

Département des Hautes Pyrénées

10702X0027/HY

COMMUNE D'ARBEOST

**AVIS HYDROGEOLOGIQUE RELATIF A LA DEFINITION DES PERIMETRES DE
PROTECTION DE LA SOURCE
CUREBERE**

par

Jean-Claude BERRE

**Hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique
pour le département des Hautes Pyrénées**

Avril 2008

I / LOCALISATION Figure 1

La source Curebère est située à environ 1700 mètres au sud est du village, sur la parcelle n°220 section B, au point de coordonnées suivant :

Désignation	Lambert III		Lambert II étendu		RG 93	
Curebère	X	Y	X	Y	X	Y
	387,074	3079,554	386,656	1779,381	432,777	6215,102

L'altitude est de 1160 mètres environ.

N° BSS : 10702x0027/HY

II / GEOLOGIE

D'après la carte géologique du BRGM d'Argelès-Gazost le bassin versant est constitué des formations de pélites, grès, quartzo-phyllades et quartzites avec des intercalations de calcaires du Dévonien inférieur et de calcaires massifs du Dévonien moyen et supérieur matérialisant la crête.

Ce substratum est amplement recouvert par des éboulis.

IV HYDROGEOLOGIE

Au sein des formations géologiques les eaux de précipitation s'infiltrant dans les fissures et circulent à faible profondeur en transitant par des éboulis de pente. L'aquifère présente donc une porosité mixte de fissures et d'interstices.

Le suivi du point a fourni les résultats suivants :

Date	07/02/2006	16/05/2006	27/07/2006	26/10/2006
Débit en l/s	2,62	2,90	2,63	2,49
Débit en m3/j	226,37	250,56	227,23	215,14
Température °c	5,9	7,2	8,1	8,3
pH	7,7	7,5	8	7,9
Conductivité en µs/cm	262	308	304	307

Le caractère relativement constant du débit pourrait s'expliquer par un effet capacitif des éboulis.

V CARACTERISTIQUES DU CAPTAGE Figure 2

La source est captée depuis 1991.

Le griffon n'est pas visible. L'abri bétonné du captage comprend un bassin de décantation avec un trop plein et vidange qui alimente, par surverse, un bassin de reprise. L'un alimente le réservoir de Thez situé à proximité, l'autre le réservoir de Serre.

Chacun des départs est équipé d'une crépine.

Les gongs de la porte d'accès, qui comprend des trous d'aération, sont détériorés.

VI QUALITE DE L'EAU

Nous disposons des résultats de 20 analyses chimiques partielles de 1998 à 2007 et d'une cinquantaine d'analyses bactériologiques sur les eaux brutes.

6.1 Qualité physico-chimique :

Le diagramme de la figure 3 présente le faciès chimique de l'eau selon une analyse du 16 mai 2006. Il s'agit d'une eau de type bicarbonaté calcique, sulfaté magnésien en liaison avec la nature de l'aquifère.

L'eau est douce (TH entre 15 et 16,2 °F) et présente une minéralisation peu accentuée (conductivité entre 295 et 316 $\mu\text{S}/\text{cm}$).

Les teneurs en nitrates sont très faibles, comprises à 1 à 2 mg/l.

La turbidité reste inférieure à la norme à l'exception d'un pic à 2 NTU le 8 juin 2000.

Il s'agit d'une eau d'excellente qualité chimique.

6.3 Qualité bactériologique :

Les eaux de la source Curebère présentent une contamination bactériologique fréquente avec la présence de bactéries coliformes, coliformes totaux, *Escherichia coli* et entérocoques.

Les résultats d'analyses sont joints en annexe.

Traitement :

Les eaux brutes ne sont pas traitées alors que les réservoirs sont nettoyés une fois par an lors de sa vidange par brossage avec de l'eau de javel.

VII RISQUES DE POLLUTION

7.1 Environnement immédiat :

Un chemin de randonnée dit de Curebère passe à l'aval immédiat du captage. La parcelle amont est une prairie.

7.2 Environnement rapproché :

Le bassin topographique s'étend au-delà de l'arrête rocheuse dominant le site. Lors de la visite, après de fortes pluies, nous y avons observé des petites dolines, des pertes de ruissellement avec des résurgences épars puis à nouveau des pertes. Des cadavres d'animaux, à l'état de squelette, ont également été observés.

En période d'estive cet environnement est fréquenté de façon extensive par le bétail. En amont immédiat de la source une bauge de sangliers restait visible.

VIII VULNERABILITE DE L'AQUIFERE

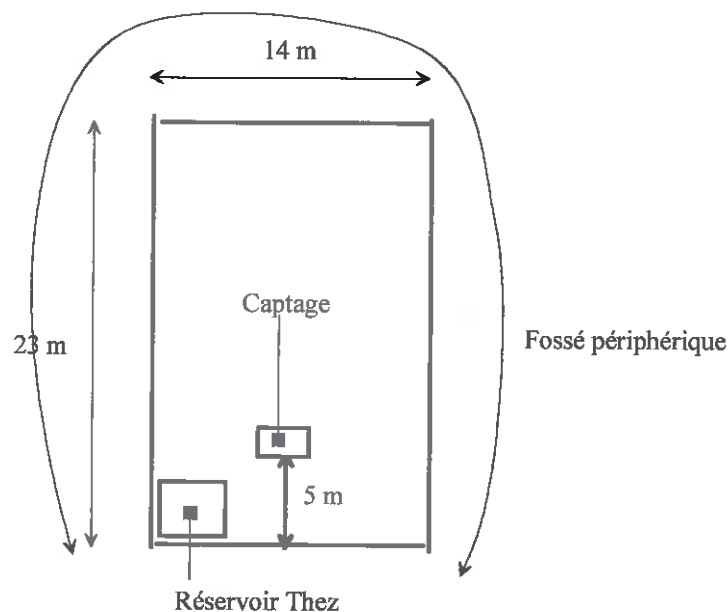
L'aquifère à porosité de fissures et d'interstices et particulièrement vulnérable. Les eaux de précipitation s'infiltrant à faible profondeur et le gradient topographique impose une circulation rapide. Les éboulis ne constituent pas ici une protection efficace contre les pollutions de surface.

IX DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION

9.1 Périmètre de protection immédiate :

Les limites ont été matérialisées sur le site lors de la visite.

Le schéma ci-dessous rend compte des limites approximatives:



9.2 Périmètre de protection rapprochée :

La limite de ce périmètre est portée sur la figure 4.

X DESCRIPTION DES SERVITUDES

10.1 Périmètre de protection immédiate :

Ce périmètre immédiat sera matérialisé par une clôture grillagée accrochée à des poteaux imputrescibles. A l'intérieur, toutes activités seront proscrites à l'exception de celles résultant de l'entretien du captage et du terrain dont l'accès reste interdit à toute personne étrangère au service.

Ce terrain sera acquis en toute propriété par l'exploitant.

10.2 Périmètre de protection rapprochée :

On informera les promeneurs par des pancartes indiquant qu'ils fréquentent un périmètre de protection de point d'eau capté pour les besoins de la population humaine.

A l'intérieur de ce périmètre seront interdits :

- tout forage ou puits non destinés à l'alimentation humaine des collectivités ;
- l'ouverture et l'exploitation de carrières ;
- l'ouverture d'excavations autres que celles nécessaires à l'exploitation du point d'eau ;
- l'installation de dépôts d'ordures ménagères, de détritiques, de produits radioactifs et de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité de l'eau ;
- l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique ou industrielle, qu'elles soient brutes ou épurées ;
- l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau ;
- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature ainsi que le traitement antiparasitaire;
- l'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines, mêmes provisoires ;
- l'épandage ou l'infiltration de lisier et d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle;
- le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail (ensilage);
- le stockage permanent du fumier, la reconstitution de fumières, les engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures et des herbages ;
- l'épandage du fumier liquide, engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols ;
- l'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures et des herbages ;
- l'établissement d'étables et de stabulations libres permanentes ou mobiles ;
- le pacage intensif des animaux ;

- l'installation d'abreuvoirs et d'abris, fixes ou mobiles, destinés au bétail ;
- le défrichement, dessouchage, et toute activité susceptible de modifier l'écoulement naturel des eaux d'écoulement et de ruissellement à l'exception de l'aménagement demandé;
- le camping, même sauvage, et le stationnement de caravanes ;
- la construction ou la modification des voies de communication ;
- la création de nouvelle piste forestière ;
- la construction de bâtiment ;
- la mise en place d'aires de nourrissage ;
- la fréquentation par tous engins motorisés à l'exception de ceux disposant d'une autorisation;

Sera soumis à autorisation préalable :

- une liste nominative des personnes susceptibles de transiter avec des engins motorisés dans ce périmètre sera établie.

10.3 Zone sensible :

On veillera ici à la stricte application de la réglementation générale.


XI AMENAGEMENTS

- la porte du captage sera réhabilitée (pose de gonds) ;
- un fossé périphérique bétonné de type cunette interceptera les eaux de ruissellement en amont du captage ;
- le chemin transitant à l'aval immédiat du captage sera déplacé vers l'aval topographique pour permettre la pose du grillage du périmètre de protection immédiate qui intégrera le réservoir de Thez.
- un dispositif de stérilisation de l'eau sera installé avant distribution.

XII AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

Sous réserve de la mise en place des périmètres avec les aménagements proposés, j'émetts un avis favorable pour l'exploitation de la source de CUREBERE.

Jean-Claude BERRE

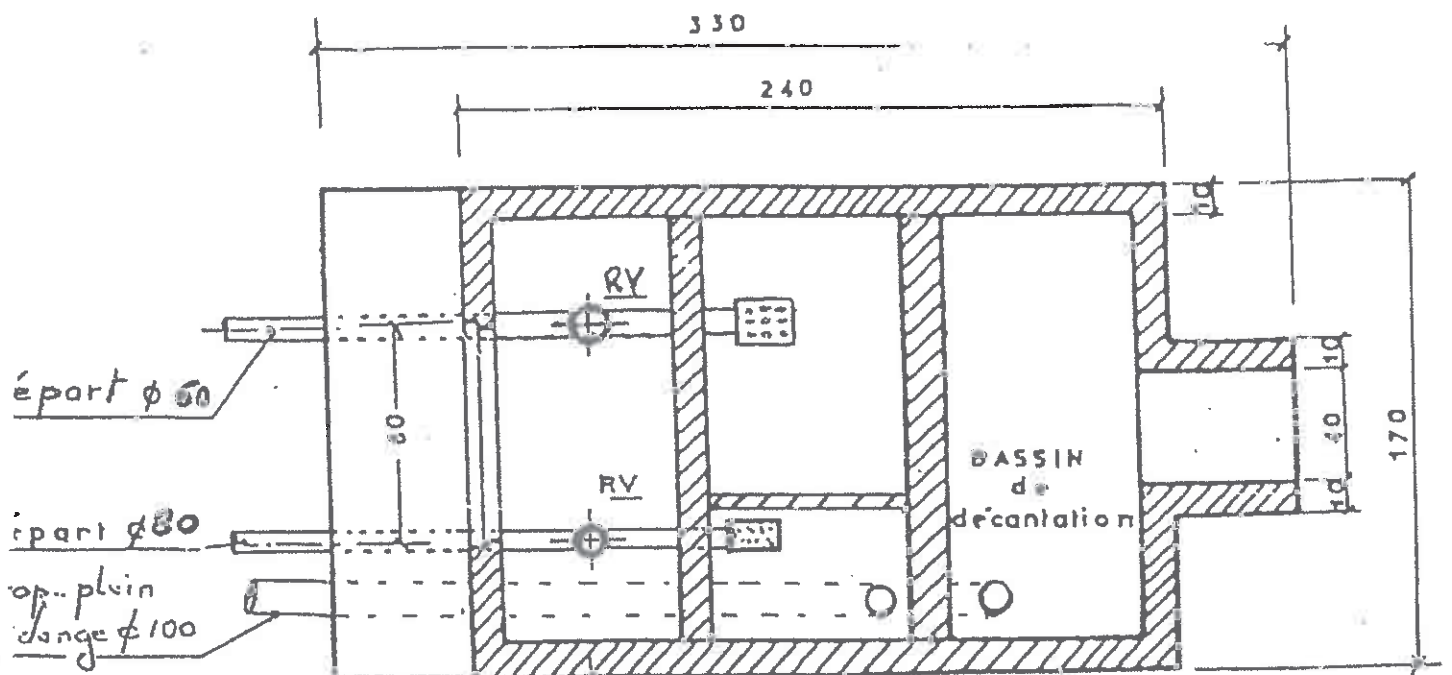
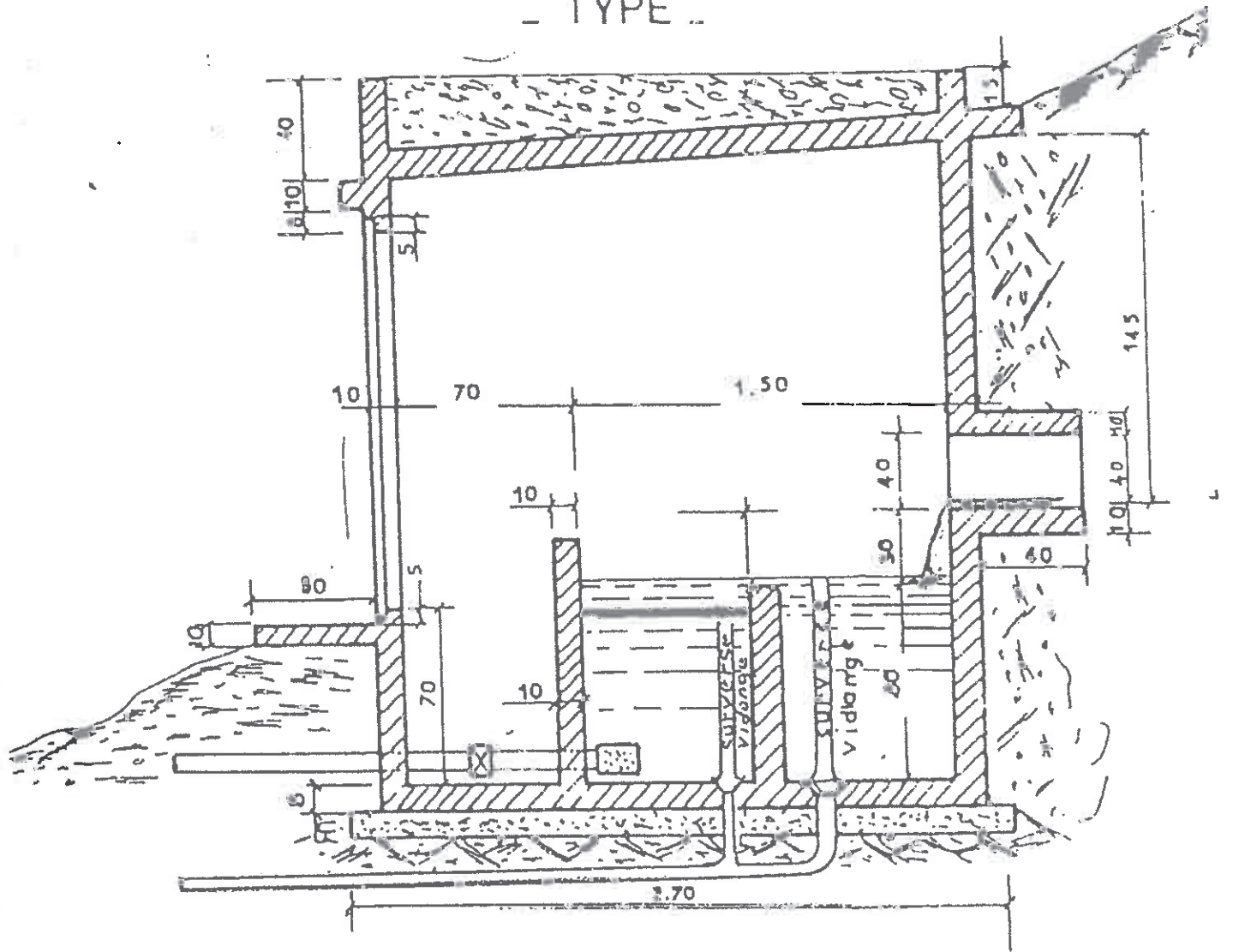


Avril 2008

CAPTAGE DE CUREBERE

Figure 2

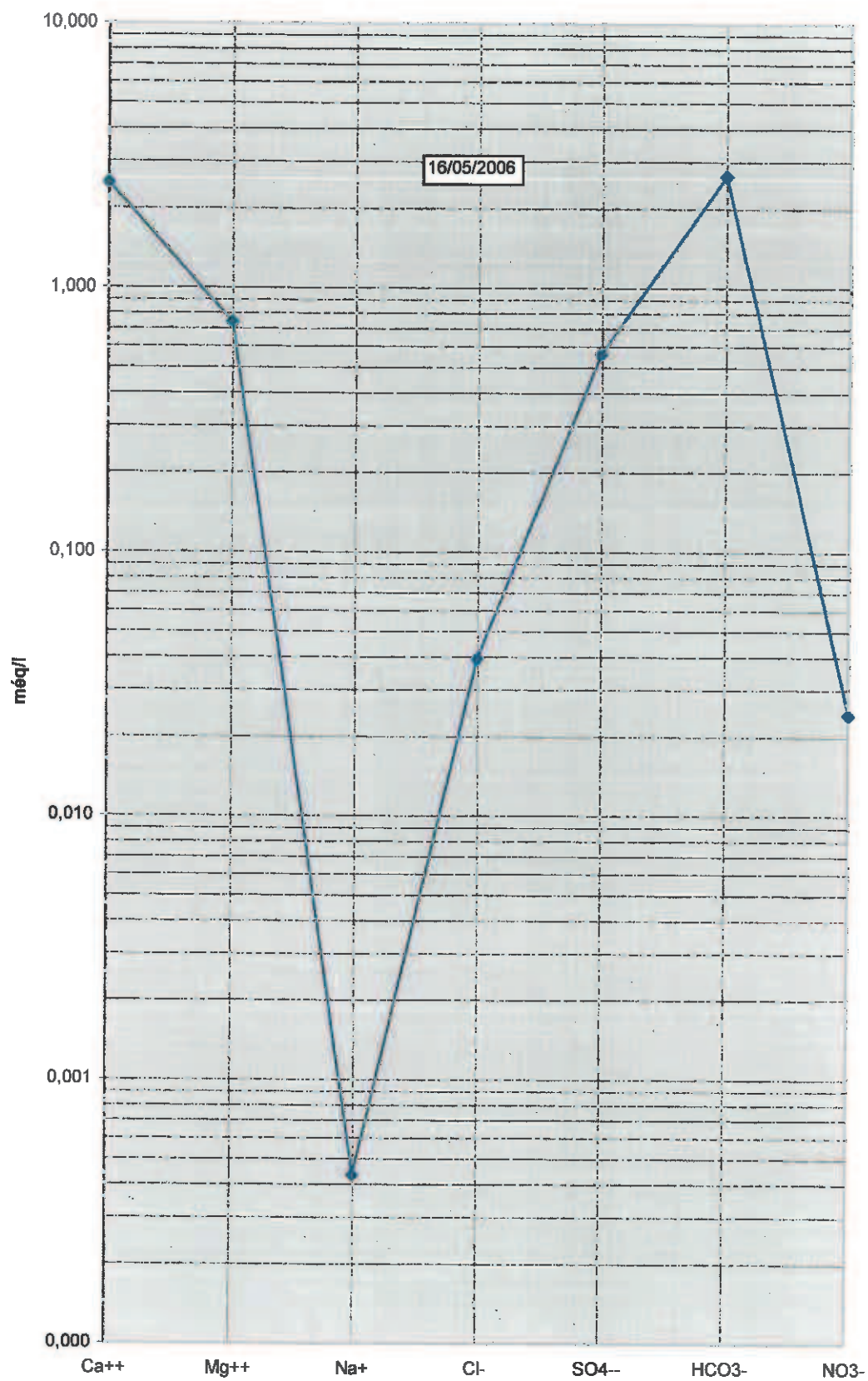
- TYPE -



ech: 1/25

Profil chimique des eaux de la source Curebere
Commune d'ARBEOST

Figure 3



Département :
HAUTES-PYRÉNÉES

Commune :
ARREOST

DIRECTION GÉNÉRALE DES IMPÔTS

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL INFORMATISÉ

Le plan visuelisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts fonciers de
TARBES

Figure 4

Section : 0B

Échelle d'origine : 1/2500

Échelle d'édition : 1/5000

Date d'édition : 13/03/2008
(fuseau horaire de Paris)

©2007 Ministère du budget, des comptes
publics et de la fonction publique

**PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE
ET ZONE SENSIBLE DE LA SOURCE CUREBERE**

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

