

<p>4.3.10. Données d'activité</p>	<p>Estimation des surfaces ayant subi un changement d'occupation des sols</p>	
---------------------------------------	---	---

**Rédacteurs** : Aurélie Tailleur (ARVALIS – Institut du végétal), Emilie Adoir (IFV)

Cette fiche a pour objectif de proposer des sources mobilisables pour estimer les surfaces ayant subi un changement d'occupation des sols afin de permettre d'estimer les variations de stock de carbone associées.

Trois principales sources ont été identifiées : CORINE Land Cover (CLC), TerUti et Direct Land Use Change Assessment Tool (Blonk Consultants, 2013).

*Fiches associées :*

- [3.2.0. Fiche projet - Inventaire national GES : Suivi des Terres. Surfaces d'utilisation des terres et de changement d'affectation des terres](#)
- [4.1.8. Flux Directs - Emissions de GES induites par les variations de stocks de carbone dans les sols et la biomasse agricoles](#)

## Contenu

1. CORINE Land Cover .....	2
2. TERUTI .....	4
3. Direct Land Use Change Assessment Tool.....	4
4. Références bibliographiques.....	5

## 1. CORINE Land Cover

La base de données géographique CORINE Land Cover (<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/corine-land-cover-occupation-des-sols-en-france/>) est un inventaire biophysique de l'occupation des terres. Il est produit dans le cadre du programme européen d'observation de la terre Copernicus (39 États européens).

CLC est issue de l'interprétation visuelle d'images satellitaires, avec des données complémentaires d'appui, avec l'identification de zones d'au moins 25 ha et de 5 ha pour les évolutions, de 100 m de large et homogènes du point de vue de l'occupation des sols. En raison de cette résolution spatiale assez grossière, la nomenclature CLC, en 3 niveaux, présente des classes parfois mixtes (qui comprennent plusieurs occupations du sol différentes).

Des données sont disponibles pour 1990, 2000, 2006, 2012 et 2018. Les millésimes ne sont pas tous comparables entre eux, mais sont plutôt conçus pour être comparables deux à deux : 1990 et 2000, 2000R (« Révisé ») et 2006 ; 2006R et 2012... Les données existent sous forme de millésimes annuels mais aussi de cartes de changements entre deux millésimes consécutifs. A noter que CLC s'enrichit de nouveaux produits et éléments : « CLC+ ».

Tableau 1 : Catégories d'occupation des sols disponibles dans CORINE Land Cover

### 823 Niveau 3

Code	Libellé français
111	Tissu urbain continu
112	Tissu urbain discontinu
121	Zones industrielles et commerciales
122	Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
123	Zones portuaires
124	Aéroports
131	Extraction de matériaux
132	Décharges
133	Chantiers
141	Espaces verts urbains
142	Equipements sportifs et de loisirs
211	Terres arables hors périmètres d'irrigation
212	Périmètres irrigués en permanence
213	Rizières
221	Vignobles
222	Vergers et petits fruits
223	Oliveraies
231	Prairies
241	Cultures annuelles associées aux cultures permanentes
242	Systèmes culturaux et parcellaires complexes
243	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
244	Territoires agro-forestiers
311	Forêts de feuillus
312	Forêts de conifères
313	Forêts mélangées
321	Pelouses et pâturages naturels
322	Landes et broussailles
323	Végétation sclérophylle
324	Forêt et végétation arbustive en mutation
331	Plages, dunes et sable
332	Roches nues
333	Végétation clairsemée
334	Zones incendiées
335	Glaciers et neiges éternelles
411	Marais intérieurs
412	Tourbières
421	Marais maritimes
422	Marais salants
423	Zones intertidales
511	Cours et voies d'eau
512	Plans d'eau
521	Lagunes littorales
522	Estuaires
523	Mers et océans

## 2. TERUTI

Le service statistique public du ministère de l'agriculture (SSP) réalise annuellement une enquête, dite « TERUTI » (<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/agreste-teruti-lucas-utilisation-du-territoire-1/>) sur l'occupation physique et l'utilisation fonctionnelle du territoire, à l'échelle de la France métropolitaine. Cette base de données a été constituée sur la base de l'association originale de photographies aériennes constituant la base de sondage et de relevés de terrain effectués par des enquêteurs.

Trois séries statistiques TERUTI distinctes sont disponibles au cours du temps, elles comportent des différences de nomenclature mais diffèrent principalement du fait du changement de l'échantillon observé.

- Série TERUTI (1982-1989)
- Série TERUTI (1992-2004)
- Série TERUTI-LUCAS (2005 - ... en cours)
- Série TERUTIng (Nouvelle génération) : à venir

Cette base de données est utilisée par le CITEPA (2019) pour quantifier les surfaces avec changement d'occupation des sols en vue de calculer les flux de carbone du sol et de la biomasse pour les inventaires nationaux.

A noter :

- L'exploitation de cette base de données dans le cadre des inventaires nationaux a mis en évidence une surestimation par TERUTI des surfaces annuelles de conversions de prairies à cultures et cultures à prairies.
- Une nouvelle méthode, avec une approche spatialement explicite, est en cours de développement par le CITEPA pour la réalisation des inventaires nationaux ([Voir Fiche 3.2.0. Fiche projet - Inventaire national GES : Suivi des Terres. Surfaces d'utilisation des terres et de changement d'affectation des terres](#)).

## 3. Direct Land Use Change Assessment Tool

L'outil permet d'estimer des flux de carbone liés à des changements d'occupation des sols pour chaque culture dans chaque pays. Une version de 2018 est disponible, elle requière une licence payante (<http://www.blonkconsultants.nl/portfolio-item/direct-land-use-change-assessment-tool/?lang=en>).

Les évolutions globales de surface des cultures annuelles, des cultures pérennes, des prairies permanentes et des forêts ont été estimées sur la base de données statistiques annuelles de la FAO (<http://www.fao.org/faostat/fr/#data/RL>). Ces statistiques sont utilisées pour :

- Identifier les cultures pour lesquelles les surfaces ont augmenté,
- Identifier les précédents pour ces cultures en expansion (correspondant aux occupations pour lesquelles une réduction des surfaces a été observée). Pour les cultures dont les surfaces sont restées stables ou ont diminué, aucun changement d'occupation n'est considéré.

Les flux de carbone associés à ces changements d'occupation sont estimés sur la base de la méthode GIEC tier 1 (voir [Fiche 4. 1. 8 Flux direct – Carbone du sol et de la biomasse](#)).

## 4. Références bibliographiques

Blonk Consultants, 2013. Direct Land Use Change Assessment Tool, Version 2013.1

CITEPA, 2019. OMINEA 16ème édition