

DEPARTEMENT DE LA SAVOIE

COMMUNE DE SAINT PIERRE D'ENTREMONT

SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ADDUCTION D'EAU POTABLE
DE LA REGION DU THIERS

DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE POUR
L'INSTAURATION DES PERIMETRES DE PROTECTION
ET LA DERIVATION DES EAUX

Captage de Ruine Bâton, captage de Saint Môme

Anciens rapports hydrogéologiques



Société de Conseils, Etudes et Réalisations pour les Collectivités Locales

21 Avenue Victor Hugo - BP 14 - 73201 ALBERTVILLE CEDEX

Tel. : 04.79.31.06.66 - Fax : 04.79.31.08.88

Rapport de
Monsieur Jean-Paul RAMPNOUX
Janvier 1992

Jean-Paul RAMPNOUX
Recherche en eau du
Conseil Général de la Savoie
D. D. A. F. SAVOIE

Janvier 1992

AQUIFERE N° 14
SAINT PIERRE D'ENTREMONT

Conditions géologiques et hydrogéologiques de la
Source de Ruine Bâton.

Possibilités de captage

La visite des lieux a été effectuée le 3 janvier 1992 en compagnie de :

- Monsieur VINCENT, Adjoint au Maire ;
 - Monsieur CADIC, Ingénieur à la D.D.A.F. ;
 - Monsieur BALINT, Technicien du Génie Rural à la D.D.A.F.
-

LA SOURCE DE RUINE BATON

- **Situation**

L'émergence, quasi ponctuelle, se situe à l'E-SE de la commune dans le cirque de Saint Même. Plus précisément, la source jaillit à l'amont Nord du G. R. 9 - E 4 partant des Varvat, à la côte 1210-1220 m, au lieu-dit "RIGNE BATON" probablement sur la parcelle 102. Le site boisé est isolé hormis le chemin de grande randonnée et, très à l'amont Est, les zones d'alpage de l'Alpe.

- **Topographie - drainage de surface**

Nous sommes ici sur un versant pentu remontant, au N.NE, vers la base des falaises calcaires de la Roche de FITTA.

Dans le détail, la "source" naît en tête d'un petit thalweg affluent de rive droite du torrent du Guiers Vif. A l'amont, on observe un petit chabre peu accentué prenant, légèrement en biais et vers l'Est le versant.

Quoiqu'il en soit, le drainage général de surface est satisfaisant du fait de la pente.

- **Géologie - hydrogéologie**

Le cirque de Saint Même correspond au flanc oriental de l'anticlinal en creux topographiquement parlant et à cœur de jurassique supérieur du Cozon (Saint Même d'en Bas). Ce flanc, dessiné dans les marno-calcaires sub-alpins du Néocomien, passe, à l'Est, au synclinal perché de l'Alpe et du Seuil, prolongation méridionale de

celui de l'Alpette et du Granier. Cette structure synclinale d'orientation globale Nord-Sud est limitée, de toute part, par les falaises calcaires de l'Urgonien et possède, en son cœur, çà et là, les grès lumachelliques albiens et les calcaires crayeux du Crétacé Supérieur.

L'ensemble de ces structures est découpé par de grandes failles décrochantes dextres verticales de direction NE-SW. C'est ainsi que, dans le secteur considéré, une faille majeure découpe la partie septentrionale du cirque de Saint Môme donnant naissance, au NE, au Vallon de Pratcel sur la haute chaîne calcaire.

Enfin, des formations superficielles quaternaires récentes drapent les versants.

C'est le cas, en particulier :

- des grands épandages d'éboulis de calcaires urgoniens en pied des falaises masquant, en totalité ou en partie, le talus néocomien;
- des moraines glaciaires argilo-détritiques ;
- des cônes de déjection torrentiels (exemple celui de Saint Môme d'en Haut).

Du point de vue hydrogéologique, le contexte du site est clair. On distingue ainsi :

- l'aquifère karstique des calcaires urgoniens sommitaux alimenté par les vastes plateaux du Seuil et de l'Alpe ;
- l'aquifère fissural des marno-calcaires hauteriviens ;
- l'aquifère perméable en grand, mais peu capacitif, des draperies d'éboulis calcaires drapant le talus néocomien (Hauterivien compris).

Les failles majeures jouent un rôle prépondérant de drain et concentrent sur leur tracé les eaux souterraines (La Plagne à

Entremont Le Vieux, Cirque de Saint Même à Saint Pierre d'Entremont...).

• Nature des émergences et origine des eaux

Au droit du thalweg de Rigne Bâton et à l'amont immédiat du chemin, affleurent les marno-calcaires de l'Hauterivien à pendage modéré vers l'E-NE.

Ceux-ci sont parcourus par une fracturation verticale relativement intense, probablement à mettre en relation avec la faille du vallon de Pratcel dont le tracé sud-occidental passe à moins de 200 m au Sud de Rigne Bâton.

Ces marno-calcaires sont masqués à l'amont par les éboulis et les blocailles calcaires issus de la falaise urgonienne dominant au NE le site.

Nous avons observé que les émergences se faisaient jour dans l'arrachement de tête de thalweg de part et d'autre d'un gros bloc calcaire au contact des éboulis superficiels et des marno-calcaires sous-jacents. La venue de gauche (en regardant vers l'amont), est nettement plus importante.

Quoiqu'il en soit le débit, mesuré à l'aval du chemin, était de 045 l/minute à notre visite mais il descendrait, selon Monsieur VINCENT, à des valeurs situées entre 15 et 20 l/minute en étiage estival très marqué (août 1989).

Les caractéristiques physico-chimiques de base mesurées au thermo-conductivimètre Merck sont

- sur la branche gauche (NW) $C = 204 \mu\text{S/cm}$, $T = 6^{\circ}5$
- sur la branche droite (SE) $C = 204 \mu\text{S/cm}$, $T = 6^{\circ}$

alors que la température ambiante était de l'ordre de 4°3 et que le versant était enneigé avec des fontes de surface ça et là sur le site et à son amont immédiat.

Ces caractéristiques montrent que l'on a à faire à des eaux ayant circulé relativement profondément en ayant le temps de se minéraliser et acquérir une température relativement élevée pour la saison.

Il est clair, en particulier, que les eaux qui émergent ne proviennent pas des fontes nivales locales ou d'eaux superficielles proches.

Ceci nous amène à penser que les eaux, quoiqu'émergeant, en l'état du site, au contact éboulis-bed-rock, sont issues en réalité pour une grande part et à l'amont (sous éboulis) du réseau fissural des marno-calcaires de l'Hauterivien localisé dans le grand contact failleux de l'accident du Vallon de Pratcel. D'ailleurs, nous avons pu observer sur le site quelques suintements fissuraux dans l'Hauterivien de l'arrachement de rive droite du haut thalweg.

Nous sommes ici dans des conditions hydrogéologiques assez semblables à celles observées au captage de Côte Martin à Entremont Le Vieux, situé dans le talus hauterivien de la montagne de l'Outhéran.

• A V I S

Ces constatations nous amènent à penser que nous avons là une source "sensu lato" réelle captant des eaux assez profondes issues du bed-rock.

Certes, les débits d'étiage sont faibles mais ils suffisent aux besoins complémentaires des hameaux orientaux de la commune.

Les analyses de la D.D.A.S.S. des 28/03/90 et 09/04/90 montrent, pour leur part, que l'on a affaire à des eaux bactériologiquement conformes, à minéralisation peu accentuée.

Par contre, un problème de turbidité est apparu sur l'analyse du 09/04/90. Ceci ne nous étonne pas car, probablement, des eaux de surface troubles ont pu descendre du chable amont et se mélanger aux eaux issues des profondeurs.

Cette turbidité, certainement circonstancielle, pourrait être minimisée, voire supprimée, après captation, en détournant, par un fossé transversal, les eaux issues de l'amont et s'écoulant en surface par temps de grosses pluies. Ces eaux sont probablement de faible volume car le versant est boisé et les écoulements majeurs se font plus à l'Est dans le thalweg principal descendant du Pré de Pratel.

• Type de captage à envisager et protection

Compte tenu du front important des zones d'émergence, de la nature rocheuse du bed-rock et de la taille non négligeable des blocs éboulés superficiels, nous pensons que les travaux de débridage et de captage ne peuvent se faire qu'à l'aide d'une pelle mécanique relativement puissante.

Nous proposons, au droit des émergences les plus basses (sommet des marno-calcaires affleurants), de créer une plateforme en s'enfonçant presque à l'horizontale dans le versant de manière à obtenir un recouvrement naturel des griffons (griffons fissuraux dans les marno-calcaires hauteriviens, griffons de suintements à la limite marno-calcaires-éboulis) supérieur à 3,50 mètres.

Un barrage bétonné aval devrait permettre de retenir les eaux des venues. Un blocage de la cavité créée et son recouvrement par une chappe bétonnée étanche achèveraient la captation.

A celle-ci serait adjointe, une chambre de concentration aval, visitable, bâtie selon les règles de l'art (bac de décantation, tro-plein, vidange, porte étanche...).

De plus un fossé transversal à la pente est à mettre en place à 20 mètres à l'amont de l'aire captante afin d'arrêter les ruissellements épisodiques descendant du versant pentu et concentrés par l'ancien chable. Les eaux collectées seront à diriger vers le thalweg à l'aval des ouvrage de captage.

Enfin, des périmètres de protection seront à mettre en place. Compte tenu du site et de la protection intrinsèque de la forêt, les interdictions et les servitudes seront minimales si le secteur reste en état. Seul le pacage et la divagation des animaux sont les risques majeurs actuels, la faille du vallon de Pratcel pouvant concentrer les pollutions des alpages amont.

Il est certain que le développement du tourisme et la construction de refuges ou chalets aux rejets mal contrôlés pourraient créer des conditions sanitaires défavorables nouvelles.

101

102

103

104

105

109

RIGNE BÂTON

108

106

107

111

chable.

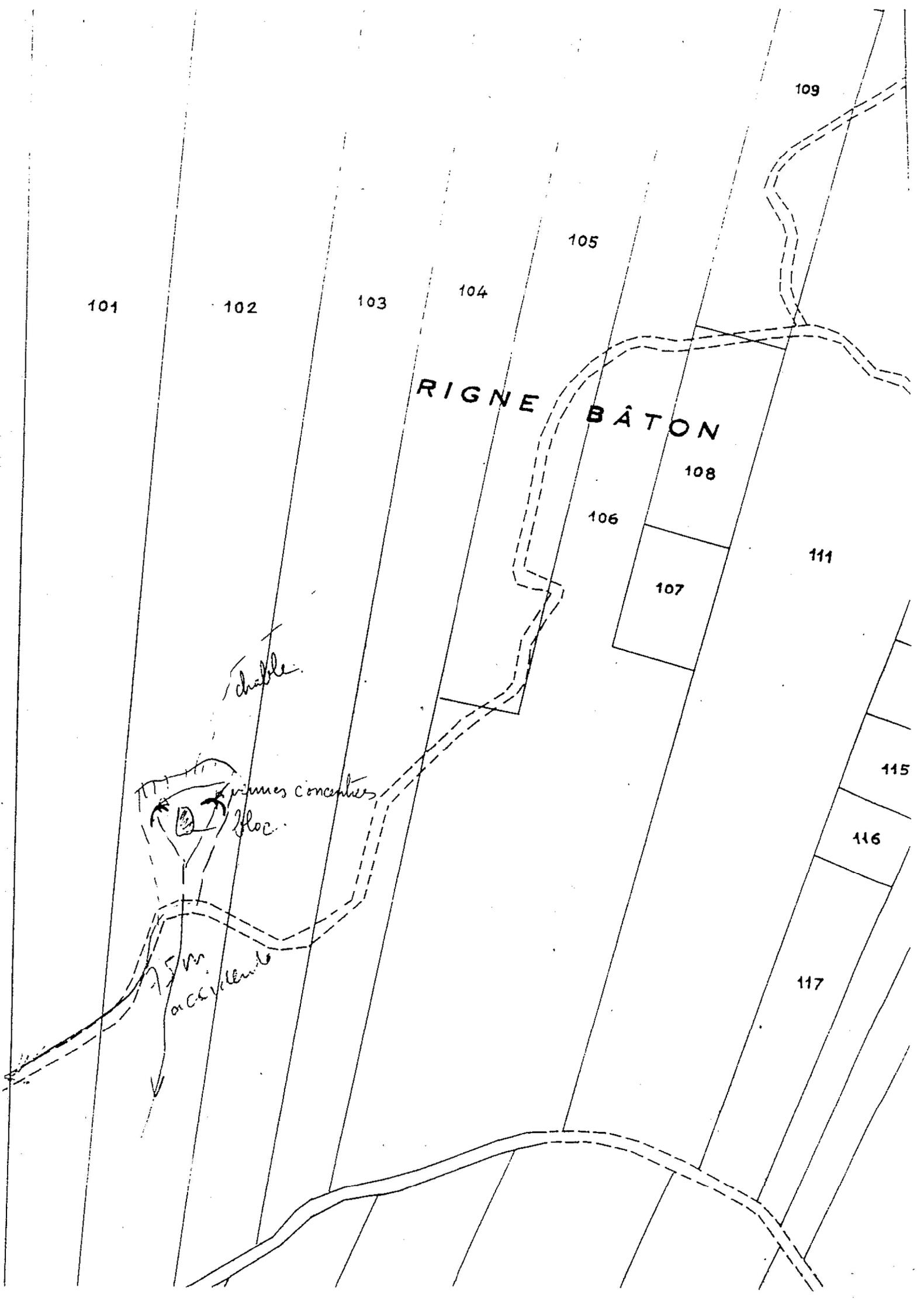
*primes concentriques
floc.*

*75m
occidentale*

115

116

117



153	ST MEME D EN BAS	577,35	351,238	760	3,9	2,7	315	ZONE DE DEJECTION SUR MARNO -CALCAIRE	HABITAT FONCTUELLE PATURE
154	ST MEME D'EN HAUT CC DE ST MEME	577,975	351,225	880	7,4	5	212	ZONE DE DEJECTION ET EBOULIS SUR MARNO-CALCAIRE	FORET FONCTUELLE
155	COTE ROSSET FONTAINE RUINE BATON	579,075	350,90	1200	6,9	0,25	220	EBOULIS SUR MARNES	FORET
156	COTE ROSSET	379,175	350,888	1230	6	0,02	248	EBOULIS SUR MARNES	FORET ALPAGES
157	LES ECLAPES (RG)	578,525	350,613	915	13,4	0,01	249	EBOULIS ET MARNO-CALCAIRE SUR MARNES	FORET DIFFUSE
158	LES ECLAPES (RG)	578,375	350,525	870	14,1	0,01	378	EBOULIS SUR MARNES	FORET TRES DIFFUSE
159	LES ECLAPES S DU MORT RU CP	578,438	350,35	885	6	4-5	200	ECROULEMENT CALCAIRE SUR MARNES	FORET ALPAGES
170	PAS RUAT S DU GUIERS VIF	878,35	349,40	1140	5,5	80-100	194	CALCAIRE SUR MARNES	FORET ALPAGES
171	LES CISEAUX (RD) CP	875,763	352,75	645	10,2	0,16	400	EBOULIS SUR MARNO-CALCAIRE	HABITAT PRAIRIES
172	LA FRACETTE CC	875,80	353,55	750	8,1	12	262	CALCAIRE SUR MARNES	FORET PONCTUELLE
173	LE PIN (RG)	873,813	353,863	810	10,9	0,02	404	MORAINES SUR CRAIE MARNEUSE	FORET PONCTUELLE
174	LE PIN	875,80	353,90	825	10,8	0,02	412	MORAINES SUR CRAIE MARNEUSE	FORET DIFFUSE
175	LE GRAND JET CF	875,175	354,213	1200	6,9	0,013	268	CALCAIRE SUR MARNES	FORET PONCTUELLE
176	LES GRANGES "CP",A	875,738	355,088	1105	16,8	< 0,01	407	MORAINES SUR CRAIE MARNEUSE	FORET PATURE PONCTUELLE
177	LE CUCHERON (RD) "CP",A	875,638	355,338	1150	10,3	< 0,01	489	MORAINES SUR CRAIE MARNEUSE	FORET PATURE DIFFUSE
178	LE CUCHERON S DU CUCHERON CP	875,638	355,35	1150	17,3	< 0,01	464	MORAINES SUR CRAIE MARNEUSE	FORET PATURE PONCTUELLE

***ABREVIATIONS :**

-CC : CAPTAGE COMMUNAL / CP : CAPTAGE PRIVE / CF : CAPTAGE ALIMENTANT UNE FONTAINE / A : ROLE D'ABREUVOIR
 -PD : EN RIVE DROITE DU PRINCIPAL RUISSEAU LOCAL / S : SOURCE / C : CAPTEE / N, S / POINTS
 -RG : GAUCHE / NC : NON CAPTEE / E, O / CARDINAUX

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'ANALYSES

28 place du Forum
73000-CHAMBERY LE HAUT

Tel. 79.70.22.30

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES

Carré Curial - Place Monge
B.P. 1803

73018 - CHAMBERY CEDEX
Tél. 79.33.93.60

Hygiène du Milieu

Destinataire : D.D.D.A.S.S.
: CARRE CURIAL
: 73000 CHAMBERY
Commune ou Syndicat : ST PIERRE D'ENTREMONT
Captage : SOURCE DE RIME BATON
: (projet captage)
Date de prélèvement : 9/04/90
Préleveur : PLAISANCE

ANALYSE D'EAU
D'ALIMENTATION
(TYPE RP-RS-P2-P3)

n° facture : 586 1286

code capt. :

(Type de ressource : nappe surface fissurale karstique
Pluies depuis 10 j.: nulles faibles moyennes abondantes
Eau traitée : non oui
Type de traitement : UV chlore ozone filtration

I - Paramètres bactériologiques.

Germes revivifiables à 37°C	/ 1 ml :
Germes revivifiables à 22°C	/ 1 ml :
Coliformes thermotolérants	/100 ml :
Coliformes	/100 ml :
Streptocoques fécaux	/100 ml :
Spores bactéries anaérobies sulfito-réductrices	/ 20 ml :

II - Paramètres organoleptiques et physico-chimiques.

Température (°C) :	Silice (mg/l SiO2) : 2.55
Chlore total (mg/l Cl2) :	Matières en suspension totale :
Couleur (mg/l de Pt) : incolore	- fraction organique (mg/l) :
Odeur : inodore	- fraction minérale (mg/l) :
Saveur :	Résidu à 110°C (mg/l) : 131
Turbidité (NTU) : 4.0	Oxyd. KMnO4 (mg/l O2) :
Conductivité 20°C (µS/cm) : 210	- milieu alcalin (10 mn à chaud) : 0.9
pH à 20°C : 7.96	- milieu acide (4 h à froid) :
Titre hydrotimétrique (°F) : 13°	Hydrogène sulfuré (mg/l H2S) Inf 1
Titre alcalimétrique (°F) : 0°	
Titre alcal. complet (°F) : 12°1	

Oxygène dissous immédiat mg/l : 10.80
CO2 libre (determination graphique) mg/l : 1
Essai au marbre : pH saturation : 7.98
TAC : 12°2

CATIONS		en mg/l	en meq/l
Calcium	(Ca ⁺⁺)	43.7	2.18
Magnésium	(Mg ⁺⁺)	5.1	0.42
Ammonium	(NH ₄ ⁺)	< 0.02	
Sodium	(Na ⁺)	0.4	0.017
Potassium	(K ⁺)	0.2	0.005
Fer	(Fe)	< 0.05	
Manganèse	(Mn)	< 0.002	
Aluminium	(Al)	0.011	
Zinc	(Zn)	0.012	

CUIVRE (Cu) < 0.03

ANIONS		en mg/l	en meq/l
Carbonates	(CO ₃ ⁻⁻)	0.0	0.00
Bicarbonates	(HCO ₃ ⁻)	147.5	2.42
Chlorures	(Cl ⁻)	1.1	0.031
Sulfates	(SO ₄ ⁻⁻)	6.0	0.12
Nitrites	(NO ₂ ⁻)	< 0.02	
Nitrates	(NO ₃ ⁻)	1.5	0.024
Phosphates	(PO ₄ ⁻⁻⁻)	0.034	
Fluorures	(F ⁻)	0.05	

III — Paramètres indésirables

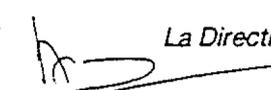
Azote Kjeldhal	(mg/l N)	:
Hydrocarbures dissous	(mg/l)	:
Agents de surface	(mg/l Lauryl-sulfate)	:
Indice Phénol	(mg/l phénol)	:

IV — Paramètres toxiques

Arsenic	(mg/l As)	:
Cyanures	(mg/l Cn)	:
Chrome	(mg/l Cr)	:
Mercure	(mg/l Hg)	:
Selenium	(mg/l Se)	:
Composés organohalogénés volatils		:
Pesticides	(µg/l)	:

Conclusions : Eau de minéralisation peu accentuée.
D'après l'essai au marbre l'eau est en équilibre
Turbidité supérieure à la limite fixée (2NTU)
EAU NON CONFORME au décret du 3/01/1989.

Chambéry, le 18 avril 1990


La Directrice du Laboratoire,

LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES

28. place du Forum
73000 CHAMBÉRY-LE-HAUT
Tél. 79.70.22.30

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES

Carré Curial - Place Monge
B.P. 1803
73018 CHAMBÉRY CEDEX
Tél. 79.33.93.60

Hygiène du Milieu

Destinataire : D.A.S.S
Commune : ST PIERRE D'ENTREMONT
Unité de distribution : SOURCE DE RINE BATON
Point de prélèvement : (CAPTAGE EN PROJET)
Date de prélèvement : 28.03.90
Préleveur : PLAISANCE

ANALYSE D'EAU
D'ALIMENTATION
(TYPE D1)

N° facture : 560.11.1114

Code UD :

Origine de l'eau : nappe source surface
Pluies depuis 10 jours : nulles faibles moyennes abondantes
Eau traitée : non oui
Type de traitement : UV chlore ozone filtration

I — Paramètres bactériologiques

Germes revivifiables à 37° C	/ 1 ml :	1
Germes revivifiables à 22° C	/ 1 ml :	192
Coliformes thermotolérants	/100 ml :	0
Streptocoques fécaux	/100 ml :	0

II — Paramètres organoleptiques et physico-chimiques

Température	(°C)	:	4°3
Chlore total	(mg/l)	:	
Couleur	(mg/l de Platine)	:	INCOLORE
Odeur		:	INODORE
Saveur		:	
Turbidité	(NTU)	:	0.8
Conductivité 20° C	(µS/cm)	:	201
pH à 20° C		:	8.02

Conclusions : Minéralisation peu accentuée
EAU CONFORME aux valeurs limites du décret du 3/01/1989
pour les paramètres analysés.

Chambéry, le 4 AVRIL 1990

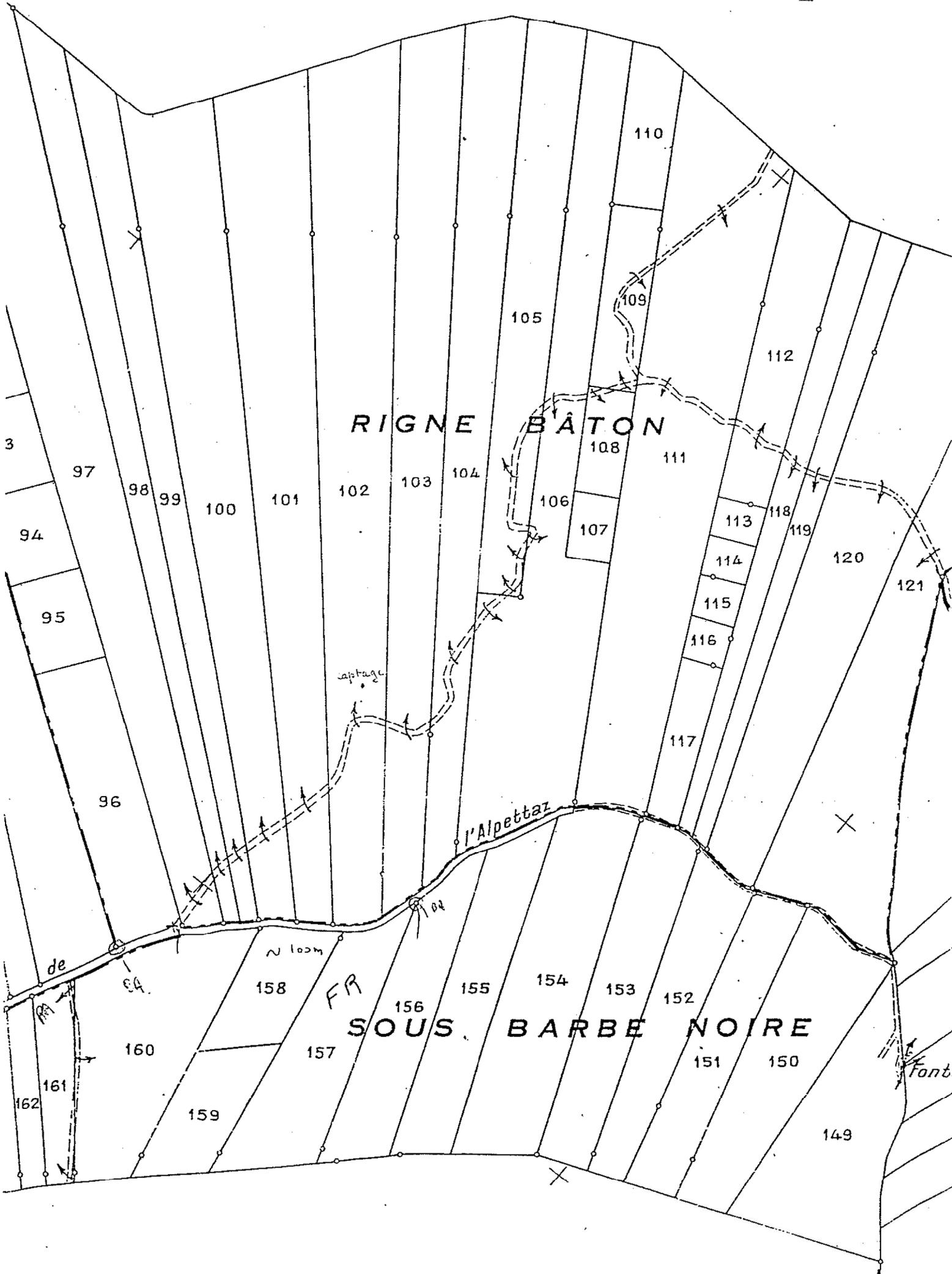

La Directrice du Laboratoire.

R I G N E - B A T O N

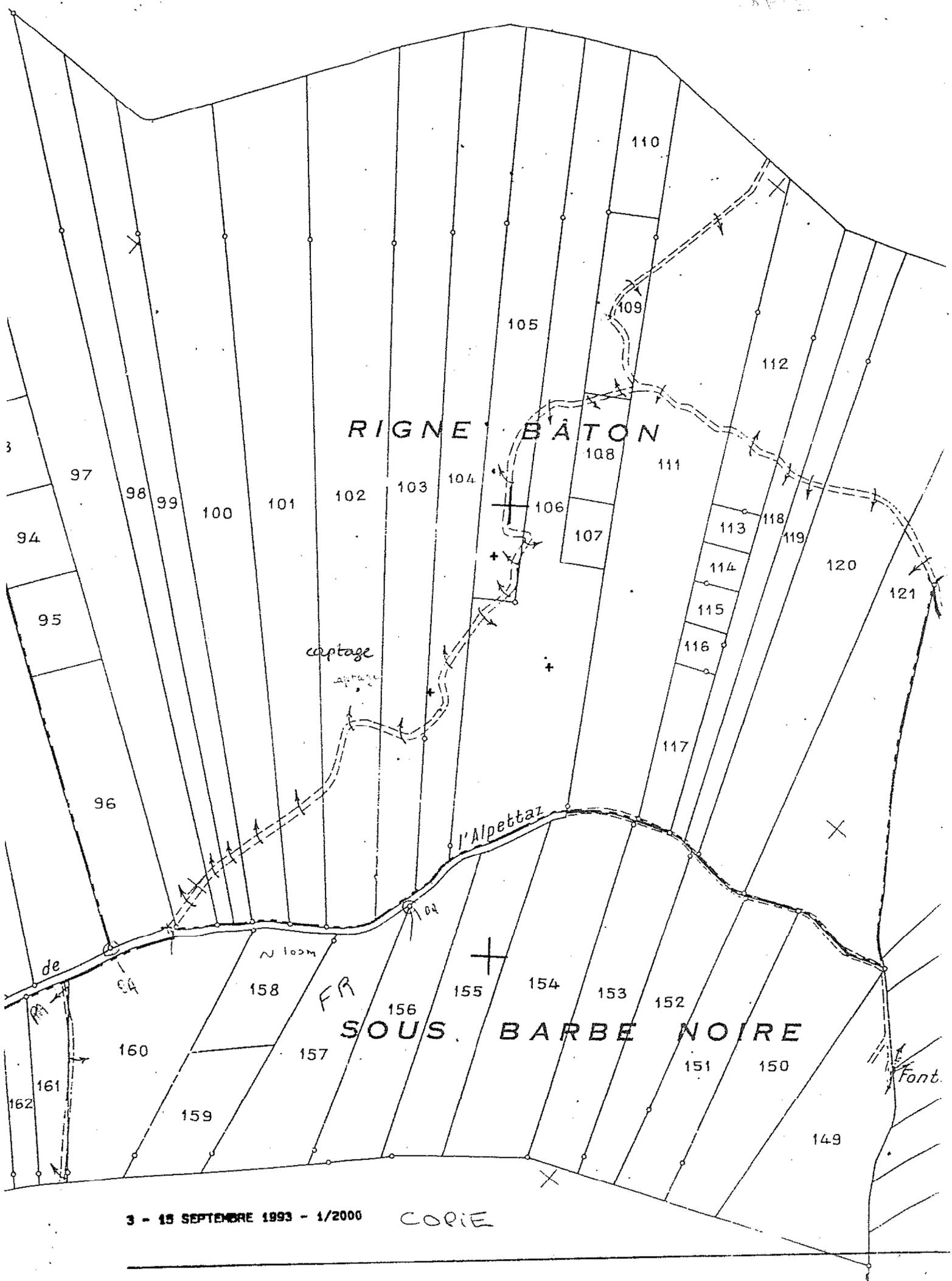
=====

Section C

<u>PARCELLES</u>	<u>PROPRIETAIRES</u>
105	BOREL Irène
106	MONIN Guy
104	MARESCHAL André
100	" "
103	BERTHE Roger 85, rue Docteur Calmette, CHAMBERY
102	REVOLON Maurice 47 Professeur R.Schumann, 06190 ROQUEBRUNE CAP MARTIN
101	AMBLARD Camille Hopital, SAINT LAURENT DU PONT



COPIE



3 - 15 SEPTEMBRE 1993 - 1/2000

COPIE



20 DEC. 1993

**Direction
Départementale
de l'Équipement**

Réf: SIE/TE/FG/CZ
n° 93-696

Chambéry, le 2 décembre 1993

Savoie

COMMUNE DE ST PIERRE D'ENTREMONT

22, av. D' Desfrancois
BP 1106
73011 Chambéry cedex
Téléphone
79 75 39 39
Télécopie
79 75 39 98
Télex
DIDECHY 320913 F

Alimentation en eau potable

CONSEIL DEPARTEMENTAL D'HYGIENE

Séance du 18 janvier 1994

Le présent rapport concerne les travaux envisagés pour capter les eaux de la source Ruine Bâton située en bordure de la piste conduisant à l'Alpette sur le territoire de la commune de St Pierre d'Entremont.

1 - ETAT ACTUEL

La commune de St Pierre d'Entremont connaît des difficultés pour l'alimentation en eau des hameaux "Les Varvats", "chez Tardy" et "les Clarets".

Les débits mesurés de ces différents captages font état respectivement des valeurs moyennes de :

4 l/minute
4 l/minute
10 l/minute.

Il paraît évident que les ressources sont trop faibles. En période d'étiage, la comparaison entre les besoins en pointe et les ressources en eau fait apparaître un déficit de 20 m³/j.

De ce fait, la commune envisage le captage de la source de Ruine Bâton.

.../...

2 - RESSOURCES

La source de Ruine Bâton est comprise dans l'inventaire des ressources en eau établi par l'Université de Savoie et la DDAF.

Le jaugeage des eaux qui avaient pu être canalisées donne une valeur à l'étiage de 15 l/minute ou 22 m³/jour. Le débit est régulier.

L'émergence se situe à une altitude de 1210 m dans le cirque de St Môme à l'est de la commune.

Les caractéristiques physico chimiques de base montrent que l'on a affaire à des eaux ayant circulé profondément en ayant le temps de se minéraliser.

Les eaux ne proviennent pas de fonte nivale ni d'eaux superficielles proches.

Les analyses de la DDASS (mars et avril 1990) montrent que les eaux sont bactériologiquement conformes.

3 - CAPTAGE

Compte tenu du front important des zones d'émergence et de la nature du terrain, il faut créer une plateforme s'enfonçant à l'horizontale dans le massif et un barrage bétonné.

Le barrage devrait permettre de retenir les eaux des venues.

La cavité sera recouverte et une chambre de concentration visitable lui sera adjointe.

La canalisation d'adduction sera réalisée en deux tranches, la première reliant la captage de Ruine Bâton à celui des Varvats, longueur 1850 m, canalisation en polyéthylène diamètre 40, la deuxième tranche permettra de rejoindre le réservoir de 50 m³ qui sera construit à la cote 1120 m.

La construction du réservoir permettra l'alimentation des habitations du secteur permettant la suppression de l'installation de pompage actuelle.

Une réserve incendie de 30 m³ permettra de respecter les normes de défense incendie non respectées jusqu'à présent.

4 - PERIMETRE DE PROTECTION

Dans son rapport de janvier 1992, M. RAMPNOUX préconise la mise en place de périmètre de protection.

Compte tenu du site et de la protection intrinsèque de la forêt, les interdictions et servitudes seront minimales si le secteur reste en l'état.

Mais il est certain que le développement du tourisme et la construction de refuges ou chalets aux rejets mal contrôlés pourraient créer des conditions sanitaires nouvelles défavorables.

.../...

La commune devra faire établir le rapport hydrogéologique définissant les périmètres de protection dès la réalisation du captage.

5 - COUT DES TRAVAUX

Le montant estimé des travaux de la 1ère tranche comprenant le captage et l'adduction jusqu'aux Varvats s'élève à 345.000 F HT

La 2ème tranche comprenant la construction du réservoir et la prolongation de l'adduction, reprise des branchements, compteurs 405.000 F HT

Soit un total général de 750.000 F HT

6 - AVIS DES SERVICES

M. le DDASS émet un avis réservé concernant ce projet pour les raisons suivantes :

(programme) Sur la commune de St Pierre d'Entremont, la qualité bactériologique de l'eau distribuée est une des plus mauvaises du département. Aucune des 8 sources utilisées ne bénéficie à ce jour de périmètre de protection. Il est impératif que la commune présente un programme général de travaux prenant en compte des restructurations ou des renforcements de réseau et la mise en place des périmètres de protection sur l'ensemble des sources restant en service, le (service) pouvant être réalisé par étapes successives à plus ou moins longue échéance.

La commune vient de commander le rapport hydrogéologique définissant les périmètres de protection du captage de Ruine Bâton. C'est une première étape dans une démarche longue, qui semble aujourd'hui comprise par les élus.

Afin de ne pas pénaliser cette initiative, je propose que ce dossier reçoive UN AVIS FAVORABLE en insistant auprès de la municipalité sur la nécessité de poursuivre.

L'Ingénieur des T.P.E.,



Maurice VOIRON

Dossier n° 8 : Alimentation en eau potable
Commune de ST PIERRE D'ENTREMONT
Rapporteur : M. le Directeur Départemental de
l'Équipement

M. VOIRON présente le dossier.

Il s'agit du captage des eaux de la source de Ruine Baton.

Cette ressource permettrait de renforcer les ressources en eau de la commune et d'assurer la défense incendie du hameau.

M. JEZEQUEL fait remarquer qu'en matière de protection incendie, une capacité de stockage d'eau de 120 m³ est nécessaire pour répondre aux normes réglementaires en vigueur.

M. MOUREMBLES indique que la D.D.A.S.S. a émis un avis très réservé sur ce projet dans la mesure où la commune ne fait pas d'efforts pour mener une réflexion globale sur les conditions d'alimentation en eau et pour la protection des ressources existantes.

Il fait également remarquer que les résultats des analyses d'eau sur cette commune sont parmi les plus mauvais du Département, et que bien que les conditions géologiques du secteur rendent les protections difficiles à mettre en place (système karstique), certaines pratiques observées (bêtes en pâture ou épandages de fumiers à l'amont immédiat de prises d'eau) ne concourent évidemment pas à la bonne qualité de la ressource.

M. PATUREL propose d'émettre un avis favorable avec un préalable fort qui serait la prise en compte de la protection de l'ensemble des ressources.

M. GUICHERD propose également de n'accorder de subvention du Conseil Général qu'à ces conditions.

M. MOUREMBLES souligne qu'en outre, des traitements de désinfection seraient également nécessaires pour certains captages pour lesquels la mise en place de protection ne suffit pas à garantir la non contamination de l'eau.

En conséquence, le Conseil Départemental d'Hygiène retient ces propositions et décide de donner un AVIS FAVORABLE pour la première tranche de travaux sous réserve de l'engagement d'une réflexion globale d'amélioration de la qualité de l'eau sur la commune. Les tranches ultérieures seront conditionnées à la mise en place des protections réglementaires autour des points d'eau et des traitements de désinfection indispensables.

Rapport de
Monsieur Bruno TALOUR
Mai 1998

**COMMUNE DE
SAINT PIERRE D'ENTREMONT SAVOIE**

RAPPORT DE L'HYDROGÉOLOGUE AGRÉÉ

Captages de Saint Même le haut.

DÉFINITION DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION

RAPPORT MINUTE

Rapport dressé par :
Bruno TALOUR
hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène
dans le département de la Savoie.
Morina
38380 ST. PIERRE DE CHARTREUSE
Tel : 76 88 64 25 télécopie : 76 886 612

En application :
- du décret n° 89-3 du 3 janvier 1989
relatif aux eaux destinées à la
consommation humaine à l'exclusion des
eaux minérales naturelles (J.O. du 4
janvier 1989) modifié par le décret n°
90-330 du 10 avril 1990 (J.O. du 13
avril 1990) et par le décret n°91-257
du 7 mars 1991 (j.O. du 8 mars 1991)
et par le décret n° 95-363 du 5 avril
1995 (J.O. du 7 avril 1995) ;
- de l'arrêté ministériel du 31 août
1993 relatif aux modalités de
désignation et de consultation des
hydrogéologues agréés.

I - GÉNÉRALITÉS

I-1 INTRODUCTION

Conformément au décret du 31 août 1993 et à la circulaire d'application du 5 avril 1994, nous avons été désigné par Monsieur le Préfet du département de la Savoie pour définir les périmètres de protection réglementaire du captage de Saint Même le haut sur la commune de SAINT PIERRE D'ENTREMONT SAVOIE.

Nous nous sommes rendu sur place le 30 avril 1998, en présence de :

- Madame Marie Laure BOGAERT (D.D.A.F.)
- Monsieur J.C. PLAISANCE (D.D.A.S.S.)
- Monsieur René TEPPEY (Maire de SAINT PIERRE D'ENTREMONT)
- Monsieur Jean VILLARD (1° adjoint à SAINT PIERRE D'ENTREMONT)
- Monsieur Roland FETAZ (conseiller municipal à SAINT PIERRE D'ENTREMONT).

I-2 LISTE DES PIÈCES REMISES À L'HYDROGÉOLOGUE

- Plan de situation des captages communaux au 1/10 000,
- Commune de Saint Pierre d'Entremont, bilan qualité sur le réseau de Saint Même,
- Plan 1/2500 sur fond cadastral,
- Analyse d'eau du 13/05/98, type B3C3+,
- Communes d'Entremont le Vieux, de Saint Pierre d'Entremont et de Corbel (Savoie) Inventaire des ressources en eau gravitaires. données hydrogéologiques existantes, nov. 1989, D.D.A.F. et Université de Savoie.

I-3 CADRE GÉOGRAPHIQUE

la source de St. Même le haut, apparaît en amont du hameau, au pied du versant Sud Ouest des rochers de Fouda Blanc, à la limite entre le versant et le cône de déjection provenant du couloir de "la Valanche".

Coordonnées Lambert III : 877.975 351.225 880 m

I-4 CADRE GÉOLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE

La commune de SAINT PIERRE D'ENTREMONT SAVOIE se situe entièrement dans l'unité géologique des chaînes sub-alpines à laquelle appartient le massif de la Chartreuse.

D'après la carte géologique 1/50 000 MONTMÉLIAN, la source apparaît dans des éboulis de pente (Ey) recouvrant des marno-calcaires du Berriasien supérieur (n1b).

I-5 MESURES DE PROTECTION RÉGLEMENTAIRES

Outre la protection propre des ouvrages de captage qui sera décrite dans chacun des cas, les textes réglementaires cités en début du rapport conduisent à délimiter les zones de protection territoriales

suivantes (Art. L.20 du Code de la Santé Publique) :

- 1) un périmètre de protection immédiate dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété et ou toute activité est interdite,
- 2) un périmètre de protection rapproché à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes activités et tous dépôts ou installations de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux,
- 3) et le cas échéant, un périmètre de protection éloigné à l'intérieur duquel peuvent être réglementés les installations et dépôts ci-dessus visés.

II DESCRIPTION DES LIEUX

II-1 SITUATION ET DESCRIPTION DU CAPTAGE

Ce captage réalisé vers 1952 se situe sur la parcelle n°739 de la section C du cadastre. Le périmètre de protection immédiate, n'est pas clos. L'ouvrage en béton est encastré dans la pente. Sa surface est d'environ 3 m x 1 m. On y accède par une porte métalliques de 1 x 1 m. L'eau y arrive par une buse en béton de diamètre 300 mm environ. L'ouvrage est divisé en deux bassins par un déversoir. Du bassin amont, part une grosse conduite de vidange de diamètre 400 mm et du bassin aval partent un trop-plein ET une conduite qui va vers un réservoir .

Le débit est donné pour 5 l/s en moyenne et la température de l'eau oscille autour de 7,4 C. Lors de notre visite le 30 avril, le débit était très élevé (quelques dizaines de litres / seconde : fonte de neige), la température de l'eau était de 7,1° et sa conductivité de 203 µs. Une température moyenne de 7,4° indique un bassin versant d'alimentation d'altitude moyenne d'environ 1200, compte tenu de son exposition Sud. Selon Monsieur FETAZ, qui l'a vu réaliser ; ce captage qui se situerait 20 m plus en amont que le regard aurait été fait au contact du rocher au pied d'un éboulis bien visible sur le terrain.

A notre avis la source est collectée par les éboulis qui tapissent le vaste versant situé sous les rochers de Fouda Blanc.

II-2 SITUATION SANITAIRE

Qualité des eaux

Au vu des analyses qui nous ont été fournies, la qualité chimique et physique des eaux est bonne, la qualité bactériologique n'est pas toujours parfaite.

Vulnérabilité de la ressource

Hors le chemin piétonnier des Varvats au vallon de Pratcel très touristique, le bassin versant de la source se situe dans un versant boisé peu fréquenté. Il est cependant très vulnérable, car l'eau y circule probablement à faible profondeur, au sein des éboulis, au contact du substratum de marnes et calcaires marneux.

État des ouvrages et travaux indispensables

L'ouvrage de captage est dans un état médiocre : crépi extérieur écaillé, peinture de la porte à refaire, bois au contact de l'eau à l'intérieur.

III PRÉCONISATIONS

III-1 TRAVAUX INDISPENSABLES

Il apparaît important de refaire le crépi extérieur de l'ouvrage de captage, d'en vérifier l'étanchéité intérieure et d'assurer l'étanchéité de la porte en fer qui devra être repeinte.

III-2 DÉFINITION DES PÉRIMÈTRES

Périmètre de protection immédiate

Ce périmètre qui devra être acquis par la commune, clos et entretenu s'étendra latéralement de 10 de part et d'autre du captage, de 2 m à l'aval et 30 m vers l'amont (voir plan des périmètres sur fond cadastral en annexe).

Il concerne pour partie les parcelles n° 530, 534 et 539 de la section C du cadastre de la commune plus un ancien chemin rural.

Périmètre de protection rapprochée

Le périmètre de protection rapprochée est indiqué sur le plan 1/1000. (voir plan des périmètres en annexe).

Il n'est pas à acquérir par la commune, mais y sont interdits :

- les constructions de toute nature,
- l'épandage souterrain ou superficiel d'eaux usées d'origine ménagère, agricole ou industrielles,
- le dépôt d'ordures ménagères, immondices, détritiques et produits radioactifs et de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature,
- l'exploitation des eaux souterraines,
- l'exploitation des matériaux du sol et du sous-sol,
- le creusement ou le remblaiement de grandes excavations,
- le pacage du bétail, l'épandage de fumures, engrais, pesticides, etc...

Périmètre de protection éloignée : compte tenu de la grande perméabilité et de la faible épaisseur des éboulis constituant l'aquifère, le périmètre rapproché se confond avec le bassin versant géologique. Il n'y a donc pas lieu de définir un périmètre de protection éloignée.

IV AVIS DE L'HYDROGÉOLOGUE AGRÉÉ

La source de Saint Même le haut constitue pour la commune de SAINT PIERRE d'ENTREMONT SAVOIE, une ressource intéressante compte tenu de son faible niveau de pollution et de son débit apparemment élevé. Il nous paraît cependant indispensable avant de vouloir étendre le réseau d'alimentation de mettre rapidement en place un suivi hydrogéologique des débits sur au moins un an et notamment en période d'étiage afin de pouvoir cerner au mieux l'évolution de ces derniers en cas de sécheresse.

St. Pierre, le 25 mai 1998

Bruno TALOUR

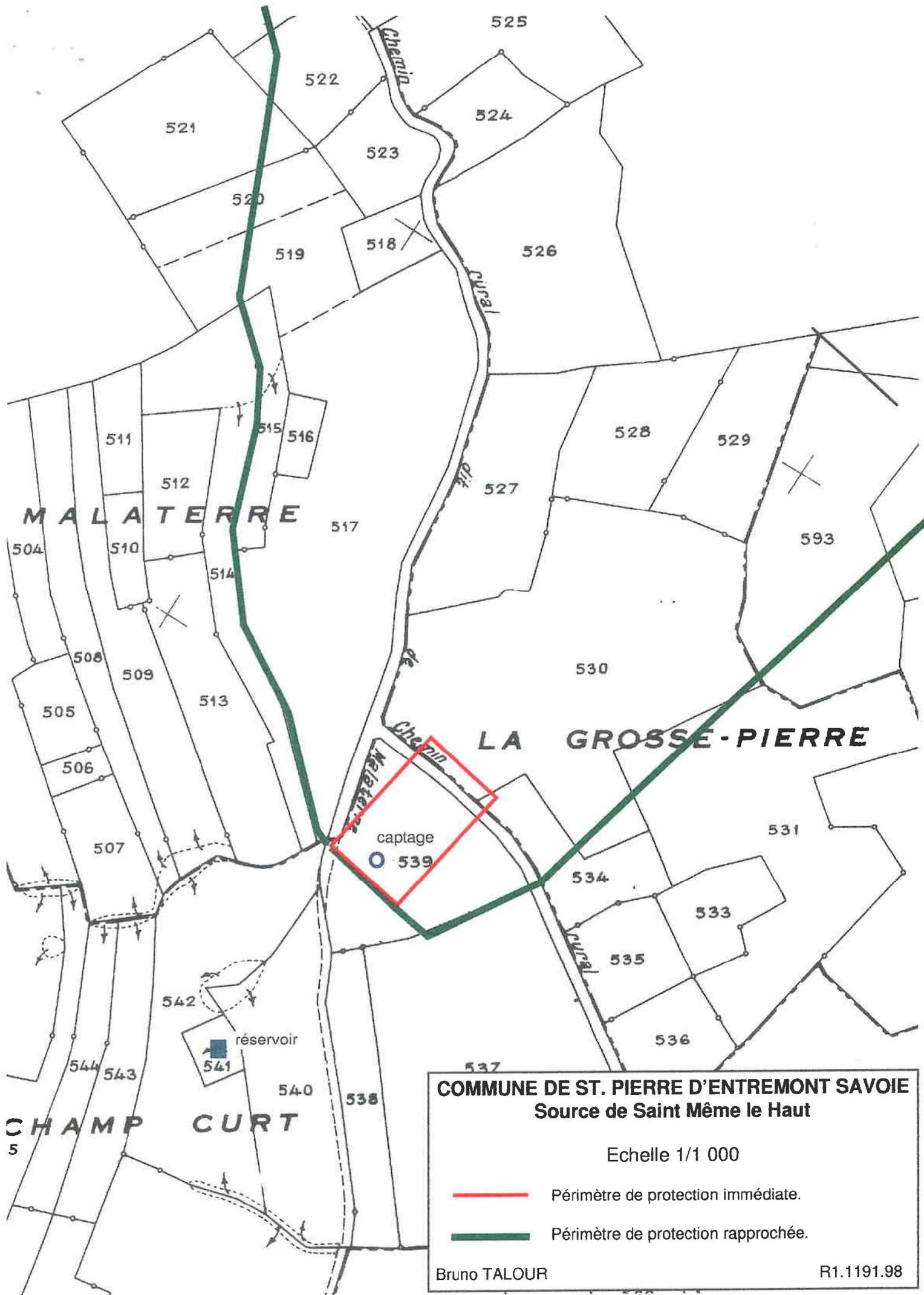
hydrogéologue agréé pour le département de la Savoie.

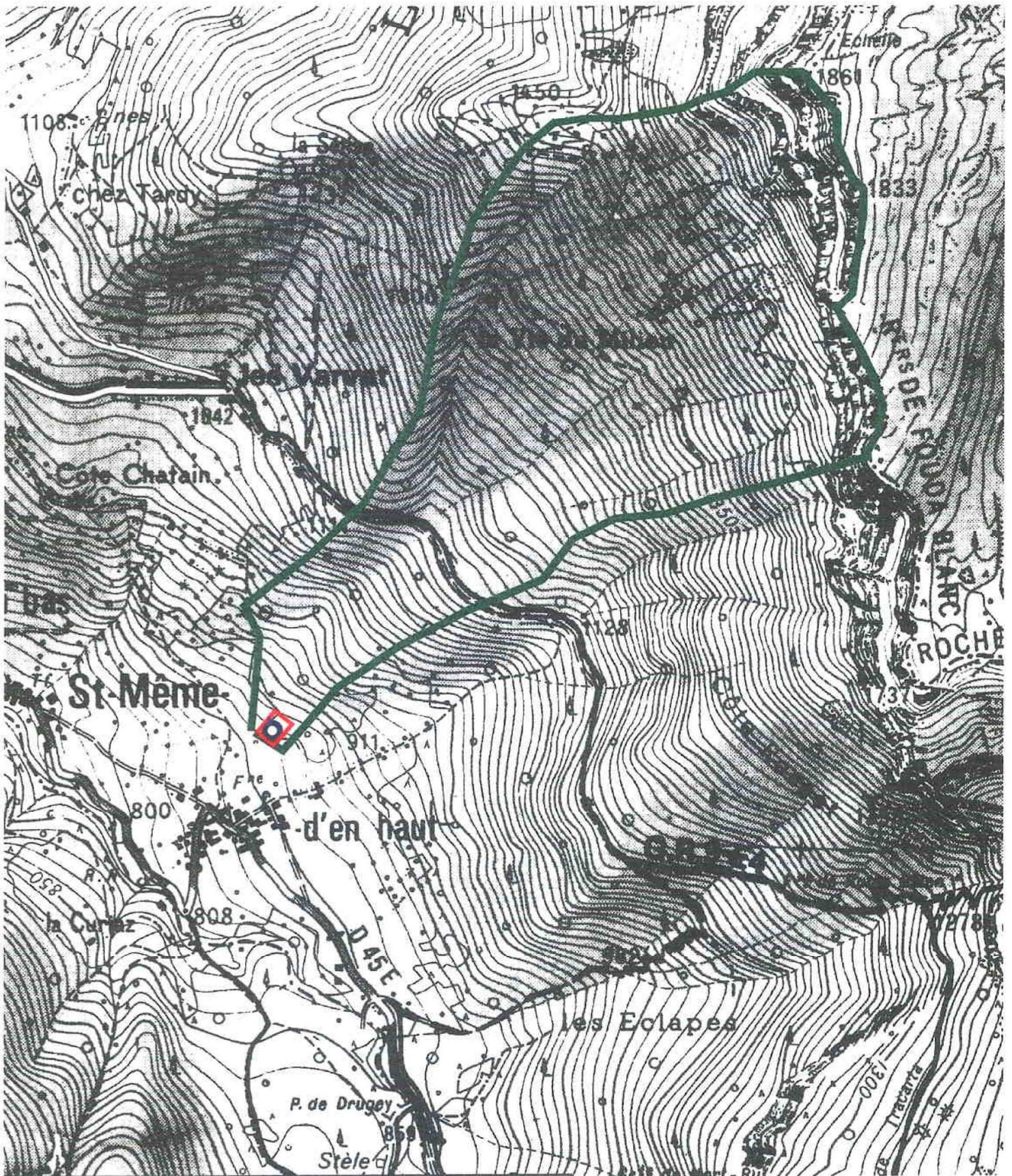
ANNEXES :

- Emprise des périmètres de protection (Échelle 1/1000 sur fond cadastral).
- Emprise des périmètres de protection (Échelle 1/10 000 sur fond I.G.N.).

B. TALOUR

.../...





COMMUNE DE ST. PIERRE D'ENTREMONT SAVOIE
Source de Saint Mème le Haut

Echelle 1/10 000

- Périmètre de protection immédiate.
- Périmètre de protection rapprochée.