

## **Demande de devis**

**Pouvoir adjudicateur :**

**Centre Régional Auvergne-Rhône-Alpes de l'Information Géographique**

Campus des Cézeaux

7 avenue Blaise Pascal – CS 60026

63178 Aubière Cedex - FRANCE

**EXPERIMENTATION : MISE A JOUR DE LA BASE DE DONNEES  
OCCUPATION DU SOL SUR LE TERRITOIRE DU GRAND CLERMONT**

## **Cahier des charges**

Date et heure limite de réception des offres

**Mardi 15 septembre à 12:00**

# **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

## **SOMMAIRE**

<b>ARTICLE 1.-</b>	<b>OBJET DE LA DEMANDE .....</b>	<b>3</b>
<b>ARTICLE 2.-</b>	<b>DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX A EFFECTUER.....</b>	<b>3</b>
2.1.	ETAT DE L'ART EN MATIERE D'OCCUPATION DU SOL EN FRANCE ET EN REGION AUVERGNE – RHONE ALPES.....	3
2.2.	REALISATION D'UNE OSSATURE POUR LA REALISATION D'UNE OCCUPATION DU SOL...	4
2.3.	REALISATION D'UNE OCCUPATION DU SOL 2020.....	4
2.4.	MISE EN COHERENCE DE LA BASE SPOT THEMA DU GRAND CLERMONT DE 2011 ....	5
<b>ARTICLE 3.-</b>	<b>NOMENCLATURE .....</b>	<b>5</b>
<b>ARTICLE 4.-</b>	<b>ECHELLE DE SAISIE .....</b>	<b>6</b>
<b>ARTICLE 5.-</b>	<b>GEOMETRIE / TOPOLOGIE .....</b>	<b>6</b>
<b>ARTICLE 6.-</b>	<b>TABLE ATTRIBUTAIRE .....</b>	<b>7</b>
<b>ARTICLE 7.-</b>	<b>DESCRIPTION DES APPORTS CRAIG .....</b>	<b>7</b>
<b>ARTICLE 8.-</b>	<b>LIVRABLES ATTENDUS .....</b>	<b>8</b>
<b>ARTICLE 9.-</b>	<b>SUPPORT DE LIVRAISON .....</b>	<b>8</b>
<b>ARTICLE 10.-</b>	<b>PROPRIETE ET USAGE DES DONNEES .....</b>	<b>8</b>
<b>ARTICLE 11.-</b>	<b>DELAIS DE REALISATION.....</b>	<b>8</b>
<b>ARTICLE 12.-</b>	<b>GARANTIE .....</b>	<b>8</b>
<b>ARTICLE 13.-</b>	<b>PRESENTATION DE L'OFFRE ET REMISE DE L'OFFRE .....</b>	<b>8</b>

## Article 1.- Objet de la demande

L'élaboration d'une base de données d'occupation du sol grande échelle permettrait d'améliorer la maîtrise du foncier en Auvergne-Rhône-Alpes, servir de support pour l'élaboration, le suivi des trames vertes et bleues et l'élaboration des documents de planification (SCoT, PLU, cartes communales, ...).

Dans cette optique, le CRAIG souhaite mener une expérimentation visant à mettre à jour la base de données d'occupation du sol à l'échelle du SCoT du Grand Clermont de 2011 (Superficie de 1400 km<sup>2</sup>) avant d'envisager la production d'une occupation du sol à l'échelle de la région Auvergne - Rhône - Alpes.

Cette zone est désignée ci-après « zone d'exécution ».



## Article 2.- Description sommaire des travaux à effectuer

## 2.1. Etat de l'Art en matière d'occupation du sol en France et en Région Auvergne – Rhône Alpes

Dans le cadre de l'expérimentation, il est demandé au prestataire de rédiger une note synthétique (4-5 pages) dont l'objectif est de servir d'argumentaire pour le CRAIG en vue de proposer d'établir une occupation du sol sur la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Cette note devra **rappeler le contexte réglementaire (et éventuelles sanctions)** qui incitent les territoires à se doter de bases de données leur permettant de connaître leur occupation du sol et suivre son évolution dans le temps.

La note devra faire un **état des lieux des démarches entreprises au niveau national** en soulignant les difficultés techniques et financières auxquels l'Etat et ses établissements publics sont confrontés pour produire une OCS GE à l'échelle de la France depuis 2013. Dans ce cadre, le prestataire devra **dresser un panorama des différentes démarches entreprises au niveau des régions et faire un état des lieux plus précis sur Auvergne - Rhône - Alpes** en soulignant la diversité des démarches qui a rendu difficile la mise en place d'un référentiel commun et partagé.

Un **zoom particulier** devra être proposé sur les démarches actuellement en cours initiées **par la direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN)**, en lien avec le Commissariat général au développement durable (CGDD) et la Direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises (DGPE), pour produire une **OCS GE nouvelle génération à l'échelle nationale** avec pour objectif d'obtenir sur l'ensemble du territoire et de manière pérenne une description homogène d'occupation de l'espace.

En tenant compte des éléments de contexte demandés ci-dessus et du contexte budgétaire contraint des collectivités, **le prestataire devra proposer au CRAIG la stratégie qui lui semble la plus adaptée pour doter les territoires à moyen long terme d'une occupation du sol.**

## 2.2. Réalisation d'une ossature pour la réalisation d'une occupation du sol

Afin d'être compatible géométriquement avec le projet d'occupation du sol grande échelle nationale (OCS GE), le prestataire devra réaliser une ossature « squelette » conforme aux prescriptions nationales pour la production des bases de données d'occupation des sols à grande échelle (cf. <http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2014/12/PNOCSGE-10-d%C3%A9cembre-20141.pdf>).

L'ossature devra être élaborée en s'appuyant sur les thèmes routier et ferroviaire de la BDTOPO V3 mise à disposition par le CRAIG.

## 2.3. Réalisation d'une occupation du sol 2020

A partir d'images aériennes 2019 fournies par le CRAIG, le prestataire devra mettre à jour l'occupation du sol du territoire du Grand Clermont de 2011 sur la base de la nomenclature décrite à l'article 3 du présent CCTP.

Pour disposer d'une occupation du sol millésimée de 2020, il est demandé au prestataire d'identifier les éventuels changements observables à partir d'images satellites acquises en 2020 et de mettre à niveau la base de données « initiale ».

La demande d'images sera faite par le prestataire auprès du fournisseur national : <https://spatial.ign.fr/>

## 2.4. Mise en cohérence de la base SPOT THEMA du Grand Clermont de 2011

Afin de pouvoir faire des comparaisons entre deux millésimes, il est demandé au prestataire de produire une ossature à partir de la BDTOPO de 2011 et de procéder à son intégration dans la base de données d'occupation du sol SPOT THEMA de 2011 en adaptant la géométrie des objets présents dans la base.

### **Article 3.- Nomenclature**

L'occupation du sol devra être réalisée en appliquant la nomenclature inspirée du produit SPOT THEMA par niveau suivante :

- Niveau 1 généraliste en 8 classes,
- Niveau 2 détaillé « standard » en 28 classes.

Niveau généraliste		Niveau détaillé standard		UMC en m <sup>2</sup> / LMC
1	ESPACES URBANISES	11	Zones bâties à prédominance d'habitat	1500
		12	Grands équipements urbains	5000
		13	Dents creuses	5000
2	SURFACES INDUSTRIELLES OU COMMERCIALES ET INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATION	21	Zones d'activité économique	5000
		22	Infrastructures routières et ferroviaires	5000
		23	Infrastructures des zones portuaires	5000
		24	Infrastructures des zones aéroportuaires et aérodromes	5000
3	EXTRACTION DE MATERIAUX, DECHARGES, CHANTIERS	31	Extraction de matériaux, décharges, chantiers	5000
4	ESPACES RECREATIFS	41	Espaces verts (parcs, jardins)	5000
		42	Equipements sportifs et de loisirs	5000
5	ESPACES AGRICOLES	51	Terres arables non inondées et espaces prairiaux agricoles	5000
		52	Cultures permanentes	5000
6	ESPACES BOISES	61	Feuillus dominants	5000
		62	Conifères dominants	5000
		63	Peuplements indéterminés	5000
		64	Espaces boisés en mutation	5000
		65	Boisements linéaires	150 mètre linéaire
7	ESPACES NATURELS NON BOISES	71	Landes et fourrés	5000
		72	Végétations sclérophylles	5000
		73	Pelouses et steppes	5000
		74	Plages, dunes, sables	5000
		75	Roches nues	5000
		76	Zones incendiées	5000
		77	Glaciers et neiges	5000
		78	Marais et tourbières	5000
		79	Prairies naturelles	5000
		81	Cours et voies d'eau	20 mètre linéaire
8	EAU	82	Eaux continentales ou littorales	2500

Il est demandé au prestataire de rédiger une notice explicative avec la définition précise des différents thèmes. Le prestataire indiquera la méthode utilisée pour identifier les différents thèmes.

## Article 4.- Echelle de saisie

Le prestataire précisera dans son offre l'échelle de saisie. Idéalement le CRAIG souhaite disposer d'une base d'occupation exploitable au 1:10 000ème.

## Article 5.- Géométrie / Topologie

Le prestataire devra produire des polygones fermés dont la topologie devra être respectée avec les objets voisins.

## Article 6.- Table attributaire

Afin d'être compatible avec les bases de données d'occupation du sol produites par les agences d'urbanismes d'Auvergne – Rhône – Alpes il est demandé au prestataire d'appliquer la même table attributaire que celle adoptée par les agences, à savoir :

Libellé du champ	Type du champ	Description du champ
ID	Object ID	Identifiant unique de l'objet
Code_20NIV1	Char(5)	Code 2020 au niveau 1
LIBELLE_20NIV1	Char(50)	Libellé 2020 au niveau 1
Code_20NIV2	Char(5)	Code 2020 au niveau 2
LIBELLE_20NIV2	Char(50)	Libellé 2020 au niveau 2
SUPERFICIE	Num	Superficie

## Article 7.- Description des apports CRAIG

Orthophotographies	
Dates de prises de vues	Eté 2019
Type d'images	Couleurs naturelles et proche infra-rouge
Emprise	Grand Clermont
Résolution	25 cm (RVB) / 50 cm (IRC)
Livrables	<ul style="list-style-type: none"><li>- le tableau d'assemblage dans un format SIG (ShapeFile) ;</li><li>- les orthophotographies individuelles couleurs (RVB / IRC), encodées sur 8 bits par canal, au format géoTIFF</li><li>-</li></ul>
BDTOPO V3	
Date	Millésime 2019 – données d'octobre 2019
BDTOPO	
Date	Millésime 2011
SPOT THEMA	
Date	Millésime 2011

L'ensemble des données seront remis au prestataire sur support DD pour la durée de la mission. Le DD avec les données présentes seront restituées au CRAIG dès que la copie aura été effectuée dans les locaux du titulaire du marché.

## Article 8.- Comparaison OCS GE nouvelle génération / OCS du Grand Clermont

Dans le cadre de cette expérimentation, le prestataire devra mesurer les éventuels écarts en matière statistique entre l'OCS du Grand Clermont et l'OCS nouvelle génération qui doit être produite sur le Puy de Dôme et dont la livraison finale est prévue pour juin 2021.

A des fins d'illustrations, les types d'indicateurs à comparer figurent dans des plaquettes dans les annexes du présent cahier des charges.

Pour répondre au besoin exprimé, une ou plusieurs réunions pourront être organisées avec l'Agence d'Urbanisme du Grand Clermont et le CRAIG.

## **Article 9.- Livrables attendus**

- Note de Etat de l'Art en matière d'occupation du sol en France et en Région Auvergne Rhône Alpes
- Fichiers shape dans la projection EPSG 2154 Maj OCS du Grand Clermont de 2011 (intégrant l'ossature)
- Fichiers shape dans la projection EPSG 2154 Maj OCS du Grand Clermont (2020)
- Comparaison OCS GE nouvelle génération / OCS du Grand Clermont

## **Article 10.- Support de livraison**

Aucun. Les fichiers pourront être adressés au CRAIG via internet.

## **Article 11.- Propriété et usage des données**

Les droits de propriété des données seront intégralement transférés au CRAIG.

## **Article 12.- Délais de réalisation**

Le prestataire proposera un planning de réalisation réaliste et détaillera ses délais de livraison en fonction de la méthode utilisée et des moyens mis en œuvre.

## **Article 13.- Garantie**

Une garantie est demandée sur l'ensemble des données livrées. Celle-ci permettra de faire corriger par le titulaire les éventuelles anomalies détectées par les utilisateurs des données.

La durée de la garantie sera de 1 an à compter de la date de décision de réception globale par le Centre Régional Auvergne - Rhône - Alpes de l'Information Géographique. Le prestataire s'engage à conserver les données durant cette période, et à les re-livrer corrigées des anomalies constatées dans un délai de 2 semaines sur demande du Centre Régional Auvergne - Rhône - Alpes de l'Information Géographique.

## **Article 14.- Présentation de l'offre et remise de l'offre**

Il est demandé aux prestataires de remettre une offre comprenant :

- Une note méthodologique
- Planning détaillé avec mention des différentes étapes / réunions
- Le détail du prix décomposé de la manière suivante :
  - o Note de Etat de l'Art en matière d'occupation du sol en France et en Région Auvergne Rhône Alpes
  - o Reprise de l'ocsol 2011 (intégration ossature)
  - o Mise à jour de l'ocsol 2011 à partir de PVA 2019
  - o Mise à niveau de l'ocsol pour obtenir une ocsol millésimée 2020



- Comparaison OCS GE nouvelle génération / OCS du Grand Clermont
- Garantie

Le choix de l'offre se fera après une analyse approfondie des notes méthodologiques, des plannings et prix proposés remis par les différents candidats au CRAIG.

**Les offres sont attendues pour le 15 septembre 2020 à 12:00** par mail aux adresses suivantes :

- [deneux@craig.fr](mailto:deneux@craig.fr)
- [combre@craig.fr](mailto:combre@craig.fr)

Toutes offres ne parvenant pas au CRAIG dans les délais indiqués seront jugées irrecevables.

Les éventuelles questions devront être adressées par mail à [deneux@craig.fr](mailto:deneux@craig.fr) au plus tard 8 jours avant la date limite de réponse.

**Dressé par :**

**Lu et approuvé**

**Le :**

**(signature)**

.....

#### Annexes

- Un Grand Clermont plus économe
- Foncier : Maîtrise et anticipation