



**Netcom**

Réseaux, communication et territoires

27-1/2 | 2013

Les données environnementales en libre accès

---

## GéoGuyane : plateforme mutualisée pour le partage de l'information géographique en Guyane

Sébastien Linares, Charline Mourguiart et Boris Ruelle

---



**Éditeur**

Netcom Association

**Édition électronique**

URL : <http://netcom.revues.org/1401>

DOI : 10.4000/netcom.1401

ISSN : 2431-210X

**Édition imprimée**

Date de publication : 1 septembre 2013

Pagination : 237-244

ISSN : 0987-6014

**Référence électronique**

Sébastien Linares, Charline Mourguiart et Boris Ruelle, « GéoGuyane : plateforme mutualisée pour le partage de l'information géographique en Guyane », *Netcom* [En ligne], 27-1/2 | 2013, mis en ligne le 23 juin 2014, consulté le 02 octobre 2016. URL : <http://netcom.revues.org/1401> ; DOI : 10.4000/netcom.1401

---

Ce document est un fac-similé de l'édition imprimée.



Netcom – Réseaux, communication et territoires est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

*Networks and Communication Studies,*  
*NETCOM*, vol. 27 (2013), n° 1-2  
pp. 237-244

## **GÉOGUYANE : PLATEFORME MUTUALISÉE POUR LE PARTAGE DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE EN GUYANE**

**LINARES SEBASTIEN<sup>1</sup>, MOURGUIART CHARLINE<sup>2</sup>, RUELLE BORIS<sup>3</sup>**

Ouverte au public depuis le 24 avril 2013, GéoGuyane est une infrastructure régionale mutualisée qui vise à faciliter le partage et la diffusion de données géographiques propres au territoire de la Guyane Française.

### **1. LE CONTEXTE**

La Guyane représente près d'un cinquième de la France hexagonale, le plus grand département d'une superficie équivalente à celle du Portugal. Ce territoire est encore mal connu et l'information géographique reste incomplète, malgré des enjeux environnementaux et d'aménagement importants. Par ailleurs, l'hyper-concentration des acteurs sur la bande littorale ne facilite pas pour autant la circulation des informations disponibles dans les services de l'État, les collectivités, ou les organismes de recherches. Souhaitant répondre aux exigences de la Directive INSPIRE<sup>4</sup>, qui cherche à établir une infrastructure de données géographiques<sup>5</sup> (IDG) auprès de la Communauté européenne, la plateforme GéoGuyane développe le partage de données afin d'optimiser les politiques publiques d'aménagement du territoire et de préservation de l'environnement.

---

<sup>1</sup> Responsable de l'unité Information Géographique et Diffusion de la Connaissance à la Direction de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Guyane, courriel : [sebastien.linares@developpement-durable.gouv.fr](mailto:sebastien.linares@developpement-durable.gouv.fr)

<sup>2</sup> Etudiante en Géographie à l'Université Toulouse le Mirail, courriel : [mourguiart.charline@gmail.com](mailto:mourguiart.charline@gmail.com)

<sup>3</sup> Administrateur SIG – Agence d'Urbanisme et de Développement de la Guyane, courriel : [boris.ruelle@aruag.fr](mailto:boris.ruelle@aruag.fr)

<sup>4</sup> La Directive INSPIRE s'inscrit dans la Convention Aarhus, publiée en 1998, relative au droit d'accès au public aux informations environnementales ; ainsi que dans le cadre juridique relatif à l'accès et à la diffusion des données publiques, loi n°78-753.

<sup>5</sup> Ensemble de services permettant une large diffusion, sur Internet, du patrimoine des informations géographiques, leurs mises à jour régulières, leurs partages et la mutualisation à différentes échelles.

Pour la France, le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE) représente le point de contact national INSPIRE. Chaque année, le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) et l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) s'associent pour publier des documents dits de rapportage, permettant à l'échelon national de rendre compte de l'avancement de la mise en œuvre de la directive auprès de la Commission européenne. Pour ce faire il s'appuie sur deux portails nationaux : le géoportail<sup>6</sup> pour la consultation des données et le géocatalogue<sup>7</sup> pour la documentation des données.

Cette mise en œuvre nationale s'appuie sur des initiatives régionales, voire locales, dans une approche pyramidale qui permet de faciliter la mise en réseaux des différents systèmes. L'échelon régional apparaît dès lors comme essentiel et de multiples infrastructures régionales de données géographiques assurent la coordination de la production et de la diffusion de données sur leur territoire. Depuis avril 2011, la Guyane dispose des bases d'une infrastructure régionale de données géographiques avec la mise en service de la plateforme.

## 2. L'HISTORIQUE

En mars 2004, le Comité Régional pour l'Information Economique et Sociale (CRIES), organe consultatif placé auprès du Président de Région et du Préfet, mit en place une commission « de l'information géographique », un lieu d'échange entre les différents organismes intéressés par la gestion des données géographiques, sociales et statistiques. Cette instance est présidée par l'Agence Régionale d'Urbanisme et d'Aménagement de la Guyane (ARUAG)<sup>8</sup>, et co-animée avec la Direction Départementale de l'Équipement (DDE)<sup>9</sup>. Les échanges au sein de cette commission du CRIES ont fait ressortir le besoin de réaliser un état des lieux. En septembre 2007, les Journées de l'Information Géographique en Guyane (JIGG) rassemblaient la communauté géomatique de Guyane, ainsi que de nombreux intervenants de l'Hexagone, de la Martinique et du Brésil. Le constat est alors double : d'une part, le patrimoine de données géographiques est dispersé et mal connu. Certains acteurs ignorant les données disponibles au sein de leur propre organisation. D'autre part, les données géographiques utilisables ne sont pas toujours convenablement structurées. De plus, peu de contrôle qualité et de documentation (métadonnées) sont réalisés.

Pour faire face à cette situation, la DDE et l'ARUAG décident alors de lancer le projet d'une plateforme géographique fin 2009. Son objectif est de mettre en place une première « porte d'entrée » partagée par les services de l'État vers le patrimoine de données existant. Depuis, avec notamment la participation de l'ancienne Direction

---

<sup>6</sup> [www.geoportail.fr](http://www.geoportail.fr)

<sup>7</sup> [www.geocatalogue.fr](http://www.geocatalogue.fr)

<sup>8</sup> Devenue l'Agence régionale d'Urbanisme et de Développement de la Guyane (AUDeG), depuis 2011.

<sup>9</sup> Fusionnée depuis 2011, au sein de la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL).

Régionale de l'ENvironnement (DIREN)<sup>10</sup>, les objectifs du projet ont été élargis à la diffusion des données publiques afin de répondre aux obligations européennes et nationales. Les porteurs du projet font alors le choix de s'appuyer sur une solution robuste et éprouvée, PRODIGE<sup>11</sup>, un outil simple, à moindre coût et accessible à tous en termes de technicité. Cette application est portée par le MEDDE qui assure une démarche partenariale et un suivi des thèmes imposés par INSPIRE. C'est à partir de 2011 que l'outil PRODIGE est mis en service autour d'un partenariat qui regroupe alors une vingtaine de services et d'organismes.

Fin avril 2013, deux journées INSPIRE furent organisées à l'initiative de la DEAL autour de la diffusion des données géographiques. A cette occasion, la plateforme GéoGuyane<sup>12</sup> fut officiellement inaugurée et présentée au public. Une journée technique a été mise en place pour former le public professionnel aux fonctionnalités avancées de la plateforme, notamment pour la saisie et la recherche de métadonnées dans le catalogue.

### 3. LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

La plateforme tend à répondre aux besoins de l'accessibilité des informations géographiques guyanaises en proposant un ensemble de services imposés par les objectifs de la directive INSPIRE. Pour respecter cela, GéoGuyane est un système interopérable, qui offre la possibilité à différents systèmes de communiquer et d'échanger des données, sans dépendre d'un acteur en particulier. L'interface permet à tout internaute, sauf restriction volontaire des administrateurs, de consulter, visualiser, télécharger, cataloguer et rechercher des métadonnées mises à disposition par différentes institutions. Pour ce faire, les porteurs de projet GéoGuyane se sont basés sur l'outil PRODIGE, qui s'appuie sur des standards internationaux. Il s'agit d'un système multi-composant, qui propose via un service web – à partir de n'importe quel navigateur : un système de base de données (PostGIS), une interface de catalogage de métadonnées (GeoSource, la transcription française de GeoNetwork), un moteur de cartographie en ligne (MapServer), et un service de téléchargement et de transformation des données.

L'interface d'accueil de la plateforme propose différents onglets, qui correspondent à chacune des fonctionnalités citées ci-dessus : en page *accueil*, l'utilisateur peut accéder aux récentes activités d'administration des données publiées sur le catalogue, via la rubrique « actualités » et « mises à jour », la possibilité de lancer une recherche, un tableau de bord synthétique, ainsi que la liste des catalogues moissonnés ; l'onglet *recherche* permet à l'utilisateur de lancer une recherche simple ou avancée par mot clé, type de ressources ou par domaine / sous-domaine ; l'onglet *données* autorise l'internaute à accéder aux données via leurs classifications en domaines

---

<sup>10</sup> Également fusionnée en 2011 au sein de la DEAL.

<sup>11</sup> PROiciel pour la Diffusion de l'Information GEographique, <http://adullact.net/projects/prodige/>

<sup>12</sup> [www.geoguyane.fr](http://www.geoguyane.fr)

et sous-domaines, par thèmes, services producteurs ou périmètres de diffusion ; l'onglet *cartes* admet l'accès aux cartes selon les mêmes conditions dites précédemment ; l'onglet *connexion* permet de lancer une session sécurisée pour celui ou celle qui possède un identifiant et un mot de passe ; enfin, l'onglet *aide* admet la consultation, voire le téléchargement, de divers manuels qui détaillent les services de GéoGuyane.

D'ici quelques semaines, un nouvel outil sera disponible pour la plateforme : le moissonnage de métadonnées. Il s'agit d'un « mécanisme permettant de collecter des métadonnées sur un catalogue distant et de les stocker sur le nœud local pour un accès plus rapide. Cette action de moissonnage est une action périodique, par exemple, une fois par semaine. Le moissonnage n'est pas un import simple : les métadonnées locales et celle du catalogue distant sont synchronisées. En effet, un catalogue Géosource est capable de découvrir quelles sont les métadonnées ayant été ajoutées, supprimées ou mises à jour dans le nœud distant. »<sup>13</sup>

L'une des possibilités de GéoGuyane est d'associer de multiples données géographiques pour créer de nouvelles cartes qui permettent de répondre à divers questionnements. Par exemple, l'internaute peut combiner plusieurs jeux de données, tels que la localisation des élevages en Guyane, associée aux mesures agro-environnementales des éleveurs qui se sont engagés à protéger les paysages ruraux. Ou alors, l'utilisateur peut réunir des données concernant les forêts aménagées et les arrêtés préfectoraux réglementant les prélèvements de faune sauvage, malgré que l'échelle soit différente.

A son ouverture publique en avril 2013, GéoGuyane comptabilisait plus de 200 fiches de métadonnées, et près d'une quinzaine de cartes étaient publiées. Les données sont rassemblées selon différentes thématiques, à leur tour divisées en sous-domaines. Les deux graphiques ci-dessous donnent la répartition des données disponibles suivant les domaines énumérés sur la plateforme.

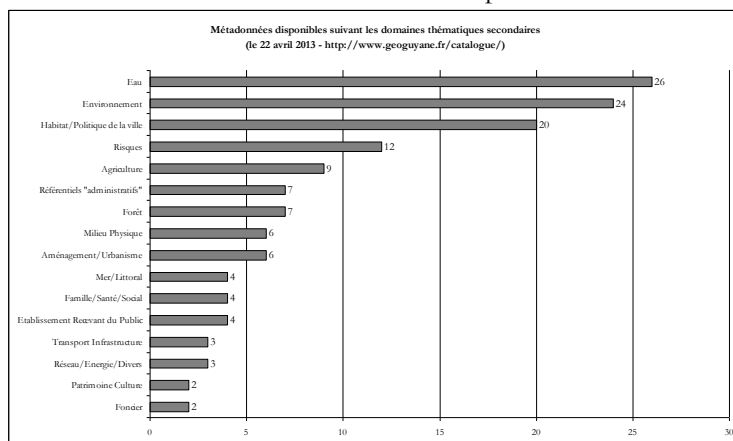


Figure 1. Nombre de données disponibles suivant les domaines thématiques alimentés.  
Nombre total de données : 139.

<sup>13</sup> <http://www.geosource.fr/docs/admin/io/harvesting/index.html>

Dans le graphique 1, nous avons fait le choix d'afficher uniquement les domaines qui sont alimentés par les différents contributeurs ; exception faite pour le « Référentiel géographique » qui possède 107 données et qui fausserait le graphique ci-dessus. Trois domaines ne sont pas représentés, à savoir « Economie/Finance », « Site industriel production » et « Transport déplacement », puisque leur répertoire de données est vide. Pour les domaines les plus alimentés, il s'agit de l' « Eau », de l' « Environnement », et celui de l' « Habitat/Politique de la ville ». Du fait que la DEAL et l'AUDeG soient les co-animateurs de la plateforme, leurs données sont les plus nombreuses. Par conséquent, les thématiques les plus présentes correspondent aux domaines compétences, à savoir, aux problématiques de l'environnement et de l'urbanisme.

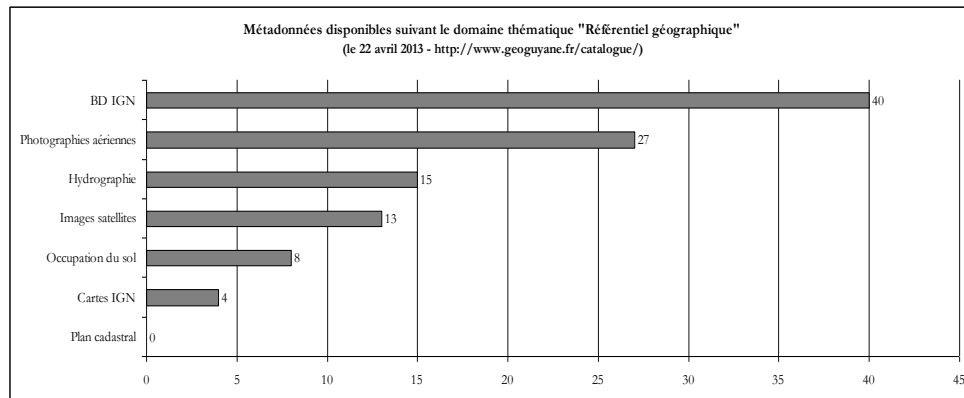


Figure 2. Nombre de données disponibles suivant les sous-domaines répertoriés dans le domaine « Référentiel géographique ». Nombre total de données : 107.

Le graphique 2 présente la répartition des données des sept sous-domaines qui appartiennent à la thématique « Référentiel géographique », première parmi les 22 de la plateforme GéoGuyane. Du fait que la DEAL est un rôle de diffusion, cela induit qu'elle émet l'ensemble des données de l'IGN ; d'où sa première place au sein du graphique ci-dessus, qui représente presque 50% des 107 données disponibles. A propos des données se rapportant aux photographies aériennes et aux images satellites, elles sont fournies par la DEAL et possèdent un effectif conséquent ; presque 50% des données proposées dans ce graphique. Les données de l'occupation du sol, quant à elles, sont produites localement mais ne sont pas nombreuses. Les cartes IGN à disposition sont au complet alors que les administrateurs des données du plan cadastral ont eu quelques soucis techniques, liée à PRODIGE, et juridiques d'où l'absence de données.

Depuis sa mise en service en 2011, GéoGuyane est alimentée par une quinzaine de collaborateurs qui soumettent les jeux de données qu'ils possèdent. Depuis 2013, les données disponibles sont accessibles au grand public puisque la plateforme a ouvert ses portes aux internautes curieux des données géographiques à propos de la Guyane.

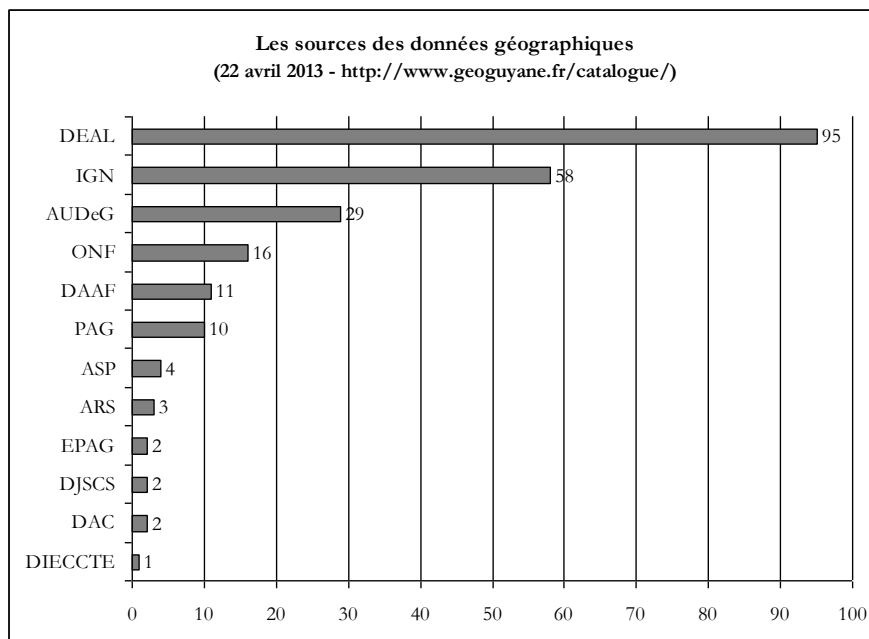


Figure 3. Répartition des données suivant les différents contributeurs de la plateforme GeoGuyane.

Le graphique 3 révèle la répartition du nombre de données fournies par contributeurs. Le principe reste le même que pour le graphique 1 : seuls les collaborateurs qui ont alimenté la base sont représentés. On peut supposer que les données soumises par la DEAL et l'AUDeG sont subjectives puisqu'il existe une corrélation entre les principaux animateurs de la plateforme et les données géographiques associées. L'Office National des Forêts (ONF) et le Parc Amazonien de Guyane (PAG) sont des producteurs de données pour la plateforme alors que la Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DAAF), malgré son classement, n'est pas productrice de données mais en propose de manière significative ; grâce aux techniciens qui sont en mesure de mettre le patrimoine de données à disposition. Enfin, la faible contribution de services, tels que l'Etablissement Public d'Aménagement en Guyane (EPAG) ou l'Agence Régionale de Santé (ARS), dévoilent leur manque de compétences et/ou de volonté à approvisionner la plateforme. D'autres partenaires, comme la Gendarmerie ou les Forces Armées de Guyane, possèdent une faible implication : ils ont accès à GéoGuyane où ils récupèrent diverses données mais n'en fournissent aucune en retour. Enfin, le BRGM, le Rectorat ou le Secrétaire Général pour les Affaires Régionales (SGAR) etc., n'apparaissent pas sur le graphique car ils ne proposent aucune métadonnée. Cependant, une exception, la Direction Régionales des Finances Publiques (DRFIP), peut-être excusée puisque ce service a eu quelques peines à insérer le cadastre au sein de GéoGuyane.

#### 4. LES CARACTERISTIQUES ORGANISATIONNELLES

Le Préfet de la région Guyane est le porteur institutionnel du projet GéoGuyane, qui fédère aujourd'hui une vingtaine d'acteurs. Dans un premier temps, le cercle des partenaires a été ouvert principalement aux services de l'état, établissements publics et organismes associés. Ce partenariat pourra, en outre, être étendu aux collectivités, associations et autres organismes para-publics.

La gouvernance du projet se décline en trois niveaux :

- L'équipe projet, formée par la DEAL (service planification, connaissance et évaluation / unité Information géographique et diffusion de la connaissance) et l'AUDEG, assure le pilotage du projet. Les deux responsables SIG de chacune des deux structures co-animent le réseau des utilisateurs.
- Le COMité de PILotage (COFIL), qui réunit les directeurs des services, est une instance formelle qui doit statuer une fois par an sur les grandes orientations de fonctionnement du partenariat. Ils gèrent le fonctionnement et les aspects organisationnels de la plateforme.
- Le Comité des administrateurs rassemble tous les utilisateurs des services adhérents à GéoGuyane plusieurs fois par an, en fonction de l'actualité. Il permet de faire l'état des lieux de la plateforme et de travailler à son évolution.

Enfin, une attention particulière est portée par les animateurs à la dynamique du système pour veiller à ce que l'alimentation de la base de données soit progressive mais régulière, et permettre ainsi à GéoGuyane de poursuivre son développement. Des ateliers techniques mensuels sont proposés aux utilisateurs afin de les accompagner dans l'utilisation de l'outil, et pour palier aux difficultés qu'ils peuvent rencontrer pour alimenter la plateforme.

Le fonctionnement du partenariat a été formalisé à travers une charte signée par les membres du COFIL. Elle reprend les principes fondamentaux de partage et de mise à disposition des données et les conditions dans lesquels ils doivent être mis en œuvre.

Le projet GéoGuyane représente un investissement de 100 000 euros pour la période de 2009 à 2012, soutenu à 80% par le Fond Européen de Développement Régional (FEDER). Les fonds restants sont apportés par l'AUDEG dans le cadre du programme partenarial entre l'État (DEAL) et l'AUDeG.

#### 5. LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION

La douzaine de contributeurs principaux de GéoGuyane doivent impérativement poursuivre leurs efforts dans l'apport des données géographiques. En effet, les saisies sont trop disparates sauf de la part des deux porteurs du projet qui alimentent régulièrement la base de données. De ce fait, la DEAL et l'AUDeG doivent mettre en place un suivi régulier pour augmenter ces efforts afin d'améliorer les saisies quantitatives et qualitatives des informations géographiques. Cependant, quelques



désagréments subsistent : une faible documentation des métadonnées mises en ligne, une complexité de l'outil de catalogage pour certains utilisateurs, une maturité insuffisante des outils techniques pour l'intégration des données complexes et volumineuses, ou encore un manque de volonté à mettre à disposition les données.

De plus, de nouveaux acteurs devront venir enrichir le cercle limité des services de l'Etat actuel pour répondre au mieux aux enjeux majeurs de la Guyane. Pour ce faire, il est nécessaire que les collaborateurs de GéoGuyane possèdent des données géographiques d'actualité, fiables et ouvertes au grand public afin de répondre pleinement à l'ensemble des thématiques abordées dans les trois annexes de la Directive INSPIRE.

Enfin, pour prolonger la dynamique de GéoGuyane, les porteurs du projet devront veiller à son insertion avec les autres initiatives locales autour de l'information géographique. L'articulation avec la plateforme Guyane SIG, déployée actuellement par la Région auprès des collectivités territoriales guyanaises, permettra de toucher indirectement ce public. Les acteurs de la recherche qui développent de plus en plus leurs propres portails de données ne devront pas être négligés. L'enjeu est d'offrir une vision étendue de l'ensemble du patrimoine de données géographique intéressant la Guyane tout en garantissant au mieux la cohérence de ces flux d'information.