

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

Dossier technique



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

- PREAMBULE -

La commune de Saint Pierre d'Entremont (Savoie) a lancé la procédure de dérivation des eaux d'instaurer des périmètres de protection fin 2011 de ces captages d'eau potable.

La compétence « eau potable » a été transférée par la commune au Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de la Région du Thiers (SIAEP du Thiers) au 01 janvier 2013, qui demande la régularisation administrative des captages, conformément à la délibération du Conseil Syndical ci-jointe.

Un rapport hydrogéologique rédigé par Philippe Michal en date du 13 septembre 2013 définit les périmètres de protection à instaurer.

Ce dossier concerne :

- **le captage de Ruine Bâton,**
- **le captage de Saint Même.**

Le captage de Teppaz a été retiré de la procédure, suite à la réunion du 04/11/2013 avec l'ARS et la DDT, compte tenu de la mauvaise qualité des eaux, de la difficulté de mettre en place une protection (hameaux en amont avec assainissement non collectif non réglementaire, agriculteurs, ...), et du coût de cette protection par rapport au débit à prélever. Une réflexion est engagée par le SIAEP de Thiers pour réaliser une interconnexion avec le réseau de la Plagne (Entremont le Vieux). Dans ce cadre, il est prévu de l'abandonner. En annexe 1 figure le courrier de l'ARS.

- SOMMAIRE -

Chapitre I - Mémoire technique	6
1 - Présentation générale du SIAEP du Thiers	7
1.1 - Localisation géographique - Echelle 1/25 000 ^{ème}	7
1.2 - Description du SIAEP du Thiers	8
2 - Présentation générale de la commune de Saint Pierre d'Entremont-Savoie	10
2.1 - Localisation géographique de la commune - Echelle 1/20 000 ^{ème}	10
2.2 - Localisation géographique de la commune - Echelle 1/25 000 ^{ème}	11
2.3 - Description de la Collectivité	12
3 - Présentation de l'Alimentation en Eau Potable	14
3.1 - Description du réseau	14
3.2 - Schéma altimétrique des réseaux (Source : SAFEGE – SDAEP 09CCY019-Juin2009)	15
3.3 - Chiffres caractéristiques du service	16
3.4 - Adéquation entre les ressources et les besoins de pointe	17
3.5 – Justification des prélèvements demandés	20
4 - Contexte géologique	21
5 - Captage de Ruine Bâton	22
5.1 - Situation de l'ouvrage	22
5.2 - Localisation au 1/25 000 ^{ème}	23
5.3 - Description de l'ouvrage	23
5.4 - Caractéristiques géologiques et hydrogéologiques locales	31
5.5 - Quantité des eaux	32
5.6 - Qualité des eaux	34
5.7 - Environnement et vulnérabilité de l'ouvrage	34
5.8 - Aspect juridique	36
5.9 - Mesures projetées	37
5.10 - Mesures de traitement et de secours	40
6 - Captage de Saint Même	41
6.1 - Situation de l'ouvrage	41
6.2 - Localisation au 1/25 000 ^{ème}	42
6.3 - Description de l'ouvrage	42
6.4 - Caractéristiques géologiques et hydrogéologiques locales	49
6.5 - Quantité des eaux	50
6.6 - Qualité des eaux	51
6.7 - Environnement et vulnérabilité de l'ouvrage	52
6.8 - Aspect juridique	54

6.9 - Mesures projetées	55
6.10 - Mesures de traitement et de secours	58

Chapitre II - Estimation des dépenses 59

1 - Phase administrative (montant estimé)	60
2 - Phase acquisition et mise en conformité.....	60
3 - Récapitulatif.....	62

ANNEXES

-  **Annexe 1** : Courrier de l'ARS - Retrait du captage des Teppaz de la procédure.
-  **Annexe 2** : Bilan de qualité réalisé par l'ARS 73.
-  **Annexe 3** : Dernières analyses complètes des captages.
-  **Annexe 4** : Carte de localisation des données environnementales de la DIREN.
-  **Annexe 5** : Estimation des Domaines.

PIECES JOINTES

- Rapport hydrogéologique de Philippe Michal - 13 septembre 2013
- Document d'incidence
- Etats parcellaires
- Plans parcellaires
- Plan d'ensemble des réseaux
- Anciens rapports hydrogéologiques

Informations générales

1) Identification du demandeur

Nom : Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de la Région de Thiers (SIAEP de Thiers).

Coordonnées : Le Sougey
73610 Saint Alban de Montbel

Tél. : 04 79 36 02 18

Fax : 04 79 44 13 70

Mail : syndicat.eau.thiers@wanadoo.fr

Personnes à contacter :

- Le Président - Yves BERTHIER
- Le Directeur des Services - Benoît SORNICLE

2) Gestion de l'eau potable

Gestionnaire : Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de la Région du Thiers.

Type de gestion : Régie

3) Documents d'urbanisme en vigueur

Source : www.observatoire.savoie.equipement-agriculture.gouv.fr/

Saint Pierre d'Entremont : le Plan Local d'Urbanisme a été approuvé par délibération du Conseil Municipal en date du 17/07/2006.

Plan Local d'Urbanisme de ST PIERRE D'ENTREMONT (historique au 11 janvier 2016)

type	nom de la procédure	observations	nom de l'évènement	date
PLU	Elaboration	PLU intercommunal	Prescription	29/06/2015
			Prescription	07/09/2001
			Porter à con naissance	11/12/2001
			Arrêt de projet	22/07/2005
			Avis de l'État	29/11/2005
			Arrêté d'enquête publique	29/11/2005
Modification	Modification n°1	Modification n°1	Délibération d'approbation	17/07/2006
			Caractère exécutoire	15/10/2006
			Arrêté d'enquête publique	06/06/2011
			Délibération d'approbation	24/10/2011
Mise à jour	MH : le vieux moulin	MH : le vieux moulin	Caractère exécutoire	10/12/2011
			Arrêté du Maire ou du Préfet ou de l'EPCI	11/12/2015

Chapitre I - Mémoire technique

1.2 - Description du SIAEP du Thiers

Le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de la Région du Thiers possède la compétence eau potable (traitement, adduction et distribution) sur 27 communes situées dans l'avant-pays savoyard, autour du lac l'Aiguebelette.

Le SIAEP du Thiers a été créé le 31 janvier 1952 par neuf communes, dans le but de capter les eaux du lac d'Aiguebelette et de mettre en place les infrastructures de distribution sur leur territoire. Les différents équipements (captages, pompes, réservoirs et réseaux) ont été réalisés à partir de 1960.

Aujourd'hui le Syndicat compte plus de 10 000 abonnés pour une population de 18 000 habitants environ et un linéaire de réseau de 500 km environ.

Les communes adhérentes et leur population (INSEE) sont :

- Aiguebelette-le-lac : 257 habitants
- Attignat-ocin : 548 habitants
- Avresieux : 507 habitants
- Ayn : 362 habitants
- Bauche (la) : 515 habitants
- Belmont-Tramonet : 597 habitants
- Bridoire (la) : 1 209 habitants
- Corbel : 143 habitants
- Domessin : 1 872 habitants
- Dullin : 422 habitants
- Entremont-le-vieux : 653 habitants
- Gresin : 370 habitants
- Marcieux : 182 habitants
- Pont-de-Beauvoisin : 2 024 habitants
- Rochefort : 199 habitants
- Saint-Alban-de-Montbel : 640 habitants
- Saint-Beron : 1 618 habitants
- Saint-Franc : 156 habitants
- Saint-Genix-sur-Guiers : 2 366 habitants
- Saint-Jean-de-Couz : 251 habitants
- Saint-Maurice-de-Rotherens : 212 habitants
- Saint-Pierre-d'Entremont : 440 habitants
- Saint-Thibaud-de-Couz : 1 038 habitants
- Ste-Marie-d'Alvey : 132 habitants
- Verel-de-Montbel : 314 habitants
- Champagneux : 661 habitants
- Saint-Pierre-de-Genebroz : 358 habitants

Le Syndicat des Eaux du Thiers est une collectivité locale avec La Trésorerie de Pont de Beauvoisin (Savoie) comme comptable.

Il travaille en régie directe avec un service administratif qui assure la facturation et le suivi des abonnés, un service technique qui assure la maintenance, le suivi technique de son réseau et la mise en place des nouveaux branchements.

Il emploie 15 personnes, dont 4 administratifs et 9 techniques, dirigé par un directeur des services.

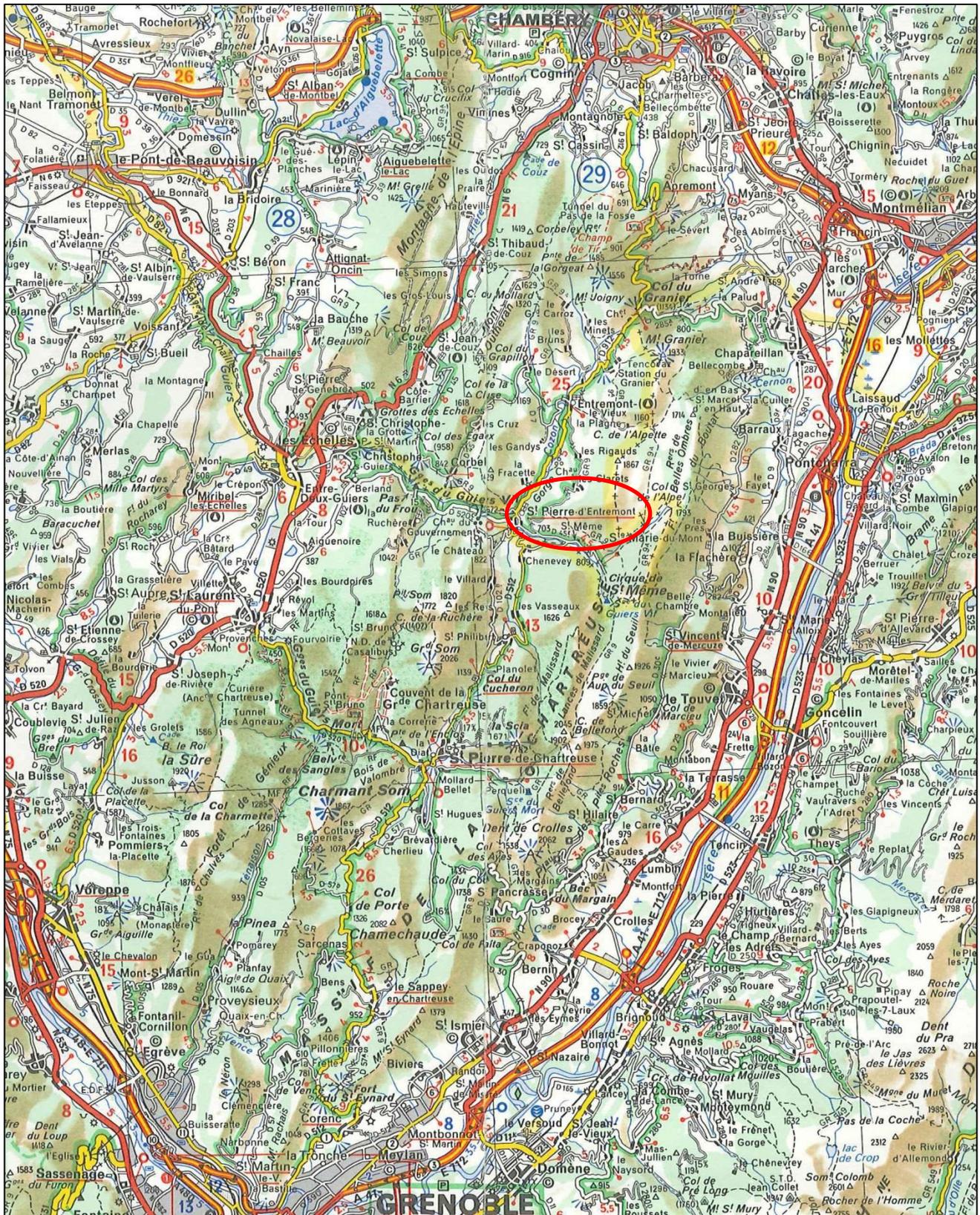
Son siège est situé à la station de pompage du Sougey à Saint Alban de Montbel.

La commune de Saint Pierre d'Entremont a intégré le SIAEP du Thiers le 01/01/2013.

2 - Présentation générale de la commune de Saint Pierre d'Entremont-Savoie

2.1 - Localisation géographique de la commune - Echelle 1/20 000^{ème}

Saint Pierre d'Entremont (Savoie) se situe au cœur du Massif de la Chartreuse en limite du département de l'Isère.



2.2 - Localisation géographique de la commune - Echelle 1/25 000ème

Saint Pierre d'Entremont (Savoie) se situe sur la rive droite du Torrent du Guiers Vif, au pied du Cirque de Saint Môme.



2.3 - Description de la Collectivité

La commune de Saint Pierre d'Entremont (Savoie) tient son nom du Saint nommé Pierre et de « inter montes » en latin qui veut dire « entre les montagnes ».

Elle se trouve à 20 km au sud de Chambéry et à 25 km au Nord de Grenoble en limite du département de l'Isère.

Plus particulièrement, elle est située au cœur du Massif de la Chartreuse au pied du Cirque de Saint Môme, en rive droite du Torrent du Guiers Vif.

Le territoire communal d'une superficie de 1 843 ha, s'étend du fond de vallée en aval du Chef-lieu vers 600 m d'altitude, aux falaises de calcaire du Pinet culminant à 1 861 m.

Les communes riveraines sont :

- **Au Sud :** Saint Pierre d'Entremont (Isère),
- **A l'Ouest :** Corbel,
- **Au Nord :** Entremont le Vieux,
- **A l'Est :** Sainte Marie du Mont.

Sur le plan administratif, la commune fait partie du canton des Echelles et de l'arrondissement de Chambéry.

Longtemps difficile d'accès, son infrastructure routière ne s'est développé que tardivement et est constituée d'une route départementale principale (RD912) et de nombreuses voies secondaires.

Les deux rivières principales du territoire, le Cozon et le Guiers Vif, ont été exploitées très tôt comme source d'énergie hydraulique (meunerie, scierie, hydroélectricité, ...).

L'habitat s'est implanté dans les vallées et ses basses pentes ; le bourg s'étant établi au carrefour des vallées et à la confluence des cours d'eau.

Tournée vers l'agriculture durant la première partie du 20^{ème} siècle, elle s'est orientée vers le tourisme :

- **estivale** : avec le Parc Régional de la Chartreuse dont elle fait partie intégrante, les nombreux sites remarquables dont elle dispose (Cirque de Saint Môme, patrimoine religieux et historique, ...).
- **hivernale** : avec les stations de ski voisines de Saint Pierre d'Entremont (Isère), Entremont le Vieux et Saint Pierre de Chartreuse, ainsi que les activités de randonnées (ski, raquettes, ...).

Seul un couple d'agriculteurs est encore en activité sur la commune.

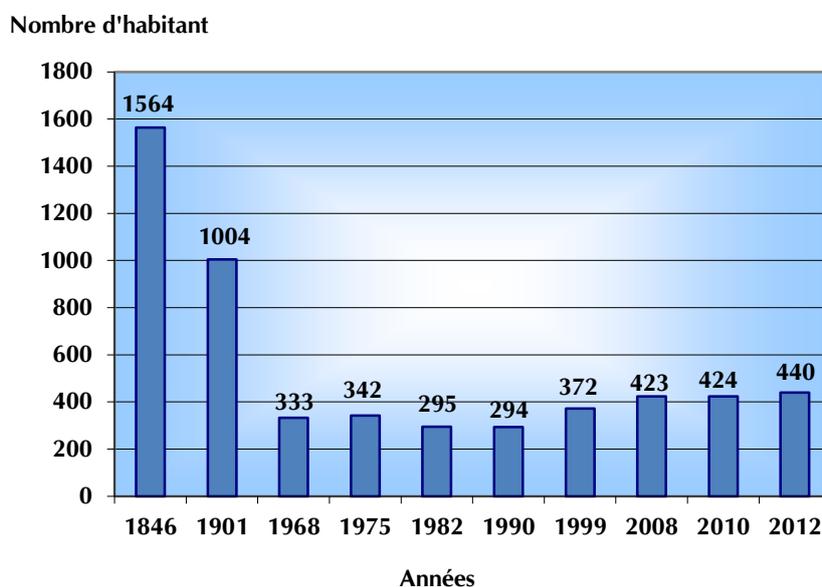
Couplée à sa voisine Iséroise, Saint Pierre d'Entremont constitue un bourg dynamique avec tous les commerces et services : restaurants, hôtels, gîtes, camping, artisanat, banque, presse, carburant, ...

La population de Saint Pierre d'Entremont (Savoie) a connu son apogée dans les années 1840 avec plus de 1 500 habitants, puis elle a décliné considérablement début 1900 en dessous des 1 000 habitants pour atteindre un minimum dans les années 80 et 90 de 294 habitants.

Aujourd'hui la population est en progression avec 424 habitants au dernier recensement.

Année	1846	1901	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2010	2012
Habitants	1 564	1 004	333	342	295	294	372	423	424	440

Evolution de la population depuis 1945



D'après l'enquête Savoie Mont-Blanc, les hébergements marchands et non marchands en 2014 étaient de 1 103 lits touristiques.

3 - Présentation de l'Alimentation en Eau Potable

3.1 - Description du réseau

Le service d'eau potable est géré en régie directe par la Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de la Région du Thiers.

Le réseau d'alimentation en eau potable se constitue de trois réseaux distincts :

- **le réseau Haut Service** (les Varvat, les Grattier, les Bandets, les Vincent, Les Clarets, Les Tardy) alimenté depuis la source de Ruine Bâton par 7 réservoirs en cascade,
- **le réseau Bas Service** (Saint Même, Chef-lieu, La Fracette) alimenté depuis la source de Saint Même par 2 réservoirs en cascade,
- **le réseau des Teppaz** (Les Teppaz, Chez Joubert, les Courriers) alimenté depuis la source des Teppaz avec un réservoir en bout de réseau.

Pendant l'été 2015 très sec, un pompage a été installé entre le réservoir des Bandets et le réservoir de Mollard La Croix pour pallier le manque d'eau sur une partie du réseau Haut service (village des Bandets).

Des robinets flotteurs ou vannes altimétriques sont installés dans la plupart des réservoirs sauf dans ceux de Saint Même, de Ruine Bâton, des Varvats et des Courriers (voir schéma page suivante).

L'ensemble des réservoirs bénéficie d'une chloration manuelle toutes les semaines (dosage du chlore en fonction du débit).

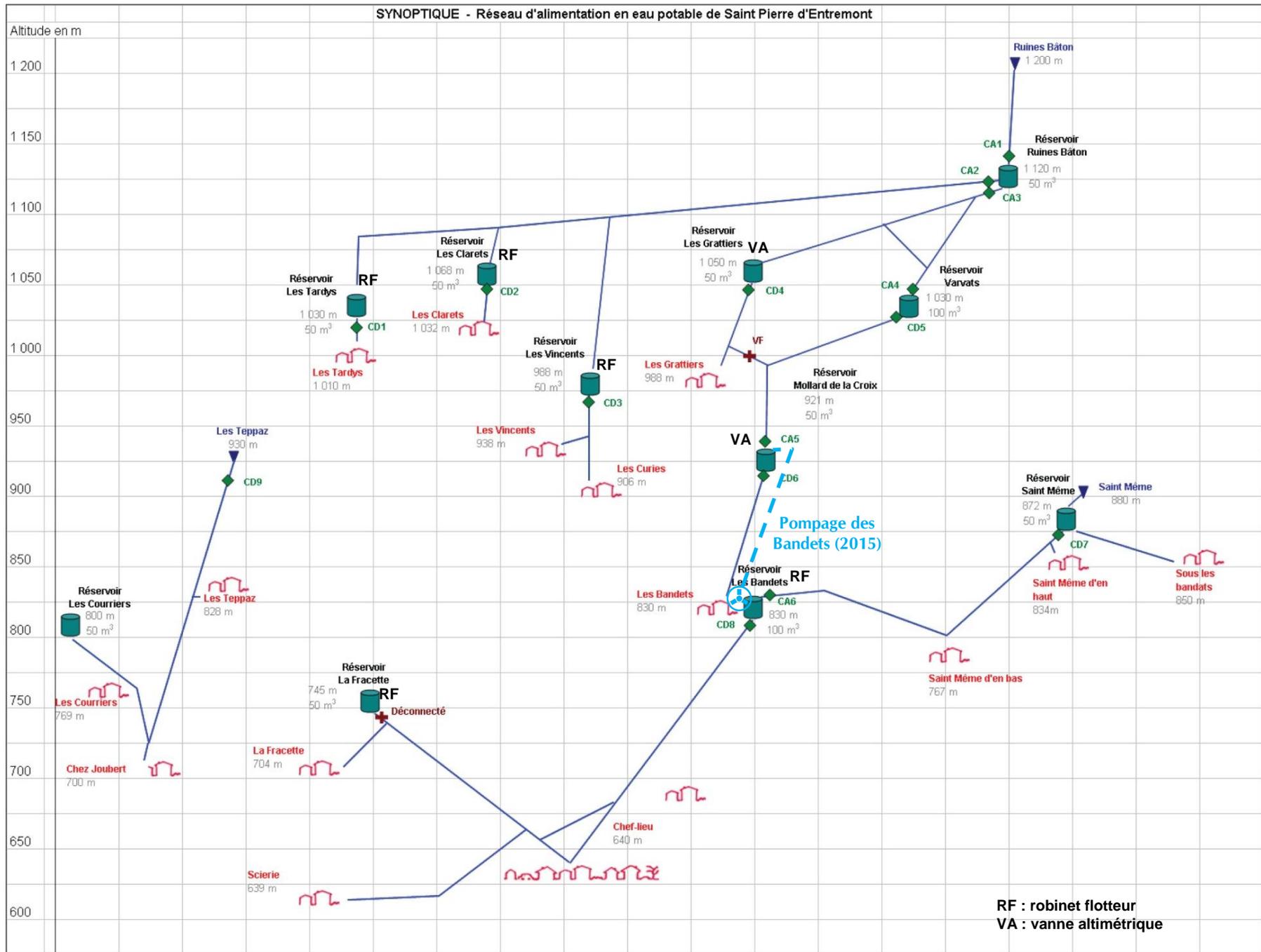
Notons que le réservoir de la Fracette a été déconnecté du réseau Bas Service et que les sources des Varvat (Haut et Bas), des Vincent, des Tardy, de la Fracette, des Claret et des Bandet (1 et 2) et de Chez Tardy ont été abandonnées.

Les motifs d'abandon sont les suivants (source : ARS73) :

Liste des captages abandonnés par la commune de Saint Pierre d'Entremont

INS - Nom	INS - Etat - Code	INS - Etat - Libellé	INS - Motif d'abandon - Libellé
CHEZ TARDY 1989	AB0	Abandonné (sans précision)	Microbiologie
CHEZ TARDY GRANDE SOURCE	AB0	Abandonné (sans précision)	Microbiologie
LA FRACETTE	AB0	Abandonné (sans précision)	Microbiologie
LES BANDETS N°1	AB0	Abandonné (sans précision)	Rationalisation
LES BANDETS N°2	AB0	Abandonné (sans précision)	Rationalisation
LES CLARETS	AB0	Abandonné (sans précision)	Dégradé Vétuste
LES TARDYS	AB0	Abandonné (sans précision)	Microbiologie
LES VARVATS BAS	AB0	Abandonné (sans précision)	Rationalisation
LES VARVATS HAUTS	AB0	Abandonné (sans précision)	Autre paramètre
LES VINCENTS	AB0	Abandonné (sans précision)	Microbiologie

3.2 - Schéma altimétrique des réseaux (Source : SAFEGE – SDAEP 09CCY019-Juin2009)



3.3 - Chiffres caractéristiques du service

[↪ Volumes facturés](#)

Année	2010 ⁽¹⁾	2011 ⁽¹⁾	2012 ⁽¹⁾	2013 ⁽²⁾	2014 ⁽²⁾
Volume facturé (m³/an)	20 747	22 944	21 176	30 077	18 492

⁽¹⁾ [Source](#) : commune de Saint Pierre d'Entremont

⁽²⁾ [Source](#) : RPQS du SIAEP du Thiers

Les volumes distribués sont importants par rapport au volume facturé compte tenu de la présence de nombreux écoulements permanents et notamment des antigels permettant d'éviter le gel des conduites sous les ponts en période hivernale (ce volume est difficilement quantifiable).

[↪ Volumes prélevés sur les captages de Saint Pierre d'Entremont](#)

[Source](#) : RPQS du SIAEP du Thiers

Captage	2013	2014
Ruine Bâton	42 712 m ³ /an	33 807 m ³ /an
Saint Mème	62 000 m ³ /an	57 122 m ³ /an

[↪ Volumes distribués](#)

[Source](#) : tableaux SIAEP du Thiers

Les volumes distribués sur la commune de Saint Pierre d'Entremont par réseaux sont :

Réseau	2014
Haut Service (Ruine Bâton)	4 881 m ³ /an
Bas Service (Saint Mème)	49 336 m ³ /an
Total	54 217 m³/an

↳ Rendement de réseau et indice linéaire de pertes en réseau

Source : RPQS du SIAEP du Thiers

Le rendement de réseau et l'ILP sur l'ensemble du SIAEP du Thiers sont :

	2013	2014
Rendement	75%	71%
ILP (m³/j/km)	2,79	2,99
Linéaire (km)	460	498

3.4 - Adéquation entre les ressources et les besoins de pointe

Sources : SDAEP St Pierre d'Entremont Safège 2009 , SDAEP Canton des Echelles 2009 et SDAEP Syndicat de Thiers His&O et Cabinet Merlin – novembre 2015.

Une adéquation entre les ressources et les besoins de pointe de consommation a été réalisée sur les réseaux Haut service (Ruine Bâton) et Bas service (St Même) de la commune de Saint Pierre d'Entremont Savoie.

Les données, pour réaliser cette adéquation ressources-besoins, ont été reprises des Schémas d'eau potable des différentes communes. Les besoins actuels ont été comparés et ajustés aux données de facturation réelle de chaque réseau. Les gros consommateurs, les fuites et les écoulements permanents ont également été pris en compte ; la plupart des bassins sont équipés de comptage. La difficulté a été d'estimer les écoulements permanents nombreux et difficilement quantifiables.

Pour les besoins futurs, les prospectives en termes de développement de l'urbanisme ont été extraites du POS/PLU à l'échéance 2020 et validées par la commune de Saint Pierre d'Entremont.

Un ratio théorique de 150 L/j/habitant a été retenu dans les calculs.

Le cas le plus défavorable est retenu à savoir :

- les sources sont considérées à l'étiage à la même période,
- les valeurs les plus critiques d'étiage ont été retenues,
- le taux de remplissage est considéré à 100%.

Un indice linéaire de fuites de 3 m³/j/km a été retenu en situation future.

Le bilan entre les ressources utilisées et les besoins nécessaires sont définis comme demandés par le Conseil Général de la Savoie :

- **EXCEDENTAIRE**, si les besoins sont inférieurs à 80 % de la ressource mobilisable,
- **EQUILIBRE**, si les besoins sont compris entre 80 % et 90 % de la ressource mobilisable → des solutions d'amélioration doivent être étudiées,
- **LIMITE**, si les besoins sont compris entre 90 % et 100 % de la ressource mobilisable → des solutions d'amélioration doivent être engagées,
- **DEFICITAIRE**, si les besoins sont supérieurs ou égaux à 100% de la ressource mobilisable.

↳ Les besoins sur le réseau Haut Service (Ruine Bâton) ont été estimés comme suit :

Haut Service (Ruine Bâton)	ACTUEL		FUTUR	
	Nombre	Besoins (m ³ /j)	Nombre	Besoins (m ³ /j)
Population permanente	84 habitants	13	124 habitants	19
Population touristique	80 habitants	12	123 habitants	18
Activité agricole*		4		4
Fuites	2 m ³ /j/km	20	3 m ³ /j/km	33
Écoulements permanents		10		13
Besoins		59		88

*Une 40aine d'UGB sont présents sur le réseau Haut service soit 4 m³/j/km.

↳ Les besoins sur le réseau Bas Service (Saint Môme) ont été estimés comme suit :

Bas Service (St Môme)	ACTUEL		FUTUR	
	Nombre	Besoins (m ³ /j)	Nombre	Besoins (m ³ /j)
Population permanente	312 habitants	41	344 habitants	52
Population touristique	426 habitants	55	603 habitants	90
Activité agricole*		5		5
Fuites	2 m ³ /j/km	25	3 m ³ /j/km	37
Écoulements permanents		10		13
Besoins		139		197

*Sur le secteur de Saint Môme un agriculteur possède une 40aine d'UGB et utilise également de l'eau pour le lavage de sa machine à traire soit une consommation de 5 m³/j.

[↳ Les ressources](#)

Les ressources disponibles sont le captage de Ruine Bâton pour le réseau Haut service et le captage de Saint Même pour le réseau Bas service.

Les débits d'étiage des ressources disponibles (en considérant le cas le plus critique), et les débits moyens connus sont les suivantes :

Réseau	Source	DEBIT D'ETIAGE			DEBIT MOYEN	
		L/s	Date	m ³ /j	L/s	m ³ /j
Haut service	Ruine Bâton	0,3	Août 1989	26	1,3	113
Bas service	Saint Même	2,5	Août 2003	216	6	514
Ressources totales		2,8		242	7,3	627

[↳ Bilan ressources-besoins sur Saint Pierre d'Entremont - Savoie](#)

Le bilan entre les ressources et les besoins en période d'étiage critique est le suivant :

		ACTUEL		FUTUR	
Réseaux	Ressources (m ³ /j)	Besoins (m ³ /j)	Bilan (m ³ /j)	Besoins (m ³ /j)	Bilan (m ³ /j)
Haut service	26 (captage de Ruine Bâton)	59	-33 DEFICITAIRE	88	-62 DEFICITAIRE
Bas service	216 (captage de Saint Même)	139	+77 EXCEDENTAIRE (64%)	197	+16 LIMITE (91%)
TOTAL	242	198	+44 EQUILIBRE (82%)	285	-43 DEFICITAIRE

A terme, l'adéquation entre les ressources et les besoins futurs ne sera pas réalisée avec un déficit de 43 m³/j soit environ 0,5 L/s.

Ce déficit pourra être comblé :

- soit par une interconnexion avec les réseaux de Entremont le Vieux, notamment depuis le captage dit de la Plagne (qui appartiennent au SIAEP),
- soit par un complément d'eau depuis le captage de Saint Même Isère sur la commune de Saint Pierre d'Entremont Isère.

Le SIAEP de Thiers a d'ailleurs lancé des études à ce sujet : étude sur la sécurisation des ressources du SIAEP de Thiers – His&O nov2015, prise de contact avec les élus de la commune de Saint Pierre d'Entremont Isère en 2016,...

3.5 – Justification des prélèvements demandés

Pour conserver un bilan excédentaire sur l'ensemble des deux réseaux Haut et Bas services en situation future, les ressources devront être de :

		FUTUR	
Réseaux	Ressources (m ³ /j)	Besoins (m ³ /j)	Bilan (m ³ /j)
Haut service	110 (captage de Ruine Bâton)	88	+ 22 EXCÉDENTAIRE (80%)
Bas service	245 (captage de Saint Même)	197	+ 48 EXCÉDENTAIRE (80%)
TOTAL	355	285	+ 70 EXCÉDENTAIRE (80%)

Les prélèvements seront donc demandés :

- à hauteur de **110 m³/j (1,27 L/s)** pour le captage de Ruine Bâton, sous réserve des débits disponibles, pour assurer un bilan excédentaire sur le réseau Haut service. Ce débit correspond au débit moyen du captage.
- à hauteur de **355 m³/j (4,1 L/s)** pour le captage de Saint Même, sous réserve des débits disponibles, pour assurer un bilan excédentaire sur le réseau Bas service mais également sur le réseau Haut service (en sécurisation complète du réseau Haut service). Ce débit est inférieur au débit moyen du captage.

Rappel :

	Captage de Ruine Bâton	Captage de Saint Même
Débit d'étiage	0,3 L/s – 26 m ³ /j	2,5 L/s – 216 m ³ /j
Débit moyen	1,3 L/s – 113 m ³ /j	6 L/s – 514 m ³ /j
Débit maximum	3,3 L/s – 285 m ³ /j	10 L/s – 864 m ³ /j

4 - Contexte géologique

D'après Philippe Michal dans son rapport,

« Les ouvrages de captages sont présent sur le versant Est de la dépression des trois cols (Granier, Cucheron, Porte), dépression empruntée, dans sa section septentrionale, par le ruisseau du Cozon qui se rejette dans le Guiers à Saint Pierre d'Entremont.

Cette dépression dans laquelle est lové le Chef-lieu, est dominée à l'Est par les importantes falaises de calcaire Urganien du Synclinal Chartreux Oriental qui limitent les Hauts Plateaux du Granier, de l'Alpette et de l'Alpe.

Ces structures synclinales et anticlinales sont affectées de fractures transversales (N45°) à l'échelle du massif et dont certaines se prolongent dans le massif des Bauges.

Ces fractures transversales ont permis : la création du Cirque de Saint Même par un décalage dextre de la falaise urgonienne du compartiment sud, le décrochement kilométrique du Col de l'Alpette, etc.

L'inclinaison des axes des synclinaux et ces accidents coulissants contrôlent les écoulements souterrains au sein des formations calcaires karstiques, selon les différentes opérations de traçages par colorants réalisées au sein de ce synclinal.

Les formations torrentielles, les éboulis, les écroulements des pieds de versants, les formations glaciaires grossières permettent la présence d'aquifères de versants, plus limités et pouvant être en relation avec des apports non visibles des formations sur lesquelles ils reposent ».

5 - Captage de Ruine Bâton

5.1 - Situation de l'ouvrage

Le captage de Ruine Bâton se situe à 1,25 km à l'Est du hameau de Saint Même le Haut, en bordure aval de la Combe de Pratcel, au lieu-dit « Ruine Bâton », quelques mètres en amont du sentier de randonnée menant à l'Alpe.

L'accès s'effectue à pied par un sentier pendant trente minutes au départ du parking des Varvat.

Les coordonnées de l'ouvrage sont :

	Captage de Ruine Bâton		Chambre de captage	
	Lambert II étendu	RGF 93 CC45	Lambert II étendu	RGF 93 CC45
X	879,065 km	1 927,106 km	879,049 km	1 927,090
Y	2 051,107 km	4 248,903 km	2 051,095 km	4 248,891 km
Z	1 225 m	1 225 m	1 222 m	1 222 m

Administrativement, le captage est implanté sur :

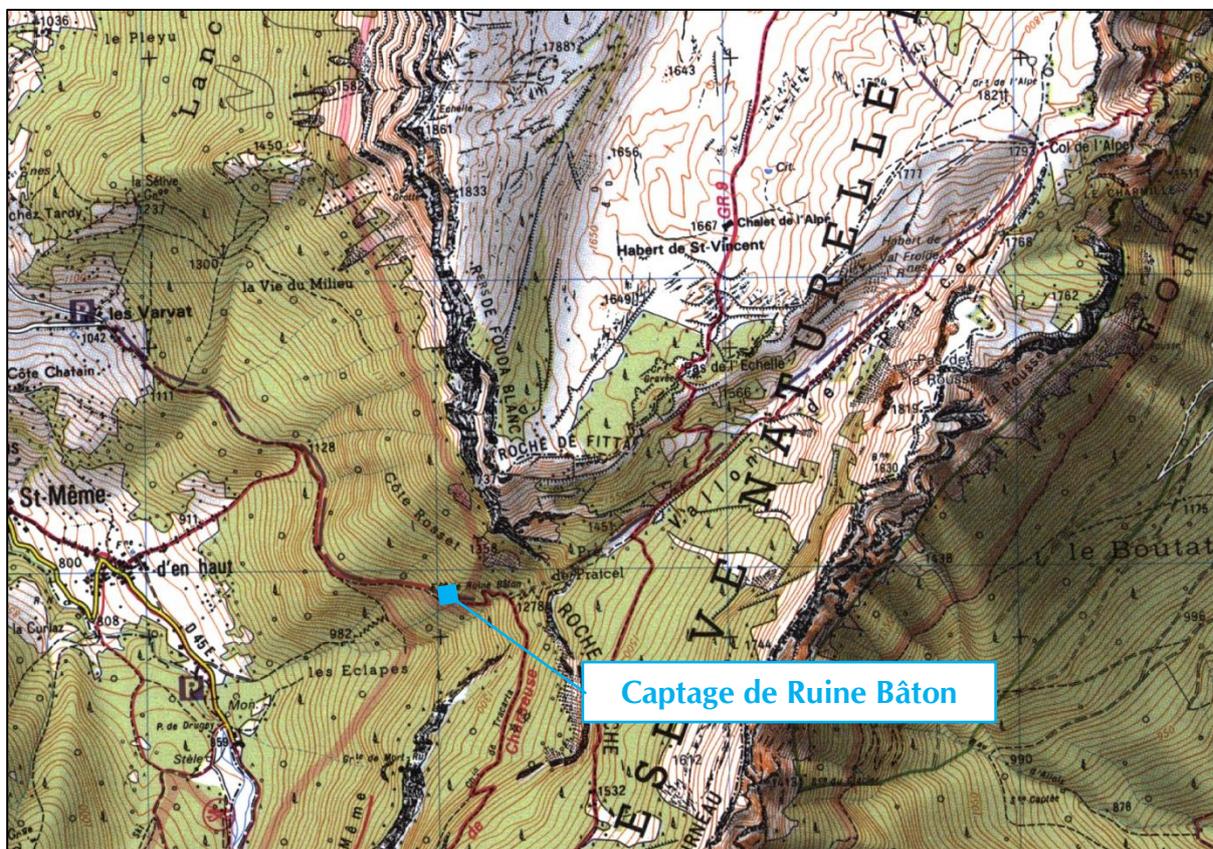
	Captage de Ruine Bâton	Chambre de captage
Section cadastrale	C	C
Parcelle cadastrale	102	102
Commune	Saint Pierre d'Entremont Savoie	Saint Pierre d'Entremont Savoie
Propriété	Privé	Privé

Au BRGM, le captage est recensé sous le code BSS n°07496X0026/CPT.

Au Plan Local d'Urbanisme de la commune de Saint Pierre d'Entremont-Savoie, le secteur est classé en zone NC (zone Naturelle et boisée).

5.2 - Localisation au 1/25 000^{ème}

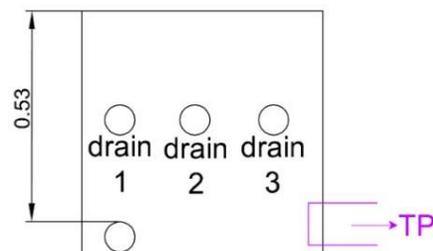
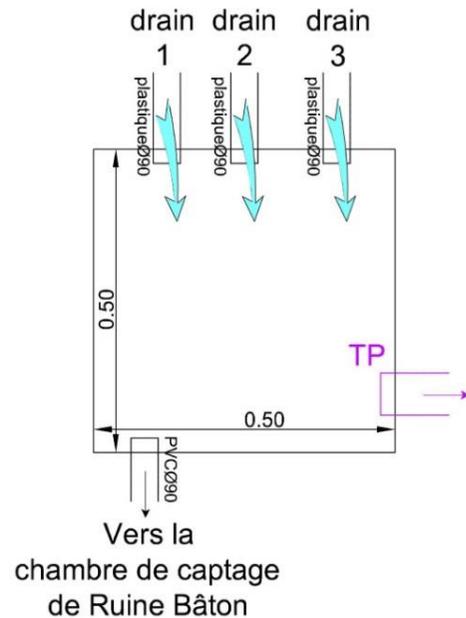
Le captage de Ruine Bâton se situe en bordure aval de la Combe de Pratcel, en amont immédiat du sentier de randonnée



5.3 - Description de l'ouvrage

Le captage de Ruine Bâton est constitué d'un regard de visite sur les trois drains appelé « captage » et d'un ouvrage de décantation et de mise en charge de la conduite d'adduction appelé « chambre de captage ».

En pages suivantes figurent les fiches descriptives des ouvrages.



Situation : le captage se situe à 1,25 km à l'Est de St Même d'en Haut, en bordure aval de la combe de Pratcel, au lieu-dit Ruine Bâton, 5 m en amont du sentier de randonnée.

Accès : à pieds par un sentier (30 min) au départ du parking des Varvat.

Mode de fermeture : dalle en béton fermée par une pierre

Mode de construction : béton préfabriqué.

Date de construction : /

Remarques et anomalies :

- ◆ Absence de fermeture étanche et sécurisée
- ◆ Absence de crépine
- ◆ Queue de renard dans le drain 1

Caractéristiques de l'eau le 02 novembre 2011 :

- ◆ Débit : 0,5 L/s sur l'ensemble
- ◆ Température : 7,7°C
- ◆ Conductivité : 259 μ S/cm
- ◆ pH : 8,15



Drain 1



Drain 2



Drain 3

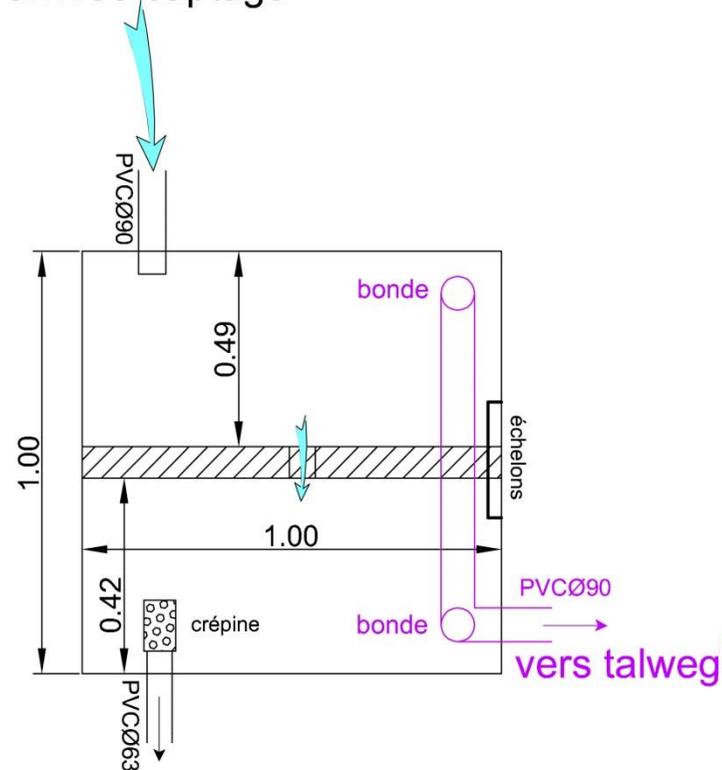


Vue d'ensemble

Captage de Ruine Bâton

Zone de captage

arrivée captage



Vers le
réservoir
de Ruine Bâton

Situation : La chambre de captage se situe à 1250 m à l'Est de St Même d'en Haut, en bordure aval de la combe de Pratcel, au lieu-dit Ruine Bâton, en bordure du sentier de randonnée (15 m en aval du captage).

Accès : à pieds par un sentier (30 min) au départ du parking des Varvat.

Mode de fermeture : capot foug avec gros triangle

Mode de construction : béton préfabriqué.

Date de construction : /

Remarques et anomalies :

- ◆ Présence de crépine (rouillée et écrasée)
- ◆ Aération sur capôt foug
- ◆ En période de hautes eaux le muret de séparation des bacs est noyé (pas de décantation)



Captage de Ruine Bâton



Vue d'ensemble

Captage de Ruine Bâton



Chambre de captage

Vue d'ensemble

5.4 - Caractéristiques géologiques et hydrogéologiques locales

D'après l'hydrogéologue, le captage est situé dans le compartiment formé par le plateau de l'Alp, dans le talus des formations néocomiennes qui sont sous jacentes aux calcaires urgoniens.

Lors de la montée du chemin depuis les Varvat, nous avons pu observer une belle brèche de pente, puis les calcaires bicolores du Valanginien, complétés par un important recouvrement d'éboulis.

Dans la boucle du chemin, en dessous de la chambre de départ, affleurent des calcaires grossiers rognoneux à patine jaunâtre qui se présentent en bancs décimétriques (30 à 40 cm) et qui pourraient correspondre à la formation sommitale du Valanginien.

A l'amont et latéralement au captage, sur le chemin, on observe une alternance de bancs de l'ordre de 15cm d'épaisseur de marno-calcaires noirâtres à débits schisteux et de calcaires noirs fortement fracturés. Cette formation est attribuée à l'Hauterivien.

L'ouvrage de captage est présent dans les éboulis du talus.

La remontée du talweg, à l'amont du captage, a permis d'identifier quelques affleurements des marno-calcaires, présents latéralement.

L'origine de l'eau est à rechercher dans des circulations au sein des calcaires marneux de l'Hauterivien, à la faveur de la fracturation associée au décrochement du col de l'Alpe. Les faibles valeurs de débits traduisent une aire d'alimentation restreinte et des circulations rapides.

Ces circulations émergent des éboulis qui recouvrent cette formation et qui n'offrent pas une bonne qualité de filtration.

L'absence d'activités dans le bassin versant permet cependant d'obtenir une qualité d'eau brute convenable.

Les faibles contaminations microbiologiques peuvent être imputées à la conception du captage actuel dont la configuration à fleur de sol facilite l'introduction des eaux de ruissellement, en particulier lors de la fonte du manteau neigeux ou lors d'orages.

5.5 - Quantité des eaux

⇒ Le débit d'étiage, donné dans le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable réalisé par le bureau d'étude SAFEGE en 2009, est de **0,3 L/s (août 1989)**.

⇒ Les relevés du compteur d'adduction du réservoir de Ruine Bâton de 2009 à 2012, réalisés par la commune, donne un débit minimum de 28 m³/j soit 0,3 L/s en octobre 2009 cohérent avec le débit d'étiage connu.

Sur cette période, le débit maximal rencontré est de 147 m³/j (1,7 L/s) en février 2012 et le débit moyen de 87 m³/j (1,0 L/s).

Ci-dessous figurent les tableaux de relevés du compteur d'adduction.

2012			
	arrivée compteur adduction		
	index	débit (m ³ /mois)	débit (m ³ /jour)
decembre	269029		
janvier	271894	2865	92
fevrier	276162	4268	147
mars	279186	3024	98
avril	283178	3992	133
mai	286494	3316	107
juin			
juillet			
août			
septembre			
octobre			
novembre			
decembre			
total 2012		17465	

2011			
	arrivée compteur adduction		
	index	débit (m ³ /mois)	débit (m ³ /jour)
decembre	237663		
janvier	241392	3729	120
fevrier	245042	3650	130
mars	246637	1595	51
avril	249916	3279	109
mai	252813	2897	93
juin	255391	2578	86
juillet	258129	2738	88
août	261613	3484	112
septembre	264098	2485	83
octobre	265915	1817	59
novembre	267561	1646	55
decembre	269029	1468	47
total 2011		31366	

2010			
	arrivée compteur adduction		
	index	débit (m ³ /mois)	débit (m ³ /jour)
decembre	0		
janvier	207971	0	0
fevrier	211801	3830	137
mars	214882	3081	99
avril	218525	3643	121
mai	222097	3572	115
juin	225364	3267	109
juillet	227360	1996	64
août	229508	2148	69
septembre	231382	1874	62
octobre	232921	1539	50
novembre	234808	1887	63
decembre	237663	2855	92
total 2010		29692	

2009			
	arrivée compteur adduction		
	index	débit (m ³ /mois)	débit (m ³ /jour)
decembre	0		
janvier	179617	0	0
fevrier	183279	3662	131
mars	186467	3188	103
avril	190000	3533	118
mai	192927	2927	94
juin	195825	2898	97
juillet	198544	2719	88
août	199775	1231	40
septembre	200633	858	29
octobre	201497	864	28
novembre	204391	2894	96
decembre	207971	3580	115
total 2009		28354	

⇒ Le 16 octobre 2012 lors de la visite de terrain avec l'hydrogéologue, le débit s'élevait à 2,9 L/s mesuré à la chambre de captage avec une répartition approximative par drain de :

- drain 1 ≈ 57%
- drain 2 ≈ 15%
- drain 3 ≈ 28%

Source : rapport hydrogéologique – Michal – 06 novembre 2013

⇒ Depuis 2013, le SIAEP de Thiers effectue des jaugeages sur le captage :

Date	Débit (L/s)	Débit (m ³ /j)
Février 2013	1,25	108
Mars 2013	1,67	144
Mai 2013	1,37	118
Juin 2013	1,00	86
Juillet 2013	1,00	86
Août 2013	0,63	54
Octobre 2013	1,42	123
Novembre 2013	1,43	124
Décembre 2013	1,25	108
Avril 2014	1,40	121
Juin 2014	0,63	54
Juillet 2014	1,10	95
Octobre 2014	0,67	58
Novembre 2014	0,90	78
janv-15	1,25	108
avr-15	3,30	285
mai-15	1,40	121
juil-15	0,35	30
août-15	1,25	108
sept-15	2,32	200
oct-15	1,40	121
nov-15	1,10	95
déc-15	1,00	86
janv-16	2,00	173
févr-16	1,40	121
mars-16	1,66	143
Débit minimum	0,35	30
Débit maximum	3,30	285
Débit moyen	1,31	113

⇒ En conclusion on peut retenir pour le captage de Ruine Bâton :

- Débit d'étiage : 0,3 L/s – 26 m³/j (août 1989),
- Débit maximum : 3,3 L/s – 285 m³/j (avril 2015),
- Débit moyen : 1,3 L/s - 113 m³/j.

5.6 - Qualité des eaux

D'après le bilan de l'ARS 73 entre 2000 et 2010, les eaux du captage de Ruine Bâton ont un taux de conformité :

- bactériologique de 80% (contexte hydrogéologique vulnérable),
- physico-chimique de 100%.

Aucune substance indésirable n'est en excès.

Ceci est confirmé par l'analyse complète réalisée le 02/07/2012 montrant une légère contamination fécale (avec 1 coliforme et 1 E.Coli), une bonne qualité physico-chimique avec une conductivité de 252 $\mu\text{S}/\text{cm}$, et aucun paramètre physico-chimique en excès.

En annexe 2 figure le bilan de qualité réalisé par l'ARS.

En annexe 3 figure l'analyse complète du 02/07/2012.

5.7 - Environnement et vulnérabilité de l'ouvrage

Le captage se situe au départ d'un talweg, en couvert boisé (feuillus et épicéas), en bordure amont du sentier menant à l'Alpe, appelé « chemin de Tracarta ». Le site est relativement bien isolé. Le sentier de Tracarta est un itinéraire de randonnée bien emprunté notamment pour monter à la Croix de l'Alpe ou au Grand Manti. Il sert également d'accès aux troupeaux lors de la montagnée et démontagnée du pâturage de Pratcel.

Le captage se trouve en bordure :

- de la réserve naturelle « des Hauts de Chartreuse »,
- du site Natura 2000 n°120 « Landes, pelouses, forêts remarquables et habitats rocheux des hauts plateaux de Chartreuse et de ses versants »,
- du site inscrit du Cirque de Saint Même.

En annexe 4 figure la carte de localisation des données environnementales de la DIREN.

Au Plan Local d'Urbanisme, le secteur est classé en zone N (zone Naturelle et boisée).

Page suivante figure la carte de vulnérabilité.



5.8 - Aspect juridique

Aucune Déclaration d'Utilité Publique (DUP) n'a été prononcée à ce jour pour ce captage.

Une Déclaration d'Utilité Publique est demandée pour :

- ↳ la dérivation des eaux de Ruine Bâton à hauteur de 110 m³/j (1,3 L/s), sous réserve des débits disponibles.

voir chapitre 3.5 justification des prélèvements demandés

- ↳ La mise en place des périmètres de protection réglementaires suivant le rapport hydrogéologique de Philippe Michal en date du 06 novembre 2013.

Le captage de Ruine Bâton a fait l'objet d'un ancien rapport hydrogéologique de J.P. Rampnoux en janvier 1992. Il figure en pièce jointe du présent rapport « anciens rapports hydrogéologiques ».

Le captage de cette source a reçu un avis favorable du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 18 janvier 1994.

a) Caractéristiques du prélèvement au captage de Ruine Bâton

- Objet du prélèvement : alimentation en eau potable.
- Quantité prélevée : le prélèvement est demandé à hauteur de **110 m³/j (1,3 L/s)**.
- Période d'utilisation : annuelle.
- Volume annuel : Le volume annuel maximum sera de l'ordre de **15 000 m³/an**.
- Nomenclature au titre du code de l'environnement :

1.1.2.0.	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :	SOU MIS A :
	▪ supérieure ou égale à 200 000 m ³ /an	Autorisation
	▪ supérieure à 10 000 m ³ /an mais inférieure à 200 000 m ³ /an	Déclaration
	▪ inférieure à 10 000 m ³ /an	Non soumis

Le prélèvement d'eau au captage de Ruine Bâton est soumis à DECLARATION au titre du code de l'environnement.

b) Document d'urbanisme

Au Plan Local d'Urbanisme de la commune, le secteur est classé en zone N (zone Naturelle et boisée).

Le Plan Local d'Urbanisme devra prendre en compte les périmètres de protection des captages et les servitudes associés.

5.9 - Mesures projetées

Dans son rapport du 06 novembre 2013, Philippe Michal, hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, propose comme suit :

- les travaux de mise en conformité,
- les périmètres de protection,
- les servitudes associées aux périmètres.

Travaux à réaliser

Les travaux suivants seront effectués :

- L'emprise du périmètre immédiat sera fermée par une clôture. Le tracé de la clôture pourra être agrandi pour faciliter sa mise en œuvre.
Il sera veillé, après chaque hiver, au bon état de la clôture qui sera remise en état si nécessaire.
- Les arbres, présents à l'amont de l'ouvrage seront coupés, sans être dessouchés, pour éviter que leurs racines n'atteignent les drains.
- L'ouvrage de captage sera repris en totalité, (rehausse de 0,5m du T.N. pour éviter la possibilité d'être affecté par les ruissellements superficiels qui empruntent le talweg d'implantation de l'ouvrage, protection à l'amont contre la chute de pierres, équipement d'un tampon de type « Foug » étanche, ventilé et fermé par clef, ...).
- Les eaux de ruissellement seront acheminées à l'aval et dirigées pour qu'elles ne puissent pas provoquer une érosion régressive qui pourrait déstabiliser le site de captage.
- La section apparente de la canalisation entre le captage et la chambre de départ sera recouverte.
- Le « grillage à poules », présent à l'extrémité du trop-plein du captage, sera remplacé par un clapet ou une grille inaltérable.
- L'extrémité du trop-plein de la chambre de départ sera équipée d'un clapet ou d'une grille inaltérable.
- La crépine abimée de la chambre de départ sera remplacée par une crépine inox.
- L'évacuation du trop-plein de la chambre de départ sera modifiée, pour éviter la mise en charge constatée.

Le périmètre de protection immédiate

Il correspondra à une emprise approximativement triangulaire, s'appuyant à l'aval sur le sentier et dont la pointe s'étendra 10m en amont du captage. Son coté Nord-Ouest comprendra la chambre de départ.

Cette emprise, détachée de la parcelle n°102 de la section C, sera acquise par la collectivité et fermée par une clôture.

A l'intérieur de cette emprise toutes les activités sont interdites, à l'exception de la production d'eau.

Un entretien régulier de la végétation sera effectué, sans usage de produits phytosanitaires, par des moyens mécaniques. Les produits de coupe seront exportés à l'aval du périmètre.

Le périmètre de protection rapprochée

Il s'étendra à l'amont du périmètre de protection immédiate sur le talus néocomien qui surmonte le captage et il comprendra les parcelles n°: 99 (partiel), 100 (partiel), 101 (partiel), 102 (partiel), 103 (partiel), 104 (partiel), 105 et 106 (partiel), 109, 110 de la section C.

↳ **A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée**, les emprises boisées conserveront leur couvert forestier dont l'exploitation est autorisée dans le cadre d'une gestion forestière « durable », sans risques d'impacts négatifs sur l'aquifère exploité.

A cet effet, cette exploitation s'effectuera selon les dispositions suivantes :

- l'entretien des emprises sera réalisé selon le principe de la « futaie jardinée » : abattage sélectif des individus, sans déracinement, plantations d'âges étalés et (ou) d'espèces différentes permettant un entretien et une exploitation étagés dans le temps, etc. Il sera ainsi favorisé l'extension d'un boisement de type « plurispécifique » à l'ensemble du périmètre.
- une réalisation des coupes de type « pied à pied », en périodes sèches, avec un comblement et un nivellement des éventuelles ornières liées au débusquage du bois. La coupe « pied à pied » permettra d'éviter de déstabiliser le versant. Le trainage s'effectuera sur sol sec uniquement. Le débardage du bois s'effectuera depuis l'aval du périmètre.
- une évacuation rapide des arbres coupés ou tombés. La mise en andains ou en fossés des branchages et des résidus de coupe est proscrite. L'écobuage est interdit.

- les coupes s'effectueront par tronçonnage manuel. Le stockage d'hydrocarbures sur site sera strictement limité aux quantités nécessaires pour le fonctionnement journalier des tronçonneuses. Des huiles biodégradables seront privilégiées.
- les travaux forestiers seront préalablement signalés à l'exploitant du site capté.
- L'abattage des arbres, présents à moins de 10 m de la clôture, sera effectué préventivement et de façon sélective dès qu'un sujet présentera des signes de faiblesse pour éviter d'affecter la clôture ou les ouvrages.

A l'intérieur de cette emprise seront interdits :

- les nouvelles constructions de toutes natures,
- l'ouverture de carrières et plus généralement de toutes excavations (puits, tranchée, pistes, etc.).
- la création de pistes ou de routes forestières.
- la circulation motorisée de loisirs (moto, quad, etc.). Pour ne pas inciter à l'emprunt du sentier pédestre existant par des véhicules motorisés de loisir, ses caractéristiques actuelles seront conservées (largeur, etc.)
- la création d'aires aménagées de loisirs : point pique-nique, bivouac, etc.
- les dépôts, les stockages, les rejets, les infiltrations, les transports par canalisations de tous produits susceptibles d'altérer la qualité de l'eau,
- les points de logistiques associés à des manifestations sportives ou autres.
- l'écobuage, l'exécution de feux de plein air (forestiers, de camps, etc.).
- l'installation de sites d'engrainage ou de fourrage pour la faune sauvage et plus généralement toute action permettant sa concentration en un point, l'enfouissement de cadavres d'animaux.
- l'emploi de produits chimiques contre les animaux « nuisibles » et de produits phytosanitaires (traitement du bois, etc.),
- le stationnement des animaux (enclos, pierre à sel, etc.). Pour permettre le respect de cette disposition, une clôture amovible sera mise en place, durant la période de présence du bétail sur l'alpage, pour empêcher son entrée dans ce périmètre. La traversée rapide du périmètre, sans stationnement, pour l'accès et le retour des troupeaux à l'alpage est tolérée.

Le périmètre de protection éloignée

Il comprendra l'extrémité méridionale du synclinal de L'Alpe et le secteur du Pré de Pratcel.

A l'intérieur de cette emprise, il sera observé un strict respect des réglementations. Le pâturage extensif demeure autorisé, sans points fixes de concentration du bétail (pierre à sel, enclos, etc.).

Les travaux d'excavations (pistes, routes, etc.) feront l'objet d'une autorisation préalable de l'Autorité Sanitaire.

En pièce jointe figurent les plans parcellaires.

5.10 - Mesures de traitement et de secours

Le réservoir de Ruine Bâton bénéficie actuellement d'une chloration liquide manuelle toutes les semaines.

Un traitement par chloration et UV avait été proposé dans le cadre du Schéma Directeur d'Eau Potable en 2009.

Concernant les mesures de secours, le réseau Haut service de Saint Pierre d'Entremont

- bénéficie d'un pompage depuis le réservoir des Bandets qui permet d'alimenter le hameau des Bandets,
- bénéficiera d'une liaison de secours depuis les réseaux de la Plagne sur Entremont Le Vieux.

Aucune autre mesure de secours n'a donc été envisagée.

6 - Captage de Saint Môme

6.1 - Situation de l'ouvrage

Le captage de Saint Môme se situe à 200 m au Nord Nord-Est du hameau de Saint Môme d'En Haut, au lieu-dit « Champ Curt », 50 m au-dessus du réservoir de Saint Môme.

Il est accessible à pied depuis le sommet du village.

Les coordonnées de l'ouvrage sont :

	Captage de Saint Môme	
	Lambert II étendu	RGF 93 CC45
X	878,000 km	1 926,046 km
Y	2 051,440 km	4 249,247 km
Z	898 m	898 m

Administrativement, le captage est implanté sur :

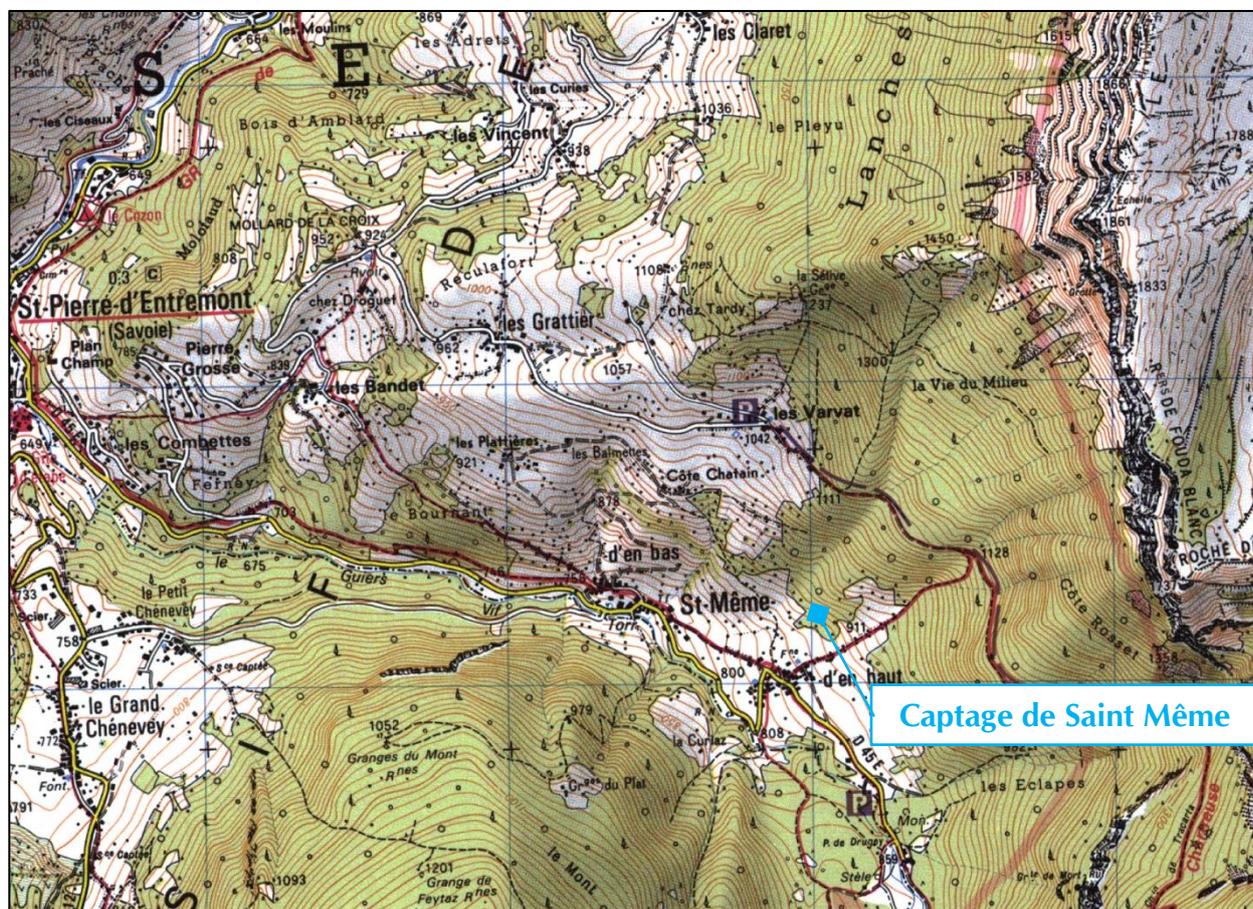
	Captage
Section cadastrale	C
Parcelle cadastrale	539
Commune	Saint Pierre d'Entremont Savoie
Propriété	Privé

Au BRGM, le captage de Saint Môme est recensé sous le code BSS n°07496X0011/CPT.

Au Plan Local d'Urbanisme de la commune de Saint Pierre d'Entremont-Savoie, le secteur est classé en zone A (Zone Agricole).

6.2 - Localisation au 1/25 000^{ème}

Le captage de Saint Môme se situe 200 m au Nord-Nord Est du hameau de Saint Môme d'en Haut.



6.3 - Description de l'ouvrage

Le captage de Saint Môme réalisé dans les années 50, est constitué d'une chambre de captage récupérant les eaux d'un seul drain.

Une conduite d'adduction en F Ø 80 conduit les eaux vers le réservoir de Saint Môme situé quelques dizaines de mètres en aval.

Dans le captage communal existe un piquage privé (tuyau Ø 25 mm) pris directement dans le bac de mise en charge, inséré dans une conduite béton bouchée par une plaque en bois. Cette conduite béton en Ø 150 mm pourrait être l'ancienne adduction. En sortie du captage le tuyau agricole se divise en deux et permet d'alimenter :

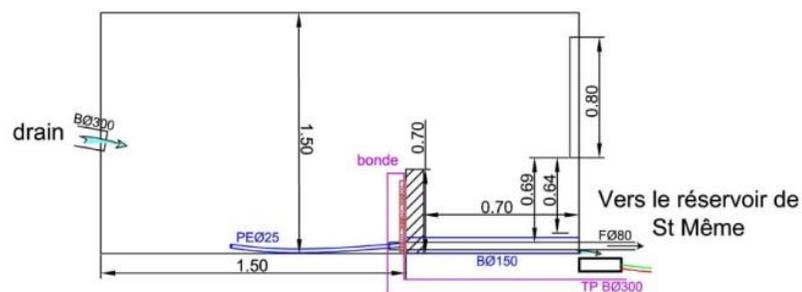
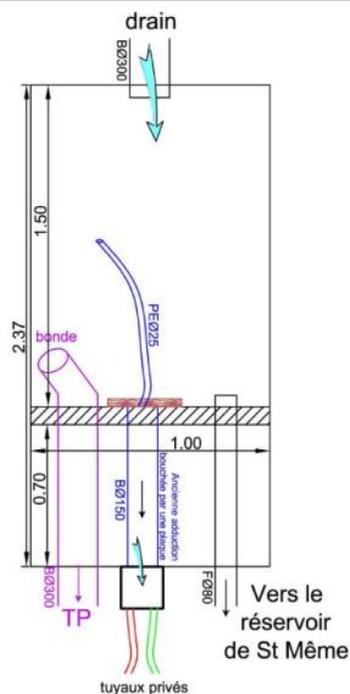
- les deux baignoires utilisées par l'agriculteur qui exploite les terres en aval,
- la grange située sur la parcelle C766.

Par ailleurs, à proximité immédiate du captage communal, existe un captage privé dit « Gogolet » qui alimente la grange de la parcelle C766 et une des baignoires de l'agriculteur par l'intermédiaire d'un regard. Ce captage, datant de 1907, serait apparemment le captage d'origine qui alimentait Saint Même d'En Haut avant la réalisation du captage public.

Aujourd'hui l'eau des baignoires coule en permanence pendant l'été.

En pages suivantes figurent la fiche descriptive du captage communal, les photos et le système d'alimentation.

Notons que le captage privé (Gogolet) tarit à l'automne. Philippe Michal, dans sa note complémentaire du 23 juin 2014, précise que les deux ouvrages captent le même aquifère, mais que le captage public est ancré plus profondément dans l'aquifère. L'ouvrage privé doit posséder un écoulement de type « trop-plein » de l'aquifère, lors des hautes eaux. Ceci explique son tarissement dans un contexte de basses eaux.



Situation : le captage se situe à 200 m au Nord-Nord Est de St Môme d'en Haut, au lieu-dit Champ Curt, 50 m au dessus du réservoir de St Môme.

Accès : à pieds à travers champ, depuis le sommet du village.

Mode de fermeture : porte frontale métallique fermée par une clé petit triangle

Mode de construction : béton armé.

Date de construction : /

Remarques et anomalies :

- ◆ Absence de fermeture sécurisée
- ◆ Absence de crépine
- ◆ Sortie du trop-plein cassée (buses décalées)
- ◆ Ancien ouvrage privé à proximité du captage
- ◆ Génie civil dégradé
- ◆ Ancien départ condamné par une plaque de bois avec un piquage privé alimentant des baignoires agricoles et une grange

Caractéristiques de l'eau le 02 novembre 2011 :

- ◆ Débit : non mesurable au captage (5,3 L/s au compteur du réservoir)
- ◆ Température : 7,9°C
- ◆ Conductivité : 241 μ S/cm (25°C)
- ◆ pH : 7,96



Vue d'ensemble



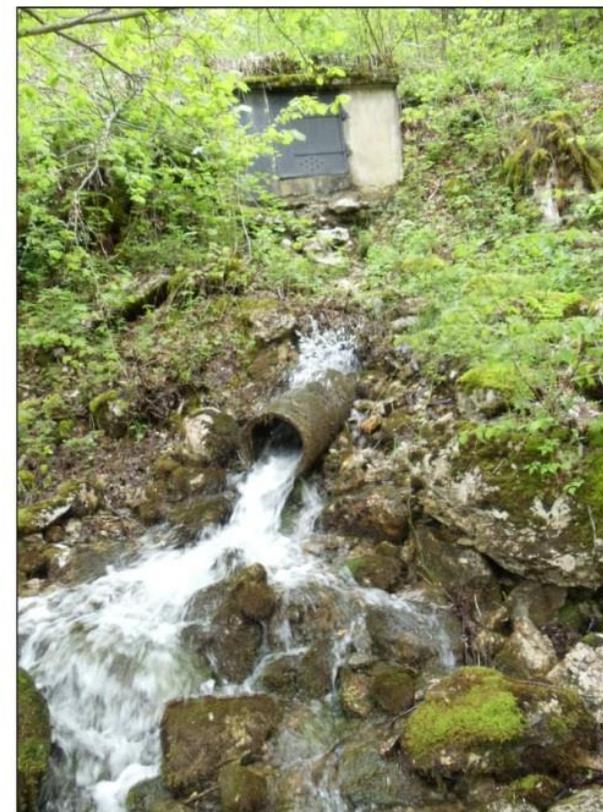
Amont de l'ouvrage



Captage avec trop-plein sec le 02/11/11



Captage avec ouvrage privé



Trop plein le 03/06/13



Trop-plein et piquage privé



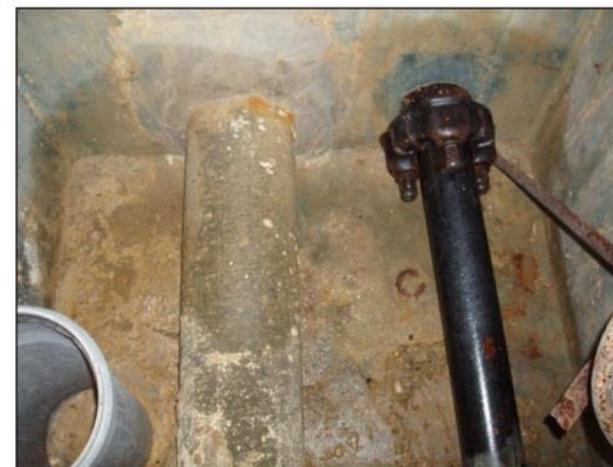
Adduction



Drain



Pied-sec



Pied-sec



Vue extérieure – absence de porte 03/06/13



Vue extérieure – fermé 23/06/14



Regard intermédiaire



2 barbicanes



Adduction vers baignoire et granges



6.4 - Caractéristiques géologiques et hydrogéologiques locales

D'après l'hydrogéologue, le site de captage est présent sur le flanc Ouest du Synclinal de l'Alpe, très fortement recouvert par un tapis d'éboulis et localement par un cône de déjection sur lequel a été construit le hameau.

Ces éboulis dont la taille des blocs peut être plurimétrique (blocs visibles à une vingtaine de mètres en amont du captage au lieu-dit « La Grosse Pierre »), reposent sur les formations du Néocomien dont les calcaires bicolores et les marnes du Valanginien qui apparaissent « en fenêtre » au sein de la masse des éboulis.

L'ouvrage capte des eaux qui circulent dans les éboulis, probablement au contact des formations sous-jacentes du substratum qui peuvent participer à son alimentation (résurgences). Une source est ainsi indiquée sur la carte IGN à la base des éboulis vifs. Les circulations rapides au sein de cette masse d'éboulis provoquent une minéralisation peu accentuée.

Le faible niveau de contaminations microbiologiques, malgré un aquifère grossier peu filtrant, correspond à la très faible activité présente dans le bassin versant.

Cette ressource est la plus importante de la commune et elle ne possède pas une protection naturelle vis-à-vis des pollutions émises dans son bassin versant.

6.5 - Quantité des eaux

⇒ Le débit d'étiage, donné dans le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable réalisé par le bureau d'étude SAFEGE en 2009, est de **2,5 L/s (Août 2003)**.

⇒ Les relevés de compteur d'adduction du réservoir de Saint Même de 2009 à 2012, réalisés par la commune, donne un débit minimum de 289 m³/j soit 3,3 L/s cohérent avec le débit d'étiage connu.

Sur cette période, le débit maximal rencontré est de 582 m³/j (6,7 L/s) en février 2012 et le débit moyen de 364 m³/j (4,2 L/s).

Ci-dessous figurent les tableaux de relevés du compteur d'adduction.

2012			
	arrivée compteur adduction		
	index	débit (m ³ /mois)	débit (m ³ /jour)
decembre	418471		
janvier	431077	12606	407
fevrier	447955	16878	582
mars	460619	12664	409
avril	477925	17306	577
mai	492460	14535	469
juin			
juillet			
aout			
septembre			
octobre			
novembre			
decembre			
total 2012		73989	

2011			
	arrivée compteur adduction		
	index	débit (m ³ /mois)	débit (m ³ /jour)
decembre	260133		
janvier	272184	12051	389
fevrier	284907	12723	454
mars	297101	12194	393
avril	310477	13376	446
mai	324173	13696	442
juin	339119	14946	498
juillet	349160	10041	324
aout	360425	11265	363
septembre	377460	17035	568
octobre	391809	14349	463
novembre	405230	13421	447
decembre	418471	13241	427
total 2011		158338	

2010			
	arrivée compteur adduction		
	index	débit (m ³ /mois)	débit (m ³ /jour)
decembre	0		
janvier	145788	0	0
fevrier	158720	12932	462
mars	169394	10674	344
avril	182046	12652	422
mai	195218	13172	425
juin	206093	10875	363
juillet	218190	12097	390
aout	234065	15875	512
septembre	245435	11370	379
octobre	246447	1012	33
novembre	249038	2591	86
decembre	260133	11095	358
total 2010		114345	

Problème
compteur

2009			
	arrivée compteur adduction		
	index	débit (m ³ /mois)	débit (m ³ /jour)
decembre	0		
janvier	21105	0	0
fevrier	33052	11947	427
mars	43566	10514	339
avril	54428	10862	362
mai	64661	10233	330
juin	76507	11846	395
juillet	91597	15090	487
aout	104017	12420	401
septembre	112701	8684	289
octobre	122802	10101	326
novembre	135194	12392	413
decembre	145788	10594	342
total 2009		124683	

⇒ Depuis 2013, le SIAEP de Thiers effectue des jaugeages sur le captage de Saint Môme. Notons cependant qu'il est difficile à jauger :

Date	Débit (L/s)	Débit (m ³ /j)
Juillet 2013	5,00	432
Août 2013	5,00	432
Février 2014	5,00	432
Septembre 2014	5,00	432
Novembre 2014	10,00	864
juil-16	6,66	575
août-16	5,00	432
Débit minimum	5,00	432
Débit maximum	10,00	864
Débit moyen	6,00	518

⇒ En conclusion on peut retenir pour le captage de St Môme :

- Débit d'étiage : 2,5 L/s – 216 m³/j (août 2003),
- Débit maximum : 10 L/s – 864 m³/j (novembre 2014),
- Débit moyen : 6 L/s – 518 m³/j.

6.6 - Qualité des eaux

D'après le bilan de l'ARS 73 entre 2000 et 2010, les eaux du captage de Saint Môme ont un taux de conformité :

- bactériologique de 83% (contexte hydrogéologique vulnérable),
- physico-chimique de 100%.

Aucune substance indésirable n'est en excès.

En annexe 2 figure le bilan de qualité réalisé par l'ARS 73.

La dernière analyse complète réalisée le 29/06/2009 montre une bonne qualité bactériologique sans contamination et une bonne qualité physico-chimique avec une conductivité de 239 $\mu\text{S}/\text{cm}$ et aucun paramètre en excès.

En annexe 3 figure l'analyse complète du 29/06/2009.

6.7 - Environnement et vulnérabilité de l'ouvrage

Le captage se situe en couvert boisé (feuillus) sur une pente accentuée en amont d'un sentier peu marqué.

Les terrains en aval de l'ouvrage et à l'amont Est de l'ouvrage sont pâturés par une vingtaine de vaches et 2 ou 3 chevaux.

450 m en amont dans le bassin versant passe le chemin de Tracarta, praticable par des véhicules tout-terrain.

Au Plan Local d'Urbanisme, le secteur est classé en zone A (zone agricole).

Page suivante figure la carte de vulnérabilité.



6.8 - Aspect juridique

Aucune Déclaration d'Utilité Publique (DUP) n'a été prononcée à ce jour pour ce captage.

Une Déclaration d'Utilité Publique est demandée pour :

- ↪ la dérivation des eaux du captage de Saint Même à hauteur de 355 m³/j (4,1 L/s), sous réserve des débits disponibles.

voir chapitre 3.5 justification des prélèvements demandés

- ↪ La mise en place des périmètres de protection réglementaires suivant le rapport de Philippe Michal en date du 6 novembre 2013.

Le captage de Saint Même a fait l'objet d'un ancien rapport hydrogéologique de B. Talour en mai 1998. *Il figure en pièce jointe du présent rapport « anciens rapports hydrogéologiques ».*

a) Caractéristiques du prélèvement au captage de Saint Même

- Objet du prélèvement : alimentation en eau potable.
- Quantité prélevée : le prélèvement est demandé à hauteur de **355 m³/j (4,1 L/s)**.
- Période d'utilisation : annuelle.
- Volume annuel : Le volume annuel maximum sera de l'ordre de **70 000 m³/an**.
- Nomenclature au titre du code de l'environnement :

1.1.2.0.	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :	SOUMIS A :
	▪ supérieure ou égale à 200 000 m ³ /an	Autorisation
	▪ supérieure à 10 000 m ³ /an mais inférieure à 200 000 m ³ /an	Déclaration
	▪ inférieure à 10 000 m ³ /an	Non soumis

Le prélèvement d'eau au captage de Saint Même est soumis à DECLARATION au titre du code de l'environnement.

b) Document d'urbanisme

Au Plan Local d'Urbanisme de la commune, le secteur est classé en zone A (zone Agricole). Le Plan Local d'Urbanisme devra prendre en compte les périmètres de protection des captages et les servitudes associées.

6.9 - Mesures projetées

Dans son rapport du 06 novembre 2013 complété par une note complémentaire du 23 juin 2014, Philippe Michal, hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, propose comme suit :

- les travaux de mise en conformité,
- les périmètres de protection,
- les servitudes associées aux périmètres.

Travaux à réaliser

- L'emprise du périmètre immédiat sera fermée par une clôture.
- Les arbres, présents à l'amont de l'ouvrage seront coupés, sans être dessouchés, pour éviter que leurs racines n'atteignent le drain. Les arbustes qui sont présents sur la dalle sommitale du captage, seront supprimés pour éviter qu'ils dégradent l'ouvrage.
- L'étanchéité de la porte de l'ouvrage sera assurée et le génie civil sera repris.
- Le trop plein du captage sera repris et équipé soit d'un clapet, soit d'une grille inaltérable.
- La conduite d'adduction sera équipée d'une crépine.
- La remise en service du chemin rural, présent sur le cadastre à la limite amont de ce périmètre, imposera de le détourner à l'aval du périmètre.
- L'ouvrage privé sera mis hors service : il sera rempli de gravier et condamné par une porte cadénassée.
Ces eaux seront envoyées à l'aval du périmètre immédiat pour éviter une éventuelle mise en charge de cet ouvrage qui pourrait être préjudiciable au captage public.
- Le piquage privé à l'intérieur du captage communal sera supprimé. Deux branchements privés seront réalisés pour la grange et pour l'agriculteur, soit depuis le bac de mise en charge, soit directement sur l'adduction et équipés de compteurs d'abonnés. Une négociation avec le syndicat pour d'éventuels droits d'eau est en cours.

Le périmètre de protection immédiate

Il correspondra à la parcelle 539 qui sera acquise par la collectivité et fermée par une clôture.

A l'intérieur de cette emprise toutes les activités sont interdites, à l'exception de la production d'eau.

Un entretien régulier de la végétation sera effectué, sans usage de produits phytosanitaires, par des moyens mécaniques. Les produits de coupe seront exportés à l'aval du périmètre.

Le périmètre de protection immédiate comprend l'ouvrage privé, qui sera abandonné, pour éviter la possibilité de travaux sur ce ouvrage qui avaient impacté la production et la qualité des eaux de l'ouvrage public.

Le périmètre de protection rapprochée

Il comprendra les parcelles présentes à l'amont du périmètre de protection immédiate et il s'étendra jusqu'à la piste qui part des Varvat, en l'incorporant.

Son emprise sera constituée des parcelles n°. 537 (partiel), 524 à 536, 583 à 611, 612 (partiel), 579 (partiel), 580 (partiel), 581 (partiel), 582 (partiel), 1721 (partiel), 1722 à 1727, 1730 à 1739, 2085, 570, 569 (partiel), 562, 563 (partiel).

A l'intérieur de cette emprise les dispositions suivantes seront appliquées :

- Les emprises boisées conserveront leur couvert forestier dont l'exploitation est autorisée dans le cadre d'une gestion forestière « durable », sans risques d'impacts négatifs sur l'aquifère exploité.

A cet effet, cette exploitation s'effectuera selon les dispositions suivantes :

- l'entretien des emprises sera réalisé selon le principe de la « futaie jardinée » : abattage sélectif des individus, sans déracinement, plantations d'âges étalés et (ou) d'espèces différentes permettant un entretien et une exploitation étagés dans le temps, etc. Il sera ainsi favorisé l'extension d'un boisement de type « plurispécifique » à l'ensemble du périmètre.
- une réalisation des coupes soit de type « pied à pied », soit par trouées inférieures à 3000m², en périodes sèches, avec un comblement et un nivellement des éventuelles ornières liées au débusquage du bois. Le trainage s'effectuera sur sol sec uniquement. Le débardage du bois s'effectuera soit depuis l'aval du périmètre, soit depuis la piste des Varvat. Il sera privilégié l'évacuation des coupes par treuil.
- une évacuation rapide des arbres coupés ou tombés. La mise en andains ou en fossés des branchages et des résidus de coupe est proscrite. L'écobuage est interdit.
- les coupes s'effectueront par tronçonnage manuel. Le stockage d'hydrocarbures sur site sera strictement limité aux quantités nécessaires pour le fonctionnement journalier des tronçonneuses. Des huiles biodégradables seront privilégiées. La maintenance ou l'entretien des engins est interdit.
- les travaux forestiers seront préalablement signalés à l'exploitant du site capté.
- la maintenance ou l'entretien des engins et outils s'effectuera en dehors des périmètres.

- L'abattage des arbres, présents à moins de 10m de la clôture, sera réalisé préventivement et de façon sélective dès qu'un sujet présentera des signes de faiblesse pour éviter d'affecter par sa chute la clôture ou le captage.
- La traversée rapide du périmètre, sans stationnement, pour l'accès et le retour des troupeaux à l'alpage est tolérée.
- Sont interdits :
 - les constructions de toutes natures,
 - l'ouverture de carrières et plus généralement de toutes excavations (captage privée, chemins, etc.).
 - la création de nouvelles pistes ou de routes.
 - la circulation motorisée de loisirs (moto, quad, etc.) hors et sur la piste depuis les Varvat. A cet effet des panneaux et des dispositifs physiques (barrière, etc.) seront installés. La circulation demeure autorisée exclusivement pour les ayants droits et pour les usages professionnels.
L'éventuelle modification de cette piste (élargissement, etc.) sera accompagnée, lors de la phase des travaux de réalisation, de dispositions pour éviter une pollution accidentelle ou un accroissement de la turbidité de l'aquifère. Il sera mise en place, lors de cette modification, un dispositif permanent (merlon en terre, etc.) sur le bord aval de la piste pour éviter la chute d'un engin motorisé.
 - la présence d'aire d'écorçage ou de traitement du bois.
 - la création d'aires aménagées de loisirs : point pique-nique, bivouac, etc.
 - les dépôts, les stockages, les rejets, les infiltrations, les transports par canalisations de tous produits susceptibles d'altérer la qualité de l'eau (hydrocarbures, etc.),
 - les points de logistiques associés à des manifestations sportives ou autres.
 - l'écobuage, l'exécution de feux de plein air (forestiers, de camps, etc.).
 - l'installation de sites d'engrainage ou de fourrage pour la faune sauvage et plus généralement toute action permettant sa concentration en un point, l'enfouissement de cadavres d'animaux.
 - l'emploi de produits chimiques contre les animaux « nuisibles » et de produits phytosanitaires (traitement du bois, etc.),

Le périmètre de protection éloignée

Il s'étendra jusqu'à la limite inférieure des éboulis vifs.

A l'intérieur de cette emprise, il sera observé un strict respect des réglementations.

L'exploitation de la forêt s'effectuera par temps secs et en privilégiant l'évacuation des coupes par treuil. A défaut, la création de nouvelles pistes ou de routes forestières devra être préalablement autorisée par l'Autorité Sanitaire.

En pièce jointe figurent les plans parcellaires.

6.10 - Mesures de traitement et de secours

Le réservoir de Saint Même bénéficie actuellement d'une chloration liquide réalisée manuellement toutes les semaines.

Un traitement par chloration et UV avait été proposé dans le cadre du Schéma Directeur d'Eau Potable en 2009.

Concernant les mesures de secours, le réseau Bas service de Saint Pierre d'Entremont bénéficiera d'une liaison de soutien depuis les réseaux de la Plagne sur Entremont Le Vieux et d'un secours potentiel depuis le captage de Saint Même-Isère.

Aucune autre mesure de secours n'a donc été envisagée.

Chapitre II - Estimation des dépenses

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

COMMUNE DE SAINT PIERRE D'ENTREMONT SAVOIE

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

CAPTAGE DE RUINE BATON, CAPTAGE DE SAINT MEME

Estimation des dépenses

1 - Phase administrative (montant estimé)

↳ 2 points d'eau

26 915,00 € HT

Montant total estimé

26 915,00 € HT

2 - Phase acquisition et mise en conformité

Captage de Ruine Bâton

NATURE DES TRAVAUX	U	Q	PRIX UNITAIRE (€HT)	MONTANT HT (€)
Acquisition des terrains*	m ²	377	0,50	188,50
Frais de notaire	u	1	800,00	800,00
Bornage et document d'arpentage (7 bornes)	ft	1	1 100,00	1 100,00
Mise en place d'une clôture fixe	ml	100	32,00	3 200,00
Couper les arbres et débroussailler à l'amont de l'ouvrage	m ²	100	4,00	400,00
Reprise de l'ouvrage de captage (capot foug, réhausse,...)	u	1	20 000,00	20 000,00
Acheminement des eaux de ruissellement en aval du PPI	ft	1	2 500,00	2 500,00
Recouvrement de la conduite d'adduction apparente	ft	1	200,00	200,00
Installation d'une grille sur les trop-pleins	u	2	75,00	150,00
Installation d'une crépine dans la chambre de captage	u	1	200,00	200,00
Modification de l'évacuation du T.P. de la chambre de captage	ft	1	200,00	200,00
TOTAL				28 938,50

* Estimation des Domaines en annexe 6.

Captage de Saint Mème

NATURE DES TRAVAUX	U	Q	PRIX UNITAIRE (€HT)	MONTANT HT (€)
Acquisition des terrains*	m ²	1 240	0,50	620,00
Frais de notaire	u	1	800,00	800,00
Bornage et document d'arpentage (7 bornes)	ft	1	1 100,00	1 100,00
Mise en place d'une clôture fixe	ml	180	32,00	5 760,00
Couper les arbres et débroussailler	m ²	800	4,00	3 200,00
Reprise de la maçonnerie de l'ouvrage, remplacement de la porte et reprise du trop-plein	ft	1	6 500,00	6 500,00
Installation d'une crépine	u	1	200,00	200,00
Détournement du sentier situé dans le périmètre de protection immédiate et périmètre de protection rapprochée	Pour mémoire			
Captage privé à supprimer et évacuation des eaux à l'aval du périmètre de protection immédiate	ft	1	2 500,00	2 500,00
Installation de branchement dans le captage communal	ft	2	1 800,00	3 600,00
TOTAL				24 280,00

* Estimation des Domaines en annexe 6.

Récapitulatif des coûts des travaux par ouvrage

OUVRAGES	MONTANT €HT
Ruine Bâton	28 938,50
Saint Mème	24 280,00
TOTAL	53 218,50

3 - Récapitulatif

Phase administrative	26 915,00 € HT
Phase acquisition et mise en conformité	53 218,50 € HT
MONTANT TOTAL HT :	80 133,50 € HT
TVA 5,5% (phase administrative) :	1 480,33 € HT
TVA 20 % (phase acquisition et mise en conformité):	10 643,70 € HT
MONTANT TOTAL TTC :	92 257,53 € TTC

Date de valeur : août 2014

Annexes

Annexe 1

*Courrier de l'ARS - Retrait du
captage des Teppaz de la procédure*

COPIE

Le directeur général

Chambéry, le 13 NOV. 2013

Délégation départementale de la Savoie

Service émetteur :

Pôle Prévention et gestion des risques

Service environnement & santé

ars-dt73-environnement-sante@ars.sante.fr

Affaire suivie par : M. Francony

✉ : jean-francois.francony@ars.sante.fr

T : 04 69 85 52 44

Fax : 04 79 75 09 82

Réf. : Réunion du 4/11/2013 à l'ARS/DD73

Monsieur le Président
du Syndicat du Thiers
Le Sougey
73610 SAINT ALBAN DE MONTBEL

Objet : Eau destinée à la consommation humaine – Procédure de mise en conformité des périmètres de protection réglementaires – Captage des Teppaz – Communes de Saint Pierre d'Entremont et d'Entremont le Vieux

Monsieur le Président,

La commune de Saint Pierre d'Entremont est alimentée en eau potable à partir des sources de Saint Même, Ruine Bâton et les Teppaz. A l'heure actuelle, la source des Teppaz dessert le hameau des Courriers (commune de Saint Pierre d'Entremont) et le hameau des Teppaz (commune d'Entremont le Vieux) pour une population totale d'environ trente habitants.

La procédure de mise en conformité des périmètres de protection réglementaires est actuellement en cours pour ces captages et également pour les ressources qui alimentent la commune limitrophe d'Entremont le Vieux. Cette procédure est désormais menée par le syndicat des eaux du Thiers qui gère la distribution d'eau de ces collectivités depuis janvier 2013.

Monsieur Philippe Michal, hydrogéologue agréé, a été désigné pour définir les périmètres et les travaux de protection des captages de Saint Pierre d'Entremont. Il a rendu un rapport provisoire le 25 septembre 2013. Cette expertise géologique conclut à l'extrême vulnérabilité de cette ressource compte tenu du contexte hydrogéologique et des activités anthropiques dans les zones de protection avec notamment la présence du hameau des Rigauds au cœur du périmètre de protection rapprochée (exploitation agricole, assainissement individuel, stockage de produits polluants...). La qualité bactériologique de l'eau captée s'en trouve affectée surtout lors d'épisodes pluvieux qui lessivent les terrains souillés dans le bassin versant d'alimentation du captage. Une analyse en date du 3 octobre 2006 a d'ailleurs mis en évidence une très forte contamination bactériologique de l'eau captée avec la présence de 4 200 coliformes fécaux et 1 200 entérocoques (limite de qualité : absence de germes de contamination fécale) pour une turbidité de 17 NTU. Sur le plan quantitatif, cette ressource subit de fortes variations de débit. En septembre 2009, le débit serait tombé à 0,46 l/s alors qu'en hautes eaux le débit atteint plusieurs litres par seconde.

Sur la base de ces éléments et du coût économique des mesures de protection, il apparaît pertinent de réfléchir à des solutions alternatives pour la desserte en eau du secteur. C'est dans ce contexte qu'une réunion a été organisée par l'ARS/DD73 le lundi 4 novembre 2013 en présence des acteurs concernés.

.../...

Siège
241 Rue Garibaldi – CS 93383
69 418 Lyon Cedex 03
Tel. : 04 72 34 74 00

Délégation départementale de la Savoie
94 Boulevard de Bellevue – CS 90013
73018 CHAMBERY cedex
Tél. : 04 69 85 52 28 Fax : 04 79 75 05 22

www.ars.rhonealpes.sante.fr

A l'issue de cette réunion, il est convenu sur proposition de l'ARS, de ne pas poursuivre l'instruction de la procédure de régularisation administrative sur le captage des Teppaz au regard des éléments précités et de la réflexion actuellement engagée par le syndicat du Thiers qui vise à moyen terme à interconnecter le réseau de la Plagne (Entremont le Vieux) sur l'ensemble des réseaux de Saint Pierre d'Entremont. Le captage de la Plagne présente de meilleures garanties tant qualitatives que quantitatives.

Dans l'immédiat, il convient cependant de sécuriser la distribution de l'eau sur le réseau Courriers/Teppaz par la mise en place des sécurités suivantes :

- Installation d'un turbidimètre sur l'adduction du captage qui permettra de court-circuiter l'eau lors d'épisodes pluvieux importants généralement accompagnés de pollutions bactériologiques
- Fiabilisation du traitement actuel par javellisation
- Installation d'une télégestion sur l'ensemble du dispositif pour améliorer la réactivité et la qualité de la gestion du réseau
- Engager très rapidement les études techniques sur la base des données déjà disponibles (schéma eau potable...) pour l'extension du réseau de la Plagne afin d'établir un échéancier de travaux.

A terme, la source des Teppaz pourrait être utilisée au titre du secours par le syndicat du Thiers.

Mes services restent à votre disposition pour tout complément d'information que vous souhaiteriez obtenir.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le directeur général et par délégation,
L'ingénieur du génie sanitaire



Julien FECHEROLLE

Copie à :

- Mairie de St Pierre d'Entremont
- Mairie d'Entremont le Vieux
- Agence de l'Eau
- Bureau d'études SCERCL

Annexe 2
Bilan de qualité des eaux
L'ARS 73

RUINE BATON

type	date plv	Antimoine	Arsenic	Carbone organique total	Coliformes thermotolérants /100ml-MS	Conductivité à 25°C	Entérocoques /100ml-MS	Escherichia coli /100ml - MF	pH	Sélénium	Sulfates	Titre hydrotimétrique	Total des pesticides analysés	Total pesticides (UTILISER PESTOT)	Turbidité NFU	Conformité bactériologique	Conformité physico-chimique
CAP	23/05/2000		0		0		0		8,2			12,7				C	C
CAP	15/05/2001				0		2		8,2			12,4				NC	C
CAP	15/05/2002	0					0	0	8,3			12,7				C	C
CAP	17/06/2003						0	0	8,1			13,5				C	C
CAP	19/06/2007	0	0	1,1		258	0	0	16	0	2,6	13,6	0	0,3		C	C
															TAUX	80%	100%

SAINT MEME

type	date plv	Antimoine	Arsenic	Carbone organique total	Coliformes thermotolérants /100ml-MS	Conductivité à 25°C	Entérocoques /100ml-MS	Escherichia coli /100ml - MF	pH	Sélénium	Sulfates	Titre hydrotimétrique	Total des pesticides analysés	Total pesticides (UTILISER PESTOT)	Turbidité NFU	Conformité bactériologique	Conformité physico-chimique
CAP	23/05/2000		0		0		0		8,1			12,1				C	C
CAP	15/05/2001	0	0		0		0		8	0	3,7	11,8				C	C
CAP	15/05/2002	0					0	1	8,1			11,7				NC	C
CAP	17/06/2003						0	0	8			12,5				C	C
CAP	18/05/2004	0	0	0		222	0	0	8	0	2,6	11,5		0		C	C
CAP	29/06/2009	0	0	0		239	0	0	8,1	0	4,2	12,5	0		0,5	C	C
															TAUX	83%	100%

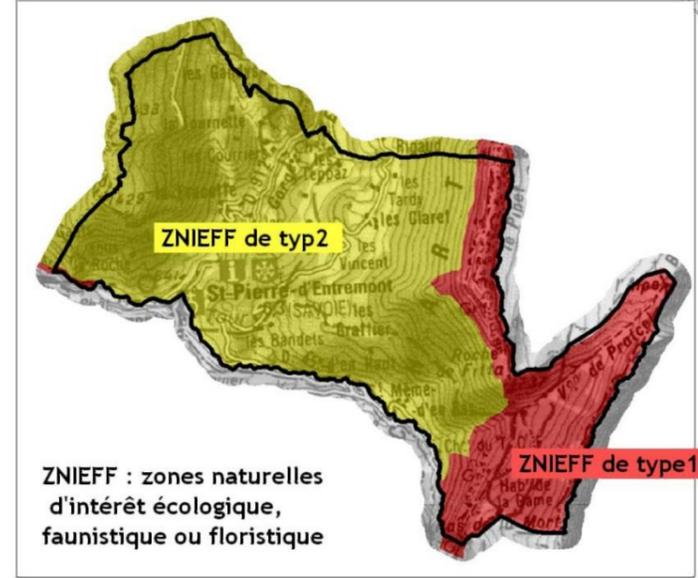
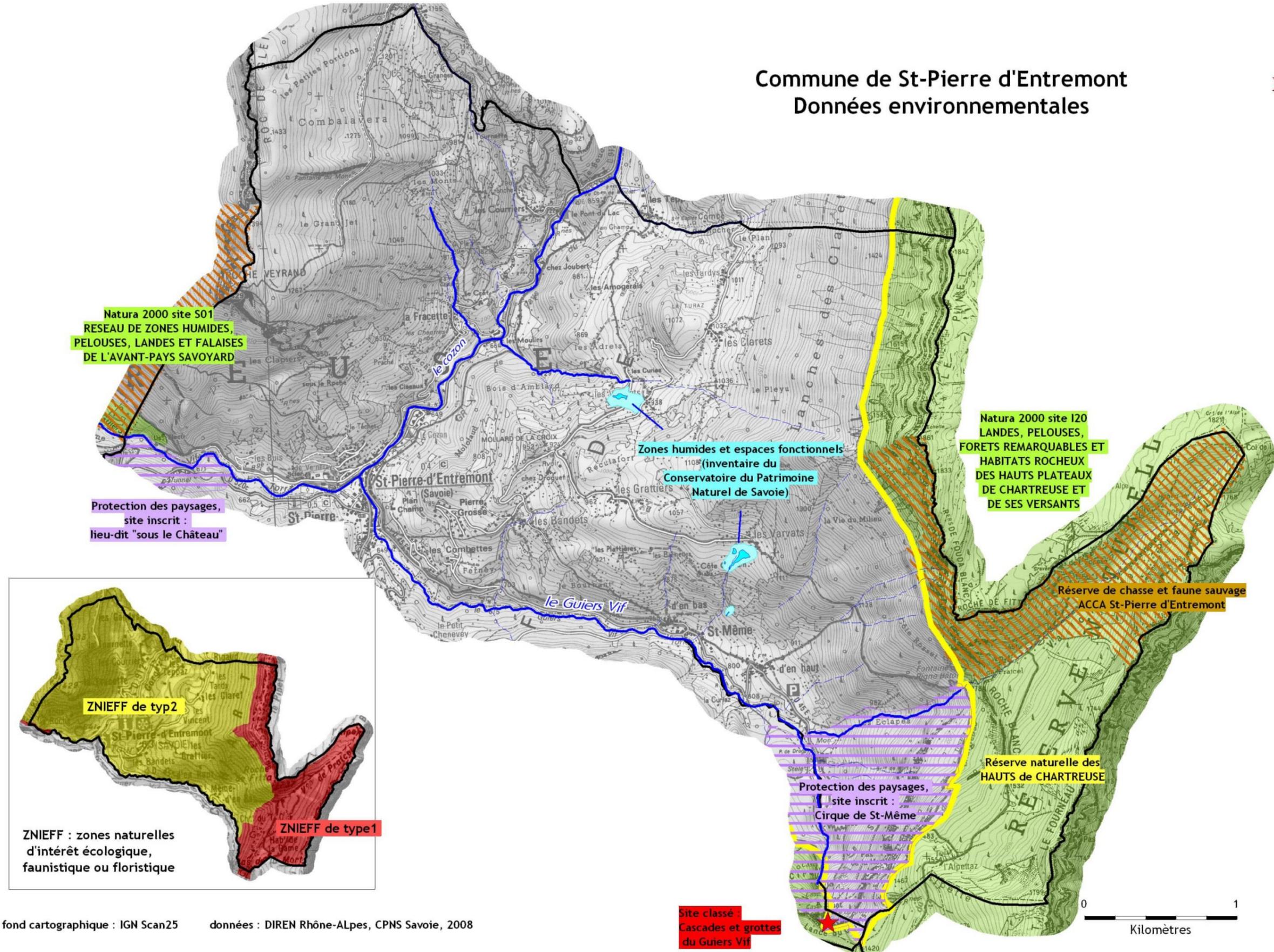
Annexe 3
*Dernières analyses
complètes des captages*

Captage de Ruine Bâton

Captage de Saint Même

Annexe 4
Données environnementales
de la DIREN

Commune de St-Pierre d'Entremont Données environnementales



fond cartographique : IGN Scan25

données : DIREN Rhône-ALpes, CPNS Savoie, 2008

cartographie : commune de St-Pierre d'Entremont

Annexe 5
Estimation des Domaines



DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES
DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES FINANCES PUBLIQUES DE LA SAVOIE
POLE GESTION PUBLIQUE
SERVICE FRANCE DOMAINE
5, RUE JEAN GIRARD MADOUX
BP 1145
73011 CHAMBERY CEDEX
TÉLÉPHONE : 04 79 33 32 09
MÉL. : ddip73.pgp.domaine@dgfip.finances.gouv.fr

Chambéry, le 08/10/2014

Syndicat des Eaux du Thiers
Le Sougey
73610 Saint Alban de Montbel

POUR NOUS JOINDRE :

Affaire suivie par : Annette ABIASSI
Téléphone : 04 79 33 85 28
Télécopie : 04 79 33 92 13
Réf : **2014-274V0704**

Objet : périmètre de protection des captages de Saint-Même et de Ruine Baron à
Saint-Pierre d'Entremont (73)
V / Réf : BS/VS 7837

Monsieur le Président,

Par courrier du 04/09/2014, en vue de leur acquisition, vous avez sollicité une estimation des terrains compris dans les périmètres de protection des captages de « Saint-Même » et de « Ruine Baron » situés à Saint-Pierre d'Entremont (73) en zone A et N du PLU. Le détail des parcelles figure dans l'état parcellaire joint à votre demande.

Après enquête, compte tenu de leur nature et leur situation, la valeur vénale des emprises à acquérir sises dans le périmètre immédiat, ou servant de base de calcul des indemnités dues pour les servitudes, est estimée de **0,20 €** pour le bois-taillis pentus à **0,50 €** pour le pré en bord de route.

Dans l'hypothèse où les acquisitions de terrains relevant des périmètres de protection immédiats devraient être réalisées dans le cadre d'une DUP, les indemnités à allouer aux propriétaires des terrains concernés seraient à majorer de l'indemnité de rempli.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le Directeur Départemental des Finances publiques
et par délégation

Annette ABIASSI

Inspectrice France Domaine