

10701X0004/HY

COMMUNE D'ARBEOST

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

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 Lascoutes est située à environ 1200 mètres au sud est du village, sur la parcelle privée n°315 section B, au point de coordonnées suivant :

Désignation	Lambert III		Lambert II étendu		RG 93	
Lascoutes	X	Y	X	Y	X	Y
	386,713	3079,988	386,295	1779,817	432,420	6215,540

L'altitude est de 1000 mètres.

N° BSS : 10701x0004/HY

II / GEOLOGIE

D'après la carte géologique du BRGM d'Argelès-Gazost la source se situe au contact des calcaires massifs du Dévonien moyen et supérieur et des formations de pélites, grès, quartzo-phyllades et quartzites avec des intercalations de calcaires du Dévonien inférieur.

IV HYDROGEOLOGIE

Au sein des formations géologiques les eaux de précipitation s'infiltrant dans les fissures et circulent à faible profondeur. Des relations épisodiques avec des écoulements de surface, non démontrées par l'étude préalable, ne sont pas exclues.

Le suivi de la source a conduit aux résultats suivants :

Date	07/02/2006	16/05/2006	27/07/2006	26/10/2006
Débit en l/s	0,57	0,57	0,67	0,38
Débit en m3/j	49,25	49,25	57,89	32,83
Température °c	8,1	8,8	9,8	10,4
pH	7,3	7,22	7,4	7,5
Conductivité en µs/cm	437	522	526	536

Le débit de la source reste très faible. Les valeurs de conductivité confirment que l'eau transite essentiellement dans les calcaires massifs du Dévonien moyen et supérieur.

V CARACTERISTIQUES DU CAPTAGE

La source est captée depuis 1964.

Le captage est constitué par un simple regard de dimensions 0,45 x 0,47m recouvert d'une dalle en béton et muni d'un tube de trop plein qui fait aussi office de vidange.

VI QUALITE DE L'EAU

Nous disposons des résultats de deux analyses chimiques partielles de 2001 à 2007, d'une analyse RP du 4/09/2007 et de 5 analyses bactériologiques sur les eaux brutes.

6.1 Qualité physico-chimique :

Le diagramme de la figure 2 présente le faciès chimique de l'eau selon les analyses du 16mai 2006 et du 4 septembre 2007. Il s'agit d'une eau de type bicarbonaté calcique, sulfaté magnésien, en liaison avec la nature lithologique de l'aquifère.

L'eau est moyennement dure (TH entre 26,7 et 28,3 °F) et présente une minéralisation moyenne (conductivité entre 437 et 529 $\mu\text{s/cm}$).

Les teneurs en nitrates sont très faibles, comprises à 1 à 1,4 mg/l.

La turbidité reste inférieure à la norme.

Il s'agit d'une eau de bonne qualité chimique légèrement incrustante.

6.4 Qualité bactériologique :

Nous disposons des résultats de 5 analyses bactériologiques.

Désignation	Unité	4/12/01	10/9/02	9/9/03	4/9/07	16/5/06
BAR à 37°-24h	n/ml	1	0	>250		
BC /100ml-MS	n/100ml		0	présence	11	
CT/100ml-MS	n/100ml	0	0	0		
E /100ml-MS	n/100ml	0	0	>100	1	0
EC	n/100ml				0	17
SBASR./20ml	n/20ml		0	7		

Les eaux de la source Lascoutes présentent une contamination bactériologique avec la présence de bactéries coliformes, coliformes, eschérichia coli et entérocoques.

Traitement :

Les eaux brutes sont traitées en déversant une fois par an de pains de chlore dans le réservoir...

VII RISQUES DE POLLUTION

7.1 Environnement immédiat :

La source est située dans une prairie dans un relief très vallonné. Les risques de contamination par les écoulements de surface drainant le bassin versant ne sont pas exclus. Il existe en amont immédiat de la source des traces de passage d'engins.

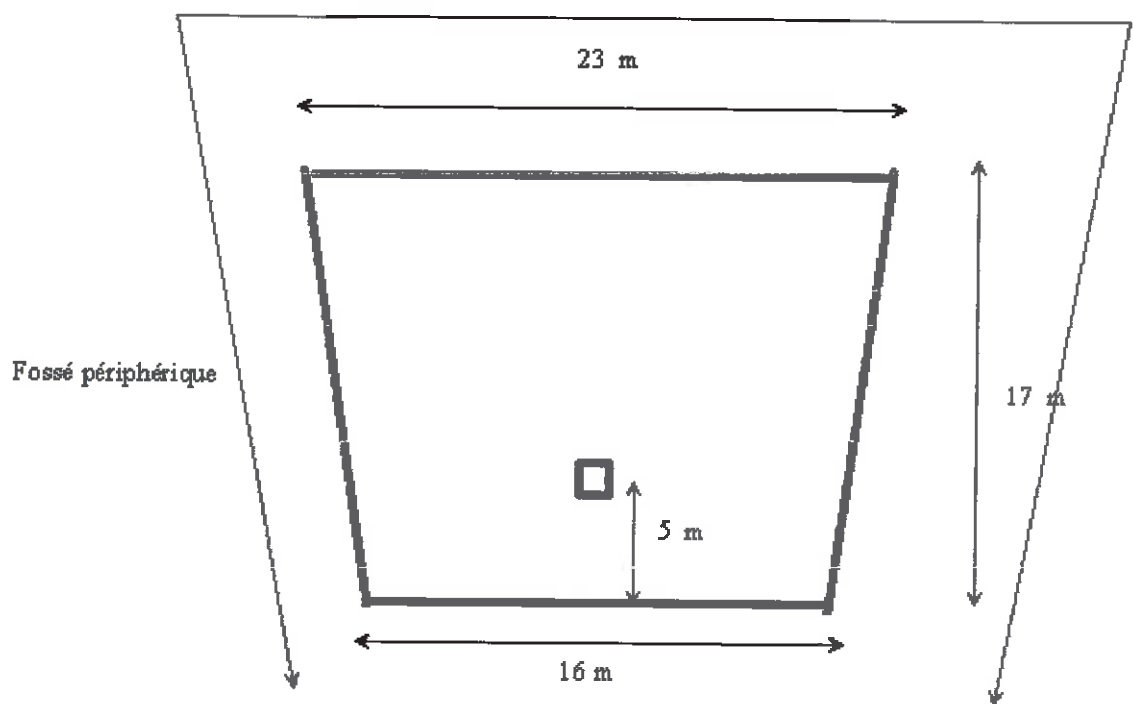
7.2 Environnement rapproché :

Il comprend des prairies pâturées par des bovins durant 2 mois en automne.

VIII DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION

8.1 Périmètre de protection immédiate :

Les limites ont été matérialisées sur le site lors de la visite selon le schéma ci-dessous :



8.2 Périmètre de protection rapprochée :

La limite de ce périmètre est portée sur la figure 3.

8.3 Zone sensible :

Les limites sont présentées sur la figure 1.

IX DESCRIPTION DES SERVITUDES

9.1 Périmètre de protection immédiate :

Ce périmètre immédiat sera matérialisé par une clôture grillagée accrochée à des poteaux imputrescibles. A l'intérieur, toutes activités seront prosrites 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.

9.2 Périmètre de protection rapprochée :

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 et d'adduction d'un captage amont;
- l'installation de dépôts d'ordures ménagères, de détritrus, 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 ;
- la mise en place d'assainissement autonome par infiltration dans le sol et/ou leur rejet;
- 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 (assainissement autonome) 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 ;
- le camping, même sauvage, et le stationnement de caravanes ;
- la construction ou la modification des voies de communication ;
- la création de nouvelle piste ;
- la construction de bâtiment ;
- la fréquentation par tous engins motorisés sera interdite aux promeneurs ;

Seront réglementés et soumis à autorisation préalable :

- la fréquentation des chemins par des engins motorisés : la liste des utilisateurs sera officiellement définie.

X AMENAGEMENTS

- le captage de la source sera refait et comprendra :
 - un bassin de collecte décantation avec vidange et trop plein ;
 - un bassin de reprise alimenté par surverse à partir du bassin de collecte. Ce bassin disposera d'un trop plein et d'une vidange. Le départ de l'adduction d'eau comprendra une crépine ;
 - un abri bétonné disposant d'une porte fermant à clé et d'une grille d'aération ;
 - la sortie du trop plein sera grillagée.
- un fossé bétonné, type cunette, dérivera les eaux de ruissellement de l'amont du captage vers l'aval topographique.
- un chemin permettra un accès permanent au captage.

- un dispositif de stérilisation de l'eau sera installé avant distribution.

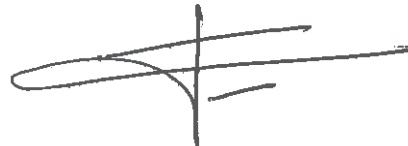
Remarque :

Avant d'entreprendre ces aménagements on devrait étudier la faisabilité de l'alimentation des 12 habitants permanents et 6 saisonniers actuels à partir de la source Curebère.

XI AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

Sous réserve de la réalisation d'un nouveau captage, de la mise en place des périmètres et des aménagements demandés, j'émetts un avis favorable pour l'exploitation de la source Lascoutes.

Jean-Claude BERRE

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'J' and 'C' followed by a horizontal line and a vertical stroke.

Avril 2008



LOCALISATION DE LA SOURCE LASCOUTES (Commune d'Arbéost)

Figure 1

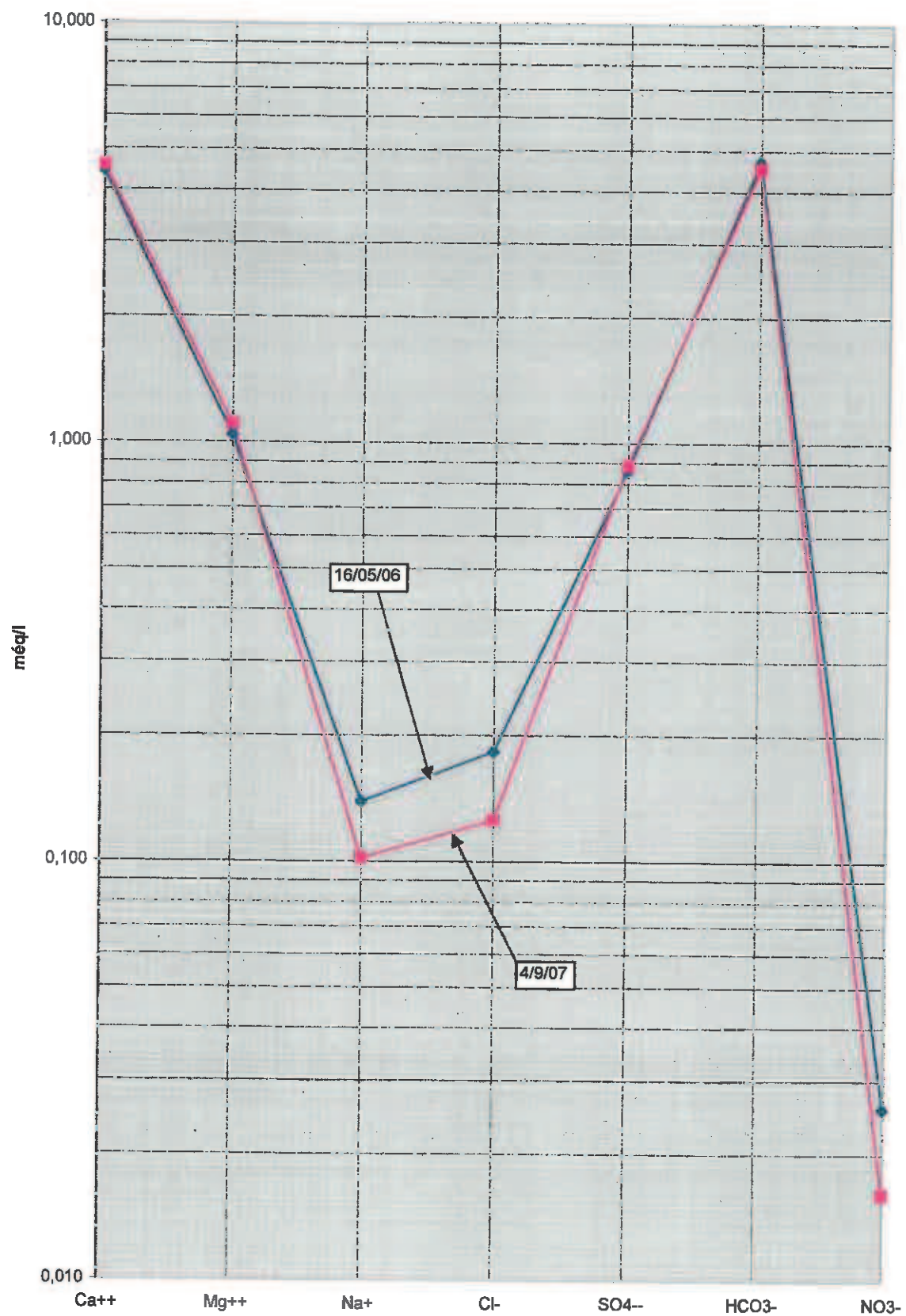


Extrait de la carte topographique 1547 Est

Echelle : 1/25 000

Figure 2

Profil chimique des eaux de la source Lascoutes
Commune de Arbéost



Département :
HAUTS PYRENEES

Commune :
ARBEOST

Section : 08

Échelle d'origine : 1/2500

Échelle d'édition : 1/2500

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

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

DIRECTION GÉNÉRALE DES IMPÔTS

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL INFORMATISÉ

PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE
DE LA SOURCE LASCOUTES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
TARBES

Figure 3

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

