

CLC+

Service de la donnée et des études statistiques

2 juillet 2018



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
www.ecologique-solidaire.gouv.fr

MINISTÈRE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES
www.cohesion-territoires.gouv.fr

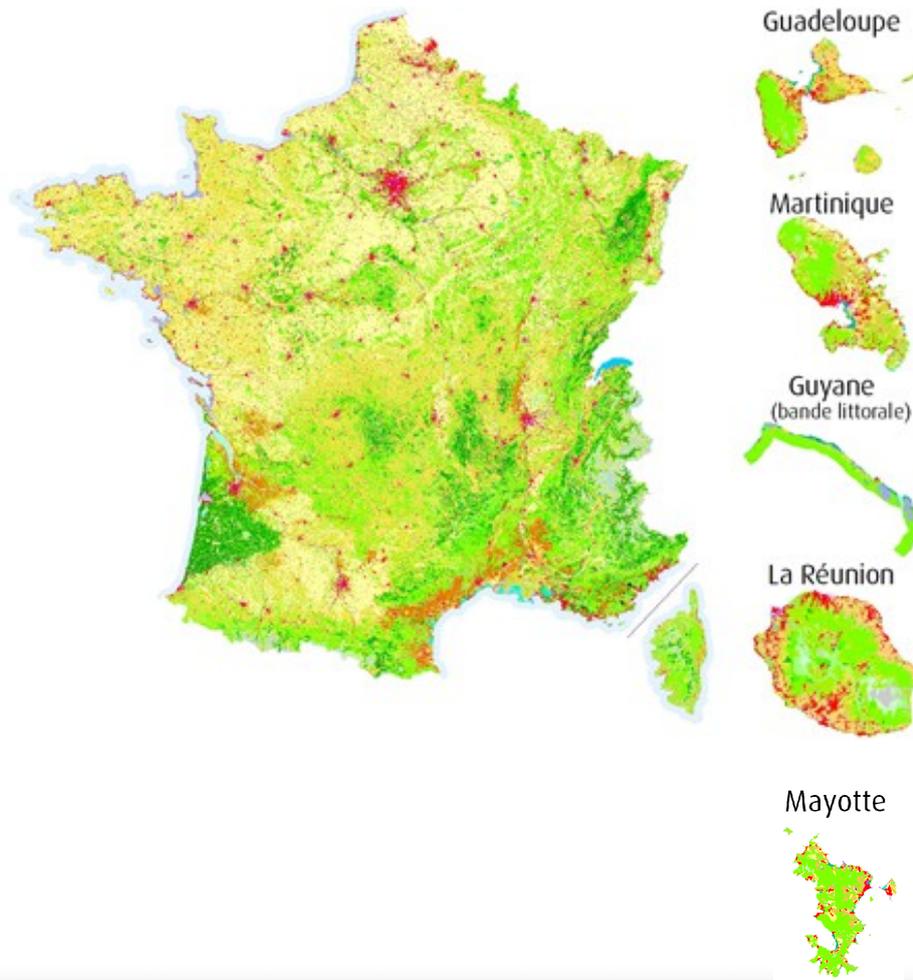
Copernicus - Service land



- **Appui du réseau EIONET 2017-2021 :**
 - Production de CORINE Land Cover, vérification et enrichissement d'autres produits
 - Sur la France : consortium MTES-IGN, sous-traitance SIRS

CORINE Land Cover

- **Un produit historique**



- Base vecteur (MMU : 25 ha – 5 ha changements)
- Nomenclature sur 3 niveaux à 44 postes
- Interprétation visuelle d'images satellitaires
- 39 pays
- 1990
- 2000
- 2006
- 2012
- 2018 à venir

CLC 2nde génération



Copernicus Land Monitoring Service



■ Pourquoi ?

- lacunes de CLC (MMU à 25 ha, mélange LC/LU)
- nouvelles législations communautaires (y compris les nouveaux rapports pour les États membres) :
 - changement climatique et rapportage UTCF (changement d'affectation des sols et forêt)
 - verdissement de la PAC
 - stratégie pour la biodiversité avec la comptabilité du capital naturel, et l'évaluation des écosystèmes et de leurs services
 - 7ème programme environnemental (low carbon)
- avancées technologiques
- besoin de continuité du suivi de l'occupation des sols

Besoins pour un produit à grande échelle

MMU de 0,5 ha à 5 ha

Résolution entre 10 m et 30 m

Fréquence de mise à jour : 5 ans ou mieux

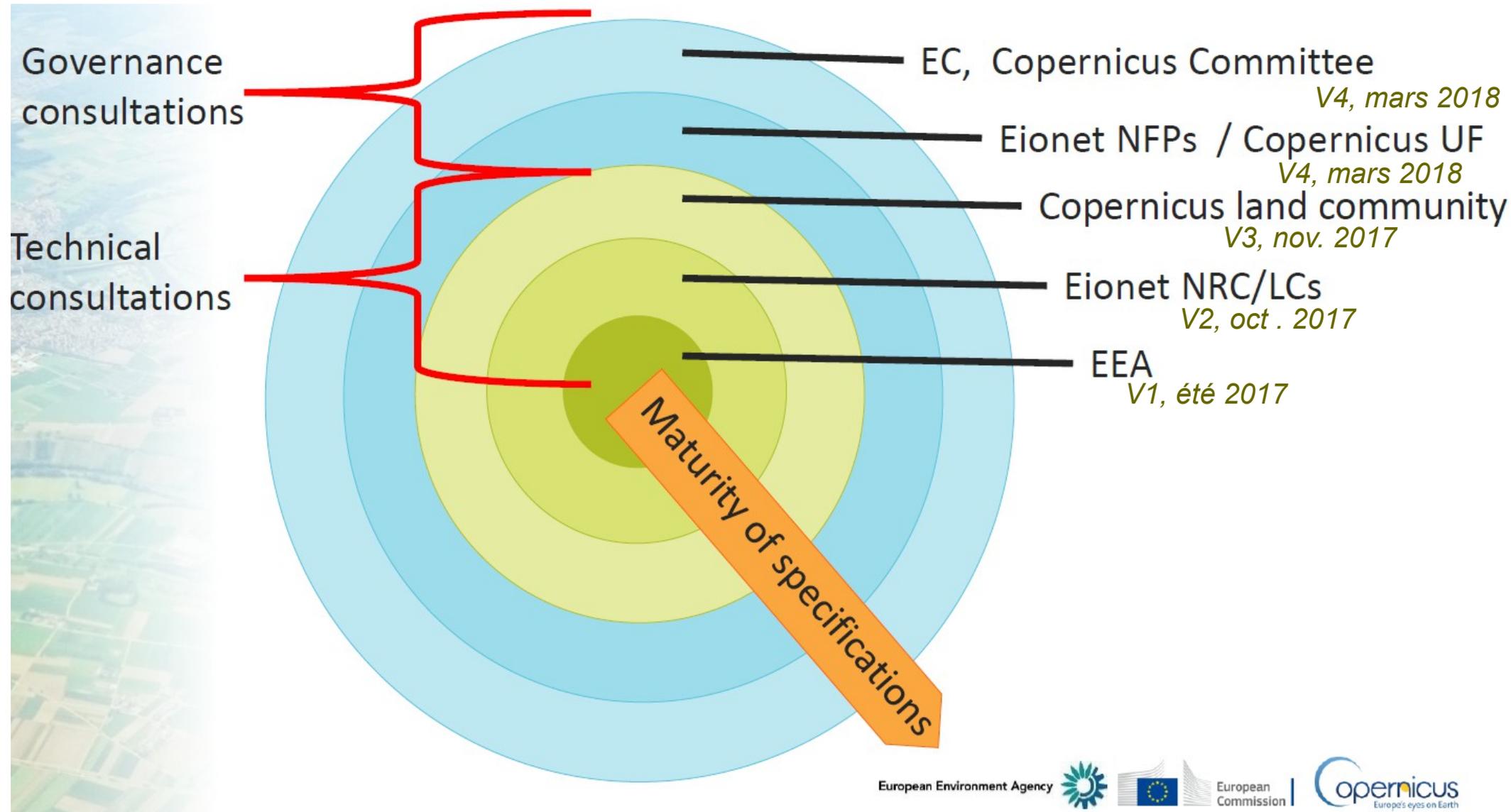
La démarche CLC+

- **Les acteurs autour de CLC+ :**
 - AEE : pilote
 - Comité Copernicus : valide
 - Membres du groupe Eagle : rédaction des spécifications via un contrat suite à une procédure négociée pour la rédaction des « Spécifications techniques pour la mise en œuvre de CLC + sur la base du concept EAGLE »
 - Industrie : production via appels d'offres (clc-backbone)
 - Centre National de Référence (CNR) du réseau EIONET : tests / production via contrat-spécifique (clc-core)

La démarche CLC+

- **EAGLE : EIONET Action Group on Land Monitoring in Europe**
 - Experts en surveillance des terres
 - Représentants des Centres Nationaux de Référence (CNR)
 - Créé en 2009 en tant qu'auto-initiative
 - Focus sur la modélisation de données orientée objet
 - Adhésion libre, basée sur son propre engagement
 - Aucun financement externe, soutenu par le financement de l'AEE / Copernicus

La démarche CLC+

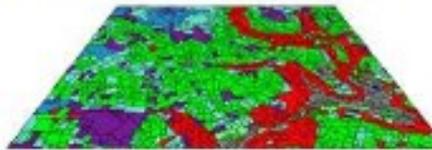


CLC 2^{nde} génération

Couverture du sols

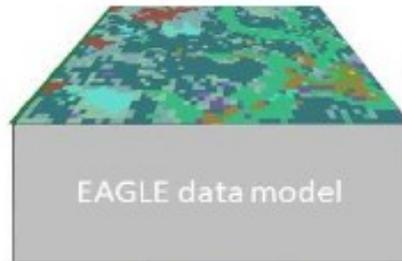
Base vecteur (et raster)
9 classes
MMU : 1 ha / MMW : 20m
Mise à jour tous les 3 ans

CLC-Backbone



Conteneur de données de surveillance des terres

Base raster + modèle
EAGLE
Résolution : 100m * 100m
Mise à jour en continue

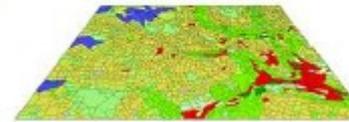


CLC-Core

CLC+

Nomenclature CLC
Base raster
Résolution : 100m * 100m
Base vecteur
MMU : 1 ha / MMW : 20m
Mise à jour tous les 3 ans

CLC+

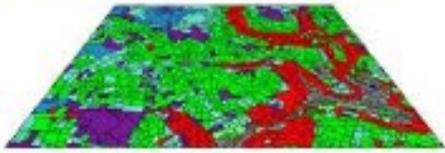


CLC-Legacy

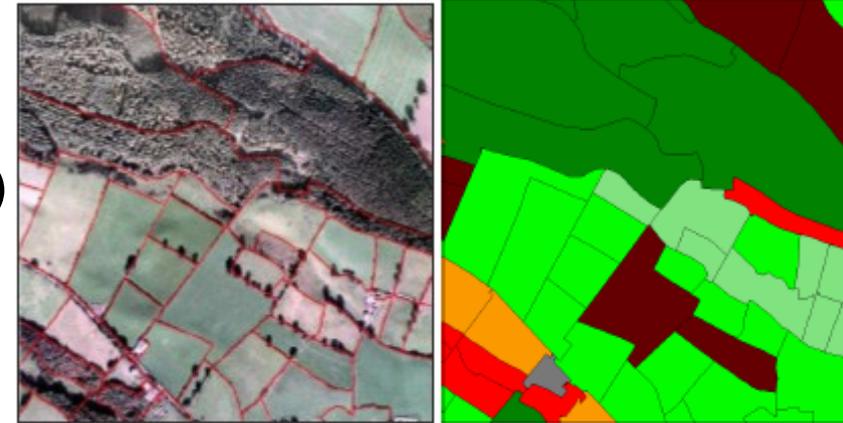
CLC actuel

Nomenclature CLC
Base vecteur
MMU : 25 ha / MMW : 100m
Mise à jour tous les 6 ans

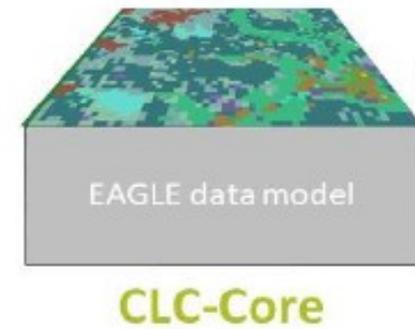
CLC 2nde génération



- Étape 1 : éléments persistants (réseaux)
- Étape 2 : segmentation d'image satellite
- Étape 3 :
 - Classification en 10 grands types de couverture
 - Description par des indices d'humidité, de rugosité...



CLC 2^{nde} génération

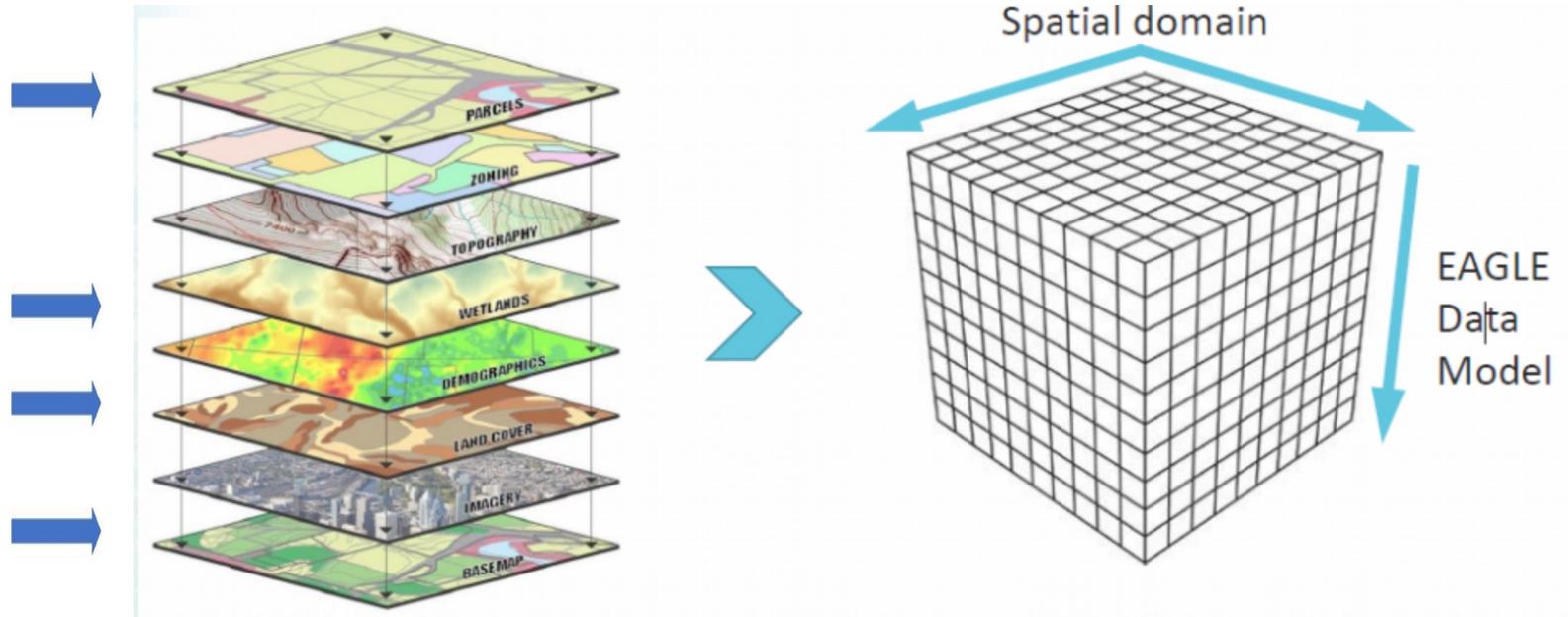


Composante locale (atlas urbain, Natura 2000...)

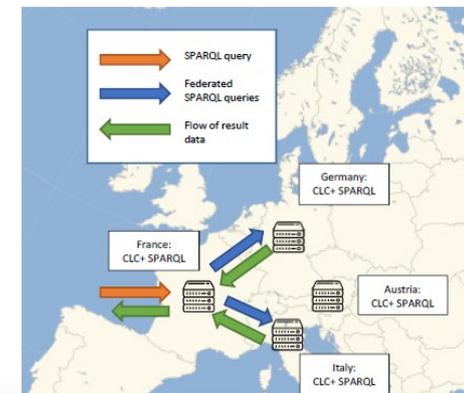
HRLs

CLC

Usage des sols (états membres)



- **Des masses d'informations sur plus de 585 millions de pixels**
- Mise en œuvre de la base de données
 - NoSQL
 - Web sémantique & Triplestore



Synthèse des consultations

- Points forts des produits :
 - Flexibilité par rapport à l'étendue des besoins
 - Tire partie des développements technologiques récents
 - S'appuie sur les atouts du concept EAGLE (séparation LC/LU)
- Principale attente :
 - Réaliser et diffuser ces produits conformément à la Directive INSPIRE, en assurant ainsi une cohérence avec les travaux nationaux et locaux
- Points attention des produits :
 - Réaffirmer les besoins
 - Distinguer les spécifications de produits et de production
 - Inclure une étude de faisabilité et de coût
 - Privilégier les données nationales de référence pour l'ossature
 - Risque de contamination de la licence OSM avec la licence Copernicus
 - Consolider les spécifications sur les autres produits que le backbone

Prochaines étapes

- Spécifications V5
- Lancement d'un appel d'offre AEE CLC-backbone à l'automne
- Approfondissements et consultations sur les spécifications :
 - CLC-core (mode d'intégration des données nationales)
 - CLC-legacy
 - CLC+
 - Cycle de vie des données

FIN



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
www.ecologique-solidaire.gouv.fr

MINISTÈRE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES
www.cohesion-territoires.gouv.fr