



## CHAPITRE 19

# PORTAIL GÉOFONCIER

Le portail Géofoncier a été lancé au 40<sup>e</sup> Congrès de l'Ordre des Géomètres-Experts le 23 juin 2010 à Marseille. Son ouverture aux géomètres-experts date du 1<sup>er</sup> juillet 2010. Il s'agit de la première Infrastructure nationale de Données Spatiales (IDS) mise en place par une profession libérale en France.

## I. QU'EST-CE QUE LE PORTAIL GÉOFONCIER ?

**Géofoncier** est une application extranet de type portail cartographique orientée web 2.0.

Le terme « Géofoncier » fait référence à la fois à l'interface de consultation (site internet) et à l'ensemble des bases de données sous-jacentes nécessaires à son fonctionnement, notamment les bases **Dossiers** et **Référentiel Foncier Unifié** (RFU).

L'ensemble de la plateforme informatique est gérée et maintenue par la société **Géofoncier SAS**.

### ► Principe de fonctionnement

Le portail Géofoncier permet d'accéder à plusieurs entrepôts de données géographiques par la mise en œuvre de diverses technologies interopérables d'accès aux données :

- appels de flux issus de l'API Géoportail (IGN) pour l'affichage de certaines couches du Référentiel à Grande Échelle (RGE), position des points géodésiques fournis par le Service Géodésie et Nivellement (SGN) ;
- accès directs aux données dont l'OGE est le détenteur et le gestionnaire : localisants des dossiers, RFU, Système d'Information de l'OGE.

L'objectif poursuivi par ces différents modes d'accès aux données est de disposer de données constamment à jour, tout en réduisant au minimum les travaux de maintenance et d'intégration des données nouvelles. La plupart des données accessibles dans le portail Géofoncier sont ainsi maintenues par les différents partenaires de façon totalement transparente pour l'utilisateur.

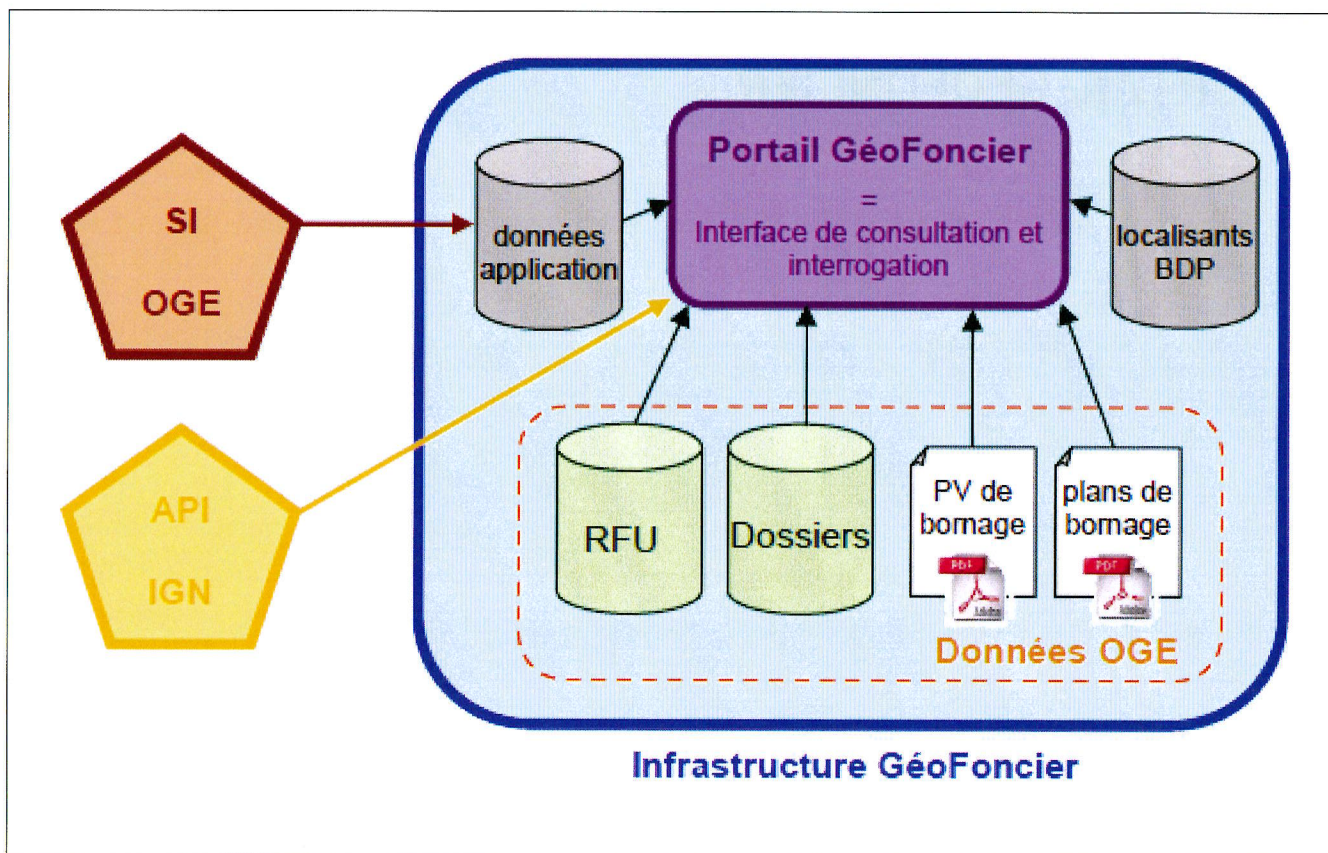


Figure 588. © DR

## II. MODALITÉS DU GÉORÉFÉRENCIEMENT DES TRAVAUX FONCIERS

### A. Recensement des arguments qui militent en faveur du géoréférencement des travaux fonciers

1. **Le décret du 3 mars 2006** impose aux services de l'État, aux collectivités locales et aux entreprises chargées de l'exécution d'une mission de service public de diffuser, à partir du 10 mars 2009, les données géographiques dans le système national de coordonnées défini dans le décret du 26 décembre 2000 dans le cadre des levés de plus d'un hectare ou de 500 mètres linéaires.
2. **La directive INSPIRE** a été adoptée par le Parlement européen et le Conseil le 14 mars 2007 et transposée dans le droit français depuis le 15 mai 2009. Elle a pour objectif d'établir une infrastructure d'information géographique à l'échelon européen en vue d'assurer un accès facile et de garantir l'**interopérabilité** des informations spatiales localisées et appuyer ainsi les politiques de l'environnement.  
Elle impacte l'OGÉ au regard de son statut d'autorité publique, et au niveau des services, métadonnées, et données géographiques produits par les géomètres-experts ainsi que de leurs modalités de partage, d'accès et d'utilisation. À partir du 5 avril 2011, ouverture du portail géofoncier ([www.geofoncier.fr](http://www.geofoncier.fr)) au grand public.
3. **Les nouvelles technologies** et les outils à disposition (système de projection conique conforme 9 zones qui limite les altérations linéaires par rapport au système Lambert 93, réseau TERIA de positionnement GNSS centimétrique temps réel, et bientôt bornes intelligentes), vont permettre aux géomètres-experts d'améliorer leur compétitivité et leurs performances et rendre le géoréférencement plus accessible.

Des recommandations et directives sont en préparation afin de contraindre et de sanctionner les membres de l'Ordre qui ne versent pas leurs dossiers fonciers dans la base de données AURIGE (Archivage Unifié et Répertoire Informatisé des géomètres-experts).

Le déploiement du portail e-foncier environnemental exige de disposer de données foncières cohérentes et donc géoréférencées en coordonnées X,Y,Z dans un système homogène qui alimenteront le RFU (Référentiel Foncier Unifié).

**U** Le géoréférencement des travaux fonciers constitue un levier pertinent pour sécuriser, pérenniser les données et inscrire résolument la profession dans une logique de développement durable.

### B. Quelques rappels

1. **L'article 1<sup>er</sup> alinéa 1 de la loi n°46-942 du 7 mai 1946** instituant l'Ordre des géomètres experts dispose que :  
*Le géomètre-expert est un technicien exerçant une profession libérale qui, en son propre nom et sous sa responsabilité personnelle réalise les études et les travaux topographiques qui fixent les limites des biens fonciers et, à ce titre, lève et dresse, à toutes échelles et sous quelque forme que ce soit, les plans et documents topographiques concernant la définition des droits attachés à la propriété foncière, tels que les plans de division, de partage, de vente et d'échange des biens fonciers, les plans de bornage ou de délimitation de la propriété foncière.*
2. **L'article 56 du décret du 31 mars 1996** portant règlement de la profession et code des devoirs professionnels dispose que :  
*Le géomètre-expert communique au Conseil supérieur de l'Ordre des géomètres-experts les références des travaux exécutés en application du 1<sup>er</sup> de l'article 1<sup>er</sup> de la loi du 7 mai 1946 modifiée susvisée, en vue de leur insertion dans un fichier informatique tenu par le Conseil supérieur.*
3. **L'article 27 du règlement intérieur** précise les modalités de la géolocalisation de la métadonnée foncière dans AURIGE.
4. **L'article 53 de la loi d'Aménagement et de développement durable du territoire** publiée au *Journal Officiel* du 29 juin 1999 dispose que :  
*Les informations localisées issues des travaux topographiques ou cartographiques réalisés par l'État, les collectivités locales, les entreprises chargées de l'exécution d'une mission de service public, ou pour leur compte, doivent être*

rattachées au système national de référence de coordonnées géographiques, planimétriques et altimétriques défini par décret et utilisable par tous les acteurs participant à l'aménagement du territoire.

5. **Le décret n° 2006-272 du 3 mars 2006** (systèmes de référence planimétriques et altimétriques) indique que le RGF93 a succédé à la NTF (Nouvelle Triangulation de la France) et constitue le système géodésique officiel national depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2001 pour toute commande publique de plus d'un hectare de superficie ou dont la plus grande longueur est supérieure à 500 mètres.

Le géoréférencement correspond au positionnement absolu d'un objet en coordonnées géographiques dans le système national de référence légal. La géolocalisation correspond au positionnement d'un objet de manière relative (adressage, coordonnées, centroïde Aurige...).



*L'acte de délimitation-bornage permet de reconnaître et fixer la limite.*

*Le PV de bornage permet d'acter cette reconnaissance et cette fixation.*

*Le géoréférencement permet :*

- de localiser en coordonnées X,Y,Z la limite préalablement définie dans le système de référence légal ;
- de garantir la cohérence et l'interopérabilité des données géographiques et foncières et de satisfaire aux exigences de la directive INSPIRE.

## C. Territoires concernés par le géoréférencement

La géolocalisation des travaux fonciers devient obligatoire sur l'ensemble du territoire métropolitain, y compris dans les zones urbaines denses, en secteurs montagneux, en zones boisées, dans les « zones blanches », dans les DOM et COM couverts par un réseau de positionnement GNSS. La méthodologie à mettre en œuvre sera adaptée en fonction des spécificités du site.

Les huit territoires couverts sont :

- France métropolitaine (continent et Corse) ;
- Guyane (DOM) ;
- La Réunion (DOM) ;

- Mayotte (DOM) ;
- Guadeloupe (DOM) ;
- Martinique (DOM) ;
- Saint-Martin (COM) ;
- Saint-Barthélemy (COM).



Figure 589. Territoires concernés par le portail Géofoncier © www.geofoncier.fr

<b>France métropolitaine</b>	RGF93 : Lambert93 RGF93 : CC42 RGF93 : CC43 RGF93 : CC44 RGF93 : CC45 RGF93 : CC46 RGF93 : CC47 RGF93 : CC48 RGF93 : CC49 RGF93 : CC50 WGS84 : coordonnées géographiques
<b>Guyane</b>	RGFG95 : UTM Nord fuseau 22 RGFG95 : UTM Nord fuseau 21 WGS84 : coordonnées géographiques
<b>Guadeloupe Martinique Saint-Martin Saint-Barthélemy</b>	RRAF : UTM Nord fuseau 20 WGS84 : coordonnées géographiques
<b>La Réunion</b>	RGR92 : UTM Sud fuseau 40 WGS84 : coordonnées géographiques
<b>Mayotte</b>	RGM04 : UTM Sud fuseau 38 WGS84 : coordonnées géographiques

Tableau 70. Systèmes géodésiques et projections

## D. Géolocalisation des dossiers

L'obligation ordinaire de géolocalisation des dossiers (base AURIGE) s'applique aux types d'opérations suivants :

Code	Famille	Opération
Ca	Aménagement foncier	Aménagement Foncier Agricole et Forestier (AFAF)
Cb	Aménagement foncier	Échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux (ECIR) ou forestiers (ECIF)
Ea	Foncier	Délimitation de la propriété des personnes publiques
Eb	Foncier	Bornage et reconnaissance de limites (mitoyenneté...)
Ec	Foncier	Division et partage de propriété (DMPC...)
Ee	Foncier	Voirie (alignement, classement, voirie communale, chemins ruraux, d'exploitation...)
Ef	Foncier	Documents cadastraux et publicité foncière (rénovation, remaniement, numérisation, régime particulier d'Alsace Moselle)
Ei	Foncier	Servitudes attachées à la propriété
Fa	Copropriété / division en volume	Copropriété : état descriptif de division
Fb	Copropriété / division en volume	Copropriété : règlement de copropriété
Fc	Copropriété / division en volume	Divisions en volume

Tableau 71

Tous les types de dossiers peuvent être géolocalisés dans Géofoncier, notamment les travaux topographiques : canevas (triangulation, polygonation, nivellement), relevé terrestre (planimétrique, altimétrique, profils), relevé photogrammétrique, récolement et (ou) investigation de réseaux, bâtiments..., géoréférencement par GPS.

- Géomètres-Experts
  - Dossiers (Aurige)
  - RFU
  - Documents cadastraux
- SIG OCE
  - Bureaux des géomètres-experts
  - Années des AFR
  - Communes test RPCU
  - État de la vectorisation cadastrale
  - Vols de matériels en 2011
- Dominante Foncier
- Dominante Ingénierie, Topo
- Dominante Immobilier
- Autre dominante
- Document d'Arpentage
- Croquis d'Arpentage

Figure 590. Identification des dossiers dans le portail Geofoncier

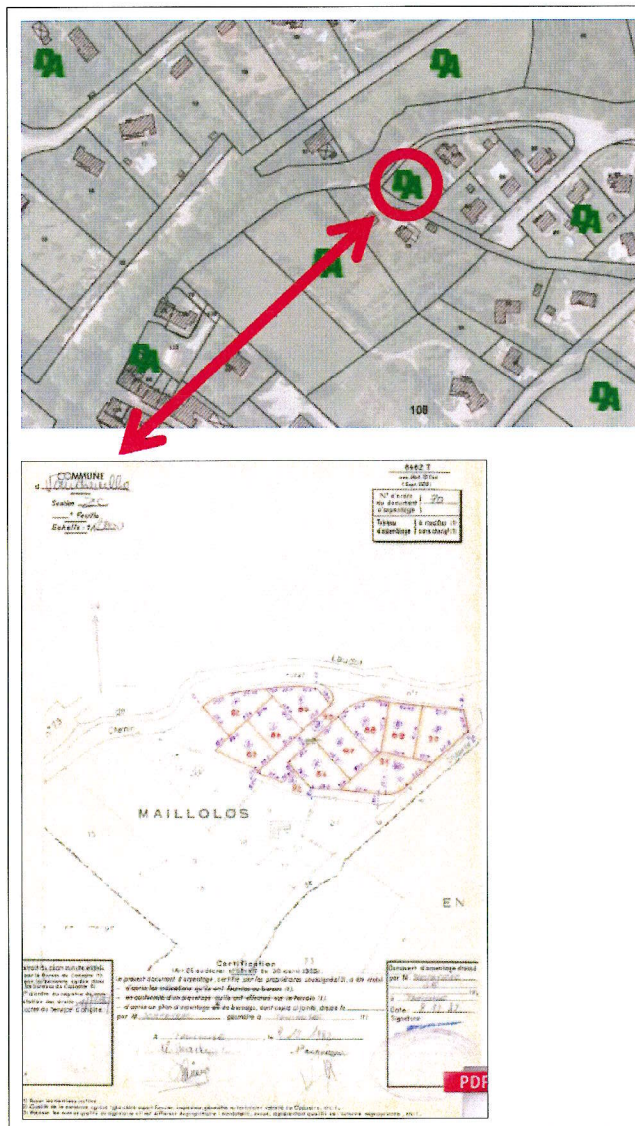


Figure 591. Documents cadastraux © www.geofoncier.fr

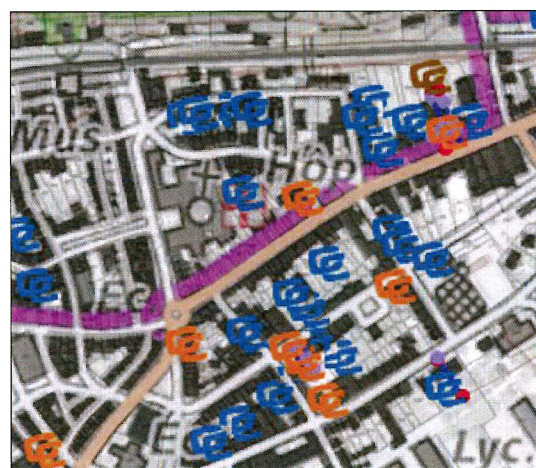


Figure 592. Dossiers fonciers, copropriétés, topographie © www.geofoncier.fr

## E. Géoréférencement RFU

### 1. Référentiel Foncier Unifié (RFU)

Les travaux fonciers de bornage/reconnaissance de limites/délimitation sont soumis à l'obligation de géoréférencement dans les précisions suivantes :

Classe	Précision
1	≤ 5 cm
2	> 5 cm et ≤ 15 cm
9	> 15 cm (cas exceptionnel, avec justification)

Tableau 72

### 2. Nature de la matérialisation

Valeur liste déroulante	Valeur de l'attribut GML
Borne	Borne
Borne à puce	Borne à puce
Pierre	Pierre
Angle de bâtiment	Angle de bâtiment
Axe de mur	Axe de mur
Angle de mur	Angle de mur
Angle de clôture	Angle de clôture
Piquet	Piquet
Clou ou broche	Clou ou broche
Axe cours d'eau	Axe cours d'eau
Axe fossé	Axe fossé
Haut de talus	Haut de talus
Pied de talus	Pied de talus
Pylône	Pylône
Autre élément naturel ou artificiel net et stable	Saisie par l'utilisateur dans un champ libre (20 caractères maximum)

Tableau 73. Choix possible pour « élément positionnant »

#### Sommets RFU :

- Borne, borne à puce, pierre, piquet, clou ou broche
- Axe cours d'eau, Axe fossé, Haut de talus, Pied de talus
- Angle de bâtiment, Axe de mur, Angle de mur, Angle de clôture, Pylône et toute autre valeur

Figure 593. Légende du Référentiel Foncier Unifié (RFU)  
© www.geofoncier.fr

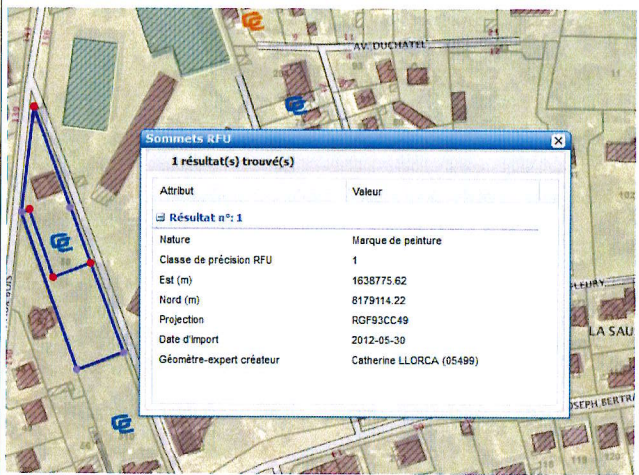
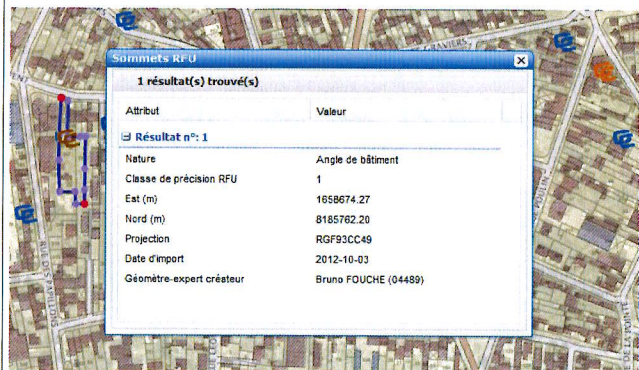
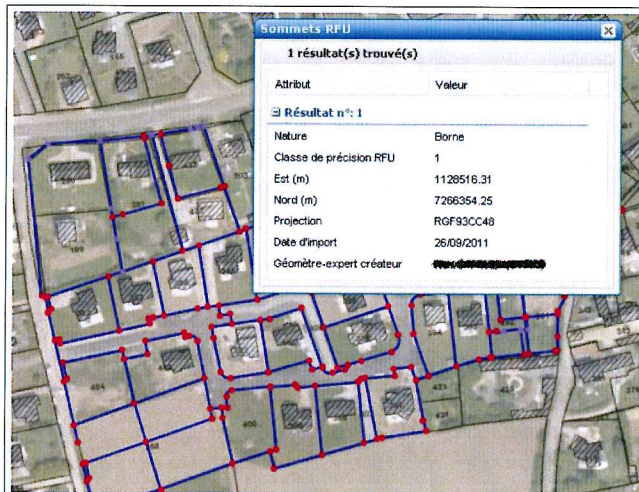


Figure 594. Exemples de sommets RFU © www.geofoncier.fr

### 3. Méthodologies de géoréférencement

Plusieurs méthodologies existent :

- **méthodes traditionnelles** : station totale, tachéomètre, etc. ;
- utilisation des **réseaux GNSS** garantissant un géoréférencement de précision centimétrique, homogène et cohérent dans le système de référence légal :
  - soit en mode **temps réel** ;
  - soit en mode **différé** (post traitement).

## F. Système d'information OGE



Figure 595. Légende des couches du thème SIG OGE  
© www.geofoncier.fr

### 1. Années des AFR (Aménagements Fonciers Ruraux)

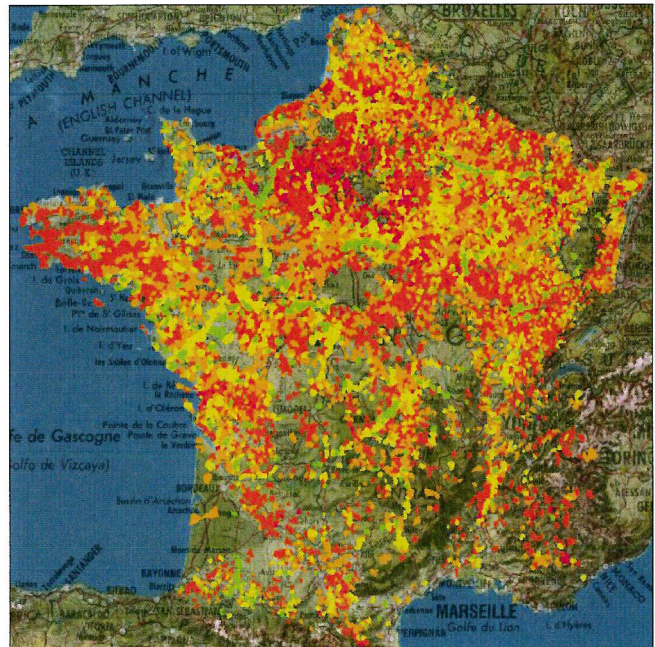


Figure 596. État des lieux en 2013 © www.geofoncier.fr

### 2. RPCU : Représentation cadastrale unique

Il s'agit de faire converger la BD parcellaire de l'IGN et le plan cadastral vectoriel.

En 2012, 36 millions de parcelles ont été étudiées, réparties sur 12 731 communes disposant d'une BD Parcellaire et d'un plan cadastral vectoriels. Le bilan quantitatif montre que 97 % des parcelles présentent une variation de surface entre les deux représentations inférieure à 2 %. Mais, dans quelques cas, les variations peuvent aller jusqu'à 25 %. Les variations supérieures à 2 % concernent majoritairement des parcelles en bord de voie de communication ou de commune.

L'idée est de proposer la réalisation d'une RCPU dont le point de départ serait le plan cadastral et sur lequel serait appliqué le géoréférencement de la BD Parcellaire.

Des expérimentations sont coordonnées par un comité interministériel de pilotage, comprenant les membres du groupe de travail initial ainsi que des représentants des ministères de l'Intérieur et de la Justice, de l'association des maires de France (AMF), des communautés, des départements (ADF), et de l'Ordre des géomètres-experts (OGE).

Elles vont permettre de définir les bonnes méthodes techniques, répartir les rôles des différents intervenants, s'assurer d'un cadre légal adéquat, établir un calendrier et un processus de financement...

### 3. Vectorisation cadastrale

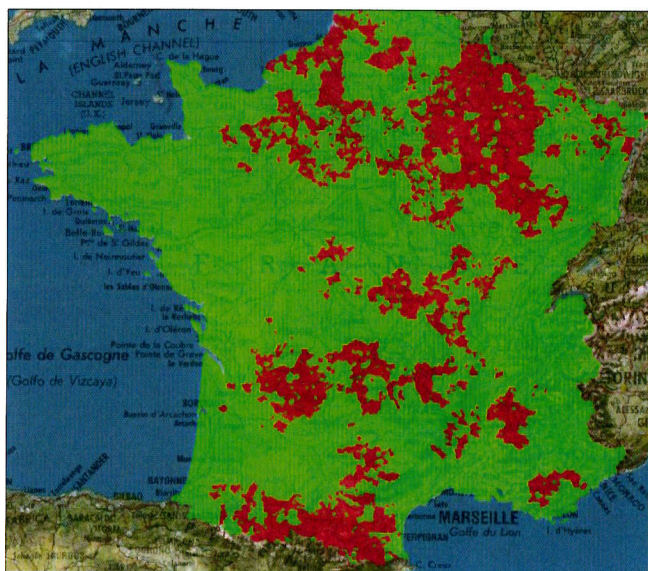


Figure 597. État de la vectorisation cadastrale en 2013 (en métropole) © www.geofoncier.fr

Plus de détails sur <http://georezo.net/blog/parcellair>.



Figure 598. État de la vectorisation cadastrale en 2013 (en Île-de-France) © www.geofoncier.fr

### 4. Vols de matériels

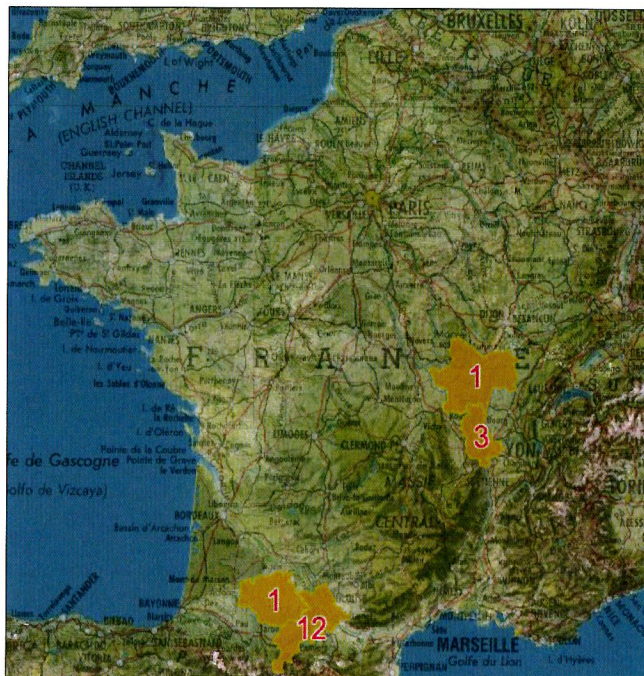


Figure 599. Vols de matériels en 2011 © www.geofoncier.fr

### G. Bénéfices du géoréférencement

On notera :

- pérennisation des données ;
- interopérabilité des données ;
- cohérence des données ;
- gain de temps et de productivité (absence de recherche des points géodésiques grâce à TERIA) ;
- normalisation des pratiques en matière de bornage ;
- amélioration de la qualité des travaux fonciers ;
- recherche facilitée et localisation rapide de bornes connues dans le système de référence national ;
- définition « citoyenne » de la propriété : objectif de la directive INSPIRE (annexe 1 : Parcelles cadastrales = zones définies par les registres cadastraux ou équivalents).

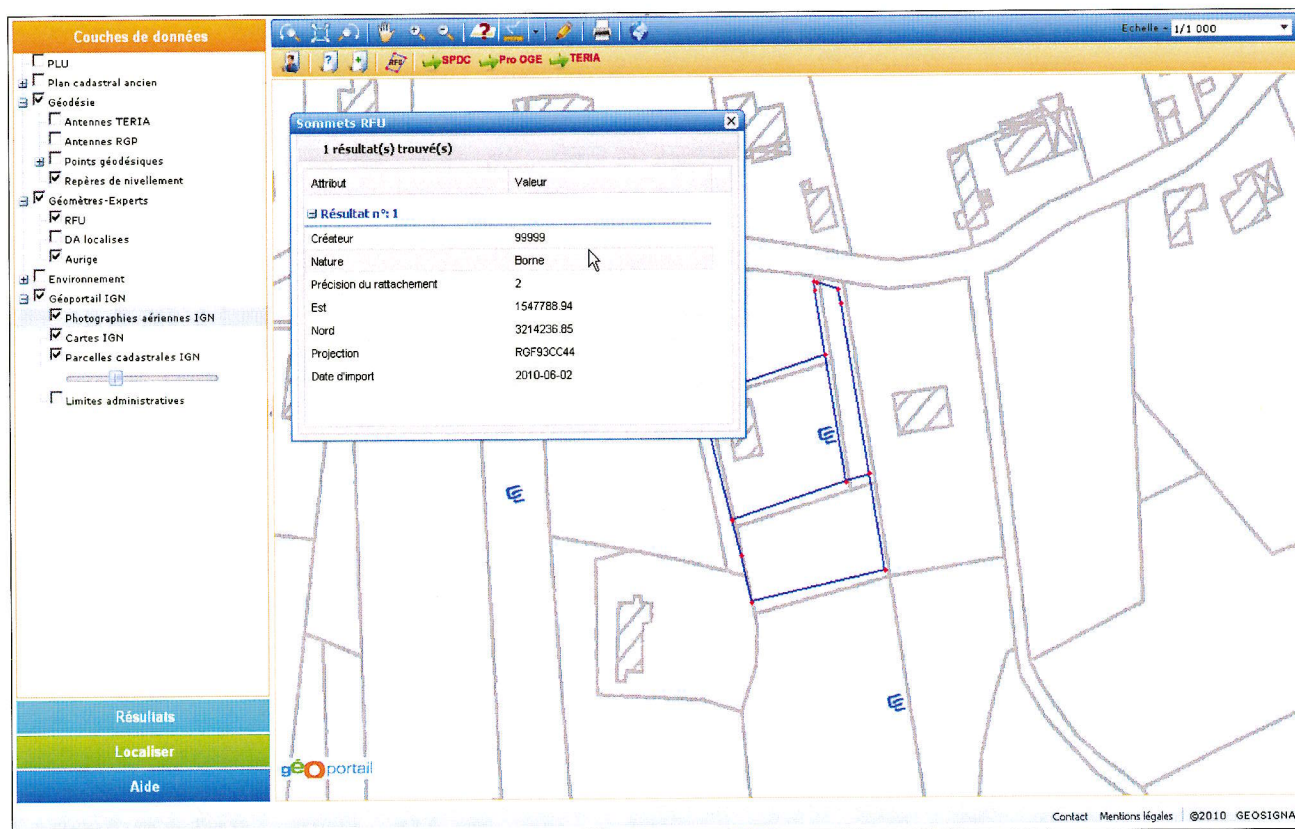


Figure 600. © www.geofoncier.fr



## Résumé du chapitre 18

L'Ordre des géomètres-experts a pris l'initiative de créer un portail Géofoncier, d'après la directive européenne INSPIRE.

Il s'agit simplement de regrouper toutes les informations concernant le sol afin de permettre à tout citoyen d'être renseigné sur une parcelle pour y construire (entre autres choses).

Les principales sources de données sont :

- l'Ordre des GE pour le foncier ;
- le BRGM pour la géologie et les risques naturels ;
- le cadastre ;
- l'IGN pour ses cartes et orthophotoplans ;
- l'AMF pour les POS et PLU ;
- le MEDDE pour les autorisations de construire ;

- l'INSEE pour les données socio-économiques ;
- la DIREN pour l'environnement ;
- etc.

L'OGÉ dispose déjà d'outils intéressants pour la mise en œuvre du Géofoncier :

- AURIGE : archivage des travaux fonciers ;
- TERIA : système de géoréférencement centimétrique par GNSS.

Le Géofoncier, qui est une interface cartographique, a été mis en service en 2010.

A large rectangular area of light brown paper with horizontal dashed lines for writing. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. The paper has a slightly textured appearance.