

# La connaissance de l'occupation du sol, un enjeu « vital »



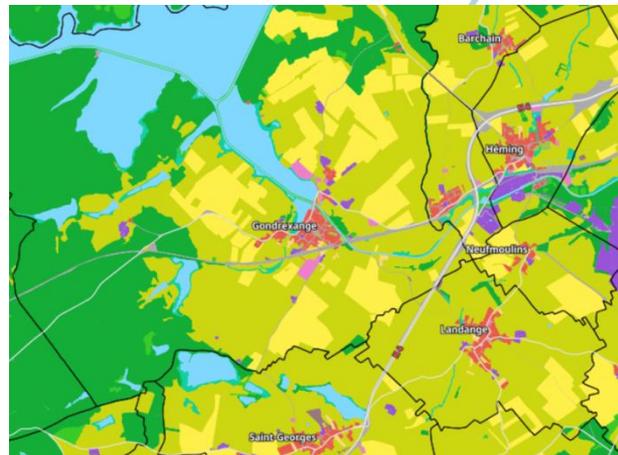
## Qu'est ce que « l'Occupation du Sol » ?

L'occupation du sol est une **base de données** pour **l'observation du sol** à différentes échelles.

Elle est la **couverture (bio-)physique** de la surface des terres émergées et donc le **type d'usage (ou de non-usage)** fait des terres.

La **mosaïque paysagère est cartographiée** en identifiant les types homogènes de milieux.

-  1-Territoires artificialisés
-  2-Territoires agricoles
-  3-Espaces forestiers et semi-naturels
-  4-Zones humides
-  5-Surfaces en eau



## A quoi peut servir l'Occupation du Sol ?

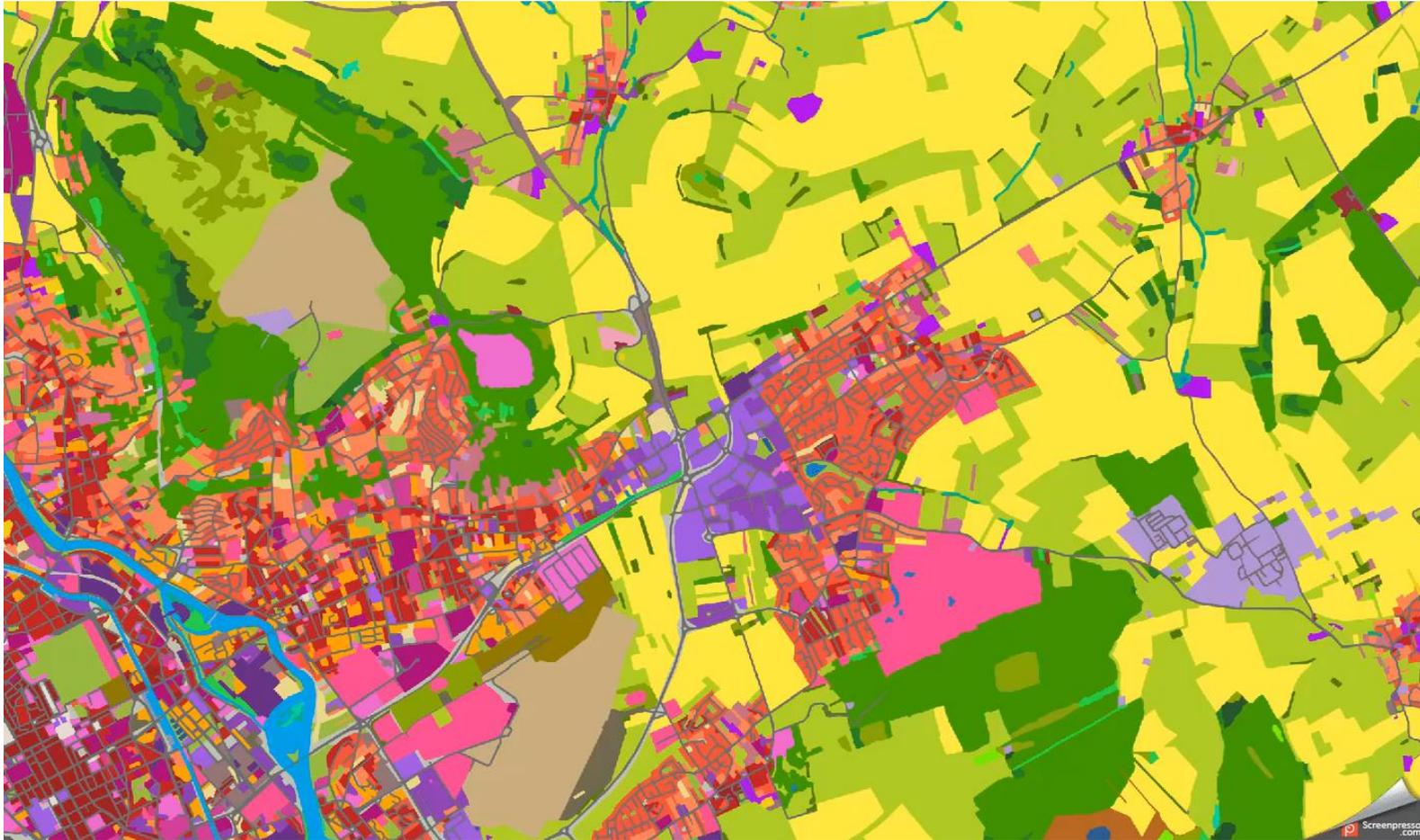
L'occupation du sol est produite à intervalles de temps réguliers (**des millésimes**) qui permettent de **connaître et de suivre l'évolution des milieux** sur un territoire.

C'est donc une **donnée indispensable** aux outils d'aide à la décision, d'analyse et de suivi de la **consommation des espaces**, permettant de répondre aux différents enjeux règlementaires (loi Grenelle, ALUR, Biodiversité, Paysage, SRADDET...)

## Un enjeu vital pour mesurer les changements d'affectation du sol

- Artificialisation de milieux naturels, agricoles, humides ou forestiers
- Etalement urbain (industriel, commercial, pavillonnaire)
- Développement des infrastructures de transports
- Evolutions des surfaces agricoles
- Zones humides et forestières

## Comparaison de l'occupation du sol entre 2010 et 2019



## Comment produire une occupation du sol ?

Photographie aérienne de l'IGN



Photo  
interprétation et  
données socle



Echantillonnage  
Contrôle terrain  
Vérifications..

Occupation du sol



Données sous forme d'images (pixels)

Données vectorielles sous forme de  
zones avec une **classification** (les  
couleurs) et avec une indication sur  
**l'artificialisation** (trame)

## L'Occupation du Sol Grande Echelle en Grand Est 53 postes sur 4 niveaux emboîtés

code_niv1	typo_niv1	code_niv2	typo_niv2	code_niv3	typo_niv3	code_niv4	typo_niv4		
1	Territoires artificialisés	11	Habitat	111	Bâti continu	1111	Bâti continu dense		
				111		1112	Bâti continu aéré		
				112	Bâti discontinu	1121	Bâti collectif		
				112		1122	Bâti mixte		
				112		1123	Bâti individuel dense		
				112		1124	Bâti individuel lâche		
				113	Bâti isolé	1130	Bâti isolé en zone agricole ou naturelle		
				114	Espaces libres en milieu urbain	1140	Espaces libres en milieu urbain		
		12	Equipements et infrastructures collectives	121	Equipements collectifs	1211	Emprises scolaires et universitaires		
				121		1212	Emprises hospitalières		
				121		1213	Equipements sportifs et de loisirs ; campings		
				121		1214	Cimetières		
				121		1215	Autres équipements collectifs		
				122	Equipements eau, énergies, T.I.C. et déchets	1220	Equipements eau, énergies, T.I.C. et déchets		
		13	Activités économiques	131	Emprises d'activités	1311	Emprises d'activités à dominante industrielle		
				131		1312	Emprises d'activités à dominante commerciale		
				131		1313	Emprises d'activité à dominante mixte ou tertiaire		
				131		1314	Anciennes emprises d'activité		
				132	Emprises militaires	1320	Emprises militaires		
				133	Exploitations agricoles	1330	Exploitations agricoles		
				134	Zones d'extraction	1340	Zones d'extraction		
		14	Infrastructures et superstructures des réseaux de transport	141	Réseaux routiers, ferroviaires et espaces associés	1411	Emprise réseau ferré		
				141		1412	Emprise réseau routier		
				141		1413	Espaces associés aux réseaux routiers et ferrés		
				142	Emprises aéroportuaires	1420	Emprises aéroportuaires		
				143	Emprises portuaires	1430	Emprises portuaires		
				15	Espaces verts urbains	151	Espaces verts urbains	1510	Espaces verts urbains
				16	Espaces en mutation	161	Espaces en transition	1610	Espaces en transition
		17	Espaces ouverts urbains	171	Places	1710	Places		

## L'Occupation du Sol Grande Echelle en Grand Est 53 postes sur 4 niveaux emboîtés

code_niv1	typo_niv1	code_niv2	typo_niv2	code_niv3	typo_niv3	code_niv4	typo_niv4
2	Territoires agricoles	21	Terres arables	211	Cultures annuelles et pluri-annuelles	2110	Cultures annuelles et pluri-annuelles
				212	Cultures spécifiques	2120	Cultures spécifiques
		22	Cultures permanentes	221	Vignes	2210	Vignes
				222	Arboriculture	2221	Vergers traditionnels
				2222		Vergers intensifs	
				2223		Pépinières	
		23	Autres zones agricoles	231	Prairies, friches et délaissés agricoles	2310	Prairies, friches et délaissés agricoles
				232	Bosquets et haies	2320	Bosquets et haies

3	Espaces forestiers et semi-naturels	31	Forêts	311	Forêts de feuillus	3110	Forêts de feuillus
				312	Forêts de conifères	3120	Forêts de conifères
				313	Forêts mixtes	3130	Forêts mixtes
				314	Peupleraies et sapinières	3140	Peupleraies et sapinières
				315	Coupes à blanc et jeunes plantations	3150	Coupes à blanc et jeunes plantations
		32	Formations naturelles herbacées ou arbustives	321	Pelouses et pâturages de montagne	3210	Pelouses et pâturages de montagne
				322	Formations pré-forestières	3220	Formations pré-forestières
				323	Surfaces enherbées semi-naturelles	3230	Surfaces enherbées semi-naturelles
		33	Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation	331	Plages et sables	3310	Plages et sables
				332	Roches nues	3320	Roches nues
				334	Zones de sinistre (incendie, tempête)	3340	Zones de sinistre (incendie, tempête)

## L'Occupation du Sol Grande Echelle en Grand Est 53 postes sur 4 niveaux emboîtés

code_niv1	typo_niv1	code_niv2	typo_niv2	code_niv3	typo_niv3	code_niv4	typo_niv4
4	Zones humides	41	Milieux humides	411	Ripisylves et rivulaires	4110	Ripisylves et rivulaires
				412	Autres milieux humides	4120	Autres milieux humides

code_niv1	typo_niv1	code_niv2	typo_niv2	code_niv3	typo_niv3	code_niv4	typo_niv4
5	Surfaces en eau	51	Surfaces en eau	511	Cours et voies d'eau	5110	Cours d'eau et canaux
				512	Plans d'eau	5120	Plans d'eau
				513	Bassins artificiels	5130	Bassins artificiels

Un niveau supplémentaire est disponible sur les milieux artificialisés.

Il s'agit d'identifier le **caractère perméable ou non du sol**. Ainsi, 3 postes complémentaires viennent s'ajouter : **imperméable bâti, non bâti et perméable**.

## Quelles sont les données produites ?

- 2 millésimes sont produits (2010 et 2019) et 1 couche d'évolutions
- Des enrichissement de données sur les **Emprises d'Activités (BDEA)**
- Des **portraits de territoires**
- Des **chiffres clés par territoire**



<https://www.geograndest.fr/portail/fr/projets/occupation-du-sol>

# Les portaits de territoires et les chiffres clés

Occupation des Sols Grand Est à Grande Échelle - OCS GE2  
Observatoire de l'occupation du sol de la région Grand Est - [ocs.geograndest.fr](http://ocs.geograndest.fr)

### Portrait du département Ardennes (08)

Milieu des OCS GE2 : 2010 et 2019  
Densité de population en 2017 : 52,1 hab./km<sup>2</sup> hab  
Surface totale du territoire : 5250,5 km<sup>2</sup>  
Population en 2017 : 273 579 hab.



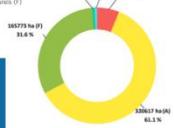
### Occupation du sol 2019 (niveau 2 de la nomenclature OCS GE2)



MARNE MEUSE

1:777527 Echelle nominale - au format papier A3 (420 mm x 297 mm)

Les grandes composantes de l'occupation du sol (niveau 1 de la nomenclature OCS GE2)



- 1-Territoires artificialisés (AR) : 2886 ha (0,6%)
- 2-Territoires agricoles (A) : 3289 ha (6,3%)
- 3-Espaces forestiers et semi-naturels (F) : 36579 ha (69,7%)
- 4-Zones humides (ZH) : 12063 ha (23,0%)
- 5-Surfaces en eau (E) : 1088 ha (2,1%)

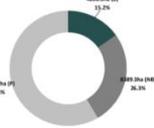
**Il est entendu comme l'artificialisation des sols :**  
Pratiques agricoles qui agissent sur les espaces naturels, agricoles, forestiers ou semi-naturels au profit d'implantations artificielles (constructions à usage d'habitation, d'activités ou de loisirs, infrastructures de transport, etc.) et de modifications de l'occupation d'espace, souvent liées à un changement d'usage, pouvant être comparées à un « bétonnage ».

**Il est entendu comme l'imperméabilisation :**  
L'imperméabilisation est une action qui correspond au recouvrement d'un sol par un matériau imperméabilisant tel que l'asphalte ou le bitume, qui entraîne notamment une altération de la capacité d'infiltration de l'eau.

### Évolution entre 2010 et 2019 (Calculée selon le découpage administratif en vigueur)

- +1070,1 ha d'espaces artificialisés (+3,5%)  
Évolution régionale (information à venir)
- 1201,7 ha de terres agricoles (-0,4%)  
Évolution régionale (information à venir)
- +163,5 ha d'espaces forestiers et semi-naturels (+0,1%)  
Évolution régionale (information à venir)
- 40,7 ha de zones humides (-1,4%)  
Évolution régionale (information à venir)
- +8,8 ha de surfaces en eau (+0,2%)  
Évolution régionale (information à venir)

### La perméabilité des territoires artificialisés (niveau 5 de la nomenclature OCS GE2)



- 1-Imperméable bâti (IB) : 4638,2ha (86,3%)
- 2-Imperméable non bâti (INB) : 1828,2ha (34,9%)
- 3-Perméable (P) : 1088,2ha (20,6%)

**Il est entendu comme l'imperméabilisation :**  
L'imperméabilisation est une action qui correspond au recouvrement d'un sol par un matériau imperméabilisant tel que l'asphalte ou le bitume, qui entraîne notamment une altération de la capacité d'infiltration de l'eau.

### Évolution entre 2010 et 2019 (Calculée selon le découpage administratif en vigueur)

- +228,4 ha de surface imperméable bâti (+5%)  
Évolution régionale (information à venir)
- +422 ha de surface imperméable non bâti (+5,3%)  
Évolution régionale (information à venir)
- +419,7 ha de surface perméable (+2,3%)  
Évolution régionale (information à venir)

Occupation des Sols Grand Est à Grande Échelle - OCS GE2  
Observatoire de l'occupation du sol de la région Grand Est - [ocs.geograndest.fr](http://ocs.geograndest.fr)

### Portrait du département Ardennes (08)

### Répartition des postes clés de l'occupation du sol en 2019 et leur évolution depuis 2010 (niveau 2 de la nomenclature OCS GE2)

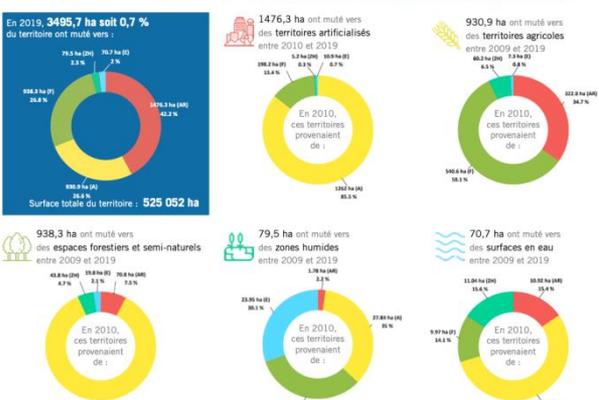
En régression : surface 2019 (graphique) et sa diminution

En progression : surface 2019 (graphique) et son augmentation



- 11-Habitat : +1778,7ha (3,4%)
- 12-Equipements et infrastructures collectives : +992,7ha (1,9%)
- 13-Activités économiques : +2084,1ha (4,0%)
- 14-Infrastructures et superstructures des réseaux de transport : +446,46ha (0,8%)
- 15 Espaces verts urbains : +17,8ha (0,0%)
- 16-Espaces en mutation : +285,97ha (0,5%)
- 17-Espaces ouverts urbains : +8,68ha (0,0%)
- 21-Terres arables : +189763,7ha (36,2%)
- 22-Cultures permanentes : +62,5ha (0,0%)
- 23-Autres zones agricoles : +1048,8ha (2,0%)
- 31-Forêts : +15542,74ha (29,6%)
- 32-Formations naturelles herbacées ou arbustives : -53,5ha (0,0%)
- 33-Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation : -19287,4ha (37,0%)
- 41-Milieux humides : +2885,84ha (5,5%)
- 51-Surfaces en eau : -46,8ha (0,0%)

### Les mutations de l'occupation du sol entre 2010 et 2019 (niveau 1 de la nomenclature OCS GE2)



- En 2019, 3495,7 ha soit 0,7% du territoire ont muté vers :**
  - 1-Territoires artificialisés (AR) : 79,3 ha (0,2%)
  - 2-Territoires agricoles (A) : 146,3 ha (0,3%)
  - 3-Espaces forestiers et semi-naturels (F) : 318,9 ha (0,6%)
  - 4-Zones humides (ZH) : 222,8 ha (0,4%)
  - 5-Surfaces en eau (E) : 178,4 ha (0,3%)
- 1476,3 ha ont muté vers des territoires artificialisés entre 2010 et 2019 :**
  - En 2010, ces territoires provenaient de :
    - 1-Territoires artificialisés (AR) : 188,7 ha (12,8%)
    - 2-Territoires agricoles (A) : 129,2 ha (8,8%)
    - 3-Espaces forestiers et semi-naturels (F) : 102,4 ha (7,0%)
    - 4-Zones humides (ZH) : 102,4 ha (7,0%)
    - 5-Surfaces en eau (E) : 102,4 ha (7,0%)
- 930,9 ha ont muté vers des territoires agricoles entre 2009 et 2019 :**
  - En 2010, ces territoires provenaient de :
    - 1-Territoires artificialisés (AR) : 188,7 ha (20,3%)
    - 2-Territoires agricoles (A) : 129,2 ha (13,9%)
    - 3-Espaces forestiers et semi-naturels (F) : 102,4 ha (11,0%)
    - 4-Zones humides (ZH) : 102,4 ha (11,0%)
    - 5-Surfaces en eau (E) : 102,4 ha (11,0%)
- 938,3 ha ont muté vers des espaces forestiers et semi-naturels entre 2009 et 2019 :**
  - En 2010, ces territoires provenaient de :
    - 1-Territoires artificialisés (AR) : 188,7 ha (20,1%)
    - 2-Territoires agricoles (A) : 129,2 ha (13,7%)
    - 3-Espaces forestiers et semi-naturels (F) : 102,4 ha (10,9%)
    - 4-Zones humides (ZH) : 102,4 ha (10,9%)
    - 5-Surfaces en eau (E) : 102,4 ha (10,9%)
- 79,5 ha ont muté vers des zones humides entre 2009 et 2019 :**
  - En 2010, ces territoires provenaient de :
    - 1-Territoires artificialisés (AR) : 188,7 ha (23,7%)
    - 2-Territoires agricoles (A) : 129,2 ha (16,2%)
    - 3-Espaces forestiers et semi-naturels (F) : 102,4 ha (12,9%)
    - 4-Zones humides (ZH) : 102,4 ha (12,9%)
    - 5-Surfaces en eau (E) : 102,4 ha (12,9%)
- 70,7 ha ont muté vers des surfaces en eau entre 2009 et 2019 :**
  - En 2010, ces territoires provenaient de :
    - 1-Territoires artificialisés (AR) : 188,7 ha (26,8%)
    - 2-Territoires agricoles (A) : 129,2 ha (18,3%)
    - 3-Espaces forestiers et semi-naturels (F) : 102,4 ha (14,5%)
    - 4-Zones humides (ZH) : 102,4 ha (14,5%)
    - 5-Surfaces en eau (E) : 102,4 ha (14,5%)

<https://www.geograndest.fr/portail/fr/projets/occupation-du-sol>

## Un site spécial pour découvrir l'occupation du sol

- Un site spécial est conçu pour faciliter l'accès et l'utilisation de l'OCS
- 3 modules pour comprendre l'OCS, explorer et comparer les données

<https://ocs.geograndest.fr/>



## Le projet Occupation du sol

- Commencé en 2017
- Piloté par les services de l'état en région et la Région Grand Est
- Un groupe de nombreux utilisateurs pour contrôler et valider les données
- Financement 2,8 M€ (38% FEDER, 31% Etat et 31% Région)

## Un projet partenarial

**Co-construit** avec les acteurs : sur toutes les parties projet, sur différents thèmes et dans une démarche qualité.

**Inscrit dans la continuité, les données vont évoluer...**

**Inscrit dans une politique stratégique** de construction de référentiel à l'échelle et Programmé dans le futur Contrat de Plan Etat-Région

**Qui s'adapte au public :**

- en proposant des services quelque soit le niveau technique
- Qui accompagnés les usages et l'appropriation des utilisateurs

**Merci**

