



MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE
ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

document public

département du Tarn
sources thermo-minérales

M. Nartet

décembre 1989
R 30 168

MPY 4S 89

Sommaire

1ère partie : LES EAUX THERMO-MINÉRALES DU TARN

Table des matières

- 1 - Introduction
- 2 - Contexte hydrogéologique
- 3 - Le potentiel thermal du Tarn
- 4 - Commentaires sur l'état des installations de captage
- 5 - Présentation des dossiers "sources thermo-minérales"

Table des planches

- P1. - Carte hydrogéologique et typologie des sources minérales du Tarn
- P2. - Sources thermo-minérales du département du Tarn

2ème partie : DOSSIERS DES SOURCES THERMO-MINÉRALES

- Dossier n°1 : LACAUNE (Source Bel-Air et Source Rouge)
- Dossier n°2 : LACAUNE (Source du Mont-Roucoux)
- Dossier n°3 : Fiches concernant les sources de Roquecourbe, Trébas, Vaour

*
* *

MINISTERE DE L'INDUSTRIE ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Département du Tarn (81)

Sources thermo-minérales

R 30 221
MPY 4S 89

Marie NARTET

RESUME

Le fichier des sources thermo-minérales du département du Tarn a été réalisé dans le cadre des actions de Service Public demandées au Bureau de Recherches Géologiques et Minières par le Ministère de l'Industrie et de l'Aménagement du Territoire.

Ce document s'inscrit dans la mise en place du fichier national des eaux thermo-minérales et a été réalisé par le Service Géologique Régional Midi-Pyrénées du Bureau de Recherches Géologiques et Minières. Il fait suite aux fichiers établis précédemment pour les départements de l'Ariège (84 AGI 382 MPY), des Hautes Pyrénées (85 SGN 596 MPY), de la Haute Garonne (87 SGN 559 MPY), du Gers (88 SGN 780 MPY), du Lot (89 SGN 363 MPY) et du Tarn-et-Garonne (89 SGN 744 MPY).

Les archives du Service des Mines, des DDASS et du BRGM ont été compulsées et mises à jour après une visite sur place des captages.

Ce document est constitué de deux parties. La première est une synthèse succincte sur le thermalisme dans le département du Tarn et donne des appréciations générales sur l'état des captages. La deuxième partie constitue le fichier proprement dit. Les fiches donnent l'état des captages tels qu'ils ont pu être observés en 1989. Elles sont descriptives et suffisamment détaillées pour une bonne appréciation de la situation.

Réalisation de l'étude Marie NARTET

Outre le résumé, ce rapport contient : 5 pages de texte + 3 dossiers

- PREMIERE PARTIE -

LES EAUX THERMO-MINERALES

DU TARN

1 - INTRODUCTION

Le Service Géologique Régional Midi-Pyrénées du Bureau de Recherches Géologiques et Minières a entrepris depuis 1983 la mise à jour du fichier des eaux thermo-minérales de la région. Ce travail, qui est une action de Service Public, a été effectué sur financements de l'Etat, crédits du Ministère de l'Industrie et de l'Aménagement du Territoire.

Ce fichier fournira un document de base pour tout ce qui concerne la ressource en eau, la caractérisation du fluide thermal et l'état des captages.

Les sources examinées sont celles du "**Fichier des sources d'eaux minérales françaises**" publiées dans les Annales des Mines de septembre 1975. Le présent document a été établi en deux temps : d'abord par un dépouillement des documents d'archives (archives du Service des Mines - Direction Régionale et Services Départementaux - archives DDASS et archives du BRGM), puis par une visite dans les stations thermales qui a permis chaque fois un examen détaillé des sources et des captages.

Pour chaque station une importante documentation a été rassemblée, mais afin de rendre ces documents plus faciles à consulter, les dossiers ont été présentés avec un souci de concision et regroupés par département.

Les éléments essentiels de ce document seront introduits dans le fichier national des eaux thermo-minérales, fichier informatisé et interrogeable à distance.

Le présent rapport regroupe les données relatives au département du Tarn ; il comprend deux parties :

- la première fournit les caractéristiques générales du département,
- la deuxième est constituée par les dossiers des sources thermo-minérales.

Trois dossiers sont présentés, ils concernent les sources de :

- Lacaune (Source Bel-Air) : source autorisée, en cours de recaptage avec projet de remise en exploitation.
- Lacaune (Source Mont-Roucous) : cette source n'est pas une source classée "minérale". Nous en faisons état dans ce document uniquement pour le fait qu'une demande d'autorisation ministérielle d'exploiter en tant qu'eau minérale a été effectuée récemment et que ce dossier est en cours d'instruction.
- les fiches - sources de Roquecourbe, Trébas et Vaour : non inscrites au fichier des Annales des Mines de 1975, elles ont cependant fait l'objet d'autorisations puis de révocation ; elles ne sont plus exploitées.

2 - CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Le département du Tarn est constitué dans sa partie orientale par la bordure du Massif Central et dans sa partie occidentale par celle du Bassin Aquitain.

Les formations géologiques rencontrées appartiennent donc à deux domaines bien distincts :

- Le domaine du Massif Central

- au Nord, on rencontre les roches anciennes formées de micaschistes et de gneiss (Ségala)
- au Sud-Est, La Montagne Noire et les Monts de Lacaune constituent une zone axiale migmatitique avec les petits massifs granitiques du Lampy, de Mazamet, d'Anglès et de la Salvetat. Ce massif de migmatites est entouré par des terrains primaires formés en général par des schistes

- Le domaine du Bassin Aquitain




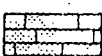

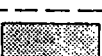
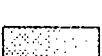
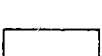
Il est composé par les affleurements de bordure du bassin, qui sont caractérisés par des dépôts molassiques ou argileux peu aquifères. Cependant au Nord-Ouest du département une petite région se distingue par ses particularités géologiques : le dôme de la Grésigne qui constitue l'extrémité Sud du Quercy.

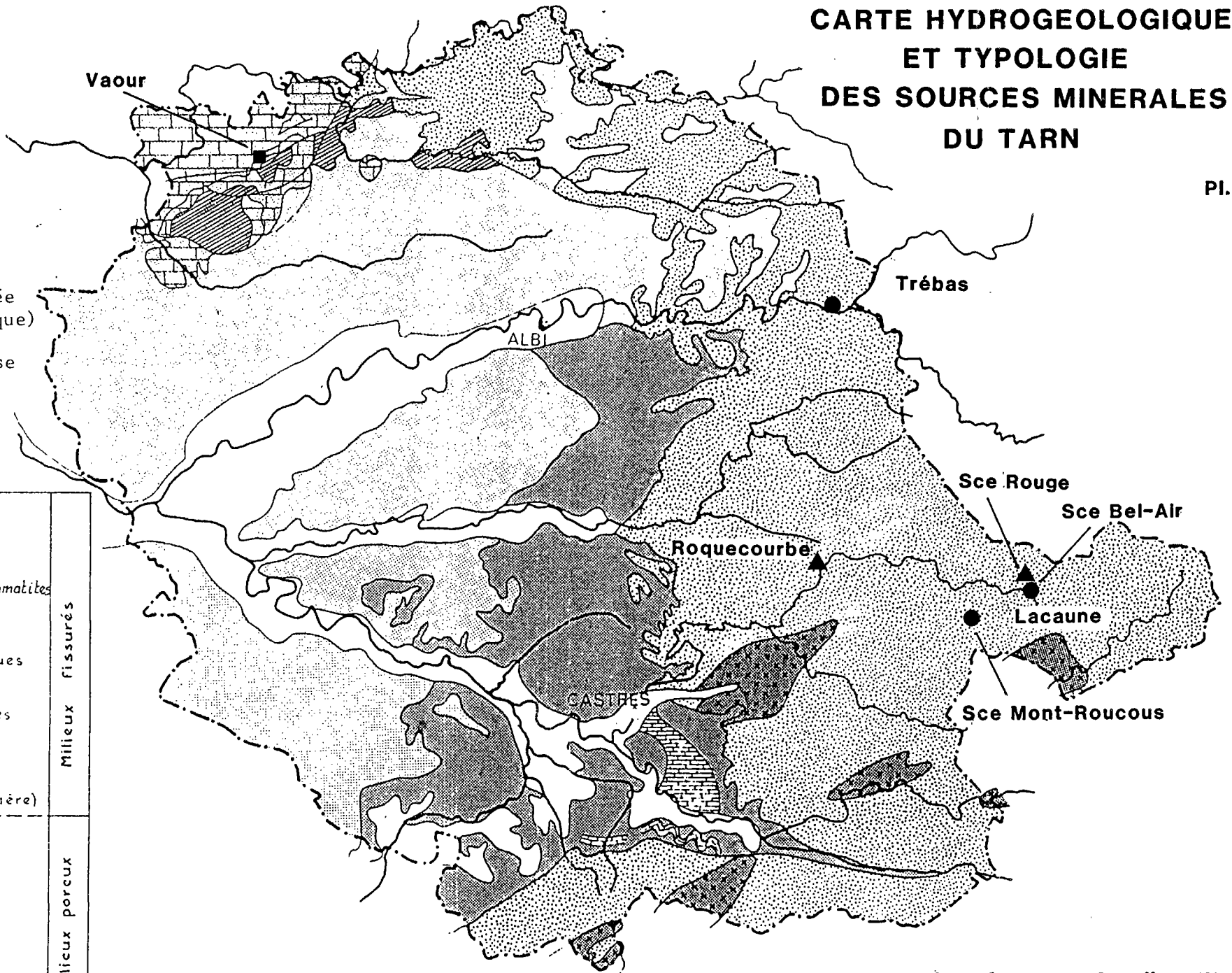
Cette région très fracturée et compartimentée est favorable à la formation de sources minérales.

CARTE HYDROGEOLOGIQUE ET TYPOLOGIE DES SOURCES MINERALES DU TARN

Pl. 1

- source sulfatée
- source bicarbonatée (sodique ou calcique)
- ▲ source ferrugineuse

| | | |
|--|---|------------------|
|  | Granite | Milieux fissurés |
|  | Gneiss, schistes, migmatites | |
|  | Argiles et grès primaires et triasiques | |
|  | Calcaires secondaires | |
|  | Calcaires tertiaires karstiques (calcaire de Labruguière) | |
|  | Argiles à graviers | Milieux poreux |
|  | Molasses | |
|  | Alluvions | |



3 - LE POTENTIEL THERMAL DU TARN

On ne rencontre actuellement dans le département du Tarn aucune source minérale faisant l'objet d'exploitation, que ce soit dans le domaine du thermalisme traditionnel ou de l'embouteillage. Même au siècle dernier, ce type d'activité était limité ; seules les sources de Lacaune (Sources Rouge et Bel Air) et de Trébas ont été exploitées dans un établissement thermal.

En fait, le patrimoine thermo-minéral de ce département est relativement limité.

Les sources minérales recensées ne sont pas nombreuses, en outre, elles sont soit :

- intéressantes du point de vue chimique, mais de faible débit ou éloignées géographiquement de tout centre d'activité important (cas de Vaour ou Trébas)
- de peu d'intérêt du point de vue chimique dans le contexte de la demande actuelle (Roquecourbe).

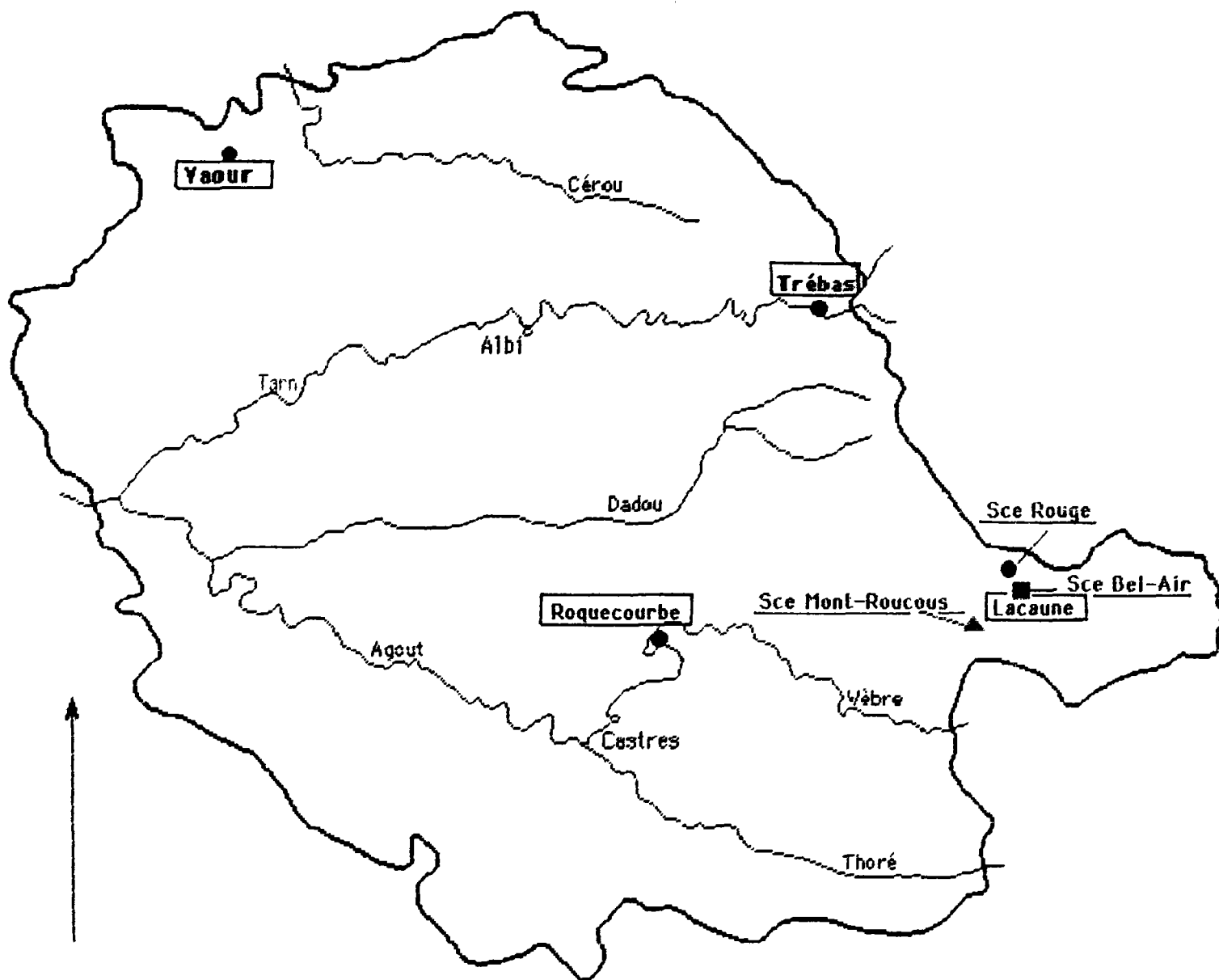
Seule, la source Bel Air à Lacaune offre un intérêt non négligeable.

Elle peut être exploitée pour sa thermalité par pompe à chaleur ou pour sa composition chimique (eau bicarbonatée-calcique et magnésienne). Elle peut alors faire l'objet d'embouteillage ou être le support à une activité de loisir santé.

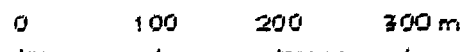
La source Mont-Roucous à Lacaune n'est pas une source classée "minérale". Elle est embouteillée depuis 1977, et commercialisée en qualité "d'eau de source". Cette eau est très faiblement minéralisée (20 à 40 mg/l environ).



SOURCES THERMO-MINÉRALES DU DÉPARTEMENT DU TARN



- Source autorisée, mais non exploitée
- Source ayant fait l'objet d'exploitation puis révoquée
- ▲ Source n'ayant jamais été autorisée, mais demande en cours



4 - COMMENTAIRE SUR L'ETAT DES INSTALLATIONS DE CAPTAGE

Les sources minérales du département du Tarn sont toutes inexploitées, et pour la majorité, leur captage n'a pas été modifié depuis l'origine.

- Source de Lacaune / Bel Air

L'ancien captage consiste en un système complexe de bassins et galerie drainante dans le sous-sol de l'établissement. Actuellement (novembre 1989) des travaux de recaptage par forage sont en cours.

- Source de Roquecourbe

Le captage consiste en un petit bassin sur émergence, il est recouvert d'une petite construction maçonnée et n'a pas été modifié depuis sa construction au siècle dernier.

- Source de Trébas

Les captages sont très anciens. Ils consistent en petites galeries horizontales creusées à l'origine pour l'exploitation minière des filons de quartz. L'utilisation des sources a cessé en 1964. Actuellement les captages sont à l'abandon. La galerie Assier - St Roch est envahie par l'eau minérale, et l'entrée de la galerie de la Source Sainte Marie est effondrée.

- Source du Vaour

Le captage initial consistait en un petit bassin de réception construit sur l'émergence, recouvert d'une petite construction maçonnée.

La source a été recaptée récemment par un puits busé situé juste derrière l'ancien captage.

Le niveau d'émergence a été abaissé au dessous du niveau du sol. Lors de la visite du B.R.G.M. en novembre 1989, la source n'était pas en écoulement libre.

5 - PRESENTATION DES DOSSIERS DES SOURCES THERMO-MINERALES

Ces dossiers sont au nombre de trois :

- les deux premiers pour les sources Lacaune / Bel Air et Lacaune / Mont-Roucoux
- le troisième regroupe trois fiches succinctes de sources minérales.

Les deux premiers dossiers sont présentés de la façon suivante :

- page 1 : fiche récapitulative : localisation, renseignements administratifs et généraux.
- page 2 : fiche source(s) : situation administrative et principales caractéristiques (captage, géologie, physico-chimie ...).

- colonne 2 : n° BSS : numéro d'archivage de la banque des données du sous-sol du BRGM,

- colonne 3 : actes administratifs : légende des abréviations utilisées.

AMA : Arrêté Ministériel d'Autorisation d'exploiter à l'émergence

ARQ : Arrêté Ministériel révoquant l'autorisation

AR : Arrêté

DA : Demande d'Autorisation

- colonne 7 : E : géologie à l'émergence. Il s'agit de la nature des terrains visibles en affleurement autour de la source

G : géologie du gisement. Concerne les terrains dans lesquels l'eau a circulé en profondeur et qui ont contribué à sa minéralisation.

- page(s) 3 : historique succinct de la station.
Etabli d'après les archives du Service des Mines et la bibliographie, il donne les renseignements essentiels sur les captages et les actes administratifs afférents.

- page 4 : schéma hydrogéologique de la zone d'émergence, expliquant la formation de la source thermo-minérale, le circuit de la remontée de l'eau et les terrains à l'origine de la minéralisation.

- page(s) 5 : plan de situation de la station et schéma des captages.

- page(s) 6 : physico-chimie des eaux.

- DEUXIEME PARTIE -

DOSSIERS

DES SOURCES THERMO-MINERALES

LACAUNE

(sources Bel-Air et source Rouge)

LACAUNE

(sources Bel-Air et source Rouge)



BRGM

Station de LACAUNE

Document établi le : Novembre 1989

Département : Tarn

Commune : Lacaune

Nombre d'établissements : 1 (Aérium St Michel)

Propriétaire : SOURCE BEL-AIR
 Etablissement et source : commune de Vitrolles (13)
 L'ancien propriétaire de la source, Mr. Dr. Bonnet,
 possède un "droit d'eau" sur la source.
SOURCE ROUGE
 Mr. De Clock Léoni - Béziers

Exploitant : Sources non exploitées en 1989

Directeur : /

Période d'activité : /

Nombre de curistes : /

Nombre de sources : 2

Sce Bel-Air et Sce Rouge

Débit journalier utilisé :

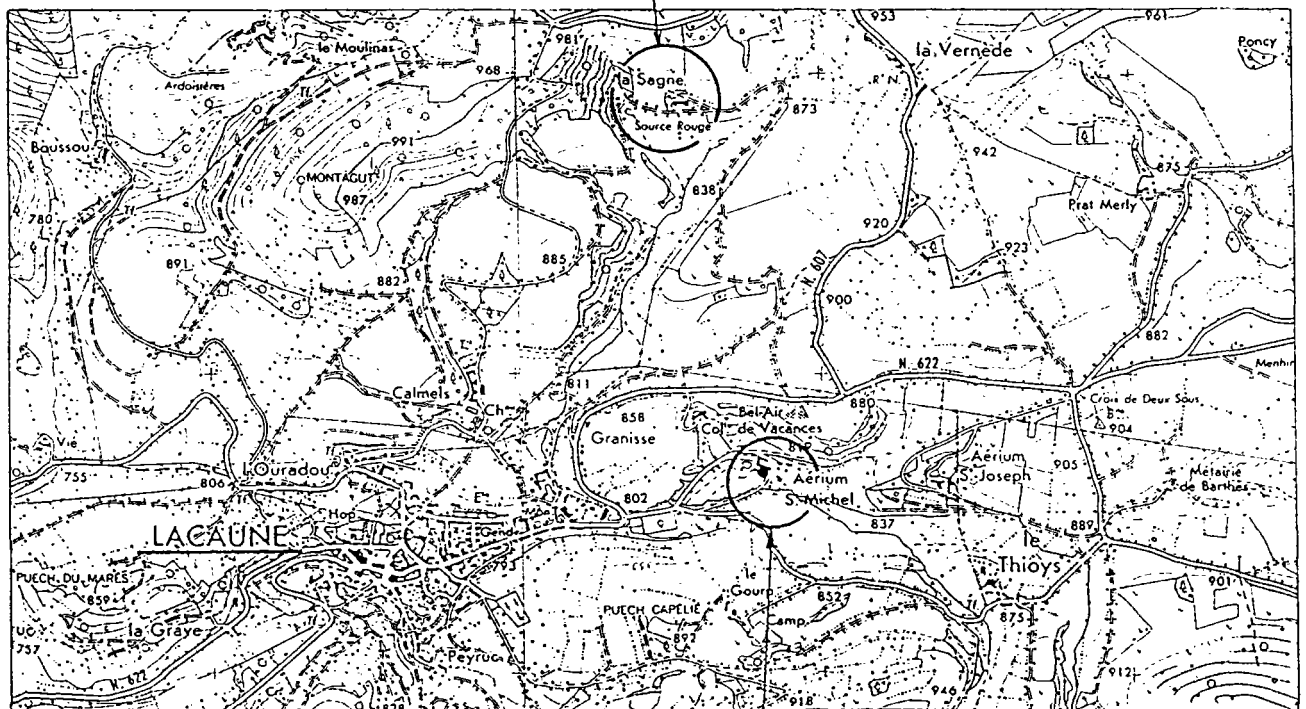
Débit journalier disponible :

Type d'eau : - Bel-Air: bicarbonatée-
calcique et magnésienne- Sce Rouge: ferrugineuse

Extrait de la carte I.G.N. à 1/25000

Lacaune 987 3/4

Source Rouge





BRGM

LACAUNE

Document établi en :

Novembre 1989

Fiche sources

| Dénomination | n° B.S.S. | Actes Administratifs | Type d'eau | Usage | Type de captage | E: géologie à l'émergence G: géologie du gisement | Mesures BRGM du 28/02/1989 | | |
|-------------------|--------------|--|--|--|--|--|-------------------------------|-------------------|-----------------------|
| | | | | | | | Débit m ³ /h | Température °C | Résistivité ohm.cm |
| Source BEL-AIR | 987/ 2/1 | 01/09/1886 A.M.A. pour l'exploitation à l'émergence | Bicarbonatée calcique et magnésienne | non exploitée (alimente pompe à chaleur) | galerie drainante et bassin de réception | E: Dolomies du Cambrien inférieur G: idem | 27 | 24,3 | 3676 |
| Source ROUGE | / | 01/09/1886 A.M.A. pour l'exploitation à l'émergence 29/06/1955 A.R.Q. | Ferrugineuse | non exploitée | captage sommaire sur émergence | | | | |

LACAUNE Source Bel-Air et source Rouge

HISTORIQUE

Il semblerait que les eaux des sources de Lacaune soient connues régionalement depuis très longtemps. Déjà en 1635, à la demande de l'évêque de Castres, un établissement est ouvert; il dispose d'un bain pour "le peuple" et d'un autre pour "les personnes de qualité".

30 Messidor 1804: Extraits d'un rapport de l'ingénieur des Mines Cordier : "... on trouve les eaux thermales dans le fond d'un vallon, au milieu des prairies, à un kilomètre de la ville de Lacaune... Elles consistent en une marre d'eau dont la longueur est de 10m sur 6 de largeur, la profondeur moyenne étant de 1 m. Ce réservoir naturel est bordé par le gazon des prairies..." Ce lieu que l'on appelle "Les Bains" est utilisé pour soigner les humains et les animaux.

1855: Construction d'un établissement thermal et de bassins autour de l'émergence. Cet établissement-hôtel renferme 25 cabines de bains.

01/09/1883: Autorisation Ministérielle pour l'exploitation de la source Bel-Air. Un périmètre sanitaire d'émergence est défini: "...propriété s'étendant de 80 m environ à 600 m autour des captages"...

Cet arrêté ministériel autorise également une autre source, la source Rouge, située sur la même commune, à 1.200 m au Nord de l'établissement

1886: Exécution de 3 sondages (7,30 - 5,44 et 16,50 m) pour la recherche d'eau thermale; une venue d'eau serait observée à 22°. Ces travaux sont réalisés à la demande du propriétaire, le comte Ludovic de Neurois.

A cette époque, l'établissement "hôtel-thermal" est alimenté par trois sources différentes:

- la source Bel-Air, la plus ancienne de la station; sa température est de 12 à 14°C et son débit de 40m³/h. Elle est utilisée en boisson et alimente le service des bains et douches.

- la source Rouge: elle émerge à 8°C, son débit est de 1,25 m³/h; elle sert exclusivement en boisson pendant les repas.

- la source de la Montagne, température = 9°C; elle sert à l'alimentation de la section d'hydrothérapie.

1900: Arrêt de l'exploitation de la source Rouge.

1913: Classement de Lacaune en station hydrominérale et climatique.

1914. Après une tentative de recaptage destinée à empêcher le mélange de l'eau minérale et des eaux de surface, arrêt de fonctionnement de l'établissement pour ce qui concerne les soins "thermaux"; il est transformé en centre pour enfants sous le nom d'Aérium-St-Michel. L'eau de la source Bel-Air est utilisée pour les douches.

29/06/1955: Arrêté Ministériel rapportant l'autorisation accordée à la source Rouge.

1966: Achat de l'aérium par le Dr. Bonnet de Lacaune. Mise en place d'une pompe à chaleur pour chauffer l'établissement.

1968-1978: Pollution bactériologique de l'eau thermale.. Travaux de réfection sur le réseau d'évacuation des eaux usées.

1982: Achat de l'établissement par la mairie de Vitrolles (13) qui le transforme en centre de vacances pour enfants. L'ancien propriétaire, le Dr. Bonnet, garde un "droit d'eau" pour la source Bel-Air.

1987: Projet de recaptage de la source et de relance du thermalisme par la municipalité de Lacaune.

1988: Exécution d'un forage de reconnaissance négatif près du terrain de foot-ball par la Compagnie Française du Thermalisme.

Mars 1989: Etude de faisabilité de recaptage confiée au BRGM. Dans le cadre de cette étude, le bassin de captage est vidé par pompage et visité dans son intégralité. Il se compose:

- d'un bassin de réception situé dans la cave, sous l'aile sud-ouest du bâtiment principal. Ce bassin, de forme rectangulaire (L= 12,00m, l= 2,50m) est recouvert par une dalle en béton qui est elle-même située à 1 m environ en dessous du niveau du sol extérieur.

Le bassin est divisé en deux compartiments par un petit mur transversal. La partie Est, peu profonde (de 0,90 à 1,10 m), ne semble pas comporter de griffons. La partie Ouest, qui est la zone basse active, a une profondeur moyenne de 1,90m sous la dalle., soit - 2,90m/niveau sol extérieur. Le fond est percé de 3 cavités (diamètre = 1m, profondeur = 0,50 à 0,80 m) qui correspondent à des griffons.

- d'une galerie drainante située près du bassin, mais à l'extérieur du bâtiment. Elle est orientée vers le Sud et est reliée au bassin par une canalisation qui traverse le mur.

Longueur = 6,45m

Largeur = 1,20 à 1,80m

Profondeur = - 2,90m environ/sol extérieur

On accède à cette galerie par un puits vertical circulaire de 1m de diamètre. L'extrémité Sud de la galerie est constituée par un puits vertical, de 1 m de diamètre environ et profond de 1,70 à 1,90 m/sol extérieur. Le fond de ce puits présente des arrivées de drains horizontaux d'où coule de l'eau thermale à 24,3°C (temp. maxi. mesurée sur Bel-Air).

Décembre 1989: Début travaux de reconnaissance ayant pour but le recaptage de la source Bel-Air.

BIBLIOGRAPHIE

Rapports BRGM:

BEL F. : "Recaptage de la source Bel-Air à Lacaune-Les - Bains (81)."

Etude de faisabilité

Mars 1989

89 SGN 252 MPY

GUERANGE-LOZES J. : "Etude géologique de l'environnement de la source thermale de Lacaune -81- (St Michel)"

Mars 1989

89 SGN 289 GEO

LACAUNE Bel-Air

Hydrogéologie

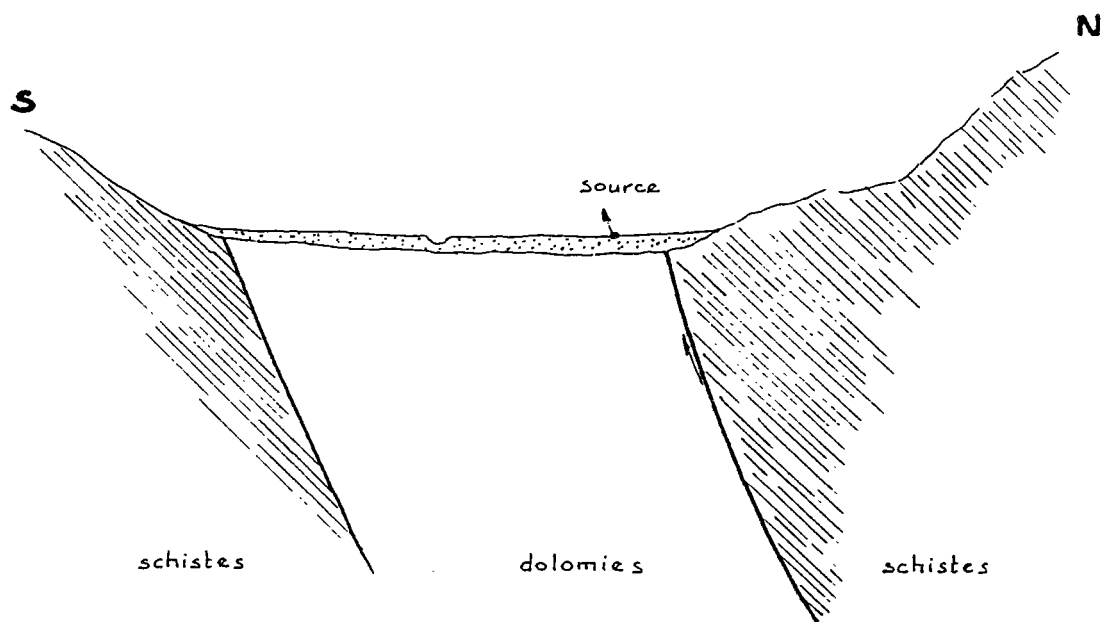


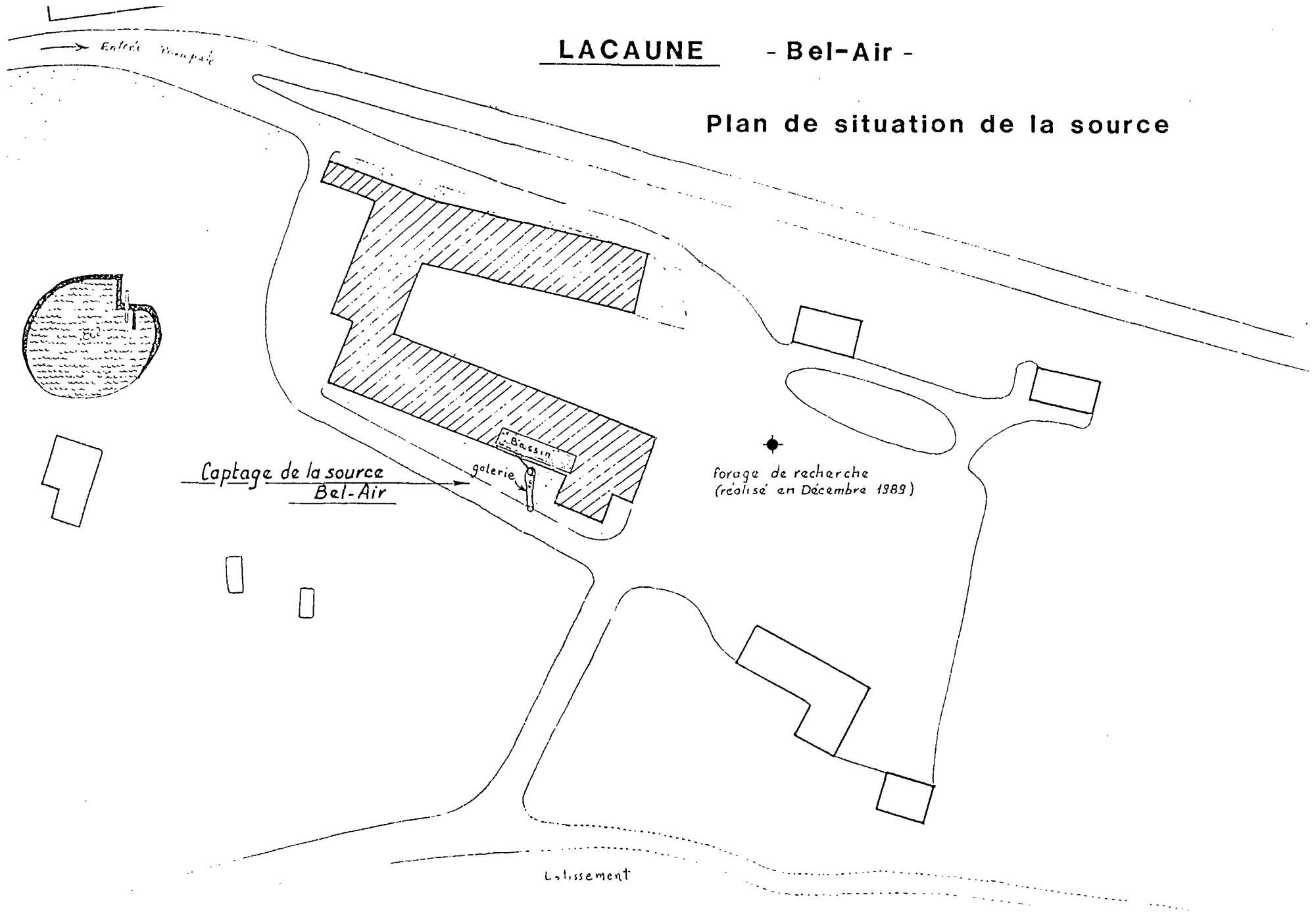
Schéma géologique interprétatif simplifié

Les eaux bicarbonatées calciques et magnésiennes de Lacaune (Bel-Air) remontent à la surface en faveur d'une faille, au contact des dolomies du Cambrien inférieur et des schistes cambriens imperméables.



LACAUNE - Bel-Air -

Plan de situation de la source



0 10 20 30m



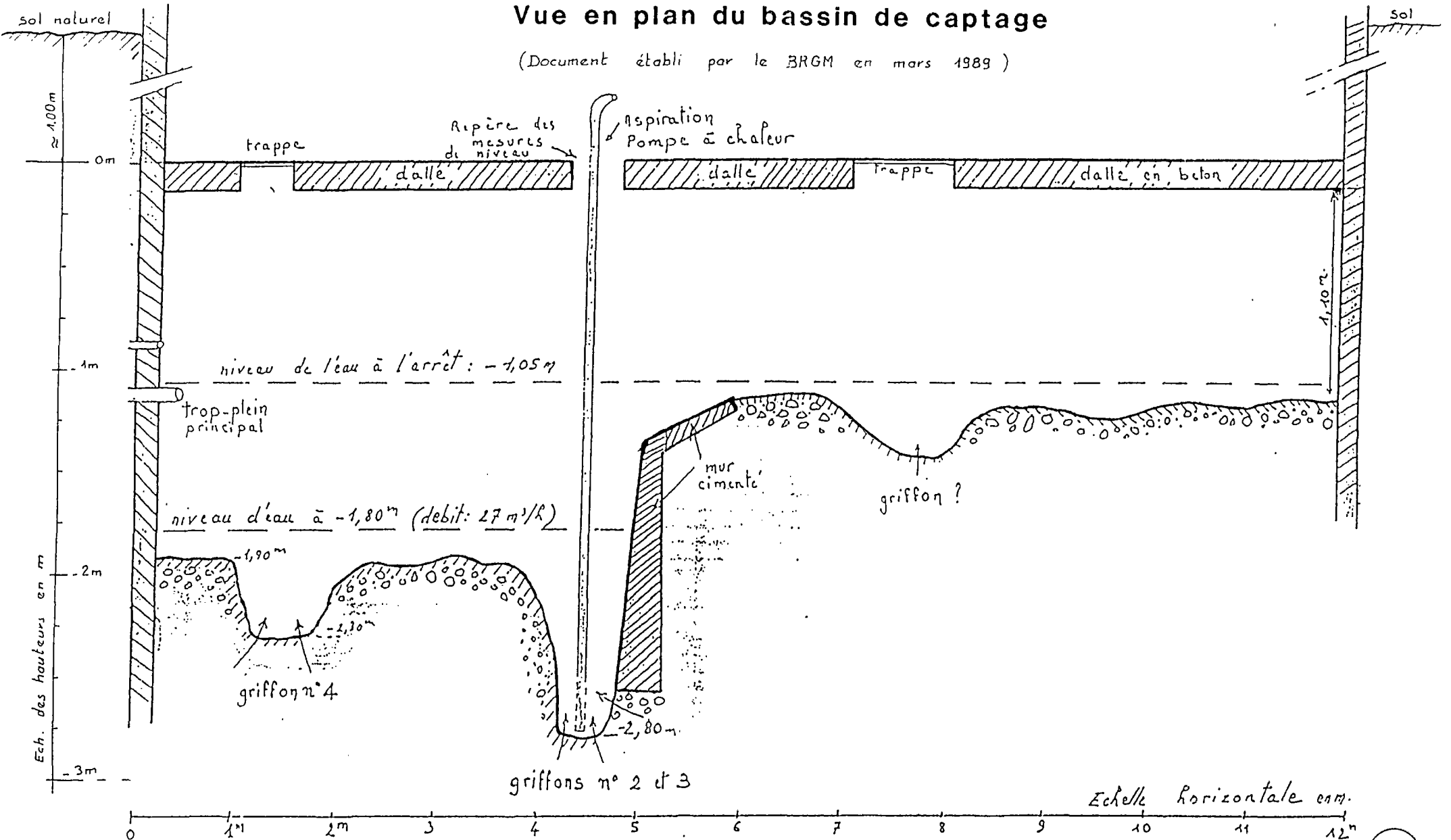
LACAUNE - Source Bel-Air -

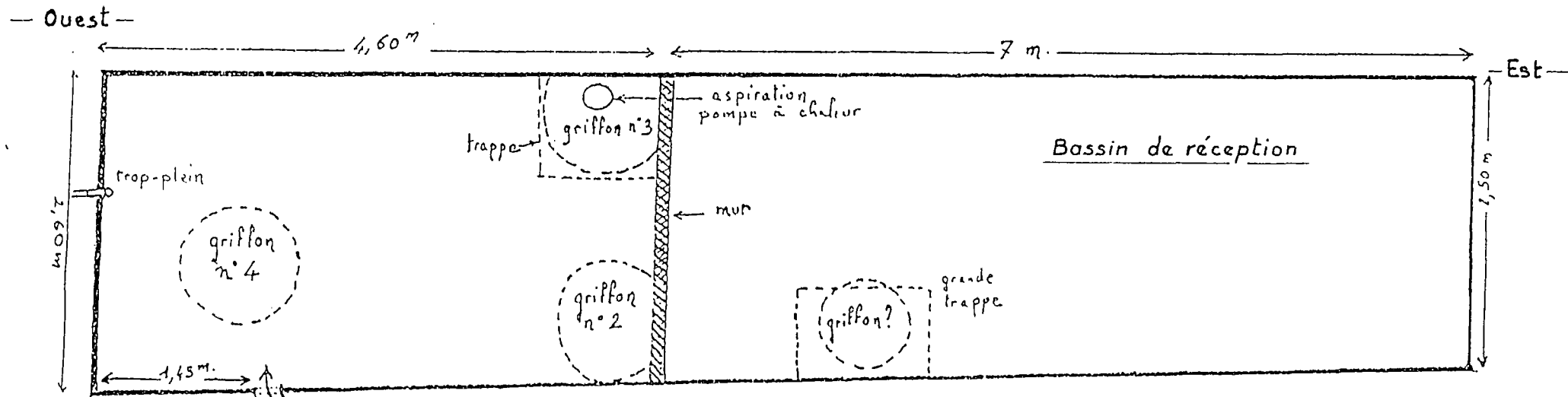
- Ouest -

- Est -

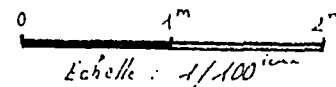
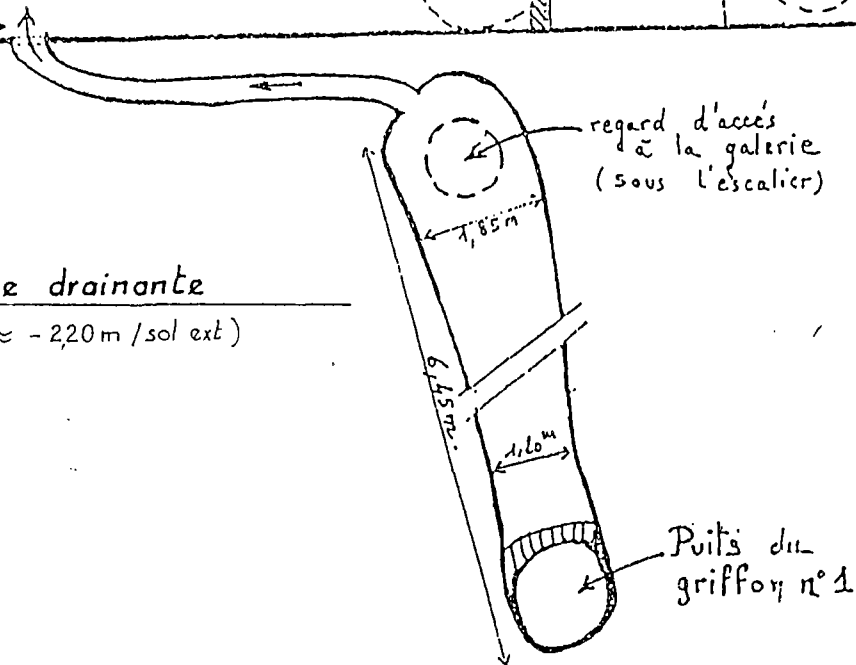
Vue en plan du bassin de captage

(Document établi par le BRGM en mars 1989)





Galerie drainante
(Prof. \approx -220 m / sol ext)



LACAUNE

— Source Bel-Air —

**Vue en coupe
du bassin de captage**

(Document établi par le BRGM en mars 1989)

LACAUNE -Bel-Air-

Physico-chimie des eaux

| DATE ET ORIGINE DES MESURES | PARAMETRES MESURES | SOURCE BEL-AIR | SOURCE ROUGE | OBSERVATIONS |
|--------------------------------|-----------------------|----------------|--------------|---------------------------------------|
| 1804 | T | 23 à 23,4 | | D estimé sur venues les + chaudes |
| Ing. Mines Cordier | D | 6 | | |
| 1886 | T | 12 à 14 | 8 | |
| Dr. Bringuier | D | | 1,25 | |
| 1906 | T | 24 | | T mesuré lors de vidange du bassin |
| | D | 40 | | |
| 21/10/1969 | T | 18 | | |
| LDE (31) | R | 3372 | | |
| 13/10/1970 | T | 22 | | |
| LDE (31) | R | 2650 | | |
| 25/04/1979 | T | 20 | | |
| LDE (31) | R | 3681 | | |
| 03/08/1981 | T | 22 | | |
| Labo des eaux (34) | R | 4220 | | |
| Bouisson-Bertrand | pH | 7,55 | | |
| Moy. 1980 à 1988 | T été | 24,4 | | |
| LDE (31) | T hiver | 19,3 | | |
| | R été | 3000 | | |
| | R hiver | 4300 | | |
| | | | | |
| 28/02/1989 | T maxi | 24,3 | | |
| BRGM | R | 3676 | | |
| | D maxi | 27 | | |
| | pH | 7,5 | | |

T= température en °C; R= résistivité en Ohms.cm; D= débit en m3/h

CONSEIL GENERAL de la HAUTE-GARONNE

Services Techniques

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE L'EAU

Laboratoire agréé par le Ministère de la Santé en qualité de Laboratoire régional

53, rue Devic - 31400 TOULOUSE
Téléph.: 61.53.14.61

ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE D'EAU

TYPE I - ANALYSE COMPLETE

N° 1695

COMMUNE LACAUNE Dépt 81

SYNDICAT Mairie de Vitrolles

Point d'eau - Distribution publique - Distribution privée

Point précis de prélèvement Source CHAUDE (BEL AIR) : griffon n°1

Analyse demandée par B.R.G.M.

Motif

Origine de l'eau : source captée - non captée - puits - forage - citerne - surface -

Eau non traitée - traitée

Prélevée le 1° 03 1989 à 9 heures, par BRGM

Remise au laboratoire le 1° Mars à 16 heures, par BRGM

EXAMEN PHYSICO-CHIMIQUE

Table with 2 columns of physico-chemical analysis results including temperature, pH, turbidity, conductivity, color, odor, taste, hardness, TAC, TA, oxidizability, residual, CO2, dissolved oxygen, chlorine, silica, and sulfides.

BALANCE IONIQUE

Table with 2 columns: CATIONS (Calcium, Magnesium, Ammonium, Sodium, Potassium) and ANIONS (Chlorures, Nitrites, Nitrates, Sulfates, Phosphates, Carbonates, Bicarbonates).

| | AVANT | APRES |
|--------------|-------|-------|
| pH | | |
| TAC °F | | |

METAUX

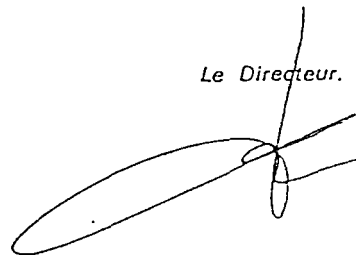
| | |
|---------------|-------------|
| Fer total ..* | < 0.1 mg/l |
| Manganèse * | 0.011 mg/l |
| Aluminium * | 0.005 mg/l |
| Strontium* | 0.1 mg/L |
| Arsenic * | 0.019 mg/l |
| Lithium* | < 0.01 mg/l |

*Analyses sur échantillon mis sous acide à l'arrivée au laboratoire.

CONCLUSIONS EAU DE DURETE MOYENNE, A MATRICE BICARBONATE CALCIQUE MAGNESIENNE DOMINA
TRACES DE PHOSPHATES, DE MANGANESE, DE STRONTIUM et d'ARSENIC.

Toulouse. le 17 Mars 1989

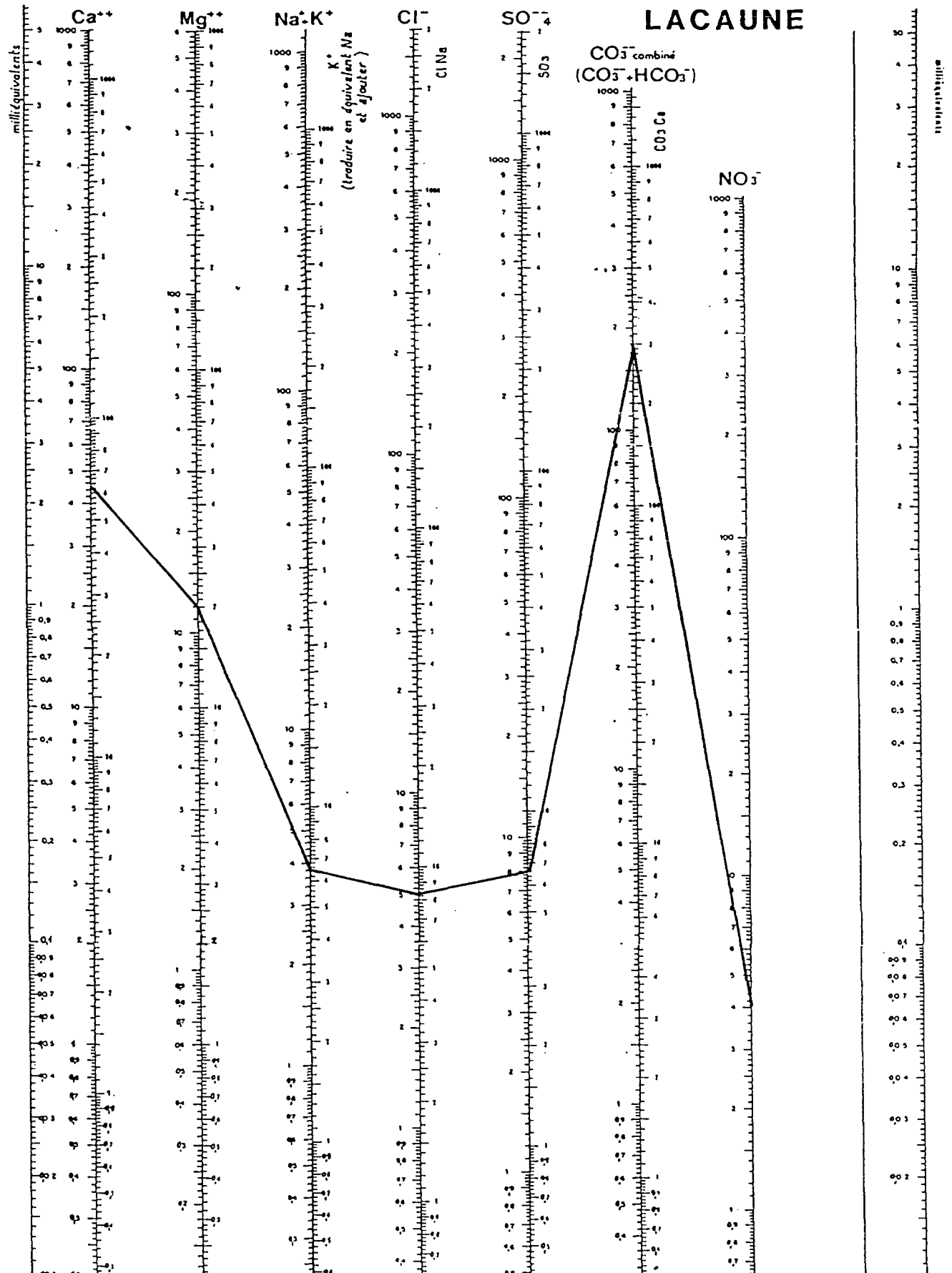
Le Directeur.



| | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| date du prélèvement | 1/03/1989 - BRGM |
| nom de la source | Bel-Air |
| figure | |
| température | 24,3°C |
| résistivité à 20° en ohms/cm | Conductivité à 20° = 272 µS.cm |
| pH | 7,5 |

Diagramme d'analyse d'eau

d'après H. SCHÖLLER et E. BERKALOFF.



LACAUNE
(source Mont-Roucou)



BRGM

LACAUNE

MONT-ROUCOUS

(EAU DE SOURCE)

Document établi le : Novembre 1969

Département : Tarn

Commune : Lacaune

Nombre d'établissements : 1 établissement d'embouteillage

Propriétaire : Mr Joseph Combes

Exploitant : SARL SOMOLAC (Société des eaux des sources des Monts de Lacaune)

Directeur : Mr J. Combes

Période d'activité : permanente (embouteillage)

Nombre de curistes : /

Nombre de cols :

Nombre de sources : 1 source classée "eau de source"

Débit journalier utilisé :

Débit journalier disponible :

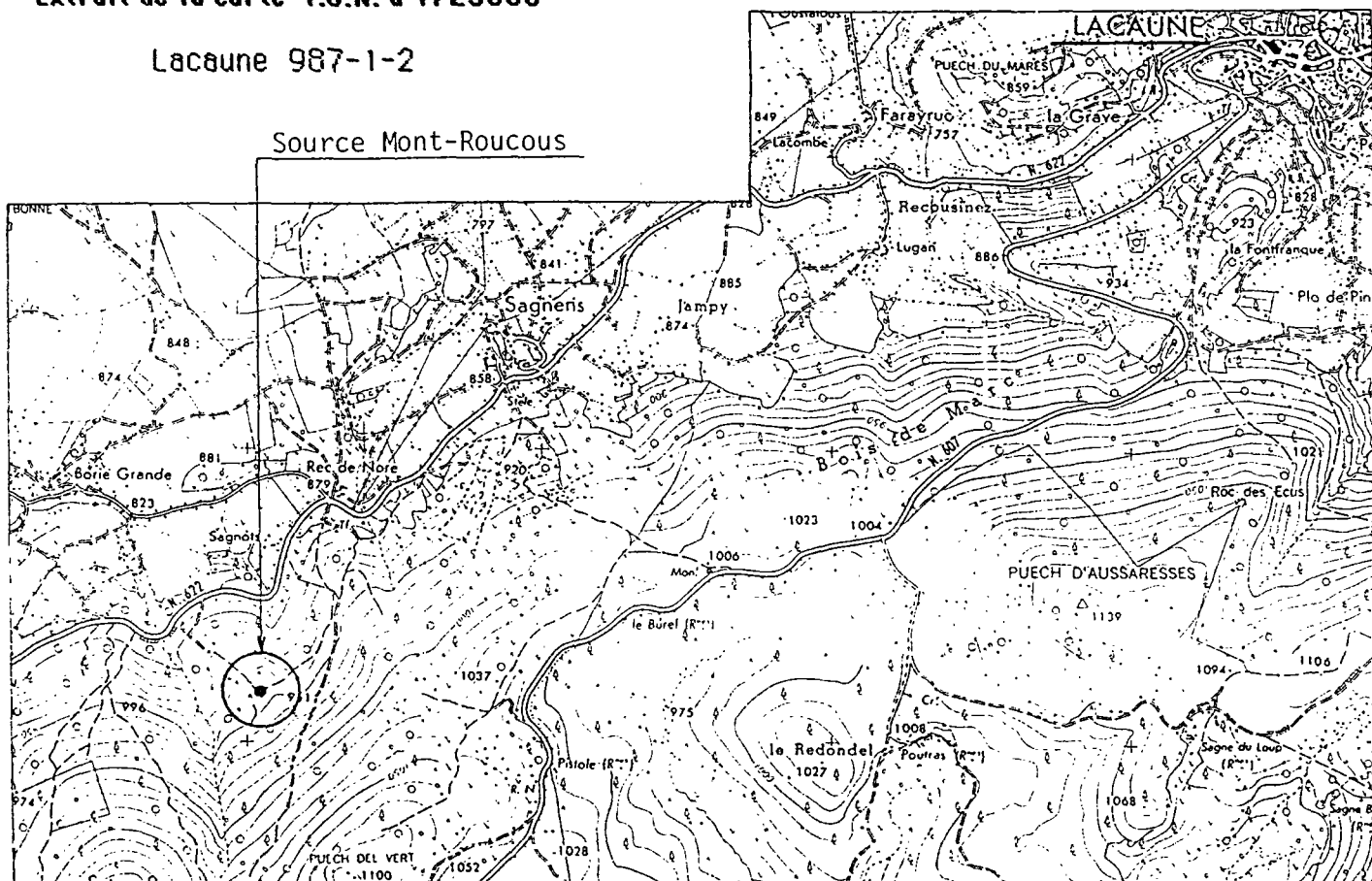
Type d'eau : Bicarbonatée-sodique très faiblement minéralisée



Extrait de la carte I.G.N. à 1/25000

Lacaune 987-1-2

Source Mont-Roucoux





MONT-ROUCOUS

Eau de source

Fiche source

Document établi en :

Novembre 1989

| Dénomination | n° B.S.G. | Actes Administratifs | Type d'eau | Usage | Type de captage | E: géologie à l'émergence G: géologie du gisement | Débit m ³ /h | Température °C | Résistivité Ohm.cm à 20° |
|------------------------------------|--------------|--|--------------------------|---|--------------------|--|----------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Source MONT- ROUCOUS | 987/ 2/7 | 24/04/1975 Ar. Préfectoral autorisant l' exploitation et l'embouteillage en tant qu'eau de source 13/08/1979 AR. Ministériel autorisant pour conditionnement l'emploi de matériaux plastiques "S 202/MOR. P.02/79" 1988 Demande d'autorisation d'exploiter en tant qu'eau minérale - à l'émergence - après transport - pour l'embou- teillage | Bicarbonatée- sodique | Embou- teillage en eau de source | Drains | E: Gneiss G: Gneiss | | | |

LACAUNE MONT-ROUCOUS

HISTORIQUE

24/04/1975: Autorisation Préfectorale pour l'exploitation et l'embouteillage en tant que "eau de source".

05/1977: Début de la commercialisation de l' eau embouteillée.

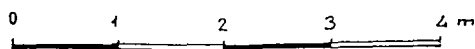
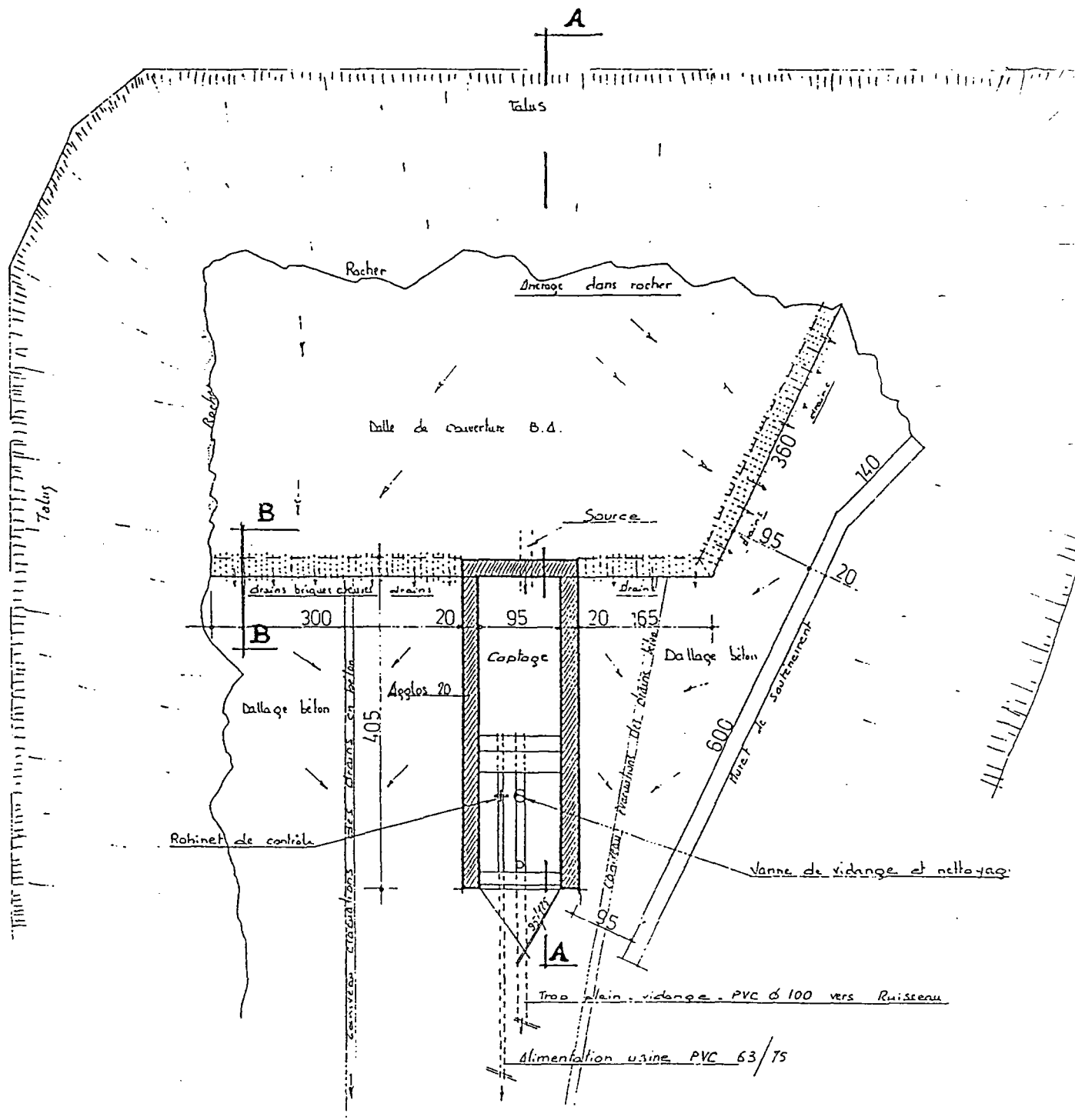
08/02/1979: Demande d'Autorisation d'exploiter la source comme eau minérale naturelle. Le dossier de cette demande sera jugé incomplet, compte tenu du manque d'informations sur les vertus thérapeutiques de l'eau nécessaires à sa constitution.

13/08/1979: Arrêté Ministériel autorisant, pour le conditionnement de l'eau provenant de la source Mont-Roucous, l'emploi de matériaux plastiques désignés sous le nom de S 202/MOR-P-02/79.

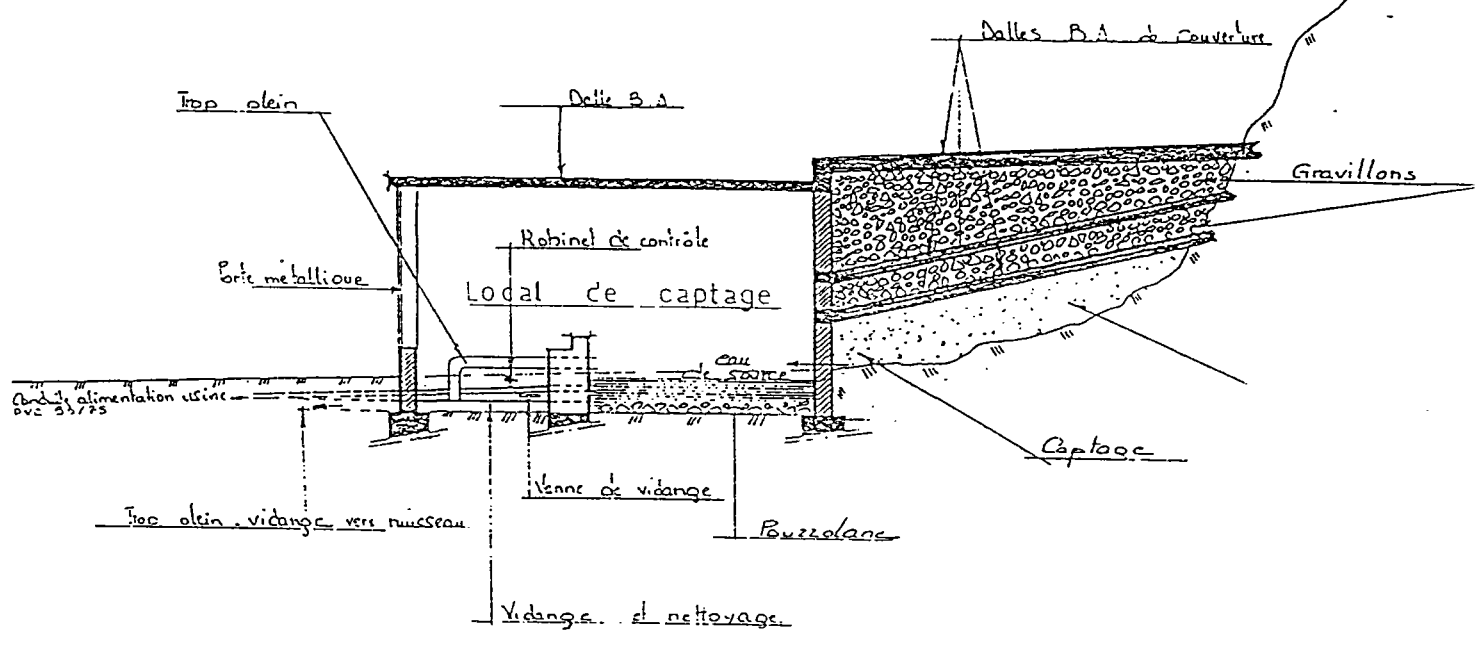
1988 : Demande d'Autorisation:

- de livrer ou d'administrer au public l'eau minérale telle qu'elle se présente à l'émergence,
- d'exploiter à distance du point d'émergence,
- de procéder à l'embouteillage de cette eau minérale.

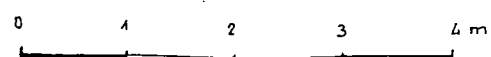
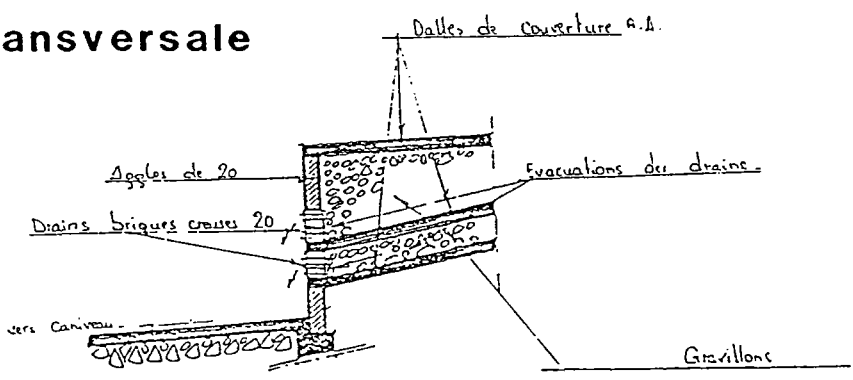
Plan du captage



coupe longitudinale



coupe transversale



CONSEIL GENERAL de la HAUTE-GARONNE

Services Techniques

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE L'EAU

Laboratoire agréé par le Ministère de la Santé en qualité de Laboratoire régional

53, rue Devic — 31400 TOULOUSE
Téléph.: 61.53.14.61

ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE D'EAU

TYPE I - ANALYSE COMPLETE

N° 2444

COMMUNE Dépt

SYNDICAT

Point d'eau - Distribution publique - Distribution privée

Point précis de prélèvement

Analyse demandée par

Motif

Origine de l'eau : source captée - non captée - puits - forage - citerne - surface -

Eau non traitée - traitée par

Prélevée le à heures, par

Remise au laboratoire le à heures, par

EXAMEN PHYSICO-CHIMIQUE

Table with 2 columns: Parameter and Value. Parameters include Temperature in situ, pH, Turbidity, Conductivity, Color, Odor, Taste, Total Hardness, TAC, TA, Oxidability, Residual, CO2, Dissolved O2, Chlorine, Silica, and Sulfides.

BALANCE IONIQUE

Table with 2 columns: CATIONS and ANIONS. Cations include Calcium, Magnesium, Ammonium, Sodium, and Potassium. Anions include Chlorides, Nitrites, Nitrates, Sulfates, Phosphates, Carbonates, and Bicarbonates.

ESSAI AU MARBRE

| | AVANT | APRES |
|--------------|-------|-------|
| pH | 6.8 | 8.4 |
| TAC °F | 0.6 | 1.9 |

METAUX

| | | |
|-------------|--------|------|
| Fer total * | < 0.1 | mg/l |
| Manganèse * | < 0.02 | mg/l |
| Aluminium * | 0.027 | mg/l |

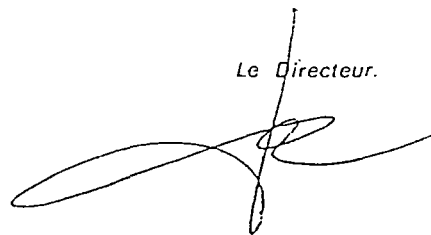
*analyse sur échantillon acidifié

CONCLUSIONS

EAU TRES FAIBLEMENT MINERALISEE.

Toulouse. le 12 Avril 1989

Le Directeur.

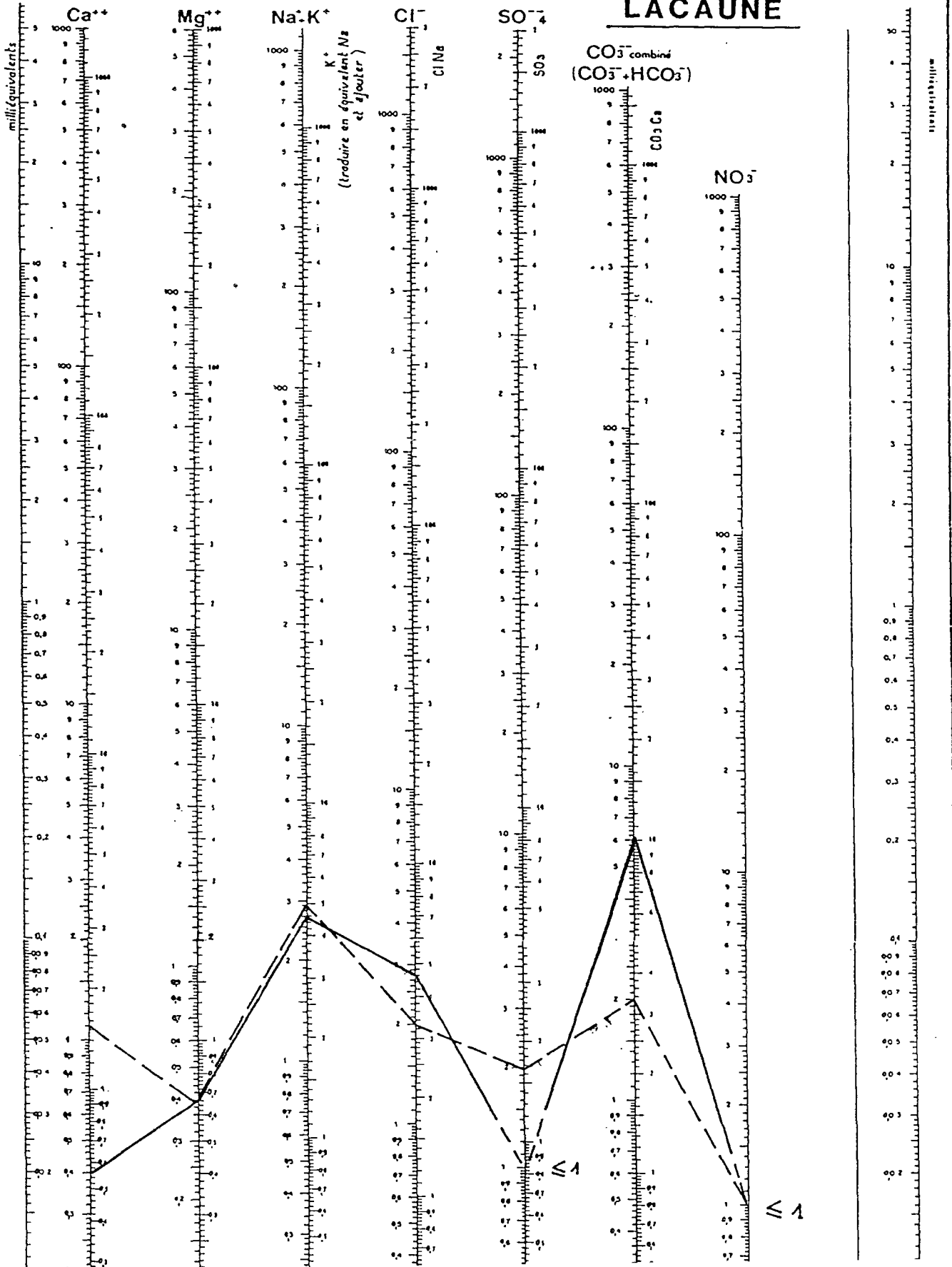


| | | |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|
| date du prélèvement | 18 / 12 / 1975 | 20 / 03 / 1989 LDE-34 |
| nom de la source | Mont-Roucous | |
| Figure | _____ | _____ |
| Température | | |
| résistivité à 20° en ohms / cm | 43470 | 40000 |
| pH | | |

Diagramme d'analyse d'eau

d'après H. SCHOELLER et E. BERKALOFF.

LACAUNE



Sources de -Roquecourbe

- Trébas

- Vaour

SOURCES DE TREBAS



Département : Tarn

Commune : Trébas

Lieu - dit :

Dénomination des sources : Assier, St Roch et Ste Marie

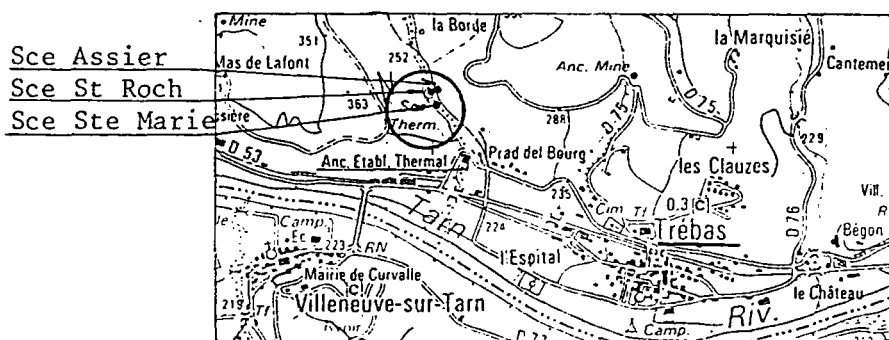
Document établi en :

Novembre 1989

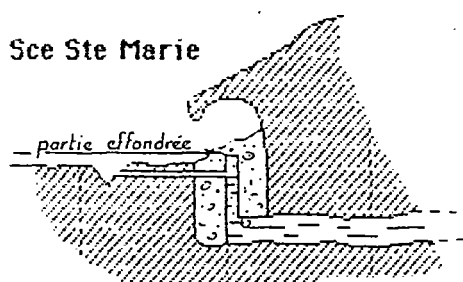
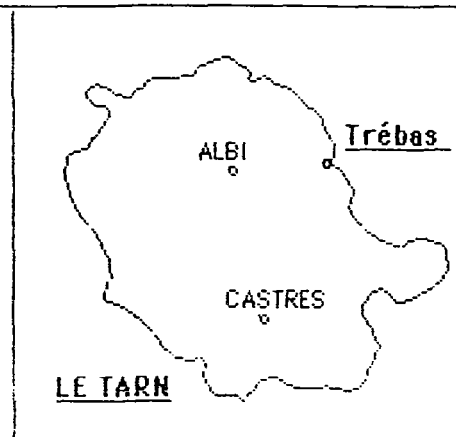
n° BSS : 933/8/3 et 4

PLAN DE SITUATION

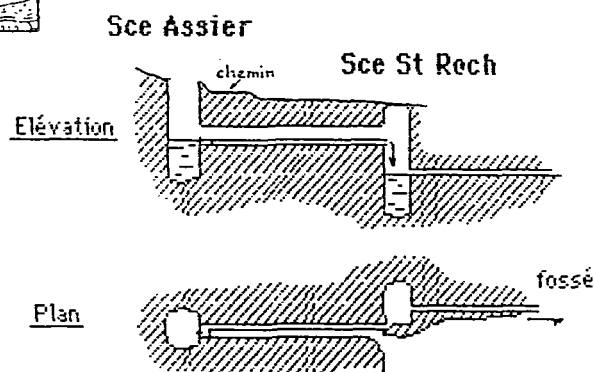
Extrait de la carte IGN à 1/25000: CARMAUX 933 - 7/8



Sce Assier
Sce St Roch
Sce Ste Marie



Sce Ste Marie



Sce Assier

Sce St Roch

Elévation

Plan

CARACTERISTIQUES : Bicarbonatées-sodiques

27/04/1835: Autorisation Ministérielle d'exploiter les sources Assier et St roch.

1894 : A cette époque, il existe 3 sources captées. Les captages sont constitués par d'anciennes galeries, à l'entrée de chacune d'elle, un puits a été creusé pour récupérer les eaux.

| | | | |
|----------------------------|------------|-------------|---------------|
| 1895 : | Sce Assier | Sce St Roch | Sce Ste Marie |
| Débit en m ³ /h | 1,52 | 1,05 | 0,32 |

11/11/1896: Demande d'autorisation d'exploiter la source Ste Marie; cette demande sera rejetée pour captage insuffisant.

| | | |
|-----------------------------|--------------------------|---------------|
| 12/03/1952: | Sce Assier + Sce St Roch | Sce Ste Marie |
| Température (°C) | 14 | 11,8 |
| Résistivité (Ohms.cm à 20°) | 2084 | 1969 |

26/11/1964: Demande d'autorisation d'exploiter après transport et en mélange les sources Assier et St Roch. Arrêt d'exploitation de sources en 1964. Par la suite, une société minière achètera l'ensemble pour exploiter le spath-fluor jusqu'en 1977; l'établissement thermal sera détruit en 1980 par un incendie.

17/07/1975: Arrêté Ministériel révoquant les autorisations des sources Assier et St Roch.

1989: Les puits et galeries de captage sont encore visibles, l'entrée de la galerie de la source Ste Marie est en partie effondrée. Les sources Assier et St Roch coulent un peu.

SOURCE DE YAOUR



Département : Tarn

Commune : Yaour

Lieu - dit :

Dénomination de la source : Source de La Forêt
ou "foun Pugayro"

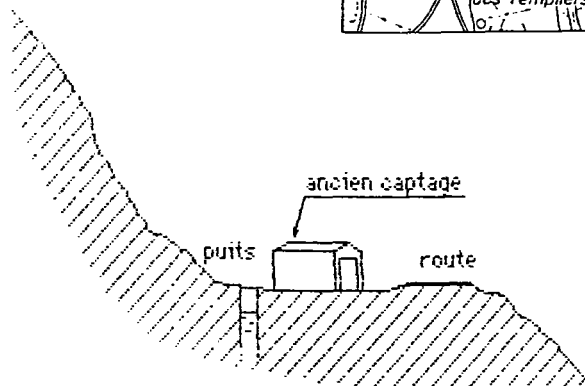
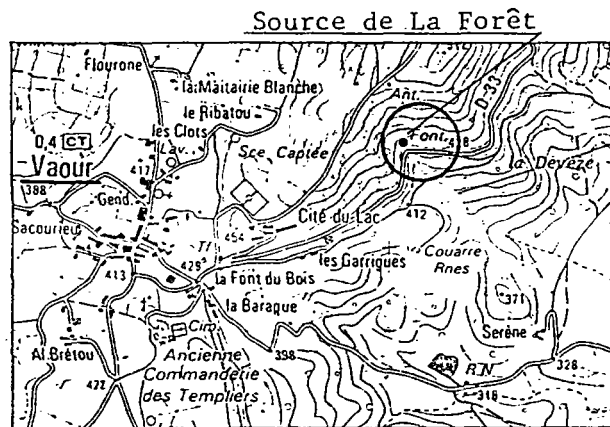
Document établi en :

Novembre 1989

n° BSS : /

PLAN DE SITUATION

Extrait de la carte IGN à 1/25000 ALBI 932- 1/2



Analyse effectuée par le Laboratoire Départemental de la Santé (81). Prélèvements du 15/02/1989

| | | |
|-----------------------------|--|--------|
| Résistivité (Ohms.cm à 20°) | | 390 |
| pH | | 7 |
| Valeurs données en mg/l | | |
| Calcium Ca++ | | 576 |
| Magnésium Mg++ | | 116,6 |
| Sodium Na+ | | 31,7 |
| Potassium K+ | | 4,2 |
| Sulfates SO4-- | | 1536,5 |
| Chlorures Cl- | | 26,3 |
| Bicarbonates HCO3- | | 361,2 |
| Nitrates NO3- | | 0,4 |
| Fer Fe++ | | 0,05 |
| Résidu sec à 105° | | 3105 |
| Résidu sec à 500° | | 2548 |

CARACTERISTIQUES : Sulfatée-calcique

07/09/1871 : Arrêté Ministériel autorisant la commune de Yaour à exploiter et livrer au public, pour l'usage médical, l'eau de la source "de La Forêt" lui appartenant.

1931 : "...La source est située à 1500 m au N-E du village, au bord de la route descendant à Yindrac. Le griffon se trouve dans un bâtiment maçonné et fermé... L'eau coule librement à l'extérieur par un petit tuyau de 20 mm. Le débit peut être évalué à 4 ou 5 litres / minute. Le captage paraît être primitif"...

29/06/1955 : Retrait d'autorisation. Cette source n'a jamais fait l'objet d'exploitation; cependant deux projets d'embouteillage ont été montés et n'ont pas abouti, à cause des deux guerres.

1989 : La source émerge dans les grès du Permien. Le captage a été modifié; derrière la construction qui abritait l'ancien captage, un puits a été creusé et busé (Ø=1,00m). Le niveau actuel de l'eau est à -3,10m du sol; l'eau est stagnante, sa température est de 13,7° et l'ancien captage est sec.

SOURCE DE ROQUECOURBE



BRGM

Département : Tarn

Commune : Roquecourbe

Lieu - dit :

Dénomination de la source : Sce du Chemin - Profond

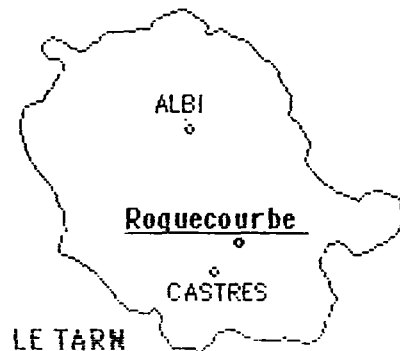
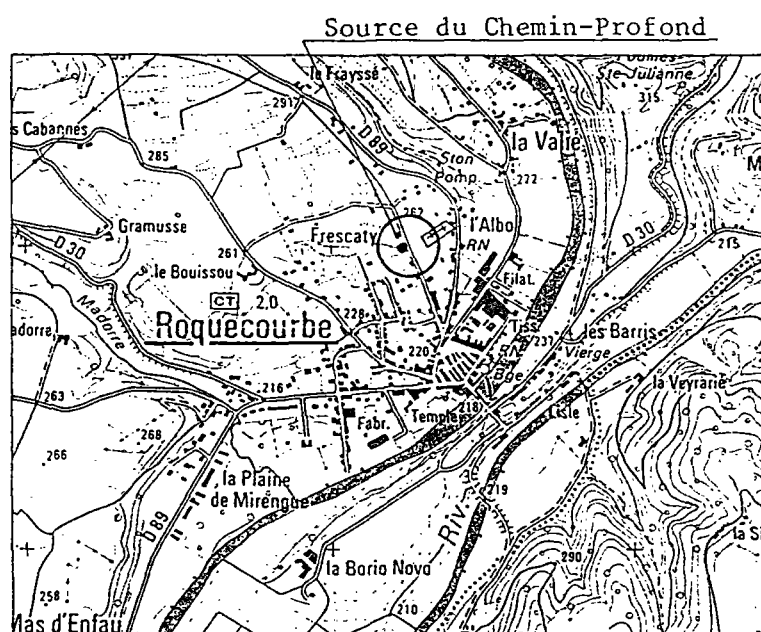
Document établi en :

Novembre 1989

n° BSS : /

PLAN DE SITUATION

Extrait de la carte IGN à 1/25000 CASTRES 986- 1/2



CARACTERISTIQUES : Ferrugineuse froide (13°)

29/04/1863 : Arrêté Ministériel autorisant la commune de Roquecourbe d'exploiter et de livrer au public, pour l'usage médical, l'eau de la source du Chemin-Profond lui appartenant.

1931 : "...La source est située à 500m au Nord du village, dans le talus d'un chemin creux. Elle a été captée à son point d'émergence. Dans un petit abri maçonné et couvert, on voit couler un filet d'eau d'un tuyau de 25 mm sortant de la paroi"... Débit estimé à 1,5 litre/ minute. Il semblerait que cette source n'ait jamais fait l'objet d'exploitation à des fins thérapeutiques.

29/06/1955 : Retrait d'autorisation.

1989 : La source est captée dans les schistes. Lors de l'élargissement du chemin en 1975, elle a été raccordée au réseau d'adduction d'eau potable, mais elle n'est pas utilisée; le captage n'a pas été modifié.