

OCS 2D Hauts-de-France

Clé d'interprétation



Référence : CLS-ENV-RP-22-0150

Version 2 – 23/05/2022

Confidential CLS/Confidentiel CLS

Etablissement CLS Lille : 61 rue de la Cimaise–Green Park–Bâtiment C – 59650 Villeneuve d'Ascq
Tel +33 (0)3 20 72 53 64

Siège social CLS : 11 rue Hermès, Parc Technologique du Canal – 31520 Ramonville-Saint-Agne, France
Tel +33 (0)5 61 39 47 00 Fax +33(0)5 61 75 10 14

SOMMAIRE

1	Introduction.....	4
2	Les nomenclatures	6
2.1	La nomenclature Couvert du sol (CS).....	6
2.2	La nomenclature Usage du sol (US)	7
3	Les seuils de collecte	9
3.1	Les Unités Minimales d'Interprétation (UMI)	9
3.2	Les Largeurs Minimales d'Interprétation (LMI)	9
4	Méthodologies de construction du squelette	10
4.1	Critères de construction de l'Enveloppe « bâti »	10
4.1.1	Génération automatique de l'enveloppe « bâti »	10
4.1.2	Amélioration automatique de l'enveloppe « bâti ».....	10
4.1.3	Amélioration de l'enveloppe « bâti » par PIAO.....	10
4.2	Critères de construction du squelette d'infrastructures routières	11
4.2.1	Génération automatique du squelette routier.....	11
4.2.2	Amélioration automatique du squelette routier	11
4.2.3	Amélioration du squelette routier par PIAO	11
4.3	Critères de construction du squelette ferré.....	12
4.3.1	Génération automatique du squelette ferré	12
4.3.2	Amélioration automatique du squelette ferré.....	12
4.3.3	Amélioration du squelette ferré par PIAO.....	12
5	La clé d'interprétation	14
5.1	Les couvertures au sol (CS)	14
5.1.1	Surfaces revêtues ou stabilisées.....	14
5.1.2	Sols nus.....	23
5.1.3	Surfaces en eau.....	28
5.1.4	Formations arborescentes	33
5.1.5	Formations arbustives et sous-arbrisseaux.....	44
5.1.6	Formations herbacées ou basses	49
5.2	Les usages au sol (US)	62
5.2.1	Production primaire	62
5.2.2	Activités économiques secondaires et tertiaires.....	81
5.2.3	Services et usages collectifs.....	91
5.2.4	Réseaux de transports, logistiques et infrastructures	114
5.2.5	Habitats	122
5.2.6	Usages temporaires.....	144
5.2.7	Usages indéterminés.....	153

LISTE DES ABREVIATIONS

ARCH	Assessing Regional Changes to Habitats : Base de données des habitats naturels dans le Nord-Pas-de-Calais
CCTP	Cahier des Clauses Technique Particulières
CLS	Collecte Localisation Satellite
CLS Lille	Collecte Localisation Satellite : bureau d'étude de solutions spatiales localisé à Lille
CQ	Contrôle Qualité Externe
CS	Couverture
GE	Grande Echelle
IGN	Institut Géographique National
LMI	Largeur Minimale d'Intérêt
MEL	Métropole Européenne de Lille
MO	Maitre d'Ouvrage
NPdC	Nord-Pas-de-Calais
OCS	Occupation du Sol
OCS 2D	Occupation du sol à deux dimensions
OCS GE	Occupation du Sol à Grande Echelle
OSM	Open Street Map
PIAO	Photo-Interprétation Assistée par Ordinateur
Pnr	Parc naturel régional
UMI	Unité Minimale d'Intérêt
US	Usage

1 Introduction

Les fiches descriptives des postes de la nomenclature de l'Occupation du sol OCS 2D Hauts-de-France ont été établies à partir de celles générées pour l'OCS 2D Nord-Pas-de-Calais 2005-2015.

Les fiches descriptives ont été amendées à l'issue des visites d'appropriation qui ont eu lieu en avril-mai 2022 sur les territoires des zones test. Il s'agit d'un travail collaboratif avec la Région et notamment Géo2France et les différents partenaires du projet, la société TTI (contrôle qualité externe) et CLS (producteur).

Les fiches descriptives constituent le dictionnaire de données, support d'aide à la photo-interprétation assistée par ordinateur (PIAO) des orthophotographies pour la constitution de la donnée OCS 2D diachronique. En effet, chaque fiche représente une description précise de chaque composante de la nomenclature à deux dimensions, déclinées au niveau 3, selon un principe d'emboîtement.

Chaque fiche est construite selon une 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).

La construction de ces fiches s'opère selon un modèle type comportant la définition et l'illustration de chaque poste, les critères d'interprétation, les données exogènes usitées. Il est également important d'apporter sur chaque fiche, les limites et les confusions potentielles.

Le schéma de ces fiches descriptives se résume ainsi :

CSX Code de niveau 1
CSX.X Code de niveau 2
CSX.X.X Code de niveau 3
Définition
Seuils
UMI :
LMI :
Exemple
Vue aérienne
Vue au sol
Localisation : Ville (département)/ Coordonnées
Critères de PIAO/Précisions du contenu
Eléments contribuants à l'interprétation (aspect sur l'image, localisation des entités)
Confusions potentielles
Liste des postes pouvant prêter à confusion
Données exogènes
Types de données exogènes aidant à l'interprétation

USX : Code de niveau 1	
USX.X : Code de niveau 2	
USX.X.X : Code de niveau 3	
Définition	
Seuils	
UMI :	LMI :
Exemple	
Vue aérienne	Vue au sol
Localisation : Ville (département)/ Coordonnées	
Critères de PIAO/Précisions du contenu	
Eléments contribuants à l'interprétation (aspect sur l'image, localisation des entités)	
Confusions potentielles	
Liste des postes pouvant prêter à confusion	
Données exogènes	
Types de données exogènes aidant à l'interprétation	

2 Les nomenclatures

2.1 La nomenclature 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'orthophotographie. La nomenclature est décomposée en trois niveaux hiérarchiques. La nomenclature CS – Couvert du sol – comporte :

- 7 classes pour le niveau 1 ;
- 18 classes pour le niveau 2 ;
- 33 classes pour le niveau 3.

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. Surfaces revêtues ou stabilisées	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 Plage de sable
		CS2.1.2 Dunes
		CS2.1.3 Vasières et bancs de sables
	CS2.2 Pierres, rochers, falaises	CS2.2.1 Plages de galets et rocheuses
		CS2.2.2 Rochers et 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 Zone subtidale saumâtre
		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
CS5. Formations arbustives et sous-arbrisseaux	CS5.1 Landes, fourrés et broussailles	CS5.1.1 Landes, fourrés et broussailles
		CS5.1.2 Landes et fourrés humides
		CS5.1.3 Végétations arbustives sur dunes
	CS5.2 Vignes	CS5.2.0 Vignes
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

2.2 La nomenclature 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 ;
- 53 classes pour le niveau 3.

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 et pépinières
		US1.1.5 Cultures permanentes
US2. Activités économiques secondaires et tertiaires	US1.2 Sylviculture	US1.1.6 Autoconsommation
		US1.1.7 Infrastructures agricoles
		US1.2.1 Zones de coupes
		US1.2.2 Peupleraies
	US1.3 Activités d'extraction	US1.2.3 Plantations récentes
		US1.2.4 Autres plantations
US3. Services et usages collectifs	US1.4 Aquaculture, pisciculture	US1.3.1 Extraction de matériaux en exploitation
		US1.3.2 Terrils en exploitation
		US1.4.0 Aquaculture, pisciculture
	US2.1 Zones industrielles et d'activités économiques	US2.1.1 Zones industrielles et d'activités économiques
		US2.1.2 Zone de stockage, de production d'énergie fossile
		US2.1.3 Zone de stockage et production de biogaz
		US2.1.4 Zone de stockage et production solaire
		US2.1.5 Zone de stockage et production éolienne
	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
		US3.1.6 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 zones 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	
		US5.2.1 Habitat discontinu fortement compact US5.2.2 Habitat discontinu moyennement compact US5.2.3 Habitat discontinu faiblement compact	
		US5.3.1 Grands ensembles collectifs US5.3.2 Collectifs	
	US5.4 Habitat isolé	US5.4.0 Habitat isolé	
	US6.1 Zones en mutation	US6.1.1 Chantiers US6.1.2 Extraction de matériaux en mutation	
US6. Usages temporaires		US6.2.1 Fiches 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 Autres usages ou naturels	

3 Les seuils de collecte

3.1 Les Unités Minimales d'Interprétation (UMI)

Elles définissent les plus petits objets qui sont cartographiés.

50m ²	CS1.1.1
	US540 (habitat isolé) compris entre 50 et 300m ²
2500m ²	US51/US52 pour la mesure de la compacité
300m ²	Autres postes

3.2 Les Largeurs Minimales d'Interprétation (LMI)

Elles définissent à partir de quelle largeur un objet de forme linéaire est cartographié.

3m	US41
3.5m	US42
5m	CS312 et US112
10m	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 pour les départements du Nord et du Pas-de-Calais). 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.

4 Méthodologies de construction du squelette

4.1 Critères de construction de l'Enveloppe « bâti »

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 OCS2D.

L'extraction du bâti s'est faite de façon automatique venant compléter ainsi la première partition du territoire constituée du squelette routier/ferré. Une « généralisation » minimale 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.

4.1.1 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 BD TOPO® 2014,
- Le squelette régional de la PPGE

Pour l'enveloppe « bâti » des départements de l'Aisne, de l'Oise et de la Somme, la base de données utilisée est la couche « bâti » issue de BD TOPO® 2021.

Le processus de traitement a été similaire à celui usité lors de génération de la base 2005-2015 du Nord et du Pas-de-Calais :

1. Suppression des parties superposées au squelette régional et des polygones inférieurs à 30 m² ;
2. Fusion des bâtis très proches (distants de moins de 5 m) par une agrégation des polygones distants de moins de 5 m (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 300 m² 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 m, pour combler les petits espaces laissés entre la voirie et les bâtis distants de moins de 2,5 m ;
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 ».

4.1.2 Amélioration automatique de l'enveloppe « bâti »

La BD socle (squelette + enveloppe « bâti ») compte des polygones codés en CS1.1.1, ayant une surface comprise entre 30 et 300m². Ces petits polygones correspondent à des espaces non bâties mais sont complètement inclus dans l'enveloppe « bâti » ou coincés entre l'enveloppe « bâti » et l'ossature routière.

Les polygones codés en CS1.1.1 de surface strictement inférieure à 250m² sont traités automatiquement. Ils ont été automatiquement fusionnés à l'enveloppe bâtie (CS1.1.1/US PIAO).

4.1.3 Amélioration de l'enveloppe « bâti » par PIAO

Les polygones codés en CS1.1.1, 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 ».

4.2 Critères de construction du squelette d'infrastructures routières

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 structurants 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 OCS2D 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'OCS2D.

4.2.1 Génération automatique du squelette routier

Les bases de données utilisées pour réaliser le squelette routier du Nord et du Pas-de-Calais ont été le réseau routier issu de ©IGN-BD TOPO® 2014 et l'ossature nationale de l'IGN.

Pour les départements de l'Aisne, l'Oise et de la Somme, la base de données usitée a été la ©IGN-BD TOPO® 2021.

Les critères suivants ont été utilisés :

- Tous les éléments seront traités par leur largeur (issue de l'attribut LARGEUR]), même les éléments < 3 m.
- Pour les éléments dont la largeur = 0, les ajustements suivants ont été réalisés :
 - Suppression des éléments de :
 - NATURE = Chemin or Sentier or Route empierrée or Escalier or Piste cyclable or Bac ou liaison maritime
 - Les routes avec une date de mise en service après la date de 2021.
 - Un ratio est appliqué pour affiner la largeur des autoroutes :
 - Buffer = [LARGEUR] * 0,9 pour les autoroutes (NATURE ='Type autoroutier')
 - Buffer = [LARGEUR] * 0,7 pour les avenues.
- 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'attribut IMPORTANCE permet de distinguer le réseau principal US 411 (IMPORTANCE 1, 2, ou 3) du réseau secondaire US 412 (IMPORTANCE différente de 1, 2 et 3).

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

4.2.2 Amélioration automatique du squelette routier

Une méthode de détection des couloirs inférieurs ou égaux à 6 m 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.

4.2.3 Amélioration du squelette routier par PIAO

Un grand nombre de polygones couloirs ne peut être traité automatiquement. C'est le cas des polygones ayant une ouverture dans la 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.

4.3 Critères de construction du squelette ferré

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 structurants 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 OCS2D le choix d'une première partition du territoire s'est porté sur l'utilisation du réseau filaire de 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'OCS2D.

4.3.1 Génération automatique du squelette ferré

Les bases de données utilisées pour réaliser le squelette ferré du Nord et du Pas-de-Calais ont été le réseau ferré issu de BD TOPO® 2014 et l'ossature nationale de l'IGN.

Pour les départements de l'Aisne, l'Oise et de la Somme, la base de données usitée a été la BD TOPO® 2021.

- Une pré sélection des linéaires ferrés du réseau principal (US421) a été opérée sur l'attribut « NATURE » qui doit être différent de « Sans objet » et « POS_SOL » différent de -1.
- Une pré sélection des linéaires ferrés du réseau secondaire (US422) a été opérée sur l'attribut « NATURE » qui doit être égal à « Sans objet » et « POS_SOL » différent de -1.
- 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 CS 121.

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

4.3.2 Amélioration 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.

4.3.3 Amélioration du squelette ferré par PIAO

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.

5 La clé d'interprétation

5.1 Les couvertures au sol (CS)

5.1.1 Surfaces revêtues ou stabilisées

5.1.1.1 Surfaces imperméables

CS1 Surfaces revêtues et stabilisées	
CS1.1 Surfaces imperméables	
CS1.1.1 Surfaces bâties	
Définition	
Couvertures bâties. Elles sont destinées à abriter, loger ou accueillir des personnes, des animaux, du matériel, des marchandises.	
Données issues du socle.	
Seuils	
UMI : 50m ²	LMI : 3m
Exemple : maison individuel	
	
Localisation : Villers-Cotterêts (Aisne - 02) / Coordonnées : 706556,20 6905748,37	
Exemple : rangée de maison	
	

Exemple : activité tertiaire



Localisation : Villeneuve d'Ascq (Nord - 59) / Coordonnées : 710422,2 7060189,0

Critères de PIAO/Précisions du contenu

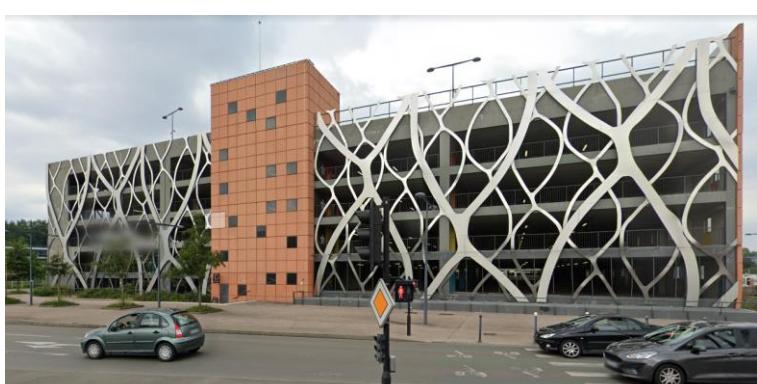
Ces zones regroupent des constructions à caractère permanent, recouvertes d'un toit (sauf exception, tels les parkings à étages des grandes surfaces, ou une dalle recouvrant une infrastructure, même végétalisée) et les espaces associés dans le respect des seuils définis. Ces surfaces sont construites à partir du traitement des bâtiments de la BD Topo de l'IGN.

Les bâtiments se distinguent par leur toiture (plate ou en pente). La géométrie de ces surfaces bâties repose sur une méthode d'intégration automatique de ceux-ci (voir notice suivant la fiche).

Dans ce poste, se regroupent les maisons d'habitation, les hangars, les bureaux...

Confusions potentielles/difficultés

Les parkings couverts peuvent induire en erreur l'interprétation. Toutefois si des places de stationnements sont tracées sur le toit, sa détermination est plus aisée.



Les stations-services et de lavage ne sont pas considérées comme du bâti, seul le bâtiment commercial est détourné.

Données exogènes

- BDtopo IGN.
- OSM.

CS1 Surfaces revêtues et stabilisées

CS1.1 Surfaces imperméables

CS1.1.2 Surfaces non bâties

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.

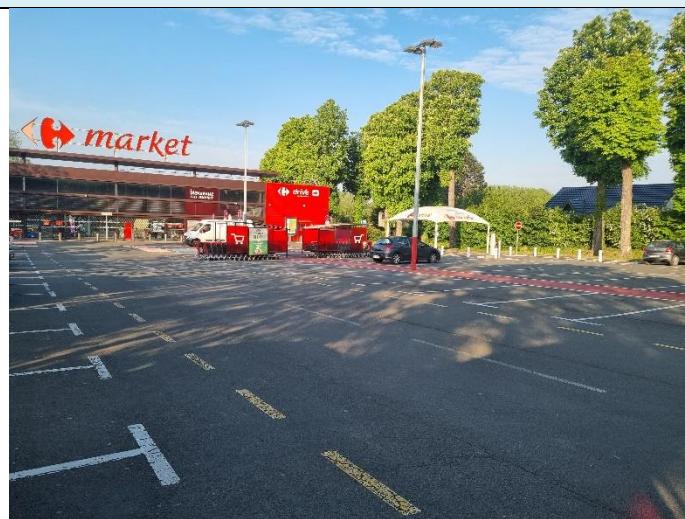
Donnée socle pour les infrastructures routières.

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple : parking de supermarché



Localisation : Hem (Nord - 59) / Coordonnées : 712931,1 7061830,5

Exemple : route



Localisation : Compiègne (Oise - 60) / Coordonnées : 687516,9 6924625,6

Exemple : terrain de football synthétique



Localisation : Villeneuve d'Ascq (Nord - 59) / Coordonnées : 709853,7 7059498,6

Exemple : bassin de rétention



Localisation : Hem (Nord - 59) / Coordonnées : 713935,4 7061315,4

Critères de PIAO/Précisions du contenu

Terrains ayant une couverture homogène, plutôt lisse et imperméable. Ces terrains aménagés sont gérés par l'homme.

Une partie de ce couvert, correspondant aux routes, est directement issue du squelette régional routier et ferré construit de façon automatique à partir des réseaux de la BD Topo et de l'Ossature nationale de l'IGN (voir notice suivant la fiche).

Routes – Places – Parkings - Terrain de tennis - Terrains de sport en matière synthétique (PIAO sur IRC) – Serres - Piscines découvertes - Bassins de rétention – Station-service (hors bâtiment)

Pour les terrains de sport dont le couvert est synthétique, l'apport de l'orthophotographie infrarouge est essentielle afin de les distinguer des terrains en herbe.



Confusions potentielles/difficultés

La radiométrie des images peut amener des confusions avec le CS121 pour les parkings ou les espaces associés à la route.

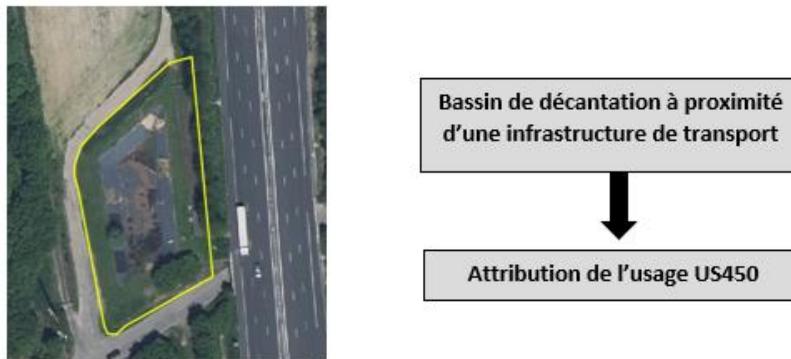
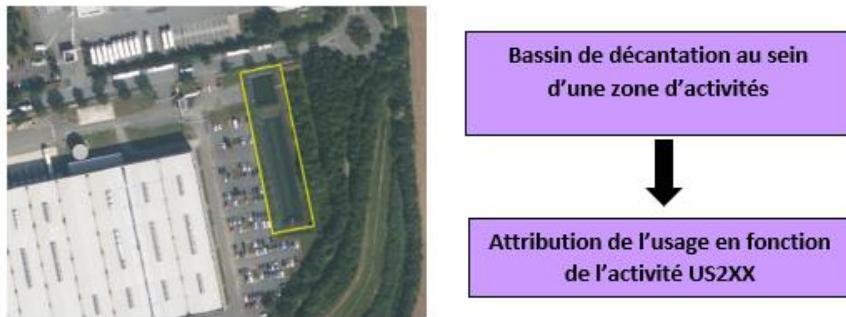


Illustration parking en gravier

Données exogènes

- BDtopo IGN.
- OSM.

Méthodologies d'interprétation des bassins de décantation



5.1.1.2 Surfaces perméables

CS1 Surfaces revêtues et stabilisées
CS1.2 Surfaces perméables
CS1.2.1 Surfaces à matériaux minéraux – pierre - terre
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. Donnée socle pour les voies ferrées.
Seuils

UMI : 300m ²	LMI : 10m sauf pour le squelette ferré (3,5m)
Exemple : voies ferrés	
	
Localisation : Baisieux (Nord- 59) / Coordonnées : 715427,8 7057944,3	
Exemple : chantier	
	
Localisation : Lys Lez Lannoy (Nord- 59) / Coordonnées : 714921,7 7064147,7	
Exemple : Stationnement	
	
Source : Street View	
Localisation : Cayeux-sur-Mer (Somme - 80) / Coordonnées : 594710,3 7012591,7	

Exemple : espace récréatif



Localisation : Le Crotoy (Somme - 80) / Coordonnées : 600973,1 7014816,3

Exemple : cimetière



Localisation : Hem (Nord - 59) / Coordonnées : 713765,6 7061618,6

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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 (voir notice suivant la fiche).

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

Confusions potentielles/difficultés

Données exogènes

- BDtopo IGN.
- OSM.

CS1 Surfaces revêtues et stabilisées

CS1.2 Surfaces perméables

CS1.2.2 Surfaces composées d'autres matériaux

Définition

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

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple : dépôt de bois



Localisation : Villers-Cotterêts (Aisne - 02) / Coordonnées : 706383,8 6907293,8

Exemple : dépôt agricole



Localisation : Templeuve-en-Pévèle (Nord - 59) / Coordonnées : 712668,31 7049133,27

Exemple : dépôt en milieu rural



Localisation : Englefontaine (Nord - 59) / Coordonnées : 746888,3 7010017,7

Critères de PIAO/Précisions du contenu

Il s'agit de divers dépôts couvrants tels que de la chaux, du fumier, du bois, des casses automobiles, des gravats, des immondices...

Ces dépôts se trouvent le plus souvent dans les zones rurales le long de chemin ou de routes. Les dépôts sont reconnaissables : monticules le plus souvent en sol nu, troncs d'arbres alignés.

Pour les dépôts sauvages, l'US recommandé est l'US700. Pour les dépôts liés à l'activité agricole, l'US117 est attribué.

Confusions potentielles/difficultés

Des confusions peuvent s'opérer avec des dépôts et stockages d'origine industrielle qui ne correspond pas aux critères de ce poste.

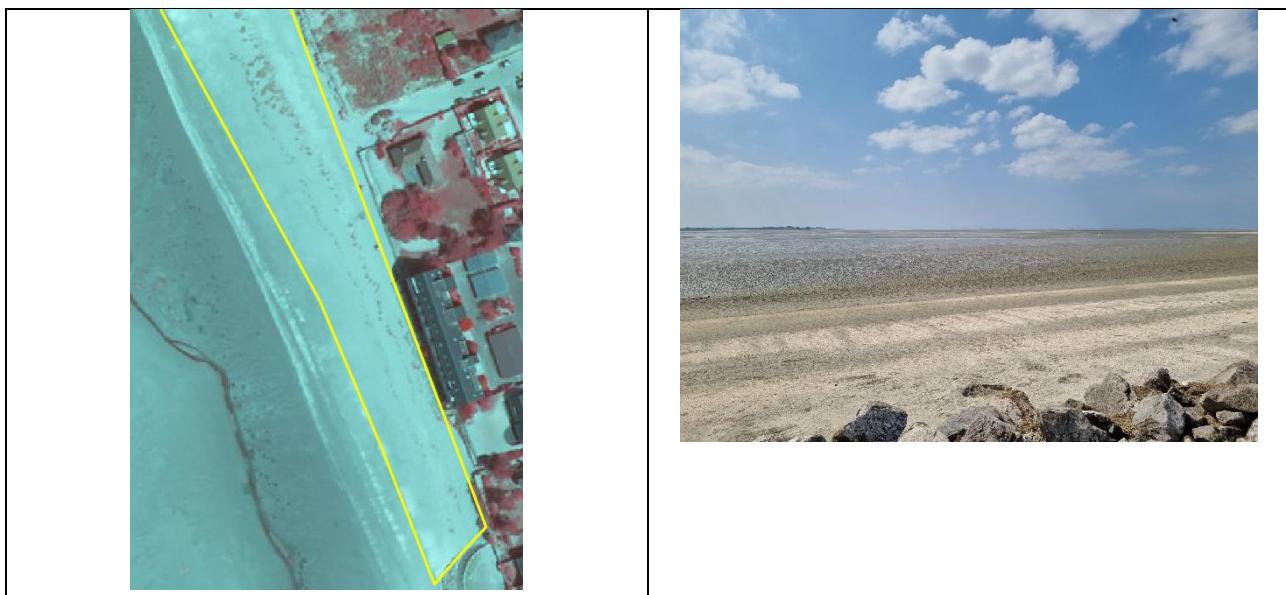
Données exogènes hors dépôts agricoles ou sauvages

- BDtopo IGN.
- OSM.

5.1.2 Sols nus

5.1.2.1 Sables, dunes, limons

CS2 Sols nus	
CS2.1 Sables, Dunes, Limons	
CS2.1.1 Plages de sable	
Définition	
Lignes de rivages couvertes de sables formées par l'action des vagues.	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Exemple	



Localisation : Le Crotoy (Somme - 80) / Coordonnées : 600875,6 7014923,5

Exemple



Localisation : Gravelines (Nord - 59) / Coordonnées : 638191 7101082

Critères de PIAO/Précisions du contenu

Zones ensablées situées au-dessus des plus hautes eaux de la BD Topo© et au-dessous du massif dunaire ou des autres milieux littoraux.

La délimitation entre plages et zones intertidales s'est fortement appuyée sur le scan 25 IGN®, notamment pour limiter l'impact de la marée sur la prise de vue de l'image de référence.

Confusions potentielles/difficultés

La différenciation avec les plages de galets peut être difficile, la radiométrie étant proche.

L'autre difficulté rencontrée est la limite à appliquer, pour cela la laisse de basse mer et le Scan25 IGN sont pris en compte.

Données exogènes

- BD Topo©.
- Scan25 IGN®.
- Laisse de basse mer (data.gouv.fr).

CS2 Sols nus

CS2.1 Sables, Dunes, Limons

CS2.1.2 Dunes

Définition

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

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple : Dune



Localisation : Cayeux-sur-Mer (Somme - 80) / Coordonnées : 594526,8 7012645,1

Exemple : Dune



Localisation : Ville (département)/ Coordonnées

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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

Les dunes sont constituées d'un monticule de sable, le plus souvent en bordure des côtes. Elles peuvent être fixées par une végétation spécifique (oyats, carex, chiendent des sables, mousses et lichens...).

Confusions potentielles/difficultés

Confusion possible avec plages en zone de transition.

Les limites entre dunes d'une part et les formations pré-forestières d'autre part, peuvent être délicates à appréhender, le couvert arbustif étant bas dans les deux cas.

Données exogènes

- BD Topo©.
- Scan25 IGN®.
- Carte géologique BRGM.

CS2 Sols nus

CS2.1 Sables, Dunes, Limons

CS2.1.3 Vasières et alluvions sableux

Définition

Partie non végétalisée (sables, vases, sablons) de la zone intertidale.

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple



Localisation : Baie de Somme (Somme - 80) / Coordonnées : 601482,94 7011738,08

Exemple



Localisation : Baie de Somme (Somme - 80) / Coordonnées : 603979,14 7010112,70

Critères de PIAO/Précisions du contenu

Ce poste correspond à la partie sans végétation de la zone comprise entre les plus basses et les plus hautes eaux issues de la BD Topo©.

Les zones de sables non recouvertes par la marée ne sont pas à cartographier.

Confusions potentielles/difficultés

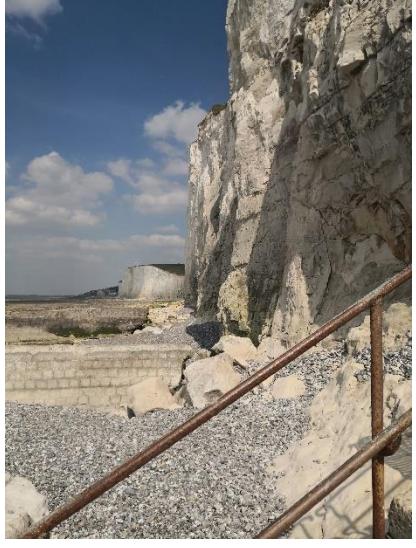
Sa radiométrie proche de celle du sable peut amener à une confusion entre ces deux postes toutefois sa localisation en bordure des mollières donne une précision quant à sa détermination.

Données exogènes

- Base de données VEGELIT -ISEA

5.1.2.2 Pierres, rochers, falaises

CS2 Sols nus	
CS2.2 Pierres, rochers, falaises	
CS2.2.1 Plages de galets et rocheuses	
Définition	
Plages couvertes de galets sans végétation ou avec végétations annuelles des laisses de mer ou pérennes.	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Exemple	
	
Localisation : Ault (Somme - 80) / Coordonnées : 587038,09 7000201,14	
Critères de PIAO/Précisions du contenu	
Etendue de galets apparaît comme des sols nus avec une nuance un peu plus grisée par rapport à une plage de sable.	
Les platiers sont à prendre en compte dans ce poste.	
Confusions potentielles/difficultés	
Confusion possible avec les plages de sable : leur radiométrie pouvant être proche.	
A l'instar des plages de sable, sa délimitation peut être difficile à appréhender ainsi la donnée de laisse basse mer a été utilisée.	
Données exogènes	
<ul style="list-style-type: none">– BD Topo©.– Scan25 IGN.	

CS2 Sols nus
CS2.2 Pierres, rochers, falaises
CS2.2.2 Rochers et falaises
Définition
Falaises ou rochers exposés en bordure de mer, végétalisés ou non
Seuils
UMI : 300m ²
LMI : 10m
Exemple
 
Source Geo2France
Localisation : Ville Ault (Somme - 80)/ Coordonnées : 587738,81 7000579,80
Critères de PIAO/Précisions du contenu
Falaise ou enrochement de la zone intertidale. La rupture de pente sur le scan 1/25000 IGN® peut être utilisée, en cas de difficultés d'interprétation.
Confusions potentielles/difficultés
L'ombre portée sur les orthophotographies ne permet pas dans tous les cas de figurer de repérer les débris au pied de la falaise. Ces derniers peuvent être dans ce cas englobés (lors de la PIAO) dans le poste plage de galets.
Données exogènes
<ul style="list-style-type: none"> - Scan25 IGN® - Carte géologique BRGM

5.1.3 Surfaces en eau

5.1.3.1 Eaux continentales

CS3 Surfaces en eau
CS3.1 Eaux continentales
CS3.1.1 Plans d'eau
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 et de lagune maritime) en excluant les bassins artificiels imperméabilisés.

Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Exemple : plans d'eau dans les milieux naturels	
	
Localisation : Corbie (Somme - 80) / Coordonnées : 665514,1 6979694,1	
Exemple : plan d'eau au sein d'un parc urbain	
	
Localisation : Villeneuve d'Ascq (Nord- 59) / Coordonnées : 712102,2 7059762,0	
Critères de PIAO/Précisions du contenu	
<p>L'eau est assez facilement identifiable par sa teinte bleu/vert sur l'image RVB et sa teinte noire sur l'image IRC.</p> <p>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.</p> <p>Les végétations aquatiques ne doivent pas être cartographiées.</p> <p>Sa localisation est variable : zone urbaine, plaine agricole, massif forestier, milieux naturels.</p> <p>Les plans d'eau peuvent être de tailles différentes du petit étang à de plus vastes étendues.</p> <p>Les bras morts (déconnection d'un méandre du cours d'eau) sont à prendre en compte dans ce poste.</p> <p>Les usages (US) des cours d'eau sont soit US700 en milieux naturels ou dans un US approprié tel que les espaces de loisirs, les plans d'eau dans les carrières...</p>	

Confusions potentielles/difficultés

La géométrie de cette couche peut varier par rapport à la date de la prise de vue.

Lorsque le plan d'eau est asséché, l'interprétation peut varier vers un sol. Cas très rare.

Attention la couche BD TOPO® renferme des éléments qui ne doivent pas être classés dans ce poste (les piscines, les bassins de rétention...).

Données exogènes

- BD TOPO® de l'IGN.
- Imagerie infrarouge.
- Scan25 IGN®.
- Bases de données DREAL/DDTM pour les huttes de chasse.

CS3 Surfaces en eau

CS3.1 Eaux continentales

CS3.1.2 Cours d'eau

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).

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 5m

Exemple : l'Aisne



Localisation : Choisy-au-Bac (Oise - 60) / Coordonnées : 691794,8 6925703,1

Critères de PIAO/Précisions du contenu

L'eau est assez facilement identifiable par sa teinte bleu/vert sur l'image RVB et sa teinte noire sur l'image IRC.

La représentation du continuum des cours d'eau est prioritaire. 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). Cependant, les anomalies majeures seront corrigées par PIAO.

Les cours d'eau recouverts d'une ripisylve sont tout de même cartographiés en CS3.1.2, la ripisylve étant éventuellement cartographiée « en plus » de part et d'autre du cours d'eau si sa largeur le justifie.

Les chemins de halage ne sont pas à prendre en compte.

Confusions potentielles/difficultés

La géométrie de cette couche peut varier par rapport à la date de la prise de vue.

Données exogènes

- BD TOPO® de l'IGN.
- Données des Voies Navigables de France et des cours d'eau domaniaux.
- Imagerie infrarouge.
- Scan25 IGN®.

5.1.3.2 Eaux maritimes

CS3 Surfaces en eau

CS3.2 Eaux maritimes

CS3.2.1 Zone subtidale saumâtre

Définition

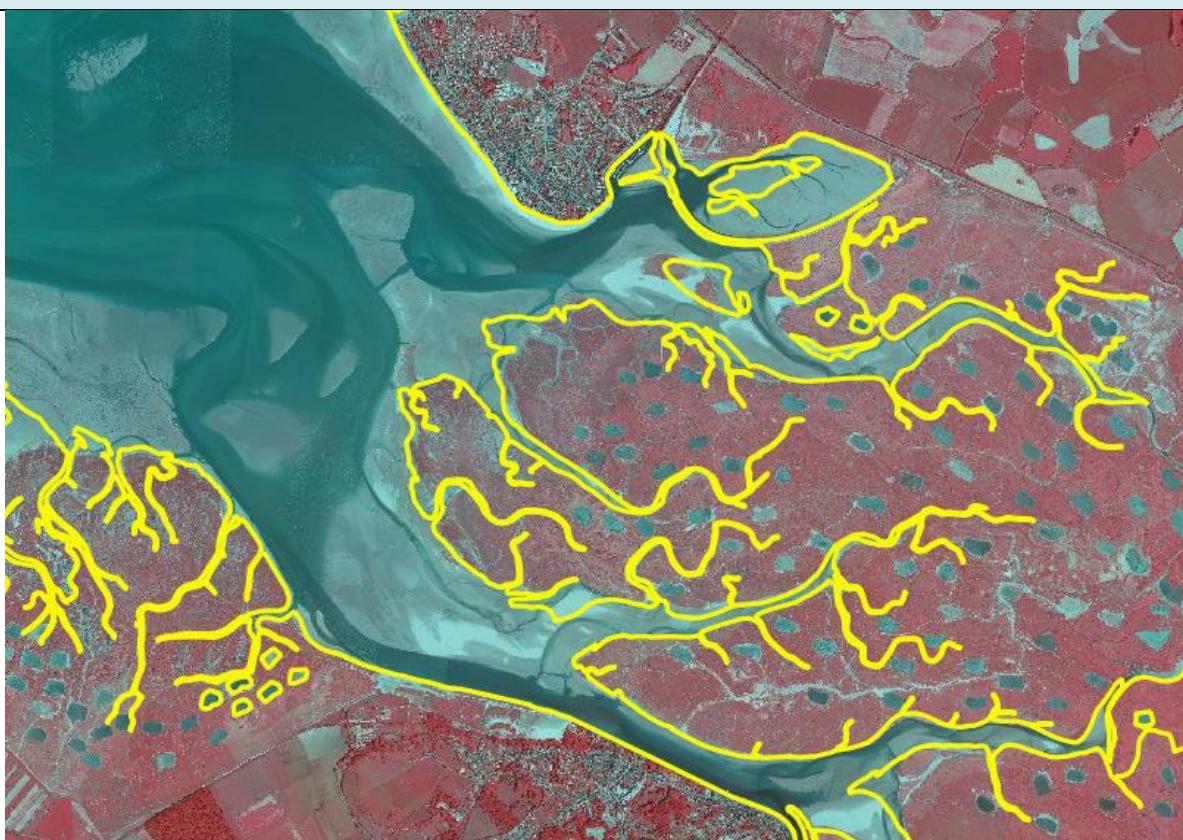
Cette classe comprend les embouchures des rivières, jusqu'à la limite des confluences avec les eaux maritimes et les eaux saumâtres. Sont donc inclus dans cette classe les lagunes et les petits plans d'eaux saumâtres ou salés.

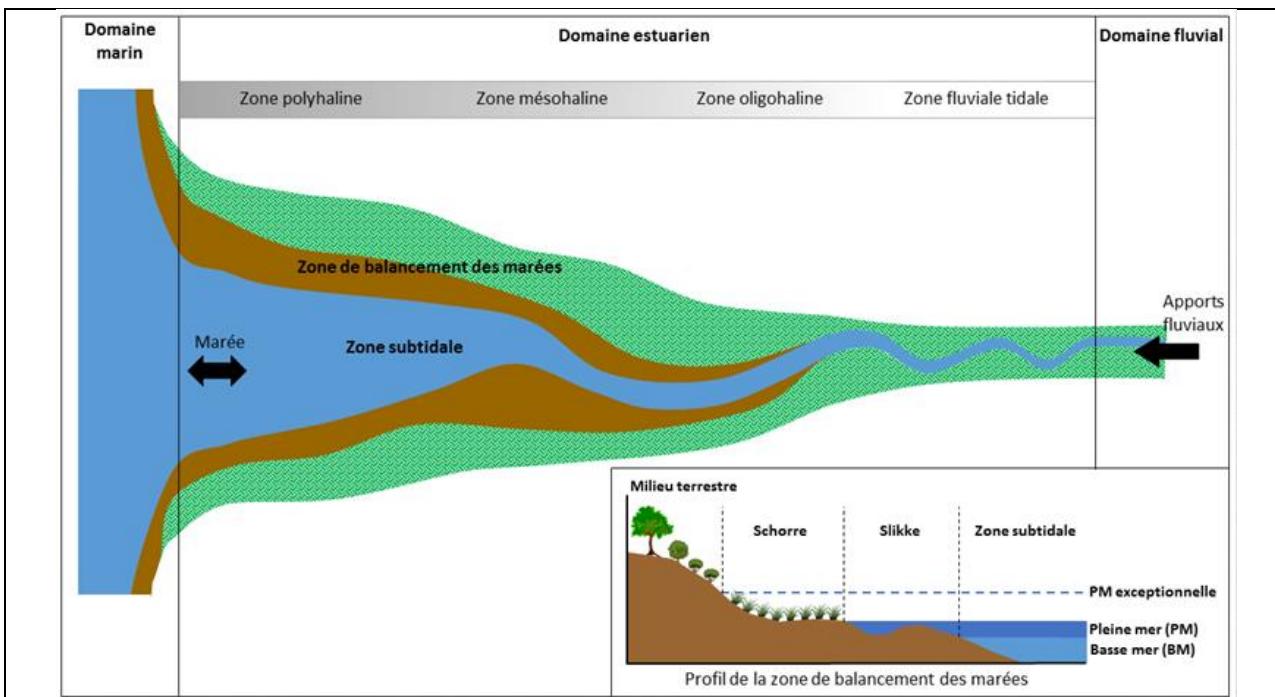
Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple





Source : Office Français de la Biodiversité

Localisation : Baie de Somme (Somme - 80) / Coordonnées : 601260,0 7012965,7

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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.

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

Les mares de huttes de chasse sont à classer en eau salée et non pas continentale.

Confusions potentielles/difficultés

La difficulté réside dans la délimitation de cette zone et de la mer.

Données exogènes

- BD ARCH® pour le Nord-Pas-de-Calais
- Scan25 IGN
- Base de données VEGELIT-ISEA
- Base de données DREAL/DDTM pour les huttes de chasses

CS3 Surfaces en eau	
CS3.2 Eaux maritimes	
CS3.2.2 Mer	
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.	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m

Exemple



Localisation : Le Crotoy (Somme - 80) / Coordonnées : 601177,6 7013977,8

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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

Les limites ont été fixées par le niveau 0 de la BD Topo (laisse de basse mer). Ces dernières ont été délimitées ainsi lors de la production de la base OCS2D 2005-2015 du Nord-Pas-de-Calais.

Confusions potentielles/difficultés

La délimitation entre les plages et les estuaires peut être délicate.

Données exogènes

- BD TOPO® de l'IGN.
- BD ARCH pour le Nord-Pas-de-Calais.
- HISTOLITT.

5.1.4 Formations arborescentes

5.1.4.1 Feuillus

CS4 Formations arborescentes

CS4.1 Feuillus

CS4.1.1 Feuillus sur dunes

Définition

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

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple



Source : Street View

Localisation : Wimereux (Pas-de-Calais - 62) / Coordonnées : 602131,5 7078307,4

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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.

Ces végétations sur dunes ne peuvent pas être présentes en milieu urbanisé dans les espaces anthropisés tels que la plupart des parcelles d'habitat et certains espaces publics.

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.

Confusions potentielles/difficultés

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 exogènes

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

CS4 Formations arborescentes

CS4.1 Feuillus

CS4.1.2 Feuillus

Définition

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

Seuils

UMI : 300m²

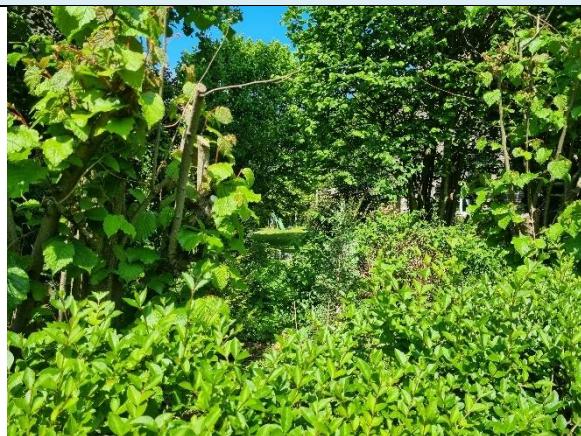
LMI : 10m

Exemple : boisement



Localisation : Villers-Cotterêts (Aisne - 02) / Coordonnées : 602131,5 7078307,4

Exemple : jardin résidentiel



Localisation : Hem (Nord- 59) / Coordonnées : 712970,5 7063144,6

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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

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 auront une teinte rouge, les houppiers sont différenciables et ont le plus souvent une forme circulaire.

Les peupleraies sont comprises dans ce poste seul leur usage permettra de les distinguer des autres feuillus. Elles sont repérables par une plantation de taille homogène en alignements réguliers.

Les feuillus peuvent être localisés dans les zones urbaines (jardins), les plaines agricoles, les milieux naturels.

Les zones de coupes forestières, jeunes plantations et formations pré-forestières arbustives ne sont pas comprises dans ce poste.

Les jeunes plantations sont à mettre en CS432.

Confusions potentielles/difficultés

Confusion possible avec les forêts mélangées ou les vergers.

Données exogènes

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

CS4 Formations arborescentes

CS4.1 Feuillus

CS4.1.3 Boisements humides

Définition

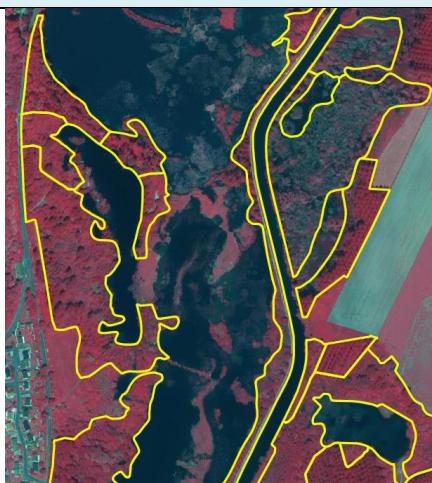
Les boisements situés en zone humide et les ripisylves les plus importantes. Végétation arborescente des plaines inondables, des marais, des marécages et des tourbières. Les boisements en périphérie des cours d'eau et des plans d'eau ou situés sur des formations alluviales (selon la carte géologique).

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple



Localisation : Corbie (Somme - 60) / Coordonnées : 665886,9 6979763,8

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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

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.

Les règles pour les boisements en milieu urbain s'appliquent pour cette classe.

Confusions potentielles/difficultés

La principale difficulté est la délimitation de ces zones forestières dans les vallées humides. L'emploi de la carte géologique et des courbes de niveau permettent de former un zonage de ces vallées humides.

Données exogènes

- Imagerie infrarouge.
- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.
- Carte géologique BRGM.
- Courbes de niveau géoservices.
- BDtopo.

5.1.4.2 Conifères

CS4 Formations arborescentes	
CS4.2 Conifères	
CS4.2.1 Conifères sur dunes	
Définition	
Les terrains dunaires qui regroupent des peuplements purs d'une même essence de conifères ou en mélange de conifères (pins, sapins...).	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Exemple	
	
Source : Street View	
Localisation : Quend (Somme - 80) / Coordonnées : 596795,3 7026023,7	
Critères de PIAO/Précisions du contenu	
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.	
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.	
Les règles pour les boisements en milieu urbain s'appliquent pour cette classe.	
Confusions potentielles/difficultés	
Limites entre ces zones boisées en conifères sur dunes et un boisement de conifère adjacent mais ne faisant pas partie du domaine dunaire.	
Données exogènes	
<ul style="list-style-type: none">- Imagerie infrarouge.- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.- Cartes géologiques BRGM.- BDtopo.	

CS4 Formations arborescentes

CS4.2 Conifères

CS4.2.2 Conifères

Définition

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

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple



Source Street View

Localisation : Wailly-Beaucamp (Pas-de-Calais - 62) / Coordonnées : 610206,7 7035498,4

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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

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

Les houppiers sont plus étroits, coniques 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 (la réflectance des conifères est moins forte que celle des feuillus).

Les règles pour les boisements en milieu urbain s'appliquent pour cette classe.

Confusions potentielles/difficultés

Confusion possible avec les forêts mélangées, les pépinières, des vergers intensifs.

Données exogènes

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

5.1.4.3 Peuplements mixtes

CS4 Formations arborescentes	
CS4.3 Peuplements mixtes	
CS4.3.1 Peuplements mixtes sur dunes	
Définition	
Peuplements mélangés de feuillus et de conifères (hêtraie sapinière...) se situant sur un milieu dunaire.	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Exemple	
	 Source : Street View
Localisation : Le Touquet (Pas-de-Calais - 62) / Coordonnées : 600030,6 7049490,2	
Critères de PIAO/Précisions du contenu	
Le taux de couverture arborescente est d'au moins 75%. Ces espaces sont composés à 75% de peuplements mélangés.	
Sont compris les parcellaires forestiers complexes où la mosaïque des feuillus et des résineux est imbriquée et où aucun peuplement homogène ne se distingue : mélange de teinte rouge (feuillus) et de teinte plus foncée (conifères).	
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.	
Les végétations sur dunes peuvent être présentes en milieu urbanisé.	
Les règles pour les boisements en milieu urbain s'appliquent pour cette classe.	
Confusions potentielles/difficultés	
Confusion possible avec les forêts de feuillus ou de conifères.	
Confusion possible avec les landes, broussailles ou couverts herbacés pour les jeunes plantations.	
Données exogènes	
<ul style="list-style-type: none">- Imagerie infrarouge.- L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.- BDtopo.	

CS4 Formations arborescentes

CS4.3 Peuplements mixtes

CS4.3.2 Peuplements mixtes ou indéterminés

Définition

Peuplements mélangés de feuillus et de conifères (hêtraie sapinière...). Sont incluses dans cette classe les plantations récentes pour lesquelles l'essence n'est pas identifiable.

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple 1



Localisation : Eccles (Nord - 59) / Coordonnées : 780106,4 7012278,0

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple 2



Localisation : Escaumont (Nord - 59) / Coordonnées : 738089,4 7037874,1

Exemple 3 : jeunes plantations

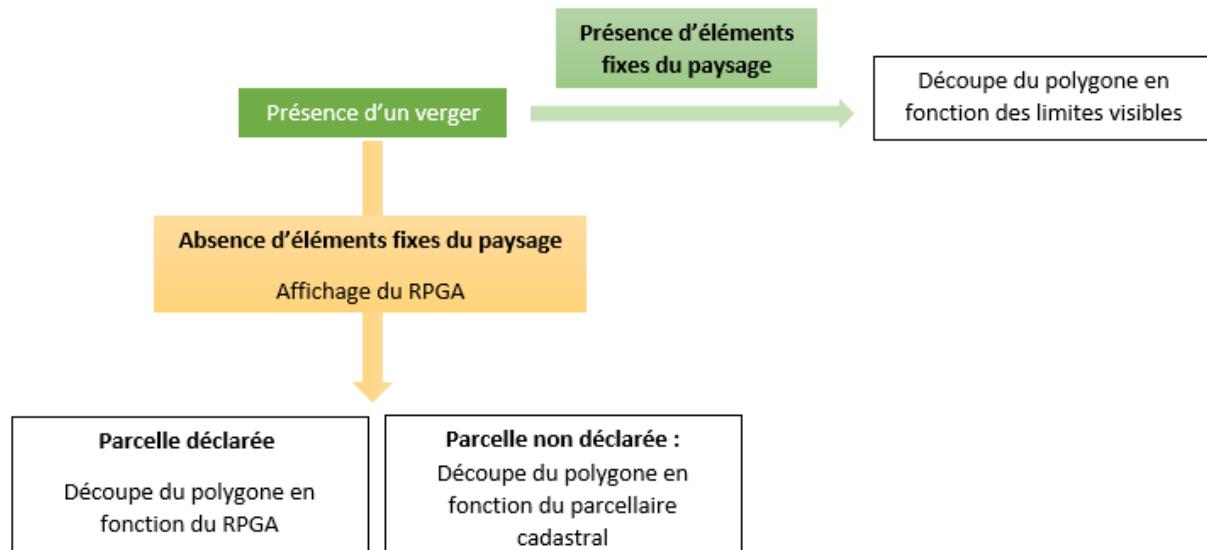
	
Localisation : Villers-Cotterêts (Aisne- 02) / Coordonnées : 707511,07 6906275,41	
Critères de PIAO/Précisions du contenu	
<p>Le taux de couverture arborescente est d'au moins 50% pour intégrer certaines plantations récentes et certains boisements lâches. En dessous de ce taux de couverture, les plantations récentes sont classées en CS5.1.1 ou CS6.6.0 en fonction de la végétation.</p> <p>Sont compris les parcellaires forestiers complexes où la mosaïque des feuillus et des résineux est imbriquée et où aucun peuplement homogène ne se distingue : mélange de teinte rouge (feuillus) et de teinte plus foncée (conifères).</p> <p>Hauteur globalement supérieure à 5 mètres que l'on peut distinguer par l'ombre portée.</p> <p>Peuplements non homogènes qui se distinguent par des houppiers larges et étroits, ainsi qu'une canopée compacte et/ou parfois trouée.</p> <p>Les règles pour les boisements en milieu urbain s'appliquent pour cette classe.</p>	
Confusions potentielles/difficultés	
<p>Confusion possible avec les forêts de feuillus ou de conifères.</p> <p>Confusion possible avec les landes, broussailles ou couverts herbacés pour les jeunes plantations.</p>	
Données exogènes	
<ul style="list-style-type: none"> - Imagerie infrarouge. - L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces. - BDtopo. 	

5.1.4.4 Vergers et petits fruits

Le contour des vergers doit prendre en compte l'entièreté de la parcelle agricole. Les arbres ne seront pas individualisés et le couvert restant mis en couverture herbeuse.

Pour ce faire, trois critères sont à considérer :

- **Sur l'image**, des éléments fixes du paysage (fossés, chemins, haies) sont présents et aident à délimiter la parcelle. La numérisation peut s'effectuer à partir de ces éléments encadrants.
- **Sans limites fixes**, le photo-interprète peut consulter le RPGA. Il s'appuiera alors sur les contours de la parcelle agricole déclarée.
- **Sans limites fixes et sans données déclaratives** issues du RPGA, le photo-interprète consultera le parcellaire cadastral et numérisera en fonction de ce dernier.

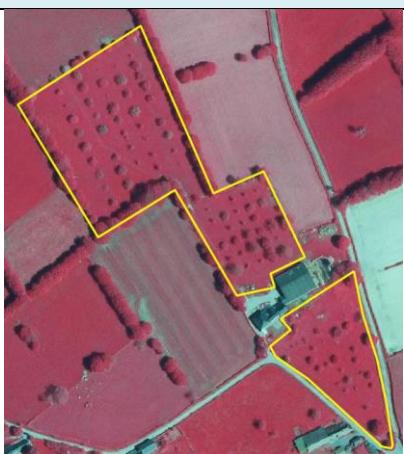


CS4 Formations arborescentes	
CS4.4 Vergers et petits fruits	
CS4.4.0 Vergers	
Définition	
Plantations d'arbres ou d'arbustes fruitiers caractérisés par un type cultural aligné, purs ou mélangés, en association avec des surfaces en herbe visibles pour les vergers extensifs.	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Exemple : vergers basses tiges (vergers intensifs)	
 	
Source Street View	
Localisation : Beugnies (Nord - 59) / Coordonnées : 771925,8 7007343,0	
Exemple : vergers autoconsommation	



Localisation : Douai (Nord - 59) / Coordonnées : 709924,5 7033695,7

Exemple : vergers hautes tiges



Source Street View

Localisation : Felleries (Nord - 59) / Coordonnées : 772659,35 7006061,61

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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

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.

Leurs plantations peuvent être en alignement ou en quinconce pour l'arboriculture intensive.

Pour les vergers traditionnels, la répartition est plus éparses, sur couvert herbeux.

Les vergers peuvent se situer en milieu urbain ou périurbain. S'ils ne sont pas déclarés sur le RPGA, il peut s'agir de vergers en autoconsommation (US116).

Confusions potentielles/difficultés

Les vergers peuvent être confondus avec de jeunes plantations, des pépinières, des jardins arborés ou encore des prairies arborées.

Données exogènes

- BD ARCH pour le Nord-Pas-de-Calais.
- RPGA.

5.1.5 Formations arbustives et sous-arbrisseaux

5.1.5.1 Landes, fourrés et broussailles

CS5 Formations arbustives et sous-arbrisseaux	
CS5.1 Landes, fourrés et broussailles	
CS5.1.1 Landes sèches, fourrés et broussailles	
Définition	
Les fourrés et broussailles sont des formations pré-forestières, buissonnantes. Les landes sèches sont des étendues couvertes de végétaux bas sur sols siliceux.	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Fourrés et broussailles	
	
Localisation : Ferques (Pas-de-Calais - 62) / Coordonnées : 613572,9 7082214,9	
Fourrés et broussailles	



Source Geo2France

Localisation : Abbeville (Somme - 80) / Coordonnées : 614790,8 6999584,4

Fourrés et broussailles



Source Street View

Localisation : Beauvais (Oise - 60) / Coordonnées : 635671,4 6925604,0

Landes sèches



Source Street View

Localisation : Saint-Etienne-au-Mont (Pas-de-Calais) / Coordonnées : 600030,75 7063857,02

Critères de PIAO/Précisions du contenu
La distinction des fourrés et des boisements (poste CS412) 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.
Hauteur comprise entre 1 et 5 mètres que l'on peut distinguer par une légère ombre portée.
Confusions potentielles/difficultés
La confusion est possible avec les mégaphorbiaies (du poste CS641), certaines roselières et les fourrés humides (poste CS512).
Données exogènes
<ul style="list-style-type: none"> - BD ARCH pour le Nord-Pas-de-Calais. - 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 Landes et fourrés humides	
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. Elles renferment des hémicycloglyphe, à large feuille (angélique, valériane) ainsi que quelques espèces volubiles.	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Fourrés humides	
	
Source Street View	
Localisation : Corbie (Somme - 80) / Coordonnées : 665859,3 6979548,3	
Fourrés humides	



Localisation : Mareuil-Caubert (Somme- 80) / Coordonnées : 616023,2 6998396,9

Landes humides



Localisation : Beuvrequen (Pas-de-Calais - 62) / Coordonnées : 606156,7 7079433,8

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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

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 ».

Confusions potentielles/difficultés

Poste difficilement identifiable en PIAO.

Des confusions sont possibles avec les mégaphorbiaies qui sont classées dans le CS641.

Données exogènes

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

CS5 Formations arbustives et sous-arbrisseaux

CS5.1 Fourrés et broussailles

CS5.1.3 Végétations arbustives sur dunes

Définition

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

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple



Localisation : Ault (Somme - 80) / Coordonnées : 600705,5 7015577,4

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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).

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

Confusions potentielles/difficultés

Données exogènes

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

5.1.5.2 Vignes

CS5 Formations arbustives et sous-arbrisseaux

CS5.2 Vignes

CS5.2.0 Vignes

Définition

Surface plantée de vignes.

Seuils

UMI : 300m ²	LMI : 10m
Exemple	
	
Localisation : Essomes-sur-Marne (Aisne - 02) / Coordonnées : 726990,1 6881082,3	
Critères de PIAO/Précisions du contenu	
<p>L'organisation d'une parcelle de vignes est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Alignement des pieds de vignes. Ces derniers sont plus ou moins distinguables en fonction de l'âge de la vigne. Une jeune vigne va montrer une succession de « points » sur l'image. Sur un sol nu, ils sont parfois difficilement détectables et l'erreur de mettre en culture arable est possible. Le figuré sur le Scan25 est un indice, de même que le RPG. – Des inter-rangs enherbés ou en sol nu. Le long de ces parcelles, présence de bandes enherbées (tournières) qu'il faut intégrer dans la surface de la vigne. 	
Confusions potentielles/difficultés	
<p>Les jeunes vignes (plantiers) peuvent être parfois difficilement interprétables et apparaissent comme des sols nus.</p> <p>Les vignes arrachées présentent également un sol nu.</p> <p>Pour ces deux cas en l'absence de ceps, il est préférable d'interpréter ces surfaces en surfaces arables.</p>	
Données exogènes	
<ul style="list-style-type: none"> – RPGA. 	

5.1.6 Formations herbacées ou basses

5.1.6.1 Prairies

CS6 Formations herbacées ou basses	
CS6.1 Prairies	
CS6.1.1 Prairies mésophiles	
Définition	
<p>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).</p>	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m

Exemple 1



Localisation : Chéreng (Nord - 59) / Coordonnées : 714670,4 7056258,9

Exemple 2



Localisation : Baisieux (Nord - 59) / Coordonnées : 715846,9 7057906,6

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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

Confusions potentielles/difficultés

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

La différentiation avec certaines friches agricoles herbacées n'est pas toujours aisée. Il se peut qu'une prairie soit mal entretenue.

Données exogènes

- RPGA

CS6 Formations herbacées ou basses

CS6.1 Prairies

CS6.1.2 Prairies humides

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.

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple1



Localisation : Noyelles-sur-Mer (Somme - 80) / Coordonnées : 607041,12 7008289,44

Exemple2



Localisation : Corbie (Somme - 80) / Coordonnées : 661861,8 6978775,1

Critères de PIAO/Précisions du contenu
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. En agriculture, elles ont les mêmes fonctions que des prairies mésophiles : pâturage et fauche.
Confusions potentielles/difficultés
Des confusions sont possibles avec les prairies mésophiles (poste CS611). La différentiation avec certaines friches agricoles herbacées n'est pas toujours aisée. Il se peut qu'une prairie soit mal entretenue. La seule lecture du support orthophotographie, même en IRC est insuffisante pour lever les ambiguïtés avec d'autres milieux herbacés humides. L'apport du Scan25 et de la carte géologique (pour les prairies se trouvant dans les vallées humides) est important pour leur discrimination.
Données exogènes
<ul style="list-style-type: none"> - RPGA. - Scan25 IGN. - Carte géologique BRGM.

5.1.6.2 Pelouses

CS6 Formations herbacées ou basses	
CS6.2 Pelouses naturelles	
CS6.2.0 Pelouses naturelles	
Définition	
Cette classe contient les pelouses et ourlets sur coteaux calcaires ainsi que les pelouses sèches se développant sur des milieux acides et pauvres.	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Exemple1	
 	
Localisation : Camiers (Pas-de-Calais - 62) / Coordonnées : 602422,7 7052653,3	

Exemple 2



Localisation : Quesques(Pas-de-Calais - 62)/ Coordonnées : 625364,2 7067420,2

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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

En fonction de la gestion de ces surfaces, la végétation peut être basse ou broussailleuse.

Comme les illustrations le montrent ces surfaces se situent toujours sur des pentes fortes.

Le littoral picard ne présente que très peu de pelouses naturelles. Elles se localisent sur d'étroites bandes qui n'excèdent pas 5mètres (comm. Pers. Pnr Baie de Somme – Picardie Maritime).

Confusions potentielles/difficultés

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 exogènes

- Scan25 IGN.
- Données transmises sur les parcelles calcaires du territoire du Pnr Baie de Somme – Picardie Maritime.

5.1.6.3 Terres arables

CS6 Formations herbacées ou basses

CS6.3 Terres arables

CS6.3.0 Terres arables

Définition

Surface de terre qui est labourée ou cultivée. Les terres arables comprennent les grandes cultures, les cultures maraîchères et céréalières.

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple : sol labouré



Localisation : Largny-sur-Autonne (Aisne - 02) / Coordonnées : 703120,3 6905388,4

Exemple : Stade développé de la culture



Localisation : Boeschepe (Nord - 59) / Coordonnées : 679595,6 7076715,2

Exemple : Jardins ouvriers



Localisation : Wattrelos (Nord - 59) / Coordonnées : 714909,5 7066505,6

Exemple : Jardins ouvriers



Localisation : Verlinghem (Nord - 59) / Coordonnées : 698804,9 7064298,6

Exemple : Serres tunnels



Localisation : Willems (Nord - 59) / Coordonnées : 715416,88 7059785,40

Critères de PIAO/Précisions du contenu

En fonction de la date de prise de vue de l'orthophotographie, il existe différentes réponses pour les terres arables

- **Sol nu** : parcelle déchaumée/labourée, celle-ci est en attente d'un nouveau semis,
- **Couvert existant** : couverture végétale uniforme sur toute la parcelle (cette réponse peut être différente en fonction du type de culture : les céréales à paille à maturation seront plus couvrantes que des protéagineux par exemple).

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.

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.

Les serres tunnels sont à interpréter dans ce poste.

Attention, les pépinières sont à exclure de ce poste (CS412).

Confusions potentielles/difficultés

En fonction de la date de la prise de vue et dans le cas des céréales, peuvent être confondues avec une prairie aux premiers stades de sa croissance.

Données exogènes

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

5.1.6.4 Formations herbacées humides

CS6 Formations herbacées ou basses

CS6.4 Formations herbacées humides

CS6.4.1 Formations herbacées humides continentales

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.

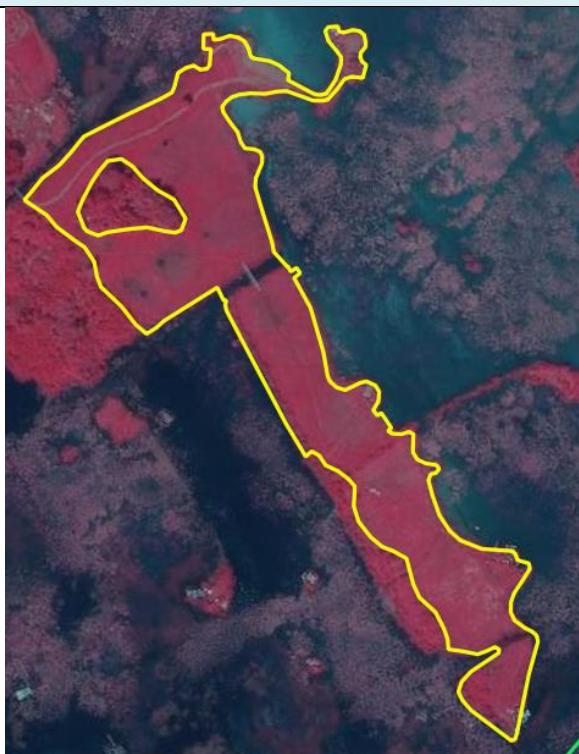
Ces terrains dont le drainage naturel est imparfait et correspondent à des substrats humides à hydromorphes (lits majeurs de rivière, zones basses cuvettes), se caractérisent par une végétation herbacée prairial de type hygrophile.

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple



Localisation : Mareuil-Caubert (Somme - 80)/ Coordonnées : 616350,4 6998112,2

Exemple



Localisation : Saint-Omer (Pas-de-Calais - 62) / Coordonnées : 649351,0 7076451,8

Critères de PIAO/Précisions du contenu

Les végétations immergées des plans d'eau et autres eaux stagnantes sont à intégrer à cette classe (roselières, caricaies 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 hélophytes (laîches), sont installées sur des sols fortement anoxiques, qui résultent de l'accumulation de matériel organique dégradé.

Les formations de grands hélophytes (roselières et caricaies), sont soit immergées, soit inondées en quasi-permanence. Elles sont assez facilement identifiables 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.

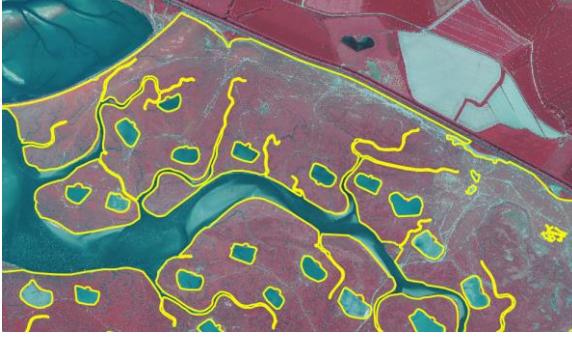
Confusions potentielles/difficultés

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'infrarouge couleur qui est le témoin d'une forme d'humidité.

En l'absence de données exogènes, ces formations sont difficiles à cartographier par simple PIAO. Le recours à des données exogènes est indispensable.

Données exogènes

- Imagerie infrarouge.
- Scan 25® - IGN.

CS6 Formations herbacées ou basses	
CS6.4 Formations herbacées humides	
CS6.4.2 Formations herbacées humides maritimes	
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 "tangue".	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Exemple	
	
Localisation : Saint-Valéry-sur-Somme (Somme - 80) / Coordonnées : 604503,4 7012456,1	
Critères de PIAO/Précisions du contenu	
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.	
Confusions potentielles/difficultés	
En soit 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 pour le Nord-Pas-de-Calais, qui sous-estiment probablement ces formations, ou des inventaires est indispensable.	
Données exogènes	
<ul style="list-style-type: none"> - Imagerie infrarouge. - Scan 25® - IGN. 	

5.1.6.5 Formations herbacées sur dunes

CS6 Formations herbacées ou basses
CS6.5 Formations herbacées sur dunes

CS6.5.0 Formations herbacées sur dunes

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.

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple 1



Source Street View

Localisation : Cayeux-sur-mer (Somme - 80)/ Coordonnées : 595480,2 7013346,8

Exemple 1



Source Street View

Localisation : Le Crotoy (Somme - 80)/ Coordonnées : 600603,53 7015762,65

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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

Elles se distinguent des dunes blanches CS212 par la présence de végétation herbacée.

Confusions potentielles/difficultés

La limite entre ces milieux et des formations étrangères au domaine dunaire mais adjacentes.

Données exogènes

- Imagerie infrarouge.
- Scan 25® - IGN.

5.1.6.6 Autres formations herbacées

CS6 Formations herbacées ou basses

CS6.6 Autres formations herbacées

CS6.6.0 Autres formations herbacées

Définition

Couvert à dominante herbacée diversifiée en milieu anthropisé ou non, ou portant les traces d'une activité humaine, même ancienne. Elles recoupent des surfaces herbacées diverses : espaces verts de plein air, espaces verts publics urbains, jardins privatifs, espaces principalement enherbés de bord de route, abords des centres équestres, hippodromes, aéroports, golfs...

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple : jardins résidentiels



Source Street View

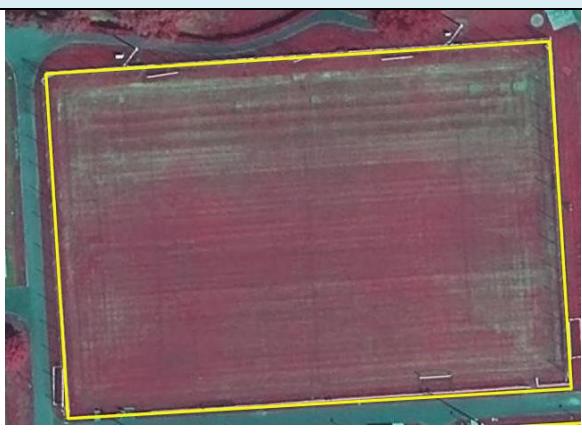
Localisation : Sainte-Catherine (Pas-de-Calais - 62) / Coordonnées : 683537,9 7023434,6

Exemple : Surface enherbée liée à une activité



Localisation : Villers-Cotterêts (Aisne - 02) / Coordonnées : 705705,96 6906180,90

Exemple : Terrain de sport en herbe



Localisation : Villeneuve d'Ascq (Nord - 59) / Coordonnées : 709786,51 7059672,09

Exemple : Espace vert lié au collectif



Localisation : Croix (Nord - 59) / Coordonnées : 710398,7 7064222,6

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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

- Au sein des espaces verts urbains ou péri-urbains : jardins privatifs, petits et grands potagers, espaces principalement enherbés de bord de route, centres équestres, hippodromes, aéroports, golfs, vacants.
- Au sein d'autres espaces verts aménagés et entretenus, notamment à vocation paysagère, même isolés.

- En milieu forestier, certaines coupes rases, et des plantations récentes.
Confusions potentielles/difficultés
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 exogènes
<ul style="list-style-type: none"> - RPG. - L'exploitation d'images aériennes prises à des dates antérieures peut faciliter l'identification de ces espaces.

5.2 Les usages au sol (US)

5.2.1 Production primaire

5.2.1.1 Agriculture

US1 Production primaire	
US1.1 Agriculture	
US1.1.1 Prairies	
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.	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Exemple	
 	
Localisation : Tressin (Nord - 59) / Coordonnées : 714450,59 7058862,08	
Exemple	



Source Street View

Localisation : Audignies (Nord - 59) / Coordonnées : 757948,62 7020940,80

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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

- 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. 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.
- 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 US111 les vergers "hautes tiges" « extensifs » anciens ou en voie d'abandon.

Confusions potentielles/difficultés

Les autres vergers "hautes tiges" considérés comme des vergers "intensifs" sont classés en US115.

Données exogènes

- 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.

US1 Production primaire

US1.1 Agriculture

US1.1.2 Bandes enherbées

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.

Seuils

UMI : 300m ²	LMI : 10m
Exemple : bande enherbée le long d'un cours d'eau	
	
Source Street View	
Localisation : La Gorgue (Nord - 59) / Coordonnées : 681380,91 7059522,05	
Critères de PIAO/Précisions du contenu	
<p>Un fossé peut être intégré dans une bande enherbée.</p> <p>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.</p> <p>A propos du couvert, les bandes enherbées sont systématiquement à classer en CS6.1.1.</p> <p>Elles sont essentiellement localisées dans un contexte de culture intensive.</p> <p>A noter qu'elles doivent être associées et mitoyennes à des champs cultivés, et incluses dans le parcellaire agricole.</p> <p>Ces bandes enherbées peuvent se situer le long des cours d'eau (code PAC : BTA), en bordure de champ en lisière de forêt (code PAC : BFS ou BFP), en bordure de champ le long des routes ou entre deux parcelles (code PAC : BOR).</p> <p>Pour les codes PAC BFS, BFP ou BOR, la largeur est pour la plupart inférieure à 10m. De plus, pour les BFS et BFP, les houppiers et leurs ombres portées gênent le plus souvent leur localisation.</p>	
Confusions potentielles/difficultés	
<p>Elles peuvent parfois être confondues avec la culture avoisinante ou être dissimulées sous des bordures boisées.</p> <p>Présentes le long des cours d'eau, elles peuvent être cachées par les houppiers des arbres constituant la ripisylve.</p>	
Données exogènes	
<ul style="list-style-type: none"> - 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
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...).

Seuils

UMI : 300m²

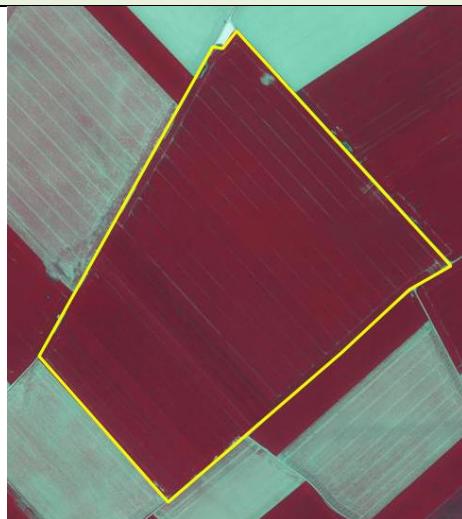
LMI : 10m

Exemple 1



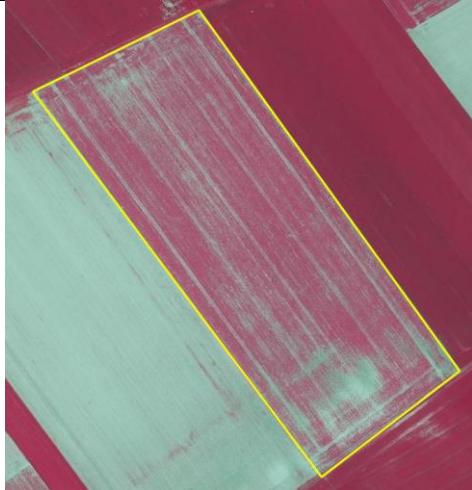
Localisation : Le Doulieu (Nord - 59) / Coordonnées : 677770,8 7064102,8

Exemple 2



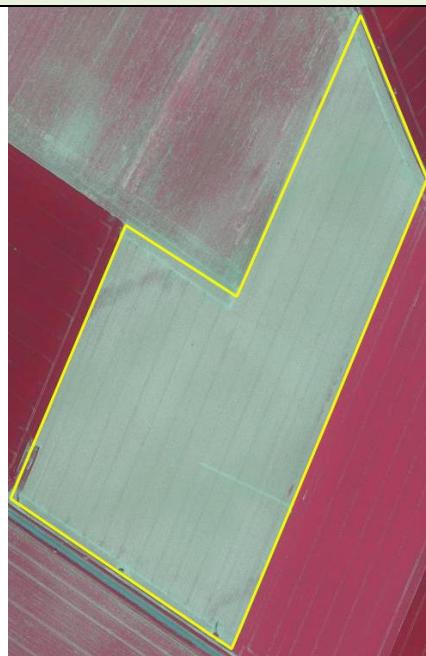
Localisation : Foncquevillers (Pas-de-Calais - 62) / Coordonnées : 672408,7 7006349,1

Exemple 3



Localisation : Epaumesnil (Somme - 80) / Coordonnées : 617194,98 6980566,80

Exemple 4



Localisation : Curchy (Somme - 80) / Coordonnées : 691643,6 6964097,9

Critères de PIAO/Précisions du contenu

A noter que les cultures maraîchères et les serres ne sont pas intégrées dans ce poste, mais dans l'US1.1.5.

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

Confusions potentielles/difficultés

En fonction de la date de la prise de vue et dans le cas des céréales, peuvent être confondues avec une prairie aux premiers stades de sa croissance.

Les surfaces maraîchères en sol nu peuvent également prêter à confusion.

Données exogènes

- 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.

US1 Production primaire

US1.1 Agriculture

US1.1.4 Horticulture et pépinières

Définition

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

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple : pépinière



Localisation : Gruson (Nord - 59) / Coordonnées : 714830,30 7054781,68

Exemple : horticulture



Localisation : Willems (Nord - 59) / Coordonnées : 715714,54 7059308,31

Exemple : serres horticoles



Source Street View

Localisation : Illies (Nord - 59) / Coordonnées : 687188,16 7051344,20

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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.

- La floriculture

Se rapproche plus du maraîchage par sa structure, succession de plantes ornementales variées 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.

Confusions potentielles/difficultés

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).

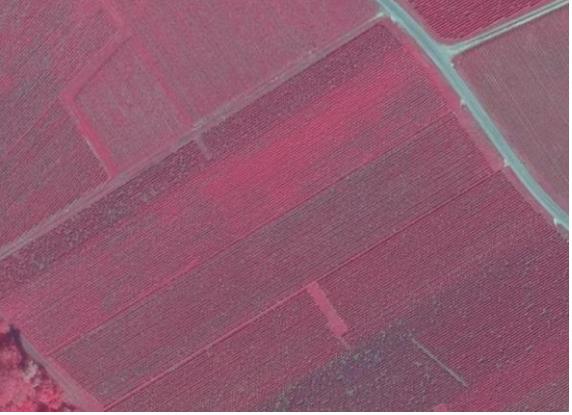
Données exogènes

- 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.

US1 Production primaire

US1.1 Agriculture

US1.1.5 Cultures permanentes

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) et des vignes.	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Exemple : vignes	
	
Source Street View	
Localisation : Essomes-sur-Marne (Aisne - 02) / Coordonnées : 724778,0 6881009,7	
Exemple : vergers	
	
Source Street View	
Localisation : Bailleul (Nord - 59) / Coordonnées : 684002,4 7069217,7	
Critères de PIAO/Précisions du contenu	
<p>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.</p> <p>De manière à protéger les vergers basses tiges, on peut parfois distinguer des filets de protection qui les recouvrent.</p> <p>Les parcelles de vignes sont reconnaissables par leurs rangées régulières formées par les pieds de vigne et la présence de tournières enherbées ou en sol nu (à inclure dans la parcelle).</p>	
Confusions potentielles/difficultés	
Attention : confusion possible avec les jeunes boisements (plantations récentes) ou les pépinières.	

Données exogènes

- 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.

US1 Production primaire

US1.1 Agriculture

US1.1.6 Autoconsommation

Définition

Terrains utilisés pour produire des plantes pour une consommation personnelle (non commerciale).

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Jardins ouvriers



Localisation : Forest-sur-Marque (Nord - 59) / Coordonnées : 713673,26 7059658,13

Vergers en autoconsommation



Localisation : Margny-les-Compiègne (Oise - 60) / Coordonnées : 686339,62 6925384,98

Critères de PIAO/Précisions du contenu

Sont à classer dans ce poste l'ensemble des parcelles de jardins de petites tailles non liées à des habitations. Elles sont aussi appelées jardins familiaux 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 à classer dans ce poste.

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.

Les vergers en autoconsommation sont à intégrer dans ce poste. Ils se situent soit à proximité des habitations soit à proximité des jardins ouvriers.

Confusions potentielles/difficultés

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

Confusion possible avec des jardins liés à des habitations.

Données exogènes

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

US1 Production primaire

US1.1 Agriculture

US1.1.7 Infrastructures agricoles

Définition

Sont à classer 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 bâties. Le bâti à usage agricole peut couvrir de grandes emprises.

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple



Localisation : Hernicourt (Pas-de-Calais - 62) / 651541,41 7035833,45

Critères de PlAO/Précisions du contenu

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.

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 :

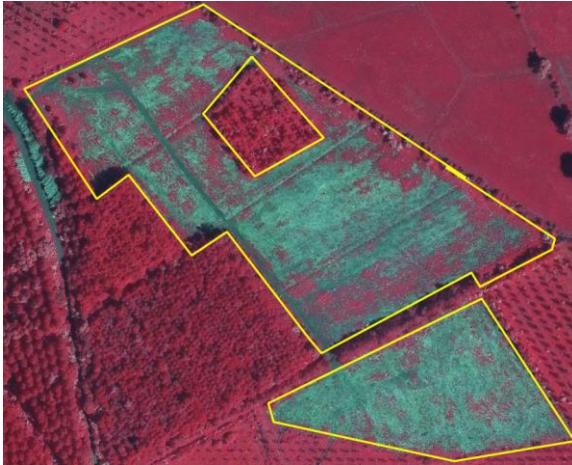
- Au type de toiture.
- À l'environnement immédiat, exemple : stockage du foin, silos, serres.
- Aux traces d'exploitation.
- Aux cheminements.

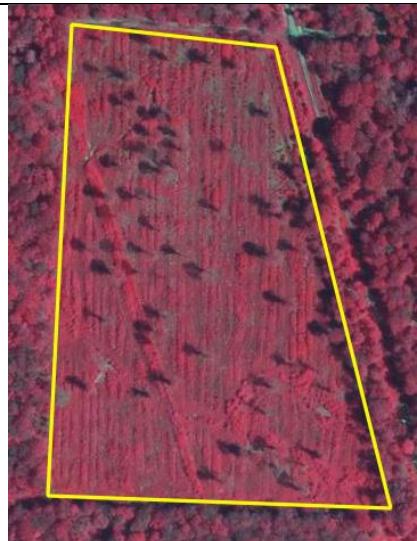
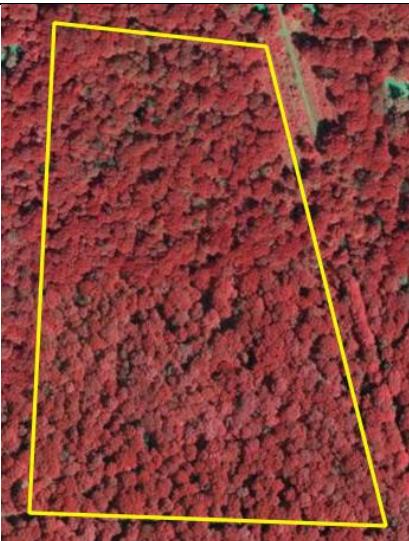
Dépôts agricoles (CS122) présents en bordure de champ sont compris dans ce poste avec un CS122.



Confusions potentielles/difficultés
La distinction de l'habitation, parfois mitoyenne de ces bâtiments à usage agricole, ou même à proximité, est parfois difficile.
Piétinements du bétail se localisant en bordure de parcelle en prairie doivent rester dans cette thématique.
Données exogènes

5.2.1.2 Sylviculture

US1 Production primaire	
US1.2 Sylviculture	
US1.2.1 Zones de coupes	
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 cependant à classer dans le poste US1.2.3.	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Exemple 1	
2015	2021
	
Localisation : Thivencelle (Nord - 59) / Coordonnées : 744351,4 7037856,8	
Exemple 2	
2015	2021



Localisation : Marchiennes (Nord - 59) / Coordonnées : 719824,1 7036063,4

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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

Dès que le taux d'occupation du boisement est inférieur à 75%, nous pouvons qualifier la surface de coupe.

Confusions potentielles/difficultés

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

Données exogènes

- 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.

US1 Production primaire

US1.2 Sylviculture

US1.2.2 Peupleraies

Définition

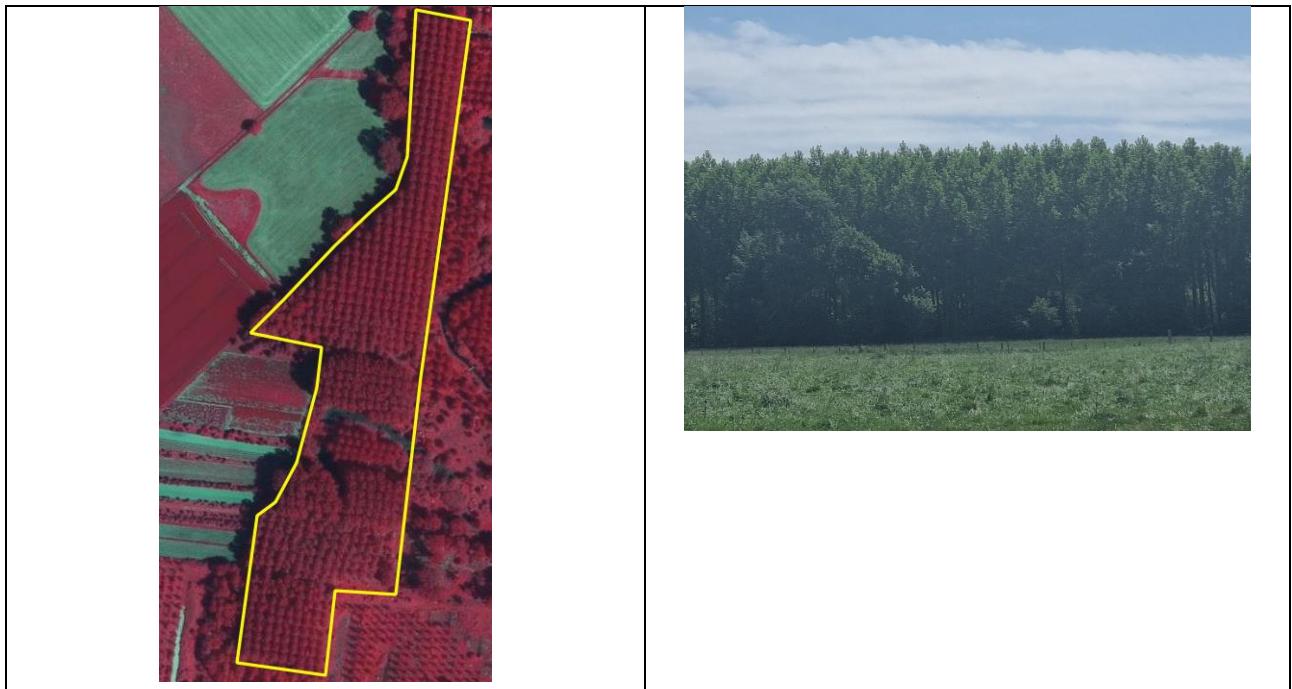
Cette catégorie comprend les surfaces utilisées pour la production de bois de peuplier et plus particulièrement les plantations (récentes ou non, si l'essence est identifiable).

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple



Localisation : Tressin (Nord - 59) / Coordonnées : 714655,60 7058544,96

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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.

Majoritairement, les plantations de peupliers ne comportent pas d'autres essences.

Si l'essence de peuplier ne peut être identifiée (images aériennes antérieures ou contexte), les plantations doivent être classées en US1.2.4.

Confusions potentielles/difficultés

Confusion possible avec les vergers lorsque les peupleraies sont dans un stade de développement moins avancé que leur maturité.

Données exogènes

- 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.

US1 Production primaire

US1.2 Sylviculture

US1.2.3 Plantations récentes

Définition

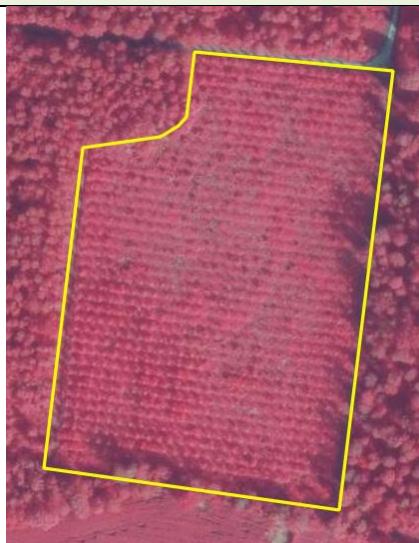
Toutes plantations sylvicoles récentes (tout type de boisements n'ayant pas atteint l'âge adulte, hors peupleraies si elles sont identifiables). Renaturation des surfaces boisées.

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple



Localisation : Boué (Aisne - 02) / Coordonnées : 750365,69 6989313,09

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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.

Il s'agit uniquement de surfaces liées à la sylviculture.

Les renaturations dans les zones d'extraction de matériaux ne sont pas à englober dans ce poste (US612).

Confusions potentielles/difficultés

Pépinières, horticulture.

Données exogènes

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

US1 Production primaire

US1.2 Sylviculture

US1.2.4 A vocation sylvicole ou usage indéterminé

Définition

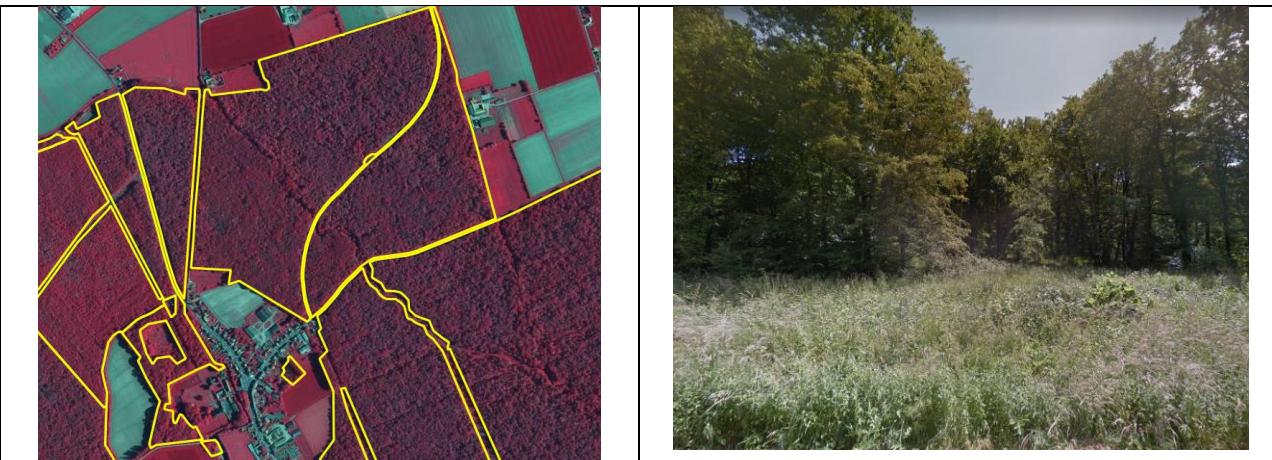
Boisements et espaces forestiers, hors espaces urbains, et à condition qu'un usage particulier ne soit pas clairement établi.

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple : feuillus



Source Street View

Localisation : Morbecque (Nord - 59) / Coordonnées : 669676,8 7065437,4

Exemple : conifères



Source Street View

Localisation : Ors (Nord - 59) / Coordonnées : 743622,1 7002555,3

Critères de PIAO/Précisions du contenu

Autres cas de figures à considérer :

- En milieu urbain, les boisements pour lesquels un usage particulier n'est pas clairement établi, sont classés en US700.
- Dans les franges urbaines, le photo-interprète, sur la base de l'analyse du contexte, et avec l'aide du parcellaire, décide si un boisement - sans usage particulier clairement établi - doit être classé en US124 ou US700. L'usage d'orthophotographies d'archive peut aider l'interprétation.

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

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

Les parcelles gérées par le conservatoire du littoral sont à classifier en US700 (comm. Pers. Pnr Baie de Somme – Picardie Maritime).

Confusions potentielles/difficultés

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

Données exogènes

- 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.

5.2.1.3 Activités d'extraction

US1 Production primaire		
US1.3 Activités d'extraction		
US1.3.1 Extraction de matériaux en exploitation		
	Définition	
Carrières, mines et sablières en exploitation (non réaménagées ou reconvertis, sans autre usage identifiable). Ensemble des espaces liés à l'activité des carrières (zone d'exploitation, bâtiments, ...).		
	Seuils	
UMI : 300m ²		LMI : 10m
	Exemple : carrière	
		
Localisation : Ferques (Pas-de-Calais – 62) / Coordonnées : 611078,1 7082201,2		
Critères de PIAO/Précisions du contenu		
Les zones herbacées, et plus généralement végétalisées (parfois boisées), autour des carrières, sur les secteurs non exploités, sont à classer comme suit :		
<ul style="list-style-type: none"> – Dans l'emprise en activité (en se guidant notamment avec le parcellaire) = US1.3.1. – Dans les parties anciennement exploitées, et en cours de recolonisation = US6.1.2. – Sans parcellaire et sans données exogènes, limiter US131 et US612 à une emprise plausible et limitée. 		
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.		
Confusions potentielles/difficultés		
Confusion possible avec des zones de chantier pour les nouveaux sites d'extraction.		
Données exogènes		
<ul style="list-style-type: none"> – 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). 		

US1 Production primaire	
US1.3 Activités d'extraction	
US1.3.2 Terrils en exploitation	
Définition	
Terrils issus de l'activité minière encore en exploitation.	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Exemple	
	
Localisation : Haisnes (Pas-de-Calais - 62) / Coordonnées : 685954,7 7043627,2	
Critères de PIAO/Précisions du contenu	
<p>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.</p> <p>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.</p>	
Confusions potentielles/difficultés	
Les terrils plats sont plus difficiles à percevoir sur l'image aérienne.	
Données exogènes	
<ul style="list-style-type: none"> - 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). 	

5.2.1.4 Aquaculture, pisciculture

US1 Production primaire	
US1.4 Aquaculture, pisciculture	
US1.4.0 Aquaculture, pisciculture	
Définition	
Aquaculture ou halieuculture, pisciculture, conchyliculture. Production d'organismes aquatiques en eau douce, saumâtre ou salée.	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Exemple	
	
Localisation : Gravelines (Nord - 59) / Coordonnées : 638888,57 7101384,60	
Exemple	
	
Localisation : Beauvoir-Wavans (Pas-de-Calais - 62) / Coordonnées : 641213,97 7013137,02	

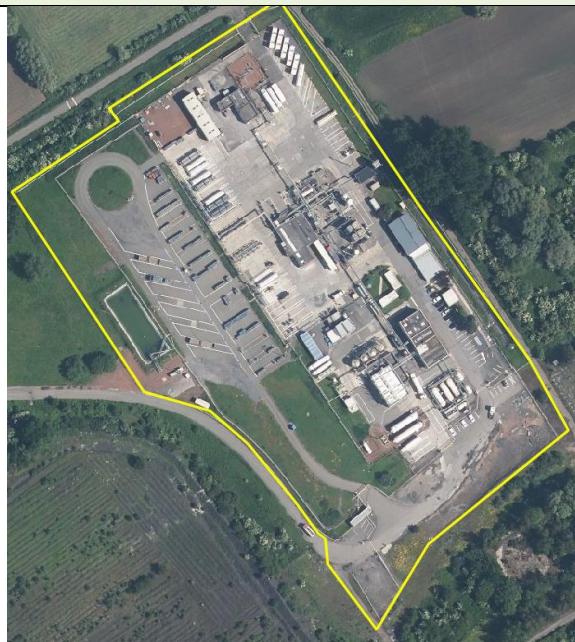
Critères de PIAO/Précisions du contenu
Activités pouvant être implantées en milieu aquatique ou à proximité. Se distinguent par la forme géométrique des structures d'exploitation.
Les parcs à huîtres, à moules peuvent ainsi être parfaitement identifiés, notamment à marée basse.
En eau douce, l'identification peut être plus difficile sans données exogènes, la forme des bassins n'étant pas toujours géométrique.
Confusions potentielles/difficultés
Ces surfaces peuvent être confondues avec l'US211 (activités économiques).
Données exogènes
– La carte topographique (SCAN 25® - IGN).

5.2.2 Activités économiques secondaires et tertiaires

5.2.2.1 Zones industrielles et d'activités économiques

US2 Activités économiques secondaires et tertiaires	
US2.1 Zones industrielles et d'activités économiques	
US2.1.1 Zones industrielles et d'activités économiques	
Définition	
Le poste regroupe tous les types d'activités suivantes :	
<ul style="list-style-type: none"> – Industrielles : transformation du secteur de la production primaire en produits manufacturés bruts ; – 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.	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Exemple : parc tertiaire	
	
Localisation : Villeneuve d'Ascq (Nord - 59) / Coordonnées : 710531,16 7061019,43	

Exemple : industrie



Source Geo2France

Localisation : Douai (Nord - 59) / Coordonnées : 710192,46 7033852,59

Exemple : dépôts industrie



Source Geo2France

Localisation : (Nord - 59) / Coordonnées : 710531,16 7061019,43

Exemple : artisanat



Localisation : Lallaing (Nord - 59) / Coordonnées : 711276,58 7032527,90

Exemple : logistique



Localisation : Venette (Oise - 60) / Coordonnées : 682850,74 6924300,35

Exemple : bassin de rétention



Localisation : (Oise - 60) / Coordonnées : 711276,58 7032527,90

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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...).

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.

L'apport des fichiers fonciers notamment le traitement des unités foncières permet de délimiter ces ensembles.

Confusions potentielles/difficultés

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 exogènes

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

US2 Activités économiques secondaires et tertiaires

US2.1 Zones industrielles et d'activités économiques

US2.1.2 Zones de stockage, de production d'énergie fossile

Définition

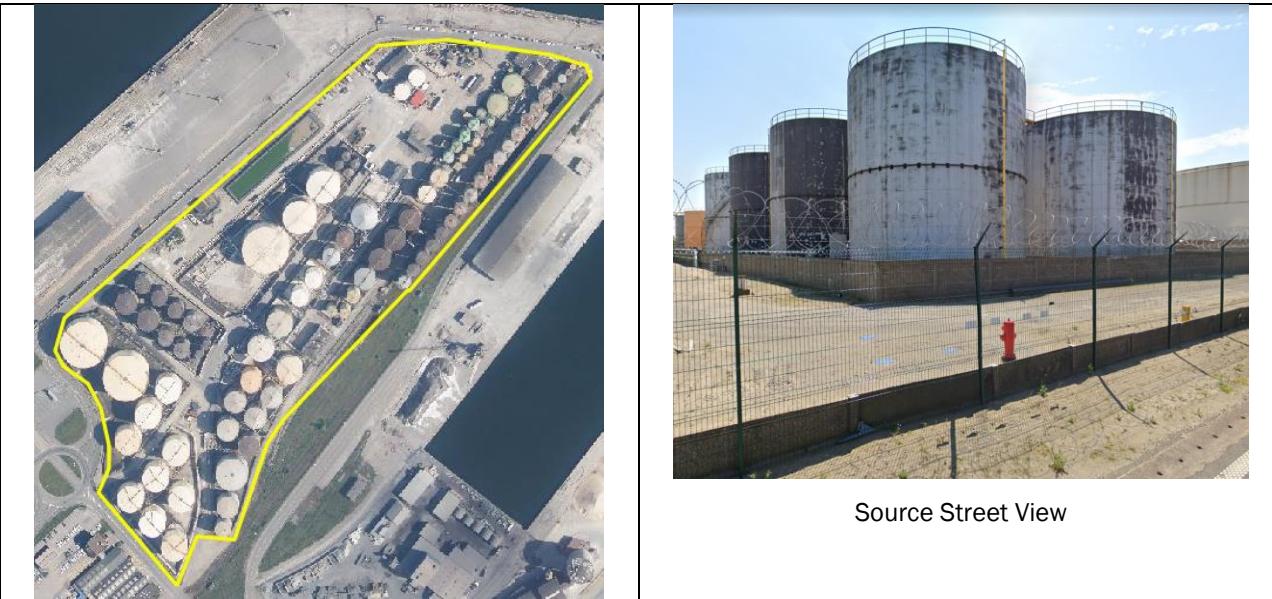
Site de stockage de gaz ou d'hydrocarbures.

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple



Source Street View

Localisation : Dunkerque (Nord - 59) / Coordonnées : 654325,9 7105485,6

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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.

Centrale nucléaire de Gravelines est à inclure dans ce poste.

Confusions potentielles/difficultés

Confusion possible avec des installations type Air liquide.

Données exogènes

- 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).
- Base de données ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).
- Base SEVESO.

US2 Activités économiques secondaires et tertiaires

US2.1 Zones industrielles et d'activités économiques

US2.1.3 Zone de stockage et production de biogaz

Définition

Site de stockage ou de production de biogaz.

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple 1



Localisation : Saconin-et-Breuil (Aisne - 02) / Coordonnées : 716909,96 6917487,10

Exemple 2



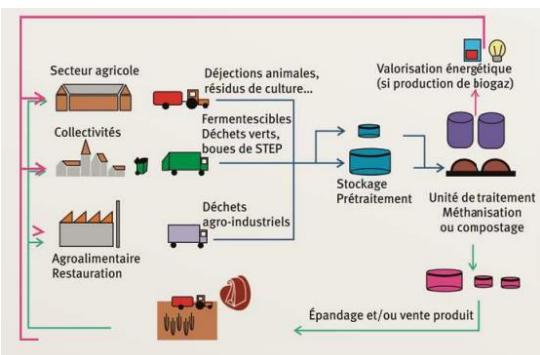
Source Street View

Localisation : Liessies (Nord - 59) / Coordonnées : 776039,2 7002352,3

Critères de PIAO/Précisions du contenu

Les infrastructures liées à la production de biogaz (méthanisation) peuvent se situer dans différentes activités :

- 1 Au sein des installations agricoles ;
- 2 Au sein des stations d'épuration ;
- 3 Au sein de zones industrielles.



Source ADEME

Elles sont reconnaissables par leur structure circulaire à proximité des infrastructures agricoles ou des activités économiques.

Confusions potentielles/difficultés

Les productions de biogaz au sein de grands bâtiments industriels sont difficilement interprétation car ils sont englobés dans les bâtiments existants sans moyens de distinction.

Données exogènes

- BD Topo®.
- OSM.
- Scan25 IGN®.
- Base nationale des productions de biogaz : [Unités de méthanisation - France métropolitaine - 2020 | geo.data.gouv.fr.](https://geo.data.gouv.fr/)

US2 Activités économiques secondaires et tertiaires

US2.1 Zones industrielles et d'activités économiques

US2.1.4 Zones de stockage ou de production d'énergie solaire

Définition

Site de stockage, de production d'énergie solaire.

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple ancienne base militaire de Athies-sous-Laon



Localisation : Athies-sous-Laon (Aisne - 02) / Coordonnées : 751009,31 6943320,38

Exemple Panneaux solaires sur bâtiment



Localisation : Volckerinckhove (Pas-de-Calais - 62) / Coordonnées : 648833,13 7082058,88

Exemple Panneaux solaires sur bâtiment



Localisation : Lesquin (Nord - 59) / Coordonnées : 709346,92 7055386,64

Critères de PIAO/Précisions du contenu

Espace couvert de modules solaires photovoltaïques permettant la production d'électricité grâce à la lumière du soleil.

Il s'agit des fermes ou de parcs photovoltaïques se trouvant essentiellement en périphérie des villes ou dans des zones rurales.

La surface des parcs est essentiellement de surface importante, les panneaux solaires sont disposés en rang.

Les panneaux solaires se situant sur les toits des résidences des particuliers ne sont pas pris en compte.

Un bâtiment de grande ampleur comportant des panneaux solaires gardera son usage primaire. Lors de la PIAO, l'application d'un indice permettra de les localiser.

Confusions potentielles/difficultés

Données exogènes

- OSM.
- Recherches internet.

US2 Activités économiques secondaires et tertiaires	
US2.1 Zones industrielles et d'activités économiques	
US2.1.5 Zones de stockage ou de production éolienne	
Définition	
Site de stockage, de production éolienne.	
Seuils	
UMI : 50m ²	LMI : 10m
Exemple	
	
Source Street View	
Localisation : Framerville-Rainecourt (Somme - 80) / Coordonnées : 680723,8 6972129,4	
Critères de PIAO/Précisions du contenu	
L'interprétation des éoliennes va prendre en compte l'ensemble de l'emprise au sol (aire de grutage). L'ombre portée va mettre en évidence le mât de l'éolienne.	
Confusions potentielles/difficultés	
Données exogènes	
- Cadastre.	

5.2.2.2 Zones commerciales

US2 Activités économiques secondaires et tertiaires
US2.2 Zones commerciales
US2.2.0 Zones commerciales
Définition

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

- Hypermarchés/supermarchés.
- Grands magasins.
- Zones commerciales.
- Jardineries.
- Concessionnaires automobiles.
- Magasins de bricolage.
- Stations de lavages / stations-services.

Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Exemple centre commercial	
	
Localisation : Leers (Nord - 59) / Coordonnées : 715490,41 7064832,55	
Exemple Station-service	
	
Localisation : Hem (Nord - 59) / Coordonnées : 712957,80 7063103,16	
Exemple commerce de proximité	

	
Localisation : Chérèng (Nord - 59) / Coordonnées : 714512,80 7057102,61	
Critères de PIAO/Précisions du contenu	
<p>La zone englobe l'ensemble des bâtiments, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'habitat associé (logements de fonction). - Les zones de stationnement. - Les espaces verts. - Les autres bâties associés à cet usage (entrepôts par exemple). <p>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.</p> <p>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.</p>	
Confusions potentielles/difficultés	
Possible confusion avec des bâtiments des zones d'activités économiques ou des grands équipements.	
Données exogènes	
<ul style="list-style-type: none"> - 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). - ERP (Etablissement Recevant du Public). 	

5.2.3 Services et usages collectifs

5.2.3.1 Services publics, administratifs et collectifs

US3 Services et usages collectifs
US3.1 Services publics, administratifs et collectifs
US3.1.1 Emprise scolaires / universitaires
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.

Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Ecole maternelle	
	
Localisation : Lys-Lez-Lannoy (Nord - 59) / 714629,04 7064294,21	
Lycée	
	
Localisation : Roubaix (Nord - 59) / Coordonnées : 714662,7 7064860,2	
Université	



Source Street View

Localisation : Arras (Pas-de-Calais- 62) / Coordonnées : 685403,14 7020635,56

Critères de PIAO/Précisions du contenu

Les équipements sportifs scolaires sont également inclus dans ce poste.

- 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.

Confusions potentielles/difficultés

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 exogènes

- Emprise des lycées du Nord-Pas de Calais.
- Emprise des collèges des départements.
- 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).

US3 Services et usages collectifs

US3.1 Services publics, administratifs et collectifs

US3.1.2 Emprises hospitalières

Définition

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

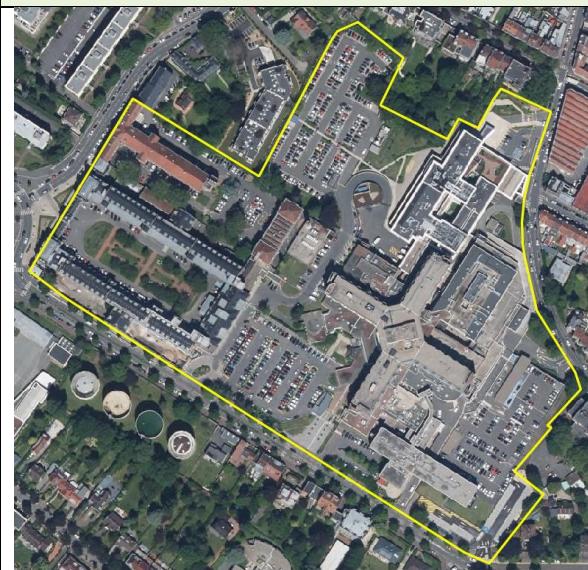
- Hôpitaux et cliniques.
- Centres de rééducation.
- Centres médicaux éducatifs.
- Centres de remise en forme.
- Stations thermales.
- Maisons de retraite/béguinages.
- Maison médicale.

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Hôpital



Localisation : Roubaix (Nord - 59) / Coordonnées : 712263,87 7064711,69

EHPAD



Localisation : Forest-sur-Marque (Nord - 59) / Coordonnées : 713383,01 7059230,97

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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

- 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.

Confusions potentielles/difficultés

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

Données exogènes

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

US3 Services et usages collectifs

US3.1 Services publics, administratifs et collectifs

US3.1.3 Cimetières et lieux de cultes

Définition

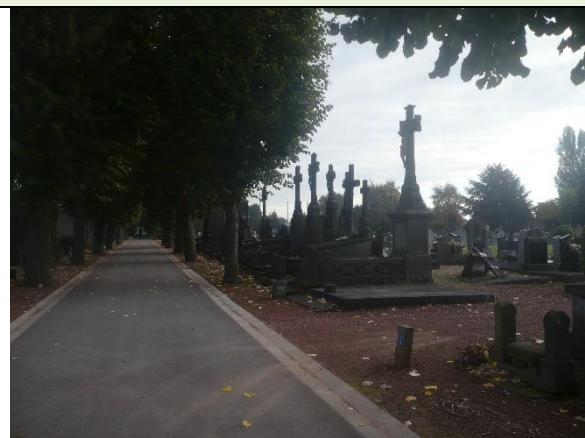
L'ensemble des édifices religieux, les cimetières civils et militaires, et les mémoriaux.

Seuils

UMI : 300m²

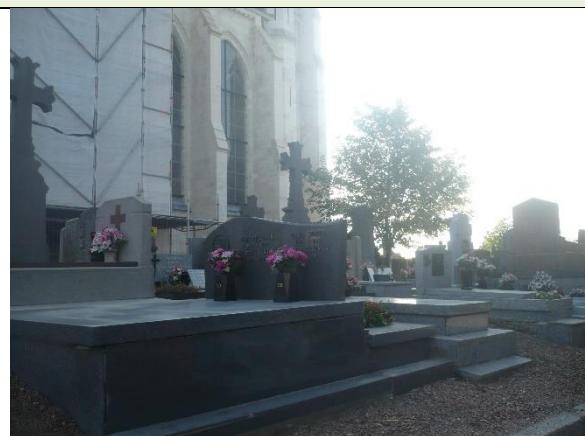
LMI : 10m

Cimetière



Localisation : Wattrelos (Nord 59) / Coordonnées : 715917,81 7066819,14

Cimetière et église



Localisation : Bouvines (Nord - 59) / Coordonnées : 713269,87 7053560,79

Cimetière militaire



Localisation : Wervicq-Sud (Nord - 59) / Coordonnées : 703053,19 7073543,72

Mosquée



Localisation : Villeneuve d'Ascq (Nord - 59) / Coordonnées : 703053,19 7073543,72

Synagogue



Source Street View

Localisation : Villeneuve d'Ascq (Nord - 59) / Coordonnées : 703053,19 7073543,72

Monastère



Source Street View

Localisation : Godewaersvelde (Nord - 59) / Coordonnées : 676324,18 7076534,31

Presbytère et chapelle



Localisation : Hem (Nord - 59) / Coordonnées : 713382,06 7063089,71

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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

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 (mais aussi de forêts protégées et inaccessibles au public en raison du sous-sol miné), espaces verts classés pour leur part en US3.2.1.

Couvent, monastère, église, mosquée, temple protestant, diocèse...

Confusions potentielles/difficultés

Les bâtiments liés aux lieux de cultes sont parfois noyés dans le tissu urbain et n'offre pas de distinction visible pour les détourer (soit particulier par exemple).

Données exogènes

- 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).
- ERP (Etablissement Recevant du Public).

US3 Services et usages collectifs

US3.1 Services publics, administratifs et collectifs

US3.1.4 Parking et places

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.

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Promenade



Localisation : Ault (Somme - 80) / Coordonnées : 588636,97 7001434,53

Parking



Localisation : Compiègne (Oise- 60) / Coordonnées : 687283,61 6924542,57

Place



Source Street View

Localisation : Beauvais (Oise- 60) / Coordonnées : 687283,61 6924542,57

Critères de PIAO/Précisions du contenu

– 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.

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.

– Places

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

- Esplanades, promenades 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

Confusions potentielles/difficultés

Données exogènes

- 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).

US3 Services et usages collectifs

US3.1 Services publics, administratifs et collectifs

US3.1.5 Déchetteries et décharges publiques

Définition

Déchetteries et décharges publiques (officielles ou non).

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple



Localisation : Villeneuve d'Ascq (Nord - 59) / Coordonnées : 708794,48 7061154,61

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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

Les décharges "sauvages" sont considérées comme des zones de dépôts et ne sont pas incluses dans ce poste.

Les stations d'épuration sont en revanche à classer en US3.1.6.

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.

Confusions potentielles/difficultés

Les déchetteries se situant au sein d'emprise d'activités économiques et montrant une organisation différente des déchetteries classiques peuvent être omises.

Données exogènes

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN.
- Les données d'OpenStreetMap.
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN).
- ERP (Etablissement recevant du Public).

US3 Services et usages collectifs

US3.1 Services publics, administratifs et collectifs

US3.1.6 Autres entreprises collectives

Définition

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

- Gendarmerie (hors habitations).
- Caserne de pompier.
- Hôtel de police.
- Terrains militaires.
- Prison.
- Tribunal.
- Préfecture.
- Hôtel de ville.
- Crèches et accueil périscolaire.
- Château d'eau.
- Station d'épuration.
- Centrale électrique.
- Poste électrique.
- Poste à gaz.
- Terrains affectés aux gens du voyage.
- Ateliers municipaux.
- Bassin de rétention.
- Station de pompage (du bassin minier).

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Hôtel de ville



Localisation : Villers-Cotterêts (Aisne - 02) / Coordonnées : 706625,28 6906169,91

Station d'épuration



Source Street View

Localisation : Beuvry (Pas-de-Calais - 62) / Coordonnées : 678493,04 7048470,15

Sous-Préfecture



Localisation : Compiègne (Oise - 60) / Coordonnées : 687837,24 6924050,92

Ateliers municipaux



Localisation : Lys Lez Lannoy (Nord - 59) / Coordonnées : 714682,16 7064215,54

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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 à classer en US3.1.6 (même si les données exogènes indiquent un usage majoritaire sportif).

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

Confusions potentielles/difficultés

Les équipements dédiés aux transports collectifs (Gares routières, ferroviaires, aéroport, installations portuaires) ne sont pas compris dans ce poste excepté les aéroports militaires.

Les confusions se concentreront sur des bâtiments administratifs qui pourraient être englobés dans le tissu urbain mais également sur des constructions des activités tertiaires.

Les ateliers municipaux peuvent être confondus avec des emprises artisanales.

Données exogènes

- 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.
- Couche ERP des SDIS.
- Les données d'OpenStreetMap.
- La carte topographique (SCAN 25® - IGN).
- ERP (Etablissement Recevant du public).

5.2.3.2 Loisirs et services culturels

US3 Services et usages collectifs

US3.2 Loisirs et services culturels

US3.2.1 Parcs et Espaces verts paysagers

Définition

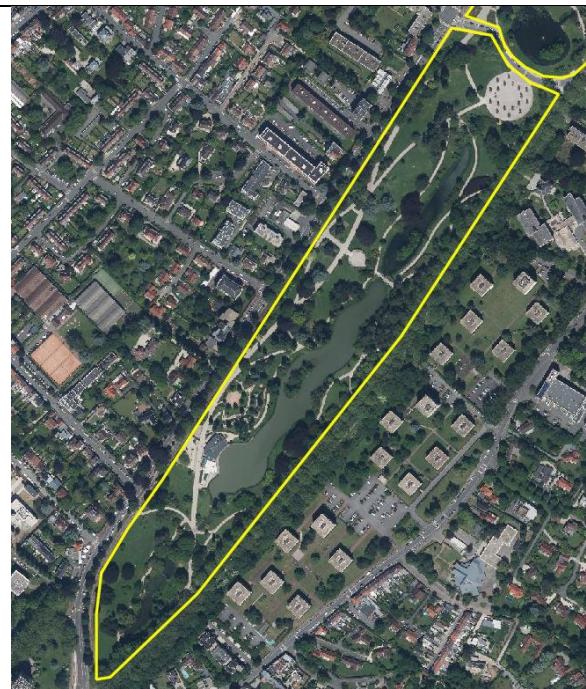
Espaces verts urbains et périurbains. Il s'agit de zones végétalisées mais artificialisées (avec des structures pour le public), non agricoles, souvent à vocation de loisirs, et en général dépourvues de bâtiments.

Seuils

UMI : 300m²

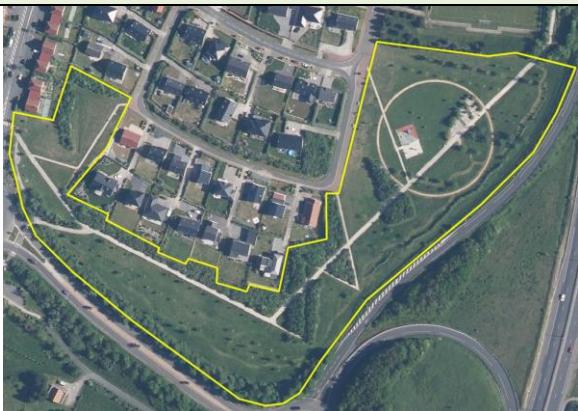
LMI : 10m

Parc urbain



Localisation : Roubaix (Nord - 59) / Coordonnées : 711282,8 7064054,9

Parc urbain



Source Street View

Localisation : Coquelles (Pas-de-Calais - 62) / Coordonnées : 615555,16 7093155,58

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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, comme ceux rattachés à de grands ensembles d'immeubles d'habitation, ceux liés aux entreprises ou parcs d'entreprises, etc.

Les espaces verts des équipements sportifs (terrain de tennis, terrain de football...) doivent être différenciés et classés en US3.2.2. Les anciennes voies ferrées réhabilitées en trouées vertes seront à placer dans ce poste. Les zones boisées de ces espaces verts y sont incluses, le parcellaire étant une aide pour définir ses limites.

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

- De gazon.
- D'une surface en eau (plan d'eau, bassin...).
- De chemins de promenade.

- Des surfaces arbustives et arborées (massifs).
- D'espaces de jeux pour les enfants.

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

Confusions potentielles/difficultés

Espaces verts urbains sans aménagements pour les loisirs (chemins, aires de jeux...).

Données exogènes

- 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).

US3 Services et usages collectifs

US3.2 Loisirs et services culturels

US3.2.2 Complexes sportifs et terrains de sports

Définition

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

- Terrain de tennis
- Piscine
- Terrain de football
- Gymnases
- Terrain de cross
- Centre nautique
- Centre équestre
- Circuits
- Hippodromes

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Terrain de tennis



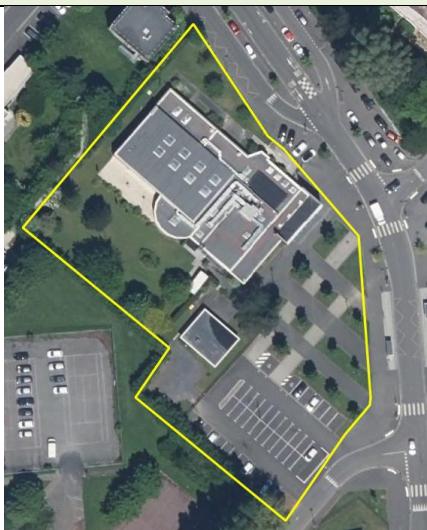
Localisation : Hem (Nord - 59) / Coordonnées : 713403,89 7062563,09

Complexe sportif (football, vélodrome couvert, vélodrome ouvert)



Localisation : Roubaix (Nord - 59) / Coordonnées : 714410,38 7064561,88

Piscine



Localisation : Hem (Nord - 59) / Coordonnées : 714058,16 7063792,98

Centre équestre



Localisation : Hem (Nord - 59) / Coordonnées : 713891,44 7060743,75

Critères de PIAO/Précisions du contenu

L'emprise globale est prise en considération, avec les parkings et l'habitat associé (logements de fonction).

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 inaperçu 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.

Confusions potentielles/difficultés

Les équipements sportifs associés à l'habitat ou à un établissement scolaire ne sont pas pris en compte dans ce poste.

Données exogènes

- 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)

US3 Services et usages collectifs

US3.2 Loisirs et services culturels

US3.2.3 Golfs

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...

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple



Localisation : Acquin-Westbecourt (Pas-de-Calais - 62) / Coordonnées : 635355,63 7068590,69

Exemple



Localisation : Marcq-en-Barœul (Nord - 59) / Coordonnées : 706561,52 7063392,83

Critères de PIAO/Précisions du contenu

Cependant, 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 résidences fermées incluses dans l'emprise du terrain de golf.

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.

Confusions potentielles/difficultés

Données exogènes

- 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)

US3 Services et usages collectifs

US3.2 Loisirs et services culturels

US3.2.4 Campings

Définition

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

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple



Localisation : Cayeux-sur-Mer (Somme - 80) / Coordonnées : 594671,16 7012509,45

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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 à intégrer dans les postes US5.2.X (pour les grands secteurs concernés) ou US5.4.0 (pour de la cabanisation isolée).

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.

Confusions potentielles/difficultés

Confusion possible avec le caravanage.

Données exogènes

- 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)

US3 Services et usages collectifs

US3.2 Loisirs et services culturels

US3.2.5 Complexes Culturels et zones de loisirs

Définition

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

- Théâtres
- Bibliothèques
- Monuments
- Parcs de loisirs
- Centres de vacances
- Zoo
- Musées

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Château



Source Street View

Localisation : Pierrefonds (Oise - 60) / Coordonnées : 698160,45 6916733,64

Musée



Localisation : Villeneuve d'Ascq (Nord- 59) / Coordonnées : 711147,15 7059950,33

Bibliothèque



Localisation : Lys-Lez-Lannoy (Nord- 59) / Coordonnées : 714895,67 7064160,34

Huttes de chasse et espaces associés



Localisation : Cambrin (Somme- 80) / Coordonnées : 613210,35 7002331,10

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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.

Confusions potentielles/difficultés

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

Données exogènes

- 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
- SCAN 25® - IGN
- Donnée sur la localisation des huttes de chasse : DREAL/DDTM

5.2.4 Réseaux de transports, logistiques et infrastructures

5.2.4.1 Routier

US4 Réseaux de transports, logistiques et infrastructures	
US4.1 Routier	
US4.1.1 Routier principal	
Définition	
Ensemble des axes routiers principaux issus de l'ossature nationale de l'IGN et intégrée ensuite dans le squelette régional et la BD socle.	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
RN25	
	
Source Street View	
Localisation : Rivery (Somme - 80) / Coordonnées : 652825,58 6979376,34	
Critères de PIAO/Précisions du contenu	
Le squelette routier est à conserver intact si possible sauf en cas de :	
<ul style="list-style-type: none">- Mise à jour (en cohérence avec les orthophotographies)- D'anomalies majeures (largeur erronée / axe décalé)	
Le réseau routier (issu de la BD Topo) doit être conservé avec l'usage US411 ou US412 pour les voies privées et à l'intérieur des enceintes "fermées".	
Les anomalies de la BD TOPO sur ce réseau routier doivent cependant être corrigées en PIAO.	
Les parkings "longitudinaux" le long des rues et boulevards sont à intégrer dans le squelette routier. Quant aux interstices générés entre le bâti et le réseau routier, un certain nombre est réintégré dans le réseau routier : la méthodologie mise en œuvre pour les éliminer, soit de façon automatique soit par PIAO, est explicitée après cette fiche.	
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.	
Confusions potentielles/difficultés	

Données exogènes
– Squelette routier et ferré.

US4 Réseaux de transports, logistiques et infrastructures	
US4.1 Routier	
US4.1.2 Routier secondaire	
Définition	
Ensemble des axes routiers secondaires issus du squelette régional créé selon une méthodologie propre.	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Exemple	
 	
Localisation : Toufflers (Nord - 59) / Coordonnées : 716263,17 7062669,48	
Critères de PIAO/Précisions du contenu	
Le squelette routier est à conserver intact si possible sauf en cas de :	
– Mise à jour (en cohérence avec les orthophotographies)	
– D'anomalies majeures (largeur erronée / axe décalé)	
Le réseau routier (issu de la BD Topo) doit être conservé avec l'usage US411 ou US412 pour les voies privées et à l'intérieur des enceintes "fermées".	
Les anomalies de la BD TOPO sur ce réseau routier doivent cependant être corrigées en PIAO.	
Les parkings "longitudinaux" le long des rues et boulevards sont à intégrer dans le squelette routier. Quant aux interstices générés entre le bâti et le réseau routier, un certain nombre est réintégré dans le réseau routier : la méthodologie mise en œuvre pour les éliminer, soit de façon automatique soit par PIAO, est explicitée après cette fiche.	
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.	
Confusions potentielles/difficultés	
Données exogènes	
– Squelette routier et ferré	

5.2.4.2 Ferré

US4 Réseaux de transports, logistiques et infrastructures

US4.2 Ferré

US4.2.1 Ferré principal

Définition

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

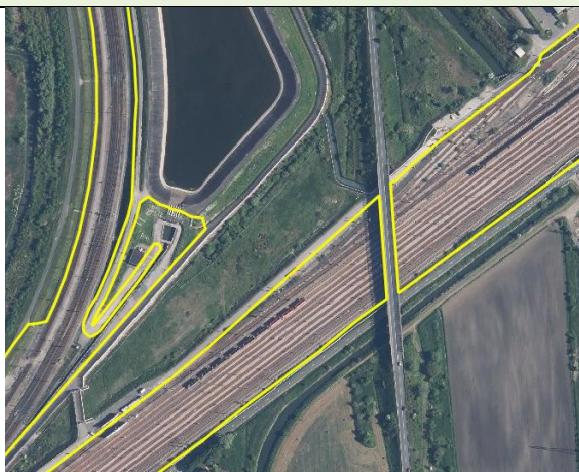
- Axes et nœuds ferroviaires.
- Gares et bâtiments : Il s'agit des gares de passagers ou de marchandises (fret), des entrepôts et des parkings associés au réseau ferroviaire.
- Lignes de métro et stations de métro en surface.

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Voies ferrées



Source Street View

Localisation : Coquelles (Pas-de-Calais - 62) / Coordonnées : 618150,93 7093115,18

Gare



Localisation : Baisieux (Nord - 59) / Coordonnées : 618150,93 7093115,18

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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

- Mise à jour (en cohérence avec les orthophotographies)
- 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 après cette fiche.

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.

Confusions potentielles/difficultés

Données exogènes

- Squelette routier et ferré.

US4 Réseaux de transports, logistiques et infrastructures

US4.2 Ferré

US4.2.2 Ferré secondaire

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 stations de métro en surface

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Voies ferrées



Source Street View

Localisation : Glageon (Nord -59) / Coordonnées : 776625,770 6993730,252	
Critères de PIAO/Précisions du contenu	
<p>Le squelette ferré est à conserver intact si possible sauf en cas de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise à jour (en cohérence avec les orthophotographies) - D'anomalies majeures (largeur erronée / axe décalé) <p>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 après cette fiche.</p> <p>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.</p> <p>Les voies ferrées secondaires sont issues du squelette régional produit par la PPIGE.</p>	
Confusions potentielles/difficultés	
Données exogènes	
<ul style="list-style-type: none"> - Squelette routier et ferré. 	

5.2.4.3 Aérien

US4 Réseaux de transports, logistiques et infrastructures	
US4.3 Aérien	
US4.3.0 Aérien	
Définition	
<p>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.</p>	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Aéroport	
	
Localisation : Fretin (Nord - 59) / Coordonnées : 707267,2 7052104,8	
Aérodrome	



Localisation : Bondues (Nord - 59) / Coordonnées : 705496,80 7065564,28

Critères de PIAO/Précisions du contenu

Ce poste est facilement identifiable 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.

Confusions potentielles/difficultés

Pour les aérodromes, la limite entre cette activité et les parcelles agricoles adjacentes peut être parfois délicate à interpréter.

Données exogènes

- 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)

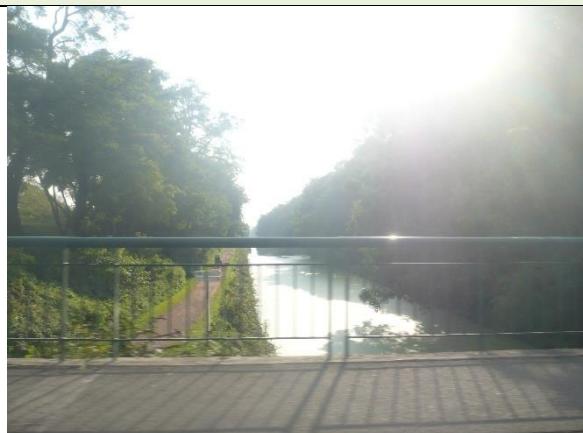
5.2.4.4 Fluvial et maritime

US4 Réseaux de transports, logistiques et infrastructures	
US4.4 Fluvial et maritime	
US4.4.0 Fluvial et maritime	
Définition	
Ports maritimes et fluviaux. Ensemble des équipements spécifiques liés aux voies d'eau ou au fonctionnement du port (quais, bassins, digues, écluses...).	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Port de plaisance	



Localisation : Le Crotoy (Somme - 80) / Coordonnées : 602195,48 7014023,42

Canal



Localisation : Wasquehal (Nord - 59) / Coordonnées : 709318,76 7064865,22

Critères de PIAO/Précisions du contenu

L'ensemble des canaux et cours d'eau navigables est à classer dans cet usage. Les berges des canaux sont en revanche à classer en US450.

Les ports de plaisance appartiennent également à ce poste.

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.

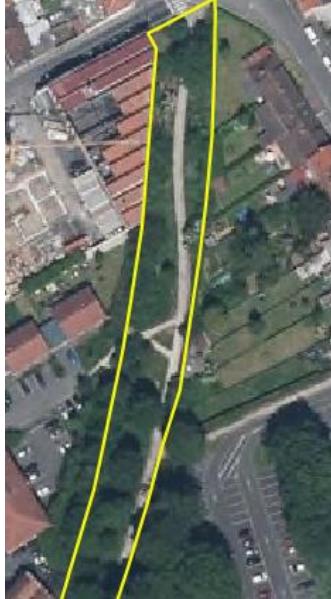
Confusions potentielles/difficultés

Données exogènes

- 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)

5.2.4.5 Espaces associés aux réseaux de transports

US4 Réseaux de transports, logistiques et infrastructures	
US4.5 Espaces associés aux réseaux de transports	
US4.5.0 Espaces associés aux réseaux de transports	
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.	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Abords de route	
Localisation : Villeneuve d'Ascq (Nord - 59) / Coordonnées : 709970,92 7061355,29	
Aire de repos/Abords de route/bassin de rétention	
Localisation : Villers-Bretonneux (Somme - 80) / Coordonnées : 665566,92 6972963,43	
Voies douces	

	
Localisation : Lys-Lez-Lannoy (Nord - 59) / Coordonnées : 714749,52 7064066,75	
Critères de PIAO/Précisions du contenu	
<p>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...).</p> <p>Les espaces commerciaux des grandes aires de services sont à classer 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 pourront être classées en US2.2.0 lors de la mise à jour du prochain millésime.</p> <p>Les bassins de rétentions en bordure des réseaux routiers et ferrés sont à placer dans ce poste.</p> <p>Les zones de péage sont à classer en US4.1 et les gares ferroviaires en US4.2.</p> <p>Les zones de délaissés routiers et ferroviaires sont intégrées dans ce poste.</p> <p>Infrastructures liées aux aménagements routiers et ferrés, exceptées les zones de péage = US4.1, et les gares ferroviaires = US4.2</p> <p>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.</p>	
Confusions potentielles/difficultés	
<p>La finesse de ces espaces nécessite parfois d'affiner l'échelle spatiale pour réaliser la saisie.</p>	
Données exogènes	
<ul style="list-style-type: none"> - Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN - La carte topographique (SCAN 25® - IGN) 	

5.2.5 Habitats

« Méthodologie à utiliser pour la délimitation des thèmes de la classe US5 – Habitat »

Les méthodologies mises en place pour la délimitation des classes issues de l'habitat (US5.1 & US5.2) sont celles élaborées lors de la création de la base 2005-2015 de l'OCS2D Nord-Pas-de-Calais (groupe de réflexions des Agences d'urbanisme et du Groupe Régional OCS).

Eléments 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.

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 de 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.

Caractéristiques	Taux d'occupation du bâti sur l'espace observé
Fortement compact	Supérieur à 80%
Moyennement compact	Compris entre 30 et 80%
Faiblement compact	Inférieur à 30%

Les seuils choisis permettent une classification beaucoup plus aisée et moins conflictuelle qu'une approche par $\frac{1}{4}$.

- La classe « fortement compact » (US.5.1.1 et US.5.2.1)**

Elle correspond 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)**

Elle correspond à des tissus urbains homogènes et connexes, dont la surface d'espace bâti est comprise entre 30% et 80% de l'espace observé, soit un espace non bâti imperméabilisé ou espace végétalisé ou perméable compris entre 20% et 70% de l'espace observé.

- La classe « faiblement compact » (US.5.1.3 et US.5.2.3)**

Elle correspond 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.

Clés de photo-interprétation : continu/discontinu et lissage

L'introduction de la notion de double dimension : usage et couvert des sols, introduit pour les photo-interprètes des méthodes de travail radicalement différentes des productions OCS unidimensionnelles. 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 producteur de la donnée 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'entrainer 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.

Il a donc été défini la méthodologie suivante :

- **Interpréter d'abord le CS - UMI : 300m²**

La dimension « couverture du sol » des îlots 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 ».



- **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.



La donnée cadastrale 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.

Exemple 1



Exemple 2





- **Pas de mélanges entre usages de niveau 1 et de niveau 2 – UMI 300m²**

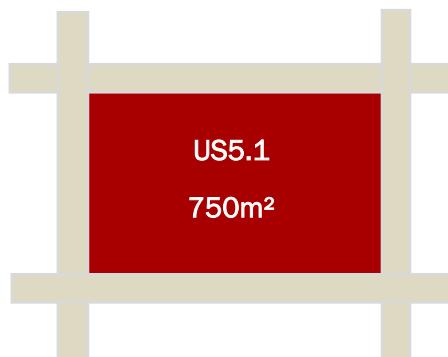
Une première segmentation des usages au niveau 1, devra permettre d'identifier les différents ensembles d'usage à discriminer au niveau 2 puis plus finement au niveau 3. C'est au niveau 3 que les usages tissu urbain continu (US.5.1) et tissu urbain discontinu (US.5.2) seront distingués et séparés en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

- **UMI 300m² / lissage au 2500m²**

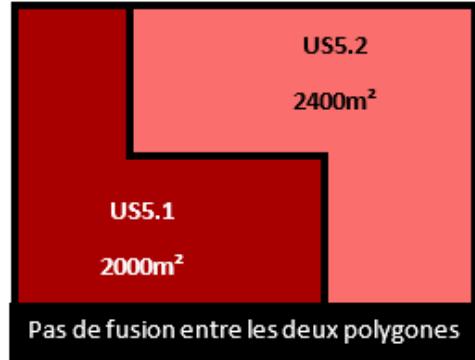
Afin d'éviter un morcellement trop important des tissus urbains à vocation habitat individuel, la production du niveau 3 des postes de nomenclatures issue des US.5.1 et US.5.2 devra faire l'objet d'un lissage à une UMI « virtuelle » de 2500m².

Ce lissage répondra aux règles de bases suivantes :

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



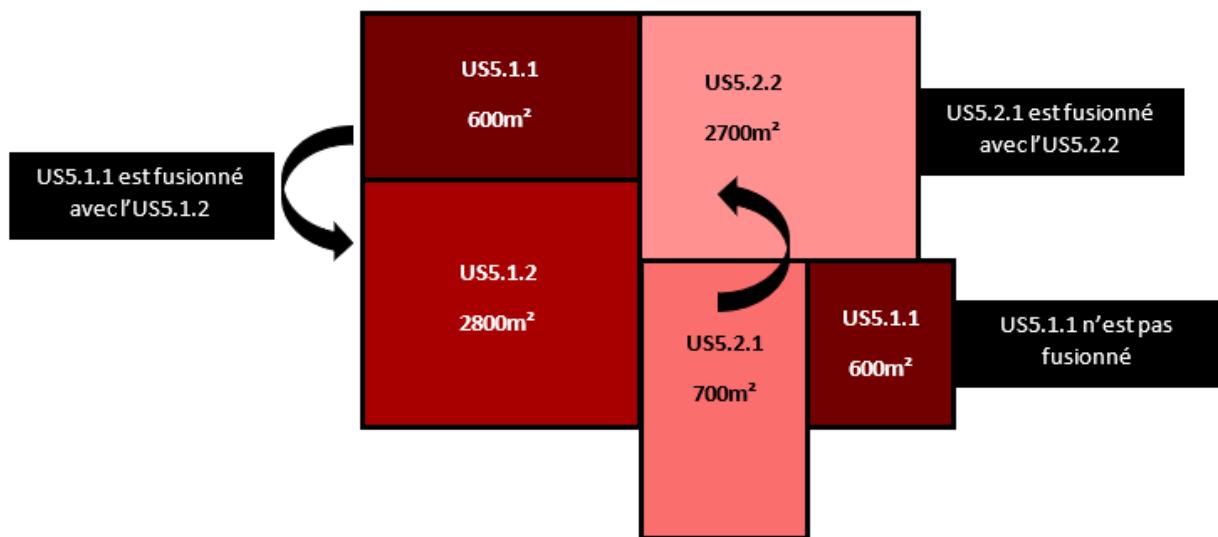
Deux entités d'US de niveau 2 différents (tissu urbain continu- US5.1 et discontinu – 5.2) d'UMI inférieure à 2500m² conservent leurs emprises respectives par rapport à l'UMI de référence de 300m².



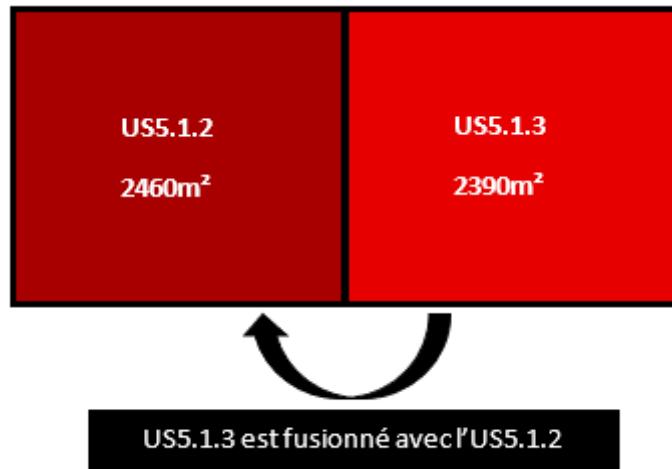
Une entité bornée par d'autres entités d'US de niveau 1 différent, dont l'UMI est inférieure à 2500m², conserve son emprise propre par rapport à l'UMI de référence de 300m².



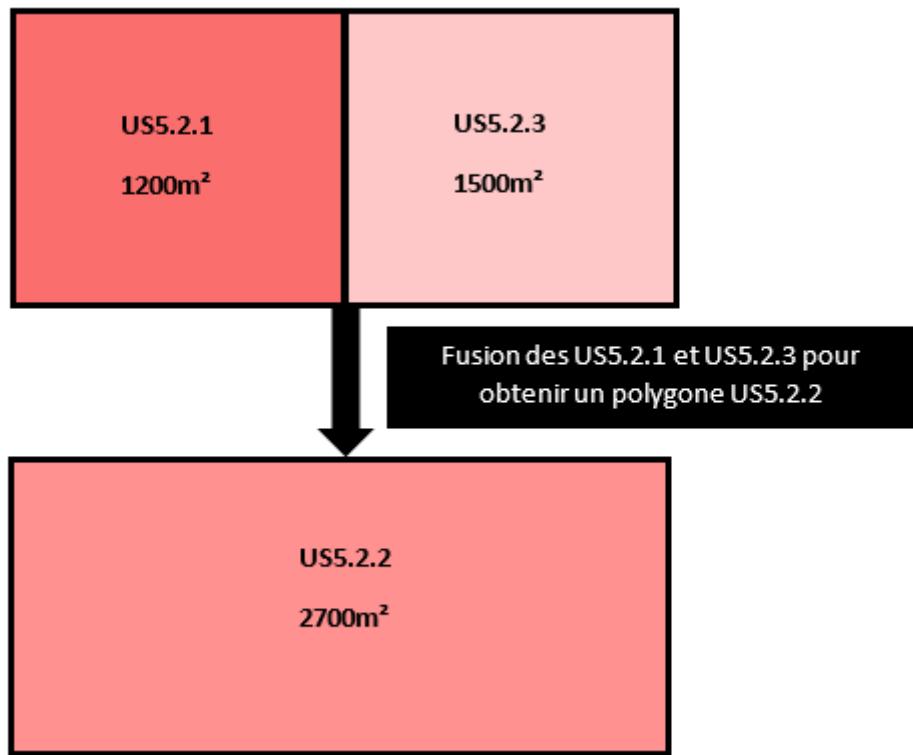
Une entité contiguë à une autre d'US de niveau 2 similaires mais d'US de niveau 3 différent dont l'UMI est inférieure à 2500 m², sera lissée avec l'UMI voisine supérieure à 2500m².



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 sont inférieures à 2500 m² mais d'US de niveau 3 différents et éloignés dans la nomenclature (Ex : US.5.2.1 et US.5.2.3), doivent fusionner. Le lissage sera le résultat d'une moyenne dans la classification (soit US.5.2.2) même si celui-ci n'est pas présent initialement dans l'observation.



Points de vigilance : 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 voire 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.

Exemple : Commune de Mouchin – 2021



Orthophotographie 2021



Superposition du parcellaire



Délimitations 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.

Dans 80% des cas, l'affichage du parcellaire permet de guider le photo-interprète dans l'analyse des usages.

5.2.5.1 Tissu urbain continu

US5 Habitats	
US5.1 Tissu urbain continu	
US5.1.1 Habitat continu fortement compact	
Définition	
Le tissu urbain continu se caractérise par une contiguïté de 4 bâtiments jointifs minimum.	
Seuils	
UMI : 300-2500m ²	LMI : 10m
Exemple	



Source Street View

Localisation : Lille (Nord - 59) / Coordonnées : 703881,74 7058489,40

Exemple



Source Street View

Localisation : Dunkerque (Nord - 59) / Coordonnées : 657922,46 7105387,13

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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 parcellaires non bâtis et voisins d'un usage habitat sont à classer 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.

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

Confusions potentielles/difficultés

Confusion possible avec l'US512.

Données exogènes

- 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)

US5 Habitats

US5.1 Tissu urbain continu

US5.1.2 Habitat continu moyennement compact

Définition

Le tissu urbain continu se caractérise par une contiguïté de 4 bâtiments minimum.

Seuils

UMI : 300-2500m²

LMI : 10m

Exemple



Source Street view

Localisation : Marquise (Pas-de-Calais - 62) / Coordonnées : 608636,51 7080820,59

Exemple



Localisation : Roubaix (Nord - 59) / Coordonnées : 714065,254 7064163,253

Critères de PIAO/Précisions du contenu

Les garages, carports 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 à intégrer à ce poste.

Les potagers et jardins privés sur des parcellaires non bâties et voisins d'un usage habitat sont à classer 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 urbain continu dans le cas où ils ne seraient pas discriminables.

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

Confusions potentielles/difficultés

Confusion possible avec l'US513.

Données exogènes

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

US5 Habitats

US5.1 Tissu urbain continu

US5.1.3 Habitat continu faiblement compact

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).

Seuils

UMI : 300-2500m²

LMI : 10m

Exemple



Localisation : Villeneuve d'Ascq (Nord - 59) / Coordonnées : 710173,74 7062727,34

Critères de PIAO/Précisions du contenu

Les garages, carports 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 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.

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.

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

Confusions potentielles/difficultés

Possible confusion avec l'US512.

Données exogènes

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

5.2.5.2 Tissu urbain discontinu

Interprétation de la cabanisation

La cabanisation est un habitat précaire mais il sera traité comme un habitat « classique » discontinu (US52) ou isolé (US54) en fonction des spécifiés d'attribution de ces codes.

US5 Habitats
US5.2 Tissu urbain discontinu
US5.2.1 Habitat discontinu fortement compact
Définition
Le tissu urbain discontinu se caractérise par des maisons individuelles non contiguës (3 bâtiments accolés

maximum).

Seuils	
UMI : 300-2500m ²	LMI : 10m
Exemple	
	
Localisation : Villeneuve d'Ascq (Nord - 59) / Coordonnées : 711511,40 7056931,57	
Exemple	
	
Source Street View	
Localisation : Coudekerque-Branche (Nord - 59) / Coordonnées : 657343,36 7103722,90	
Cabanisation	
	
Localisation : Vaux-sur-Somme (Somme - 80) / Coordonnées : 667300,77 6980232,67	

Critères de PIAO/Précisions du contenu

L'habitat discontinu fortement compact est constitué de maisons individuelles (+ espaces associés, jardins et potagers), non contigües (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 à intégrer à ce poste.

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

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

Les habitats « précaires » (cabanisation) font partie de ce poste dès lors qu'ils respectent les spécificités de celui-ci.

Confusions potentielles/difficultés

Possible confusion avec l'US522.

Données exogènes

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

US5 Habitats

US5.2 Tissu urbain discontinu

US5.2.2 Habitat discontinu moyennement compact

Définition

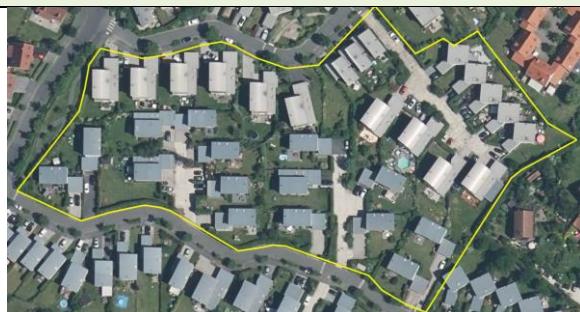
Le tissu urbain discontinu se caractérise par des maisons individuelles non contiguës (3 bâtiments accolés maximum).

Seuils

UMI : 300-2500m²

LMI : 10m

Exemple



Localisation : Villeneuve d'Ascq (Nord - 59) / Coordonnées : 710424,25 7061898,71

Exemple



Source Street View

Localisation : Croix (Nord - 59) / Coordonnées : 710828,14 7065072,38

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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.

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

Les habitats « précaires » (cabanisation) font partie de ce poste dès lors qu'ils respectent les spécificités de celui-ci.

Confusions potentielles/difficultés

Possible confusion avec l'US523.

Données exogènes

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

US5 Habitats

US5.2 Tissu urbain discontinu

US5.2.3 Habitat discontinu faiblement compact

Définition

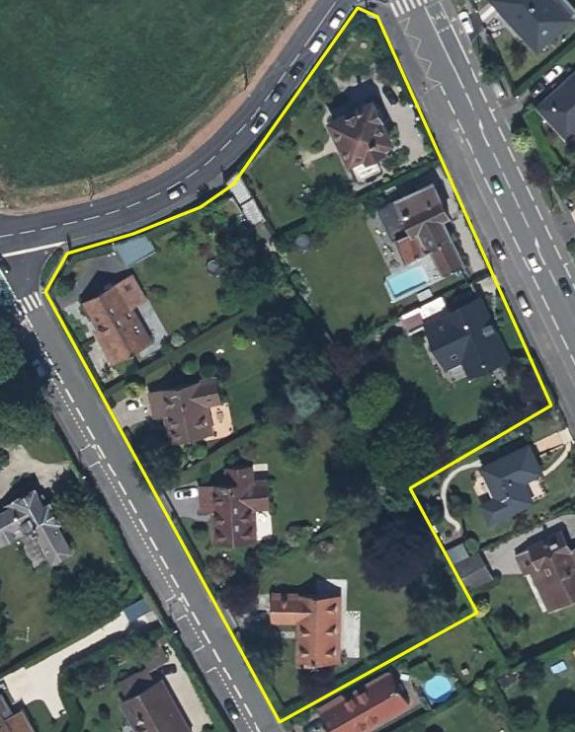
Le tissu urbain discontinu se caractérise par des maisons individuelles non contiguës (3 bâtiments accolés maximum).

Seuils

UMI : 300-2500m²

LMI : 10m

Exemple



Localisation : Hem (Nord - 59) / Coordonnées : 713064,94 7062526,42

Exemple



Localisation : Gruson (Nord - 59) / Coordonnées : 715082,16 7054973,05

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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.

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

Les habitats « précaires » (cabanisation) font partie de ce poste dès lors qu'ils respectent les spécificités de celui-ci.

Confusions potentielles/difficultés

Possible confusion avec l'US522.

Données exogènes

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

5.2.5.3 Ensembles collectifs

US5 Habitats

US5.3 Ensembles collectifs

US5.3.1 Grands ensembles collectifs

Définition

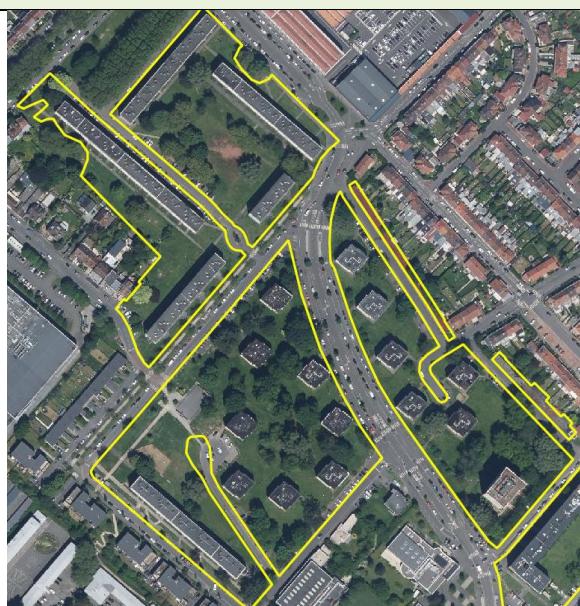
Il s'agit de bâtiments ou ensembles de bâtiments d'habitations collectifs.

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple



Localisation : Hem (Nord -59) / Coordonnées : 714005,946 7064011,806

Exemple



Source Street View

Localisation : Lille (Nord -59) / Coordonnées : 702891,67 7057969,47

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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.

L'année de construction (avant 1990) n'est pas un critère élémentaire mais il peut orienter le choix du photo-interprète.

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.

La discrimination repose sur :

- La forme urbaine
- Le parcellaire (guide visuel indispensable mais pas le seul)
- Le nombre de logements (même si ce critère n'est pas discriminant)
- L'âge de la construction (essentiellement des constructions d'avant 1990, sauf exceptions)

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
- Stationnement le long des bâtiments en plus des parkings
- Ombres portées
- Toiture plate le plus souvent
- De grandes espaces verts

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

Confusions potentielles/difficultés

Confusion possible avec l'US531.

Données exogènes

- 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).
- SCAN 25® - IGN
- Fichiers fonciers du CEREMA

US5 Habitats

US5.3 Ensembles collectifs

US5.3.2 Collectifs

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.

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple



Localisation : Toufflers (Nord - 59) / Coordonnées : 716152,59 7062661,99

Exemple



Source Geo2france

Localisation : Villers-Cotterêts (Aisne - 02) / Coordonnées : 706537,35 6905808,77

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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.

La discrimination repose sur :

- La forme urbaine,
- Le parcellaire (guide visuel indispensable mais pas le seul),
- Les espaces verts sont de moindres importances que pour les grands ensembles collectifs (US531).

Les parkings sont d'une surface moins importante que pour les grands ensembles collectifs (US531).

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.

Confusions potentielles/difficultés

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.

Des habitats individuels « hauts » ou des bâtiments d'activité peuvent être interprétés comme du collectifs et inversement.

Données exogènes

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

5.2.5.4 Habitat isolé

US5 Habitats

US5.4 Habitat isolé

US5.4.0 Habitat isolé

Définition

Maisons individuelles ou petit ensemble de maisons individuelles (6 maisons maximum) isolées des autres thèmes de l'habitat urbain (distance de 80 mètres entre ces bâtis) et séparées 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).

Seuils

UMI : 50m²

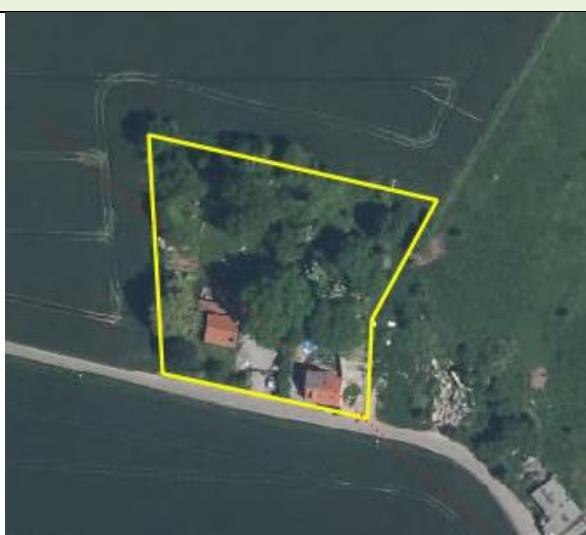
LMI : 10m

Exemple



Localisation : Choisy-au-Bac (Oise - 60) / Coordonnées : 691515,4 6925792,6

Exemple



Localisation : Tressin (Nord - 59) / Coordonnées : 714063,95 7058901,41

Cabanisation



Localisation : Abbeville (Somme - 80) / Coordonnées : 615816,91 6999286,72

Critères de PIAO/Précisions du contenu

Sont inclus dans ce poste "habitat isolé", l'emprise du bâti et ses espaces attenants (jardin, potager, parking...) s'ils sont identifiables. Sont à exclure cependant les parcelles agricoles ou boisées attenantes, ainsi que les bâtiments dédiés à l'activité agricole (US1.1.7).

Les châteaux privés sont à intégrer 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.

En revanche, 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 à classer en US700.

Maisons individuelles construites sur des parcelles plus ou moins grandes et généralement végétalisées.

Les habitats « précaires » (cabanisation) font partie de ce poste dès lors qu'ils respectent les spécificités de celui-ci.

Confusions potentielles/difficultés

L'identification de l'habitat isolé n'étant pas toujours aisée, 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 exogènes

- Les fichiers de la BD Parcellaire® de l'IGN
- SCAN 25® - IGN

5.2.6 Usages temporaires

5.2.6.1 Zones en mutation

US6 Usages temporaires	
US6.1 Zones en mutation	
US6.1.1 Chantiers	
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...).	
Seuils	
UMI : 300m ²	LMI : 10m
Exemple	



Localisation : Villers-Cotterêts (Aisne - 02) / Coordonnées : 706478,24 6905711,32

Exemple



Localisation : Beauvais (Oise - 60) / Coordonnées : 636440,25 6924241,05

Critères de PIAO/Précisions du contenu

Les parcelles faisant partie d'une opération de lotissement, déjà viabilisées, mais non encore bâties (futur chantier), sont à intégrer 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).

Cependant, une parcelle avec une habitation semblant fraîchement terminée, pour laquelle apparaissent déjà des indices d'un usage habitat, et cela même si les abords (futurs jardins) sont encore en terre nue et montrent des traces de remaniement, est à classer globalement en US5.2.

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...

La couverture des chantiers est diverse :

- Sol asphalté ou dalle : US112 si la surface est supérieure à 300m²
- Sol nu : US121 (si une dalle est inférieure à 300m², elle sera incorporée dans l'US121)

- Surface enherbée : US660 si présence d'une couverture herbeuse avec présence de passage des engins de chantier
- Bâti : US111 dès qu'il y a un assemblage dalle/murs

Dès que le toit est installé, le bâti n'est plus en chantier et son usage basculera en habitat ou en activité.

Confusions potentielles/difficultés

Les bâtiments en rénovation ne doivent pas être interprétés en chantier

Exemple : Château de Villers-Cotterêts (2021)



Données exogènes

- 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.

US6 Usages temporaires

US6.1 Zones en mutation

US6.1.2 Extraction de matériaux en mutation

Définition

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

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple



Localisation : Bouchain (Nord - 59) / Coordonnées : 723526,4 7022180,2

Exemple



Localisation : Meurchin (Pas-de-Calais - 62) / Coordonnées : 692704,4 7042873,1

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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

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.

Confusions potentielles/difficultés

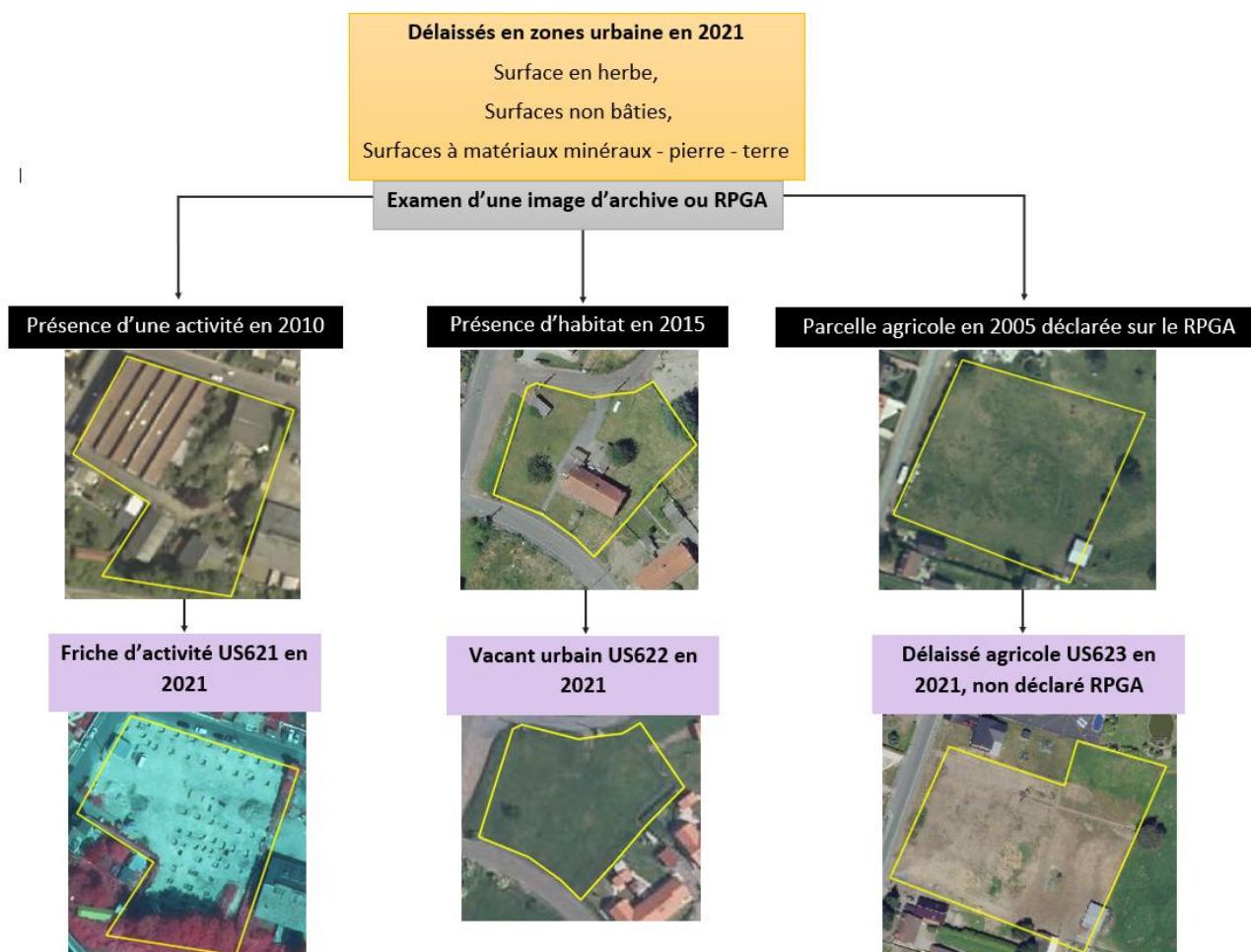
Sans images d'archives, ces surfaces pourraient être attribuées en milieux naturels.

Données exogènes

- 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)

5.2.6.2 Zones délaissées

Méthodologie de traitement des zones délaissées (US6.2)



A noter également que les parcelles enclavées et libres de toutes occupations sont codées en vacant urbain (US622).



US6 Usages temporaires

US6.2 Zones délaissées

US6.2.1 Fiches d'activités économiques

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...

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple

2021



2010



Localisation : Beauvais (Oise - 60) / Coordonnées : 635046,54 6925604,57

Exemple

2021



2005



Localisation : Saint-André-Lez-Lille (Nord - 59) / Coordonnées : 704175,26 7063382,16

Critères de PIAO/Précisions du contenu
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.
L'utilisation des images d'archives antérieures au premier millésime peut permettre la détermination des US621. Si une activité était présente sur l'image d'archive alors le code US621 s'applique.
Confusions potentielles/difficultés
La confusion des jeunes friches économiques avec les espaces d'activités est forte en l'absence de signes visibles et de données exogènes.
Données exogènes
<ul style="list-style-type: none"> - 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 - SCAN 25® - IGN

US6 Usages temporaires				
US6.2 Zones délaissées				
US6.2.2 Délaissés urbains				
Définition				
Secteurs urbains abandonnés autres que friches industrielles ou commerciales : terrains vagues, anciens terrains bâti rasés, délaissés...				
Seuils				
UMI : 300m ²	LMI : 10m			
Exemple				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;">2021</td> <td style="text-align: center; width: 50%;">2005</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	2021	2005		
2021	2005			
				
Localisation : Wattrelos (Nord - 59) / Coordonnées : 712383,89 7068313,08				
Exemple				

2021	2005
	
Localisation : Roubaix (Nord - 59) / Coordonnées : 711620,14 7066284,11	
Critères de PIAO/Précisions du contenu	
<p>Sont intégrés dans ce poste des secteurs "abandonnés" en milieu urbain :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les secteurs anciennement urbanisés (sauf les friches d'activités économiques à classer en US622) - Les secteurs anciennement agricoles (et non exploités) se retrouvant en milieu urbain, (sauf les parcelles en frange urbaine à classer en US623) - Les terrains vagues, enclavés en milieu urbain <p>Espaces sans véritable usage visuellement hétérogènes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>L'utilisation des images d'archives antérieures au premier millésime peut permettre la détermination des US622. Si une zone résidentielle était présente sur l'image d'archive alors le code US622 s'applique.</p>	
Confusions potentielles/difficultés	
Confusion possible avec les friches d'activités économiques, il faut bien étudier le contexte de la zone délaissée.	
Données exogènes	
<ul style="list-style-type: none"> - 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) 	

US6 Usages temporaires

US6.2 Zones délaissées

US6.2.3 Espaces agricoles non exploités

Définition

Espace en friche ou temporairement abandonné dans un environnement agricole et/ou sans utilisation marquée (zones où la végétation naturelle a repoussé).

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Exemple

2015



2005



Localisation : Wattrelos (Nord - 59) / Coordonnées : 714385,3 7068403,8

Exemple

2015

2005



Localisation : Baisieux (Nord - 59) / Coordonnées : 714385,3 7068403,8

Critères de PIAO/Précisions du contenu

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

- Jachères,
- Parcels 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).

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 photointerprète d'identifier l'usage d'une telle parcelle.

L'utilisation des images d'archives antérieures au premier millésime peut permettre la détermination des US623. Si une surface agricole était présente sur l'image d'archive alors le code US623 s'applique. Cette interprétation est essentiellement localisée en périphérie des villes.

Confusions potentielles/difficultés

En frange urbaine, confusion urbaine possible avec des parcelles encore exploitées.

Confusion possible avec de l'US622 ou de l'US621.

Données exogènes

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

5.2.7 Usages indéterminés

US7 Usages indéterminés

US7.0 Usages indéterminés

US7.0.0 Autres usages ou naturels

Définition

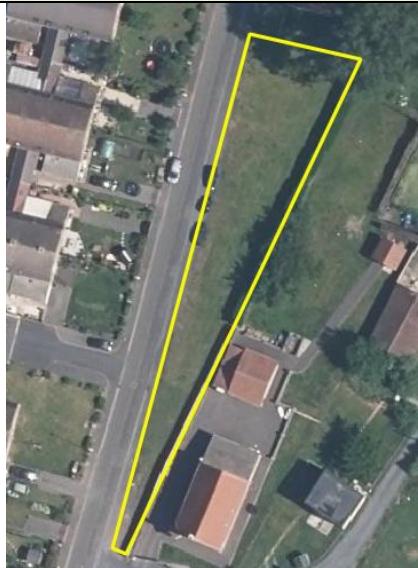
Toutes zones dont l'usage est indéterminé ou ne peut être clairement établi. Toutes zones dont l'usage est indéterminé ou ne peut être clairement établi.

Seuils

UMI : 300m²

LMI : 10m

Espace vert



Localisation : Lallaing (Nord - 59) / Coordonnées : 711449,86 7032130,28

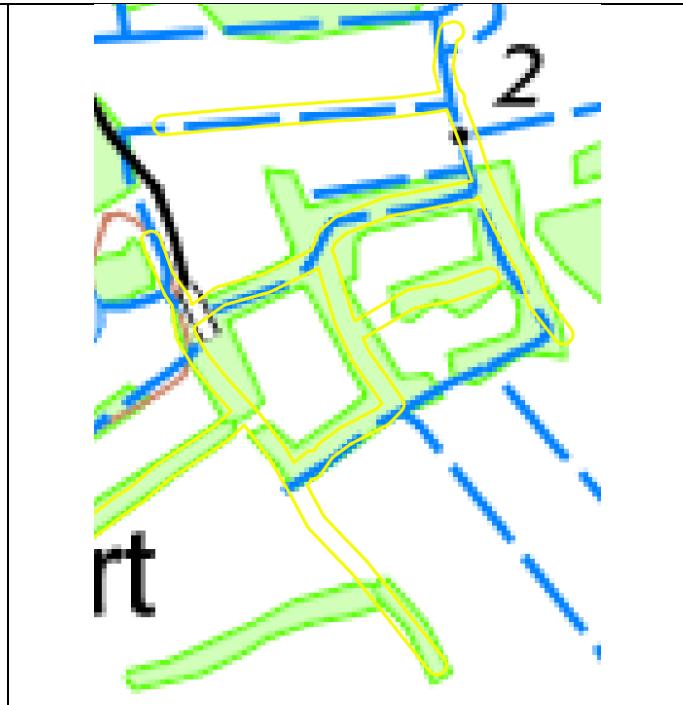
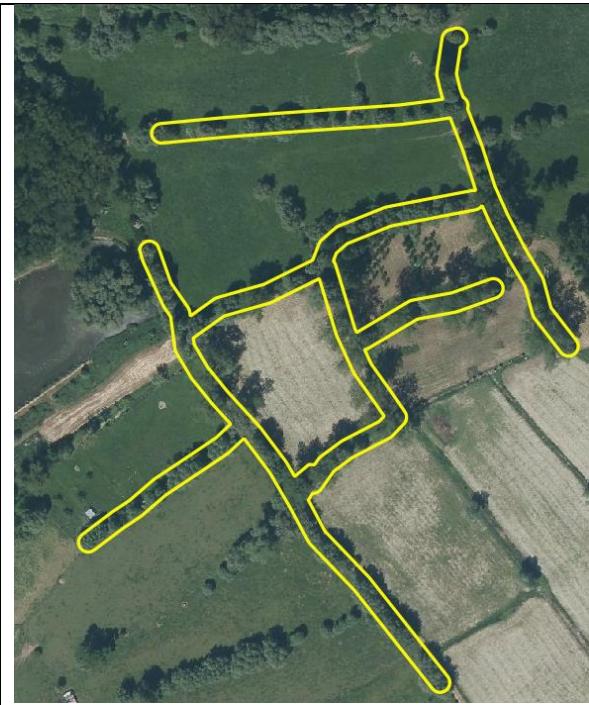
Boisement dans zone d'activités



Source Street View

Localisation : Beauvais (Oise - 60) / Coordonnées : 635751,19 6924485,35

Ripisylve



Localisation : Abbeville (Somme - 80) / Coordonnées : 613982,86 7002016,55

Milieux naturels : formation herbacée humides maritimes



Source Street View

Localisation : Cayeux-sur-Mer (Somme - 80) / Coordonnées : 595058,04 7013385,43

Ancienne décharge



Localisation : Abbeville (Somme - 80) / Coordonnées : 614815,69 7000153,05

Critères de PIAO/Précisions du contenu

- 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 à classer en US116).

Confusions potentielles/difficultés

Application d'un usage n'ayant pas de lien avec ces surfaces.

Données exogènes

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