

Département des Hautes Pyrénées

10535X0011/HY

065000361

COMMUNE DE SÈRE-LANSO

**AVIS HYDROGÉOLOGIQUE RELATIF À LA DÉFINITION DES PÉRIMÈTRES DE
PROTECTION DE LA SOURCE
HERECHOU 1**

par

Jean-Claude BERRE

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

Mai 2008

**Avis hydrogéologique relatif à la définition des périmètres de protection des points d'eau
Commune de Sère-Lanso**

I / LOCALISATION Figure 1

La source Héréchou 1 est située à environ 1000 mètres au sud ouest du hameau de Sère, sur la parcelle n°1 section B, au point de coordonnées suivant :

Désignation	Lambert III		Lambert II étendu		RG 93	
	X	Y	X	Y	X	Y
Héréchou 1	409,64	3087,63	409,28	1787,45	455,44	6222,97

L'altitude est de 770 mètres.

II / GEOLOGIE

D'après la carte géologique du BRGM de Bagnères de Bigorre le bassin versant est constitué par la formation des flyschs noir albo-cénomaniens.

III HYDROGEOLOGIE

Au sein des formations géologiques les eaux de précipitation s'infiltreront dans les fissures.

La campagne du suivi de la source par Asconit Consultants conduit aux données suivantes :

Date	13/02/2006	16/05/2006	02/08/2006	30/10/2006
Débit en l/s	0,26	0,25	0,22	0,2
Débit en m3/j	22,46	21,60	19,01	17,28
Température °c	5,8	10,7	10,5	10,3
pH	7,8	7,4	7,1	7,5
Conductivité en µs/cm	168	144	167	161

Nous constatons que le débit de la source, quoique faible, est relativement constant. La baisse de température de l'eau en hiver traduit une circulation à faible profondeur. L'aquifère est très vulnérable.

IV CARACTERISTIQUES DU CAPTAGE

La source est captée depuis 1947.

Le captage, très succinct, est simplement constitué d'un regard carré de 65 cm de côté et 1,30 m de profondeur, bétonné et recouvert par une plaque. Il ne comprend pas de bassin de décantation. Il dispose d'une vidange et d'un trop plein très sommaire.

V QUALITE DE L'EAU

Nous disposons des résultats de 9 analyses chimiques partielles de 1997 à 2006, dont une analyse RP le 28/01/2004 et 9 analyses bactériologiques sur les eaux brutes.

5.1 Qualité physico-chimique :

Le diagramme de la figure 2 présente le faciès chimique de l'eau. Il s'agit d'une eau de type bicarbonaté calcique en liaison avec la nature de l'aquifère.

L'eau est douce (TH entre 6,4 à 11,1 °F) et présente une minéralisation faible à peu accentuée (conductivité entre 135 et 219 µs/cm).

Les teneurs en nitrates sont inférieures à 1 mg/l.

La turbidité reste inférieure à la norme.

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

5.2 Qualité bactériologique :

Désignation	17/02/1997	17/02/1998	19/01/1999	11/01/2000	05/11/2001	25/02/2002
BAR à 22°-72h	2	0	12	0	0	0
BAR à 37°-24h	0	0	0	0	0	0
BC /100ml-MS	0	0	0	0	0	0
CT/100ml-MS	0	0	0	0	0	0
E /100ml-MS	0	0	0	0	0	0
EC/100ml						
SBASR./20ml	0	0	0	0	0	0

Désignation	04/02/2003	28/01/2004	16/05/2006
BAR à 22°-72h	250		> 300
BAR à 37°-24h	40		> 300
BC /100ml-MS	9		
CT/100ml-MS	6		< 1
E /100ml-MS	0		< 1
EC/100ml		0	
SBASR./20ml	0	0	< 1

L'eau présente une bonne qualité bactériologique mais des contaminations périodiques demeurent.

Traitement :

Les eaux brutes ne sont pas traitées en continu. Une désinfection est réalisée tous les quinze jours.

VI RISQUES DE POLLUTION

7.1 Environnement immédiat :

***Avis hydrogéologique relatif à la définition des périmètres de protection des points d'eau
Commune de Sère-Lanso***

La source est située sur le versant rive droite du ruisseau des Moulettes. A proximité aval existe un abreuvoir détérioré et une zone de stagnation d'eau débordant sur le chemin. L'exutoire du trop plein est au pied du captage. Nous ignorons celui de la vidange.

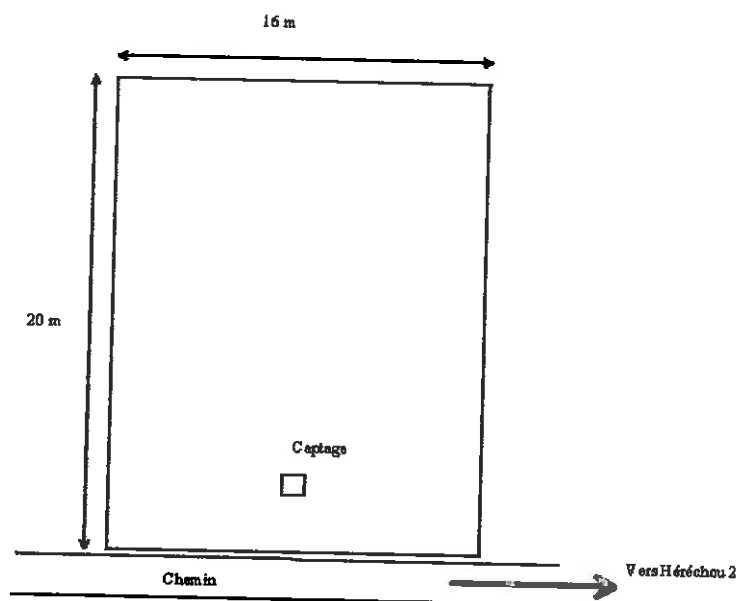
7.2 Environnement rapproché :

Il s'agit d'une zone de pâturage d'estive.

VII DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION

7.1 Périmètre de protection immédiate :

Les limites de ce périmètre seront conformes au schéma ci-dessous:
Elles ont été présentées sur le terrain.



7.2 Périmètre de protection rapprochée :

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

7.3 Zone sensible :

Elle est matérialisée sur la figure 1.

VIII DESCRIPTION DES SERVITUDES

8.1 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.

8.2 Périmètre de protection rapprochée :

On informera les promeneurs par une pancarte indiquant qu'ils fréquentent un périmètre de protection de point d'eau capté pour les besoins de la population humaine. Cette information concerne les sources Héréchou 1 et 2 et la source du ruisseau des Moulettes.

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 radio-actifs 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);

***Avis hydrogéologique relatif à la définition des périmètres de protection des points d'eau
Commune de Sère-Lanso***

- 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 construction de bâtiment ;
- 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.

8.3 Zone sensible

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

IX AMENAGEMENTS

- le captage de la source sera refait. Une cloison permettra de créer un bassin de collecte décantation et un bassin de reprise. L'alimentation du bassin de reprise se fera par surverse. Le bassin de décantation comprendra une vidange pour permettre son nettoyage périodique. Le bassin de reprise disposera d'un trop plein et d'une vidange dont les exutoires seront à l'aval du chemin. La sortie sera équipée d'une crépine pour proscrire l'entrée aux petits animaux ;
- la tête du captage sera équipée d'un capot foug avec aération ;

***Avis hydrogéologique relatif à la définition des périmètres de protection des points d'eau
Commune de Sère-Lanso***

- l'abreuvoir existant sera supprimé. Il sera remplacé par un nouveau qu'on implantera près du chemin d'accès à la grange, à l'aval de la source Héréchou 1 et sera alimenté par la source voisine non captée.
- un fossé bétonné, type cunette, dérivera les eaux de ruissellement de l'amont du captage vers l'aval du chemin ;
- un dispositif de stérilisation de l'eau sera installé.

X AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

Sous réserve de la mise en place des périmètres, de la réalisation d'un nouveau captage et des aménagements proposés, j'émetts un avis favorable pour l'exploitation de la source Héréchou 1.

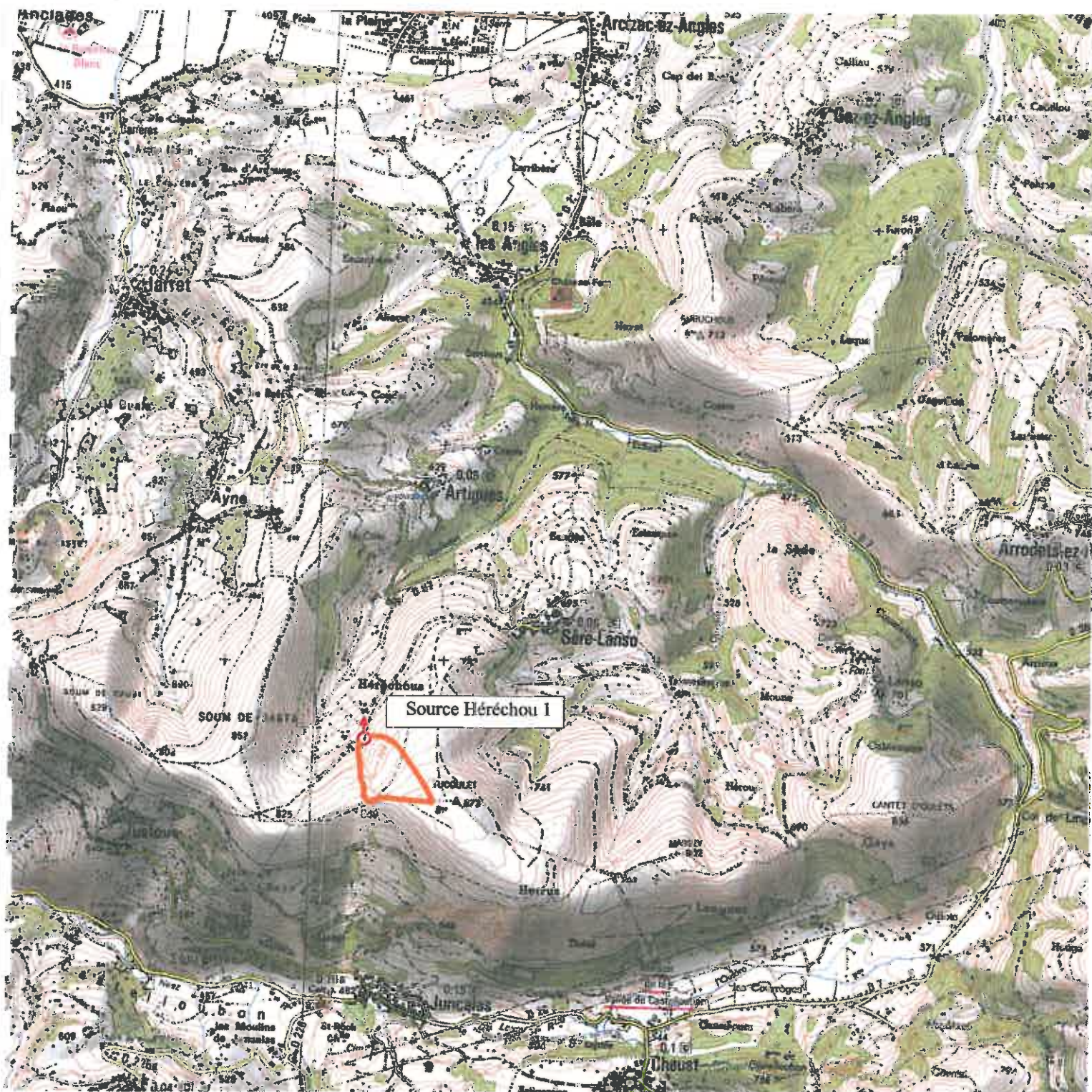


Jean-Claude BERRE



LOCALISATION DE LA SOURCE HERÉCHOU 1

Figure 1



Source Héréchou 1



Zone sensible

Profil chimique des eaux de la source Héréchou 1
Commune SERE LANSO

Figure 2

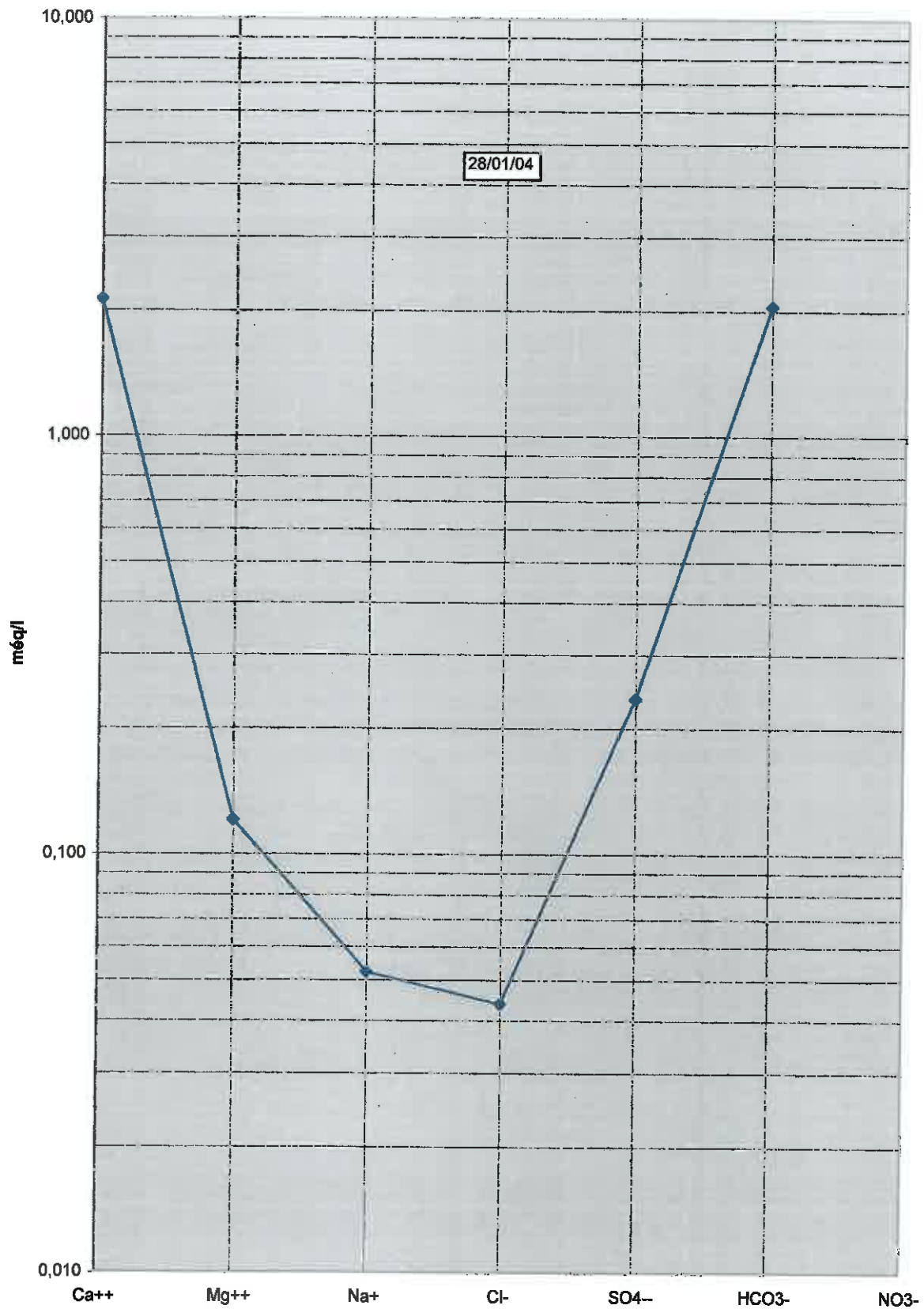


Figure 3

**COMMUNE DE SÈRE-LANSO
PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE
DE LA SOURCE HERÉCHOU 1**

