

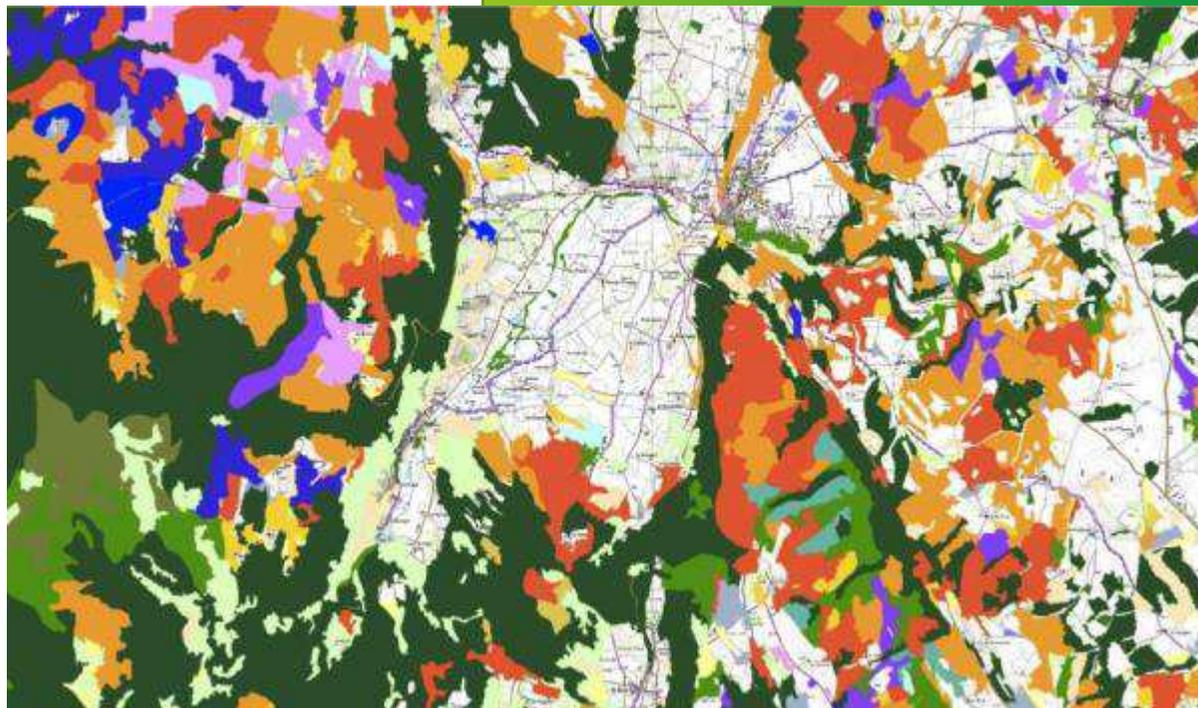


INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE

PROJET OCS GE MAYOTTE

COMITÉ RÉGIONAL DES UTILISATEURS

CORU 1 / 15 Janvier 2019



© IGN

ORDRE DU JOUR

Contexte général du projet

Caractéristiques techniques de l'OCS GE

Conventions et calendrier général du projet OCS GE Mayotte

Clés d'interprétation des couvertures du sol avec végétation

Nomenclature

Production des millésimes 2011 et 2016

Calcul des évolutions 2011-2016

Production d'une couche des espaces agricoles

Démarche collaborative pour la qualification du bâti

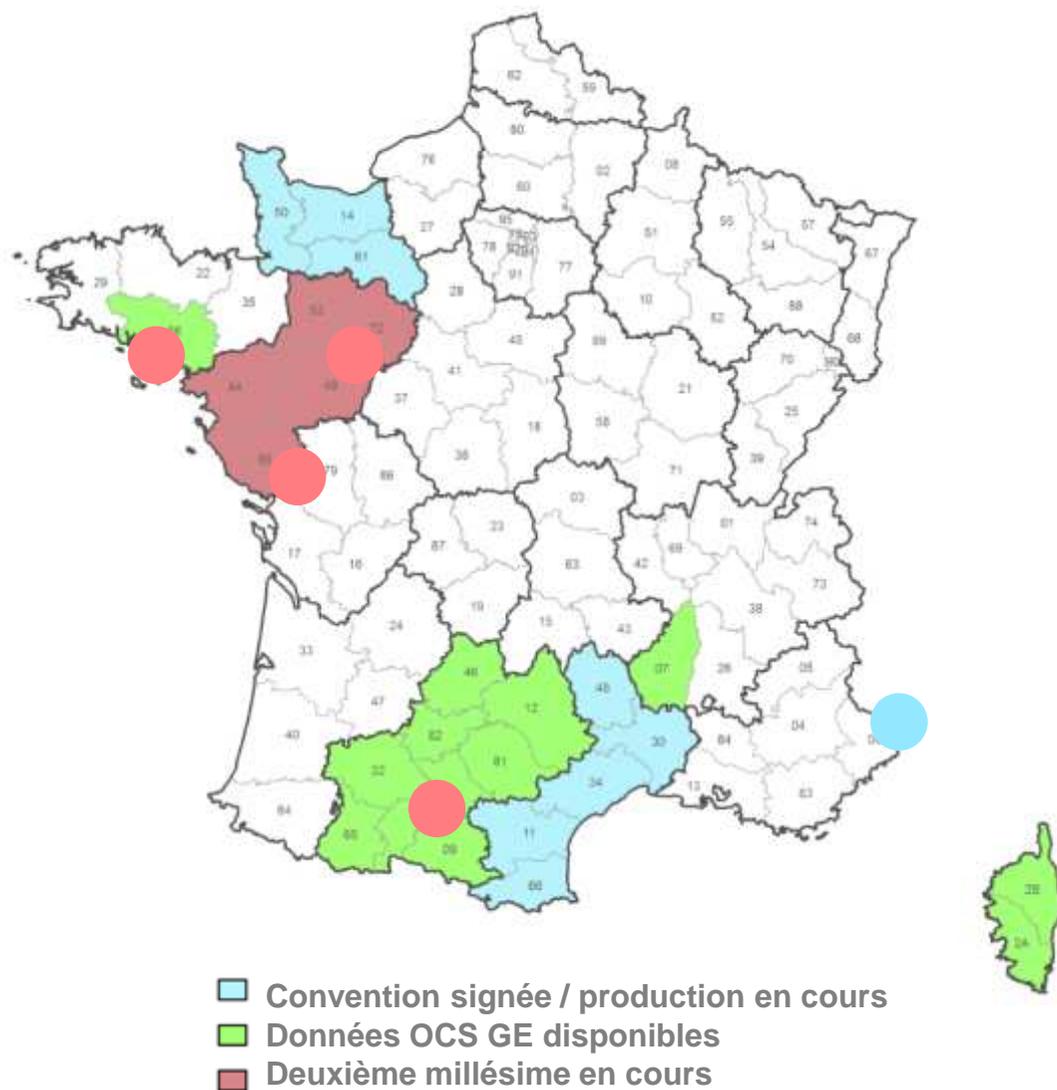
Synthèse des livrables du projet

Modalités de suivi du projet

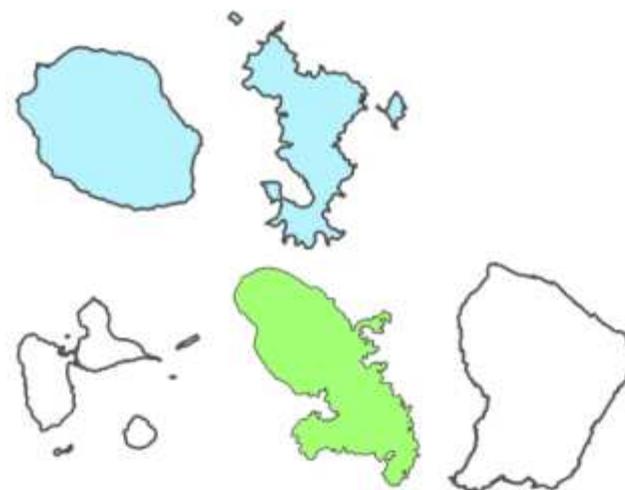


CONTEXTE GÉNÉRAL DU PROJET

AUTRES PROJETS OCS GE



Territoire national
couvert à 23 %
par des productions OCS GE
au 01 janvier 2019



LICENCE OUVERTE
OPEN LICENCE



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'OCS GE

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'OCS GE

GROUPE DE TRAVAIL NATIONAL SUR L'OCS GE :

- LANCÉ EN 2012 PAR LA DGALN, PILOTÉ PAR LE CNIG, ANIMÉ PAR LE CEREMA
- OBJECTIF : HARMONISER LES PRODUCTIONS D'OCS À GRANDE ÉCHELLE
- PARTICIPANTS : Plateformes régionales, producteurs de données, agences d'urbanismes, régions, départements,...



PRESCRIPTIONS NATIONALES (CNIG) V1.1 Août 2015

<http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2015/PNOCSGEAout2015.pdf>



DESCRIPTIF DE CONTENU OCS GE (IGN) V1.1 Juin 2016

http://professionnels.ign.fr/doc/DC_OCS_GE_1-1.pdf



PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'OCS GE

Principe 1 : Codage en 2 dimensions



Couverture du sol (CS)



Usage du sol (US)

GRANDS PRINCIPES DE L'OCS GE

Principe 1 :

La **Couverture** : que voit-on ?

Ex. Surface d'eau (CS1.2.2)



L'**Usage** : à quoi ça sert ?

Ex. Agricole (US1.4) / Pêche et aquaculture (US1.4) / Production d'énergie (US235)
/ Loisirs (US235) / transport fluvial et maritime (US4.1.4) / Sans usage précis (US6.3)

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'OCS GE



Tarmac
CS1.1.1.2 Zone non bâtie



Aérogare
CS1.1.1.1 Zone bâtie



Aéroport
US4.1.3 Transport aérien



Surfaces enherbées
CS2.2.1.2 Pelouses



Cocotiers
CS2.2.2.2.3.1
Cocoteraies

**Découpage
prioritaire
par l'Usage**

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'OCS GE

Principe 2 :

SEUILS DE SAISIE (UMC) VARIABLES

- 200 m² pour le bâti
- 500 m² en zone construite
- 2 500 m² hors zone construite
- Seuils de largeur : 5 m, 10 m ou 20 m de large minimum selon le type de couverture et d'usage du sol, rétrécissements ponctuels autorisés

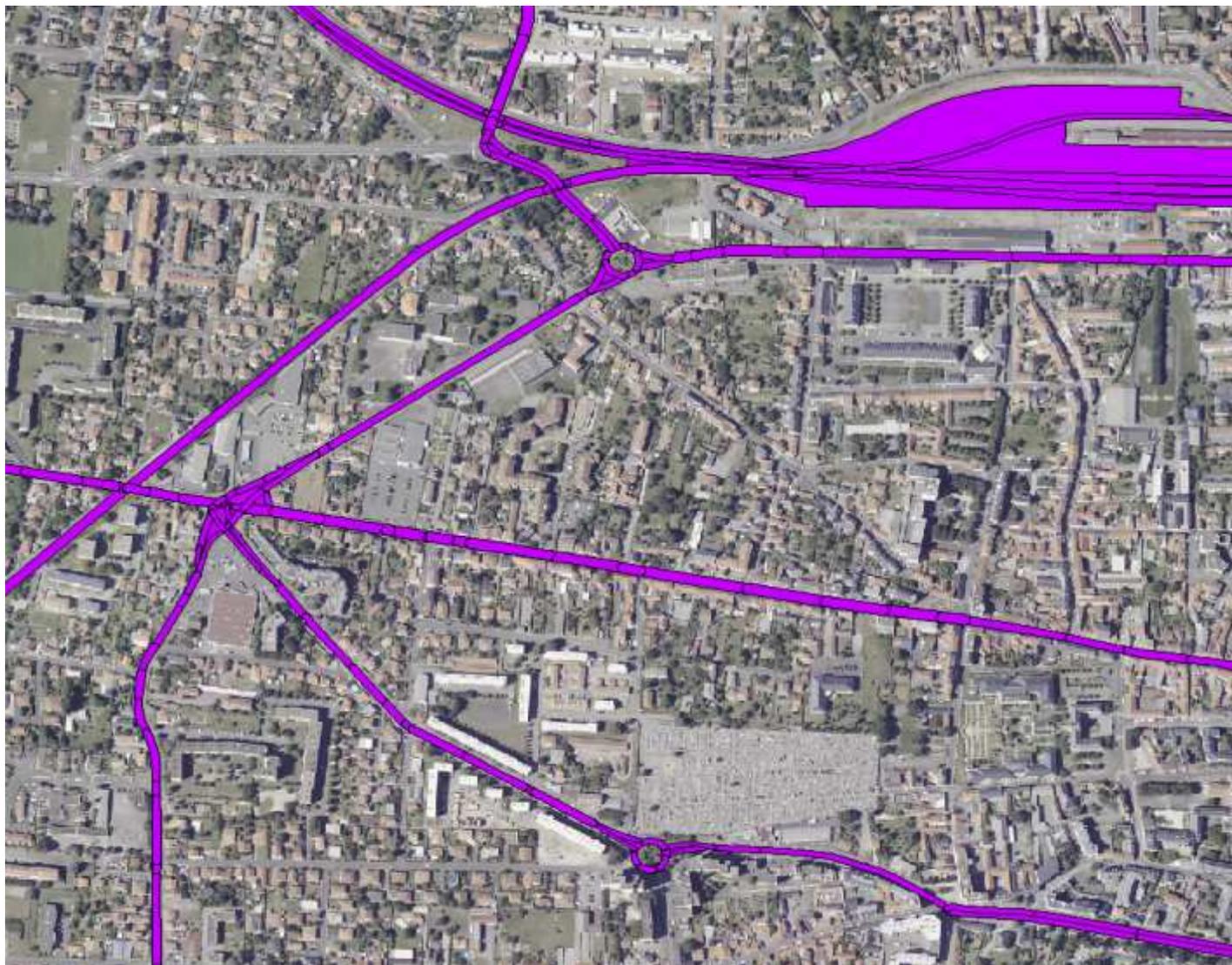
PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'OCS GE

Principe 3 :

 UTILISATION D'UNE OSSATURE BASÉE SUR LE RÉSEAU ROUTIER PRINCIPAL ET LE RÉSEAU FERRÉ DE LA BD TOPO POUR :

- **Structurer le territoire**
- **Faciliter la saisie des données (raccords entre chantier, appui des polygones)**

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'OCS GE



PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'OCS GE

Principe 4 :

📍 UTILISATION D'UNE NOMENCLATURE EMBOITÉE POUVANT ÊTRE ADAPTÉE AUX PARTICULARITÉS DE CHAQUE TERRITOIRE TOUT EN CONSERVANT UN SOCLE COMMUN AU NIVEAU NATIONAL

CS2.1.1.1 Peuplement de feuillus	CS.2.1.1.1.21 Mangrove
	CS2.1.1.1.31.1 Plantation d'acacias mangium
	CS2.1.1.1.31.2 Autre plantation
	CS2.1.1.1.32 « Peuplement de feuillus clairsemé et bois clairs »
	CS2.1.1.1.33 « Peuplement de feuillus à couvert arboré modéré »
	CS2.1.1.1.34 « Peuplement de feuillus dense »

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'OCS GE

Processus de production :

📍 VALORISATION VIA DES PROCESSUS AUTOMATISÉS DES BASES DE DONNÉES EXISTANTES POUR HARMONISER LES PRODUCTIONS ET RÉDUIRE LES COÛTS :

- **BD TOPO** pour les zones bâties, les surfaces d'eau, le réseau routier,...
- **RPG** pour les surfaces agricoles
- **Données forestières** pour la partie forêt



**DONNÉES
PRÉTRAITÉES**

📍 VALIDATION ET COMPLÈTEMENT DES DONNÉES PRÉTRAITÉES PAR PHOTO-INTERPRÉTATION DE L'IMAGE DE RÉFÉRENCE

SEULE LA BD ORTHO FAIT RÉFÉRENCE

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'OCS GE

En blanc les surfaces sans information initiale : à compléter par photo-interprétation

Les autres surfaces sont à vérifier sur la référence image





PROJET OCS GE MAYOTTE

PROJET OCS GE MAYOTTE

Convention DEAL – EPFAM – IGN (Octobre 2018)

- 1) Production des clés d'interprétation des formations végétales
- 2) Production des données prétraitées
- 3) Production du millésime 2016 de l'OCS GE Mayotte
- 4) Accompagnement et formation des utilisateurs

PROJET OCS GE MAYOTTE

Avenant Convention DEAL – EPFAM – IGN (Novembre 2018)

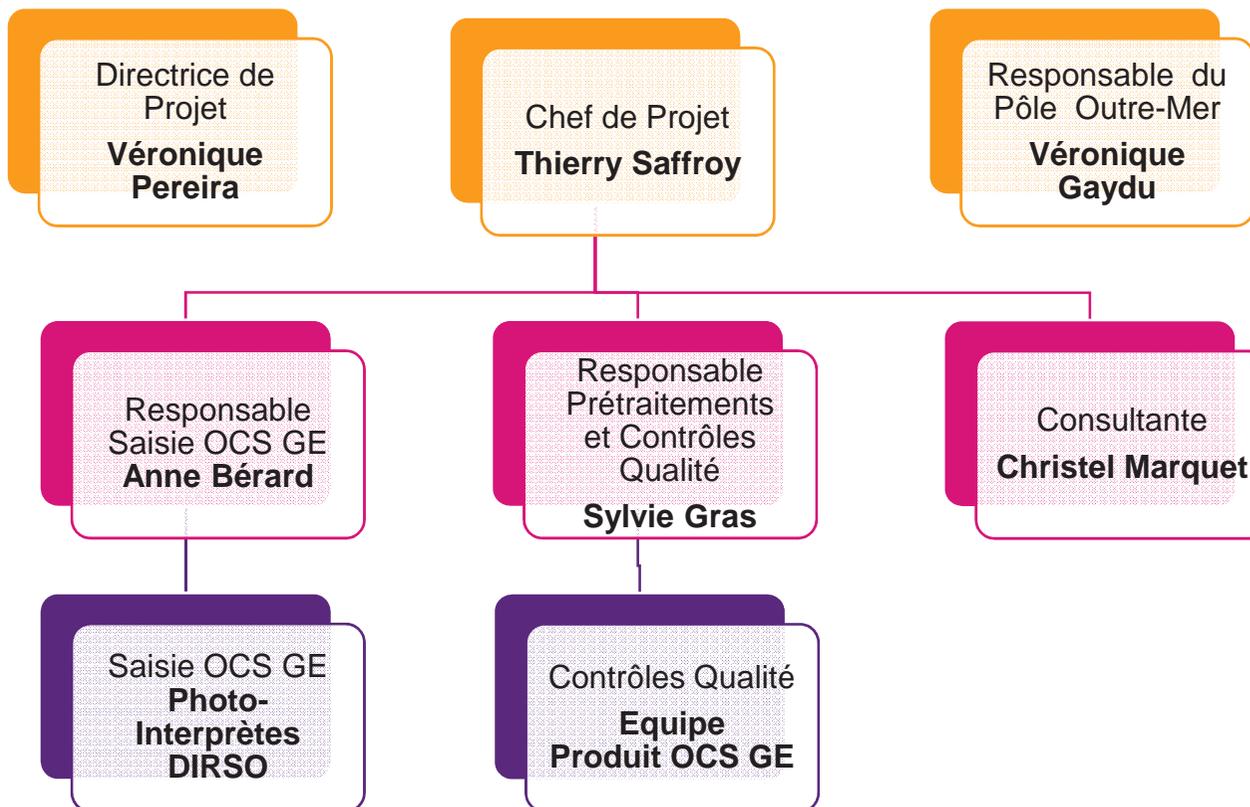
- 5) Production d'une couche 2016 des espaces agricoles de petites dimensions
- 6) Production d'un millésime 2011 de l'OCS GE Mayotte
- 7) Calcul des évolutions 2011 - 2016

PROJET OCS GE MAYOTTE

Convention DEAL – IGN (Novembre 2018)

9) Mise en œuvre d'une démarche collaborative pour qualifier le bâti

EQUIPE PROJET IGN





CLÉS D'INTERPRÉTATION DES COUVERTURES DU SOL AVEC VÉGÉTATION

CLÉS D'INTERPRÉTATION

📍 OBJECTIF

Faire le lien entre la réalité terrain et la BD ORTHO IRC afin de pouvoir photo-interpréter les différents types de végétation

📍 Mission Terrain du 19 au 23 Novembre 2018 avec la participation de :

- **Maxime Maurin, Photo-interprète forestier (IGN)**
- **Miguel Lamalfa Diaz, Chargé de mission Faune - Flore terrestre (DEAL)**
- **Agents du Conseil Départemental**

📍 Résultats obtenus

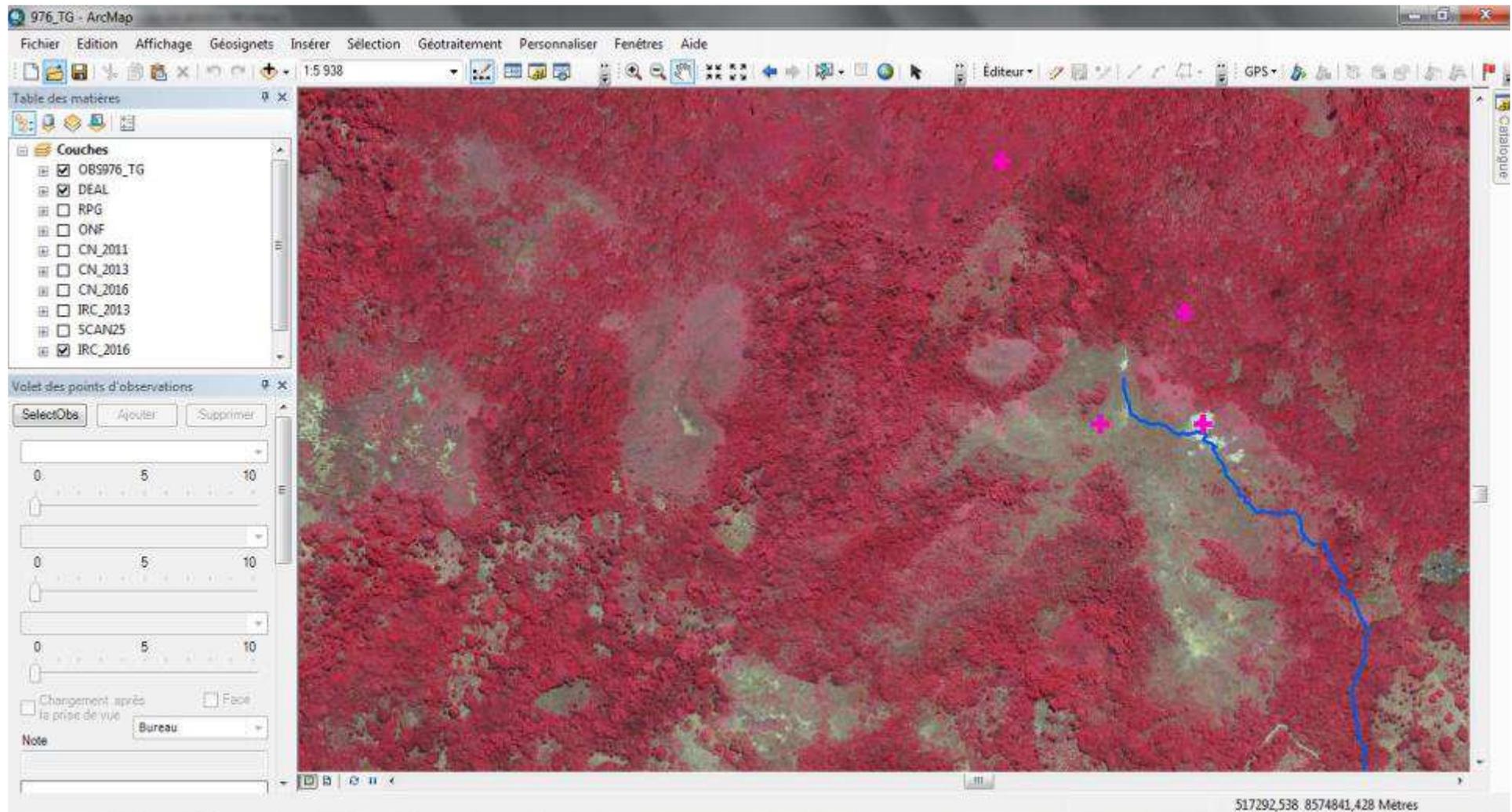
- **120 points terrain levés en parcourant les sentiers pré-identifiés par la DEAL**

📍 Livrable

- **Clés d'interprétation**



CLÉS D'INTERPRÉTATION



CLÉS D'INTERPRÉTATION

MANGROVE (CS2.1.1.1.21)

Définition : Forêt au couvert dense, de hauteur inférieure à 20 m, influencée par le milieu marin (estuaire, lagune).

Description : La mangrove est une formation qui se situe sur des sols vaseux et plus ou moins inondés par les marées dans les estuaires et culs-de-sac marins. Il est possible de distinguer la mangrove ouverte, directement en contact avec la mer, de la mangrove fermée, isolée de la mer par une bande sableuse littorale.

Critères de photo-interprétation :

- Couvert dense total ;
- Peuplement de taille inférieure à 20 m ;
- Influence forte et contacts plus ou moins direct du milieu marin.

Aspect sur BD-ORTHO IRC et couleurs naturelles 2016 :



Extrait du 1/25 000 IGN et vue terrain :





NOMENCLATURE DE L'OCS GE MAYOTTE

NOMENCLATURE DE L'OCS GE MAYOTTE

La nomenclature Mayotte :

- 📍 Est enrichie par rapport à la nomenclature socle afin de prendre en compte les spécificités du territoire et mieux répondre aux besoins des acteurs locaux
- 📍 A été construite en collaboration entre les acteurs mahorais et l'IGN
- 📍 Est le fruit d'un compromis entre besoins utilisateurs et faisabilité technique (photo-interprétation)
 - **Recours aux données exogènes limité pour garantir la faisabilité des mises à jour**
 - **Harmonisation dans la mesure du possible avec la nomenclature Martinique → recherche d'une nomenclature DOM**
 - **Respect des prescriptions nationales**
- 📍 Est emboîtée ce qui permet de conserver la compatibilité avec l'OCS GE socle (OCS de chaque territoire comparables entre elles au niveau socle)

DIMENSION USAGE

US1. Production primaire	US1.1 Agriculture	
	US1.2 Sylviculture	
	US1.3 Activité d'extraction	
	US1.4 Aquaculture et pêche	
	US1.5 Autre production primaire	
US235 Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel		
US4. Réseaux de transport, logistiques et réseaux d'utilité publique	US4.1 Réseaux de transport	US4.1.1 Transport routier
		US4.1.2 Transport ferré
		US4.1.3 Transport aérien
		US4.1.4 Transport par voie navigable
		US4.1.5 Autres réseaux de transport
	US4.2 Services et logistiques et service d'entreposage	
	US4.3 Réseaux d'utilité publique	
US6 Autre usage	US6.1 Zones en transition	
	US6.2 Zones abandonnées	
	US6.3 Sans usage	
	US6.6 Usage inconnu	

DIMENSION COUVERTURE (1/3)

CS1. Sans végétation	CS1.1 Surfaces Anthropisées	CS.1.1.1 Zones Imperméables	CS1.1.1.1 Zones bâties
			CS1.1.1.2 Zones non bâties (route, places, parking)
		CS1.1.1.2 Zones perméables	CS1.1.2.1 Zones à Matériaux minéraux Pierre-terre (voie ferrée, piste forestière, chemin empierrés, chantiers, carrières, salines...)
			CS1.1..2.2 Zones à autres matériaux composites (décharges...)
	CS1.2 Surfaces naturelles	CS1.2.1 Sols nus	
		CS1.2.2 Surfaces d'eau	
CS1.2.3 Névés et glaciers			

DIMENSION COUVERTURE (2/3)

CS.2.1 Végétation Ligneuse	CS2.1.1 Formations arborées	CS2.1.1.1 Peuplement de feuillus	CS.2.1.1.1.21 Mangrove *	
			CS2.1.1 1.31 Plantation arborée	CS2.1.1.1.31.1 Plantation d'acacias mangium
				CS2.1.1.1.31.2 Autre plantation
			CS2.1.1.1.32 Peuplement de feuillus présentant un taux de couvert arboré compris entre 25 % et 50 %	
			CS2.1.1.1.33 Peuplement de feuillus présentant un taux de couvert arboré compris entre 50 % et 75 %	
			CS2.1.1.1.34 Peuplement de feuillus présentant un taux de couvert arboré supérieur ou égal à 75 %	
	CS2.1.1.2 Peuplement de conifères			
	CS2.1.1.3 Peuplement mixte			
	CS2.1.2 Formations arbusives et sous-arbrisseaux			
	CS2.1.3 Autres formations ligneuses	CS2.1.3.1 Tapis de lianes		

DIMENSION COUVERTURE (3/3)

CS2.2 Végétation non ligneuse	CS2.2.1 Formations herbacées	CS2.2.1.1 Prairies *		
		CS2.2.1.2 Pelouses, herbe rase *		
		CS2.2.1.4 Terres arables *		
		CS2.2.1.5 Autres Formations herbacées		
	CS2.2.2 Autres formations non ligneuses	CS2.2.2.2 Banancier, Palmier, Bambous	CS2.2.2.2.1 Bambous*	
			CS2.2.2.2.2 Bananiers *	
			CS2.2.2.2.3 Palmiers *	CS2.2.2.2.3.1 Cocoteraies
CS2.2.2.2.3.2 Autres palmiers				

TAUX DE COUVERT RETENUS POUR L'OCS MAYOTTE

Peuplement de feuillus clairsemé et bois clairs (CS2.1.1.1.32)
Peuplement de feuillus à couvert arboré modéré (CS2.1.1.1.33)
Peuplement de feuillus dense (CS2.1.1.1.34)

Si mélange entre feuillus et palmiers,
seule la couverture majoritaire est retenue :

30 % feuillus, 40 % palmiers → palmier
40 % feuillus, 30 % palmiers → feuillus

Bambous (CS2.2.2.2.1)
Bananiers (CS2.2.2.2.2)
Cocoteraies (CS2.2.2.2.3.1)
Autres palmiers (CS2.2.2.2.2)

Taux de couvert minimum = 25 %

NOMENCLATURE DE L'OCS GE MAYOTTE

- 📍 Dimension Usage identique à celle de la nomenclature de l'OCS GE socle
- 📍 + 22 postes de Couvertures du sol / nomenclature socle
- 📍 7 postes en commun Martinique – Mayotte
- 📍 Les Postes “Névés et glaciers”, “Peuplement de conifères” et “Peuplement mixte” sont maintenus dans la nomenclature mais ne seront pas renseignés



PRODUCTION DES MILLÉSIMES 2011 ET 2016

PRODUCTION DU MILLÉSIME 2016

 Objectif : Produire un millésime 2016 de l'OCS GE Mayotte

 Enjeu : Millésime de référence pour produire le millésime 2011 et la prochaine mise à jour

 Emprise des données : identique à celle de la BD TOPO (récifs non couverts)

 Calendrier prévisionnel :

- **Données prétraitées** → 28 février
- **Livraison zone(s) pilote(s) (20 km²)** → 28 mars
- **Livraison avant recette interne IGN 100% (374 km²)** → 04 juin
- **Livraison finale 100% (374 km²)** → 30 Juillet

PRODUCTION DU MILLÉSIME 2016

 Participation possible / attendue de la part des acteurs mahorais sur :

- **Zone(s) pilote(s) 20 km²** → **Calage de la production**
- **Livraison avant recette 100%** → **Remarques**
- **Livraison après recette 100%** → **Remarques**

PRODUCTION DU MILLÉSIME 2016

Retours possibles :

- **Par mail : Copie d'écran + coordonnées géographiques (impératif)**
- **Via l'espace collaboratif de l'IGN : signalements à faire sur le Guichet « OCS GE Mayotte » (Formation à l'outil collaboratif IGN prévue le 16 janvier matin)**
- **Sous trois semaines si possible**

PRODUCTION DU MILLÉSIME 2011

📍 Objectif : produire un millésime 2011 par actualisation du millésime 2016

📍 Emprise des données : identique à celle du millésime 2016

📍 Calendrier prévisionnel :

- Livraison zone(s) pilote(s) (20 km²) → 15 août
- Livraison avant recette 100% (374 km²) → 27 septembre
- Livraison finale 100% (374 km²) → 29 novembre

📍 Participation possible / attendue de la part des acteurs mahorais :

- IDEM que pour le millésime 2016



CALCUL DES ÉVOLUTIONS 2011- 2016

CALCUL DES ÉVOLUTIONS 2011 - 2016

 Objectif : Définir des indicateurs sur l'évolution de l'occupation du sol et les renseigner pour la période 2011 - 2016

 Calendrier prévisionnel :

- **Définition des indicateurs de l'évolution de l'occupation du sol** → CORU 2 (mai ?)
- **Livraison et présentation des indicateurs renseignés** → CORU 3 (décembre ?)



PRODUCTION D'UNE COUCHE DES ESPACES AGRICOLES

PRODUCTION D'UNE COUCHE 2016 DES ESPACES AGRICOLES

Objectif

- Identifier et délimiter les espaces agricoles non pris en compte par l'OCS GE Mayotte en raison de leur surface insuffisante :
- Produire une couche complémentaire à celle de l'OCS GE pour l'usage agricole

Spécifications de saisie

- Surfaces comprises entre 100 ? et 2 500 m²
- Largeur supérieure à 10 m de large
- Emprise des données : identique à celle de l'OCS
- Terres arables et tout type de cultures (cocotiers, bananiers, vergers,...)
- Jardins potagers situés à proximité des habitations

Processus de production

- Photo-interprétation + création de masques à partir de l'OCS GE 2016

PRODUCTION D'UNE COUCHE 2016 DES ESPACES AGRICOLES

 Emprise zone test 5 km² choisie à l'intérieur de la zone pilote 25 km² OCS GE

→ Possibilité pour le COPIL d'étudier l'intérêt de la couche qui sera produite et sa complémentarité avec l'OCS GE (Cf. calendrier)

 Calendrier prévisionnel

- Livraison Zone test de 5 km² → 26 avril
- Retours du COPIL sur la donnée produite → 17 mai
- Choix de continuer ou non la production → 03 juin
- Livraison finale 100% (374 km²) ? → 30 septembre



OBLIGATIONS RECIPROQUES CADUQUES
EN CAS DE NON VALIDATION DE LA ZONE TEST PAR LE COPIL



DÉMARCHE
PARTICIPATIVE
POUR LA
QUALIFICATION
DU BÂTI

QUALIFICATION DU BÂTI

 Objectif : Mettre en place une méthode et des outils permettant de qualifier la nature et l'usage des bâtiments dans une surcouche des bâtiments de la BD TOPO

- Distinction bâti en dur / bâti léger
- Distinction de l'usage économique des bâtiments (agricole, résidentiel, commercial, industriel ou mixte)

 Méthodologie :

1. Création d'un guichet spécifique accessible via l'espace collaboratif de l'IGN
2. Formation des acteurs mahorais à l'utilisation de l'espace collaboratif
3. Animation d'un Groupe de travail chargé de caractériser le bâti en dur et le bâti léger
4. Rédiger des définitions : bâti en dur / bâti léger
5. Récupérer les fichiers RIL (Répertoire d'immeubles localisés) auprès de l'INSEE + bâti cadastre
6. Etudier la possibilité de croiser les informations du RIL avec celles de la BD TOPO
7. Extraire la couche Bâtiments de la BD TOPO, l'enrichir avec l'information RIL le cas échéant et la mettre à disposition sur le guichet...

QUALIFICATION DU BÂTI

 Emprise géographique : identique à celle de la BD TOPO

 Calendrier prévisionnel :

- Outil collaboratif en ligne → Disponible
- GT 1 → 11 janvier matin
- GT 2 ? → 14 janvier matin ?
- Formation à l'utilisation de l'outil → 16 janvier matin
- Récupération du fichier RIL 2016 + bâti cadastre → 16 janvier
- Rédaction des définitions → 08 février
- Validation des définitions → 01 mars
- Etude et exploitation des fichiers RIL + bâti cadastre → 15 mars
- Mise à disposition d'une couche enrichie des informations RIL → 01 avril
- Enrichissement de la couche par les acteurs mahorais → CORU 3
- Intégration de l'information d'usage dans le millésime 2016 ? → 6 décembre



SYNTHÈSE DES DONNÉES ENTRANTES ET DES LIVRABLES

SYNTHÈSE DES LIVRABLES DU PROJET

Clés d'interprétation de la végétation
Millésime 2016 OCS GE adaptée
Millésimes 2011 OCS GE adaptée
Couche des évolutions 2011 - 2016
Indicateurs évolutions OCS 2011 - 2016

Outil collaboratif en ligne pour la distinction du Bâti
Formation à l'outil collaboratif
Définition pour la distinction du bâti
Surcouche Bâti BD TOPO / information RIL renseignée par les utilisateurs

Spécification de saisie des surfaces agricoles de petites dimensions
Surcouche des surfaces agricoles de petites dimensions



SUIVI DU PROJET

SUIVI DU PROJET

Déplacement 1 : Janvier 2019 (6 jours)

- **Confirmer les objectifs, le calendrier et les spécifications des livrables**
- **Présenter les clés d'interprétation et la nomenclature**
- **Construire les spécifications pour la distinction bâti en dur / bâti léger**
- **Formation à l'espace collaboratif de l'IGN**

SUIVI DU PROJET

Déplacement 2 : mai 2019 ? (4 jours)

- Bilan des zones test OCS 2016 + Espaces agricoles
- GT Indicateurs évolution de l'occupation du sol
- Focus sur la recette des données OCS par l'IGN
- Exemples d'usage des données

Déplacement 3 : décembre 2019 ? (4 jours)

- Présentation des données livrées
- Présentation des indicateurs renseignés
- Bilan de la démarche collaborative sur le bâti
- Clôture de projet

A COMPLÉTER
EN FONCTION DES BESOINS
ET DE L'ACTUALITÉ
DU PROJET

SUIVI DU PROJET

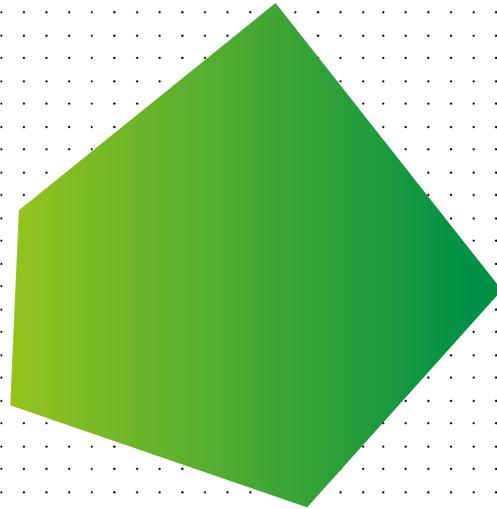
Déplacement 2 : mai 2019 ? (4 jours)

- Bilan des zones test OCS 2016 + Espaces agricoles
- GT Indicateurs évolution de l'occupation du sol
- Focus sur la recette des données OCS par l'IGN
- Exemples d'usage des données

Déplacement 3 : décembre 2019 ? (4 jours)

- Présentation des données livrées
- Présentation des indicateurs renseignés
- Bilan de la démarche collaborative sur le bâti
- Clôture de projet

A COMPLÉTER
EN FONCTION DES BESOINS
ET DE L'ACTUALITÉ
DU PROJET



MERCI POUR
VOTRE
ATTENTION