

Jean-Claude SOULÉ  
Hydrogéologue agréé  
pour le département  
des Hautes-Pyrénées

10834X0013/HY

Département des Hautes-Pyrénées  
Commune de SAINT-LARY-SOULAN

2087

1 <sup>er</sup> ADJOINT	GIBERT	
2 <sup>e</sup> ADJOINT	MOREILHON	
3 <sup>e</sup> ADJOINT	IL MUR	
MARIE SANT LARY-SOULAN	21 FEV. 1996	MONSIEUR LE MAIRE
J. SALAT	J. BUIL	
J.P. BORDE	AUTISERVICE	
M.P. COMPAGNET	LES THERMES	

**RAPPORT D'EXPERTISE HYDROGEOLOGIQUE  
POUR LE CAPTAGE DE SOULAN**

Décembre 1995

Jean-Claude SOULÉ - Hydrogéologue agréé  
15 Allées de l'Ermitage  
31320 AUZEVILLE TOLOSANE

## 1 - IDENTIFICATION DU CAPTAGE

La source de Soulan est une émergence naturelle située sur une pente exposée au Sud à 1 350 m d'altitude.

Cette source est située au lieu-dit Plagnets à environ 500 m à l'Ouest du village de Soulan, qu'elle alimente.

### *Données disponibles*

- \* Carte géologique de la France à 1/50 000 - feuille : Vieille Aure.
- \* Source répertoriée au BRGM avec l'indice de classement national : 1083 / 4X / 0013 et signalée dans le rapport BRGM n° 76 S6N 071 MPY.
- \* Expertise géologique, effectuée par P.SOUQUET le 3 juillet 1964, avant travaux de captage.
- \* Analyses physico-chimiques et bactériologiques.
- \* Contrôles de débits et de consommation en sortie de réservoir effectués par le gestionnaire LA LYONNAISE DES EAUX DUMEZ.
- \* Le débit est compris entre 2 et 4 m<sup>3</sup>/h, il est suffisant pour les besoins du village de Soulan.

## 2 - DESCRIPTION TECHNIQUE DU CAPTAGE

Le captage est constitué par un petit ouvrage de génie civil, placé sur une émergence naturelle.

En fait la zone est constituée d'éluvions et de colluvions, et les émergences sont nombreuses mais de faible débit dans ce secteur.

Cet aménagement a consisté en un dégagement d'un griffon sous forme d'une petite tranchée perpendiculaire à la pente, puis à la mise en place de parois cimentées pour maintenir ces terrains meubles. La partie supérieure de cette construction est munie d'une trappe carrée pour en assurer la fermeture. Cette trappe ne comporte pas de joint d'étanchéité. Cet ouvrage est approximativement un cube de 1 m de côté.

### 3 - CONTEXTE GEOLOGIQUE, PEDOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE

La source de Soulan est située dans une petite unité anticlinale dévonienne (Frasnien - Famennien) formée principalement de calcaires microlitiques. Cette unité de dimensions faibles en affleurement (700 m x 500 m environ) est située à l'intérieur d'une série gréseuse flyschoides (flysch Namuro - Westphalien) qui occupe tout le versant de la montagne de Soulan.

L'altération de ces terrains donne naissance à des sols meubles relativement épais, qui forment un bon apport pour les prairies mais qui sont facilement érodés lorsque le couvert végétal fait défaut.

Le système aquifère de la source de Soulan peut être défini ainsi :

- \* Bassin versant de l'ordre de 0,5 km<sup>2</sup> formé par toute la pente située au-dessus de la source entre 1 350 et 1 850 m.
- \* L'eau de pluie s'infiltré dans les terrains de recouvrement altérés, chemine en subsurface en suivant la pente, et pénètre dans les fissures des calcaires qui entourent la source.
- \* Les calcaires constituent le réservoir principal de cet aquifère, mais la filtration de l'eau s'effectue dans les terrains altérés de surface.
- \* La source s'est formée dans une zone aux émergences multiples, dont certaines ont été captées anciennement et d'autres constituent des suintements au sol. Le captage d'eau potable ne concerne donc qu'une partie des émergences.

### 4 - QUALITE DE L'EAU ET ENVIRONNEMENT

L'eau est de type bicarbonaté calcique à pH légèrement basique et à minéralisation faible. Cependant cette minéralisation est satisfaisante pour une eau de montagne.

Du point de vue bactériologique les analyses sont relativement bonnes mais sans toutefois atteindre la pureté microbiologique. La flore est parfois abondante, et quelques analyses révèlent la présence de coliformes et de streptocoques qui traduisent soit une filtration insuffisante avec temps de transfert trop court, soit une contamination directe au niveau du captage.

La pente au-dessus de la source est occupée par des prairies, mais il faut aussi noter la présence de deux anciennes bergeries à environ 50 m au-dessus de la source. Ces bergeries sont en état et sont apparemment utilisées. Entre les bergeries et la source captée, il y a trois émergences sommairement captées, dont l'eau s'écoule ensuite vers l'Est dans une rigole en suivant la pente du terrain.

## 5 - PERIMETRES DE PROTECTION ET SERVITUDES

### 5.1 - PERIMETRES DE PROTECTION IMMEDIATE

#### *Protection directe du captage*

- \* Mettre un joint à la trappe de fermeture pour la rendre étanche.
- \* Cimentier le sol par une dalle de béton carrée de 2 m de largeur au-dessus de la source. Cette dalle aura pour but de limiter l'entrée dans le captage des petits animaux qui s'enfouissent dans le sol.

#### *Protection de l'accès au captage*

Afin d'interdire l'accès aux humains et aux animaux de grande taille, le captage sera clôturé par un grillage à grands maillages (type grillage à moutons). Une porte fermant à clé permettra l'accès pour le service d'entretien.

#### *Dimensions du périmètre clôturé de forme rectangulaire*

- \* Côté inférieur, placé à 2 m sous le captage et muni d'une porte d'accès, il aura une largeur de 10 m ( 5 m de part et d'autre de la source).
- \* Côté latéraux (parallèles et dans le sens de la pente) : longueur 15 m.
- \* Côté supérieur, largeur 10 m, il assure la fermeture vers le haut et il est parallèle au côté inférieur.

#### *Parcelles concernées*

Parcelles 665 et 238 section D - feuille 3 du cadastre - commune de Saint Lary Soulan.

Les propriétaires sont : MM. LOPEZ Robert et LOPEZ Jean pour la parcelle 665 et M. BALLARIN Louis pour la parcelle 238.

A l'intérieur de la clôture l'herbe et les broussailles seront fauchées mécaniquement ou manuellement en cas de besoin, sans utilisation de produits chimiques.

### 5.2 - PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE (CF PLANCHE 1)

Il comprend tout ce qui se trouve en amont de la source sur une distance de 100 m environ, ce qui correspond aux parcelles suivantes :

- \* 238 - 239 - 241 - 242 - 260 et 261, et 665.

Dans ce périmètre, toute activité humaine (habitation, agricole, ...) sera interdite.

Les prairies peuvent être utilisées en pâturage, mais on ne devra pas admettre le séjour et la concentration des animaux ou des humains. En particulier les deux bergeries (parcelles 239 et 261) ne devront plus être utilisées ni pour abriter du bétail, ni pour être transformées en habitation.

## **5.3 - PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE (CF PLANCHE 2)**

C'est la zone d'alimentation de la source.

Cette zone est aujourd'hui occupée par des prairies, et le GR 10 passe au-dessus.

L'état actuel de cette aire est satisfaisante, on devra veiller à la laisser ainsi, c'est-à-dire soit en friche, soit en pâturages naturels, soit en boisement naturel, mais sans installation d'activité humaine fixe.

## **6 - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES POUR LA PROTECTION DE LA RESSOURCE**

La source de Soulan est dans des conditions d'émergence et d'environnement qui rendent difficile sa protection bactériologique.

Les mesures de protection recommandées, protection immédiate du captage, non utilisation des bergeries, contribueront à améliorer la situation mais ne permettront pas d'atteindre la pureté bactériologique.

Dans ces conditions il paraît nécessaire :

- \* De procéder à un traitement bactériologique permanent de cette eau.
- \* De surveiller de façon régulière la qualité de l'eau (contrôle bactériologique et physico-chimique).
- \* De surveiller de façon permanente le périmètre de protection rapprochée pour s'assurer de l'absence d'activité, notamment au niveau des deux anciennes bergeries.

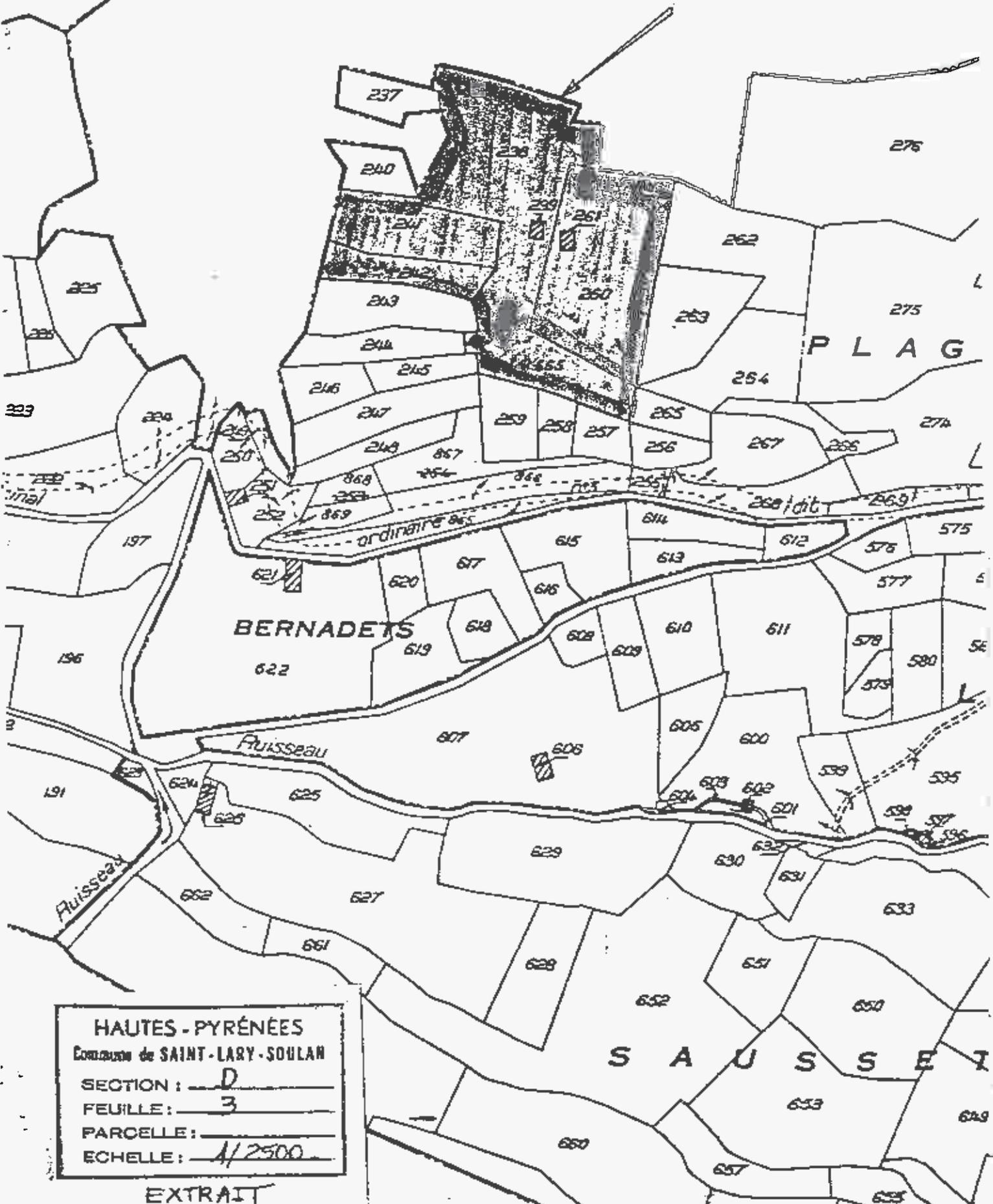
Auzeville Tolosane, le 30 décembre 1995

Jean-Claude SOULÉ  
Hydrogéologue agréé

P.J. : planche 1 : Périmètre de protection rapprochée  
planche 2 : Périmètre de protection éloignée

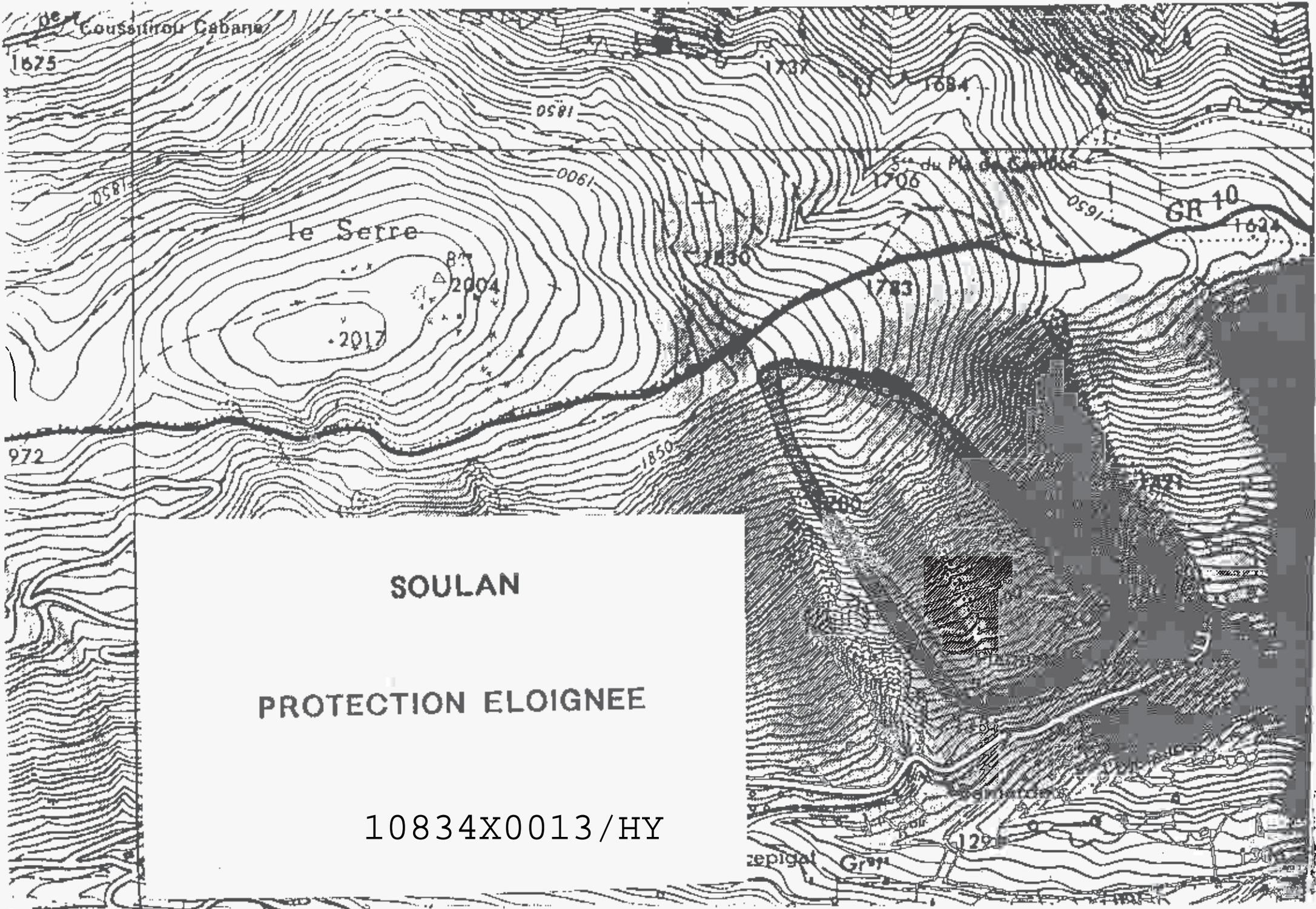
SOULAN

PERIMETRE PROTECTION RAPPROCHEE



HAUTES-PYRÉNÉES  
Commune de SAINT-LARY-SOULAN  
SECTION : D  
FEUILLE : 3  
PARCELLE : \_\_\_\_\_  
ECHELLE : 1/2500

EXTRAIT



SOULAN

PROTECTION ELOIGNEE

10834X0013/HY

10834X0013/HY

HAUTES PYRENEES  
DEPARTEMENT

Commune de

SAINT-LARY-SOULAN

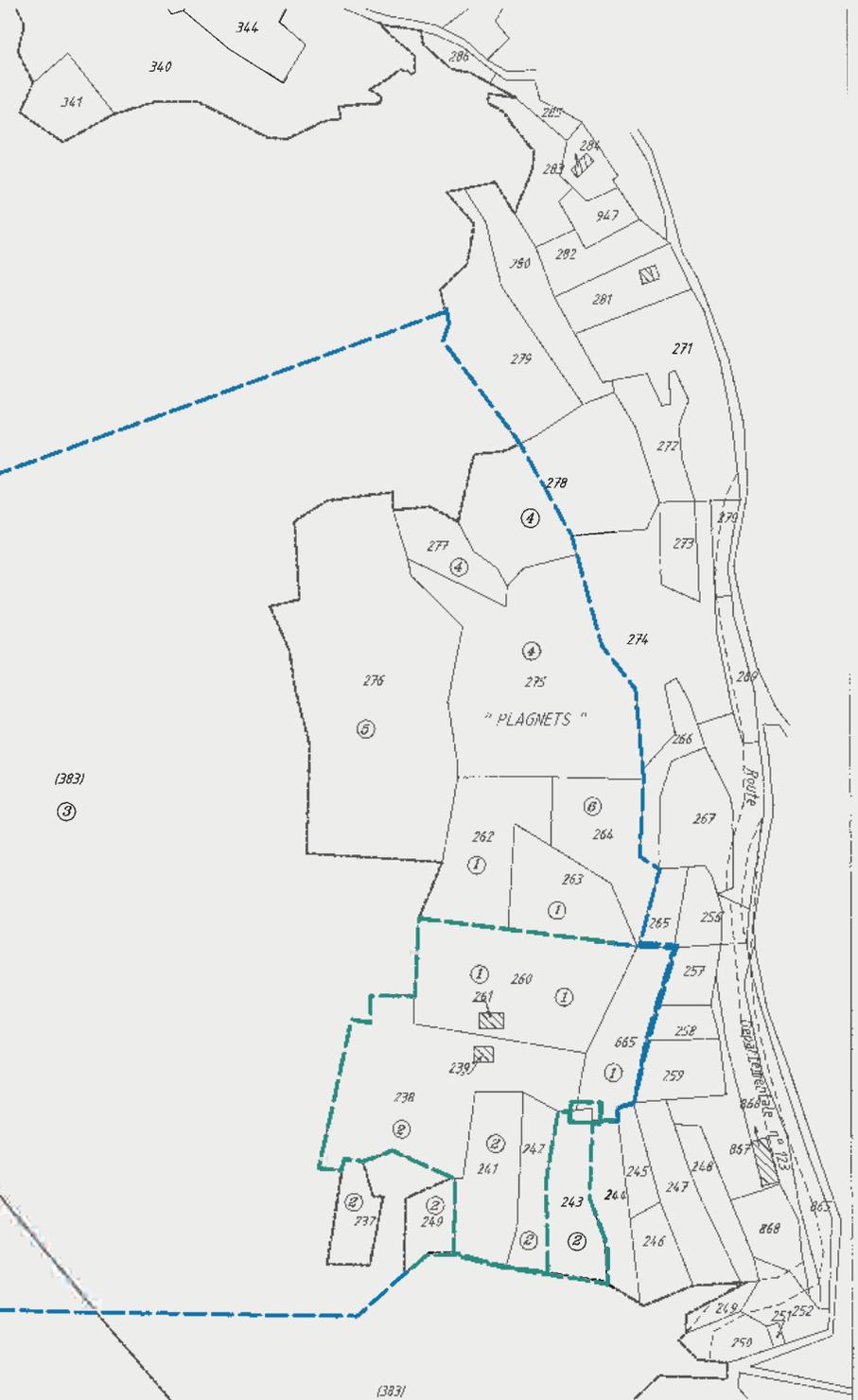
10834X0013/HY

Sections D1 - D3

PERIMETRE DE PROTECTION  
ELOIGNE  
CAPTAGE DE SOULAN

PLAN PARCELLAIRE

--- Périimètre éloigné  
② Numéro parcellaire



(383)

(383)

(993)

③

(993)

(383)

Dressé par A. THIERION  
Géomètre Expert  
65300 LANNEMEZAN  
Tel. 62-98-05-68

ECHELLE :  
1 : 2 500

REF : 2001147  
DATE : 02.10.2001



Commune de

SAINT-LARY-SOULAN

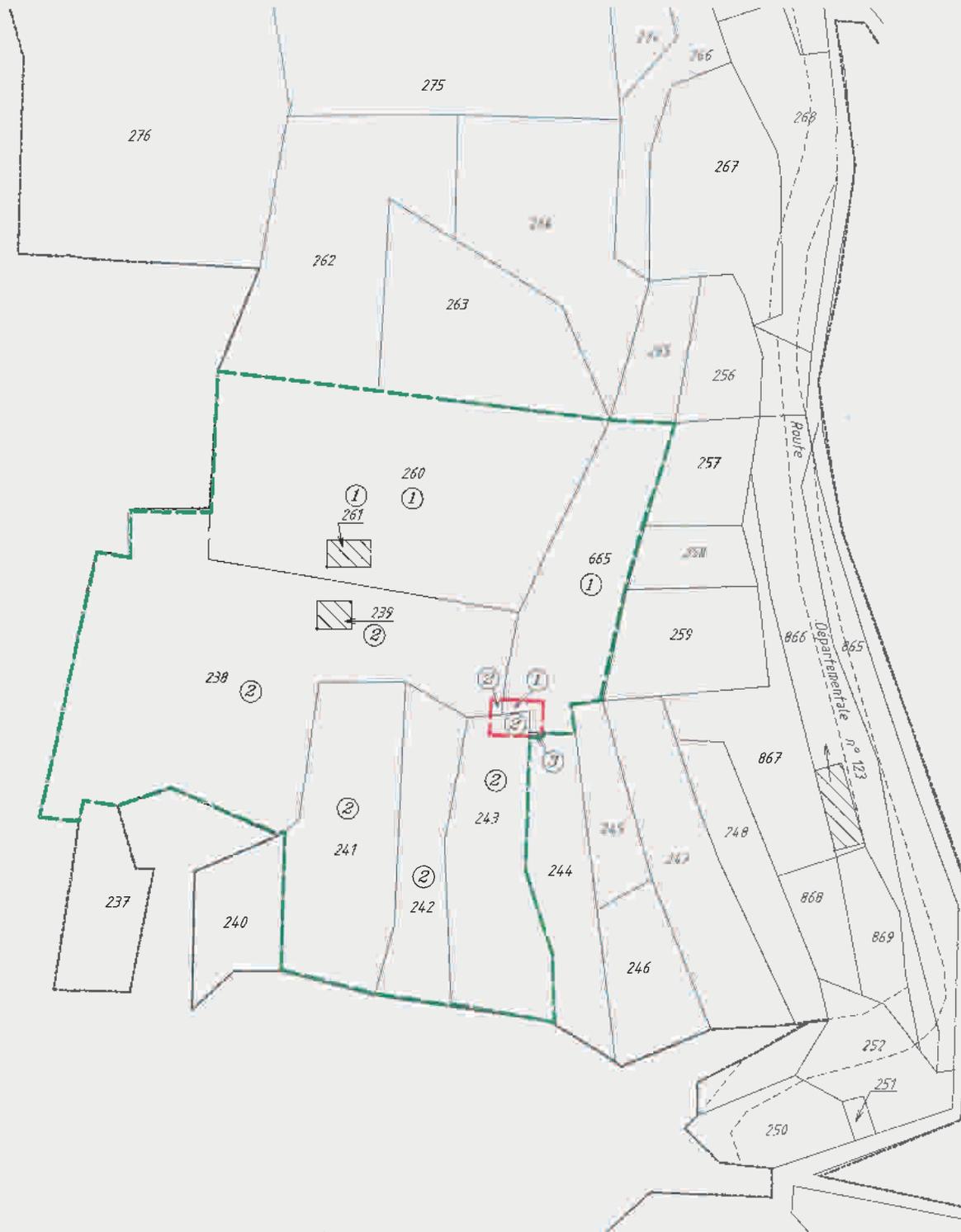
Section D3 - lieu-dit "PLAGNETS"

PERIMETRE DE PROTECTION  
RAPPROCHE  
CAPTAGE DE SOULAN

PLAN PARCELLAIRE

----- Périmètre rapproché  
② Numero parcellaire

10834X0013/HY



Dressé par A. THIERION  
G m tre Expert  
65300 LANN MEZAN  
Tel: 62-98-05-68

ECHELLE :  
1 : 1 250

REF : 2001147  
DATE : 02.10.2001  
Modifié le 3.01.2002

HAUTES - PYRENEES  
D E P A R T E M E N T

Commune de

SAINT-LARY-SOULAN

Section D - "PLAGNETS"

PERIMETRE DE PROTECTION  
IMMEDIAT  
CAPTAGE DE SOULAN

PLAN PARCELLAIRE

--- Périmètre immédiat

① numéro parcellaire

243 parcelle cadastrale

10834X0013/HY

Dressé par A. THIERION  
Géomètre Expert  
65300 LANNEMEZAN  
Tel:62-98-05-68

ECHELLE :  
1 : 200

REF : 2001147  
DATE : 01.10.2001

