



## Cartographier les espaces urbanisés, naturels, agricoles et forestiers grâce à l'Occupation des Sols à Grande Échelle (OCS GE)

### Notice d'utilisation

Janvier 2025

## ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX SUR LES NOTIONS D'ARTIFICIALISATION ET DE CONSOMMATION D'ESPACES

### ■ Consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers (ENAF)

Au sens de la loi Climat et résilience (Article 194, III, 5° de la loi du 22 août 2021), la consommation d'ENAF est entendue comme la création ou l'extension effective d'espaces urbanisés sur des espaces NAF. Les espaces urbanisés peuvent être appréciés par un faisceau d'indices jurisprudentiels comprenant : la quantité et la densité de l'urbanisation, la continuité de l'urbanisation, sa structuration par des voies de circulation, des réseaux d'accès ou de raccordements aux services publics et la présence d'équipements publics ou privés.

Pour effectuer le bilan et mesurer la consommation effective d'ENAF, il convient de privilégier parmi les différentes bases et sources de données disponibles, les fichiers fonciers complétés le cas échéant par des données locales et notamment les modes d'occupation des sols. **Le présent outil de visualisation de l'urbanisation peut donc venir compléter et affiner le suivi de la consommation d'ENAF.**

### ■ Artificialisation des sols

L'artificialisation est définie comme « l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que son potentiel agronomique par son occupation ou son usage ». L'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) a produit une matrice permettant d'identifier les zones artificialisées à partir de l'OCS GE.

## ORIGINE DES DONNÉES ET MÉTHODE D'EXPLOITATION

### ■ Donnée initiale

L'Occupation des Sols à Grande Échelle (OCS GE) produite par l'IGN est utilisée pour réaliser ces cartographies. Elle a été retraitée suivant une matrice d'exploitation.

Les données sont issues des couches OCS GE départementales produites tous les deux à trois ans.

#### Sources :

- OCS GE : <https://geoservices.ign.fr/ocsge>
- Données d'artificialisation issues de l'OCS GE : <https://geoservices.ign.fr/artificialisation-ocs-ge>

### ■ Matrice d'exploitation de l'OCS GE

Une matrice régionale croisant l'usage et la couverture des sols a été produite en concertation avec les Directions Départementales des Territoires et de la Mer et les agences d'urbanisme de la région Pays de la Loire.

Cette matrice est basée sur la définition légale de la consommation d'ENAF, complétée par des principes relevant de la doctrine nationale (exemple : bâtiments agricoles et carrières) et enrichie par les expériences locales. **Elle permet de distinguer les espaces urbanisés et les espaces naturels, agricoles et forestiers.**

### ■ Utilisation de l'outil cartographique

L'OCS GE, traitée avec la matrice et transposée dans une représentation binaire (en rouge les espaces urbanisés, en vert les NAF) permet de spatialiser zones urbanisées.

Entre deux millésimes de l'OCS GE, l'outil ainsi créé permet d'identifier l'extension des espaces urbanisés et les phénomènes de mitage.

La matrice et ses exploitations cartographiques ne permettront pas le calcul de la consommation d'ENAF, au regard des limites de l'outil sur les cas particuliers appréciés et concertés au niveau local, de la périodicité de la production de l'OCSGE et du faisceau d'indices caractérisant la consommation d'ENAF au sens de la loi Climat & résilience.

**Il s'agit d'un outil supplémentaire pour la connaissance des territoires, notamment dans le cadre de l'élaboration des rapports triennaux.**

## ■ Périmètre et période d'observation

La matrice a été produite à l'échelle de la région Pays de la Loire. Elle permet l'observation de la consommation d'ENAF à l'échelle infra-communale dans la limite des seuils imposés par l'OCS GE. Les productions sont téléchargeables à l'échelle départementale.

La matrice régionale repose sur la disponibilité des couches OCS GE départementales produites tous les deux à trois ans. Le premier millésime utilisé est celui de 2019.

Afin de permettre de dupliquer la méthodologie utilisée, les scripts de production sont mis à disposition.

### Scripts :

- code : [https://gitlab-forge.din.developpement-durable.gouv.fr/dreal-pdl/csd/foncier-sol/connaissance\\_occupation\\_sols\\_ocs\\_ge](https://gitlab-forge.din.developpement-durable.gouv.fr/dreal-pdl/csd/foncier-sol/connaissance_occupation_sols_ocs_ge)
- documentation : <https://connaissance-occupation-sols-ocs-ge-82109e.gitlab-pages.din.developpement-durable.gouv.fr/>

## **POINTS D'ATTENTION RELATIFS À L'UTILISATION**

### **■ Complémentarité avec d'autres outils**

Cette démarche régionale est complémentaire à d'autres données, outils ou méthode d'observation et de mesure chiffrée de la consommation d'ENAF, nationales comme locales. Il s'agit d'un référentiel ligérien commun pouvant appuyer des analyses locales.

### **■ Cas particuliers**

Certains objets géographiques ont fait l'objet d'un traitement complémentaire afin d'adapter l'outil aux démarches de planification locales.

À partir des [données produites](#) par l'IGN, les parcs et jardins publics ont été classés comme des espaces NAF afin de permettre, d'une part, l'identification facilitée zones de nature en ville dans le cadre de l'élaboration des trames vertes et, d'autre part, valoriser les projets de renaturation menés.

De même, et toujours grâce aux [données](#) de l'IGN, les installations de panneaux photovoltaïques répondant aux conditions du décret n°2023-1408 du 29 décembre 2023, fixant les modalités d'implantation et les caractéristiques techniques auxquelles un projet doit répondre pour être exempté de prise en compte de sa consommation foncière, ont été classées en ENAF.

### **■ Limites de l'outil**

La source de données de l'OCS GE ne permet pas de distinguer les bâtis à vocation résidentielle utilisée par des particuliers ou par des agriculteurs. Or, les maisons d'agriculteurs sont considérées au sens de la loi Climat et Résilience comme étant des ENAF, car indispensables à la pratique agricole. La principale limite de l'outil dans le suivi de la consommation d'ENAF réside donc dans le fait que les habitations des agriculteurs sont classées en espaces urbanisés.

Certaines erreurs de renseignement de l'OCS GE peuvent se répercuter dans l'outil : si la couverture ou l'usage d'une surface est mal renseignée, l'outil la reproduira. Enfin, les photos aériennes et leur analyse sont parfois limitées par le couvert végétal des arbres qui masque les sols qu'il couvre.

#### **Pour aller plus loin :**

Afin d'étayer cette identification des zones, des travaux ont été menés sur la région Pays de la Loire pour caractériser les différents espaces non artificialisés : <https://gitlab-forge.din.developpement-durable.gouv.fr/dreal-pdl/csd/propres.artificialisation>

# ANNEXE : Matrice d'exploitation de l'OCS GE

Nomenclature simplifiée de l'OCS GE				Couverture du sol													
				CS1.1 Surfaces anthropisées							CS2. Avec végétation						
				CS1.1.5 Surfaces pavées				CS1.2 Surfaces naturelles			CS2.1 Végétation herbacée				CS2.2 Végétation non herbacée		
				CS1.1.1 Zones imperméables	CS1.1.2 Zones non imperméables	CS1.1.3 Zones à matériaux minéraux	CS1.1.4 Zones à matériaux composites	CS1.2.1 Sol nu	CS1.2.2 Surfaces d'eau	CS1.2.3 Niveaux et glaciers	CS2.1.1 Formations arborées	CS2.1.2 Formations herbacées	CS2.1.3 Formations ligneuses	CS2.1.4 Formations non ligneuses	CS2.2.1 Formations herbacées	CS2.2.2 Formations ligneuses	CS2.2.3 Formations non ligneuses
				CS1.1.1.1 Zones bâties	CS1.1.1.2 Zones non bâties	CS1.1.1.3 Zones à matériaux minéraux	CS1.1.1.4 Zones à matériaux composites	CS1.2.1.1 Surfaces d'eau	CS1.2.1.2 Surfaces d'eau	CS1.2.1.3 Niveaux et glaciers	CS2.1.1.1 Peuplement de feuillus	CS2.1.1.2 Peuplement de conifères	CS2.1.1.3 Peuplement mixte	CS2.1.1.4 Formations arborées	CS2.1.2.1 Prairies	CS2.1.2.2 Pelouses	CS2.1.4.1 Terres arables
Usage du sol	US1. Production primaire	US1.1 Agriculture	US1.1.1 Sur face agricole utilisée														
		US1.1.2 Jachère															
		US1.2 Sylviculture															
		US1.3 Activités d'extraction															
		US1.4 Pêche et aquaculture et marais salants															
	US2. Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	US2.1 Autre production primaire															
		US2.2 Production secondaire															
		US2.3 Tertiaire															
		US2.4 Résidentiel															
	US4. Réseau de transport	US4.1 Routier															
		US4.2 Ferré															
		US4.3 Aérien															
		US4.4 Navigable															
		US4.5 Autres réseaux de transport															
		US4.6 Services de logistique et de stockage															
	US6. Autre usage	US6.1 Réseau d'utilité publique															
		US6.2 Zones en transition															
		US6.3 Zones abandonnées															
		US6.4 Sans usage															
	US6.5 Usage inconnu																

Légende	
	Espace Naturel, Agricole ou Forestier
	Espace urbanisé
1	Sur ces zones, les champs photovoltaïques répondant aux critères du décret n°2023-1408 sont classés en ENAF.
2	Sur ces zones, les parcs et jardins publics sont classés en ENAF pour valoriser les zones de nature en espace urbanisé.