



LARGE-SCALE LAND COVER AND LAND USE PRODUCTION (OCS GE)

IGN – 13/05/2026

CONTEXT

- A National Policy to reduce land take (Loi Climat & Résilience)
- The establishment of a land take Observatory
- A need for Data to describe territories, to monitor temporal trends

3 MAIN OBJECTIVES OF THE OCS GE PROJECT

- 1 - Use **AI** to automate geographical data production processes
- 2 - Manage the production of **two reference maps** of France by 2025 and ensure **updates every three years**.
- 3 – Provide government services and local authorities with **tools** for **monitoring land take**

➔ **IGN plays a major role as a reference data producer, leveraging innovation to support the monitoring of land take under French legislation.**

OCS GE, A REFERENCE GEO-DATABASE

Detailed description of
the territory every 3 years



In two dimensions : land
cover and land use

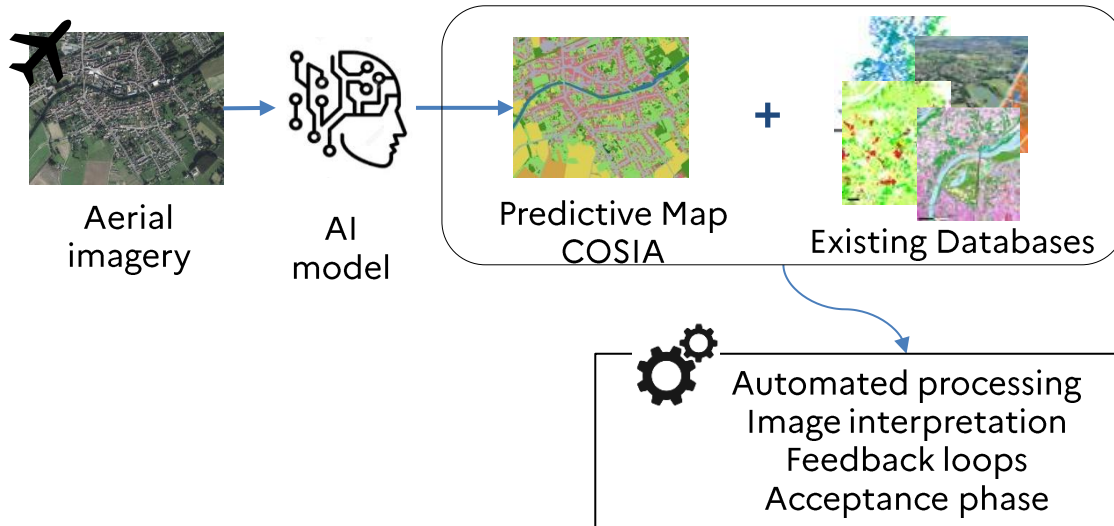


Cover the entire country
by 2025

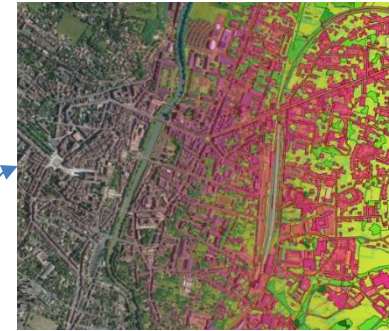


GENERAL OVERVIEW OF PRODUCTION PROCESS

Artificial Intelligence at the heart of the production process



Detailed territorial description across two data layers



- Land cover : 14 classes
- Land use : 20 classes
- Applied thresholds



FOCUS ON COSIA

Predictive Map COSIA : land
Cover by AI, 15 classes

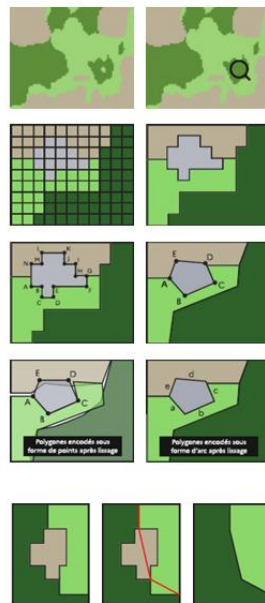


Cartes de prédictions - Tours - 2021 | Fond : PVA - Tours - 2021 | IGN

Légende

- Bâtiment
- Zone imperméable
- Zone perméable
- Piscine
- Serre
- Sol nu
- Surface eau
- Neige
- Conifère
- Feuillu
- Broussaille
- Pelouse
- Culture
- Terre labourée
- Vigne
- Autre

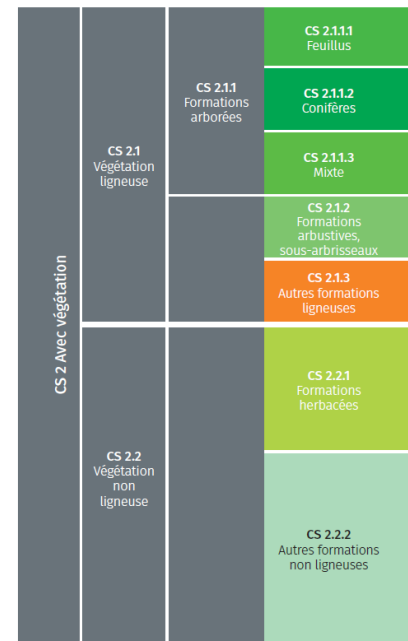
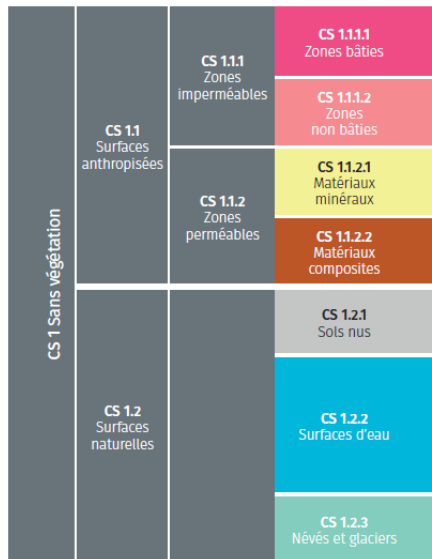
Data simplification
steps



- ➔ A high-resolution dataset with multiple uses investigated :
- Agricultural
 - Urban nature
 - ...

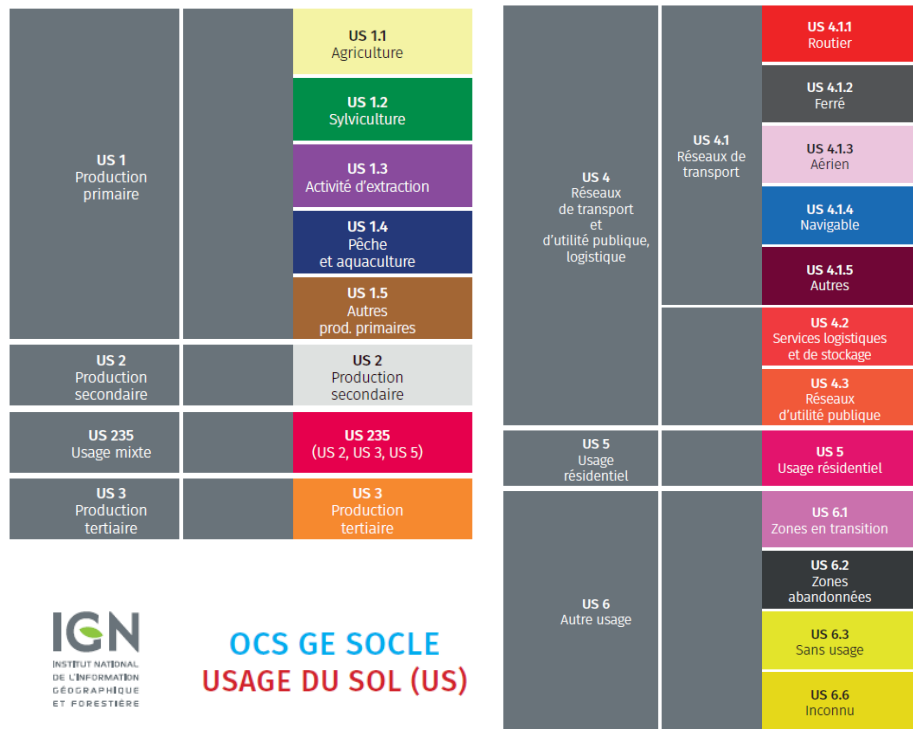
NOMENCLATURE OCS GE / LAND COVER CLASSIFICATION

A classification scheme aligned with national specifications, using a hierarchical and nested structure



NOMENCLATURE OCS GE / LAND USE CLASSIFICATION

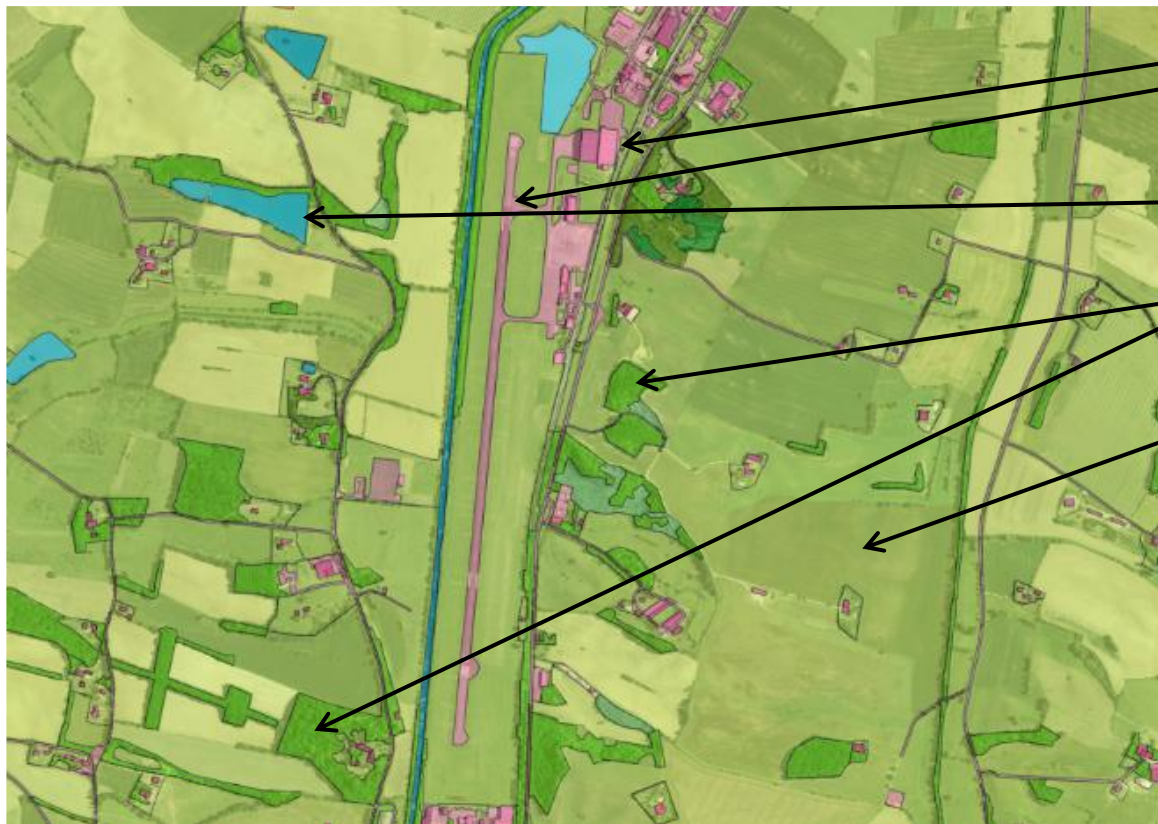
A classification scheme aligned with national specifications, using a hierarchical and nested structure



EXAMPLE AROUND AUCH AIRPORT

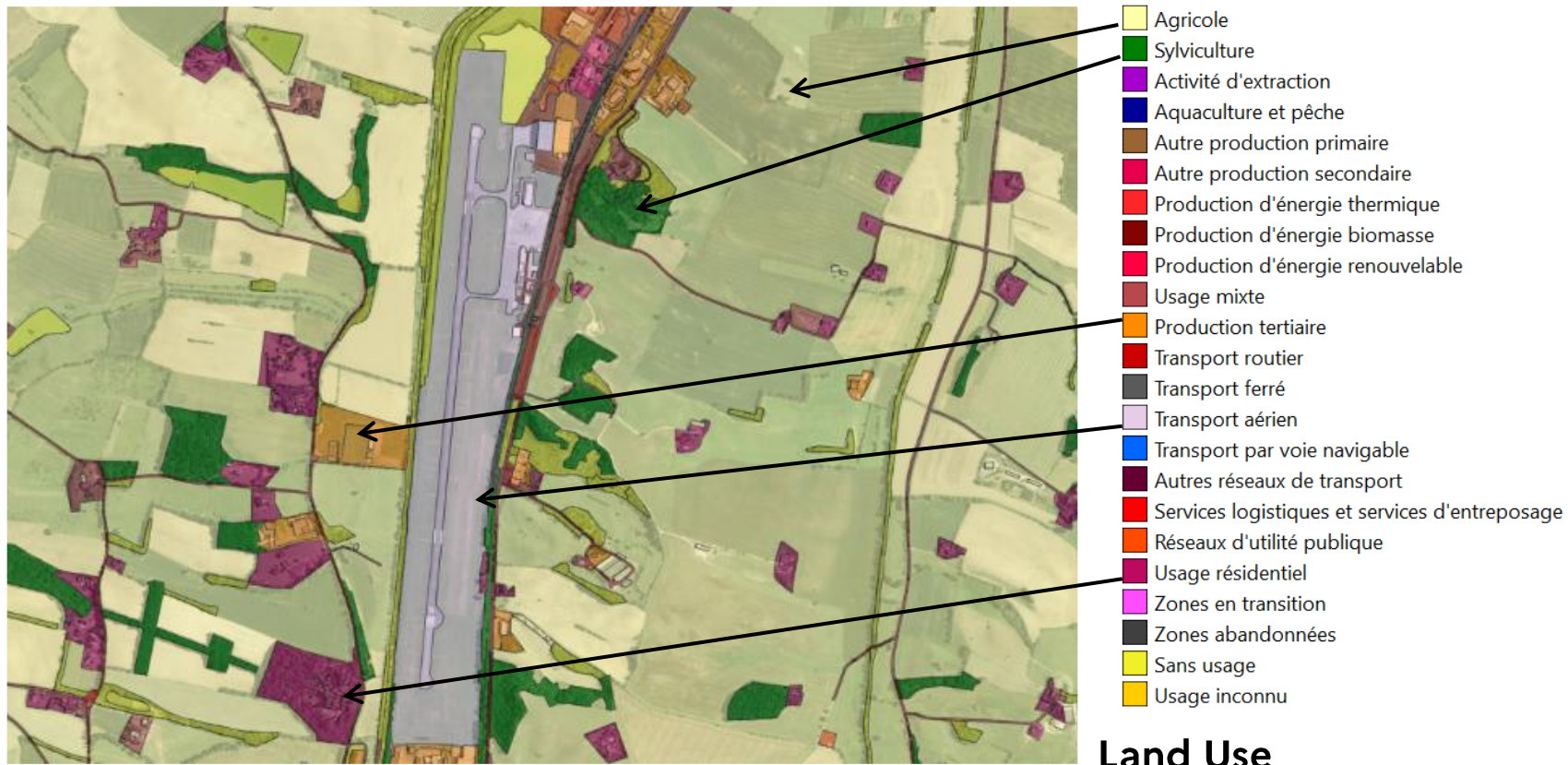


Aerial imagery



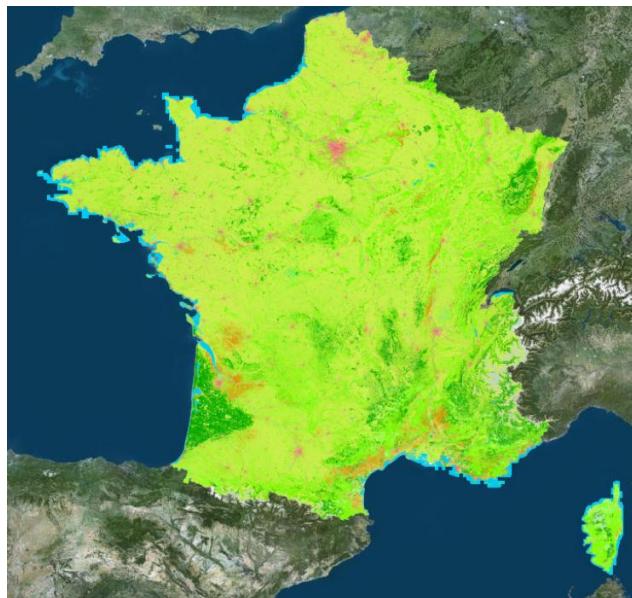
- CS1.1.1.1 - Zones bâties
- CS1.1.1.2 - Zones non bâties
- CS1.1.2.1 - Zones à matériaux minéraux
- CS1.1.2.2 - Zones à autres matériaux comp
- CS1.2.1 - Sols nus
- CS1.2.2 - Surfaces d'eau
- CS1.2.3 - Névés et glaciers
- CS2.1.1.1 - Peuplements de feuillus
- CS2.1.1.2 - Peuplements de conifères
- CS2.1.1.3 - Peuplements mixtes
- CS2.1.2 - Formations arbustives et sous-art
- CS2.1.3 - Autres formations ligneuses
- CS2.2.1 - Formations herbacées
- CS2.2.2 - Autres formations non ligneuses

Land Cover

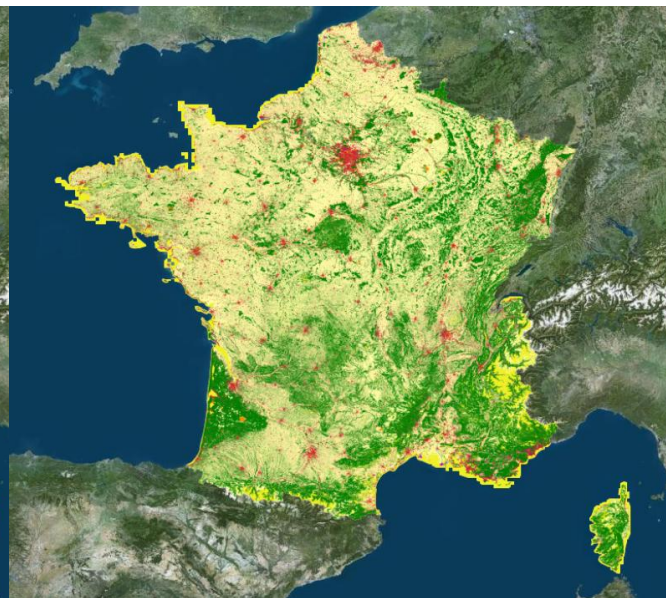


FRANCE-WIDE PRODUCTION

OCS GE – LAND COVER



OCS GE – LAND USE



All territories :
Metropolitan
France, Corsica,
and overseas
departments

2 Databases
available (2017-
2020 and 2021-
2023)

Partial overview

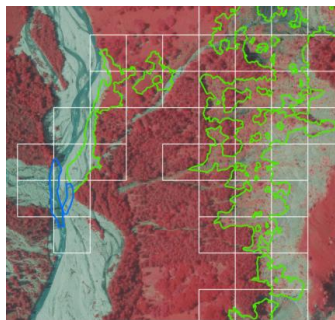
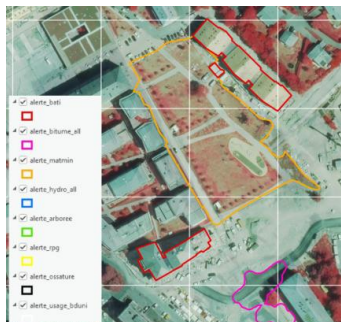
UPDATE PRODUCTION LAUNCHED



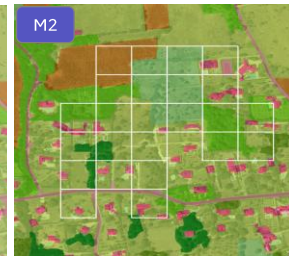
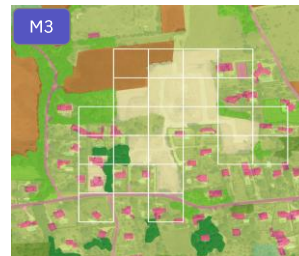
New Aerial
imagery
(2024-2026)



Existing
Databases



Examples of thematic update
alerts



Exemples of update alerts for the
same area



**Control Alerts +
OCSGE Auto**
(IA + DB spatial overlay)



**Refinement through photo-interpretation
in detected change zones**

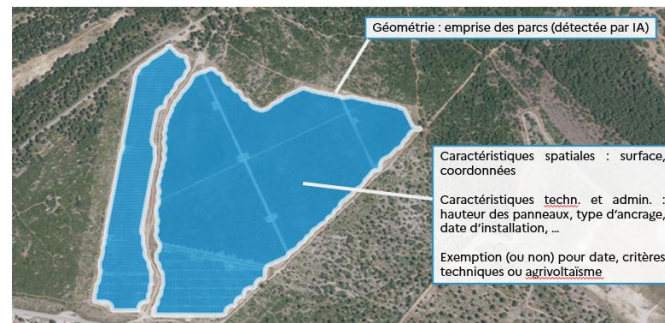
Next stages of
production...

COMPLEMENTARY DATA SOURCES

Complementary databases are required to adapt to an evolving legislative context, for legal exemptions :

- Ground-mounted solar PV installations
- Public green parks and gardens

OCS GE-compatible databases



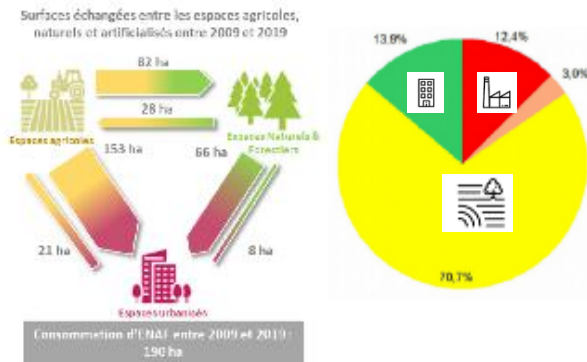
USE CASES OF DATABASES

Visualize land take, vegetation, urban sprawl,...



Artif
Non artif

Track the territory's evolution over time



Combine with other databases



Land Take

Land Take
Classification
Scheme (under
French
legislation, in
2025)

		Couverture du sol																		
		CS1. Sans végétation								CS2. Avec végétation										
		CS1.1 Surfaces anthropisées				CS1.2 Surfaces naturelles				CS2.1 Végétation ligneuse					CS2.2 Végétation non ligneuse					
		CS1.1.1 Zones imperméables		CS1.1.2 Zones perméables		CS1.2.1 Sol nu (Sable, pierre, arbu. rochers saillants...)		CS1.2.2 Surfaces d'eau (Eau courante et marine)		CS2.1.1 Forêts arborées			CS2.1.2 Formations arbustives et sous-arbustives (Landes basses, formations arbustives, formations arbustives organolées...)		CS2.1.3 Autres formations ligneuses (Vignes et autres landes)	CS2.2.1 Formations herbacées (Pelouses et prairies, terres arables, rizières...)	CS2.2.2 Autres formations non ligneuses (Lichen, mousses, bryophytes, bambous...)			
		CS1.1.1.1 Zones basses	CS1.1.1.2 Zones non basses (Routes, places, parking...)	CS1.1.2.1 Zones à matériaux minéraux	CS1.1.2.2 Zones à autres matériaux composites					CS2.1.1.1 Peuplement de feuillus	CS2.1.1.2 Peuplement de conifères	CS2.1.1.3 Peuplement mixte								
Usage du sol	US1. Production primaire	US1.1 Agriculture	Anif	Anif	Anif	Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif			
		US1.2 Sylviculture	Anif	Anif	Anif	Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif		
		US1.3 Activités d'extraction	Anif	Anif	Non Anif	Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif		
		US1.4 Pêche et aquaculture	Anif	Anif	Anif	Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	
		US1.5 Autre	Anif	Anif	Anif	Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	
	US2. Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	US2. Secondaire	Anif	Anif	Anif	Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Anif	Anif	Anif	
		US2. Tertiaire	Anif	Anif	Anif	Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Anif	Anif	Anif	
		US2. Résidentiel	Anif	Anif	Anif	Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Anif	Anif	Anif	
		US4. Réseaux de transport logistiques et infrastructures	US4.1 Réseaux de transport	US4.1.1 Routier	Anif	Anif	Anif	Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Anif	Anif	Anif
				US4.1.2 Ferre	Anif	Anif	Anif	Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Anif	Anif	Anif
				US4.1.3 Aérien	Anif	Anif	Anif	Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Anif	Anif	Anif
	US4.1.4 Eau			Anif	Anif	Anif	Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Anif	Anif	Anif	
		US4.1.5 Autres réseaux de transport	Anif	Anif	Anif	Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Anif	Anif	Anif	Anif	
		US4.2 Services de logistique et de stockage	Anif	Anif	Anif	Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Anif	Anif	Anif	
		US4.3 Réseaux d'unité publique	Anif	Anif	Anif	Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Anif	Anif	Anif	
US5. Autre usage	US5.1 Zones en transition	Anif	Anif	Anif	Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Anif	Anif	Anif		
	US5.2 Zones abandonnées	Anif	Anif	Anif	Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Anif	Anif	Anif		
	US5.3 Sans usage	Anif	Anif	Anif	Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif		
	US5.6 Usage inconnu	Anif	Anif	Anif	Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif	Non Anif		

Anif	Espace artificialisé	Non Anif	Espace Non Artificialisé NAF
------	----------------------	----------	------------------------------

Land Take



2018



2021

Artificialisation

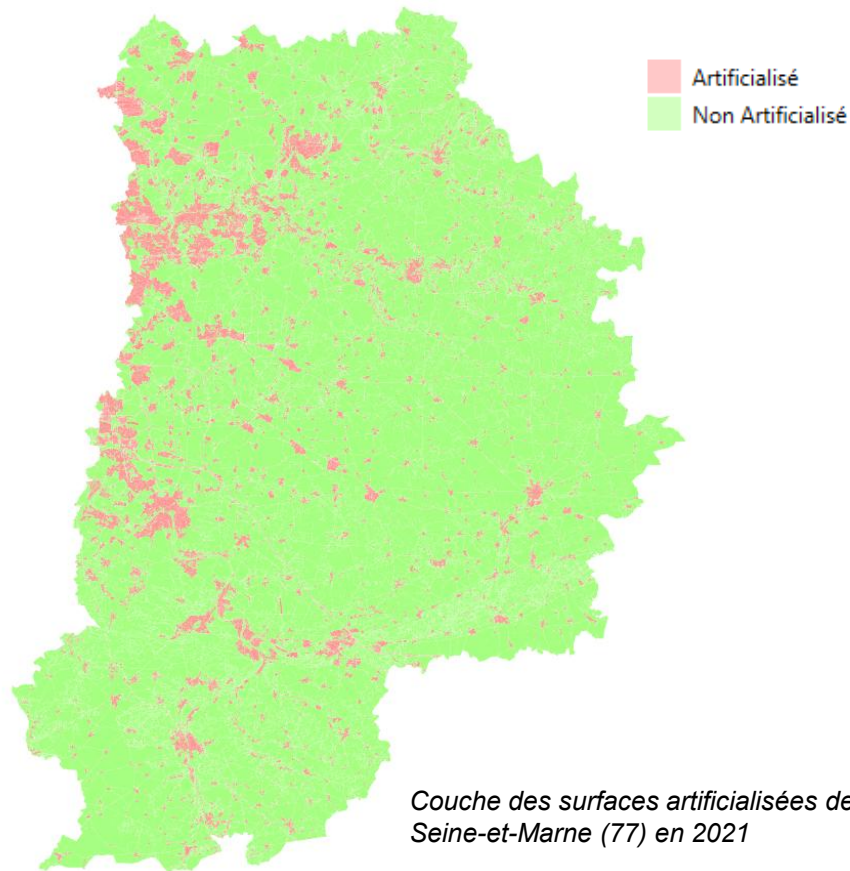


2018



2021

Desartificialisation



Assessment and monitoring of land take

Digital service for territorial assessments « Mon Diagnostic Artificialisation »



MonDiagnostic
Artificialisation

Saint-Mandé ☆

Explorer les diagnostics détaillés
Approfondissez votre analyse avec nos outils de diagnostic spécialisés

- Consommation d'espaces**
Analyse détaillée par destination, évolution démographique, ...
- Simulation de trajectoire**
Projetez et simulez vos objectifs de réduction
- Artificialisation des sols**
Analyse détaillée des surfaces artificialisées (OCS GE)
- Imperméabilisation des sols**
Analyse détaillée des surfaces imperméables (OCS GE)
- Logements vacants**
Parc privé, bailleurs sociaux et potentiel de mobilisation
- Friches**
Localisation, surfaces artificialisées et imperméables

Générer un rapport ↓

Territoires profiles

L'occupation du sol du Var en 2020 : différence avec 2017

- Selon la couverture :

En 2020



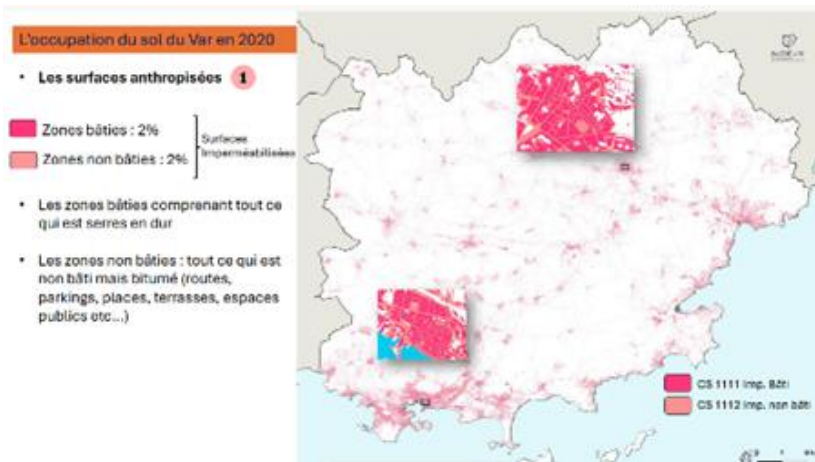
En 2017



- Perte d'1% de forêt de feuillus, mais gain de 2% de forêt mixte
 - Perte d'1% de surface en eau
 - Gain de 2 % de formations arbustives.....alors que tout le reste n'a pas évolué
- =>>> quelques évolutions à vérifier localement

AUDAT
(Agence d'urbanisme de
l'Aire Toulonnaise et du
Var)

Built-up area



L'artificialisation des sols bâtie entre 2017 et 2020

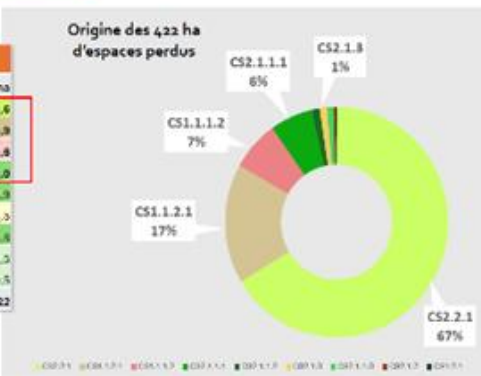
• L'origine des espaces nouvellement bâtis

Nouvelle artificialisation des sols bâtie 2017 > 2020

Type de couverture OCSQE 2017	Surfaces en ha
CS2.2.1 (formations herbacées)	280,6
CS1.1.2.1 (matériaux minéraux)	70,9
CS1.1.1.2 (non bâti)	29,8
CS2.1.1.1 (feuillus)	26,0
CS2.1.1.2 (conifères)	4,9
CS2.1.3 (vignes)	4,0
CS2.1.1.3 (exotés)	3,5
CS2.1.2	1,0
CS1.2.1	0,5
Total général:	422

- - 67 % de surfaces enherbées (CS 221)
- - 17 % de surfaces perméables non bâties et sans végétation (CS 1121)
- - 8 % d'espaces forestiers (CS 2111 à CS 2113)
- - 1% de vignobles (CS 213)

Origine des 422 ha d'espaces perdus

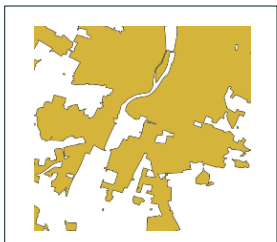


AUDAT
(Agence d'urbanisme de l'Aire Toulonnaise et du Var)

DISSEMINATION OF THE OCSGE IN OPEN DATA



OCS GE



Built-up area



Differential map

cartes.gouv.fr RECHERCHER

Le service public des cartes et données du territoire

Aide Services Se connecter

Ressources et liens

Liens (16)

OCS GE Nouvelle génération - Descriptif de contenu pdf	OCS GE Nouvelle génération - Descriptif de livraison pdf	OCS GE - Suivi des évolutions pdf
OCS GE version 1.1 - Descriptif de contenu pdf	OCS GE version 1.1 - Descriptif de livraison pdf	OCS GE - Projets cartographiques zip

Téléchargements et flux (19)

OCS GE OCS GE TÉLÉCHARGEMENT	OCSGE Usage 2021-2023 OCSGE.USAGE.2021-2023 WMTS
OCSGE Couverture 2021-2023 OCSGE.COUVERTURE.2021-2023 WMTS	OCSGE Constructions 2021-2023 OCSGE.CONSTRUCTION.2021-2023 WMTS
OCSGE Usage 2017-2020 OCSGE.USAGE.2017-2020 WMTS	OCSGE Couverture 2017-2020 OCSGE.COUVERTURE.2017-2020 WMTS
OCSGE Constructions 2017-2020 OCSGE.CONSTRUCTION.2017-2020 WMTS	OCSGE Usage 2016-2017 (bloc pilote) OCSGE.USAGE.2016-2017 WMTS



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

IGN

INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE

THANKS FOR YOUR ATTENTION