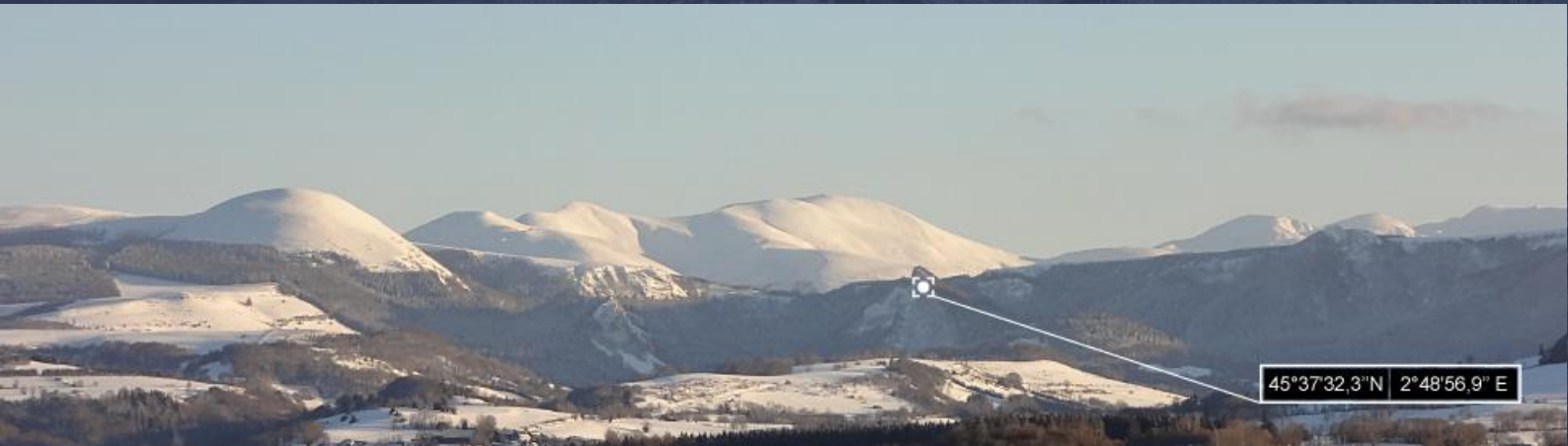




# Centre Régional Auvergnat de l'Information Géographique



## Rapport d'activités 2016



[www.craig.fr](http://www.craig.fr)





Rapport d'activités 2016  
Centre Régional Auvergnat de l'Information Géographique (CRAIG)

## Table des matières

Table des matières .....	3
<b>Présentation</b> .....	4
<b>Statut, gouvernance et moyens</b> .....	6
Un statut de Groupement d'Intérêt Public .....	7
Un partenariat qui fédère l'Etat, les principales collectivités d'Auvergne et l'IGN.....	7
Un fonctionnement garant de l'équité territoriale .....	8
Dirigeants et gouvernance .....	9
Le Conseil d'administration .....	9
Le Comité d'orientation.....	10
Une équipe de professionnels.....	11
Un partenariat étroit avec l'IGN .....	12
<b>Infrastructure de données Spatiales</b> .....	13
Une infrastructure adaptée pour proposer une offre de services de qualité.....	14
Le catalogue de données.....	15
Des données utilisables depuis son logiciel métier via des flux dématérialisés (WMS ; WFS ; WMTS) 16	
Le CRAIG soutient l'innovation en mettant à disposition une partie de ses données en Open Data... 17	
<b>Communautés de travail &amp; revue de projets</b> .....	18
[Suite] Numérisation du cadastre des communes en Auvergne.....	19
[Suite] Réalisation de levés LiDAR sur 19 sites de la région .....	20
Aménagement numérique du territoire .....	21
Améliorer les bases de données adresses et de voiries en s'appuyant sur les ressources des Services Départementaux d'Incendie et de Secours.....	22
L'IGN et le CRAIG mettent leurs moyens en commun pour la production des orthophotoplans des départements auvergnats. ....	23
Partenariat technique et financier pour la constitution d'un fond de plan départemental de type orthophotoplan de résolution 25 cm sur la Loire .....	24
Elaboration d'un Référentiel Très Grande Echelle pour renforcer la sécurité des travaux à proximité des réseaux enterrés .....	25
<b>Formation &amp; communication</b> .....	30
Moderniser les méthodes de travail en organisant des sessions de formation .....	31
Faire connaître ses actions afin de créer de nouvelles synergies .....	32
<b>Gestion financière et comptable</b> .....	33



L'information géographique est un outil essentiel pour la connaissance des territoires qui permet d'assurer la cohérence et l'efficacité des politiques publiques.

La difficulté d'accès aux données est l'un des principaux obstacles au développement de l'utilisation des Systèmes d'Information Géographique (SIG). Cette difficulté tient à des aspects techniques, financiers et législatifs, mais aussi à la méconnaissance des données existantes. Pour répondre à cette difficulté, l'ex Préfecture d'Auvergne et l'ex Région Auvergne ont souhaité renforcer leur action dans le domaine de l'information géographique par la création, en 2007, du Centre Régional Auvergnat de l'Information Géographique (CRAIG).

Cette volonté partagée a été inscrite dans le contrat de projets Etat-Région (2007-2013) et a bénéficié du soutien de l'Europe dans le cadre du programme européen FEDER Auvergne (2007-2013).

Afin de maintenir l'existant et pouvoir accompagner la mise en œuvre des nouveaux axes de travail, l'Etat, la Région, les Agglomérations et les Départements ainsi que l'IGN ont décidé en 2014 de reconduire leur adhésion au groupement.

Suite à la fusion des régions l'Etat et la nouvelle Région ont décidé de mener une étude pour proposer une nouvelle organisation. Les conclusions de cette étude seront présentées au cours du 1<sup>er</sup> semestre 2017.

## Le CRAIG c'est quoi ?



### Un projet collectif

Europe, Etat, Région Auvergne-Rhône-Alpes, Départements, Agglomérations, IGN, ...



### Fournisseur de services pour tous les acteurs publics de la région, garant de l'équité territoriale.

Un accès facilité aux données pour les organismes publics.



### Support à la mise en œuvre efficiente des politiques publiques

Dans le domaine de l'aménagement, de l'environnement, de la gestion des risques, des transports, du tourisme, de la Recherche,...



### Moyen efficace pour optimiser et réduire la dépense publique en matière d'acquisitions de données.

Coproduction de données avec l'IGN, les exploitants de réseaux, les collectivités,...



### Sécurisation des travaux à proximité des réseaux.

Gestion d'un référentiel à très grande échelle pour les gestionnaires de réseaux (SDE, Enedis,...)



### Visibilité et conformité des données.

Mise en conformité des données par rapport aux réglementations en vigueur.



### Levier performant au service de l'innovation ouverte et de l'e-administration

en favorisant l'accès à l'information géographique à tous.



### Outil pour le suivi du déploiement du Très Haut Débit.

Cartographies des niveaux de services haut et très haut débit, suivi des déploiements du Réseau d'Initiative Publique « Auvergne Très haut Débit »...

# Statut, gouvernance et moyens



Les partenaires du CRAIG ont souhaité une juste représentativité des entités publiques adhérentes, quelle que soit leur taille, dans le processus décisionnel. L'objectif étant de construire de manière concertée la plateforme qui répondra le mieux aux besoins et contraintes de chacun.

## Un statut de Groupement d'Intérêt Public

**Le 12 avril 2011, le CRAIG a évolué en structure autonome, devenant le premier GIP pour le développement de l'administration électronique dédié exclusivement à l'information géographique.**

Le statut de GIP permet :

- de doter les partenaires du CRAIG de droits statutaires,
- d'avoir une gestion autonome sous contrôle de l'Etat,
- de contractualiser directement avec les administrations membres (in house),
- de passer commande avec des tiers selon l'ordonnance du 6 juin 2005 (Sécurisation des achats, clarification de la propriété des données...),
- d'inscrire le dispositif dans la durée,
- d'associer éventuellement des acteurs privés au GIP.

En 2015, la convention constitutive a été mise en conformité avec la loi de simplification du droit qui abroge notamment les différentes catégories de GIP. Elle a été approuvée par arrêté en date du 23 décembre 2015.

## Un partenariat qui fédère l'Etat, les principales collectivités d'Auvergne et l'IGN

**Au 1<sup>er</sup> janvier 2016 le GIP compte 13 membres fondateurs :**

- L'Etat
- La Région Auvergne-Rhône-Alpes
- Le Département de l'Allier
- Le Département du Cantal
- Le Département de la Haute-Loire
- Le Département du Puy-de-Dôme
- La Communauté d'Agglomération du Bassin d'Aurillac
- La Communauté d'Agglomération du Puy-en-Velay
- La Communauté d'Agglomération de Vichy Val d'Allier
- La Communauté d'Agglomération de Montluçon
- La Communauté d'Agglomération de Moulins
- La Communauté d'Agglomération de Clermont-Ferrand
- L'Institut de l'Information Géographique et Forestière (IGN)

Suite à la fusion des régions, le CRAIG ouvre progressivement ses services aux territoires rhônalpins.

## Un fonctionnement garant de l'équité territoriale

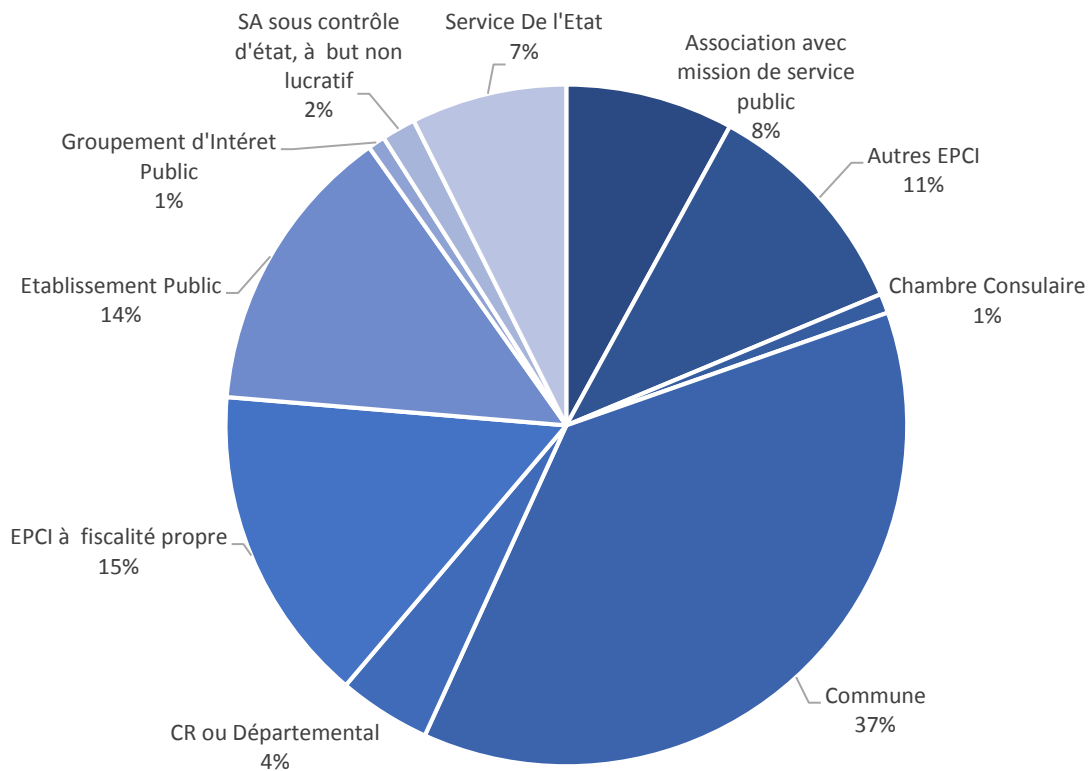
### Réduire les inégalités d'accès à l'information entre les territoires

Toute collectivité publique ou toute personne assurant une mission de service public sur le territoire de la région peut être bénéficiaire (sans contrepartie financière<sup>1</sup>) de l'action du groupement.

Les citoyens et les entreprises accèdent également aux données propriété du CRAIG qui sont proposées sous licence open-data, ce qui contribue à l'émergence de nouveaux services.

En centralisant les achats, **le GIP permet de réaliser des économies d'échelles sur les acquisitions de données** (économies estimées sur la période 2007-2013 à 1,6 Million d'euros).

**Au 31 décembre 2016, le CRAIG bénéficie à : 700 organismes / 886 utilisateurs**



<sup>1</sup> Hormis EPCI à fiscalité propre





Conseil d'administration du CRAIG du 7 octobre 2016 à Aubière (63) sous la présidence de M. Géraud D'Humières, Secrétaire Général aux Affaires Régionales Adjoint de la région Auvergne-Rhône-Alpes

Crédits : CRAIG 2016

## Dirigeants et gouvernance

### Le Conseil d'administration

Le Conseil d'administration détermine la politique du groupement et prend toutes les décisions qui s'imposent. Le Conseil d'administration se réunit au moins deux fois par an et aussi souvent que l'intérêt du groupement l'exige, sur la convocation de son Président ou en session extraordinaire, à la demande du tiers de ses membres.

### Composition du Conseil d'administration au 1<sup>er</sup> janvier 2017

#### Président

**Henri-Michel COMET**

Préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes

#### Administrateurs (titulaires)

**Juliette JARRY**

Vice-Présidente du Conseil régional Auvergne-Rhône-Alpes

**Christian CHITO**

Vice-Président du Conseil départemental de l'Allier

**Bruno FAURE**

Vice-Président du Conseil départemental du Cantal

**Jean-Paul VIGOUROUX**

Conseiller départemental Conseil départemental de la Haute-Loire

**Dominique GIRON**

Vice-Présidente du Conseil départemental du Puy-de-Dôme

**Jean-Paul NICOLAS**

Vice-Président de l'Agglomération d'Aurillac

**René VINZIO**

Vice-Président de l'Agglomération Clermont-Ferrand-Auvergne-Métropole

**Addourakhmane DIALLO**

Conseiller communautaire de l'Agglomération Montluçonnaise

**Jérôme LABONNE**

Conseiller communautaire de l'Agglomération de Moulins

**Michel ROUSSEL**

Conseiller communautaire de l'Agglomération du Puy-en-Velay

**Pierre BONNET**

Conseiller communautaire de l'Agglomération de Vichy Communauté

**Daniel BURSAUX**

Directeur général de l'IGN

## Le Comité d'orientation

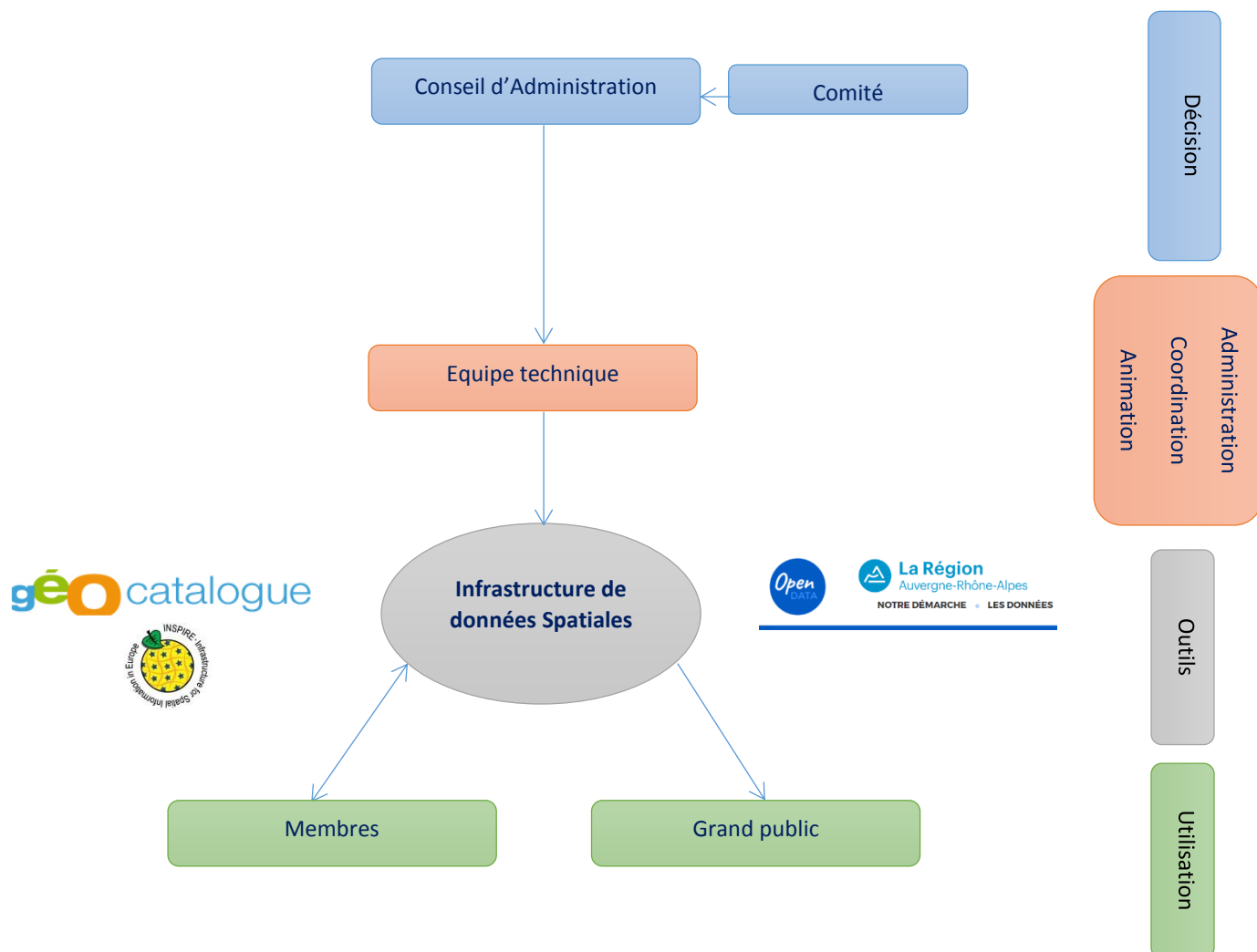
Le Comité d'orientation peut être consulté par le Conseil d'administration, sur toute question touchant à l'organisation et au fonctionnement du GIP et, plus globalement, sur tout sujet se rapportant à l'objet statutaire du groupement.

Il comporte, outre les membres associés et les membres de droit :

- un représentant de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL),
- un représentant de la Direction Régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF),
- un représentant de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC),
- un représentant de l'Agence Régionale de Santé (ARS),
- un représentant de la Direction Régionale des Finances Publiques (DRFiP),
- un représentant de la Direction Régionale de l'Entreprise, de la Concurrence et de la Consommation, du Travail et de l'Emploi (DIRECCTE).

En fonction de la question fixée à l'ordre du jour, peuvent s'adjoindre au Comité d'orientation toutes personnes publiques ou privées dont la compétence est requise.

### ➤ L'illustration ci-contre résume les règles de gouvernance du CRAIG



## Une équipe de professionnels

Le Centre régional auvergnat de l'information géographique s'appuie sur une équipe composée de 6 personnes :

### **Frédéric DENEUX**

**Directeur du GIP** – Poste à 100%

- Encadrement de l'équipe
- Administration générale
- Coordination des activités
- Recherche de financements
- Animation
- ...

deneux@craig.fr  
04 73 40 78 43

### **Sandrine TOUS**

**Chargée de mission animation** –  
Poste à 90%

- Animation des groupes de travail
- Support utilisatrice
- Formations
- Événementiel
- Suivi de projets
- ...

tous@craig.fr  
04 73 40 54 03

### **Landry BREUIL**

**Administrateur** – Poste à 100%

- Administration de l'infrastructure
- Gestion des données
- ...

breuil@craig.fr  
04 73 40 54 09

### **Magali LEROY**

**Agent comptable**

### **Marie-Laure COMBRE**

**Assistante de gestion** – Poste à 50 %

- Suivi administratif
- Préparation budgétaire
- Comptabilité
- Ressources humaines
- ...

combre@craig.fr  
04 73 40 54 06

### **Sébastien GAILLAC**

**Responsable des partenariats  
avec les gestionnaires de réseaux**

– Poste à 100%

- RTGE
- Suivi de projets
- Cartographie et traitement de données
- Appui de la Régie Auvergne Numérique (Déploiements FTTH)
- ...

gaillac@craig.fr  
04 73 40 54 55

### **Antoine BAUCHET**

**Technicien** – Poste à 100%

bauchet@craig.fr



Echange avec les équipes de l'IGN sur l'aéroport d'Aurillac

Crédits : CRAIG

## Un partenariat étroit avec l'IGN

Le CRAIG a été le 1er GIP à compter parmi ses membres l'IGN. Ce rapprochement permet notamment d'améliorer la qualité et la précision des données sur l'Auvergne dans un cycle de temps raccourci, tout en réalisant des économies conséquentes en termes de dépenses d'argent public.

Depuis 2009, le CRAIG et l'IGN réalisent conjointement les prises de vues aériennes des quatre départements auvergnats. Cette année dans le cadre de l'ouverture progressive de l'offre de services du GIP à l'échelle de la nouvelle région, il a été proposé d'ajouter le département de la Loire en lien avec un accord établi avec le Syndicat Intercommunal d'Electrification de la Loire (SIEL 42). Autre exemple de partenariat, le CRAIG et l'IGN ont mené, en 2014, une expérimentation inédite sur le territoire du Bassin d'Aurillac (CABA) avec Enedis Auvergne, GrDF, le syndicat départemental d'électrification du Cantal et la Communauté d'Agglomération du Bassin d'Aurillac (CABA). Il s'agissait de réaliser une cartographie de très haute-précision (10 cm) afin de positionner les réseaux dits sensibles (électricité, gaz).

### Chantiers en cours

L'IGN et le CRAIG accompagnent ensemble les territoires dans leurs problématiques. A titre d'illustration, une réflexion a été engagée auprès des maires du département de la Haute-Loire pour les encourager à procéder à l'adressage de leurs communes. Avec les SDIS depuis plus de cinq ans un travail commun vise à faciliter les remontées d'informations liées à la voirie et l'adresse dans les bases nationales. C'est un enjeu pour la rapidité d'intervention des services de secours. L'IGN et le CRAIG collaborent également à l'amélioration du RGE Alti® par la fourniture auprès de l'IGN de différents leviers altimétriques. Ainsi, le CRAIG et l'IGN présentent des données harmonisées aux niveaux national et régional qui permettent un aménagement du territoire cohérent et optimisé.

# Infrastructure de données Spatiales

A group of men are gathered in a server room, looking at a server rack. The room is filled with server racks and cables. The men are dressed in business casual attire. The lighting is bright, and the overall atmosphere is professional and technical.

« Une IDS (Spatial Data Infrastructure; en français IDS, Infrastructure de Données Spatiales) est un système informatique qui intègre un ensemble de services (catalogues, serveurs, logiciels, données, applications, pages web, ...) utilisés pour la gestion de l'information géographique (cartes, orthophotoplans, images satellitaires...).

Les IDS sont disponibles sur le web et respectent un ensemble de conditions d'interopérabilité (normes, spécifications, protocoles, interfaces,...). Cela permet à l'utilisateur de pouvoir utiliser les services à travers un simple navigateur web ainsi que de combiner les services proposés par différentes SDI selon ses besoins.

La mutualisation de l'information géographique permet de partager les coûts de production, en général assez importants. »

Source : Wikipédia

## Une infrastructure adaptée pour proposer une offre de services de qualité.

**La donnée géographique est particulièrement volumineuse. Pour la stocker, la diffuser et l'archiver il faut sans cesse adapter l'infrastructure technique.**

En 2016, ce sont plus de **200 To de données** qui sont gérées par le CRAIG.

Pour répondre aux exigences des utilisateurs le CRAIG s'appuie sur le Data Center du Centre Régional de Ressources Informatique de l'Université Clermont Auvergne. Cette infrastructure répondant aux dernières exigences de sécurité permet au CRAIG de disposer d'un espace de stockage suffisant et du réseau RENATER pour la bande passante.

Le GIP étant basé au sein même du Data Center cela permet à l'administrateur du CRAIG d'accéder facilement, le cas échéant, aux différents serveurs.

Le Centre Régional de Ressources Informatique, service intégré à l'Université Clermont Auvergne & associés, est un centre de ressources proposant aux écoles Clermontoises divers services dans des domaines tels que :

- Hébergement système et stockage
- Réseau
- Calcul scientifique
- Exploitation d'applications nationales
- Développement informatique
- Déploiement d'outils numériques

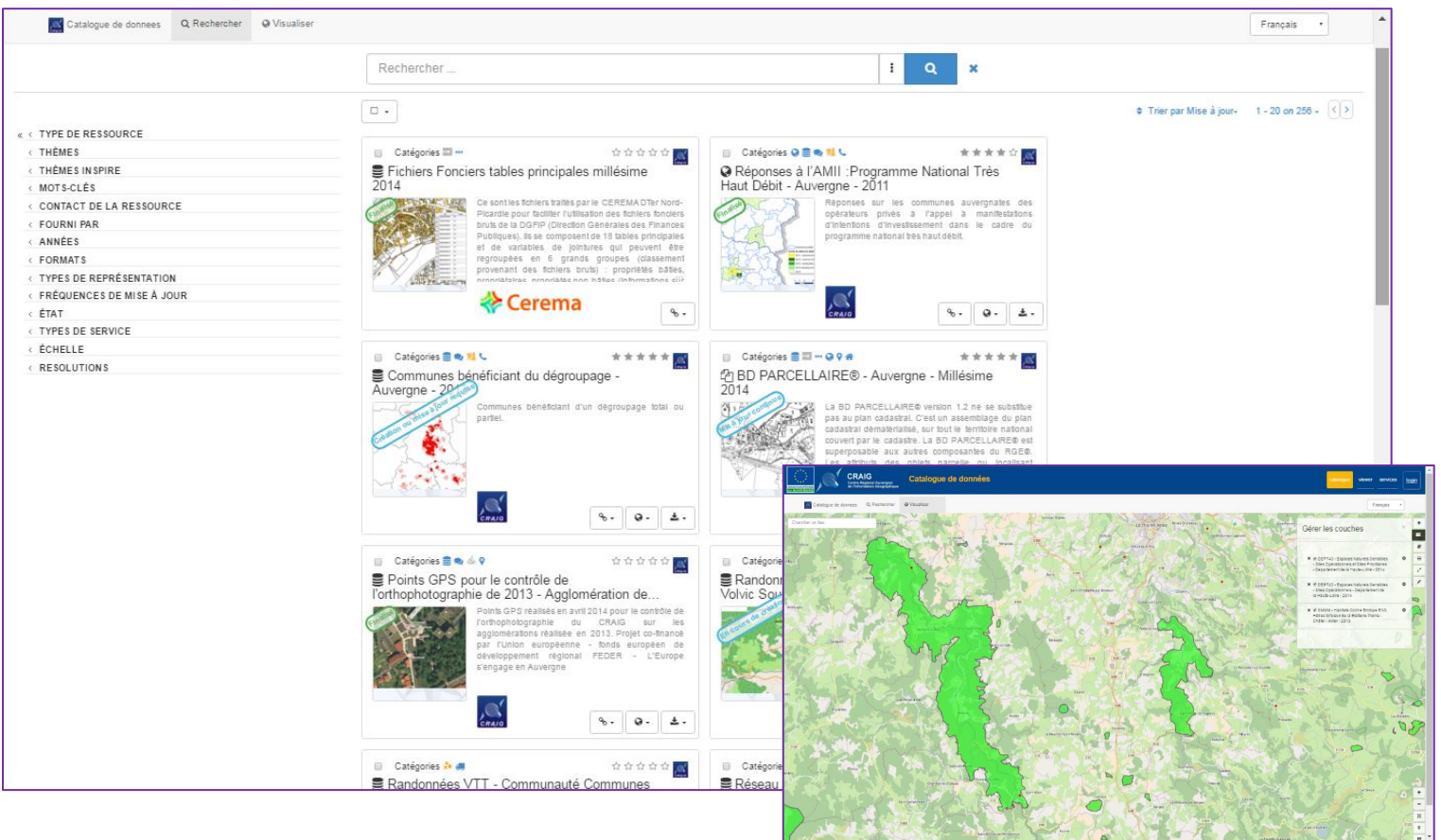


### geOrchestra

L'Infrastructure de données géographiques du CRAIG s'appuie sur geOrchestra. Le projet geOrchestra a pour objectif de développer une Infrastructure de Données Spatiales **modulaire, interopérable** et **libre**, en se basant sur les meilleurs composants cartographiques disponibles.

Du 21 au 25 juin, la Région Aquitaine a hébergé le GeoCom 2016, événement rassemblant la communauté d'utilisateurs de geOrchestra. Une quarantaine de personnes ont pu se retrouver pour partager les pratiques et élaborer la feuille de route de l'année à venir.

[www.georchestra.com](http://www.georchestra.com)



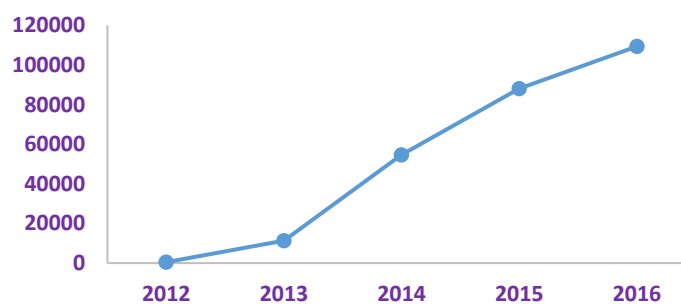
## Le catalogue de données

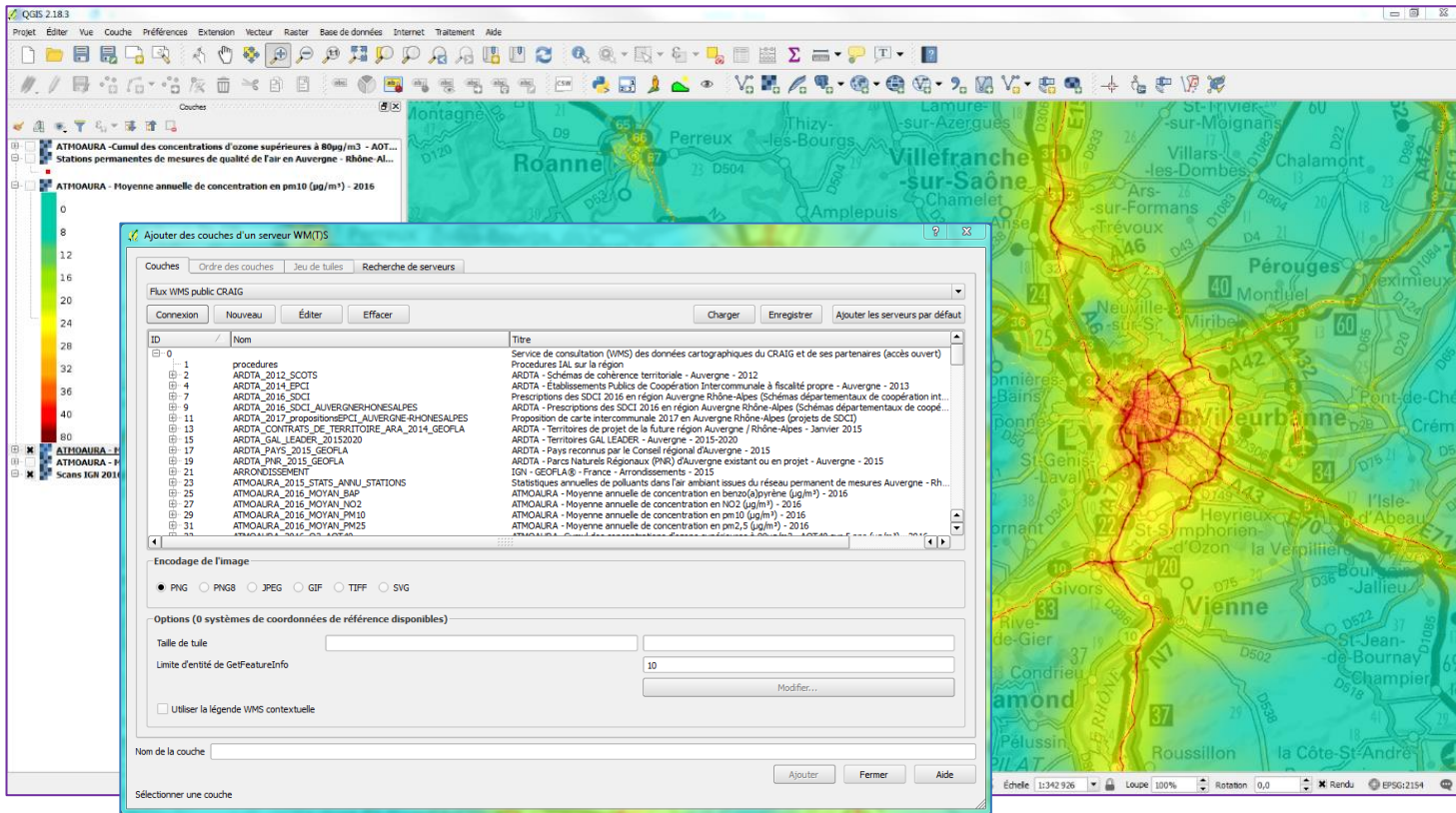
Le catalogue de données compte près de 500 jeux de données. En 2016, le catalogue a reçu plus de 109 000 visites.

Le catalogue de données fait partie des services obligatoires au sens de la directive européenne INSPIRE. Depuis le 9 mai 2011, la directive INSPIRE impose en effet l'ouverture de services de recherche, conformément aux exigences du règlement CE n°976/2009, c'est-à-dire de services permettant de consulter les métadonnées des données et des services concernés par la directive.

Basé sur la toute dernière version de GeoNetwork, l'interface utilisateurs du catalogue a été complètement refondue. Elle a été conçue pour faciliter le travail tant au niveau des contributeurs que des simples utilisateurs. Non seulement le catalogue permet d'éditer et publier des fiches de métadonnées conformément aux standards internationaux mais aussi de proposer les données en téléchargement. En outre, le catalogue permet de publier les données sous la forme de flux WMS/WFS.

Catalogue de données (ids.craig.fr) - Total visiteurs / an depuis 2012





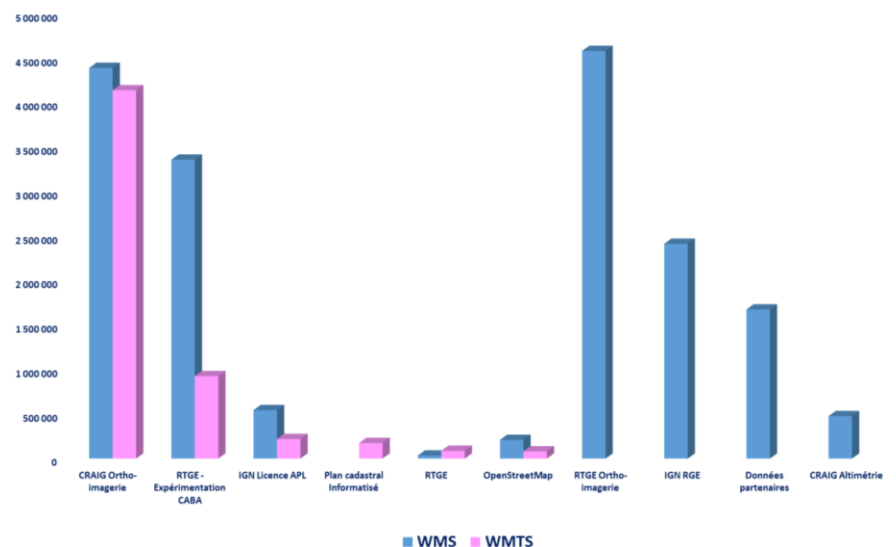
## Des données utilisables depuis son logiciel métier via des flux dématérialisés (WMS ; WFS ; WMTS)

La totalité des données disponibles sur les serveurs du CRAIG peuvent être utilisées via des flux mis en place pour éviter aux utilisateurs finaux d'avoir à les télécharger, les stocker et les sauvegarder. Ces flux sont conformes aux standards de l'Open Geospatial Consortium (OGC).

Les flux permettent d'accéder entre autres aux données de référence disponibles sur la région Auvergne-Rhône-Alpes parmi lesquelles on trouve :

- Les **données orthophotographiques** des départements et des agglomérations lorsque celles-ci disposent de prises de vues aériennes spécifiques ;
- **L'ensemble des données de l'Institut de l'Information Géographique et Forestière** ;
- Les **données altimétriques** disponibles sur la région ;
- Le **Plan Cadastral informatisé** sur les départements auvergnats ;

Statistiques d'utilisation des flux de données du CRAIG en 2016 (en nb de hits)





## Le CRAIG soutient l'innovation en mettant à disposition une partie de ses données en Open Data

**Depuis 2010 le CRAIG met à disposition en licence ouverte plusieurs centaines de jeux de données afin de favoriser la réutilisation des données notamment par la sphère privé.**

Le CRAIG met à disposition des données en Open Data sous licence ouverte Etalab. Elles concernent les orthophotographies couleurs et Infrarouge couleur (IRC) ainsi que plusieurs modèles numériques de terrains. Grâce à cette initiative, des PME régionales ont pu développer des applications à partir de ces données. Le CRAIG souhaite encourager cette dynamique en incitant ses membres à faire de même lorsque les droits d'accès et d'utilisation le permettent. Les données ouvertes sont consultables sur le catalogue en effectuant une recherche par mots-clés ou catégorie "open data".

### **Kalkin s'empare des données du CRAIG pour créer la solution Kelmis**

Kelmis invite les visiteurs à s'immerger dans une modélisation 2D et 3D d'un territoire touristique. Ils visualiseront différents points d'intérêts localisant et présentant toutes les pratiques de plein air, ainsi que les prestations d'accompagnement proposées par le territoire.

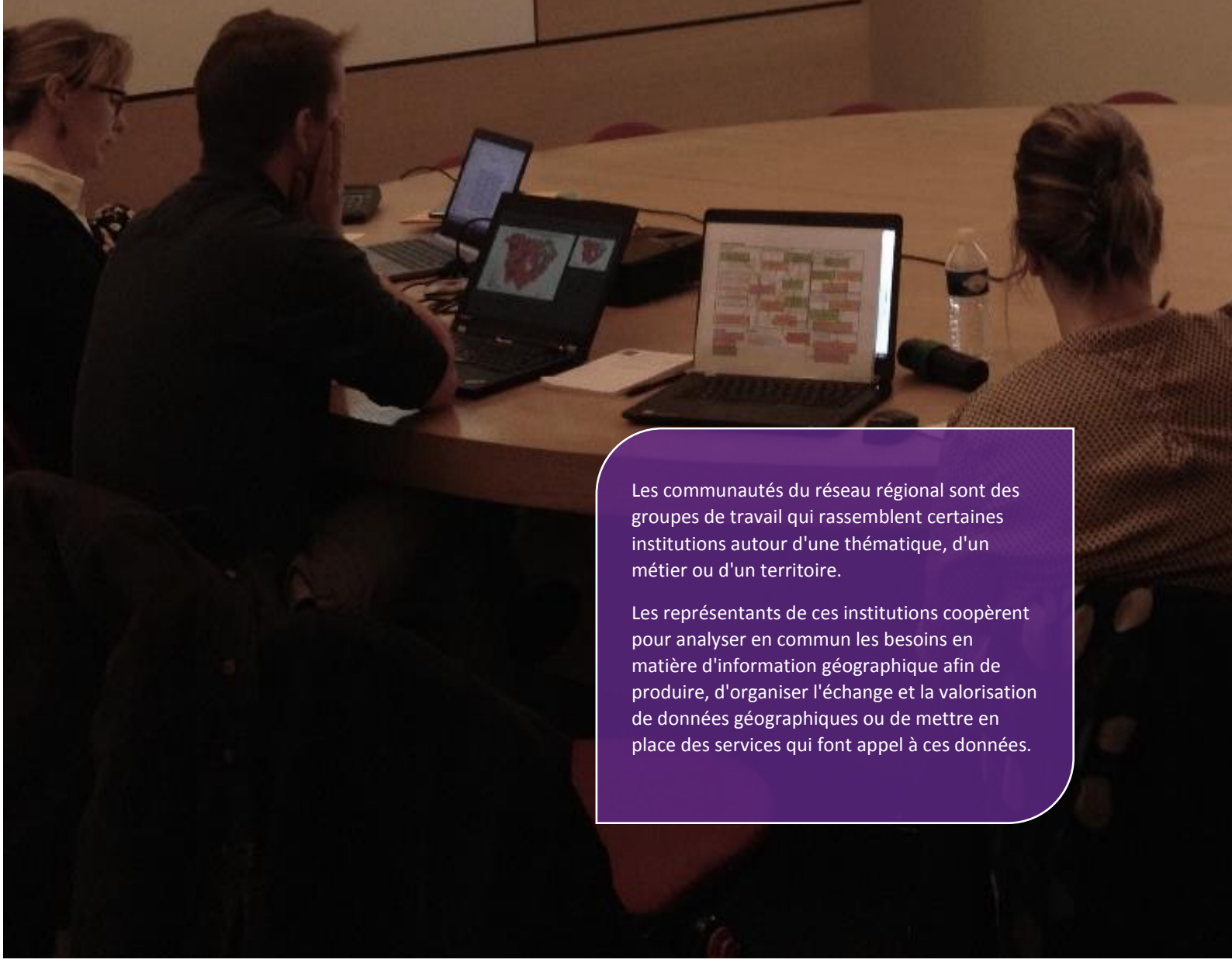
A l'aide d'outils de navigations adaptés, des animations d'itinéraires, des fenêtres dynamiques d'informations et des photographies géolocalisées, les utilisateurs pourront, à leur guise, trouver les informations nécessaires à leurs pratiques.

Kelmis trouve un prolongement sur le terrain en donnant aux visiteurs la possibilité d'imprimer des roadbooks et des fiches de pratiques avant de partir à la découverte réelle du territoire.

Pour en savoir plus : <http://www.kelmis.fr/> - <http://www.kalkin.fr>



# Communautés de travail & revue de projets



Les communautés du réseau régional sont des groupes de travail qui rassemblent certaines institutions autour d'une thématique, d'un métier ou d'un territoire.

Les représentants de ces institutions coopèrent pour analyser en commun les besoins en matière d'information géographique afin de produire, d'organiser l'échange et la valorisation de données géographiques ou de mettre en place des services qui font appel à ces données.

## [Suite] Numérisation du cadastre des communes en Auvergne

Deux objectifs principaux sont poursuivis :

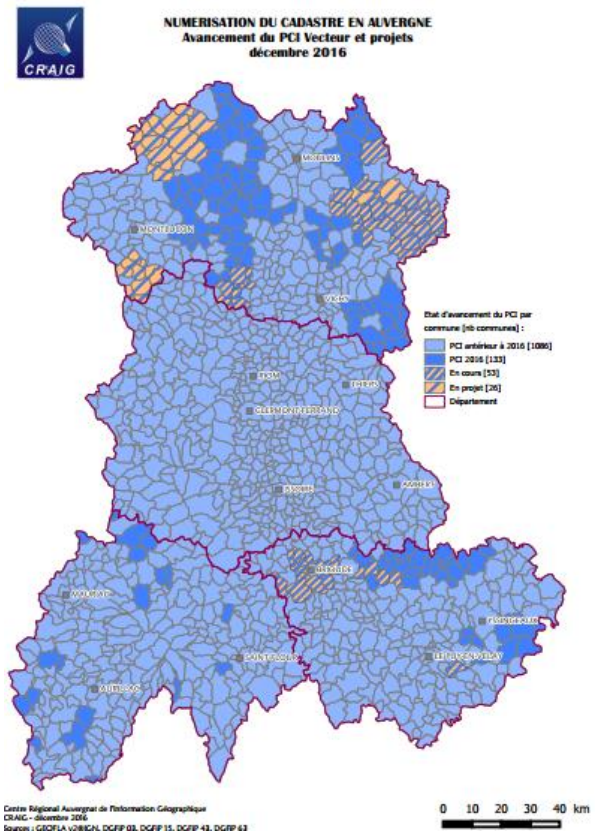
- développer l'information géographique au sein des communes en mettant à disposition des partenaires intéressés un référentiel cadastral vectorisé,
- disposer d'un référentiel au 1/2000ème pour certaines thématiques.

### Communes du département de l'Allier

La numérisation des plans est pilotée par le CRAIG avec un financement qui s'est concrétisé par la signature en 2013 d'une convention avec le Conseil départemental de l'Allier et différents partenaires. Le marché est actuellement en cours. Fin 2016, plus de 80% des communes ont été réalisées. L'année 2017 devrait permettre d'achever cette opération.

### Communes des départements du Puy de Dôme et du Cantal

Grâce à l'impulsion des Conseils départementaux, l'ensemble des plans cadastraux des communes du département du Puy de Dôme sont numérisés depuis 2 ans. Pour les communes du Cantal les travaux se sont achevés au cours de l'année 2016.



Bon à savoir : Un service de consultation des données cadastrales pour les communes

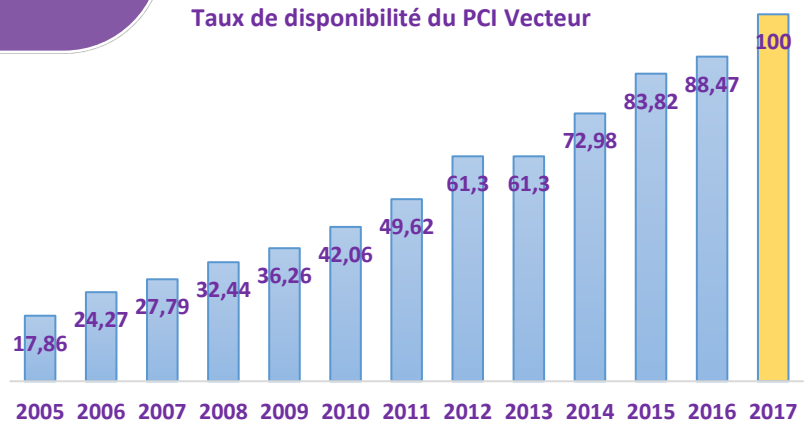
Le CRAIG propose un service web de consultation de l'ensemble des données constituant la base cadastrale (plans cadastraux et fichiers fonciers) pour répondre aux besoins des communes et intercommunalités qui ne disposent pas encore d'outil.

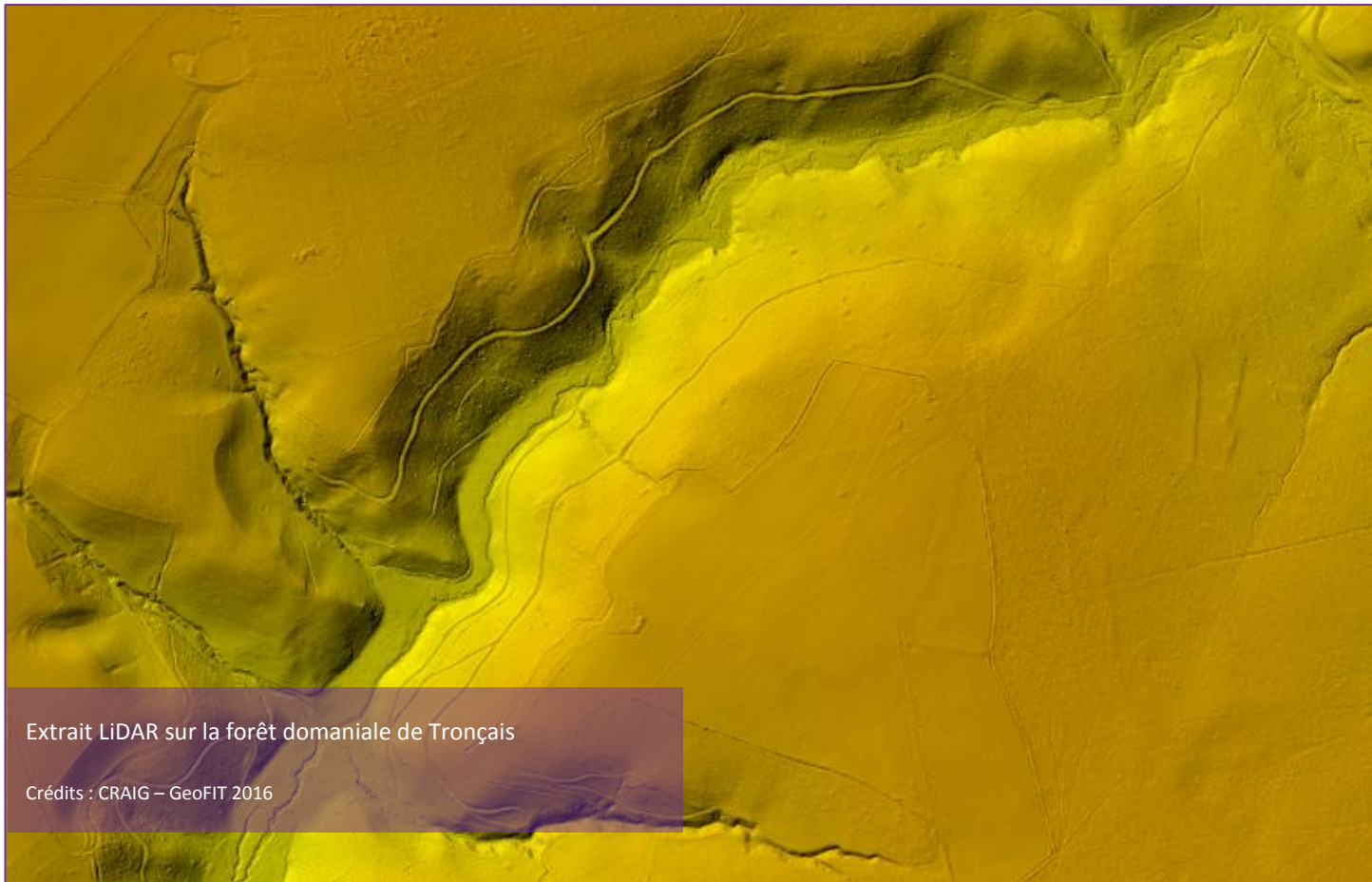
Pour plus d'infos prendre contact avec le CRAIG.

### Communes du département de Haute-Loire

Grâce à l'accompagnement du Conseil départemental, les derniers EPCI dont les plans cadastraux des communes n'étaient pas encore numérisés devaient être réalisés au cours de l'année 2017

### Taux de disponibilité du PCI Vecteur





Extrait LiDAR sur la forêt domaniale de Tronçais

Crédits : CRAIG – GeoFIT 2016

## [Suite] Réalisation de levés LiDAR sur 19 sites de la région

Au printemps 2016 une nouvelle campagne de mesures laser aéroporté (LiDAR) a permis de couvrir une vingtaine de sites sur l'Auvergne suite aux besoins formulés par une douzaine de porteurs de projets.

Ce projet a d'abord une vocation archéologique. La précision des reliefs attendus répond à des besoins d'exploration, d'expertise et de mises en valeur de sites historiques comme Gergovie ou Gondole... Le LiDAR sert d'appui à la recherche ; par exemple pour identifier l'organisation interne et la fortification du camp gaulois d'Antoune à Salettes (Haute-Loire) ; pour trouver des traces d'élévations caractéristiques des sites du haut Moyen Age entre Thiers et Vichy ; pour rechercher des aménagements encore mal connus à Saint-Paulien, considérée comme la capitale du Velay à la fin de l'Age du Fer ; pour creuser l'hypothèse d'un grand camp de César au sud de Clermont-Ferrand.

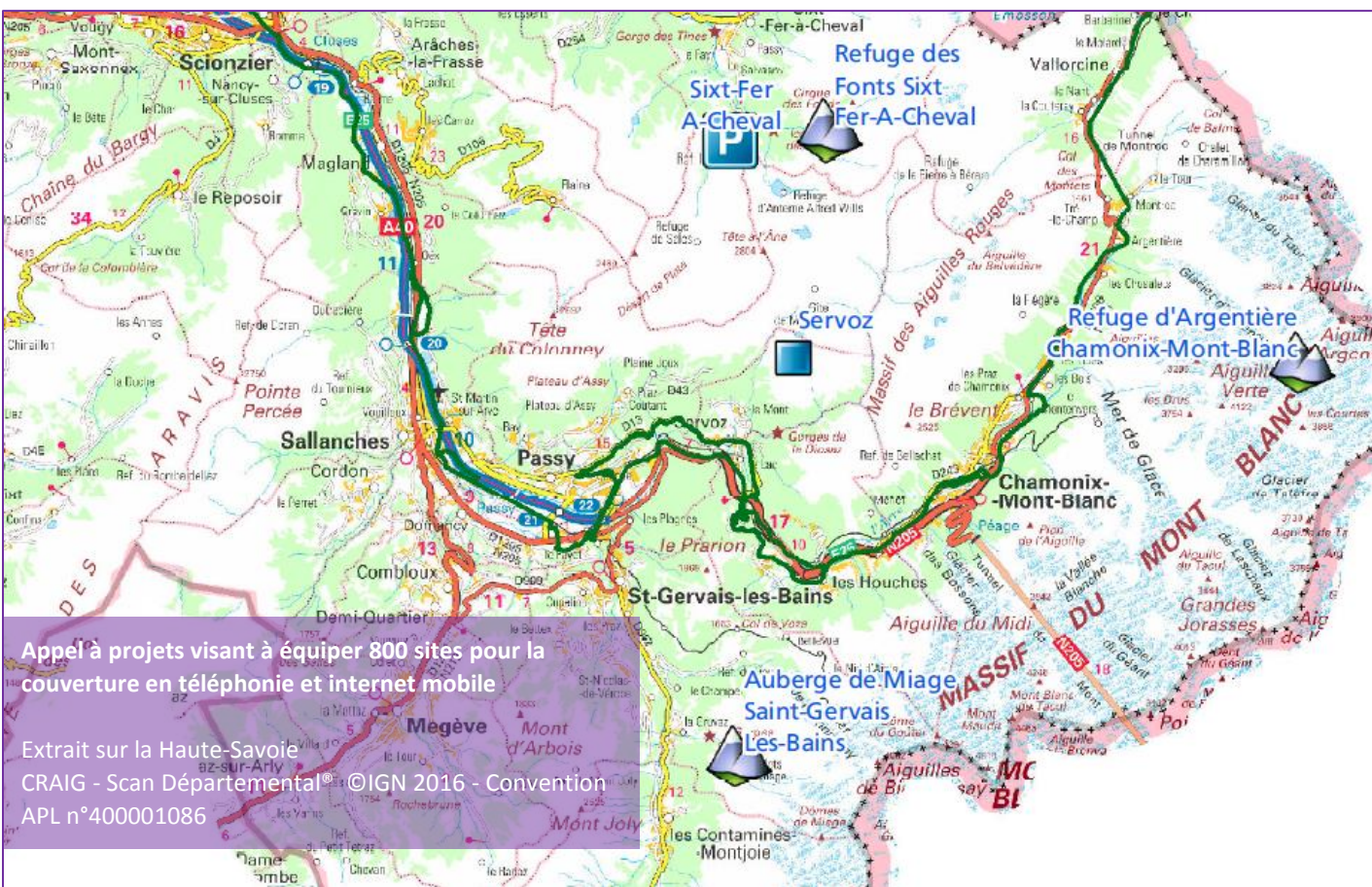
Il doit montrer précisément les reliefs pouvant être masqués sous la végétation dans des sites archéologiques symboliques du Bourbonnais (Bègues, château de Murat, forêt des Colettes) et dans des zones d'intervention fréquemment concernées par l'archéologie préventive.

Autres espaces, autres exploitations. La précision inédite du relief doit permettre d'affiner la modélisation hydrographique dans la Cheire de Côme ou les Gorges de la Bouble.

Enfin ce projet a permis de couvrir la forêt de Tronçais. On attend ici de la technologie LiDAR qu'elle permette de mieux caractériser les peuplements forestiers et de détecter des micro-reliefs liés aux activités humaines anciennes.

### A la recherche de voies romaines.

Deux nouvelles voies anciennes, très probablement d'époque gallo-romaine, ont été récemment trouvées sur le massif forestier de Tronçais. Le LiDAR devrait permettre d'apporter des éléments nouveaux.



## Aménagement numérique du territoire

La mission d'accompagnement des partenaires du déploiement du réseau public de fibre optique s'est poursuivie en 2016. C'est une mission récurrente pour le GIP qui a débuté en 2011.

Outre la production de cartographies de support à la communication de l'équipe de la Régie Auvergne Numérique\* auprès des acteurs locaux et l'intégration des infrastructures publiques déployées sur le territoire dans la base de données de suivi du RIP, le CRAIG a apporté son expertise à la Région dans le cadre d'un appel à projets du Gouvernement visant à équiper 800 sites mobiles pour la couverture en téléphonie et Internet mobiles.

Au terme du travail, le CRAIG a permis d'identifier 32 sites qui ont été retenus dans le cadre de l'appel à projets.

### \*Régie Auvergne Numérique

La régie est chargée de l'exécution du contrat de partenariat portant sur l'établissement, l'exploitation d'un réseau de communications électroniques très haut débit sur le territoire de l'Auvergne, ainsi que de tous les actes nécessaires à l'exécution de ce contrat, et notamment la convention de cofinancement en ce qui la concerne.





## Améliorer les bases de données adresses et de voiries en s'appuyant sur les ressources des Services Départementaux d'Incendie et de Secours.

Depuis 2011, le CRAIG anime un partenariat qui réunit les quatre Services Départementaux d'Incendie et de Secours (SDIS) et l'Institut de l'Information Géographique et Forestière (IGN) et vise à améliorer les bases de données adresses et de voiries.

L'objectif pour les SDIS est de faciliter et d'optimiser les temps d'accès pour se rendre sur le lieu d'une intervention en contribuant à l'amélioration des bases nationales qui leur servent de support dans les centres de traitement des alertes.

Pour l'IGN ce partenariat permet d'assurer de façon optimiser sa mission de maintien du référentiel à très grande échelle\* (RGE) par l'intégration des données produites par des tiers dans la mesure où elles peuvent répondre aux spécifications prédéfinies par l'Etat, en terme de contenu, de qualité et de calendrier.

Pour le CRAIG ces échanges sont l'occasion d'améliorer la qualité des informations publiques produites et permettent de favoriser une plus grande cohérence régionale en matière de données géographiques de référence.

### \*Référentiel à Grande Echelle (RGE)

Le RGE est un système intégré d'information géographique de précision métrique qui donne une image complète, continue, actualisée et lisible du territoire national dans ses aspects physiques et fonciers. Le RGE est ainsi constitué de quatre composantes correspondant aux éléments orthophotographiques, topographiques, parcellaires et adresses.

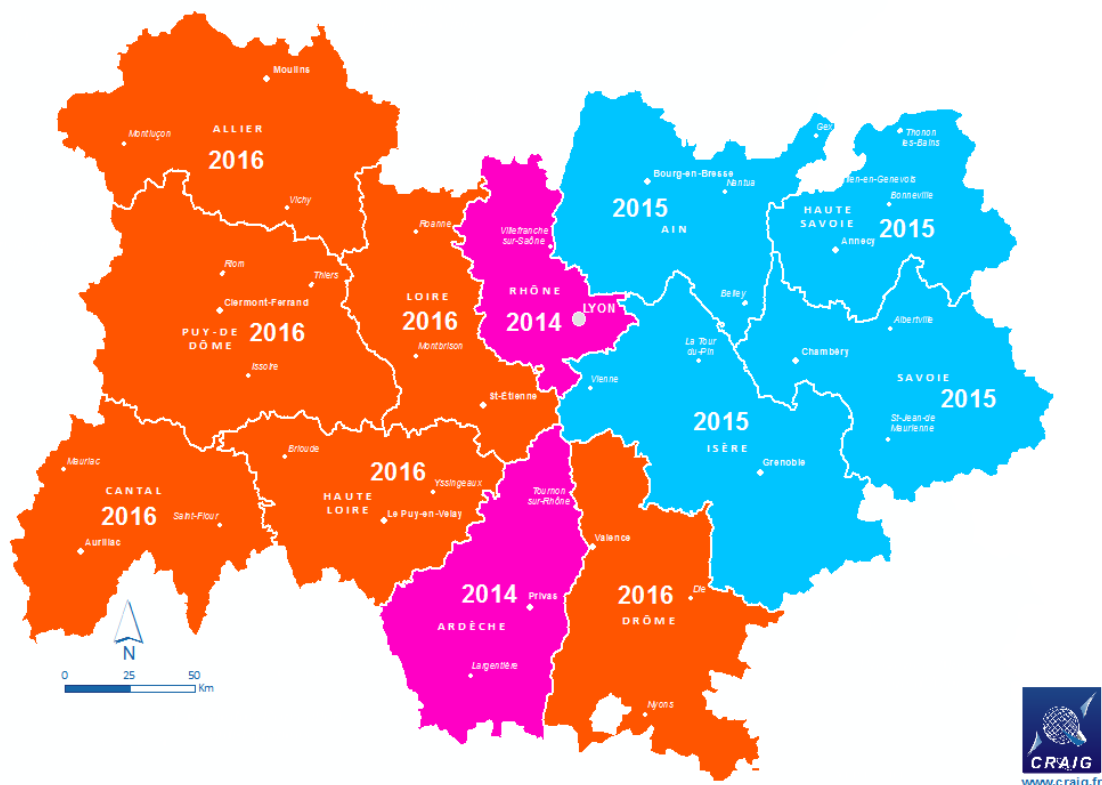
## L'IGN et le CRAIG mettent leurs moyens en commun pour la production des orthophotoplans des départements auvergnats.

Une nouvelle fois, le CRAIG et l'IGN se sont mis d'accord pour coproduire des orthophotographies à haute résolution sur les départements de l'Allier, du Cantal, de la Haute-Loire, du Puy-de-Dôme et de la Loire\* (\* cf. P22).

Ces outils ont de multiples vocations : mise à jour des cartes de la région bien entendu, mais aussi étude des paysages et de l'érosion des sols, prévention des risques d'inondation ou d'éboulement de terrain, calcul de visibilité lors de l'élaboration d'un ouvrage d'art, étude environnementale... Surtout, pour les collectivités, l'ensemble constitue un outil indispensable dans le cadre de leur gestion du foncier et avant toute opération d'aménagement d'envergure comme l'implantation d'infrastructures, de réseaux d'assainissement, etc.

Toutes ces données sont aujourd'hui mises à la disposition des acteurs publics, qui disposent d'un accès privilégié au site du CRAIG <http://www.craig.fr>, afin qu'ils puissent directement utiliser les données au sein de leurs services.

### Programmation des PVA sur la région Auvergne-Rhône-Alpes





## Partenariat technique et financier pour la constitution d'un fond de plan départemental de type orthophotoplan de résolution 25 cm sur la Loire

Dans le cadre des missions qui lui sont confiées, le CRAIG est amenée à réaliser depuis 2009 des prises de vues aériennes et orthophotoplans haute résolution (25 cm) sur les départements de l'allier, du Puy de Dôme, du Cantal et de Haute-Loire.

En outre, le contrat d'objectifs et de performance (COP) 2013-2016 entre l'Etat et l'IGN, fixe notamment l'objectif de poursuivre la couverture du territoire par une ortho-image de résolution 25 cm. « Cette production sera assurée par cofinancement, coproduction ou échange de données avec les collectivités territoriales ».

Dans ce contexte d'objectifs communs, le CRAIG et l'IGN se sont rapprochés pour l'actualisation des orthophotoplans à haute résolution en 2016 et 2017 sur les départements de l'Allier, du Cantal, de la Haute-Loire, du Puy-de-Dôme. L'IGN assurant les prises de vues aériennes et le CRAIG prenant en charge les travaux nécessaires à la production des orthophotoplans.

La couverture du département de la Loire ayant également été programmée en 2016 par l'IGN et dans un contexte d'ouverture des services du CRAIG aux acteurs publics rhônalpins consécutif à l'union de la région Auvergne et de la région Rhône-Alpes des échanges ont eu lieu entre le CRAIG et le Syndicat Intercommunal d'Energie de la Loire (SIEL) pour produire un orthophotoplan de haute résolution sur la Loire.

En mutualisant les moyens, ces partenariats permettent d'améliorer la qualité du fond de plan (4 fois mieux que l'offre standard de l'IGN) tout en réalisant des économies d'échelles importantes en termes de dépense publique. Ce type de partenariat permet également de faciliter ensuite les échanges de données autour d'un fond de plan commun.





## Elaboration d'un Référentiel Très Grande Echelle pour renforcer la sécurité des travaux à proximité des réseaux enterrés

La loi oblige les exploitants de réseaux à opérer une amélioration significative de la cartographie de leurs réseaux avec un objectif de précision :

- pour les réseaux sensibles\* à un intervalle de 40/50 cm (classe A) soit un réseau positionné géographiquement à 10cm.
- pour les réseaux non sensibles à un intervalle de 1,5 m (classe B) soit un réseau positionné géographiquement à 40cm.

(\*les réseaux sensibles : gaz, électricité, chaleur, éclairage public...)

Le calendrier fixé par la loi :

- 1er janvier 2019 : obligation de fonds de plans et tracés géoréférencés pour les réseaux sensibles enterrés en unité urbaine
- 1er janvier 2026 : obligation de fonds de plans et tracés géoréférencés pour les réseaux sensibles enterrés hors unité urbaine

Les exploitants privés et publics à travers la gestion des réseaux d'éclairage public, d'eau, d'assainissement, des réseaux de chaleur, etc. doivent se conformer à ces nouvelles règles et cela dans un calendrier relativement court. Les textes incitent également à des pratiques partenariales notamment autour de la question du fond de plan de référence à adopter pour représenter les réseaux.



Partenariat pour la gestion et le maintien d'un fond de plan très grand échelle sur les départements de l'Allier et Cantal – 12 octobre 2016  
De gauche à droite : Frédéric COURAULT, Cyrille MOREAU, Directeur régional Auvergne d'Enedis, Michel TEYSSEDOU, Président du SDE 15, Guy HOURCABIE, Vice-Président de la FNCCR, Yves SIMON, Président du SDE 03, Frédéric DENEUX, Directeur du CRAIG  
Crédits : CRAIG

Le fond de plan image partagé, d'une précision de 10 centimètres, est déjà une réalité en Auvergne grâce à la coopération entre les Syndicats départementaux d'énergie de l'Allier et du Cantal, le Centre régional auvergnat de l'information géographique (CRAIG) et Enedis.

Le 12 octobre 2016, Yves Simon, Président du SDE 03, Michel Teyssedou, Président du SDE 15, Frédéric Deneux, Directeur du CRAIG et Cyrille Moreau, Directeur régional Auvergne d'Enedis ont signé une convention de partenariat technique et financier pour constituer et maintenir un fond de plan image à très grande échelle dans les départements de l'Allier et du Cantal.

Les signataires mettent en commun leurs ressources afin de permettre au CRAIG de constituer progressivement, en quatre ans, un fond de plan à très grande échelle grâce à la technologie image de type « orthophotoplan » d'une classe de précision de 10 cm, conforme aux exigences réglementaires, à savoir disposer de fonds de plans géoréférencés au plus tard le 1er janvier 2019 en unités urbaines et le 1er janvier 2026 hors unités urbaines.

Cette signature fait suite à une expérimentation réussie, coordonnée par le CRAIG dans le bassin d'Aurillac, avec l'appui de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) et le concours des exploitants de réseaux (SDE 15, Communauté d'agglomération du Bassin d'Aurillac, Enedis et GRDF).

La mutualisation de ce fond de plan se traduira par des économies d'échelle pour les gestionnaires de réseaux et de voirie, et des gains en matière de sécurité. Avec une représentation des plans précise et commune à tous les acteurs, la lecture est grandement facilitée, pour les réseaux sensibles, voire non sensibles. Ce fond de plan peut ainsi être utilisé :

- par les mairies pour répondre à une déclaration de travaux ou de déclaration d'intention de commencement de travaux ;
- par les différents acteurs pour produire des plans neufs ou géoréférencer les réseaux ou les fonds de plan existants pour un coût raisonnable ;
- par les propriétaires ou exploitants de réseaux.



**Partenariat pour la gestion et le maintien d'un fond de plan très grande échelle sur la Métropole de Saint-Etienne**

De gauche à droite : Augustin Montoussé du Lyon, Directeur régional Enedis, Gaël PERDRIAU, Président de Saint-Etienne Métropole, Evence Richard, Préfet de la Loire, Bernard Fournier, Président du SIEL 42, Frédéric DENEUX, Directeur du CRAIG

Crédits : SIEL 42

Une première sur Rhône-Alpes, le CRAIG signe une convention de partenariat pour l'élaboration d'un référentiel très grande échelle sur le territoire de la Métropole de Saint-Etienne. Les travaux sont programmés pour début 2017 et concernent plus de 800km<sup>2</sup>.

Ce partenariat vise à établir et maintenir un référentiel très grande échelle de type image sur les 53 communes du territoire de la Métropole de Saint-Etienne. Confiés à deux entreprises régionales basées à Moulins (03) et à Grenoble (38), les travaux seront réalisés au cours du 1<sup>er</sup> semestre 2017 pour une livraison définitive du plan auprès des partenaires du projet début septembre 2017.

Ce fond plan permettra aux gestionnaires de réseaux de répondre aux exigences de précision fixées par la réglementation relative à l'exécution des travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens et subaquatiques de transport ou de distribution.

**Enedis confie au CRAIG la réalisation d'un référentiel très grande échelle sur le Grand Lyon**  
 Enedis et le CRAIG ont signé une convention de partenariat qui prévoit également la réalisation d'un référentiel très grande échelle sur plus de 1400 km<sup>2</sup> autour du territoire du Grand Lyon.

## 5, c'est le nombre d'agglomérations qui disposent désormais d'un fond de plan très grande échelle sur l'Auvergne. Les opérations d'acquisitions se sont déroulées au cours de l'hiver 2016.

Lors du conseil d'administration du 12 janvier 2015 les membres du GIP ont validé le principe d'un partenariat avec ERDF et les Syndicats Départementaux d'Énergie pour la production d'une prise de vue aérienne hiver des agglomérations de Montluçon, Moulins, Vichy Val d'Allier, Clermont Communauté et du Puy en Velay. ERDF et les Syndicats Départementaux d'Énergie se sont mis d'accord pour financer le surcoût entre la prise de vue programmée initialement par le CRAIG (été 2016 à 10 cm) et une prise de vue hiver de 5 cm de résolution et d'une précision conforme à la réforme anti-endommagement. Cette prise de vue 5 cm doit permettre notamment aux exploitants de réseaux de recaler leurs plans existants, produire de nouveaux plans et servir de support à la visualisation des réseaux.

Les travaux ont été réalisés par le groupement d'entreprises APEI-SINTEGRA basées respectivement à Moulins (03) et Grenoble (38). Pour des raisons d'aléas météo la prise de vue aérienne sur l'agglomération du Puy en Velay a dû être reportée en 2017.

**Au total ce sont plus de 20 000 clichés qui ont été pris représentant un volume total de données de plus de 20 To.**



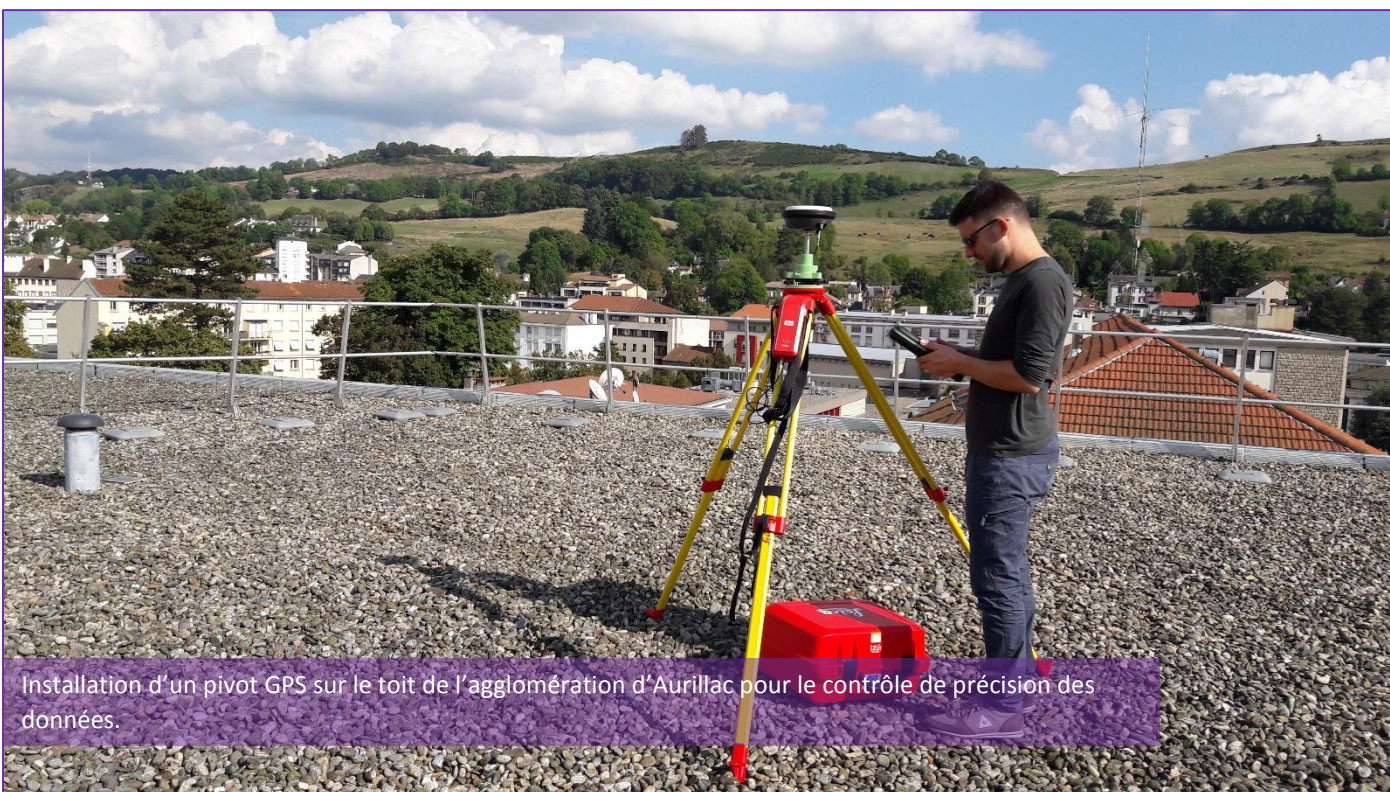
### Des opérations de prébalisage en coordination avec les gestionnaires de réseaux humides

Les gestionnaires de réseaux humides intéressés par des opérations de prébalisage des affleurants de réseaux ont pu les réaliser en amont des prises de vues aériennes. Ces prébalisages leur permettront d'établir une première cartographie de leurs réseaux lorsque celle-ci n'existe pas ou de la recaler pour s'approcher des exigences de précision du décret.

### Mise en place d'une instance de coordination du projet « fond de plan très grande échelle »

Afin d'informer les différentes parties prenantes du projet le CRAIG a mis en place une instance de coordination du projet dont il assure le secrétariat. En sa qualité de référent régional en matière d'information géographique, le CRAIG s'efforce de fédérer l'ensemble des acteurs impactés par la réforme (exploitants privés et publics) ainsi que tout acteur intéressé par le fond de plan très grande échelle.





L'exigence de précision étant particulièrement importante pour répondre de manière conforme au décret, le CRAIG a mis en place un processus rigoureux pour qualifier la qualité des données produites.

Pour répondre à cette nécessité le CRAIG s'est équipé de matériels professionnels et différentes méthodes ont été mis en œuvre afin de retenir la meilleure pour opérer les contrôles de précision. De cette manière le CRAIG peut réaliser ses propres contrôles en toute indépendance.

Chaque acquisition fait l'objet d'un contrôle terrain systématique. L'ensemble des levés ont vocation, à terme, à se retrouver dans une base de données qui pourra être réutilisée lors des mises à jour du fond de plan.

#### Evolution du standard Plan Corps de Rue Simplifié

Dans le cadre de la Commission National de l'Information Géographique, le CRAIG et Enedis ont souhaité faire évoluer le standard relatif au Plan Corps de Rue Simplifié afin que l'imagerie aérienne puisse être une alternative possible au vecteur notamment en milieu urbain non dense.

Pour répondre à cette demande une évolution du standard est prévue au cours du 2<sup>nd</sup> semestre 2017.

# Formation & communication



## Moderniser les méthodes de travail en organisant des sessions de formation

Depuis 2012, le CRAIG réalise des prestations de formation. Cette activité est enregistrée sous le n° 83 63 04265 63 auprès du Préfet de la région Auvergne. Ainsi les personnes souhaitant participer à une formation peuvent se faire financer ces journées par leur organisme collecteur.

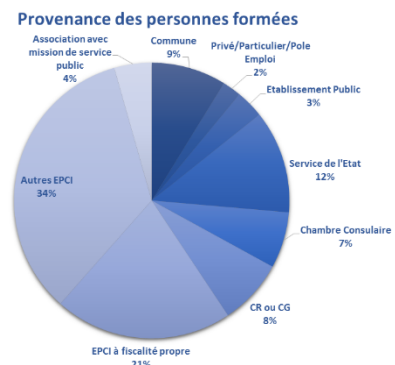
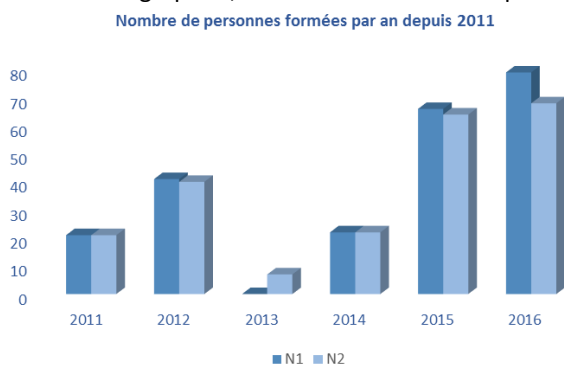
### Initiation aux Systèmes d'Information Géographique

Afin d'accompagner cette diffusion, le CRAIG a mis en place des journées de formation à l'utilisation des données géographiques numériques dans un SIG.

Cette formation est d'abord l'occasion de se familiariser avec la théorie, qu'est-ce que "l'Information géographique" et "les systèmes d'information géographique". La seconde partie est consacrée à la manipulation des données de référence dans un logiciel SIG de la simple consultation, à la réalisation d'une carte thématique ou à la création de données métiers.

A l'issue des formations, les personnes sont en mesure de :

- modifier des cartes ou créer sa propre carte
- créer ses données thématiques,
- effectuer des calculs et des recherches selon certains critères
- cartographier, mettre en évidence des phénomènes



### Une formation sur l'utilisation des données altimétriques en cours de préparation pour 2017

De nombreuses données permettant de représenter le relief sont disponibles sur la région Auvergne-Rhône-Alpes. Ces données peuvent être utiles aux territoires pour :

- la gestion des inondations
- l'implantation d'ouvrages d'art
- l'accès aux massifs forestiers
- renforcer la sécurité face aux risques d'avalanches
- ...

Afin de mieux faire connaître ses données et permettre une meilleure réutilisation de celles-ci, le CRAIG proposera au cours de l'année 2017 une formation « Mailles et données MNT ».

### Open Data

A la demande du Conseil régional des réunions d'information sur le thème de l'Open Data ont été organisées à destination des EPCI au cours du 1<sup>er</sup> semestre 2016.

## Faire connaître ses actions afin de créer de nouvelles synergies

### Conférence annuelle d'OpenStreetMap France – Clermont-Ferrand – Mai 2016

Organisée à Clermont-Ferrand le CRAIG était partenaire de l'événement. Au cours des 3 jours le CRAIG a pu faire part de sa vision du projet et revenir sur la mise à disposition des contributeurs d'OpenStreetMap des prises de vues aériennes des départements auvergnats pour enrichir la base de données du site.



### Congrès de la Fédération nationale des collectivités concédantes de réseaux FNCCR – Tours – 21 juin 2016

A l'occasion du Congrès de la FNCCR organisé à Tours, le CRAIG est intervenu lors d'une table ronde portant sur le thème du Plan Corps de Rue Simplifié. Il a pu faire part des travaux et expérimentations menées avec Enedis et les Syndicats d'Énergie d'Auvergne visant à produire un fond de plan très grande échelle.



### Innovation, ouverture des données, géolocalisation : quels développements pour les territoires ? – Lyon - 13 décembre 2016

Ces ateliers sont conçus comme un lieu de rencontres et d'échanges entre des acteurs publics et des membres de la société civile. Ils ont pour objectifs de confronter les expériences, de croiser les compétences, de faire émerger des pistes de nouveaux services à apporter au public, de créer des synergies. Un cahier d'acteurs est édité en fin de chaque cycle de rencontres.

C'est aussi une manière de contribuer à une vision partagée de ce que pourrait être la géolocalisation au service de la société et des politiques publiques.





# Gestion financière et comptable

La gestion 2016 est une année de forte reprise des investissements en orthophotographies avec 414 100,20 euros de dépenses réalisées en investissement.

Le budget général du GIP en dépense toutes sections confondues se monte à 961 372,67 euros dont 57 % en fonctionnement (la norme étant généralement de 70%) et 43 % en investissement.

L'exercice est clôturé par un excédent de 3 372,05 euros inférieur aux prévisions, et génère une consommation du fonds de roulement de 10 967,20 euros. La trésorerie augmente de 22 074,69 euros pour se stabiliser à 327 286,40 euros.

## Compte de résultat

CHARGES	Montants	PRODUITS	Montants
Personnel	283 203,03 €	Subventions de l'Etat	120 000,00 €
<i>dont charges de pensions civiles*</i>		Autres subventions	279 957,45 €
Fonctionnement autre que les charges de personnel	149 678,67 €	Autres produits	79 311,74 €
Intervention (le cas échéant)	114 390,77 €	Intervention (le cas échéant)	71 375,33 €
<b>TOTAL DES CHARGES (1)</b>	<b>547 272,47 €</b>	<b>TOTAL DES PRODUITS (2)</b>	<b>550 644,52 €</b>
<b>Résultat : bénéfice (3) = (2) - (1)</b>	<b>3 372,05 €</b>	<b>Résultat : perte (4) = (1) - (2)</b>	
<b>TOTAL EQUILIBRE du compte de résultat prévisionnel (1) + (3) = (2) + (4)</b>	<b>550 644,52 €</b>	<b>TOTAL EQUILIBRE du compte de résultat prévisionnel (1) + (3) = (2) + (4)</b>	<b>550 644,52 €</b>

\* il s'agit des sous catégories de comptes présentant les contributions employeur au CAS Pensions

## Tableau de financement

EMPLOIS	Montants	RESSOURCES	Montants
Insuffisance d'autofinancement	2 837,88 €	Capacité d'autofinancement	0,00 €
Investissements	411 262,32 €	Financement de l'actif par l'État	
		Financement de l'actif par des tiers autres que l'État	403 133,00 €
		Autres ressources	
Remboursement des dettes financières		Augmentation des dettes financières	
<b>TOTAL DES EMPLOIS (5)</b>	<b>414 100,20 €</b>	<b>TOTAL DES RESSOURCES (6)</b>	<b>403 133,00 €</b>
<b>Apport au fonds de roulement (7) = (6)-(5)</b>	<b>0,00 €</b>	<b>Prélèvement sur fonds de roulement (8) = (5)-(6)</b>	<b>10 967,20 €</b>

Le mode du financement du GIP permet d'assumer une montée conséquente des charges d'investissement : 411 262,32 euros exécutés en 2016, 1 448 400 euros prévus au budget initial 2017 suite à la signature de partenariats avec les exploitants de réseaux sensibles (Enedis, SDE).

Une alerte est à prendre en compte sur le haut de bilan, en effet, il faudra sortir les orthophotographies non-amorties devenues obsolètes de l'actif. Ces opérations de dépréciations se chiffrent à 121 728,11 euros pour les orthophotographies de 2008 et auront un impact sur le résultat de fonctionnement. La possibilité d'étaler la charge est à l'étude.

\*\*\*\*\*



**Centre Régional Auvergnat de l'Information Géographique**

CRRI - Campus des Cézeaux  
7 avenue Blaise Pascal - BP 80026  
63177 Aubière Cedex  
04 73 40 54 06

[contact@craig.fr](mailto:contact@craig.fr) - <http://www.craig.fr>



Les projets du CRAIG bénéficient de co-financements de l'Union Européenne.

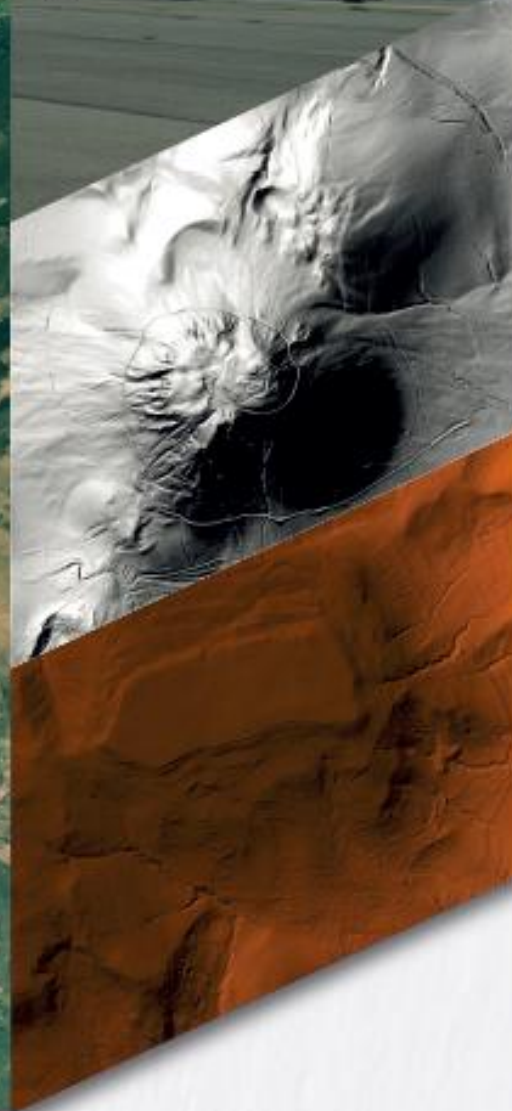
# En 2017, le Centre Régional Auvergnat de l'Information Géographique fête ses dix ans d'existence





**Toutes les cartes en mains  
pour une mise en œuvre  
efficace des politiques  
publiques**

Mutualisons nos moyens  
pour moderniser nos  
méthodes de travail



[contact@craig.fr](mailto:contact@craig.fr)



04 73 40 54 06

