

Préfecture de la Guadeloupe
Étude préalable à la mise en place d'un observatoire de
l'occupation du territoire en Guadeloupe

Rapport de synthèse Tranche 2 – Volet 1

Date : 29 novembre 2016

VERSION 1.0

SUIVI DU DOCUMENT

Date	Version	Auteur	Action	Organisme
29/03/2016	V 0.1	Hélène Lambert	Rédaction	IGN Conseil
12/04/2016	V 0.2	Arnaud Ceyte	Complément	IGN Conseil
27/04/2016	V 0.3	Hélène Lambert	Complément	IGN Conseil
25/07/2016	V 0.4	Hélène Lambert	Complément	IGN Conseil
25/07/2016	V 0.5	Arnaud Ceyte	Relecture	IGN Conseil
14/10/16	V 0.7	Hélène Lambert Arnaud Ceyte	Intégration des retours DAAF – DEAL Complément	IGN Conseil
29/11/16	V 1.0	Hélène Lambert	Finalisation	IGN Conseil

Table des matières

1.INTRODUCTION.....	3
2.ÉTAT DES LIEUX DES SOURCES ET MILLÉSIMES DISPONIBLES.....	4
1.DONNÉES IDENTIFIÉES.....	4
2.QUALIFICATION DES DONNÉES.....	5
3.DONNÉES ÉTUDIÉES.....	6
3.THÉMATIQUES ANALYSÉES.....	7
4.CORRESPONDANCES ENTRE LES NOMENCLATURES SOURCE ET LES GRANDES THÉMATIQUES	7
1.CORINE LAND COVER.....	7
2.ESPACES AGRICOLES DAAF.....	9
3.TACHE URBAINE DEAL.....	9
4.DIAGNOSTIC DES FORÊTS – COUCHE DES FORMATIONS VÉGÉTALES.....	9
5.AGRIGUA.....	10
6.TERUTI.....	11
7.RPG.....	12
8.FIHIERS MAJIC.....	12
9.COUCHE HR.....	13

10.BD TOPO ET BD CARTO.....	13
<u>5.ÉCHELLE D'ANALYSE.....</u>	14
<u>6.ANALYSE PAR SOURCE.....</u>	15
1.CRÉATION DE COUCHES DÉRIVÉES PAR MILLÉSIME.....	15
2.CRÉATION DE COUCHES D'ÉVOLUTION ENTRE MILLÉSIMES.....	15
3.INDICATEURS.....	16
4.CARTOGRAPHIES ASSOCIÉES.....	18
5.DOCUMENTS D'ANALYSE.....	20
<u>7.SYNTÈSE DES RÉSULTATS.....</u>	22
1.REMARQUES SUR LA MÉTHODE.....	22
2.GRANDES CARACTÉRISTIQUES DES DONNÉES EXISTANTES.....	23
3.RÉSULTATS POUR LE MILLÉSIME LE PLUS RÉCENT.....	24
4.SUIVI DU TERRITOIRE.....	26
5.SYNTÈSE.....	28
<u>8.COMPLÉMENTS POSSIBLES.....</u>	29
<u>ANNEXE 1.....</u>	30

1. Introduction

Ce document présente la synthèse des échanges, décisions et résultats correspondant à l'analyse des différentes sources de données disponibles sur le territoire de la Guadeloupe et de Saint Martin dans le cadre de l'étude préalable à la mise en place d'un observatoire de l'occupation du territoire.

Cette phase de l'étude comportait les étapes suivantes :

- Réaliser un état des lieux des données existantes sur le territoire de Guadeloupe et Saint-Martin,
- Choisir les sources de données et les millésimes à étudier,
- Définir les grandes thématiques à étudier et établir les correspondances à partir des nomenclatures de chacune des sources,
- Réaliser des analyses sur l'occupation du sol par source de données, selon les millésimes retenus, pour les thématiques définies.

Cette phase correspond aux trois premiers points de la Tranche 2 – Volet 1 – Analyse des données existantes d'occupation du sol et est complétée par une analyse spécifique des croisements entre certaines de ces sources de données. L'objectif de ce premier volet est de disposer d'une base de connaissance partagée et réutilisable des données d'occupation du sol disponibles sur le territoire de la Guadeloupe et de préciser leurs valorisations possibles et leurs limites d'utilisation.

2. État des lieux des sources et millésimes disponibles

1. Données identifiées

Le tableau suivant indique les différentes sources de données identifiées, les thématiques qu'elles concernent, l'échelle d'utilisation et les millésimes produits. Pour les thématiques concernées :

- L'absence de couleur de remplissage indique que la thématique n'est pas du tout couverte,
- Un remplissage jaune indique une couverture très partielle, voire marginale de la thématique,
- Un remplissage orange indique une couverture partielle,
- Une couverture rouge indique une couverture importante.

Source	Agricole	Naturel	Forestier	Urbain	Échelle d'utilisation	Millésimes
CLC					1 / 100 000	2000, 2006, 2012
Teruti					Archipel	2010, 2011, 2012, 2013, 2014
MAJIC					/	2009, 2011, 2015
BD Parcellaire*					1 / 2 000	2012, 2015
Agrigua					1 / 2 000	2004 à 2012
RPG					1 / 5 000	2007 à 2014
Espaces agricoles					1 / 5 000	2010, 2013
Espaces forestiers					1 / 10 000	1950, 1988, 2004, 2010, 2013
Tache urbaine					1 / 25 000	1955, 1985, 2005, 2010, 2011, 2012, 2013
Couches HR					1 / 100 000	2012
BD Topo					1 / 10 000	2006, 2010, 2013
BD Carto					1 / 50 000	2006, 2010, 2013

* Les données BD Parcellaire contiennent les géométries des parcelles cadastrales et doivent être utilisées conjointement avec les données des fichiers MAJIC donnant des informations sur les subdivisions fiscales. Ces informations sont utilisées pour l'attribution de thématiques aux surfaces de la BD Parcellaire.

2. Qualification des données

Pour chacune des sources de données identifiées, une fiche descriptive des principales caractéristiques a été rédigée. Cette fiche reprend les éléments de métadonnées INSPIRE, mais détaille également des informations plus spécifiques à l'occupation du sol, telles que les nomenclatures.

Pour chaque source de données, les éléments suivants pourront être trouvés :

- Résumé : description générale de la source.
- Mots-clés : liste librement les mots clés caractérisant la ressource.
- Généalogie : organisme producteur, millésimes disponibles, mode de constitution, méthode de mise à jour, sources utilisées, produits dérivés.
- Utilisations : échelle d'utilisation, thématiques, limites d'usage, utilisateurs.
- Couverture géographique : indique les portions de l'archipel de la Guadeloupe, Saint-Martin et Saint-Barthélemy qui sont éventuellement couvertes.
- Système de coordonnées.
- Nomenclature : description (liste les postes principaux de la nomenclature), niveau (indique si la nomenclature est construite selon plusieurs niveaux emboîtés), Couverture / usage (indique si la nomenclature correspond à des logiques de description de la couverture ou de l'usage du sol).
- Géométrie : type de représentation spatiale (vecteur, raster), UMI (Unité Minimale d'Intérêt, cohérence avec d'autres BD (indique si les données sont compatibles en géométrie avec d'autres bases de données).
- Qualité : précision géométrique, éléments de précision sémantique, exhaustivité.
- Structure et format : couches (liste des couches de données constituant la source), attributs (liste les attributs significatifs), Format de fichier.
- Conditions d'accès et utilisation : condition d'accès, conditions d'utilisation, modalité d'accès.
- Représentation graphique : charte graphique (indique s'il existe une charte graphique officielle associée aux données).
- Documentation : liens et documents.
- Métadonnées : indique s'il existe des métadonnées officielles diffusées par le producteur.

Les métadonnées officielles rédigées par les producteurs ont été utilisées quand elles étaient disponibles pour remplir les éléments de métadonnées correspondant.

L'ensemble des informations a été regroupé dans un fichier tableur.

3. Données étudiées

Le tableau ci-dessous présente les sources de données et millésimes identifiés et récupérés dans le cadre de l'étude.

Source	2013	2010	2006	2000	1985	1955	Millésimes supplémentaires
BDCarto	x	x	x				
BDTopo	x	x	x				
CLC	2012		x	x			
Couches HR	2012						
DAAF espaces agricoles	x	x					
Tâche urbaine		x	2005		x	x	2011, 2012
Diagnostic des forêts	En cours	x	2004		1988	1950	
AGRIGUA	2012	x	x				2004, 2005, 2007, 2008, 2009, 2011
RPG	x	x	2007				2008, 2009, 2011, 2012, 2014
Teruti	x	x	x				2012, 2014
Majic	2015	2011					2009
BDParcellaire	2015	2012					

Données disponibles en interne à l'IGN

Données fournies

Données inexistantes

A défaut de disposer des millésimes exacts, les années indiquées dans les cases colorées correspondent aux millésimes disponibles les plus proches des années de référence à étudier.

Les millésimes indiqués dans la colonne « millésimes supplémentaires » n'ont pas été analysés.

3. Thématiques analysées

Les thématiques retenues pour l'analyse des données source sont les suivantes :

- **Espaces artificialisés** : cette thématique comprend « les zones urbanisées (tissu urbain continu ou discontinu), les zones industrielles et commerciales, les réseaux de transport, les mines, carrières, décharges et chantiers, ainsi que les espaces verts artificialisés (espaces verts urbains, équipements sportifs et de loisirs), par opposition aux espaces agricoles, aux forêts ou milieux naturels, zones humides ou surfaces en eau » (définition Soes – CLC).
- **Espaces agricoles** : cette thématique comprend les espaces dédiés à la culture (plantes, etc.) et à l'élevage (prairie pâturée, etc.) destinés à l'alimentation directe (pour la vente et pour une autoconsommation) ou indirecte (transformations industrielles). Cette thématique comprend les zones de culture en plein champ ainsi que dans les zones de serres. Sont également concernées les terres en jachère incluses dans une rotation des cultures et les espaces en friche.
- **Espaces forestiers** : cette thématique comprend les espaces recouverts par des formations végétales de type forêt au sens de la définition internationale de la FAO (couvert boisé supérieur à 10%, hauteur potentielle des arbres supérieure à 5 m et superficie supérieure à 5 000 m²), y compris les mangroves.
- **Espaces naturels** : cette thématique comprend les espaces recouverts de formations arbustives et les espaces herbacés non utilisés pour l'agriculture ou sols nus non artificialisés (sable, roche).
- **Surfaces en eau** : cette thématique regroupe les étangs, les retenues artificielles, les canaux, les ravines intermittentes et permanentes et les marais intérieurs, à l'exclusion des mangroves qui sont classées en espaces forestiers.

Une sixième thématique, "zones humides", a été analysée puis abandonnée (pas de consensus sur la définition, lourdeurs techniques d'identification, éléments transverses avec les autres thématiques).

4. Correspondances entre les nomenclatures source et les grandes thématiques

1. Corine Land Cover

Le tableau ci-dessous présente les correspondances entre la nomenclature CLC-DOM et les thématiques analysées :

Nomenclature CLC	Thématique
Tissu urbain continu	Espaces artificialisés
Tissu urbain discontinu	Espaces artificialisés
Zones industrielles ou commerciales et installations publiques	Espaces artificialisés
Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés	Espaces artificialisés
Zones portuaires	Espaces artificialisés
Aéroports	Espaces artificialisés
Extraction de matériaux	Espaces artificialisés
Décharges	Espaces artificialisés
Chantiers	Espaces artificialisés
Espaces verts urbains	Espaces artificialisés
Equipements sportifs et de loisirs	Espaces artificialisés
Terres arables hors périmètres d'irrigation	Espaces agricoles
Canne à sucre	Espaces agricoles
Périmètres irrigués en permanence	Espaces agricoles
Rizières	Espaces agricoles
Vignobles	Espaces agricoles
Vergers et petits fruits	Espaces agricoles
Bananaïes	Espaces agricoles
Palmeraies	Espaces agricoles
Caféiers	Espaces agricoles
Oliveraies	Espaces agricoles
Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole	Espaces agricoles
Cultures annuelles associées à des cultures permanentes	Espaces agricoles
Systèmes culturaux et parcellaires complexes	Espaces agricoles
Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels	Espaces agricoles
Territoires agroforestiers	Espaces forestiers
Forêts de feuillus	Espaces forestiers
Mangroves	Espaces forestiers
Forêts de conifères	Espaces forestiers
Forêts mélangées	Espaces forestiers
Pelouses et pâturages naturels	Espaces agricoles
Landes et broussailles	Espaces naturels
Végétation sclérophylle	Espaces naturels
Forêt et végétation arbustive en mutation	Espaces naturels
Plages, dunes et sable	Espaces naturels
Roches nues	Espaces naturels
Végétation clairsemée	Espaces naturels
Zones incendiées	Espaces naturels
Glaciers et neiges éternelles	Espaces naturels
Marais intérieurs	Surfaces en eau
Tourbières	Surfaces en eau
Marais maritimes	Surfaces en eau
Marais salants	Surfaces en eau
Zones intertidales	Surfaces en eau
Cours et voies d'eau	Surfaces en eau
Cours et voies d'eau temporaires	Surfaces en eau
Plans d'eau	Surfaces en eau
Lagunes littorales	Surfaces en eau
Estuaires	Surfaces en eau
Mers et océans	Surfaces en eau

Les postes qui apparaissent en grisé dans le tableau ci-dessus sont ceux pour lesquels aucun polygone n'est identifié en Guadeloupe (pas d'occupation correspondante ou surface trop petite pour l'unité minimale de collecte, UMC).

2. Espaces agricoles DAAF

Le tableau ci-dessous présente les correspondances entre la nomenclature des espaces agricoles et les thématiques analysées :

Cult_*	Thématique
Canne	Espaces agricoles
Banane	Espaces agricoles
Prairie	Espaces agricoles
Verger	Espaces agricoles
Maraîchage	Espaces agricoles
Friche	Espaces agricoles
Autre culture	Espaces agricoles
Culture incertaine	Espaces agricoles
Non agricole	Espaces artificialisés

3. Tache urbaine DEAL

Tous les polygones sont classés en « Espaces artificialisés ».

4. Diagnostic des forêts – couche des formations végétales

Le tableau ci-dessous présente les correspondances entre la nomenclature de la couche des formations végétales et les thématiques analysées :

TFV	Thématiques
Forêt altimontaine	Espaces forestiers
Forêt ombrophile	Espaces forestiers
Forêt sempervirente saisonnière	Espaces forestiers
Forêt de bas-fond sur substrat calcaire	Espaces forestiers
Forêt semi-décidue	Espaces forestiers
Forêt de fond de vallée	Espaces forestiers
Forêt littorale	Espaces forestiers
Forêt marécageuse	Espaces forestiers
Mangrove	Espaces forestiers
Peuplement à mahogany	Espaces forestiers
Espaces sylvicoles divers	Espaces forestiers
Forêt des zones agricoles ou d'habitation	Espaces forestiers
Fourré d'altitude	Espaces naturels
Fourré littoral et formation boisée dégradée, de hauteur inférieure à 5m	Espaces naturels
Bas fourré d'altitude	Espaces naturels
Formation basse colonisatrice	Espaces naturels
Friche à ligneux bas	Espaces naturels

5. Agrigua

Les nomenclatures 2006, 2010 et 2012 ont été analysées. Tous les postes des nomenclatures 2006 et 2010 sont classés en « Espaces agricoles ». Le tableau ci-dessous présente les correspondances entre la nomenclature des données Agrigua 2012 et les thématiques analysées :

I_CULTURE	Thématiques
0	Divers
Agrumes	Espaces agricoles
Ananas	Espaces agricoles
Arboriculture fruitière	Espaces agricoles
Autre vergers	Espaces agricoles
Autres association de cultures (Autres cultures es	Espaces agricoles
Autres cultures	Espaces agricoles
Autres légumes de plein champ	Espaces agricoles
Autres tubercules tropicaux - Tubercules tropicaux	Espaces agricoles
Banane créole (fruit et légume)	Espaces agricoles
Banane dessert destinée au marché local	Espaces agricoles
Banane destin,e a l'exportation	Espaces agricoles
Bassin ouassous	Espaces agricoles
Bâtiment d'élevage	Espaces artificialisés
Bois, végétation arbustive importante	Espaces naturels
Cacao, coton	Espaces agricoles
Café	Espaces agricoles
Canne a sucre	Espaces agricoles
Culture fruitière palissée (lianes)	Espaces agricoles
Culture sous tonnelle (christophine,,)	Espaces agricoles
Cultures biologiques	Espaces agricoles
Cultures fruitières	Espaces agricoles
Cultures médicinales	Espaces agricoles
Friches (non cultivées et non pâturées)	Espaces agricoles
Horticulture, plantes ornementales plein champ	Espaces agricoles
Horticulture, plantes ornementales sous abri	Espaces agricoles
Igname	Espaces agricoles
Jachère (entre deux cultures y compris labour)	Espaces agricoles
Jardin créole	Espaces agricoles
Légumes de plein champ (Agrumes espèce)	Espaces agricoles
Légumes sous abris	Espaces agricoles
Madère	Espaces agricoles
Mangue	Espaces agricoles
Melon	Espaces agricoles
Mélange banane et autres cultures	Espaces agricoles
Mélange canne et autres cultures	Espaces agricoles
Pastèque	Espaces agricoles
Patate douce	Espaces agricoles
Plantes a parfum	Espaces agricoles
Plantes aromatiques (cives, thym, persil, piment)	Espaces agricoles
Prairie permanente	Espaces agricoles
Prairie temporaire (dans une rotation)	Espaces agricoles
Savane pâturée	Espaces agricoles
Vanille et autres plantes aromatiques	Espaces agricoles
Vergers créoles (plusieurs espèces de fruits)	Espaces agricoles

6. Teruti

Le tableau ci-dessous présente les correspondances entre la nomenclature Teruti et les thématiques analysées :

Nomenclature Teruti	Thématique
Volumes construits bas	Espaces artificialisés
Volumes construits hauts	Espaces artificialisés
Sols de forme aréolaire revêtus ou stabilisés	Espaces artificialisés
Sols de forme linéaire revêtus ou stabilisés	Espaces artificialisés
Sols enherbés artificialisés	Espaces artificialisés
Sols nus artificialisés	Espaces artificialisés
Blé tendre et épeautre	Espaces agricoles
Blé dur	Espaces agricoles
Orge et escourgeon	Espaces agricoles
Maïs	Espaces agricoles
Triticale	Espaces agricoles
Avoine	Espaces agricoles
Autres céréales	Espaces agricoles
Pomme de terre	Espaces agricoles
Betterave industrielle	Espaces agricoles
Tournesol	Espaces agricoles
Colza et navette	Espaces agricoles
Autres cultures industrielles oléagineuses	Espaces agricoles
Protéagineux y c. fourragers	Espaces agricoles
Autres racines et tubercules	Espaces agricoles
Cultures industrielles textiles	Espaces agricoles
Autres cultures industrielles annuelles (hors lupin)	Espaces agricoles
Légumes, fleurs (y c. sous serre) (hors pépinières)	Espaces agricoles
Jardins Familiaux	Espaces agricoles
Prairies temporaires	Espaces agricoles
Jachère	Espaces agricoles
Arbres fruitiers	Espaces agricoles
Vigne	Espaces agricoles
Autres cultures permanentes	Espaces agricoles
Sols enherbés liés à la production agricole, hors élevage	Espaces agricoles
Sols nus liés à une activité agricole	Espaces agricoles
Forêts de feuillus	Espaces forestiers
Forêts de résineux	Espaces forestiers
Forêts mixtes	Espaces forestiers
Peupleraies en plein	Espaces forestiers
Bosquets	Espaces forestiers
Haies et alignements d'arbres	Espaces naturels
Sols boisés à peuplement indéterminé (coupe rase)	Espaces forestiers
Landes, friches, maquis, garrigues, savanes	Espaces naturels ⁽¹⁾
Superficies enherbées naturelles	Espaces naturels
Alpages	Espaces naturels
Prairies permanentes	Espaces agricoles
Dune, plage	Espaces naturels
Rochers, éboulis	Espaces naturels
Sols nus naturels	Espaces naturels
Eaux intérieures	Surfaces en eau
Plans d'eau côtiers	Surfaces en eau ⁽²⁾
Glaciers, neiges éternelles	Espaces naturels
Zones humides	Espaces naturels

⁽¹⁾ si NOCC = (4010 ou 4020) et LU1N = (110 ou 111 ou 112 ou 113 ou 114 ou 120 ou 130) alors Thématique = Espaces agricoles.

⁽²⁾ si NOCC = 7023 alors Thématique = Espaces forestiers.

Les postes qui apparaissent en grisé dans le tableau ci-dessus sont ceux pour lesquels aucun point n'est identifié en Guadeloupe (pas d'occupation correspondante ou aucun point superposé à l'occupation correspondante).

7. RPG

À partir de 2014, dans les données du RPG, sont distingués les éléments naturels non admissibles et les bâtiments, chemins d'exploitation, routes et autres éléments artificiels. Cependant, ce millésime n'est pas supposé être étudié.

Pour les millésimes antérieurs, tous les polygones sont classés en « Espaces agricoles », sauf ceux ayant un code culture égal à .

- AU (autre utilisation),
- HC (hors culture),
- UN (usage non agricole).

8. Fichiers MAJIC

Le tableau suivant présente les correspondances qui ont été établies à partir du fichier des propriétés non bâties MAJIC, entre l'attribut CGRNUM et les thématiques analysées :

CGRNUM	Thématique
01 Terres	Espaces agricoles
02 Prés, prairies naturelles, herbages et pâturages	Espaces agricoles
03 Vergers, cultures fruitières d'arbres, arbustes	Espaces agricoles
04 Vignes	Espaces agricoles
05 Bois, aulnaies, saussaies, oseraies	Espaces forestiers
06 Landes, pâtis, bruyères, marais, terres vaines et vagues	Espaces naturels
07 Carrières	Espaces artificialisés
08 Lacs, étangs, mares, abreuvoirs, fontaines, canaux non navigables et dépendances, salins, salines, marais salants	Surfaces en eau
09 Jardins (autres que les jardins d'agrément)	Espaces agricoles
10 Terrains à bâtir	Espaces artificialisés
11 Terrains d'agrément	Espaces artificialisés
12 Chemins de fer et canaux	Espaces artificialisés
13 Sols	Espaces artificialisés

Pour ces données, les correspondances ont été établies de deux façons différentes :

- pour les subdivisions fiscales des données MAJIC,
- pour les subdivisions fiscales majoritaires en surface pour les parcelles de la BD Parcellaire.

9. Couches HR

Dans le cadre de l'étude, seules les couches taux d'imperméabilisation, type de forêt et surface en eau permanente ont été retenues, avec les correspondances suivantes :

Couche HR	Valeur du pixel	Thématique
IMD - Taux d'imperméabilisation	254	Inclassable
	> 0 et < 254	Espaces artificialisés
FTY – Type de forêts	254	Inclassable
	1, 2	Espaces forestiers
PWB – Surfaces en eau	1	Surfaces en eau

10. BD Topo et BD Carto

Dans le cadre de cette étude, la BD Carto ne semblait pas apporter de plus-value par rapport aux autres données disponibles. Elle n'a donc pas été analysée.

Les données de la BD Topo ont été ponctuellement utilisées pour la production d'une couche assemblée (réseaux routiers et hydrographie) mais elles n'ont pas été analysées spécifiquement. Les bâtiments de la BD Topo sont par ailleurs utilisés pour produire la tache urbaine.

5. Échelle d'analyse

Les couches géographiques produites dans le cadre de cette étude ont des échelles d'utilisation cohérentes avec les échelles d'utilisation de chacune des données source qui a été utilisée pour les produire.

Cependant, les analyses ont été réalisées **au niveau des îles** constituant l'archipel de la Guadeloupe et l'île de Saint-Martin.

Les données produites pourront être réutilisées pour des analyses plus détaillées à des niveaux d'observation plus fins, tels que les communes. Il conviendra de rester attentif à la cohérence entre l'échelle d'utilisation recommandée pour chaque source de données origine.

6. Analyse par source

Pour chaque source retenue, après validation des correspondances, le travail suivant a été réalisé.

1. Création de couches dérivées par millésime

Pour chaque millésime retenu, une couche au format Shapefile a été créée. La nomenclature de cette couche est normalisée de la façon suivante <NomSource>_Thematiques_<Millésime>, par exemple *Agrigua_Thematiques_2006*. Les attributs suivants ont été calculés :

- SUPERFICIE: surface en m² des polygones.
- OCCUPATION: indique la thématique du polygone. Les valeurs possibles sont : «Espaces Agricoles », « Espaces Naturels », « Espaces forestiers », « Espaces artificialisés », « Surface en eau ».
- ÎLE: ce champ renseigne l'île sur laquelle se trouve chacun des polygones. Les valeurs possibles sont les suivantes : « Grande-Terre », « Basse-Terre », « Les Saintes », « La Désirade », « Marie-Galante », « Saint-Martin » et « Saint-Barthélemy ».

Les attributs d'origine des couches ont été conservés, afin de permettre ultérieurement d'éventuelles analyses sur les nomenclatures détaillées. Les polygones n'ont donc pas été fusionnés selon des valeurs communes pour l'attribut OCCUPATION.

Pour certaines sources, des opérations initiales ont été réalisées : réparation de géométrie, conversion dans des formats normalisés, jointure entre couches (BD Parcellaire et fichier MAJIC notamment).

2. Création de couches d'évolution entre millésimes

Entre chaque millésime retenu, une couche d'évolution au format Shapefile a été calculée. La nomenclature de cette couche est normalisée de la façon suivante <NomSource>_Evolution_<Millésime n-1>_<Millésime n>, par exemple *Agrigua_Evolution_2006_2010*. Les attributs suivants ont été calculés :

- SUPERFICIE: surface en m² des polygones.
- OCCUPATION: indique la thématique du polygone. Les valeurs possibles sont : « Espaces agricoles », « Espaces artificialisés », « Espaces forestiers », « Espaces naturels non forestiers » et « Surfaces en eau »
- ÎLE: ce champ renseigne l'île sur laquelle se trouve chacun des polygones. Les valeurs possibles sont les suivantes : « Grande-Terre », « Basse-Terre », « Les Saintes », « La Désirade », « Marie-Galante », « Saint-Martin » et « Saint-Barthélemy ».
- ÉVOLUTION : indique le type d'évolution. La valeur de cet attribut dépend de la source.
- OCCU_OLD : indique la thématique du polygone dans le millésime de départ (millésime n-1).
- <POSTE>_OLD : indique le code de la nomenclature initiale du polygone dans le millésime de départ. Ce champ n'est pas systématiquement présent dans les données, où <POSTE> est une abréviation du nom du champ correspondant à la nomenclature initiale.

- <POSTE> : indique le code de la nomenclature initiale du polygone dans le millésime d'arrivée (millésime n).

3. Indicateurs

Les indicateurs ont été calculés par île et pour l'ensemble de l'archipel de la Guadeloupe. Quand elles étaient disponibles, les statistiques pour Saint-Martin ont été comptabilisées à part. La couche administrative de la BD TOPO® 2012 est utilisée comme surface de référence pour le calcul des indicateurs de pourcentage de couverture.

Pour chaque millésime retenu, les indicateurs suivants ont été calculés :

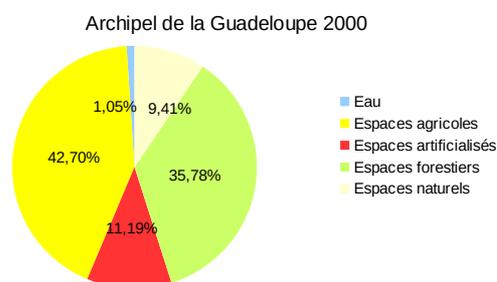
- Surface par thématique (en hectares),
- Proportion de surface couverte par thématiques.

Ces indicateurs sont présentés sous forme de tableaux :

Thématique	Ile	Superficie 2000 (ha)	Superficie 2006R (ha)	Superficie 2012 (ha)	Proportion surface totale 2000	Proportion surface totale 2006R	Proportion surface totale 2012
Espaces agricoles	Basse-Terre	22 514	22 130	21 836	26,55%	26,10%	25,75%
	Grande-Terre	37 946	37 486	37 345	64,02%	63,25%	63,01%
	La Désirade	387	355	355	18,26%	16,77%	16,77%
	Les Saintes	83	83	83	6,61%	6,61%	6,61%
	Marie-Galante	8 827	8 849	8 801	55,47%	55,61%	55,31%
	Guadeloupe	69 757	68 904	68 421	42,70%	42,18%	41,89%

Extrait des indicateurs pour la thématique « Espaces agricoles », à partir de CLC

et de diagrammes :



Exemple de diagramme présentant la répartition des thématiques d'occupation du sol (CLC 2000)

Entre chaque millésime, les indicateurs suivants ont été calculés :

- Surface de progression, régression et solde (en hectares) : valeurs entre les deux millésimes et valeurs moyennes annuelles,
- Proportion des évolutions par rapport au millésime antérieur : cet indicateur permet de mettre en évidence la dynamique interne de la thématique.
- Proportion des évolutions par rapport à la surface de l'île : cet indicateur permet de ramener les valeurs absolues d'évolution à l'échelle de l'île.

OCCUPATION	Types d'évolution	Évolution totale 2000-2006 (ha)	Évolution annuelle 2000-2006 (ha)	Evolution totale / superficie totale de la thématique	Evolution totale / surface de l'île
Espaces agricoles	<i>Inchangé</i>	68 401	11 400	98,06%	41,87%
	<i>Progression</i>	503	84	0,72%	0,31%
	<i>Régression</i>	1 356	226	1,94%	0,83%
	Solde	-853	-142	-1,22%	-0,52%
Espaces artificialisés	<i>Inchangé</i>	18 238	3 040	99,78%	11,16%
	<i>Progression</i>	1 401	234	7,67%	0,86%
	<i>Régression</i>	39	7	0,22%	0,02%
	Solde	1 362	227	7,45%	0,83%
Espaces forestiers	<i>Inchangé</i>	58 227	9 704	99,61%	35,64%
	<i>Progression</i>	126	21	0,21%	0,08%
	<i>Régression</i>	227	38	0,39%	0,14%
	Solde	-102	-17	-0,17%	-0,06%
Espaces naturels	<i>Inchangé</i>	14 906	2 484	97,02%	9,12%
	<i>Progression</i>	24	4	0,16%	0,01%
	<i>Régression</i>	457	76	2,98%	0,28%
	Solde	-433	-72	-2,82%	-0,27%
Surfaces en eau	<i>Inchangé</i>	1 709	285	99,85%	1,05%
	<i>Progression</i>	4	1	0,24%	0,00%
	<i>Régression</i>	3	0	0,15%	0,00%
	Solde	2	0	0,09%	0,00%

Extrait des indicateurs pour les évolutions de CLC entre 2000 et 2006

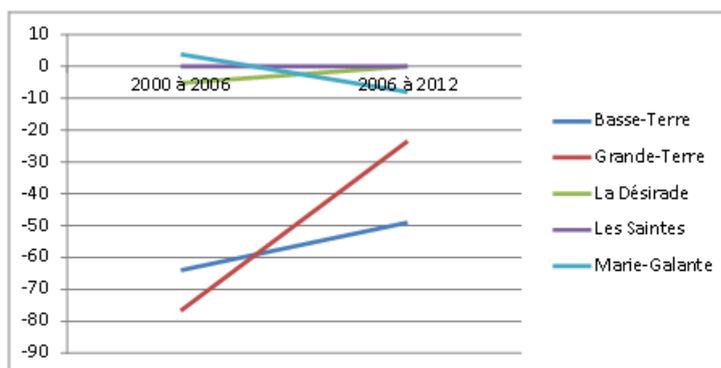
Pour certaines sources de données, qui couvrent l'intégralité du territoire et des thématiques, des tableaux de conversion ont également été produits. Ces tableaux fournissent des statistiques à l'échelle de l'archipel de la Guadeloupe, l'intérêt étant d'étudier les dynamiques d'évolution entre les thématiques analysées.

Archipel de la Guadeloupe		2012 (surfaces en ha)					Total
		Espaces artificialisés	Espaces agricoles	Espaces forestiers	Espaces naturels	Surfaces en eau	
2006 (surfaces en ha)	Espaces artificialisés	19590,41	41,84	7,43	0	0	19 640
	Espaces agricoles	575,51	68274,8	5,24	48,25	0	68 904
	Espaces forestiers	50,56	5,69	58296,14	0	0	58 352
	Espaces naturels	18,84	98,57	0	14849,78	0	14 967
	Surfaces en eau	0	0	0	0	1713,53	1 714
	Total	20 235	68 421	58 309	14 898	1 714	

Tableau de conversion produit pour CLC entre 2006 et 2012

L'ensemble des statistiques détaillées a été fourni dans des tableurs ods.

Des diagrammes de représentation des évolutions ont également été créés mais ces derniers diffèrent selon les sources, en fonction du nombre de millésimes disponibles et des thématiques couvertes.



Evolution des variations de surfaces d'espaces agricoles pour les 2 périodes étudiées (moyenne annuelle, en hectare).

Exemple d'un diagramme d'évolution produit pour CLC

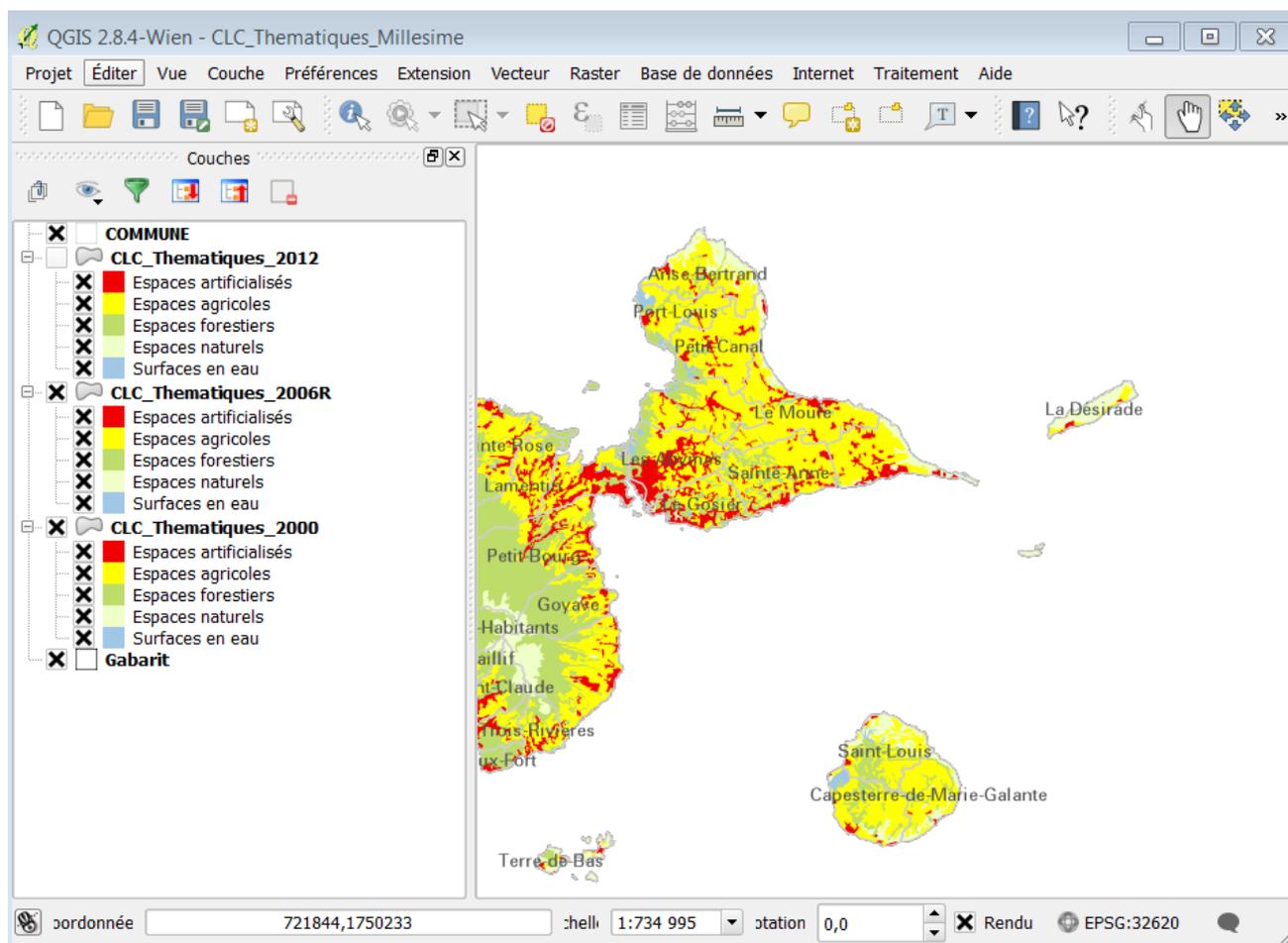
4. Cartographies associées

Les légendes suivantes ont été définies :

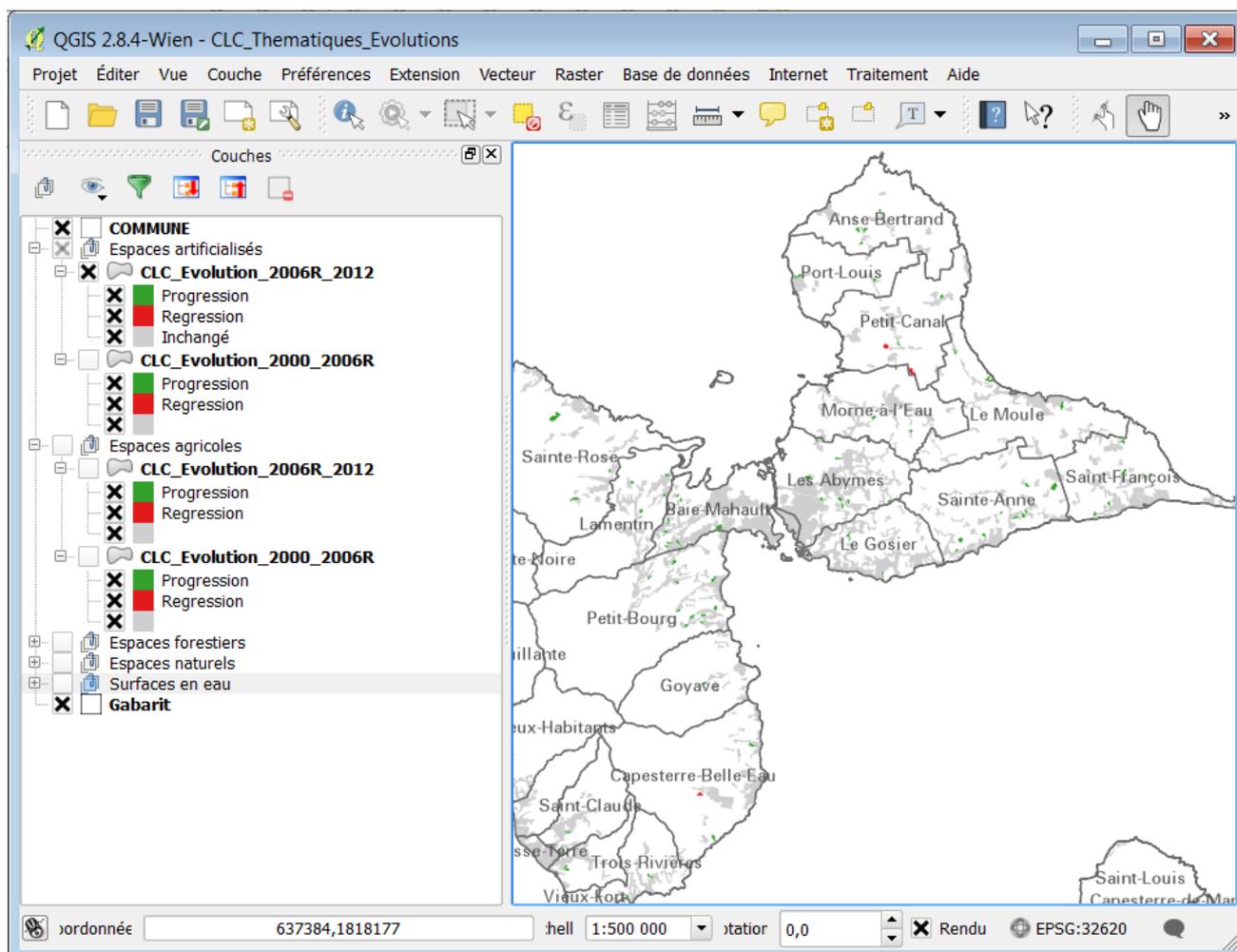
Couche	Légende
Millésime	<ul style="list-style-type: none"> ■ Espaces artificialisés ■ Espaces agricoles ■ Espaces forestiers ■ Espaces naturels ■ Surfaces en eau
Evolution	Sous groupe par thématique : <ul style="list-style-type: none"> ■ Progression ■ Regression ■ Inchangé

Pour chaque source, deux cartes QGIS ont été créées :

- Une carte contenant l'ensemble des millésimes symbolisés selon la légende indiquée ci-dessus :



- Une carte contenant l'ensemble des évolutions, regroupées par thématiques et symbolisées selon la légende indiquée ci-dessus pour les évolutions :



La couche des communes BD Topo 2012 est également présente sur ces cartes. Les projets QGIS ont été paramétrés en relatifs (l'emplacement des fichiers SHAPE est indiqué en mode relatif et non en mode absolu) et peuvent être ouverts à condition de respecter les arborescences de livraisons. Des fichiers de légende QGIS *.qml ont également été générés. Pour les données comportant plusieurs thématiques, des fichiers de définition de couches QGIS *.qlr ont également été produits.

5. Documents d'analyse

Pour chaque source de données, un document d'analyse a été rédigé selon le même modèle. Ce dernier contient les éléments suivants :

- Une entête :

Observatoire de l'occupation du territoire - CORINE Land Cover (CLC)

Thématique	Artificialisés	Agricoles	Forestiers	Naturels	Eau
Millésime	2000	2006	2012		
Couverture	Guadeloupe	Saint-Martin	Saint-Barthélemy		

- Une présentation des données sources, qui reprend les grandes caractéristiques (périmètre, nomenclature, méthode de production, etc.)
- Une description des couches dérivées créées dans le cadre de cette étude et notamment les tableaux de correspondance entre la nomenclature source et les thématiques.
- Les statistiques par millésime : contient des tableaux synthétiques mis en forme et des diagrammes.
- Les statistiques sur les évolutions : contient des tableaux synthétiques mis en forme et des diagrammes.
- Une partie présentant quelques éléments d'analyse et des points d'attention identifiés à la suite de l'analyse.

7. Synthèse des résultats

1. Remarques sur la méthode

L'ensemble des analyses a été réalisé au niveau des grandes thématiques « Espaces artificialisés », « Espaces agricoles », « Espaces forestiers », « Espaces naturels », « Surfaces en eau », après regroupement d'informations selon des correspondances qui peuvent être imparfaites.

Les données sources peuvent être incomplètes ou avoir des nomenclatures ambiguës lors de la mise en correspondance avec ces grandes thématiques. Les tableaux ci-dessous indiquent le niveau de correspondance attendu entre les thématiques telles que définies dans le cadre de cette étude (cf.§ 3) et le contenu des principales sources de données étudiées.

	CLC	Teruti	Données cadastrales	Tache urbaine
Espaces artificialisés	Complet	Partiel	Partiel	Partiel
		<i>La correspondance privilégie la couverture sur l'usage (les jardins d'agrément ne sont pas classés dans cette thématique)</i>	<i>La nomenclature source MAJIC n'est pas suffisamment documentée</i>	<i>N'intègre que les bâtiments, pas les jardins, infrastructures de transport, etc.</i>

	CLC	Teruti	Données cadastrales	Espaces agricoles
Espaces agricoles	Complet	Complet	Partiel	Complet
			<i>La nomenclature source MAJIC n'est pas suffisamment documentée.</i>	<i>mais elle intègre les friches</i>

	CLC	Teruti	Données cadastrales	Espaces forestiers
Espaces forestiers	Complet	Complet	Complet	Complet

	CLC	Teruti	Données cadastrales	Espaces forestiers
Espaces naturels	Complet	Complet	Partiel	Partiel
			<i>Ne permet pas de distinguer les roches, sables, sol nus, etc.</i>	<i>N'intègre pas les roches, sables, sol nus, etc.</i>

D'autres limites sont liées à la construction d'une nomenclature à une dimension de type CLC, qui mélange usage et couverture. Par exemple :

- Certaines forêts sont indiquées comme étant des forêts agricoles dans la couche des formations végétales et ont été classées en « Espaces forestiers » et non en « Espaces agricoles ». Dans cette méthode de classification, la description physique du sol a été préférée à son utilisation, conformément aux définitions établies dans le cadre de l'étude préalable.
- La classification retenue ne permet pas certaines utilisations comme l'étude de l'imperméabilisation.

Les nomenclatures d'occupation du sol suivant les prescriptions nationales du CNIG et permettant la caractérisation du territoire selon plusieurs dimensions, dont l'usage et la couverture du sol, permettent de mieux rendre compte d'un territoire. Les nomenclatures des données sources ne permettaient pas d'adopter ce nouveau point de vue de manière satisfaisante dans le cadre de cette étude.

Par ailleurs, les friches ont été classées en « espaces agricoles » ou « espaces naturels » selon les données source.

2. Grandes caractéristiques des données existantes

Très peu d'informations sont disponibles avant les années 2000 et quand elles le sont (tache urbaine et espaces forestiers), leur qualité est inférieure aux millésimes plus récents.

Trois sources **généralistes** et **nationales** sont disponibles pour étudier l'occupation du sol de la Guadeloupe : CLC, Teruti et les données cadastrales. Ces trois bases correspondent à des échelles de production et possibilités d'utilisation très différentes. Le cadastre est une base à très grande échelle mais dont la qualité n'est pas toujours suffisante. CLC, avec sa granularité importante, ne peut être utilisée que pour détecter des phénomènes importants, de façon généralisée. Teruti, construite sur des sondages de points répartis régulièrement sur le territoire, fournit des informations statistiques à l'échelle de la Guadeloupe et non localisables à des niveaux inférieurs.

Par ailleurs, le pas d'observation de 6 ans pour CLC peut s'avérer trop grand pour le suivi des phénomènes à fort enjeu comme l'artificialisation du territoire au détriment des espaces agricoles, forestiers et naturels.

En plus de ces trois bases généralistes, **trois couches de référence thématiques grande échelle** sont disponibles sur le territoire de la Guadeloupe : la couche des espaces agricoles produites par la DAAF, le référentiel des formations végétales produit par le Conseil Départemental et la tache urbaine produite par la DEAL. Bien que proposant des informations précises et de grande qualité pour des utilisations grande échelle, ces bases restent mono-thèmes, ont été conçues indépendamment les unes des autres pour des périmètres d'usages métiers relativement distincts. On note ainsi des incohérences géométriques, des écarts sur les seuils de collecte (pas de seuils pour la tache urbaine contre 5 000 m² pour les espaces forestiers) et des éléments en recouvrement (les friches par exemple). Une limite importante du contenu est également à signaler pour les données de la tache urbaine qui sont générées à partir des seuls bâtiments, permettant un suivi partiel de l'artificialisation mais insuffisant pour un ensemble d'études urbaines plus détaillées. Le végétal en ville ou les infrastructures routières ne sont nulle part prises en compte. Cette base est insuffisante pour le suivi de l'imperméabilisation des sols. Certains espaces naturels, notamment les roches, sols nus, sables, ne sont représentés dans aucune de ces sources.

Signalons que la couche des espaces agricoles est très récente et propose seulement deux millésimes, ce qui limite l'analyse historique ou les projections d'évolution.

Enfin, d'autres sources de données plus partielles et lacunaires ont été analysées: le RPG, Agrigua et les couches HR CLC. Si ces données peuvent présenter un intérêt en entrée pour produire une couche à compléter ou venir enrichir d'autres sources, elles semblent trop peu complètes pour être utilisées directement comme source d'observation de l'occupation du sol.

3. Résultats pour le millésime le plus récent

Le tableau ci-dessous présente les statistiques obtenues pour les différentes thématiques, pour le millésime le plus récent disponible :

	Tâche urbaine (2010)	Données cadastrales (2015)	Teruti – Lucas (2013)	CLC (2012)	Formations végétales (2013)	Espaces agricoles (2013)	AGRIGUA (2012)	RPG (2013)
Espaces agricoles	X	64067 ha (39,22%)	53261 ha (32,60%)	68421 ha (41,89%)	X	49458 ha (30,28%)	36106 ha (22,10%)	23928 ha (14,65%)
Espaces artificialisés	16900 ha (10,35%)	13294 ha (8,14%)	17767 ha (10,88%)	20235 ha (12,39%)	X	X	X	X
Espaces forestiers	X	68292 ha (41,81%)	75600 ha (46,28%)	58309 ha (35,70%)	74809 ha (45,80%)	X	X	X
Espaces naturels	X	9481 ha (5,80%)	14358 ha (8,79%)	14898 ha (9,12%)	7700 ha (4,71%)	X	X	X
Surfaces en eau	X	62 ha (0,04%)	2366 ha (1,45%)	1714 ha (1,05%)	X	X	X	X

Ces écarts entre les données source au sein d'une même thématique s'expliquent principalement par :

- les différences de spécifications des données (différences de niveau de généralisation et de seuils de collecte, périmètre de contenu...),
- les écarts de millésimes,
- les différences de qualité des données.

Par ailleurs, chaque source modélise des choses différentes avec des nomenclatures spécifiques, ce qui induit des correspondances imparfaites avec les thématiques analysées.

Les statistiques des différentes bases permettent bien de dégager de grandes tendances pour l'occupation du sol en Guadeloupe, par exemple :

- Artificialisation forte, avec une spatialisation majoritairement le long des côtes et des axes routiers, sur les îles de la Grande-Terre et la Basse-Terre,
- Caractère agricole dominant pour la Grande-Terre et Marie-Galante,
- Caractère forestier dominant pour la Basse-Terre.

Mais il est difficile de réconcilier tout à fait les visions de l'occupation du territoire que proposent ces différentes sources et déterminer lesquelles sont les plus fidèles à la réalité du terrain.

Pour les « Espaces artificialisés » :

- **CLC** propose la surface la plus élevée pour cette thématique mais ne permet pas de localiser finement les phénomènes. Si la granularité importante grossit certaines agglomérations en y intégrant des surfaces relevant d'autres thématiques mais trop petites pour être identifiées à part entière et si elle est la seule base intégrant dans ses spécifications de collecte l'ensemble du périmètre sémantique (jardins, carrière), elle ignore en contrepartie les zones d'habitat de dimension moyenne ou l'habitat isolé.
- La surface obtenue à partir de **Teruti** est extrapolée et il est difficile d'affirmer que le mode de collecte permette de tenir compte fidèlement d'une artificialisation avec des caractéristiques d'implémentation géographiques qui peuvent être spécifiques à la Guadeloupe, ce territoire étant marqué par l'habitat diffus.
- Par construction, la **tache urbaine** rend compte de façon partielle du territoire artificialisé, puisqu'elle est calculée uniquement à partir des bâtiments et ne comptabilise pas les grandes infrastructures de transport, les carrières, etc. Le traitement utilisé minore également le bâti isolé.
- Quant aux données cadastrales, issues du **croisement BD Parcellaire et fichiers MAJIC**, ce sont elles qui indiquent la plus faible surface d'espaces artificialisés. La qualité et la méthode de croisement avec affectation de la thématique de la subdivision majoritaire en surface peuvent ici être incriminées.

Pour les « Espaces agricoles » :

- La base des **espaces agricoles** est la plus précise et la plus complète des sources disponibles. Elle est cependant très récente et intègre les surfaces en friches.
- Les données **RPG** et **Agrigua** sont trop partielles pour restituer cette thématique.
- **CLC** propose la surface la plus élevée pour cette thématique. On peut raisonnablement conclure que la granularité importante induit une surreprésentation importante par effet de généralisation, en gommant les surfaces correspondant à d'autres thématiques et inférieures à l'UMC de 15 ha définie pour cette base dans les DOM.
- **Teruti** : même remarque que pour les « Espaces artificialisés ».

Pour les « Espaces forestiers » :

- La base des **formations végétales** est également la plus précise et la plus complète des sources disponibles sur la thématique « Espaces forestiers ». Cependant, elle n'intègre pas les surfaces inférieures à 5 000 m² et est donc constituée avec une granularité plus grossière que les deux autres sources thématiques espaces agricoles et tache urbaine.
- **CLC** minore considérablement cette thématique. Si les espaces forestiers contigus de la Grande Terre sont bien représentés, les espaces forestiers plus morcelés sur les autres îles ne sont pas identifiés en dessous de l'UMC de 15 ha.
- **Teruti** : même remarque que pour les « Espaces artificialisés ».

Pour les « Espaces naturels » :

La définition de la thématique des espaces naturels est toujours délicate. Dans le cadre du projet, elle a été définie comme un espace qui n'est ni artificialisé, ni agricole, ni forestier ni une surface en eau.

- En terme de périmètre sémantique, **CLC** et **Teruti** sont les bases les plus complètes pour cette thématique puisqu'elles sont les seules à intégrer les éléments de sable, roche, etc. Cependant, la base CLC présente une UMC très élevée, par conséquent, de nombreux espaces naturels ne sont pas présents dans CLC.
- La base des **formations végétales** présente la surface la moins élevée pour cette thématique mais elle comprend des espaces naturels non présents dans CLC en raison d'une UMC plus faible. Toutefois, l'UMC de la base des formations végétales reste encore élevée (5 000 m²) pour une étude de cette thématique.
- Les données cadastrale, issues du **croisement BD Parcellaire et fichiers MAJIC**, indiquent également une valeur faible d'espaces naturels. Ces données ne tiennent pas compte des zones de sables, de roches ou de sols nus. De plus, l'affectation de la thématique de la subdivision majoritaire en surface exclut de nombreux espaces naturels. En effet, de nombreuses surfaces qui devraient être classées en « Espaces naturels » se trouvent à proximité d'espaces agricole ou forestier de surface plus élevée.
- **Teruti** : même remarque que pour les « Espaces artificialisés ».

4. Suivi du territoire

La comparaison des évolutions obtenues à partir des différentes sources est biaisée puisque les périodes sur lesquelles elles peuvent être calculées varient selon les sources. Ainsi, même ramené à un indicateur annuel d'évolution, il n'est pas possible de distinguer ce qui relève d'un écart de mesure spécifique à chaque source de ce qui relève d'un écart lié à une modification réelle de l'évolution des thématiques sur les périodes considérées.

Dans la mesure où l'occupation du sol est un outil visant principalement à suivre le territoire dans le temps, il nous a cependant paru important de comparer les tendances d'évolution issues des données source.

Espaces artificialisés

L'ensemble des bases indique que l'artificialisation progresse, mais dans des proportions très différentes selon les sources :

	Données cadastrales	CLC	Teruti	Tache urbaine
Millésimes	2011 - 2015	2006- 2012	2010 - 2013	2005 - 2010
Evolution (ha)	2 042	596	1 524	1 752
Evolution annuelle (ha)	510	99	508	350

Espaces agricoles

Toutes les sources, à l'exception des espaces agricoles, indiquent que cette thématique est en régression :

	Cadastre	CLC	Teruti	Espaces agricoles
--	----------	-----	--------	-------------------

Millésimes	2011 - 2015	2006- 2012	2010 - 2013	2010 - 2013
Evolution (ha)	-670	-483	-5 776	186
Evolution annuelle (ha)	-167,5	-80	-1 925	62

Espaces forestiers

Sur cette thématique, on ne trouve aucune cohérence entre les différentes sources :

	Données cadastrales	CLC	Teruti	Espaces forestiers
Millésimes	2011 - 2015	2006- 2012	2010 - 2013	2010 - 2013
Evolution (ha)	948	- 44	9 706	- 301
Evolution annuelle (ha)	237	- 7	3 235	- 100,5

Espaces naturels

	Données cadastrales	CLC	Teruti	Espaces forestiers
Millésimes	2011 - 2015	2006- 2012	2010 - 2013	2004 - 2010
Evolution (ha)	738	- 69	-5 896	- 132
Evolution annuelle (ha)	184,5	- 12	-1 966	- 22

Pour rappel, chacune de ces bases contient des imperfections identifiées, susceptibles d'expliquer les écarts observés sur les évolutions :

- Données cadastrales : cadastre non stabilisé avec augmentation de la surface cadastrée entre les deux millésimes pouvant augmenter artificiellement les progressions,
- CLC : grande granularité, qui peut induire une sous-évaluation des évolutions de dimensions moyennes ou disséminées,
- Teruti : données statistiques, avec changement de méthode en 2012,
- Tache urbaine : périmètre sémantique réduit, qui ne tient pas compte de l'infrastructure routière notamment et décalage important entre l'actualité des données et le millésime,
- Espaces agricoles : l'inclusion des friches ne permet pas de rendre compte de l'évolution sur l'usage réel des espaces agricoles.

5. Synthèse

Source	Tache urbaine	Données cadastrales	Teruti	CLC	Formations végétales	Espaces agricoles	Agrigua	RPG
Points forts	<ul style="list-style-type: none"> - Facile à produire à partir de la BDTopo - Reproductible de façon identique pour chaque millésime 	<ul style="list-style-type: none"> - Données à l'échelle de la parcelle cadastrale - Permet des comparaisons avec la métropole et les autres DOM - Mise à jour annuelle - A priori pérenne et financée nationalement 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise à jour annuelle - Permet des comparaisons avec la métropole et les autres DOM - A priori pérenne et financée nationalement 	<ul style="list-style-type: none"> - Partition complète du territoire de la Guadeloupe - Permet des comparaisons avec la métropole et les autres DOM - Disponible régulièrement - A priori pérenne et financée nationalement 	<ul style="list-style-type: none"> - Précision et richesse de l'information sémantique et géométrique - Plusieurs millésimes disponibles 	<ul style="list-style-type: none"> - Précision géométrique et sémantique 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise à jour annuelle - Grande précision géométrique - Grande richesse sémantique pour les natures de cultures 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise à jour annuelle - Grande richesse sémantique pour les natures de cultures
Points faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Périmètre sémantique restreint au bâti qui ne permet pas de rendre compte de l'ensemble de l'espace urbanisé (espaces verts urbains, réseau routier...) - Pas de richesse sémantique - Dépendant des cycles de mises à jour de la BDTopo - Sous-représentation des bâtis isolés 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitation complexe - Qualité peu satisfaisante (précision sémantique, actualisation) - Géométrie administrative ne correspondant pas toujours à une réalité terrain (les subdivisions fiscales ne sont pas localisées) - Zones non cadastrées non couvertes 	<ul style="list-style-type: none"> - Données confidentielles - Données statistiques, non spatialisables - Pas d'exploitation cartographique possible 	<ul style="list-style-type: none"> - Grande granularité (seuils de 10 ha de détection et 5 ha pour les évolutions) 	<ul style="list-style-type: none"> - Seuil de détection de 5 000 m² parfois peu satisfaisant pour des usages grandes échelles - Lacunes sur le végétal en ville 	<ul style="list-style-type: none"> - Données très récentes - Peu de millésimes disponibles - Richesse sémantique intermédiaire - inclusion des friches 	<ul style="list-style-type: none"> - Limité aux cultures PAC - Contient des données non actualisées - Peu d'information sur les méthodes de production 	<ul style="list-style-type: none"> - Limité aux cultures PAC - Déclaratif



8. Compléments possibles

Les graphiques et analyses produites dans le cadre de cette étude l'ont été sur un temps relativement contraint et dans une perspective très générale. Ainsi, des analyses plus détaillées, prenant en compte les problématiques spécifiques du territoire de la Guadeloupe pourraient être réalisées et des modes de représentation plus élaborés pourraient être recherchés.

Lors des échanges avec la DAAF et la DEAL de la Guadeloupe, deux points avaient été évoqués :

- Créer des graphiques avec les évolutions par rapport à la surface de l'île, les graphiques présentés dans l'étude sont en valeur absolue.
- Réaliser une cartographie par maille, en construisant un grille régulière pour laquelle chaque carreau se verra affecter une combinaison de valeurs éventuellement issues des différentes sources de données.



Annexe 1

Les livrables sont répertoriés dans le fichier *LivraisonDonnees.ods*.