

|   |                   |   |             |                     |
|---|-------------------|---|-------------|---------------------|
|  | Projet            | <b>Etude de définition du Schéma Territorial de l'Information Géographique de la Guyane</b> | Phase       | <b>Restitution</b>  |
|   | Titre du document | <b>Rapport final</b>  | Version :   | <b>2</b>            |
|   | Rédacteur         | <b>Bruno IRATCHET (BI)</b>  | Rédaction : | <b>16 aout 2016</b> |
|   | Destinataires     | <b>Cf. ci-dessous</b>   | Diffusion : | <b>17 mai 2017</b>  |

**RAPPORT D'ETUDE DE DEFINITION  
DU SCHEMA TERRITORIAL DE L'INFORMATION GEOGRAPHIQUE  
DE LA GUYANE (STIGG)**

| <b>Destinataires</b> | <b>Entités</b>  |
|----------------------|---|
| Jérôme LE FOL        | CT Guyane – chef de projet Guyane SIG                   |
| Sébastien LINARES    | DEAL Guyane – resp. de l'unité IG                       |
| Jeanne DA SIVEIRA    | DEAL Guyane – Adjointe au chef de service planification |
| <b>Copies</b>        | <b>Entités</b>  |
|                      |   |

|   |                             |        |
|---|-----------------------------|--------|
|  | Référence (fichier)         | Page   |
|   | Etude-STIGG_Rapport_v2.docx | 1 / 38 |

**Journal des versions :**

| Date             | Version | Événement                                      | Effectué par                  |
|------------------|---------|--|-------------------------------|
| 16 aout 2016     | 0       | Création du plan et rédaction des § 1 et 2     | BI                            |
| 9 décembre 2016  | 01      | Première version non relue par l'équipe projet | BI                            |
| 19 décembre 2016 | 02      | Relecture et précisions CTG                    | D. GALARRAGA et Jérôme LE FOL |
| 12 janvier 2017  | 03      | Relecture et commentaires DEAL                 | Sébastien LINARES             |
| 13 janvier 2017  | 1       | Consolidation                                  | BI                            |
| 21 février 2017  | 1.1     | Relecture suite CRPRGF                         | SL                            |
| 17 mai 2017      | 2       | Consolidation des remarques et ajouts          | BI                            |

## Sommaire

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1.     | Introduction : contexte et cadre de travail .....                      | 5  |
| 1.1.   | Contexte de l'étude .....  | 5  |
| 1.2.   | Cadre et objectifs .....   | 6  |
| 1.2.1. | Objectifs et périmètre de l'étude .....                                | 6  |
| 1.2.2. | Objet du rapport .....   | 6  |
| 1.3.   | Définition et enjeux du STIG pour la Guyane .....                      | 7  |
| 1.3.1. | Définition(s) .....  | 7  |
| 1.3.2. | Enjeux .....   | 8  |
| 1.4.   | Déroulement de l'étude .....   | 9  |
| 1.4.1. | Phasage .....  | 9  |
| 1.4.2. | Méthodes de travail .....  | 9  |
| 1.4.3. | Travaux réalisés et moyens mis en œuvre .....                          | 11 |
| 2.     | Les besoins des acteurs et le rôle de l'IGN .....                      | 12 |
| 2.1.   | L'expression des besoins .....   | 12 |
| 2.1.1. | Dans la sphère Guyane SIG .....  | 12 |
| 1.1.1. | Dans la sphère GéoGuyane .....   | 13 |
| 2.2.   | Les usages à venir des référentiels géographiques génériques .....     | 14 |
| 2.3.   | En métropole et dans quelques autres régions françaises .....          | 17 |
| 2.4.   | Le rôle de l'IGN .....   | 18 |
| 3.     | Définition du socle de données géographique .....                      | 20 |
| 3.1.   | Proposition de contenu .....   | 20 |
| 3.2.   | Les priorités pour les utilisateurs .....                              | 21 |
| 3.2.1. | Orthophotographie .....  | 21 |
| 3.2.2. | Altimétrie .....   | 22 |
| 3.2.3. | Images satellites .....  | 23 |
| 3.2.4. | Plan cadastral .....   | 24 |
| 3.2.5. | Fond de plan .....   | 26 |
| 3.2.6. | Une base de données des adresses .....                                 | 27 |
| 3.2.7. | Occupation du sol (à grande échelle) .....                             | 28 |
| 3.2.8. | Données topographiques .....   | 29 |
| 3.3.   | Les projets déjà engagés .....   | 29 |
| 3.3.1. | Le Réseau de Mesure de la Qualité des Sols (vers une BDD du sol) ..... | 29 |
| 3.3.2. | GEOSOL (vers une BDD du sous-sol) .....                                | 30 |
| 3.4.   | Premières estimations des budgets .....                                | 31 |
| 4.     | Propositions de mise en œuvre et de suivi du STIGG .....               | 34 |
| 4.1.   | La coordination de chaque chantier .....                               | 34 |
| 4.2.   | Le suivi du STIGG .....  | 35 |
| 5.     | Annexe .....   | 37 |

## **Remerciements**

Nous tenons tout d'abord à remercier les acteurs et utilisateurs de la géomatique en Guyane – collectivités territoriales, services de l'Etat et établissements publics, associations et chercheurs – que nous avons rencontrés lors de la mission sur place du 22 février au 1<sup>er</sup> mars 2016 pour leur participation active aux réunions et leurs apports pour les travaux de l'équipe projet ; la matière collectée fut riche et de qualité.

Nous souhaitons également remercier les agents du service SIG de la CTG et les agents du service planification, connaissance et évaluation de la DEAL, pour leur contribution à la réflexion et leur disponibilité, et particulièrement messieurs Jérôme LEFOL (CTG) et Sébastien LINARES (DEAL), pour leur aide précieuse dans l'organisation de cette mission, notamment en ayant géré de manière optimale la logistique des rendez-vous.

Enfin, il convient de remercier Madame Jeanne DA SILVERA (DEAL) qui s'est impliquée dans l'équipe projet pour apporter un regard de non spécialiste au sein de l'équipe projet.

# 1. INTRODUCTION : CONTEXTE ET CADRE DE TRAVAIL

---

## 1.1. Contexte de l'étude

Extrait du cahier des charges de la mission d'étude (page 6) :

« Soutenues financièrement par les fonds FEDER 2007-2013, des initiatives complémentaires de structuration de l'information géographique sont désormais en place :

- **GeoGuyane**, pilotée par la **Préfecture de la Guyane** et portée par l'AUDeG : infrastructure de données géographique réunissant de nombreux services publics de Guyane dont les services déconcentrés de l'État. La plateforme est compatible Inspire (mutualisation des données, géocatalogage, diffusion, services de consultation métier, formation et animation transversale...);
- **Guyane SIG** portée et pilotée par la **Collectivité Territoriale de Guyane**: infrastructure de données spatiales des collectivités et de nombreux services publics de Guyane...compatible Inspire (mutualisation des données, géocatalogage, diffusion, services de consultation métier, formation, fourniture de logiciel SIG, financement de référentiels...);
- Le géoportail du labex CEBA : ce portail a pour objectif d'informer sur les données géographiques du CEBA et de favoriser le partage et l'accès à cette ressource d'information. Il s'inscrit dans une approche participative, le portail est ouvert à tout le participants du CEBA, et il est conforme à la directive INSPIRE. Le Laboratoire d'Excellence CEBA fédère un réseau d'équipes de recherche françaises internationalement reconnues étudiant la biodiversité en Amazonie ».

Fort de cette dynamique régionale (au singulier) avec les principaux acteurs publics guyanais, et dans un contexte de rationalisation des fonds publics qui financent les différentes plateformes, « le Président de Région, dans sa lettre au Préfet de Guyane en date du 02/03/2015, propose « de mettre en place un comité de pilotage avec pour objectif d'établir un schéma régional de l'information géographique du territoire. **Ce comité permettra ainsi de définir les priorités en matière d'acquisition et de développement des référentiels pour l'ensemble des acteurs du territoire et d'optimiser la mutualisation des moyens** ». (Pages 7-8 du CCTP)

⇒ Eu égard à l'ampleur d'un tel projet, les responsables de la CTG, en partenariat avec le Préfet de la Guyane, représentée par le SGAR (avec l'appui de la DEAL), ont souhaité être accompagnée pour l'étude de définition du Schéma Territorial de l'Information Géographique de la Guyane (STIGG), dont les objectifs sont :

- De prioriser les acquisitions de référentiels ;
- De définir les coûts et les modes de financement ;
- De mutualiser les efforts humains et financiers.

Les acteurs porteurs du schéma ont souhaité s'appuyer sur une expertise spécialisée externe et indépendante, en confiant une mission d'étude au cabinet de consultants en géomatique [REALIA](#).

## 1.2. Cadre et objectifs

### 1.2.1. Objectifs et périmètre de l'étude

Le Maître d'ouvrage indique dans son cahier des charges (page 11) qu'il « *souhaite disposer d'éléments tangibles pour définir les besoins en référentiels géographiques nécessaires à la production d'informations thématiques pertinentes et indispensables à la prise de décision, à la gestion, à l'aménagement et au développement du territoire* ».

Cet objectif doit être explicité car il y a souvent des confusions (entretenues par les éditeurs de bases de données géomatiques) sur la typologie des référentiels géographiques. C'est l'objet du chapitre 1.3.1 ci-dessous.

Ainsi, même certains géomaticiens expérimentés peuvent s'égarer de leurs missions de production de données métiers, quand une partie de leurs travaux sont repris par des fournisseurs de référentiels géographiques génériques. Ainsi, l'IGN produit toujours un thème « hydrographie » dans la BD TOPO® (l'une des composantes du RGE®), dont la qualité ne répond pas aux besoins des acteurs du domaine de l'eau, qui depuis des années, travaillent sur leurs référentiels métiers : BD CARTHAGE depuis 2002, à partir de la couche hydrographie de la BD CARTO, puis BD TOPAGE depuis 2008 à partir du thème hydrographie de la BD TOPO. Cet exemple montre la nécessité de définir (parfois trouver !) une maîtrise d'ouvrage indépendante des fournisseurs de données géographiques, pour être en mesure de définir des besoins métiers sans être trop influencé en amont par les données géographiques génériques existantes, et les rares acteurs qui disposent d'un monopole de fait en France. De fait, quel que soit le référentiel métier à produire dans le domaine de l'eau, c'est la disponibilité d'une orthophotographie (voire d'images satellites) qui devrait permettre à l'IGN d'améliorer le thème hydrographie de la BD TOPO, et in fine, permettre aux acteurs du domaine d'enrichir ce thème pour aboutir à la BD TOPAGE. Or en Guyane, l'IGN n'a pas proposé de mise à jour régulière d'un millésime de la BD ORTHO depuis 2006.

- ⇒ Aussi, l'un des objectifs de l'étude réside dans l'identification des besoins des acteurs guyanais, indépendamment des fournisseurs. En ce sens, cette étude constitue une démarche originale et constructive pour préparer le deuxième Comité Régional de Programmation des Référentiels Géographiques et Forestiers (CRPRGF<sup>1</sup>), prévu en janvier 2017.

### 1.2.2. Objet du rapport

Ce rapport, produit après la restitution auprès du comité de pilotage du 30 juin 2016 et la présentation lors des journées d'étude sur la gouvernance informationnelle de l'environnement en Guyane (7 et 8 septembre 2016), a pour objet de présenter dans le détail, six mois d'étude et de réflexions avec les acteurs guyanais impliqués dans la définition de leurs besoins pour des référentiels géographiques génériques.

Après avoir définis les objets et les enjeux de l'étude, nous proposons :

- de décrire un rapide état des lieux de l'IG en Guyane,

<sup>1</sup> Pour tout savoir sur le 1<sup>er</sup> Comité régional de programmation des référentiels géographiques et forestiers (CRPRGF), en lien avec l'IGN : <http://www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/comite-regional-de-programmation-des-referentiels-a996.html>

- présenter une analyse de la situation actuelle des référentiels géographiques guyanais,
- de décrire et argumenter le contenu du STIGG.

### 1.3. Définition et enjeux du STIG pour la Guyane

#### 1.3.1. Définition(s)

##### Le STIGG

Par définition (page 9 du CCTP), « un schéma territorial de l'Information Géographique est un document de programmation de moyen terme s'étalant sur la durée des financements CPER et PO 2015-2020. Il est porté par la collectivité sur son territoire en partenariat avec les services de l'Etat, afin d'établir et de prioriser la production de données spatiales de références et leurs modes de gouvernance adaptés ».

On note également que la terminologie de schéma territorial a été préférée à celle de schéma régional, dans le but de conforter la Collectivité Territoriale de Guyane (CTG) dans la conduite de l'étude et surtout le suivi du schéma.

##### Les référentiels géographiques

La typologie des référentiels géographiques proposée par le Conseil National de l'Information Géographique<sup>2</sup> est très claire sur la notion de **référentiel géographique** puisque par définition, il s'agit d'un « ensemble minimal de données complémentaires et cohérentes permettant de localiser directement ou indirectement les données de tout organisme et de produire les référentiels géographiques métiers ». De fait, par précaution, nous proposons de définir cet ensemble minimal de données comme étant le **référentiel géographique générique** (constitué d'un ensemble de lot de données : par exemple, tout ou partie du Référentiel à Grande Echelle<sup>3</sup> de l'IGN, mais pas seulement, notamment en Guyane), qui prend tout son sens quand on parvient à définir les autres catégories de données géographiques (d'après la définition du CNIG): les référentiels géographiques métiers, les données géographiques d'intérêt général, les données de contexte, les données métiers, les données d'initiative locale.

Les travaux de l'équipe projet ont permis de simplifier (en fait réduire) le nombre de catégories des données géographiques qui n'appartiennent pas aux référentiels géographiques génériques. La question centrale de l'étude est de définir le **socle commun de données géographiques** dont les acteurs guyanais ont besoin pour produire (et mettre à jour) leurs données métiers : Schéma d'Aménagement Régional, occupation(s) du sol, déclarations PAC pour les agriculteurs, Plans de Prévention des Risques, Observatoire de l'Activité Minière, etc.

- ⇒ Ainsi, l'intérêt des acteurs guyanais pour définir ensemble le STIGG est lié au fait que la production des référentiels métiers est dépendante de la disponibilité des référentiels géographiques génériques. Pour citer le plus transversal, pas seulement en Guyane, la disponibilité d'une orthophotographie est très attendue.

<sup>2</sup> Conseil National de l'Information géographique, fiche d'aide à la Maitrise d'Ouvrage n°82, série 2005).

<sup>3</sup> Pour en savoir plus sur le RGE® : <http://www.ign.fr/institut/activites/referentiel-a-grande-echelle>

⇒ De plus, il importe de noter que l'IGN, dont la mission est de constituer et mettre à jour sur l'ensemble du territoire les bases de données géographiques et les fonds cartographiques dont la liste est fixée par arrêté du ministre chargé du développement durable, notamment le référentiel à grande échelle (RGE®), soit ne dispose pas des moyens pour conduire ses missions en Guyane (emprises et coûts sont très importants), soit réalise des arbitrages qui ne sont pas favorables à la Guyane (cas du marché en cours pour la BD ORTHO).

Le schéma suivant illustre les liens entre les référentiels géographiques qui sont exploités dans un système d'information géographique (SIG) :

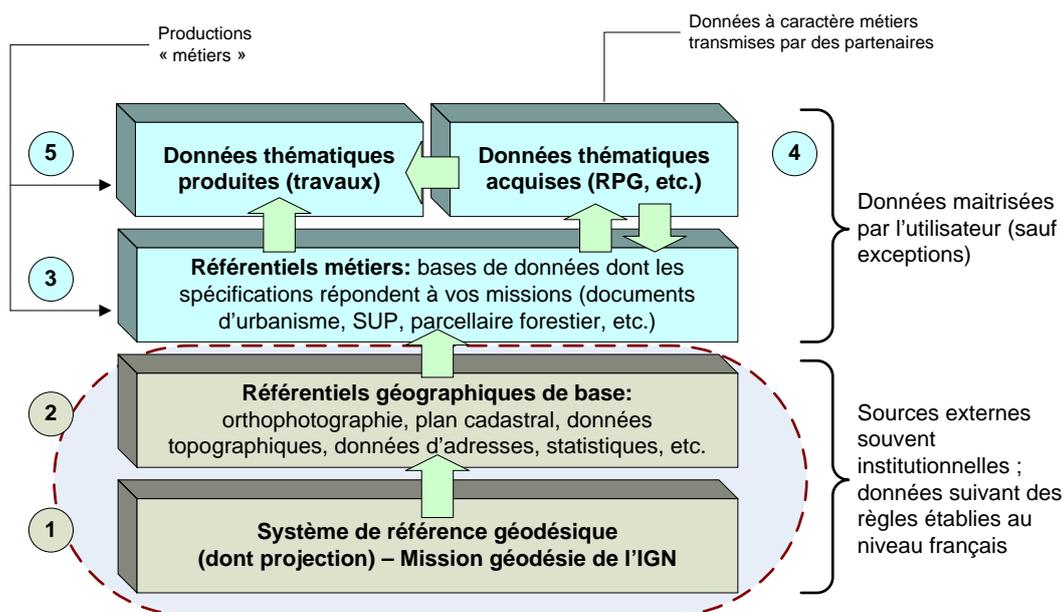


Figure 1: organisation et hiérarchisation des référentiels géographiques

### 1.3.2. Enjeux

Le Schéma Territorial de l'Information Géographique de la Guyane (STIGG, dans la suite du document) a pour objectif de « définir les priorités en matière d'acquisition et de développement des référentiels géographiques pour l'ensemble des acteurs du territoire et d'optimiser la mutualisation des moyens ». CCTP page 7.

En ce sens, il s'agit également pour la CTG de répondre à l'article 1 de la Loi NOTRe (7 août 2015<sup>4</sup>) qui indique que la « collectivité régionale a pour mission, dans le respect des attributions des départements et des communes et, le cas échéant, en collaboration avec ces collectivités et avec l'Etat, de contribuer au développement économique, social et culturel de la région par :

- 1° Toutes études intéressant le développement régional ;
- 2° Toutes propositions tendant à coordonner et à rationaliser les choix des investissements à réaliser par les collectivités publiques ;
- ...

<sup>4</sup> L'article 1 complète l'article L.4211-1 du Code général des collectivités territoriales.

- 13° la coordination, au moyen d'une plateforme de services numériques qu'elle anime, de l'acquisition et de la mise à jour des données géographiques de référence nécessaires à la description détaillée de son territoire ainsi qu'à l'observation et à l'évaluation de ses politiques territoriales, données dont elle favorise l'accès et la réutilisation ».

Nous verrons, dans la suite du rapport, que si l'étude n'a pas permis de mettre en évidence les conditions exhaustives d'un rapprochement, voire d'une fusion, des deux plateformes de diffusion des données géographiques, les acteurs qui composent et animent GéoGuyane et Guyane SIG se sont retrouvés dans la nécessité de définir leurs besoins en amont des Comités Régionaux de Programmation des Référentiels Géographiques et Forestiers (CRPRGF), et donc en considérant l'IGN comme l'un des fournisseurs de données géographiques.

## **1.4. Déroulement de l'étude**

### **1.4.1. Phasage**

Le déroulement de la mission a été défini par l'équipe projet en suivant 3 grandes phases, indiquées dans le cahier des charges, dont certaines tâches (de ces phases) ont été conduites en parallèle :

1. Une phase de préparation de la mission (janvier-février 2016): planification de la mission, élaboration du programme des entretiens et calendrier de réalisation, projet de guide préparatoire aux entretiens,
2. Une phase d'entretiens sur place (fin février 2016), avec deux objectifs :
  - a. Recueillir les informations permettant au consultant d'établir un diagnostic,
  - b. Recenser et qualifier les attentes et besoins des services et organismes rencontrés en matière d'utilisation des référentiels géographiques,
3. Une dernière phase pour la production de propositions opérationnelles et de présentation des travaux au comité de pilotage (30 juin 2016).

Un dernier jalon a permis de restituer les résultats de l'étude au cours d'une présentation pendant les journées d'étude sur la gouvernance informationnelle de l'environnement en Guyane, les 8 et 9 septembre 2016<sup>5</sup>.

### **1.4.2. Méthodes de travail**

Pour satisfaire aux objectifs de l'étude, le diagnostic réalisé a permis au consultant de mieux connaître les atouts et les faiblesses des référentiels géographiques disponibles, à la fois en terme de disponibilité (en Guyane), en terme de compétences humaines pour les exploiter, ainsi qu'en ce qui concerne une vision claire et partagée pour produire les référentiels

<sup>5</sup> <http://www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/la-gouvernance-informationnelle-de-l-environnement-a1456.html>

géographiques métiers (qui justifient les investissements parfois lourds dans les référentiels géographiques génériques).

D'où l'utilisation d'une méthode de travail interactive et participative qui consiste à conduire des entretiens, en groupes ou individuels, pour :

- Etablir la situation de l'existant (état des lieux),
- Proposer une hiérarchie des besoins,
- Tester des hypothèses de travail proposées de façon interactive par le consultant, en fonction des sujets abordés, pour préparer la suite de l'étude (socle des données géographiques transversales, lots de données dont les usages sont encore à évaluer, référentiels génériques voire thématiques dont la Guyane « devrait » disposer).

Préalablement, ces entretiens ont été préparés par l'étude de la documentation transmise, en particulier celle concernant les journées de l'IG en Guyane (3 et 4 octobre 2007) et les ateliers et le relevé de conclusions du premier comité régional de programmation des référentiels géographiques et forestiers de la Guyane (16 octobre 2014).

Cette démarche est illustrée par le logigramme de la Figure 2 ci-après.

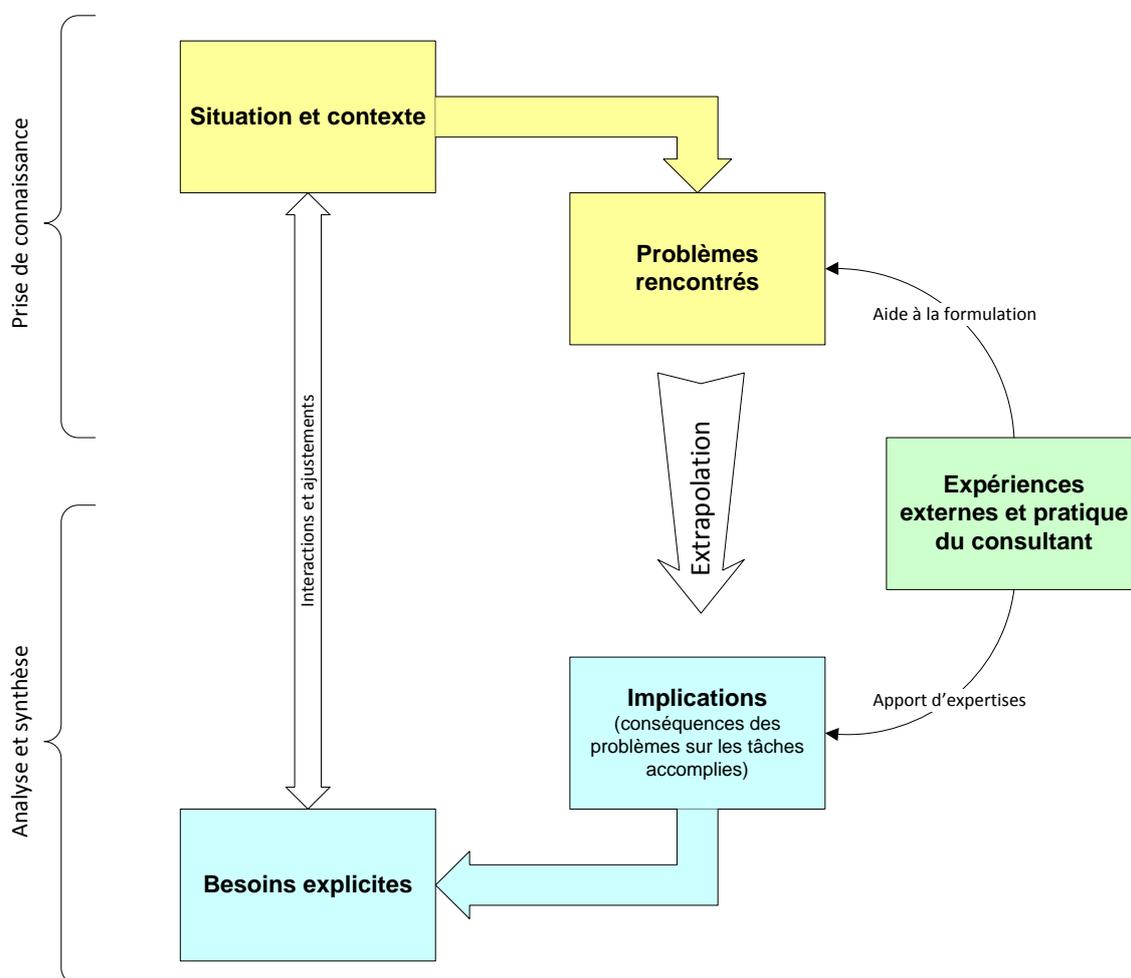


Figure 2: Schéma de la méthode d'animation des entretiens

Une quinzaine d'entretiens a été restitué aux participants, certains faisant l'objet d'ajustements.

### 1.4.3. Travaux réalisés et moyens mis en œuvre

#### Etape préparatoire

Le guide préparatoire aux entretiens a été validé le 16 février 2016 par l'équipe projet (document : Etude-STIGG\_PH1B\_Guide entretien V05.docx), puis diffusé par REALIA aux participants aux entretiens.

#### Entretiens

Initialement, l'étude prévoyait l'organisation d'une dizaine d'entretiens répartis sur 4 jours ; 24 ont pu être réalisés sur 6 jours (certains réalisés par téléphone).

On trouvera ci-dessous la liste de ces entretiens.

|            | <b>Acteurs</b>                  | <b>Lieux</b>      |
|------------|---------------------------------|-------------------|
| Guyane SIG | CTG                             | 3 sites à Cayenne |
|            | CACL (téléphone)                | Cayenne           |
|            | Mairie de Rémire-Montjoly       | Remire-Monjoly    |
|            | Mairie de Roura (téléphone)     | Roura             |
|            | Mairie de Maripasoula           | Cayenne           |
|            | Mairie de Kourou                | Kourou            |
|            | CAG                             | Matoury           |
|            | GEC                             | Cayenne           |
|            | SDIS                            | Matoury           |
|            | GIP IRISTA                      | Kourou            |
|            | LA POSTE                        | Cayenne           |
|            | PNRG (téléphone)                | Cayenne           |
| GéoGuyane  | SGAR                            | Cayenne           |
|            | DEAL                            | Cayenne           |
|            | AUDeG                           | Cayenne           |
|            | BRGM                            | Cayenne           |
|            | DAC                             | Cayenne           |
|            | CRPV                            | Cayenne           |
|            | DAAF                            | Cayenne           |
|            | DGFIP                           | Cayenne           |
|            | ONF                             | Cayenne           |
|            | EPAG                            | Tonate Macouria   |
|            | Office de l'eau (questionnaire) | Cayenne           |
|            | Parc Amazonien                  | Remire-Monjoly    |

## 2. LES BESOINS DES ACTEURS ET LE ROLE DE L'IGN

### 2.1. L'expression des besoins

#### 2.1.1. Dans la sphère Guyane SIG

| Acteurs<br>(* échelon régional)  | Ortho<br>photo   | Altimétrie | Plan<br>cadastral | Images<br>satellite | Fond de plan<br>(SCAN) | Adresses         | Données<br>topo. | OCS       | BD<br>SOL | BD Sous-<br>sol |
|----------------------------------|------------------|------------|-------------------|---------------------|------------------------|------------------|------------------|-----------|-----------|-----------------|
| CTG*                             | +++              | ++         | +++               | +++                 | ++                     | +                | NQ               | ++        | +++       | +++             |
| CACL                             | +++              | ++         | ++                | +                   | NQ                     | ++               | ++               | ++        | +         | +               |
| Rémire-Monjoly                   | +++              | +          | +++               | NQ                  | +                      | +++              | ++               | NQ        | NQ        | NQ              |
| Roura                            | +++              | NQ         | +++               | +                   | NQ                     | +++              | +++              | NQ        | ++        | ++              |
| Maripa Soula                     | +++              | +++        | +++               | +                   | NQ                     | +++              | +++              | NQ        | NQ        | NQ              |
| Kourou                           | +++              | NQ         | ++                | +                   | +                      | +++              | ++               | +         | NQ        | NQ              |
| Chambre d'agri.<br>(CAG)*        | +++              | NQ         | +++               | +                   | NQ                     | +++              | NQ               | +++       | +++       | Non             |
| Guyane Energie-<br>Climat (GEC)* | ++               | NQ         | ++                | +++                 | NQ                     | Non              | Non              | +++       | +++       | +++             |
| SDIS*                            | +++              | +          | ++                | NQ                  | ++                     | +++              | NQ               | NQ        | NQ        | NQ              |
| GIP IRISTA*                      | ++               | ++         | NQ                | +++                 | NQ                     | NQ               | NQ               | ++        | NQ        | NQ              |
| La Poste*                        | ++               | NQ         | +++               | NQ                  | NQ                     | +++              | NQ               | NQ        | NQ        | NQ              |
| PNR                              | +++              | +          | ++                | +                   | NQ                     | +                | ++               | ++        | ++        | +               |
| <b>Nb occurrences</b>            | <b><u>33</u></b> | <b>12</b>  | <b><u>25</u></b>  | <b>15</b>           | <b>6</b>               | <b><u>25</u></b> | <b>14</b>        | <b>15</b> | <b>14</b> | <b>10</b>       |

+++ Besoin essentiel ++ besoin avéré + besoin identifié (mais sans compétences) NQ: Non qualifié

### 1.1.1. Dans la sphère GéoGuyane

| Acteurs<br>(* échelon régional) | Ortho<br>photo | Altimétrie | Plan<br>cadastral | Images<br>satellite | Fond de plan<br>(SCAN) | Adresses | Données<br>topo. | OCS | BD<br>SOL | BD Sous-<br>sol |
|---------------------------------|----------------|------------|-------------------|---------------------|------------------------|----------|------------------|-----|-----------|-----------------|
| DEAL*                           | +++            | +++        | +++               | ++                  | +++                    | +        | +++              | +++ | +         | +               |
| AUDeG*                          | +++            | ++         | +++               | ++                  | +++                    | +        | ++               | ++  | NQ        | NQ              |
| BRGM*                           | +++            | +++        | NQ                | +++                 | NQ                     | NQ       | +                | NQ  | NQ        | +++             |
| DAC*                            | ++             | +++        | +++               | +                   | ++                     | Non      | ++               | NQ  | ++        | ++              |
| DAAF*                           | +++            | +++        | +++               | +++                 | +++                    | Non      | ++               | +++ | ++        | Non             |
| DRFiP*                          | +++            | NQ         | +++               | +++                 | NQ                     | +++      | NQ               | NQ  | Non       | Non             |
| ONF*                            | +++            | +++        | +++               | +++                 | ++                     | NQ       | ++               | +++ | ++        | ++              |
| EPAG*                           | +++            | +++        | +++               | +++                 | ++                     | +        | ++               | NQ  | NQ        | NQ              |
| Office de l'eau*                | ++             | +++        | +                 |                     | +                      |          | +++              |     |           |                 |
| Parc Amazonien                  | +++            | ++         | Faible            | +++                 | +++                    | Non      | +++              | +++ |           |                 |
| CRPV                            | +              | Non        | +                 | Non                 | +                      | ++       | NQ               | NQ  | Non       | Non             |
| Nb occurrences                  | <b>29</b>      | <b>25</b>  | <b>23</b>         | <b>23</b>           | 20                     | 8        | 20               | 14  | 7         | 8               |

+++ Besoin essentiel ++ besoin avéré + besoin identifié (mais sans compétences) NQ: Non qualifié

Outre le fait que la comparaison des deux tableaux (sphère Guyane SIG et GéoGuyane) donne quelques indications sur des besoins appréciés différemment, ce tableau permet aussi et surtout de faire converger les besoins pour définir les données prioritaires du STIGG (cf. chapitre 3).

## 2.2. Les usages à venir des référentiels géographiques génériques

| Acteurs      | Besoins   | Objectifs  | Prérequis  |
|--------------|---|--|--|
| <b>DEAL</b>  | Prévention et connaissance des <b>risques</b> naturels et technologiques ; gestion du <b>domaine public</b> (routier, fluvial et maritime), et des infrastructures associées (RRN) ; gestion du réseau d'espaces naturels protégés, et développement de la connaissance sur la <b>biodiversité et les paysages</b> ; <b>aménagement du territoire et urbanisme</b> , logement social ; Préservation et gestion de la ressource en <b>eau</b> ; gestion des autorisations sur <b>l'exploitation minière et des carrières</b> . | Données collectées dans le contexte d'OIN(s)<br>Etat zéro du site à faire<br>Développement de la connaissance dans ses domaines de compétences: bases de données géomatiques thématiques | Orthophotographies BD TOPO (bâti, réseau routier et hydrographie)                                |
| <b>DAAF</b>  | Registre Parcellaire Graphique (RPG)<br>Foncier agricole (OFAG): refonte du système   | MAJ annuelle<br>MAJ continue   | BD ORTHO (50cm)<br>PCI puis RPCU   |
| <b>DAC</b>   | Monuments historiques (MH) car SUP associées  | Produire et MAJ une BDD (pas de géostandard connu)   | BD ORTHO Lidar   |
| <b>ONF</b>   | Domaine Forestier Permanent (DFP)<br>Exploitation à Faible Impact<br>Expertise littoral<br>OAM (+ données de synthèse)  | MAJ continue<br>BDD 2011 à MAJ<br>BDD issues de PIAO   | PCI + BD ORTHO SPOT6-7 + Pleiades  |
| <b>OEG</b>   | Améliorer la BD CARTHAGE -> BD TOPAGE   | Produire un référentiel hydrographiques à grande échelle   | Qualifier la couche hydrographie de la BD TOPO (2016) [action DEAL]                              |
| <b>AUDeG</b> | MAJ et suivi des documents d'urbanisme (DU) et des SUP<br>Entretien et diffusion d'une BDD des ZAE  | Préparer l'alimentation du GPU (2020)<br>Mettre en œuvre un OZAE   | Géoconvertisseur GPU   |
| <b>CACL</b>  | Documents d'Urbanisme (DU) non homogènes d'une commune à l'autre (charte graphique)<br>Disposer des réseaux d'électricité, d'éclairage public et sur le haut débit<br>Améliorer la connaissance des réseaux d'eau et d'assainissement   | Harmoniser la production des DU (vers un PLUi?)<br>Mieux connaître les réseaux secs<br>Disposer des données SIG de de  | MAJ du PCI<br>Conventions avec les gestionnaires<br>Conventions avec annexes techniques pour MAJ |

|                        |  |   |  |
|------------------------|--|---|--|
|                        |  | son patrimoine délégué (SGDE, CIE)  |  |
| <b>Kourou</b>          | Mieux connaître et qualifier la voirie<br>Connaître le géostandard CNIG du PLU   | Gérer les dotations de l'Etat<br>Disposer d'un PLU normalisé  | Disposer d'un référentiel des routes (BD TOPO?)<br>PCI à jour  |
| <b>Roura</b>           | Pas d'adressage (en cours avec La Poste)<br>MAJ du bâti tous les 2-3 ans sur les zones urbaines<br>Améliorer la connaissance des réseaux (humides et secs)   | Solution partagée pour création et MAJ? Marché à venir<br>BDD dédiée sur l'ensemble des zones urbaines?<br>Disposer de données SIG  | Coordination régionale<br>PCI? BD TOPO?<br>Conventions avec annexes techniques pour MAJ  |
| <b>CAG</b>             | Disposer de plusieurs lots de données disponibles auprès de GéoGuyane (DAAF) et Guyane SIG   | Mettre en œuvre un SIG dédié  | Formation pour la mise en œuvre d'un SIG et la pratique d'un logiciel  |
| <b>CTG pour les CT</b> | <u>Documents d'Urbanisme (DU) standardisés (CNIG)</u><br>Connaissance des réseaux: eau potable, assainissement, électrique, éclairage public, télécom (cuivre, FO, haut-débit, autres)<br>Zones d'Activités d'Economiques (ZAE)<br>Enfance, jeunesse: localisation des crèches, garderies, centre de loisirs, aires de jeu, etc.<br>Enseignement : localisation des écoles maternelles, primaires, collèges et lycées<br>Environnement/déchets : localisation des points de collecte des déchets, des parcours de collectes, des équipements de collectes (déchetteries, etc.),<br>Sécurité/Vie publique : localisation des ERP, des points d'eaux incendie, des défibrillateurs, des bureaux de vote, panneaux d'affichage public,<br>Sport : localisation des équipements sportifs, des sentiers de randonnées, PDIPR, etc.<br>Infrastructures/Equipements : localisation des ports, des aéroports/aérodromes, héliports, ponts<br>Voirie : localisation et qualification du réseau routier, des pistes cyclables, | Alimenter le Géoportail de l'Urbanisme (GPU) – échéance réglementaire 2020<br>Disposer de bases de données harmonisées à l'échelle de la Guyane pour faciliter la mise à jour (gestion par les collectivités) et la diffusion d'une offre de services publics | Plan Cadastral Informatisé (DGFiP)<br>Orthophotographies /images satellites<br>Adresses<br>Altimétrie (MNT)<br>BD TOPO (IGN) pour les limites administratives, les routes, et les lignes électriques ;<br>OpenStreetMap<br>Accompagnement d'une ingénierie publique (voire privée) |

|                                 |   |  |  |
|---------------------------------|---|--|--|
|                                 | <p>des parkings, des dessertes forestières,<br/> Transport : localisation des réseaux et des arrêts des transports publics, en communs et scolaires<br/> Culture/Patrimoine/Tourisme : localisation des sites touristiques, des équipements culturels, des manifestations, du patrimoine touristique, des lieux d'enseignement artistique, des bibliothèques<br/> PGRI/GEMAPI: Plans de Gestion des Risques d'Inondation / Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations</p> |  |  |
| <b>CTG pour ses compétences</b> | <p>Aménagement : SAR<br/> Aménagement numérique: SCORAN, SDANT<br/> Infrastructures/Equipements : SRIT<br/> Economie : SRDE, Agriculture, Forêt, Mines, Carrières, Pêche, Industrie, Artisanat, etc.<br/> Environnement/Développement durable/Energie : PPE, SCRAE, ENP...<br/> Education/Formation/Apprentissage : SPRF<br/> Social/Santé : SDD, ORSG<br/> Sécurité : SDIS</p>   | <p><b>Chaque schéma régional doit être l'occasion de constituer un ensemble de bases de données métiers/thématiques pour en permettre le suivi et l'évaluation</b><br/> Accompagnement d'une ingénierie publique (voire privée) pour éviter les doublons dans l'acquisition des données de référence ci-dessus</p> | <p><u>Conforter le STIGG et sa transversalité:</u><br/> Orthophotographies /images satellites<br/> Altimétrie (MNT)<br/> Plan Cadastral Informatisé (DGFIP)<br/> BD TOPO (IGN) pour les limites administratives, les routes, et les lignes électriques ;<br/> SCAN EXPRESS (IGN) / OpenStreetMap (Adresses)<br/> Plan de Corps de Rue Simplifié (PCRS)</p> |

### 2.3. En métropole et dans quelques autres régions françaises

L'objet du parangonnage était de mettre en perspective les dynamiques locales (GéoGuyane et Guyane SIG) avec d'autres territoires français, essentiellement dans le but de sensibiliser les membres du comité de pilotage sur d'autres horizons.

| Territoires                   | Statut juridique       | Financement                                  | ETP               | Légitimité   | Solution technique |
|-------------------------------|------------------------|--|-------------------|--|--------------------|
| <b>Karugéo (Guadeloupe)</b>   | Convention             | CPER   | 1                 | SGAR (DEAL)  | PRODIGE (Respire)  |
| <b>GéoMartinique</b>          | Association            | FEDER, CPER, cotisations                     | MAD (2 en projet) | Président de l'association (université)            | PRODIGE            |
| <b>GéoBretagne</b>            | Convention Etat-Région | Etat-Région                                  | 4                 | Co-pilotage  | geOrchestra        |
| <b>CRAIG (Auvergne)</b>       | GIP                    | FEDER et fonds propres                       | 4,5               | > 500 adhérents                                    | geOrchestra        |
| <b>PPIGE (Haut-de-France)</b> | EPF (EPIC)             | Taxe Spéciale d'Équipement (EPF) pour partie | > 2               | MOA par l'EPF + animation Région                   | geOrchestra        |
| <b>CIGAL (ACAL)</b>           | Convention cadre       | Membres fondateurs (CT)                      | 1                 | Conventions cadre depuis 2002                      | geOrchestra        |
| <b>CRIGE PACA</b>             | Association            | 22 adhérents financeurs                      | 8                 | Porte le centre de ressources géomatiques régional | locale             |

S'agissant de l'acquisition des référentiels géographiques, et des attentes vis-à-vis de l'IGN, le questionnaire diffusé a permis de révéler quelques nuances importantes, entre les acteurs qui considèrent que l'Institut est un acteur incontournable quelles que soient les bases de données (BDD), et ceux qui estiment qu'il est nécessaire de qualifier chaque BDD pour s'assurer qu'elle répond aux besoins locaux (même si les composantes du RGE sont accessibles gratuitement pour les acteurs publics).

A noter que GéoBretagne met en œuvre une coproduction locale (IGN et collectivités via [Mégalis Bretagne](#)) pour répondre aux besoins en orthophotographies.

Plus proche (géographiquement voire culturellement), nous préconisons que l'équipe projet qui a porté l'étude du STIGG puisse approfondir les échanges avec GéoMartinique sur au moins 2 thèmes :

- La gouvernance du dispositif, qui a nécessité plusieurs années, mais qui permet aujourd'hui à chaque acteur martiniquais d'avoir sa place dans le dispositif de mutualisation ;
- Le mode de financement des référentiels *versus* le financement du fonctionnement du dispositif.

## 2.4. Le rôle de l'IGN

Depuis quelques années, l'IGN organise différentes concertations avec l'ensemble des acteurs publics, au niveau régional comme au niveau national.

« Au niveau régional, l'IGN propose, depuis 2013, la mise en place de comités régionaux de programmation. Leur composition et leur fonctionnement sont arrêtés d'un commun accord entre la région, les services déconcentrés de l'État et la préfecture. Les directions interrégionales de l'IGN assurent la liaison avec les autorités locales » (extrait du Programme de service public – PSP ; IGN-DPC/15.1890-version 1-1-10/02/16, présenté au Conseil d'administration du 26 février 2016)<sup>6</sup>.

Préparé avec attention entre juillet et octobre 2014 par les acteurs guyanais (7 ateliers thématiques), le premier comité régional de programmation des référentiels géographiques et forestiers (CRPRGF) de la Guyane s'est déroulé le 16 octobre 2014<sup>7</sup>. Ce comité a donné lieu à un relevé de décisions validé le 4 janvier 2016.

L'étude conduite pour le schéma (1<sup>er</sup> semestre 2016) a permis de dresser le bilan suivant (qui n'engage que REALIA) :

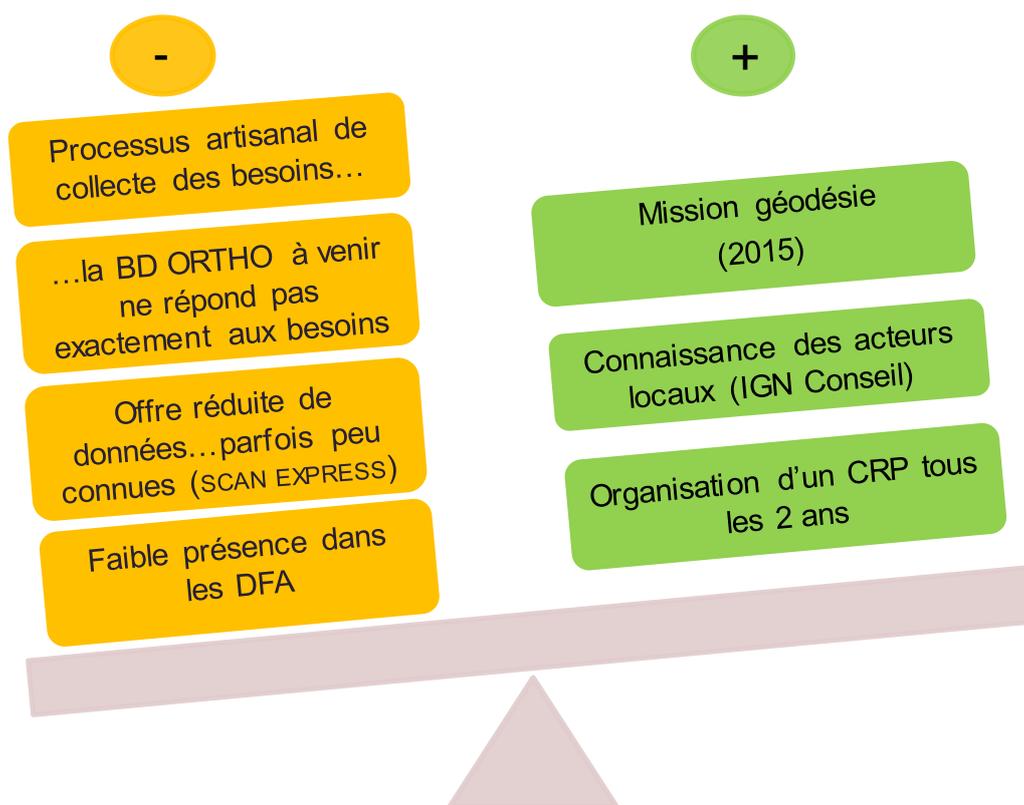


Figure 3: bilan du 1er Comité Régional de Programmation (IGN)

<sup>6</sup> <http://www.ign.fr/institut/publications/programme-service-public>

<sup>7</sup> <http://www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/comite-regional-de-programmation-des-referentiels-a996.html>

La collaboration entre l'IGN et les acteurs guyanais se révèle marquée par des déceptions eu égard aux demandes affichées lors du 1<sup>er</sup> CRP, s'agissant en particulier de disposer d'une BD ORTHO® 2016 (voire 2017) dont l'acquisition millésimée prévue sur l'ensemble du fer à cheval (vallée du Maroni, littoral et vallée de l'Oyapock), sera finalement échelonnée sur deux années, avec un doublon sur le territoire de la CACL qui a déjà été acquis par la CTG et la CACL avec une résolution à 20cm en 2015.

S'il faut noter qu'en 2014 l'IGN ne s'était pas engagé initialement sur la production de la BD ORTHO (cette proposition est intervenue en 2015), le dialogue établi n'a pas permis de répondre exactement aux besoins des acteurs guyanais.

Plus généralement, il importe de noter que l'ensemble des composantes du RGE® n'a jamais été réalisé en totalité de manière exhaustive dans les critères nationaux et pour l'ensemble du territoire anthropisé, alors que cet ensemble de données géographiques « est au cœur de la mission de service public de l'IGN, dont il constitue la production phare »<sup>8</sup>.

Enfin, nous pouvons observer que le résumé du relevé de décisions du 1<sup>er</sup> CRP s'est traduit par trois lignes dans le programme de service public présenté au CA de l'IGN le 26 février 2016 s'agissant de caractériser « les axes de mutualisation impactant le programme 2016 : composante topographique du RGE (collaboratif), altimétrie, composante ortho-image du RGE ».

En s'appuyant sur le contenu du STIGG, et donc sur les différentes composantes du Référentiel Géographique pour la Guyane (chapitre suivant, cf. § 3.1), il doit être possible d'orienter certains axes du partenariat avec l'IGN, et ainsi limiter l'effet marketing du CRP à venir (janvier 2017).

<sup>8</sup> <http://www.ign.fr/institut/activites/referentiel-a-grande-echelle>

### 3. DEFINITION DU SOCLE DE DONNEES GEOGRAPHIQUE

#### 3.1. Proposition de contenu

Le diagnostic permet de définir les composantes du Référentiel Géographique pour la Guyane (RGG) :

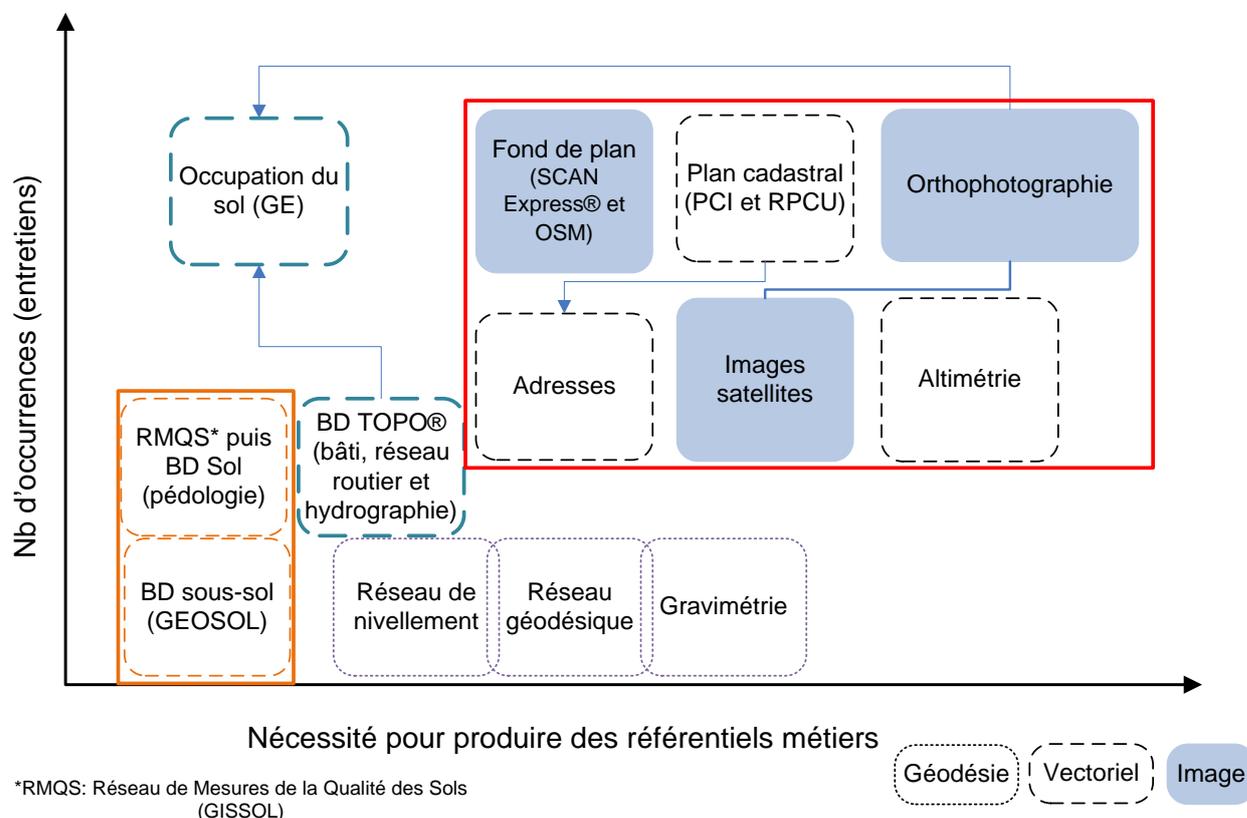


Figure 4: contenu du Référentiel Géographique pour la Guyane (RGG)

Le socle du référentiel géographique pour la Guyane est ainsi constitué des **données prioritaires** (attendues par le plus grand nombre, cadre rouge) suivantes :

- Une orthophotographie,
- Des données d'altimétrie,
- Des images satellites,
- Un plan cadastral,
- Le déploiement d'un ou plusieurs fonds de plan (qui dépendent de la disponibilité de données topographiques),
- Une base de données des adresses.

Le schéma propose également que le socle de données géographiques soit également constitué de lots **de données moins prioritaires, mais également transversales**, que sont :

- Une occupation du sol (OCS),
- Des données topographiques.

Enfin, le schéma est l'occasion de (re)mettre en avant l'absence, en Guyane, de deux bases de données géographiques **(souvent) présentes en métropole**:

- Une base de données du sous-sol (géologie),
- Une base de données du sol (pédologie).

Le chapitre suivant présente les arguments en faveur de ce contenu et de cette hiérarchisation.

## **3.2. Les priorités pour les utilisateurs**

### **3.2.1. Orthophotographie**

L'**orthophotographie** constitue LE référentiel géographique générique qui est le plus attendu par les utilisateurs. La dernière prise de vue aérienne (PVA) « régionale » (sur l'emprise du « fer à cheval ») date de 2005-2006 et la tentative d'utiliser une prise de vue satellite (PVS) produite à partir d'images collectées entre 2011 et 2015, s'est révélée insatisfaisante.

Tous les acteurs publics ont besoin de ce référentiel, et l'on peut même s'interroger sur son absence de mise à jour (sur une certaine emprise) dans la mesure où les déclarations pour le Registre Parcellaire Graphique (RPG) devraient reposer sur une couverture d'ortho-imagerie aérienne ou spatiale dont la fréquence de mise à jour est de cinq années. En outre, en termes d'usages, on peut raisonnablement considérer que l'évaluation du SAR reposera majoritairement sur ce référentiel.

Suite au 1<sup>er</sup> CRPRGF, et à un dialogue renoué avec l'IGN (notamment avec une forte implication de la DEAL), les acteurs ont identifiés les besoins suivants pour essayer d'obtenir de l'Institut une BD ORTHO® qui répondrait à leurs attentes :

- Une emprise sur le « fer à cheval » (qui prend en compte le périmètre du SAR), c'est-à-dire une partie du Maroni et de l'Oyapok, ainsi que l'ensemble du littoral ;
- Une résolution de 50 cm (à minima), qui pourrait être améliorée sur les zones urbaines ;
- Une fréquence de mise à jour tous les 5 ans, au regard des coûts et de l'emprise, qui paraît plus réaliste que les objectifs de 3 ans en métropole et dans les autres DRDOM ;
- Une acquisition en couleurs naturelles et infrarouge ;
- Un produit homogène et unique sur toute l'emprise couverte sur un seul millésime.

Toutefois, en l'absence d'une réponse favorable de l'IGN, concernant le millésime unique (situation juin 2016), il importe de prévoir, et d'organiser, des compléments pour améliorer la couverture temporelle ou géographique du territoire guyanais en ortho-référentiels, en exploitant :

- Des acquisitions locales d'orthophotographies sur les principales zones urbanisées : CACL (Région), Saint-Laurent du Maroni (EPAG), les bourgs des communes isolées ; selon l'emprise, il est possible d'améliorer la résolution (20 cm) ;
- Une couverture « globale » de la Guyane avec des produits satellitaires: les images de SPOT 6-7 (1,5 m) sont déjà disponibles depuis fin 2014 sur le

Géoportail.gouv.fr pour la métropole ; en Guyane, les images de SPOT 5 (2008) furent appréciées, même avec une résolution de 2,5m<sup>9</sup> ;

- Les meilleures images (faible couverture nuageuse) couvrant les zones anthropisées (appel à projet SEAS II) ont permis d'assembler 2 mosaïques d'images pour l'année 2014 -2015: SPOT 6/7 et PLEIADES 1A/B : ces données sont accessibles en exploitant les flux WMS proposés par [Guyane SIG](#) depuis novembre 2015 et en téléchargement depuis mars 2016.

### Points de vigilance :

Même avec une forte implication de la DEAL, les relations avec l'IGN sont complexes : les attentes exprimées par les acteurs, notamment lors du 1<sup>er</sup> CRPRGF (octobre 2014), ont été, courant 2016, partiellement prises en compte, et certaines décisions prises unilatéralement par l'Institut (choix des allotissements pour une PVA finalement sur plusieurs années) ne favorisent pas la confiance réciproque. Sans prétendre apporter des solutions simples, il apparaît judicieux que les acteurs guyanais préparent en amont les CRPRGF pour fixer des objectifs clairs et réalistes à ce partenaire privilégié, du moins tel qu'il est ou apparaît, dans les dynamiques régionales de mutualisation autour de l'information géographique en métropole, et dans certains DRDOM (voir en particulier la présentation du CRIGE GéoMartinique<sup>10</sup>, qui a su fédérer ses adhérents pour mettre en œuvre une collaboration avec l'Institut pour répondre à ses besoins).

De plus, le scénario proposé, qui consiste à combiner l'acquisition des orthophotographies avec des images satellites, s'il paraît idéal, nécessite une collaboration étroite entre la DEAL (interlocuteur privilégié de l'IGN pour la BD ORTHO) et la CTG, qui est proposée pour coordonner les volets « orthophotographies locales », « données d'altimétrie » et « images satellites » du STIGG. Seule une relation de confiance et de transparence entre les deux pilotes du schéma permettra de planifier correctement ces acquisitions, sachant qu'il existe une inconnue sur le fait que les acteurs guyanais puissent peser sur la stratégie de SEAS III.

### 3.2.2. Altimétrie

L'altimétrie constitue un thème central du schéma car actuellement, les acteurs guyanais disposent « seulement » du SRTM (30 mètres) représentant un MNS (soit la canopée pour les zones boisées) et de la BD ALTI v2 (25 mètres) proposée par l'IGN en 2014 (sur l'emprise du fer à cheval, sans qu'il soit possible de qualifier la généalogie de ce produit).

Les besoins exprimés consistent à améliorer la résolution des données acquises avec les nouveaux capteurs Lidar permettant une exploitation d'une altimétrie mesurée du sol (et non extrapolée). Pour cela, il importe de poursuivre les acquisitions locales, généralement avec une résolution inférieure à 1 mètre, telles qu'elles sont déjà engagées par l'EPAG, la DEAL, la CTG et l'ONF (ceux-ci étant les principaux « producteurs »). Les emprises pour lesquelles il faudrait améliorer les résolutions en priorité sont la vallée du Maroni et la bande du littoral de Kourou à Saint-Laurent.

<sup>10</sup> <http://www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/la-gouvernance-informationnelle-de-l-environnement-a1456.html>

En outre, l'équipe projet émet l'hypothèse que pour les zones de développement forestier un capteur radar à 10 mètre pourrait être suffisant, dans une logique de précision améliorée *versus* l'exhaustivité des zones de développement forestier. Ce point mériterait d'être confronté aux besoins de l'ONF, dont la Direction régionale a publié une consultation pour l'acquisition de données par LiDAR aérien pendant l'été 2016.

Un groupe de travail sur ce thème permettrait de mieux partager les besoins et de connaître les projets des acteurs.

In fine, sur ce thème, il paraît souhaitable (pour limiter les dépenses publiques) que les différentes données acquises localement puissent être transmises à l'IGN, en partenariat, pour enrichir le RGE ALTI® (sous réserve que l'IGN adapte son cahier des charges aux réalités guyanaises). Les acteurs devraient être en mesure de peser sur les spécifications des BD de l'IGN, dans la mesure où ils seront les principaux bénéficiaires de ces données agrégées.

On note avec intérêt la démarche de la DEAL qui propose, pour ce thème, voire d'autres thèmes du schéma, que les acteurs qui procèdent à des acquisitions locales puissent cataloguer les emprises de leurs projets dans le géocatalogue de GéoGuyane. Cette solution technique permettrait de compléter le dispositif de suivi du schéma territorial avec un outil de visualisation des projets d'acquisition des référentiels géographiques.

La DEAL a procédé ainsi pour partager ses acquisitions des [projets de levés topographiques LASER](#) sur les stations hydrométriques de Guyane en 2016.

### 3.2.3. Images satellites

Le thème des images satellites est certainement le plus complexe à intégrer dans le STIGG. En effet, d'un côté, la Guyane dispose d'une archive d'images très riche, grâce aux différents programmes SEAS appuyés par le CNES qui se sont succédés depuis le 7 février 2006 (SEAS I, 4,5 M€ ; SEAS II, 2,4 M€). D'un autre côté, les usages se sont peu développés et un nombre (très) réduit d'acteurs exploite ces données.

Ce passif, ainsi que les difficultés de l'IGN à répondre à ces missions, en partie dues à la taille du territoire, explique la présence de ce thème spécifique à la Guyane, par rapport aux régions métropolitaines.

Nous pouvons tout de même citer, dans les principales réalisations:

- l'Observatoire de l'Activité Minière (OAM), plateforme de mutualisation d'informations géographiques permettant aux différents partenaires impliqués dans la lutte et le contrôle de l'activité minière illégale (préfecture, gendarmerie, forces armées de Guyane, PAG, ONF) de faire de leur bases de données un véritable système de renseignement opérationnel au service des missions de chacun ;
- Pour l'ONF, le dispositif « exploitation à faible impact » (qualité des exploitations forestières) et l'expertise littorale (qui permet d'enrichir les documents d'urbanisme des collectivités territoriales) ;
- Les organismes de recherche (IRD, CNRS...) ont pu s'appuyer sur le programme SEAS pour leur travaux (PROCLAM, OSE-GUYAMAPA...) maintenant fédéré autour du laboratoire d'excellence CEBA.

Ce constat de la faible démocratisation des usages mériterait une étude spécifique pour évaluer, si possible en toute indépendance des principales parties prenantes (CTG, IRD,

CNES, SGAR, AIRBUS) l'intérêt de poursuivre de tels investissements (7 M€ sont prévus pour SEAS III).

Cette évaluation paraît d'autant plus nécessaire que la communauté scientifique nationale et les acteurs des politiques publiques<sup>11</sup> continuent en 2016 de bénéficier d'accès privilégiés à l'imagerie SPOT 6-7 et Pléiades grâce à la mutualisation de moyens (Pôle Theia et sa composante GEOSUD, consortium SPOT 6-7, programme ISIS du CNES, DSP Pléiades...).

Dans le périmètre du STIGG, nous préconisons « seulement » :

- D'essayer d'éviter les doublons: ne pas diffuser la même année des mosaïques SPOT 6-7 par la CTG et IGN Espace ;
- De limiter les acquisitions d'images satellites les années avec des PVA (ortho-images) ;
- De créer et d'animer un groupe de travail dédié (images satellites) pour partager la veille et collecter les besoins ; la création d'un [réseau d'animation régionale THEIA](#) pourrait être étudié<sup>12</sup>.

#### **Nota :**

Il est probable que les acteurs impliqués dans la gouvernance de la station SEAS OI (Océan Indien), basée à La Réunion, mise en service en juillet 2012, se posent des questions proches de celles de certains membres du comité de gouvernance de SEAS.

### **3.2.4. Plan cadastral**

La disponibilité d'un plan cadastral (plan et matrice) à jour est un enjeu très fort pour de nombreux acteurs publics guyanais.

Le constat actuel est relativement négatif, puisque les travaux réalisés par le Conseil Général ces dix dernières années en vue d'améliorer la qualité des données attendues par l'applicatif PCI vecteur (DGFIP) n'ont pas été exploités. Le compte-rendu de l'atelier « Cadastre, BD parcellaire et BD adresse » conduit pendant le CRPRGG (25/07/2014) présente un diagnostic et des besoins qui ont peu évolué.

Si la fréquence des mises à jour (semestrielles) est conforme à la métropole, le contenu de celles-ci apparaît insuffisant pour garantir un travail de qualité dans les domaines du foncier. La faible qualité de ce référentiel générique s'expliquerait par les faibles moyens (humains) dont dispose la DRFiP pour réaliser ses missions (difficulté de recrutement).

La BD Parcellaire® (IGN), produit dérivé du PCI, entraîne souvent une confusion en métropole sur le référentiel cadastral dont les collectivités ont besoin. La BD Parcellaire® existe en Guyane depuis novembre 2013, mais elle n'est pas utilisée par les acteurs (bien qu'elle soit cataloguée sur GéoGuyane).

Si l'on admet (sic !) que l'Etat et les collectivités territoriales peuvent se contenter de ces lacunes pour ne pas collecter davantage d'impôts locaux (foncier bâti, non bâti, taxe

<sup>11</sup> <http://www.geoinformations.developpement-durable.gouv.fr/applications-satellites-r983.html>

<sup>12</sup> Certains géomaticiens se souviennent du master REMI-VERT (Ressources En Milieu Intertropical - Valorisation Energétique Risque et Télédétection) qui a existé pendant les années de la phase I de SEAS avant d'être ensuite fermé.

professionnelle et taxe d'habitation)<sup>13</sup>, cette situation pose des questions sur les missions attribuées à l'EPAG et l'ONF, principaux aménageurs fonciers.

De même, on peut s'interroger sur les résultats des recherches dans l'Observatoire du Foncier Agricole de Guyane (OFAG), qui a été mis en place en 2013 afin de répondre à toutes les informations relatives :

- à la disponibilité des parcelles agricoles sur le domaine privé de l'Etat ;
- aux démarches de recherche foncière ;
- aux aides à l'installation d'un projet agricole en Guyane.

Le STIGG ne saurait répondre à ces questions complexes mais il est l'occasion de rappeler aux décideurs qu'il existe un projet national de Représentation du Parcellaire Cadastral Unique (RPCU) dont la convention de partenariat a été signée par le Directeur général des finances publiques, le secrétaire général du MEDDE et du MLETR et le Directeur général de l'IGN le 22 mai 2014.

Issus des expérimentations menées avec le concours de collectivités territoriales et de l'Ordre des géomètres-experts (OGE), les travaux de constitution de la RPCU sont menés conjointement par la DGFIP et l'IGN à partir du plan cadastral de la DGFIP. Ces travaux s'appuient sur les savoir-faire de la DGFIP et de l'IGN en exploitant les progrès récents dans le domaine du numérique. Ce plan, nouveau, sera ensuite géré et mis à jour par les services de la DGFIP. Son statut fondamental de document administratif fiscal et foncier a été confirmé.

La Guyane fut l'une des premières collectivités à disposer du cadastre numérisé (.dwg) mais la dernière qui a disposé du PCI (format EDIGeO) au début des années 2010 (en métropole, en 2016, on estime que 92% des communes disposent de plans vecteurs, cf. page d'accueil de [cadastre.gouv.fr](http://cadastre.gouv.fr)).

Ensuite la Région, le département, les services de l'état, l'EPAG et trois intercommunalité ont financé le marché de la transformation en partenariat avec l'ensemble des acteurs publics du territoire est dont le portage administratif a été assuré par l'AUDeG.

La réalisation de la RPCU pourrait être l'occasion de dresser un bilan de la convention entre la DRFiP et l'ancienne collectivité départementale, dont l'objet avait été justement d'apporter des ressources (humaines) pour améliorer la fréquence de mise à jour du plan. Actuellement, cette action perdure. La CTG, via le service SIG, a mis en place pour son service fiscalité un outil d'intégration et de consultation spatiale des relevés terrain réalisés par les agents de la CTG à destination des services fiscaux (DGFIP).

Ce volet du schéma présente des enjeux essentiellement politiques et organisationnels, les aspects techniques étant généralement bien maîtrisés par les techniciens du cadastre, de l'IGN, et les géomètres-experts (pour les connaissances locales).

- ⇒ Eu égard aux éléments précédents, la Préfecture pourrait être l'acteur principal qui porterait ce volet du schéma.

<sup>13</sup>

<http://georezo.net/blog/parcellair/2009/04/28/fraude-fiscale-guyanaise/>

### 3.2.5. Fond de plan

Tous les acteurs guyanais ont besoin de produire des cartes aux moyennes et petites échelles.

L'IGN propose de très nombreux produits :

- le SCAN25 TOUR (mai 2012),
- le SCAN 50 (juin 2012),
- le SCAN 100 (aout 2015),
- le SCAN 500 (février 2014),
- le SCAN EXPRESS STANDARD 20k, 25k et 50k (2015),
- le SCAN EXPRESS CLASSIQUE 5k, 10k, 20k (mars 2015),
- le SCAN LITTORAL (janvier 2011),
- France RASTER (2013 V4).

Tout en considérant la diversité des produits proposés (le nombre de clients potentiels étant relativement réduit), les acteurs ont exprimé (CRPRGG d'octobre 2014) le besoin de disposer du SCAN 50®, échelle très utilisée en Guyane.

Par ailleurs, les acteurs ont également rappelé leur mécontentement relatif à la toponymie qui avait été prise en compte dans certaines cartographies passées.

L'Institut propose, depuis 2015, un nouveau produit, qui n'a pas encore été déployé en Guyane alors qu'il paraît prometteur: le SCAN EXPRESS<sup>14</sup>. Quelques acteurs pourraient procéder à la recette de ce nouveau fond avant qu'il soit diffusé largement.

Le site dédié pour les remontées d'anomalies pourrait être testé : <https://espacecollaboratif.ign.fr/> (si cette plateforme ne sert pas surtout et avant tout aux agents de l'Institut).

De plus, l'étude a permis de révéler des attentes particulières pour mieux connaître et exploiter les données d'**OpenStreetMap** ([OSM](http://www.openstreetmap.org/)), s'agissant en particulier d'établir (et maintenir à jour) des plans de ville (Cayenne et Kourou sont remarquablement cartographiées).

D'autres usages pourraient également être envisagés, en s'appuyant notamment sur la présentation des travaux d'OSM Latin America (<http://www.mapazonia.org/>) pour la cartographie collaborative sur le plateau des Guyanes (cf. présentation pendant les journées de la gouvernance informationnelle de l'environnement).

REALIA recommande qu'un acteur impliqué dans l'une des deux plateformes assure une veille sur les données produites en Guyane sur OSM et puisse, périodiquement, partager cette veille.

Il est recommandé de ne pas opposer les approches cartographiques de l'IGN et d'OSM : le premier présente l'avantage de produire des cartes homogènes (processus industriel) et généralement disponibles sur support papier (ce qui n'est pas dénué d'intérêt en Guyane), le second dispose de l'avantage des nouvelles technologies pour favoriser le travail collaboratif et sur-mesure (approche par projets thématiques et transfrontaliers).

<sup>14</sup> <http://professionnels.ign.fr/scanexpress>

Enfin, nous préconisons que les acteurs guyanais, fédérés autour de la DEAL, engagent un nouveau cycle d'échanges avec l'IGN pour définir le contenu d'une offre APL (Autorités Publiques Locales), qui comprendrait le plus grand nombre de produits de l'IGN, accessibles à tous les ayants droit, sans condition d'éligibilité<sup>15</sup>.

### **3.2.6. Une base de données des adresses**

Le thème des adresses est la dernière brique des données géographiques prioritaires identifiées.

Ce chantier est à la fois complexe (nombreux acteurs impliqués) et stimulant (les acteurs locaux peuvent raisonnablement construire une démarche guyanaise).

Sur ce sujet (également) les acteurs guyanais de l'information géographique expriment depuis plusieurs années des attentes fortes (cf. CRPRGG, octobre 2014).

Le constat actuel (juin 2016) est le suivant :

- L'IGN propose depuis avril 2016 sa BD ADRESSE®, qui est peu connue (car récente) et peu utilisée (DEAL); à l'heure où une démarche concertée, à l'échelle nationale (Base Adresse Nationale – [BAN](#)), est proposée aux acteurs impliqués dans la collecte et la mise à jour de ces données (c'est-à-dire majoritairement les collectivités territoriales, quand elles remplissent cette mission), ce nouveau produit de l'Institut mériterait une présentation lors du prochain CRPRGG (début 2017) ;
- Depuis plusieurs années, La Poste a engagé une mission d'accompagnement des communes pour améliorer l'adressage dans ses deux dimensions, la numérotation et la dénomination des voies. L'information est ensuite transmise aux partenaires, en particulier le SDIS et les gestionnaires de réseaux (et également la DGFIP, la CTG). Une société extérieure (DAOS) accompagne ces travaux (repérage sur le terrain les nouvelles constructions et production de plans pour les facteurs). Progressivement, les PK sont abandonnés au profit d'une numérotation métrique ou décamétrique. La Poste incite les communes à mettre en place un adressage cohérent en sensibilisant sur les enjeux de l'élargissement de l'assiette fiscale.

Les informations collectées (entretien avec La Poste) confortent la nécessité de prioriser ce volet du schéma pour au moins deux raisons.

D'une part, pour des motivations qui ne sont pas propres à la Guyane : l'adressage est à la base du processus d'instruction des permis de construire, et pour les gestionnaires de réseaux (tous !), une adresse est la première condition pour ouvrir un compte client et limiter les NPA.

D'autre part, la dynamique collaborative mise en œuvre par La Poste ces dernières années mérite d'être fiabilisée et pérennisée (elle repose « trop » sur une personne ressource).

Dans le cadre du schéma, nous proposons que les acteurs (CTG-SDIS-La Poste, à valider) engagent des travaux dans les axes suivants :

<sup>15</sup> Si besoin, se rapprocher de l'EPF NPDC, qui porte la Plateforme Publique de l'IG (PPIGE) dans le Nord-Pas-de-Calais (PPIGE), qui a été l'une des premières plateformes à contractualiser avec l'Institut, ou bien le Conseil départemental du Val-de-Marne qui porte [Géo.valdemarne.fr](http://Géo.valdemarne.fr)

- Informatiser le processus de collecte des données d'adresses (numérotation et dénomination des voies) en étudiant les solutions suivantes :
  - Le [guichet adresse](#), dont les cibles sont les communes et les SDIS ;
  - Le [service de signalement](#) auprès de La Poste (SNA).
- Quelle que soit la solution technique retenue, s'assurer que les données resteront la propriété des collectivités voire seront considérées comme une donnée publique.

### 3.2.7. Occupation du sol (à grande échelle)

Bien que un peu moins transversal que les thèmes précédents, et surtout fortement dépendant de la disponibilité des ortho-images (voire des images satellites), la production d'une base de données relative à l'occupation du sol dite « à grande échelle »<sup>16</sup> est également très attendue.

La Guyane ne manque pas de bases de données pour caractériser l'occupation du sol : l'étude du CEREMA (2015), conduite par la DEAL, a permis de mettre en évidence 6 projets et BDD, dont l'expertise littorale de l'ONF, qui propose 4 millésimes produits localement.

Parmi les besoins exprimés au cours de l'étude, et qui ont été détaillé dans l'étude du CEREMA, on peut citer :

- La nécessité de suivre les indicateurs du SAR, dans une logique d'aménagement du territoire ;
- L'impératif règlementaire pour le suivi de la tâche urbaine (loi nationale pour l'environnement dite « Grenelle II » du 12 juillet 2010), donc dans une logique d'urbanisme ;
- Pour la biodiversité, la TVB et le SAR (qui vaut SRCE) ;
- Le besoin de partager une nomenclature qui soit co-construite par les acteurs.

Ce volet du schéma devrait s'appuyer sur l'expertise acquise par la DEAL, qui sait fédérer les acteurs déjà impliqués dans ce sujet (ONF, CTG, AUDéG, DAAF, PAG).

Le scénario de mise en œuvre proposé dans l'étude du CEREMA paraît réaliste, même si le report de la livraison de la BD ORTHO devra être pris en compte :

1. Une phase de test transitoire :
  - Adaptation de la nomenclature et des seuils ;
  - Reprise de l'existant avec l'ONF (Inscription dans la MIG ONF 2016) ;
  - Mobilisation de la ressource satellitaire disponible ;
  - Étude du changement d'échelle ;
  - Évaluation qualitative.
2. La mise en production à grande échelle en 4D :
  - Exploitation de la BD ortho IGN 2016-2017 comme socle de référence
  - En option : mise à jour annuelle par détection des changements sur images satellites.

<sup>16</sup> C'est-à-dire pour des usages au 1/5000<sup>ème</sup> si l'on se base sur le produit OCS GE versions 1.1 de l'IGN.

### 3.2.8. Données topographiques

Le thème des données topographiques est probablement le moins bien connu et donc exploité, des données géographiques existantes en Guyane.

Une version de la BD TOPO® (IGN) est disponible depuis avril 2016, mais celle-ci propose 52 thèmes (dont les voies ferrées) qui correspondent au cahier des charges de la métropole.. Depuis 2012, cette BDD vectorielle couvre tout le territoire mais les données sont composites (BD UNI) et la qualité variable, notamment car l'agent chargé de la mise à jour en continue est basé en Guadeloupe et que son intervention en Guyane n'intervient qu'une fois l'an à raison de 15 jours de travail de terrain sur place.

Par ailleurs, de nombreuses thématiques sont produites localement par les acteurs pour répondre à leurs besoins (EPAG, ONF en particulier), dont certaines pourraient éventuellement enrichir une BD TOPO guyanaise.

Les besoins exprimés recouvrent deux aspects :

- Améliorer la connaissance du bâti, si possible en exploitant des données satellitaires pour améliorer la fréquence des mises à jour sur ce thème central et à défaut d'un cadastre à jour en continu ;
- Mieux qualifier les usages potentiels sur quelques thèmes, en particulier l'hydrographie pour les besoins de la DEAL et de la sphère Eau (dans les DOM la mise à jour de la BD Carthage est portée par les DEAL avec éventuellement l'appui des offices de l'eau l'OEG ; il n'existe pas encore de BD Topage en Guyane).

Ce volet du schéma pourrait se concrétiser au travers de deux actions complémentaires :

- D'une part, poursuivre la collecte des données existantes et en cours d'acquisition, en alimentant un géocatalogue local ; la démarche entreprise par la DEAL pour mettre à disposition un [inventaire de ses levés](#) mériterait d'être partagée par un grand nombre d'acteurs. Certains commencent à partager cette pratique (DAC, EPAG, PAG, OEG) : [http://carto.geoguyane.fr/1/l\\_topographie\\_s\\_973.map](http://carto.geoguyane.fr/1/l_topographie_s_973.map) D'autres acteurs pourraient suivre ces bonnes pratiques : CCI.
- Mieux cibler l'enrichissement (à minima les mises à jour) de quelques thèmes de la BD TOPO®. Cette proposition a déjà été faite lors du 1<sup>er</sup> CRPRGG (octobre 2014) et pourrait concerner les thèmes du bâti, de l'hydrographie, et du réseau routier Une piste consisterait à demander le détachant en Guyane d'un agent IGN pour répondre à ces besoins (élaborer et mettre à jour une BD TOPO « light » ou « guyanaise »).

## 3.3. *Les projets déjà engagés*

### 3.3.1. Le Réseau de Mesure de la Qualité des Sols (vers une BDD du sol)

Depuis 2001, le Réseau de Mesure de la Qualité des Sols (RMQS) répond aux objectifs d'évaluation et de suivi à long terme de la qualité des sols de France. Ce réseau couvre également les départements d'Outre-mer, dont la Guyane depuis 2014.

La mise en place de ce réseau, portée par l'IRD, doit aboutir à l'installation de 70 points de collecte, à l'échéance de fin 2017. Cette activité est déjà financée par l'IRD (2,1 M€).

Dans le cadre du schéma territorial, le RMQS pourrait constituer la première phase d'un ambitieux projet de base de données du sol, pour prolonger les travaux du [GIS SOL](#) (2001), dont l'objectif est de « *constituer et gérer un système d'information sur les sols de France et répondre aux demandes des pouvoirs publics et de la société au niveau local et national* ». Ce projet d'une BDD du sol pour la Guyane n'est pas chiffré à ce jour (une méthode spécifique pour la Guyane sera nécessaire).

### **3.3.2. GEOSOL (vers une BDD du sous-sol)**

Le projet GEOSOL (préalable indispensable à une BD agro-pédologique exhaustive et réelle) est porté par la CTG et le BRGM. Ce projet, d'envergure territoriale, a pour objectifs (extrait de la fiche projet v5, 10 pages):

- La révision et la valorisation du référentiel géologique existant ;
- La création d'un référentiel pour les formations superficielles sur les secteurs du territoire qui présentent un fort potentiel de développement pour les 50 prochaines années ;
- La révision du potentiel en termes de ressources minérales et matériaux ;
- La déclinaison des référentiels géologiques et des formations superficielles en terme de potentialité en eaux souterraines ;
- La formation des ingénieurs et techniciens de demain avec l'Université de Guyane et en coopération avec l'Université Anton de Kom du Surinam.

Ce projet, très bien décrit dans la fiche projet transmise en juin 2016, représente un coût important (6M€) comparativement aux autres volets du STIGG. Si un financement est déjà acquis au titre du CPER (2015-2020), la Collectivité Territoriale de Guyane (CTG) et le BRGM, envisagent, en plus de leurs propres investissements à hauteur de 20% chacun, de solliciter la mobilisation de fonds auprès des instances européennes (fonds FEDER et PO Amazonie pour la partie transfrontalière GEOMARONI).

A noter qu'une partie des méthodes pour la collecte des informations pourrait être partagée avec le projet d'une BDD du sol (projet précédent).

### 3.4. Premières estimations des budgets

Les estimations ci-dessous sont le résultat, soit d'une évaluation par l'équipe projet, soit d'informations collectées au cours de l'étude (lignes grisées) :

| Thèmes (chantiers)          | Projets  | Budget          |
|-----------------------------|--|-----------------|
| Orthophotographie           | BD ORTHO (IGN) "régionale"                           | 1 044 000       |
|                             | Orthophotographies locales                           | 750 000         |
| Altimétrie                  | Données LiDAR  | 1 400 000       |
| Images satellites           | Mosaïque SPOT 6-7, Pléiades 1A-B                     | 7 000 000       |
| Plan cadastral              | Plan Cadastral Informatisé (PCI)                     | Non chiffré     |
|                             | Représentation Parcellaire du Cadastre Unique (RPCU) | Non chiffré     |
| Adresses                    | Base Adresse Nationale (BAN) ou BAN_Ouverte          | 250 000         |
| Fond de plan                | SCAN EXPRESS (IGN)                                   | 50 000          |
|                             | OpenStreetMap (OSM)                                  | OFFRE APL       |
| Données topographiques      | BD TOPO (IGN): bâti, route                           | 50 000          |
|                             | BD CARTHAGE - BD TOPAGE                              | 200 000         |
| Occupation du sol           | OCS Ge   | 500 000         |
| Base de données du sous-sol | GEOSOL   | 5 000 000       |
| Base de données du sol      | RMQS   | GEOSOL puis SOL |
|                             | BD SOL   | 2 100 000       |
| Géodésie                    | Réseau géodésique, nivellement                       | Non chiffré     |
|                             |  | 900 000         |
| <i>hors lignes grisées</i>  |  | 15 250 000      |

S'agissant des projets du STIGG qui sont **déjà financés** (lignes grises), on peut noter que l'IGN a investi des montants importants ces deux dernières années :

- d'une part, en 2015, pour la campagne de géodésie pour l'établissement du réseau de référence gravimétrique et la mise à jour des réseaux de référence planimétriques et altimétriques (900 K€),
- d'autre part, en juin 2016, en notifiant les 3 lots (ceux pour la Guyane) pour la « production d'images aériennes orientées, de mosaïques d'ortho-images géoréférencées et des métadonnées associées sur les DROM » (1044 K€).

Le réseau de Mesure de la Qualité des Sols (RMQS) est également déjà financé par l'IRD (seul ?), pour un montant de 2100 K€.

Concernant le plan cadastral (cf. 3.2.4), qu'il s'agisse du PCI ou de la RPCU, nous n'avons pas eu l'opportunité d'approfondir l'entretien réalisé avec la DRFiP le 25 février 2016, dont l'objet était de partager un diagnostic. Ce sujet nécessite une implication de la Préfecture (DEAL-DAAF-DRFiP) et des services centraux de la DGFIP (bureau GF3A), notamment pour évaluer la faisabilité et le coût d'une « modernisation » du plan cadastral guyanais. L'[OIN](#) pourrait constituer une opportunité pour engager ce chantier.

Deux chantiers du schéma impliquent des **montants importants**, proportionnellement au montant total (15 250 K€) :

- le premier, pour un montant estimé à 7 M€, serait le déploiement et le maintien en conditions opérationnelles de SEAS III, dont nous avons montré qu'il ne se justifie pas (ou plus, pour être précis), eu égard à l'offre d'images satellites actuelles (cf. 3.2.3) ; les industriels doivent améliorer la cohérence de leurs offres, et il paraît peu soutenable qu'une collectivité territoriale et des fonds européens maintiennent une infrastructure guyanaise dont les produits sont peu utilisés ;
- le deuxième chantier, dont les études de faisabilité sont engagés depuis plusieurs années, concerne une BDD du sous-sol, pour un montant de 6 M€. Une meilleure connaissance du sous-sol guyanais peut justifier un tel investissement, si cela n'est pas au dépend des autres chantiers du schéma. Le projet est mature du point de vue de la maîtrise d'ouvrage (CTG-BRGM), mais il a été peu partagé avec les acteurs impliqués dans le schéma.

Les autres projets qui nécessitent des budgets sont (par ordre d'importance des montants) :

- les acquisitions de **données LIDAR**, pour un montant estimé à 1,4 M€ ; l'étude montre que sans coordination régionale, d'une part, ce montant pourrait être dépassé (sur la durée du schéma, 4 années), d'autre part, il existe un risque avéré que certains acteurs fassent des acquisitions sur des zones déjà couvertes par l'un ou l'autre des acteurs ;
- **l'occupation du sol** (grande échelle) est estimée à 500 K€ ; ce projet est toutefois dépendant de la disponibilité d'une couverture en produits de type BD ORTHO® (IGN), sachant que contrairement aux besoins exprimés par les acteurs guyanais, il existe une incertitude sur la notification des lots ;
- l'alimentation de la **base adresse nationale** (BAN) nécessite une démarche projet qui prend en compte les travaux en cours de quelques communes (Rémire-Montjoly, Macouria, par exemple) et mutualise les méthodes et les outils qui permettront de disposer d'un référentiel des adresses en Guyane, exhaustif et maintenu à jour ; nous (REALIA) estimons que pour amorcer ce type de projet, 250 K€ devraient convenir (études, mise en œuvre, accompagnement, déploiement, pour la durée du schéma, 2016-2020) ;
- la **BD CARTHAGE®** (produite par l'IGN en 2015) est en cours de recette par la DEAL (avec le SANDRE) ; une évolution de cette BDD vers la BD TOPAGE est envisagée par la DEAL et l'OEG, projet qui nécessitera environ 200 K€, dont la production pourraient être prise en charge par l'ONEMA ;
- le **SCAN EXPRESS®** et la **BD TOPO®** répondent à des besoins très différents, mais nous avons souhaité les regrouper (dans la définition des budgets) pour inciter les acteurs guyanais à se mobiliser pour travailler ensemble sur le contenu d'une offre dite « APL » (Autorités Publiques Locales) qui pourrait être proche de 100 K€ ; cette même action a déjà été initié en juin 2014, mais il semble, à l'époque, que ni l'IGN, ni les acteurs locaux, n'aient mesurés l'intérêt de cette offre pour les acteurs qui n'appartiennent pas à la sphère publique (associations, syndicats de collectivités, agences locales, etc.) ; cette offre est relativement récente à l'IGN et elle mérite d'être étudiée ;
- enfin, sur le thème des fonds de plan, et concernant **OpenStreetMap**, nous avons souhaité inscrire 50 K€ pour favoriser les usages de cette BDD libre de droits (licence ODbL 1.0) qui rencontre depuis quelques années un vif succès, tant auprès de

quelques collectivités que d'associations qui ne peuvent pas payer les licences de l'IGN. Cette carte collaborative pourrait être adaptée pour la co-production de données locales voire au-delà des frontières de la Guyane.

L'étude présente relativement peu d'avancées concernant les modes de financement de ces référentiels géographiques génériques.

Un entretien (30/06/2016) avec le pôle des Affaires Européennes (CTG) a permis de présenter les différents chantiers du schéma territorial. Il a été confirmé que le FEDER ne propose pas (ou plus) de volet spécifique pour l'information géographique.

De fait, il reviendra aux différents coordinateurs des projets du schéma d'identifier les sources potentielles de financement (FEDER et PO essentiellement, CPER, éventuellement, OIN dans une moindre mesure, du fait de l'emprise). Aussi, une veille très régulière auprès du pôle des Affaires Européennes doit être organisée pour suivre les AMI.

En outre, les pistes évoquées concernant le Fonds Exceptionnel d'Investissement (FEI) et la Dotation d'Equipement des Territoires Ruraux (DETR) ne sont pas adaptées pour des projets structurels tels que décrits dans le schéma (cf. intervention du SGAR adjoint le 30/06/2016).

## 4. PROPOSITIONS DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI DU STIGG

Nous proposons que la mise en œuvre du STIGG repose sur deux structures, l'une opérationnelle, qui coordonne chaque chantier, l'autre stratégique, qui pilote l'ensemble du schéma.

### 4.1. La coordination de chaque chantier

L'équipe projet a identifié les **coordinateurs** suivants pour chacun des chantiers :

| Thèmes (chantiers)          | Projets  | Coordinateur           |
|-----------------------------|--|------------------------|
| Orthophotographie           | BD ORTHO (IGN) "régionale"                           | DEAL                   |
|                             | Orthophotographies locales                           | CTG                    |
| Altimétrie                  | Données LiDAR  | CTG                    |
| Images satellites           | Mosaïque SPOT 6-7, Pléiades 1A-B                     | CTG (SEAS III)         |
| Plan cadastral              | Plan Cadastral Informatisé (PCI)                     | DRFIP                  |
|                             | Représentation Parcellaire du Cadastre Unique (RPCU) | DRFIP                  |
| Adresses                    | Base Adresse Nationale (BAN) ou BAN_Ouverte          | CTG-SDIS-LaPoste       |
| Fond de plan                | SCAN EXPRESS (IGN)                                   | DEAL                   |
|                             | OpenStreetMap (OSM)                                  | OFFRE APL<br>SDIS      |
| Données topographiques      | BD TOPO (IGN): bâti, route                           | DEAL                   |
|                             | BD CARTHAGE - BD TOPAGE                              | DEAL - OEG             |
| Occupation du sol           | OCS Ge   | DEAL                   |
| Base de données du sous-sol | GEOSOL   | BRGM-CTG               |
| Base de données du sol      | RMQS   | GEOSOL puis SOL<br>IRD |
|                             | BD SOL   | IRD                    |
| Géodésie                    | Réseau géodésique, nivellement                       | CTG                    |

**Chaque coordinateur porte l'animation d'un projet** au travers d'un groupe de travail dont les thématiques de la feuille de route sont :

- L'identification des acteurs,
- Les objectifs du projet,
- Le périmètre du projet (et donc, explicitement, ce qui est hors périmètre),
- Les travaux à mener,
- Le calendrier (principaux jalons),
- Les points de synchronisation, s'agissant de deux projets qui s'inscrivent dans un même thème (orthophotographie par exemple),
- La capacité à faire (ressources humaines et coûts),
- Les risques et points de vigilance.

Si l'on applique ces principes au chantier de l'altimétrie, et donc au projet d'acquisition des données LiDAR, on obtient :

- La CTG sollicite la DEAL, l'ONF et l'EPAG, et communique auprès de GéoGuyane et Guyane SIG qu'elle organise une première réunion du groupe de travail ;

- Les objectifs sont définis et partagés : connaissance des besoins à court et moyens termes (voire marchés déjà planifiés), besoins spécifiques *versus* besoins partagés ;
- Le périmètre du projet est l'identification des données déjà disponibles et la planification des données à acquérir ; la recherche des sources de financement pourraient également intervenir à ce stade ; la transmission des données à l'IGN devra également se poser (acquisition des droits) ;
- Les travaux à mener sont l'inventaire des besoins (emprises, résolutions) ;
- Le calendrier, sur ce thème, pourrait être établi sur 24 à 36 mois ;
- Il existe des points de synchronisation à faire avec le volet des orthophotographies locales (même fournisseurs) ;
- La capacité à faire doit se traduire par un tableau du temps estimé en ETP par chaque acteur impliqué, et des budgets acquis et à élaborer ;
- Les risques et points de vigilance pourraient se traduire par le manque de transparence dans le jeu des acteurs si une concurrence apparaît pour le financement d'une campagne d'acquisition.

Les coordinateurs proposés par l'équipe projet de l'étude doivent être partagés et validés par les acteurs eux-mêmes, s'agissant également de la CTG et de la DEAL (charge à estimer et validation hiérarchique).

Notre proposition met en avant des acteurs régionaux déjà fédérateurs (DEAL, CTG) mais certains projets pourraient être co-animés voire délégués.

## **4.2. Le suivi du STIGG**

Les objectifs ambitieux du schéma (coordonner les ressources humaines et financières pour l'acquisition des référentiels géographiques génériques), et les montants en jeu (plus de 16 M€), impliquent un **portage par deux instances de suivi** complémentaires (proposition faite par Mr le SGAR adjoint le 30/06/2016):

- Un comité de pilotage (celui de l'étude), décisionnaire, composé des élus et cadres dirigeants de la CTG (DGS) et des services de l'Etat (Préfet assisté de la DEAL) ; une réunion annuelle de ce comité devrait convenir ;
- Un comité technique (COTEC), dont les membres se sont réunis le 30/06/2016, qui assurera le suivi du STIGG ; ce comité pourrait se réunir 2 à 3 fois par an pour coordonner les grands chantiers du schéma, notamment pour préparer le comité de pilotage annuel ;

Les missions du **comité de pilotage dédié** sont :

- De prendre des décisions sur les orientations,
- Partager les risques sur le schéma (mise en œuvre, délai, etc.),
- Décider des points d'arbitrages éventuels,
- Réaliser un point de revue budgétaire.

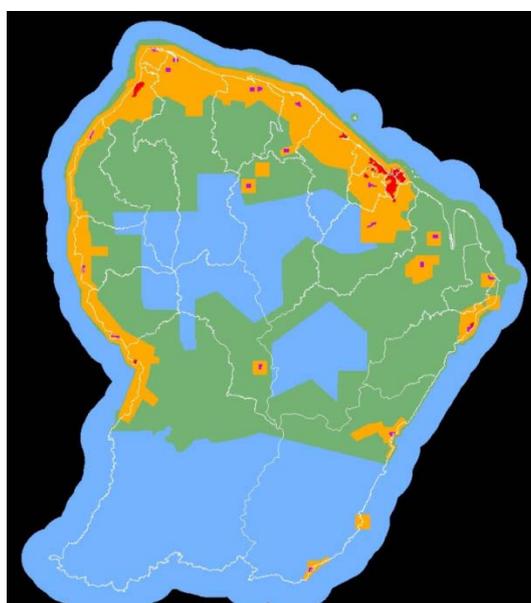
Les missions du **comité technique** sont :

- De préparer le comité de pilotage, et en particulier, de traiter les points suivants ;
- Faire un point d'avancement des chantiers et projets,
- Identifier les difficultés éventuelles,
- Faire émerger les points de cohérence (entre deux projets),
- Identifier les éventuels points d'arbitrage et/ou alertes à faire décider par le comité de pilotage,
- Faire le lien avec les projets connexes (en particulier le SAR).

## 5. ANNEXE

Proposition faite par la CTG pour répondre aux besoins locaux concernant les orthophotographies. Celle-ci a été faite après le comité de pilotage de restitution de l'étude (fin juin 2016), lors des [Journées d'études sur la gouvernance informationnelle de l'environnement](#), les 8 et 9 septembre 2016.

Les **orthophotographies locales** (*versus* les produits de l'IGN) représentent un budget estimé à 750 K€ ; ce projet, qui doit être partagé avec les acteurs impliqués dans le schéma, a pour objet de piloter localement l'acquisition d'orthophotographies et de mosaïques d'images satellites, et il doit être mis en perspective avec les produits généralement peu satisfaisants de l'IGN, et les images acquises par la plateforme SEAS (peu exploitées) ;



**Proposition de couverture multi-capteur « Ortho STIGG » de Guyane SIG**

(rouge = aérien ; violet = drone ; orange = Pléiades ; vert = Spot ; bleu = Sentinel & Landsat)

| Type de produit           | Périodicité | Taille du pixel | Coût estimé   | Surface couverte                 | Besoins                                  | Coût annuel | Coût global / 5 ans |
|---------------------------|-------------|-----------------|---|----------------------------------|--|-------------|---------------------|
| 1) Ortho-photos aériennes | Triennale   | 20 cm           | 175 000 € / 3 ans<br>(500 € / km <sup>2</sup> )                       | 350 km <sup>2</sup> / 3 ans      | - Urbain                                 | 59 000 €    | 292 000 €           |
| 2) Ortho-photos par drone | Triennale   | Jusqu'à 2 cm    | 40 000 € matériel<br>+ 10 000 € mission<br>+ 1 ETP à 40 000 € / 5 ans | 200 km <sup>2</sup> min. / 3 ans | - Urbain<br>- Agricole<br>- A la demande | 50 000 €    | 250 000 €           |

|   |           |                  |   |                                   |  |             |           |
|---|-----------|------------------|---|-----------------------------------|--|-------------|-----------|
| 3) Ortho-<br>images<br>PLEIADES<br>1A/B | Triennale | 50 cm /<br>70 cm | 67 500 €<br>\ 3 ans<br>(4,5 €/ km <sup>2</sup> )  | 15 000 km <sup>2</sup><br>/ 3 ans | - Urbain<br>- Agricole<br>- Minier<br>- Littoral                 | 22 500<br>€ | 112 500 € |
| 4) Ortho-<br>images<br>SPOT 6/7         | Triennale | 1,5 m            | 137 500 € \ 3<br>ans<br>(2,5 €/ km <sup>2</sup> ) | 55 000 km <sup>2</sup><br>\ 3 ans | - Urbain<br>- Agricole<br>- Minier<br>- Littoral<br>- Végétation | 46 000<br>€ | 230 000 € |
| 5)<br>Mosaïque<br>SENTINEL<br>2         | Annuelle  | 10 m             | 0 €   | 115 000<br>km <sup>2</sup>        | - Agricole<br>- Minier<br>- Littoral<br>- Végétation             | 0 €         | 0 €       |
| 6)<br>Mosaïque<br>LANDSAT 8             | Annuelle  | 15 m             | 0 €   | 115 000<br>km <sup>2</sup>        | - Agricole<br>- Minier<br>- Littoral<br>- Végétation             | 0 €         | 0 €       |