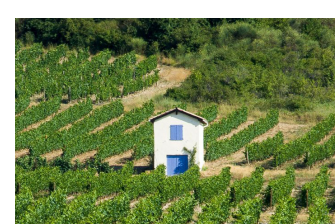
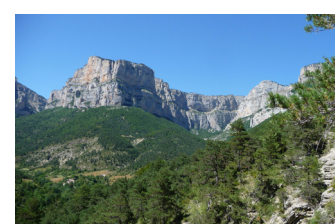
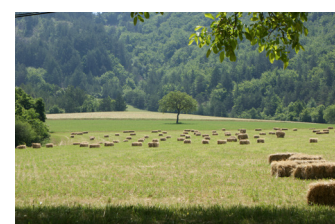
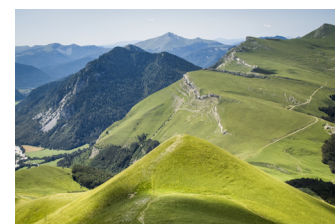


Arnayon
Aucelon
Barnave
Barsac
Beaumont-en-Diois
Beaurières
Bellegarde-en-Diois
Boulc
Brette
Chalancon
Chamaloc
Charens
Châtillon-en-Diois
Die
Establet
Glandage
Gumiane
Jonchères
La Bâtie-des-Fonds
La Motte-Chalancon
Laval-d'Aix
Les Prés
Lesches-en-Diois
Luc-en-Diois
Lus-la-Croix-Haute
Marignac-en-Diois
Menglon
Mison
Montlaur-en-Diois
Montmaur-en-Diois
Pennes-le-Sec
Ponet-et-Saint-Auban
Pontaix
Poyols
Pradelle
Recoubeau-Jansac
Rochefourchat
Romeyer
Rottier
Saint-Andéol
Saint-Dizier-en-Diois
Sainte-Croix
Saint-Julien-en-Quint
Saint-Nazaire-le-Désert
Saint-Roman
Solaure en Diois
Vachères-en-Quint
Valdrôme
Val-Maravel
Volvent

DIOIS

PLAN LOCAL D'URBANISME Intercommunal

V3d_périmètres de protection
des captages d'eau potable
n'ayant pas fait l'objet d'une
déclaration d'utilité publique





PRÉFET DE LA DRÔME

Agence Régionale de Santé
Délégation départementale de la Drôme
Pôle prévention et gestion des risques
Service Environnement et Santé
Affaire suivie par : Mostafa FAKRIM
Tél. : 04.26.20.91.64
Fax : 04.75.57.76.99
courriel : ars-dt26-environnement-sante@ars.sante.fr

ARRÊTE N° 2014185-0020

Portant autorisation d'utiliser l'eau de la source BAUTIN pour alimenter la fromagerie de

Monsieur Pascal JEAN, située sur la commune de BARSAC ;

Portant déclaration des ouvrages de prélèvement et de dérivation des eaux ;

Concernant le captage source BAUTIN
sis sur la commune de BARSAC

Le Préfet de la Drôme,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Vu le Code de la Santé publique et notamment les articles L1321-1 à L1321-10 et R1321-1 à R1321-61,

Vu le Code de l'Environnement et notamment les articles L214-1 à L214-6, L214-8 et L215-13,

Vu l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux programmes de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux utilisées dans une entreprise alimentaire ne provenant pas d'une distribution publique, pris en application des articles R1321-10, R1321-15 et R1321-16 du code de la santé publique,

Vu l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R1321-2, R1321-3, R1321-7 et R1321-38 du code de la santé publique,

Vu l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R1321-6 à R1321-12 et R1321-42 du code de la santé publique,

Vu le dossier de demande d'autorisation présenté par Monsieur Pascal JEAN en date du 22/09/2008,

Vu le rapport de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique relatif à l'instauration des périmètres de protection en date du 5 octobre 2010,

Vu le rapport de Madame la Directrice Générale de l'Agence Régionale de Santé Rhône Alpes,

Vu l'avis favorable du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 22 mai 2014,

Considérant que les mesures techniques proposées par l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique sont de nature à assurer la protection de la ressource et à garantir la qualité des eaux prélevées à des fins alimentaires,

Sur proposition de Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture de la Drôme :

ARRETE

Article 1 : Autorisation de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine

Monsieur Pascal JEAN est autorisé à exploiter le captage situé sur les parcelles n° 171 et 399 section C, commune de BARSAC pour l'alimentation de sa fromagerie au lieu dit «l'Hubac » dans les conditions fixées par le présent arrêté.

L'autorisation vaut déclaration des ouvrages et des travaux de prélèvement et de dérivation des eaux au titre du Code de l'Environnement.

Article 2 : Caractéristiques, localisation et aménagement du captage

Le captage recoupe d'un petit ravin de direction nord ouest tributaire en rive droite du ruisseau de Baratière,. Il est implanté sur le terrain de Monsieur BAUTIN qui l'exploite aussi pour son usage en eau potable.

Les coordonnées en Lambert II sont : X : 833 801 Y : 197 373 Altitude : 369 m NGF

Le drain recoupe un petit ravin qui rejoint en rive droite le ruisseau de Baratière. Il a été rénové récemment. Il est situé entre 1 et 1,2 mètre sous le terrain naturel. Le massif filtrant est protégé par un géotextile.

A une cinquantaine de mètre, un bac décanteur en béton de 350 litres, abrité dans un cabanon en pierre semi-enterré, réceptionne les eaux du drain de collecte. Le local est fermé par une porte frontale et couvert d'une plaque en fibro-ciment.

Le trop plein alimente une petite retenue d'eau au pied du cabanon. La surverse retourne à la pente.

Deux canalisations de départ en PEDH alimentent M. JEAN et M. BAUTIN.

Les eaux s'écoulent gravitairement vers deux cuves de stockage, de 1500 litres chacune, disposées en série. Elles sont visitables (regard de visite supérieur, fermé par un couvercle en béton). Elles sont munies de vanne de vidange et de trop-plein.

Les bâtiments sont alimenté via une pompe immergé, un ballon de surpression et le traitement par ultraviolet.

Article 3 : Conditions de prélèvement

Le volume annuel maximal demandé pour les activité de monsieur Jean est calé sur les besoins de la fromagerie, l'abreuvement des animaux et la consommation liée au gîte et à l'habitation .

Débit maximum instantané :	1 m ³ /heure
Volume maximum journalier :	5 m ³ / jour
Volume maximum annuel :	1 700 m ³ / an

Les prescriptions suivantes sont affectées à l'opération de prélèvement d'eau :

Les installations doivent disposer d'un système de comptage permettant de vérifier en permanence les valeurs exportées conformément à l'article L.214-8 du Code de l'Environnement

L'exploitant est tenu de conserver trois ans les dossiers correspondant à ces mesures et de les tenir à la disposition de l'autorité administrative.

Les résultats de ces mesures doivent être communiqués annuellement au service de la police de l'eau du département.

Article 4 : Protection de l'ouvrage

Afin d'assurer la protection de l'ouvrage et la distribution, le demandeur doit réaliser les aménagements suivants sur le captage :

- o mise en place d'une porte étanche verrouillée,
- o aménagement du seuil de porte pour évacuer les eaux du local.

Article 5 : Mesures de protection

Des périmètres de protection immédiate et rapprochée sont établis autour des installations de captage. Ces périmètres s'étendent conformément aux indications du plan parcellaire joint en annexe III du présent arrêté.

L'autorisation de distribution n'est valide que dans le plein respect de ces prescriptions.

Article 5.1 : Dispositions communes aux périmètres de protection immédiate et rapprochée.

I. Toutes mesures devront être prises pour que l'exploitant et l'autorité sanitaire (Agence Régionale de Santé) soient avisées sans retard de tout accident entraînant le déversement de substances liquides ou solubles à l'intérieur des périmètres de protection, y compris sur les portions de voies de communication traversant ou jouxtant les périmètres de protection.

II. La création de tout captage supplémentaire destiné à l'alimentation en eau potable ou à l'usage agroalimentaire devra faire l'objet d'une nouvelle autorisation au titre des Codes de l'Environnement et de la Santé Publique.

Article 5. 2 : Périmètre de protection immédiate

Il est défini un périmètre de protection immédiate tel que précisé sur le plan parcellaire en annexe III.

Il s'établit sur une surface d'environ 350 m², aux dépens des n° 171, 172, 400 et 401 section C du plan cadastral de la commune de BARSAC.

La surface nécessaire à l'établissement du PPI appartient en pleine propriété à Monsieur BAUTIN.

Cette surface est clôturée et entretenue suivant les prescriptions de l'annexe I de l'arrêté. Une convention notariée établie entre messieurs BAUTIN et JEAN formalise les dispositions d'usage et de partage d'eau, ainsi que les dispositions d'accès et d'entretien des ouvrages pendant toute la durée d'exploitation de la fromagerie.

Des servitudes sont instituées sur les terrains du périmètre de protection immédiate suivant les prescriptions mentionnées en annexe I du présent arrêté.

Toutes activités autres celles nécessaires à l'entretien et à l'exploitation des ouvrages y sont interdites.

Article 5. 3 : Périmètres de protection rapprochée (PPR)

Il est défini un périmètre rapproché tel que précisé sur le plan parcellaire en annexe III. Il s'établit aux dépens des parcelles n° 171, 172, 174, 399, 400 et 401, section C, pour une superficie de 1,53 ha environ.

Des mesures de protection sont instituées sur les terrains du périmètre de protection rapproché suivant les prescriptions mentionnées en annexe II du présent arrêté.

Monsieur JEAN a la charge de s'assurer du respect de ces prescriptions, reprises dans la convention notariée établie entre messieurs BAUTIN et JEAN.

Le plan parcellaire est tenu à jour des modifications du parcellaire et des éventuelles implantations nouvelles, ainsi que des équipements visés par l'arrêté. La mise à jour est communiquée à l'ARS tous les 5 ans.

CHAPITRE II : Traitement, distribution de l'eau et autorisation

Article 6 : Traitement de l'eau

Les analyses du contrôle sanitaire ont mis en évidence la vulnérabilité de la ressource aux contaminations bactériennes. L'eau distribuée fait l'objet d'un traitement de simple désinfection. La filière et ses modifications ultérieures sont soumises à autorisation préfectorale.

La modification substantielle de l'installation de traitement est soumise à autorisation préfectorale préalable.

L'ensemble des installations de captage, stockage et distribution sera vidangé, nettoyé et désinfecté au moins une fois par an.

Article 7 : Matériaux du réseau

Le demandeur utilise des matériaux entrant au contact de l'eau conformes aux dispositions de l'article R.1321-48 du Code de la Santé Publique, dans les installations nouvelles ou parties de réseaux faisant l'objet de rénovation.

Article 8 : Contrôle sanitaire

Le contrôle sanitaire est réalisé aux frais du demandeur, suivant la fréquence imposée par le Code de la Santé Publique et ses arrêtés d'application.

L'ARS peut moduler les fréquences du contrôle au vu des résultats d'analyses.

Article 9 : Surveillance

Conformément à l'article R.1321-23 du Code de la Santé Publique, le demandeur est tenu de surveiller en permanence la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. Il est responsable de la qualité de l'eau utilisée.

Cette surveillance comprend :

- la vérification régulière des mesures prises pour la protection de la ressource utilisée et du fonctionnement des installations ;
- un programme de test et analyses effectués sur des points déterminés en fonction des dangers identifiés que peuvent présenter les installations ;
- la tenue d'un fichier sanitaire recueillant l'ensemble des informations collectées à ce titre. Ce fichier, consultable par l'autorité chargée du contrôle, présente en particulier et dans un ordre chronologique les résultats des mesures, les opérations de purge, de désinfection, ainsi que les achats de consommables, les interventions sur la filière de traitement et tout fait susceptible d'avoir un impact sanitaire sur la qualité des eaux utilisées dans la production agroalimentaire.

Les résultats des mesures d'auto surveillance sont tenus à la disposition de l'ARS et de la Direction Départementale de la Protection des Populations de la Drome (DDPP) ainsi que les autres informations en relation avec cette installation.

Toutes anomalies pouvant avoir des conséquences sur la qualité des eaux distribuées ainsi que tout résultat analytique anormal, sont immédiatement portés par l'exploitant à la connaissance de la délégation départementale de la Drome de l'ARS et de la DDPP.

CHAPITRE III : Dispositions diverses

Article 10 : Respect de l'application du présent arrêté

Le bénéficiaire du présent acte d'autorisation veille au respect de l'application de cet arrêté y compris des prescriptions dans les périmètres de protection.

Tout projet de modification du système de production de l'eau destinée à la consommation humaine ou à usage agroalimentaire sur le réseau de la fromagerie de M. JEAN doit être déclaré au Préfet, accompagné d'un dossier définissant les caractéristiques du projet.

Article 11 : Délai et durée de validité

Les installations, activités, dépôts, ouvrages et occupations du sol existants, ainsi que les travaux et aménagements décrits doivent satisfaire aux obligations du présent arrêté dans un délai maximum de 1 an, sauf mention particulière précisée aux articles concernés, suivant la notification de l'arrêté.

Les dispositions du présent arrêté demeurent applicables tant que le captage participe à l'usage agroalimentaire.

Article 12 : Délais et voie de recours

Le présent arrêté est susceptible d'un recours devant le Tribunal Administratif de Grenoble, pour le demandeur, dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Article 13 : Mesures exécutoires

Monsieur le Préfet de la Drôme, Monsieur le Sous Préfet de Nyons, Monsieur le Directeur Départemental des Territoires de la Drôme, Madame la directrice départementale de la protection des populations de la Drome, Madame la Directrice Générale de l'Agence régionale de Santé Rhône Alpes, Monsieur le Maire de BARSAC sont chargés, chacun en ce qui les concerne de l'exécution du présent arrêté dont ampliation leur sera adressée.

Fait à Valence, le 04 juillet 2014

Le Préfet et par délégation

Le Secrétaire Général

signé

Etienne DESPLANQUES

Liste des annexes :

Annexe I : servitudes instituées dans le périmètre de protection immédiate ;

Annexe II : servitudes instituées dans le périmètre de protection rapprochée ;

Annexe III : plan parcellaire (PPI – PPR)

**Protection du captage Bautin
Fromagerie Jean
Sis sur la commune de BARSAC**

Annexe I – Servitudes instituées dans le périmètre de protection immédiate

Il est créé un Périmètre de Protection Immédiate (PPI) tel que défini sur le plan parcellaire (annexe III).
Ce périmètre a pour but de protéger la partie perforée du drain.

Obligations :

- Une convention d'usage et de partage du droit d'eau, d'autorisation de travaux et d'accès sur l'ouvrage de captage pour son entretien devra être passée entre M. BAUTIN et M. JEAN pour formaliser les règles d'utilisation ;
- Une clôture sera mise en place autour de l'ouvrage pour interdire l'accès direct des troupeaux et autres gros animaux, ou de promeneurs sur le site. La zone clôturée sera en tout point distant de 5 m de la partie perforée du drain. Elle sera interdite au pacage ;
- La surface intérieure de ce périmètre sera maintenue enherbée, les arbres et arbustes y seront proscrits. L'emprise sera régulièrement entretenue notamment par broyage. L'usage de tout produit de traitement ou de désherbage ou d'amendement est interdit ;
- L'ouvrage de captage sera muni d'une fermeture étanche et inviolable ;

Toutes activités autres que l'entretien et l'exploitation de l'ouvrage sont interdites dans le périmètre de protection immédiat.

Annexe II – Servitudes instituées dans le périmètre de protection immédiate

Il est créé un Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) tel que défini sur le plan parcellaire (annexe III). Il a pour but la protection de l'aire d'alimentation de la ressource et d'assurer la pérennité de sa qualité.

Sont interdits :

Les faits susceptibles d'engendrer des pollutions accidentelles ou diffuses ponctuelles :

- les constructions potentiellement polluantes, y compris les habitations, sachant qu'il n'en existe pas dans ce périmètre ;
- l'implantation d'installations classées, potentiellement polluantes, industrielles ou agricoles, sachant qu'il n'en existe pas dans ce périmètre ;
- la création de parcs d'élevage, avec point d'eau et de nourrissage, sachant qu'il n'y a pas actuellement d'activité de ce type sur cette emprise ;
- les stockages et dépôts même temporaires, de **produits fermentescibles, toxiques ou radioactifs** et, de façon générale, de tous produits chimiques et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux ;
- les dépôts même temporaires, d'**hydrocarbures liquides** ;
- **les stockages** et dépôts au champ, même temporaires, de **fumiers et composts** ;
- les rejets au milieu superficiel ou l'épandage agricole d'**eaux usées ou de boues** d'origine domestique, agricole ou industrielle ;
- l'épandage agronomique d'**engrais chimiques très solubles, de lisiers, purins, fumiers frais, boues de STEP ...** susceptibles de migrer rapidement avec les eaux de ruissellement et d'infiltration.

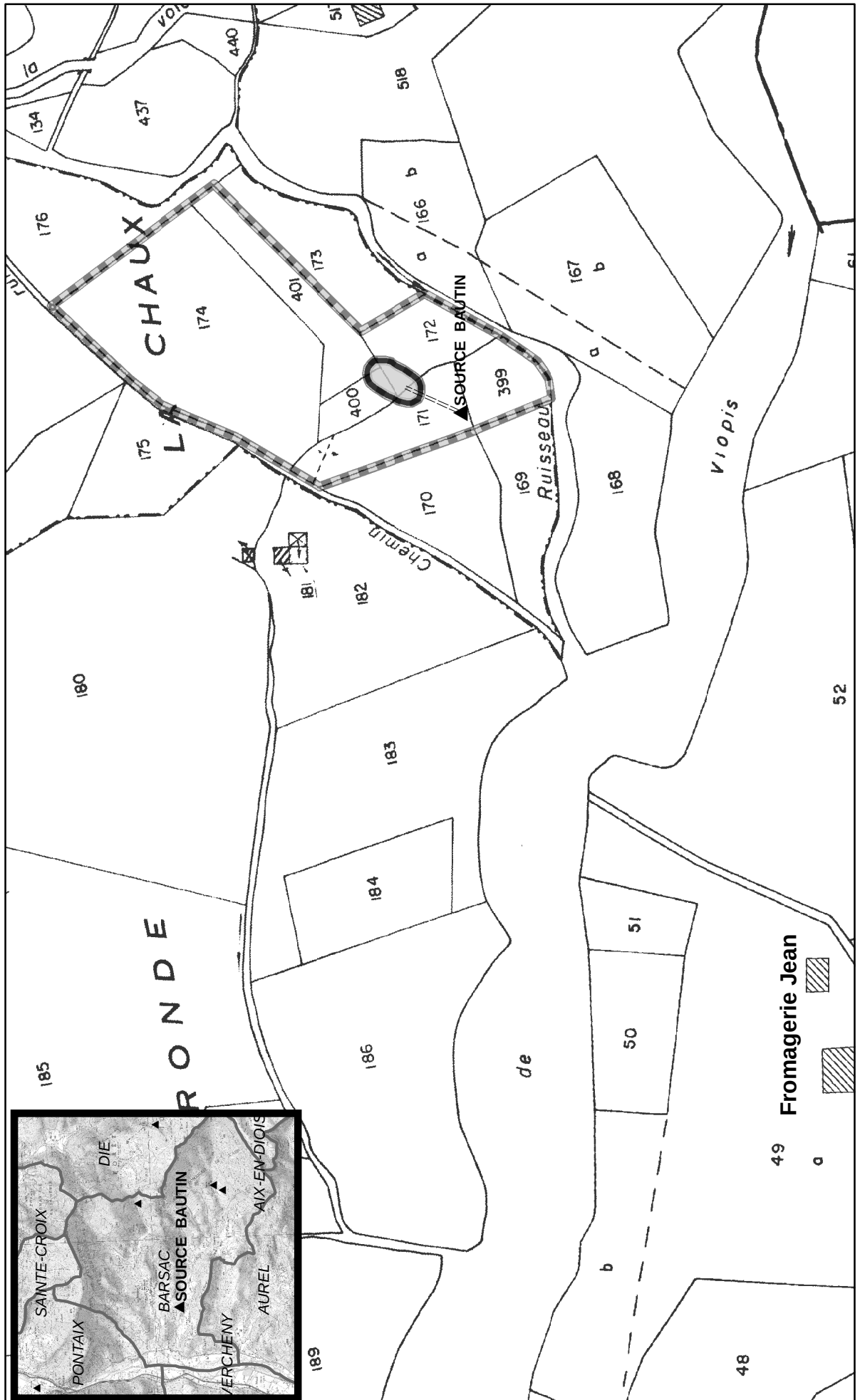
Les faits et les activités susceptibles de favoriser les infiltrations rapides ou l'érosion et d'affaiblir la protection naturelle des eaux souterraines, dont :

- l'ouverture de carrières pour l'exploitation des **matériaux du sol et du sous-sol**, le creusement d'excavations, le décapage des sols ;
- la recherche et l'exploitation **des eaux souterraines par forage ou puits** (autres que celles destinées à assurer le renouvellement éventuel de la source de M.BAUTIN ou l'alimentation en eau potable publique) ;
- La création de retenues d'eau ou de dispositifs de canaux de drainage ou d'irrigation et l'approfondissement de ceux existants ;
- La création de chemins nouveaux ou l'aménagement de voies ou chemins existants pour y permettre un trafic courant.

ET D'UNE MANIERE GENERALE TOUS LES FAITS SUSCEPTIBLES D'ALTERER LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES.

Commune de Barsac
Source Bautin - Fromagerie Jean
Captage et protection sanitaire
Plan cadastral

Annexe III



Echelle : 1:2 500

AL - 14 avril 2014

Pierre TORELLI
Hydrogéologue agréé pour le département de la Drôme
Rue de la Mairie
26750 SAINT PAUL LES ROMANS
Tél. 06 86 75 87 23

DÉPARTEMENT DE LA DRÔME

COMMUNE DE BARSAC

FROMAGERIE DE MONSIEUR JEAN PASCAL

**Avis sur la situation sanitaire
Définition des périmètres de protection**

SEPTEMBRE 2010
HA 26-16-1

SOMMAIRE

1. PRÉAMBULE.....	1
2. DESCRIPTIF DU POINT D'EAU.....	2
2.1 CADRE GÉNÉRAL	2
2.2 SITUATION.....	2
2.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES	3
2.4 QUALITÉ DES EAUX	6
2.5 TRAITEMENT.....	6
2.6 ADÉQUATION BESOINS-RESSOURCE.....	6
3. GÉOLOGIE ET HYDROGÉOLOGIE	7
4. ENVIRONNEMENT	9
5. AVIS DU RAPPORTEUR.....	10
6. DÉFINITION DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DU CAPTAGE	11
6.1 AMÉNAGEMENT DU POINT DE CAPTAGE	11
6.2 PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE DU CAPTAGE	11
6.3 PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE.....	12
6.4 PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE	12

PLANCHES

Figure 1 : Localisation

Figure 2 : Ouvrages

Figure 3 : Cadre géologique

Figure 4 : Zone d'alimentation

Figure 5 : Périmètres sur fond photographique

1. PRÉAMBULE

Monsieur JEAN Pascal utilise pour l'alimentation potable de sa fromagerie et de son gîte une source privée.

Le présent avis examine, en fonction du contexte géologique et hydrogéologique et de l'environnement, la vulnérabilité de la ressource captée par la source.

Il précise également l'adéquation entre la ressource disponible et le besoin.

La visite du site a été réalisée le 2 juillet 2010 en présence de :

M. JEAN PASCAL	Propriétaire du gîte et de la laiterie Exploitant de la source
M BAUTIN	Propriétaire du terrain d'implantation de la source

Le présent avis sanitaire est établi sur la base des données des documents fournis par le pétitionnaire et l'ARS de la Drôme comprenant :

Intitulé	Auteur - Date
DDASS de la Drôme Service Environnement Autorisation de sources privées pour l'alimentation en eau potable de fromageries Maître d'Ouvrage : M JEAN Commune de BARSAC Lieu dit l'Hubac	RAPPORT 09B401267 GEOPLUS Mars 2009

Complétées par :

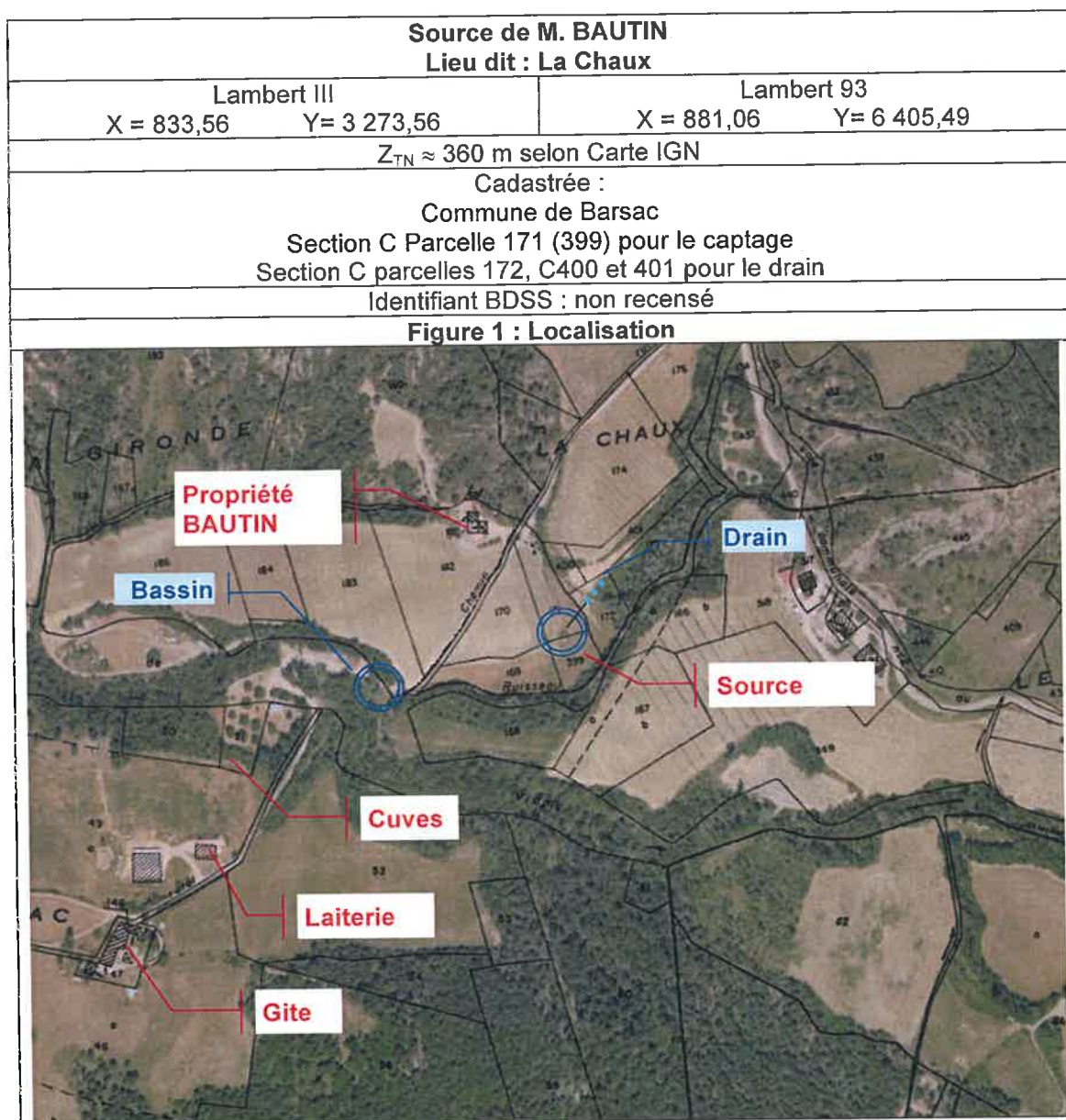
Données INFOTERRE Données GEOPORTAIL	
---	--

2. DESCRIPTIF DU POINT D'EAU

2.1 CADRE GÉNÉRAL

La source exploitée par M. JEAN est implantée sur le terrain de M. BAUTIN qui l'exploite également pour son usage en eau potable.

2.2 SITUATION



Géoportail 2010

2.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

Drain de captage

La zone de captage proprement dite s'étend au nord-est du local via un drain situé sous les parcelles C172 / C400 / C401.

Ce drain a été refait récemment par M. BAUTIN en raison d'un colmatage du précédent par du développement racinaire (queue de renard).

Le nouveau drain serait situé vers 1,0 ou 1,20 m de profondeur par rapport au TN, sous un géotextile.

Les terrains remaniés visibles en surface révèlent la nature du terrain capté. Il s'agit de matériau à dominante argileuse, avec une fraction d'éléments calcaires non dominante.

Point de collecte et de distribution

L'eau du drain est conduite dans une cuve de collecte et de distribution de 350 litres par une canalisation PEHD.

A partir du bac deux départs distincts alimentent M. JEAN, gravitairement, et M. BAUTIN via un surpresseur.

Le déversement du trop plein alimente un bassin en contrebas.

Le bac avec chute d'eau est protégé des retours d'eau.

L'ensemble est protégé par un cabanon maçonné adossé au nord à une butte en terre.

L'ouvrage est fermé au-dessus par un toit en plaques ondulées type amiante ciment.

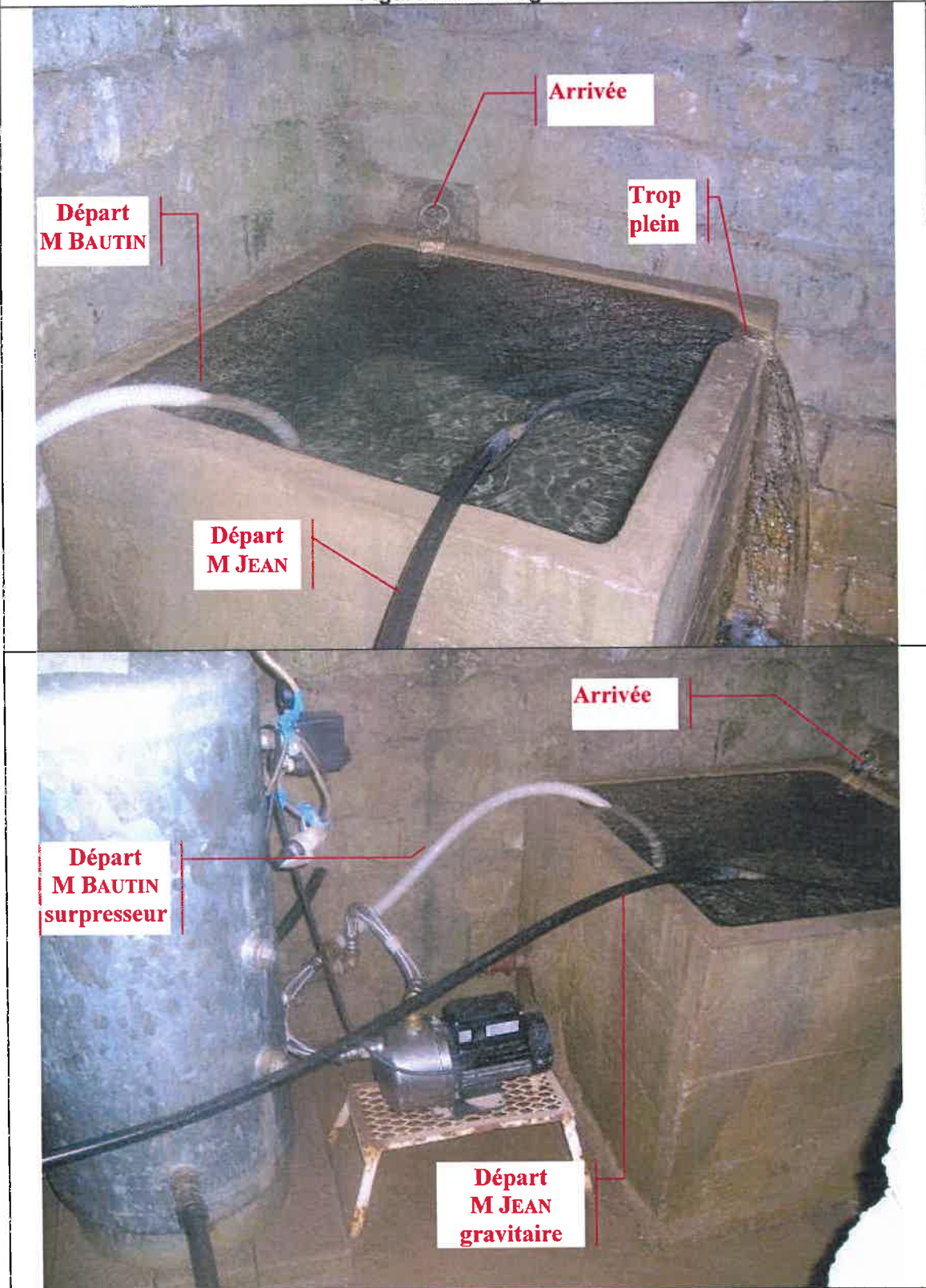
L'ouverture en face sud est fermée par une porte en bois. Cette porte possède un espace ouvert à la base et n'assure pas une protection suffisante, notamment vis à vis de la pénétration des petits animaux.

De plus le seuil extérieur actuellement bas favorise la stagnation d'eau et leur retour vers l'intérieur de l'ouvrage en période pluvieuse.

Il est souhaitable que ce seuil soit remonté de manière à ce l'eau soit drainée vers l'extérieur de la source et ne pénètre pas dans l'ouvrage même si cette eau ne peut remonter dans le bac.

L'ouvrage n'est pas clos.

Figure 2 : Ouvrages





Vue du sud vers le nord
La flèche indique la maison de M BAUTIN

2.4 QUALITÉ DES EAUX

L'analyse de référence de janvier 2009 (LDA26) concerne une eau traitée par chloration.
Les paramètres physico chimiques indique une eau de bonne qualité pour les paramètres analysés :

	Source M. JEAN 15/01/2009
Conductivité 25°C	821 μ S/cm
PH	7,55
Turbidité	2,9 NTU
Nitrates, Nitrites Ammonium	15,0 mg/l <0,02 mg/l <0,05 mg/l
Bactéries revivifiables 36°C 22°C	Néant (eau chlorée)
Coliformes Escherichia Coli Entérocoques	Néant (eau chlorée)

Toutefois la teneur en nitrates assez élevée pour ce contexte agricole de vigne illustre une sensibilité à l'activité de surface.

Ceci est confirmé par la turbidité de 2,9 NTU qui excède la norme de 2,0 NTU. Elle traduit des conditions de filtre du drain médiocre notamment durant les périodes pluvieuses intenses.

Cela souligne également la vulnérabilité de la ressource aux conditions de surface.

La bactériologie n'est pas significative en raison de la présence de chlore.

Remarque : La réfection périodique du drain étant nécessaire, les conditions sanitaires peuvent évoluer en fonction du mode de captage.

2.5 TRAITEMENT

Un traitement UV et un adoucisseur sont présents à la fromagerie.

2.6 ADÉQUATION BESOINS-RESSOURCE

La productivité est donnée constante à 10 m³/j tout au long de l'année, pour une consommation estimée à 1,5 m³/j en été et moins de 1 m³/j en hiver pour M. JEAN.
La consommation de M. BAUTIN pouvant être estimée à moins de 200 l/j hors arrosage.

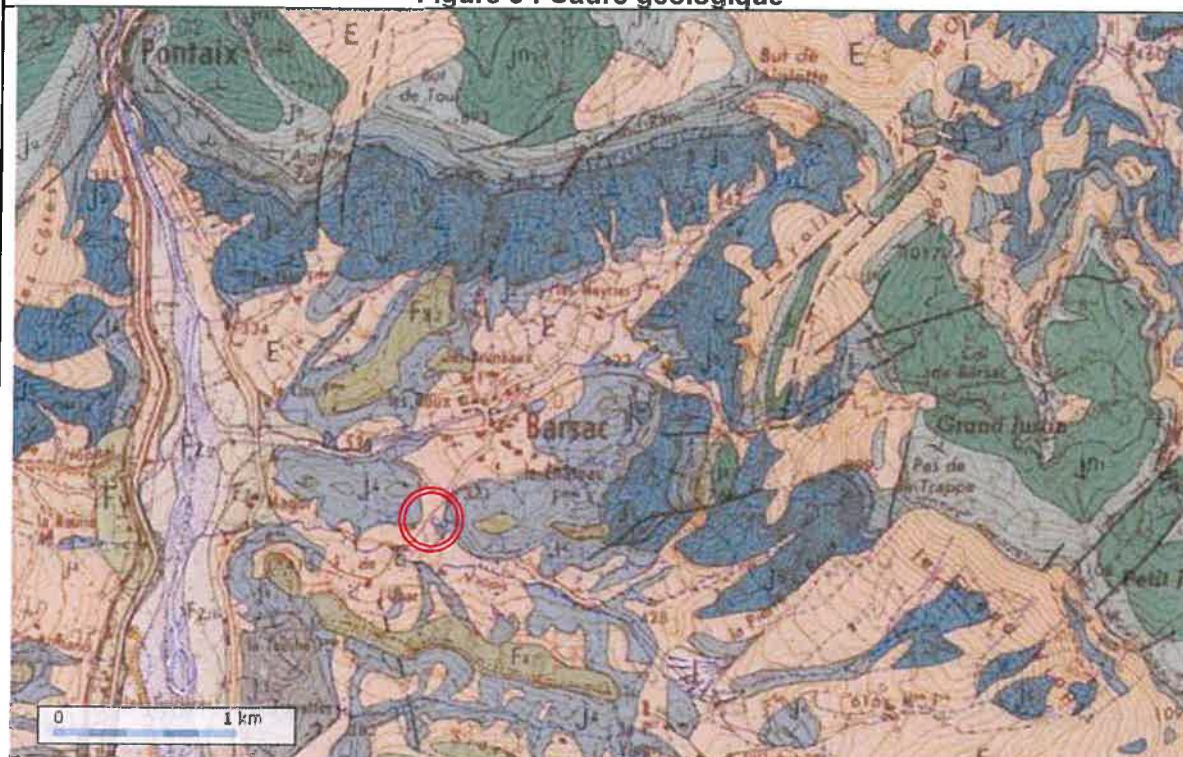
La ressource déclarée semble être suffisante.

3. GÉOLOGIE ET HYDROGÉOLOGIE

Selon la carte géologique de DIE et les observations de terrain, le site du puits exploité par M. JEAN est implanté dans des éboulis et formation de pente sur un substratum constitué de une épaisse formation à dominante marno calcaire du Callovien supérieur—Oxfordien inférieur.

En accord avec ces données cartographique, les matériaux remaniés par les travaux sur le drain montrent une dominante fine marneuse avec de rares éléments calcaires.

Figure 3 : Cadre géologique



Légende :

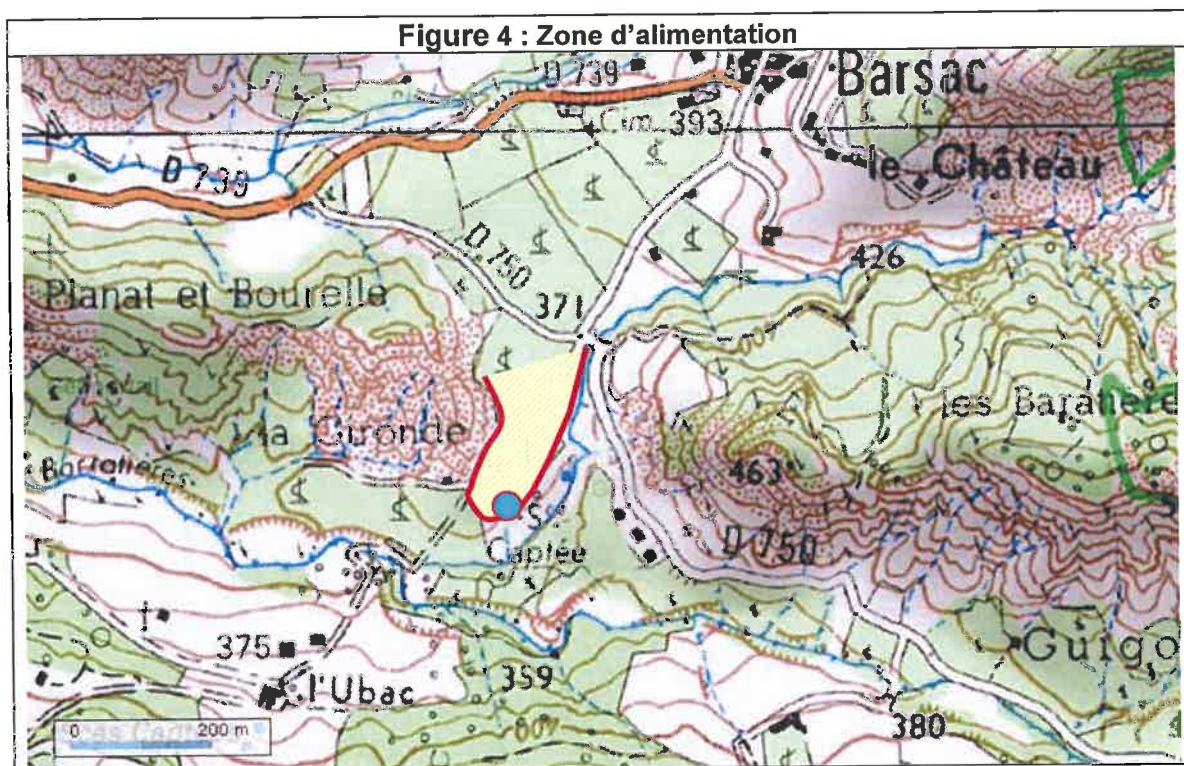
J4. Callovien supérieur
Oxfordien inférieur
Marnes argileuses
Épaisseur 750 m

E. Éboulis stabilisés et éluvions
Éboulis caillouteux ou terreux
Sub superficiels, épaisseur faible

Compte tenu de sa position à flanc de versant, le drain ne peut être alimenté par le ruisseau qui coule en contrebas.

Zone d'alimentation

La zone d'alimentation doit être recherchée en amont topographique vers le nord-nord-est.
Elle est reportée sur la figure suivante :



Temps de transfert - Isochrones

Les temps de transfert à partir de la surface sont potentiellement courts en période pluvieuse : faible profondeur du drain, ruissellement rapide de surface.

En basses eaux les temps de transfert sont potentiellement plus longs en raison de faibles perméabilité.

4. ENVIRONNEMENT

Le site du drain s'étend depuis la limite de la zone enherbée sur une zone de taillis non cultivée.

Au-delà de la zone en taillis, l'environnement proche comporte :

- Immédiatement en amont à 30 m, des parcelles occupées par des vignes, sur les zones d'éboulis et colluvions ;
- Les reliefs de marnes du Callovien-Oxfordien, stériles, sont occupées par des bois à dominante de résineux ;
- La route d'accès à l'Ubac passe moins de 100 m en amont. Le trafic y est uniquement local et faible

Le bac de réception et son local sont implantés au sein d'une zone utilisée en prairie.

5. AVIS DU RAPPORTEUR

Le captage de source exploité par M. Jean, sur la parcelle C399 de la commune de BARSAC, exploite une nappe superficielle contenue dans des formations d'éboulis et colluvions superficielles.

L'ouvrage est vulnérable à l'environnement proche :

- Le drain est superficiel ;
- L'environnement proche est cultivé essentiellement par des vignes ;
- La route en amont est proche.

Compte tenu de ces éléments,

j'émet un **avis sanitaire favorable** pour l'exploitation du captage exploité par M. JEAN à Barsac cela sous réserve d'en assurer la protection et de la mise en place des périmètres de protection décrit § 6.

6. DÉFINITION DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DU CAPTAGE

6.1 AMÉNAGEMENT DU POINT DE CAPTAGE

Le bâtiment de protection devra être sécurisé par une porte plus étanche :

- ✓ Fermeture de porte verrouillables par un dispositif à clé ;
- ✓ Étanchéité de la porte notamment vis à vis de la petite faune
- ✓ Pas de porte aménagé pour dériver les eaux à l'opposé du local.

6.2 PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE DU CAPTAGE

Il a pour objectif d'assurer la protection de l'environnement immédiat de la partie perforée du drain.

La zone du drain devra être protégée. Son emprise sera délimitée par une clôture interdisant l'accès aux gros animaux et au bétail. Elle sera en tout point distant de 5 m de la partie perforée du drain ;

La surface intérieure de ce périmètre sera maintenue enherbée, les arbres et arbustes y seront proscrits notamment également pour les problèmes de racines et de longévité du drain. L'emprise sera régulièrement entretenue notamment par broyage pour éviter le développement de végétaux ligneux et le colmatage des drains.

Le pacage ne sera pas autorisé.

L'usage de tout produit de traitement ou désherbage ou d'amendement sera proscrit.

D'autre part il conviendra de formaliser les règles de propriété et les conventions d'usage et de partage avec le propriétaire actuel M. BAUTIN.

A l'intérieur de ce périmètre immédiat ne sont autorisées que :

- Les opérations d'entretien ;
- Les opérations d'entretien régulier de la végétation par fauchage ou broyage y compris avec des engins mécanisés.

6.3 PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE

Ce périmètre et ses prescriptions a pour objectif de protéger l'aire d'alimentation de la ressource et d'assurer la pérennité de la qualité de la ressource.

Le Périmètre de Protection Rapprochée s'étend vers le nord-est. Il est défini par :

- Au nord : par le chemin rural d'accès à l'Ubac, longeant le relief ;
- La parcelle 174 ;
- Les parcelles captées 172, 400 et 401 à l'est et au nord-est

Dans l'emprise de ce périmètre de protection de protection rapprochée seront interdits :

- Tout nouveau forage ou travaux de reconnaissance de nappe autre que pour l'alimentation en eau potable publique ;
- Toute excavation ;
- La création de bâtiments d'habitations ou d'élevage, permanents ou provisoires ;
- La création de retenues d'eau ou de dispositifs de canaux de drainage ou d'irrigation et l'approfondissement de ceux existants ;
- Toute installation de stockage d'hydrocarbures, y compris temporaire ;
- Toute installation de stockage de produit phytosanitaires, y compris temporaire ;
- Le stockage de fumier ou le compostage ;
- Tout dépôt d'immondices ou déchets de toutes natures, les éventuels dépôts existants seront purgés ;
- Toute nouvelle installation classée, qu'elle soit soumise à autorisation ou à déclaration ;
- La création de chemins nouveaux ou l'aménagement de voies ou chemins existants pour y permettre un trafic courant ;

6.4 PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE

Il n'est pas défini de Périmètre de Protection Éloignée.



St-Paul les Romans, le 5 octobre 2010
P. TORELLI
Hydrogéologue agréé
pour le département de la Drôme

PÉRIMÈTRES

Figure 1 : Localisation

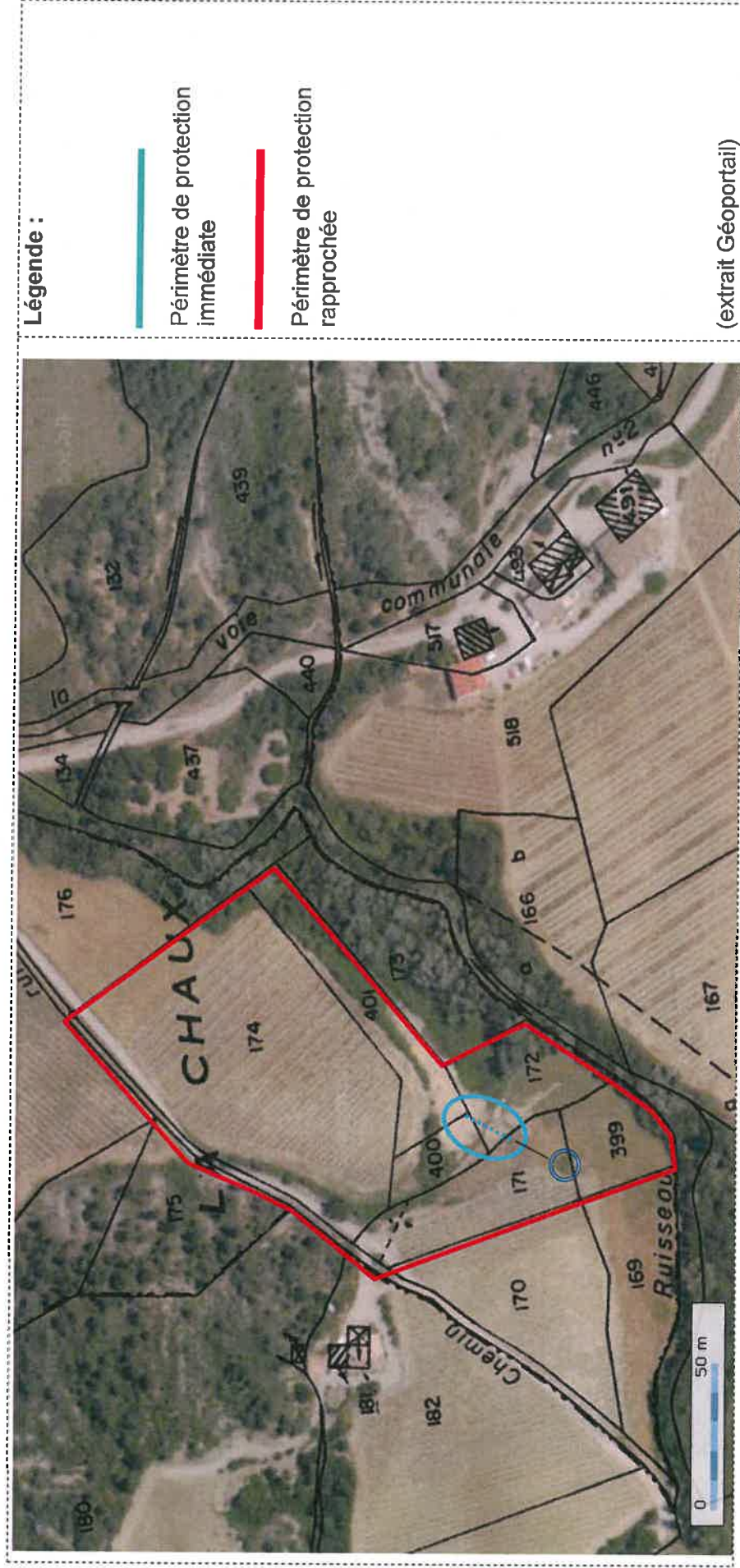
Figure 2 : Ouvrages

Figure 3 : Cadre géologique

Figure 4 : Zone d'alimentation

Figure 5 : Périmètres sur fond photographique

Figure 5 : Périmètres sur fond photographique



ANNEXES

Analyse d'eau du 15 janvier 2009



laboratoires

ENVIRONNEMENT - SÉCURITÉ ALIMENTAIRE - AGRICULTURE
AGRÈMENT DES MINISTÈRES CHARGÉS DE LA SANTÉ, DE L'AGRICULTURE
ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE - MEMBRE DE AFNOR, RAEMA, AGLAE BIPEA, AGTMA

RECTIFICATIF AU RAPPORT IMPRIMÉ

6 21/01/2009

Rapport d'essai n° 1316306

Lieu de prélèvement : FROMAGERIE JEAN

Code point fixe :

Commune: BARSAC

Nature: Eau de consommation

Prélevé le 15/01/2009 par GAUTHIER N.

Température de l'échantillon à l'arrivée: 8.00°C

Imprimé le 11/02/2009

Dossier n° 184430 Echantillon n° 1316306

Destinataire:

GEO PLUS BOURG DE PEAGE

A l'attention de M. GAUTHIER NICOLAS

Z.I. SUD

ALLEE DU VIVARAIS BP 172

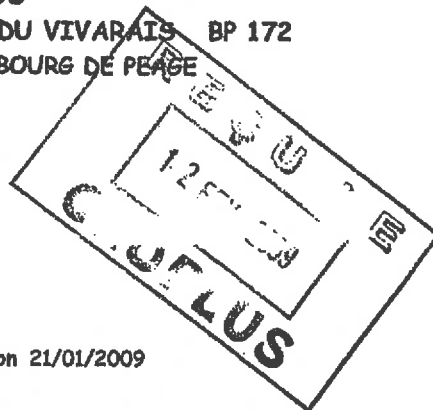
26304 BOURG DE PEAGE

France

Origine de l'eau : SOURCE

Reçu le 15/01/2009

Date de première impression 21/01/2009



Libellé de l'échantillon : EAU SOURCE M. JEAN

Commentaires (3): Chlore en quantité trop importante.
Résultats de bactériologie non significatifs.

Paramètres bactériologiques	Méthode	Résultat	Unité	CMA
Date de mise en analyse (Bactériologie eau)		15/01/2009		/
Pseudomonas aeruginosa (*)	NF EN 12780	0	UFC/100 mL	/
Germe aérobies totaux à 36°C (*)	NF EN ISO 6222	0	n/mL	/
Germe aérobies totaux à 22°C (*)	NF EN ISO 6222	0	n/mL	/
Coliformes Totaux sur membrane (*)	NF EN ISO 9308-1	0	UFC/100 mL	/
Escherichia coli (*)	NF EN ISO 9308-1	0	UFC/100 mL	0
Enterocoques intestinaux (*)	NF EN ISO 7899-2	0	UFC/100 mL	0

Signé électroniquement par : Jean-Pierre CASTILLO, Ingénieur Chimiste signataire habilité



LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES

ANTENNE DRÔME - 37 AVENUE LAUTAGNE - BP 118, 26904 VALENCE CEDEX 9 - TÉL: 04 75 81 70 70 - FAX: 04 75 81 70 71

ANTENNE ARDÈCHE - ZONE DE CHAMBOULAS - 07200 UCCEL - TÉL: 04 75 37 45 82 - FAX: 04 75 88 38 45

laboratoires@ladrome.fr - www.LDA26.com - SIREN 222 6000 17 - SIRET 222 6000 17 003 62 - CODE APE 743B

- L A
D R O
M E -

laboratoires

ENVIRONNEMENT - SÉCURITÉ ALIMENTAIRE - AGRICULTURE
AGRÈMENT DES MINISTÈRES CHARGÉS DE LA SANTÉ, DE L'AGRICULTURE
ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE - MEMBRE DE AFNOR, RAEMA, AGLAE BIPEA, AGHTM

Dossier n° 184430 Echantillon n° 1316306

Code Sandre	Paramètres physicochimiques	Méthode	Résultats	Unités	SQ(1)	CMA
	Date de mise en analyse (Chimie eau)		15/01/2009			
1302	PH (mesure au laboratoire) (*)	NF T 90 008	7.55	unité pH		
	Température à la mesure du pH		15.5	°C		
1303	Conductivité à 25°C (*)	NF EN 27888	821	µS/cm	1	
	Conductivité à 20°C	Calcul	736	µS/cm	1	
1295	Turbidité (NFU) (*)	NF EN ISO 7027	2.9	NFU	0.1	2
1335	Ammonium (NH4) (*)	NF T 90 015-2	< 0.05	mg/L	0.05	0.5
1340	Nitrates (*)	NF EN ISO 10304-1	15.0	mg(NO3)/L	1.0	50
1339	Nitrites (*)	NF EN ISO 26777	< 0.02	mg(NO2)/L	0.02	0.5

Fin du rapport n° 1316306

Les résultats et commentaires ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse. Les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile :(*)

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat

SQ(1): seuil de quantification-ND:non déterminé. CMA:Concentration maximum admissible pour la matrice prélevée.

(3): les commentaires et observations ne font pas partie de la portée d'accréditation.

Analyse prise en charge par: DDASS 26 SANTE ENVIRONNEMENT

Analyse demandée par: DDASS 26 SANTE ENVIRONNEMENT

Autres destinataires: DDSV 26

Autres destinataires: FROMAGERIE JEAN FRANCOISE



LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES

ANTENNE DRÔME - 37 AVENUE LAUTAGNE - BP 110, 26904 VALENCE CEDEX 0 - TÉL: 04 75 81 70 70 - FAX: 04 75 81 70 71

ANTENNE ARDÈCHE - ZONE DE CHAMBOULAS - 07200 UCEL - TÉL: 04 75 37 45 82 - FAX: 04 75 88 36 45

laboratoires@ladrome.fr - www.LDA26.com - SIREN 222 6000 17 - SIRET 222 6000 17 003 62 - CODE APE 743B

ESSAIS

Seules certaines prestations sont couvertes par l'accréditation. Accréditation Cofrac n° 1-0852, 1-1873, liste des sites accrédités et portée disponible sur www.cofrac.fr



PRÉFET DE LA DRÔME

Valence, le 23 mai 2013

Agence Régionale de Santé
Délégation départementale de la Drôme
Pôle prévention et gestion des risques
Service Environnement et Santé
Affaire suivie par Bernard CHARROL
Tél. : 04.75.79.71 69
Fax : 04.75.79.71.76
courriel : ars-dt26-environnement-sante@ars.sante.fr

ARRETE N°2013143-0015

Portant autorisation d'exploiter à des fins agroalimentaires un captage d'eau au profit de
la fromagerie PERDRIX à BEAUMONT EN DIOIS

Portant déclaration des ouvrages de prélèvement et de dérivation des eaux ;

Concernant le captage FROMAGERIE PERDRIX
sis sur la commune de BEAUMONT EN DIOIS

Le Préfet de la Drôme,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite

Vu le Code de la Santé publique et notamment les articles L1321-1 à L1321-10 et R1321-1 à R1321-61,

Vu le Code de l'Environnement et notamment les articles L214-1 à L214-6, L214-8 et L215-13,

Vu l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R1321-6 à R1321-12 et R1321-42 du code de la santé publique,

Vu l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R1321-2, R1321-3, R1321-7 et R1321-38 du code de la santé publique,

Vu l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux programmes de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux utilisées dans une entreprise alimentaire ne provenant pas d'une distribution publique, pris en application des articles R1321-10, R1321-15 et R1321-16 du code de la santé publique,

Vu l'arrêté du 11 septembre 2003 modifié portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L214-1 à 6 du Code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié,

Vu la demande de la Mme PERDRIX en date du 14 juin 2012 demandant l'autorisation d'utiliser l'eau de son captage à des fins agroalimentaires,

Vu le rapport de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, relatif à l'instauration des périmètres de protection en date du 30 juillet 2012,

Vu l'avis favorable du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques de la Drôme en date du 22 novembre 2012,

Vu le rapport et sur proposition de Monsieur le Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé de Rhône Alpes (ARS),

Considérant que les mesures techniques et la protection proposées par l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique sont de nature à assurer la protection de la ressource et à garantir la qualité des eaux prélevées à des fins agroalimentaires,

Sur proposition de Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture de la Drôme,

ARRÊTE

CHAPITRE I : Prélèvement de l'eau

Article 1 : Autorisation de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine

Mme Pauline PERDRIX est autorisée à prélever et à dériver une partie des eaux souterraines en vue de la consommation humaine au niveau du captage FROMAGERIE PERDRIX dans les conditions fixées par le présent arrêté.

La présente autorisation vaut déclaration des ouvrages et des travaux de prélèvement et de dérivation des eaux au titre du Code de l'Environnement.

Article 2 : Caractéristiques, localisation et aménagement du captage

L'ouvrage de captage se situe sur la commune de BEAUMONT EN DIOIS sur la parcelle cadastrée n°124d.

Les coordonnées lambert II étendues sont :

X = 849050 m ; Y = 1 955181 m ; Altitude : 845 m

Le captage sera réalisé à l'automne 2012.

Article 3 : Conditions de prélèvement

Le captage FROMAGERIE PERDRIX est alimenté par une émergence dans une zone d'éboulis. Le prélèvement a une influence négligeable sur les écoulements du bassin versant (moins de 4% du débit d'étiage de la source sera utilisé).

Le volume annuel maximal demandé est calé sur les besoins de la fromagerie, l'abreuvement des animaux et la consommation liée à l'habitation.

Les débits maximum d'exploitation autorisés sur le captage sont :

- débit maximum instantané : 1 m³/h
- Volume maximum journalier : 5 m³/jour,
- Volume maximum annuel : 1850 m³/an.

Les prescriptions suivantes sont affectées à l'opération de prélèvement d'eau :

Les installations doivent disposer d'un système de comptage permettant de vérifier en permanence les valeurs exportées conformément à l'article L..214-8 du Code de l'Environnement

L'exploitant est tenu de conserver trois ans les dossiers correspondant à ces mesures et de les tenir à la disposition de l'autorité administrative.

Les résultats de ces mesures doivent être communiqués annuellement au service de la police de l'eau du département.

Article 4 : Périmètres de protection du captage

Les périmètres de protection immédiate et rapprochée sont établis autour des installations de captage.

Ces périmètres s'étendent conformément aux indications du plan parcellaire joint au présent arrêté (annexe I).

Article 4.1 : Dispositions communes aux périmètres de protection immédiate et rapprochée.

I. Toutes mesures devront être prises pour que l'exploitant et l'autorité sanitaire (Agence Régionale de Santé) soient avisées sans retard de tout accident entraînant le déversement de substances liquides ou solubles à l'intérieur des périmètres de protection, y compris sur les portions de voies de communication traversant ou jouxtant les périmètres de protection.

II. La création de tout captage supplémentaire destiné à l'alimentation en eau potable ou à usage agroalimentaire devra faire l'objet d'une nouvelle autorisation au titre des Codes de l'Environnement et de la Santé Publique.

III. La mise à jour des arrêtés préfectoraux des installations, activités et autres ouvrages soumis à autorisation sera effectuée au regard des servitudes afférentes aux périmètres de protection définies dans le présent arrêté.

Article 4.2 : Périmètre de protection immédiate

Il est défini un périmètre de protection immédiate tel que précisé sur le plan parcellaire joint au dossier (annexe III). Il est situé sur la parcelle n° 124d. Il couvre une surface de l'ordre de 875 m².

La surface nécessaire à l'établissement du PPI appartient en pleine propriété à Mme PERDRIX qui en restera propriétaire pendant toute la durée d'exploitation du captage.

Des servitudes sont instituées sur les terrains du périmètre de protection immédiate suivant les prescriptions mentionnées en annexe I du présent arrêté.

Toutes activités autres celles nécessaires à l'entretien et à l'exploitation des ouvrages y sont interdites.

Article 4.3 : Périmètre de protection rapprochée

Il est défini un périmètre de protection rapprochée tel que précisé sur le plan parcellaire joint (annexe III). Il s'établit sur la partie amont de la parcelle n° 124d de la commune de Beaumont en Diois appartenant à Mme PERDRIX.

Des servitudes sont instituées sur les terrains du périmètre de protection rapprochée suivant les prescriptions mentionnées en annexe II du présent arrêté.

Le plan parcellaire est tenu à jour des modifications du parcellaire et des éventuelles implantations nouvelles, ainsi que des équipements visés par l'arrêté. La mise à jour est communiquée à l'ARS tous les 5 ans.

CHAPITRE II : Traitement, distribution de l'eau et autorisation

Article 5 : Traitement de l'eau

Compte tenu de la qualité physico-chimique et microbienne observée, l'eau est distribuée sans traitement. Dans le cas où le contrôle sanitaire démontrerait ultérieurement une qualité bactérienne insuffisante, le réseau sera muni d'une station de traitement permanent. Cette installation de traitement est soumise à autorisation préfectorale préalable.

Article 6 : Matériaux du réseau

Le demandeur utilise des matériaux entrant au contact de l'eau conformes aux dispositions de l'article R.1321-48 du code de la santé publique, dans les installations nouvelles ou parties de réseaux faisant l'objet de rénovation.

Article 7 : Contrôle sanitaire

Le contrôle sanitaire est réalisé aux frais du demandeur, suivant la fréquence imposée par le code de la santé publique et ses arrêtés d'application.

L'ARS peut moduler les fréquences du contrôle au vu des résultats d'analyses.

Article 8 : Surveillance

Conformément à l'article R.1321-23 du code de la santé publique, le demandeur est tenu de surveiller en permanence la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. Il est responsable de la qualité de l'eau utilisée.

Cette surveillance comprend :

- la vérification régulière des mesures prises pour la protection de la ressource utilisée et du fonctionnement des installations ;
- un programme de test et analyses effectués sur des points déterminés en fonction des dangers identifiés que peuvent présenter les installations ;
- la tenue d'un fichier sanitaire recueillant l'ensemble des informations collectées à ce titre. Ce fichier, consultable par l'autorité chargée du contrôle, présente en particulier et dans un ordre chronologique les résultats des mesures, les opérations de purge, de désinfection, ainsi que les achats de consommables, les interventions sur la filière de traitement et tout fait susceptible d'avoir un impact sanitaire sur la qualité des eaux utilisées dans la production agroalimentaire.

Les résultats des mesures d'autosurveillance sont tenus à la disposition de l'ARS et de la Direction Départementale de la Protection des Populations de la Drome – DDPP - ainsi que les autres informations en relation avec cette installation.

Toutes anomalies pouvant avoir des conséquences sur la qualité des eaux distribuées ainsi que tout résultat analytique anormal, sont immédiatement portés par l'exploitant à la connaissance de la délégation départementale de la Drome de l'ARS et de la DDPP.

Article 9 :

Tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la qualité de l'eau captée et/ou distribuée, sur le captage, ses équipements ou ses périmètres de protection, est porté à la connaissance du préfet. Le demandeur inspecte les ouvrages aussi souvent que de besoin.

Le demandeur transmet un compte rendu de ces opérations au Préfet dans le mois suivant.

CHAPITRE III : Dispositions diverses

Article 10 : Respect de l'application du présent arrêté

Le bénéficiaire du présent acte d'autorisation veille au respect de l'application de cet arrêté y compris des prescriptions dans les périmètres de protection.

Tout projet de modification du système de production de l'eau destinée à la consommation humaine ou à usage agroalimentaire sur le réseau de la FROMAGERIE PERDRIX doit être déclaré au préfet, accompagné d'un dossier définissant les caractéristiques du projet.

Article 11 : Délai et durée de validité

Les installations, activités, dépôts, ouvrages et occupations du sol existants, ainsi que les travaux et aménagements décrits doivent satisfaire aux obligations du présent arrêté dans un délai maximum de 2 ans, sauf mention particulière précisée aux articles concernés.

Les dispositions du présent arrêté demeurent applicables tant que le captage participe à l'usage agroalimentaire.

Article 12 : Délais et voie de recours

Le présent arrêté est susceptible d'un recours devant le Tribunal Administratif de Grenoble, pour le demandeur, dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Article 13 : Mesures exécutoires

Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture de la Drôme, Monsieur le Sous préfet de Die, Monsieur le Directeur départemental des Territoires de la Drome, Madame la Directrice Départementale de la Protection des Populations de la Drome, Monsieur le Directeur Général de l'Agence régionale de Santé Rhône Alpes, Monsieur le Maire de BEAUMONT en DIOIS sont chargés, chacun en ce qui les concerne de l'exécution du présent arrêté dont ampliation leur sera adressée.

Fait à Valence, le 23 mai 2013

Le Préfet
Pour le Préfet, par délégation,
La Secrétaire Générale
Charlotte LECA
Signé

Liste des annexes :

Annexe I : servitudes instituées dans le périmètre de protection immédiate ;
Annexe II : servitudes instituées dans le périmètre de protection rapprochée ;
Annexe III : plan parcellaire (PPI – PPR)

**Protection de la source Perdrix
Sise sur la commune de BEAUMONT EN DIOIS**

**Annexe I – Servitudes instituées dans le périmètre de protection immédiate
(Zone de protection « forte du rapport hydrogéologique)**

Il est créé un Périmètre de Protection Immédiate (PPI) tel que défini sur le plan parcellaire (annexe III).

Il s'établit sur une surface de 875 m² environ, aux dépens de la parcelle n° 124d du plan cadastral de la commune de BEAUMONT en DIOIS.

Ce périmètre a pour but de protéger le captage contre la fréquentation des troupeaux.

Obligations :

- Ce périmètre restera la propriété de madame Perdrix pendant toute la durée de l'exploitation de la fromagerie.
- Une clôture rustique sera mise en place autour de l'ouvrage pour interdire l'accès direct des troupeaux et autres gros animaux, ou de promeneurs sur le site. La zone clôturée sera interdite au pacage.
- Afin de s'affranchir des racines pouvant détériorer le drainage, le terrain sera défriché sur une largeur de 5 m de part et d'autre et à l'amont du dispositif de drainage. La surface sera entretenue sans dépressions, ni ravinements. La couverture herbacée est entretenue par fauchage et arrachage annuel des repousses arbustives au dessus du drain. Le reste de la parcelle est tenue débroussaillée. L'usage de tout produit de traitement, de désherbage ou d'amendement est pros crit.
- A 5 m à l'amont de la tête de drain, en limite de la zone défrichée, un petit fossé transversal de colature recoupera les eaux de ruissellement pour les diriger latéralement et à l'aval coté ravin. Ce fossé sera entretenu annuellement par curage
- L'ouvrage de captage sera muni de fermetures étanches et inviolables, interdisant l'accès à l'eau.

**Annexe II – Servitudes instituées dans le périmètre de protection rapprochée
(Zone de protection allégée du rapport)**

Il est créé un Périmètre de Protection Rapproché (PPR) tel que défini sur le plan (annexes III).

Il s'établit sur une surface de un hectare environ sur toute la partie amont de la parcelle n° 124d du plan cadastral de la commune de BEAUMONT en DIOIS.

A l'intérieur de cette zone sont interdits :

Les faits susceptibles d'engendrer des pollutions accidentelles ou diffuses ponctuelles :

- La création de parc d'élevage, de parc à gibier.
- La traversée par les troupeaux (abreuvement)
- La construction de bâtiments (hangars, habitation, bâtiments d'élevage).
- Les dépôts et stockages de toute nature, même temporaires (fumiers, produits fermentescibles, engrais...) et de façon générale de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux.
- Le défrichement des boisements et la mise en culture.
- L'utilisation d'herbicides, ou de débroussaillants.
- Le camping,

Les faits et les activités susceptibles de favoriser les infiltrations rapides ou l'érosion et d'affaiblir la protection naturelle des eaux souterraines, dont :

- L'exploitation de carrières à ciel ouvert, l'ouverture et le remblaiement d'excavations ; Les mouvements de terre importants.
- La création de nouvelles pistes (hors démarche d'aménagement concertée en vue de la protection et de la gestion des massifs forestiers) ;
- La création de circuits pour engins mécaniques (à vocation de chasse ou de loisir) ; Le débardage à travers la parcelle.

ET D'UNE MANIERE GENERALE TOUS LES FAITS SUSCEPTIBLES D'ALTERER LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES.

A l'intérieur de cette zone sont tolérés :

Un pâturage extensif occasionnel pour l'entretien de la végétation, sans stationnement nocturne (quelques jours par an),

L'exploitation des boisements en maintenant une couverture arborée, ce qui exclu la coupe rase, Le débusquage devra respecter les sols, qui seront remis en état immédiatement si nécessaire (comblement des ornières)

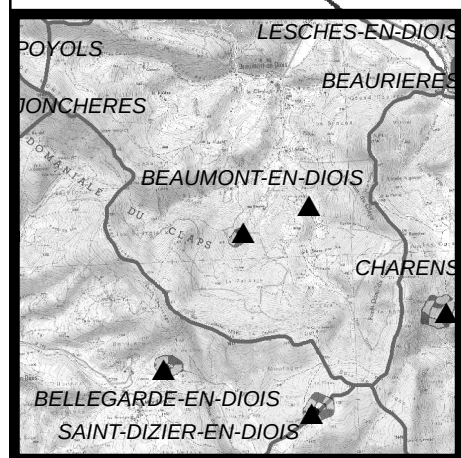
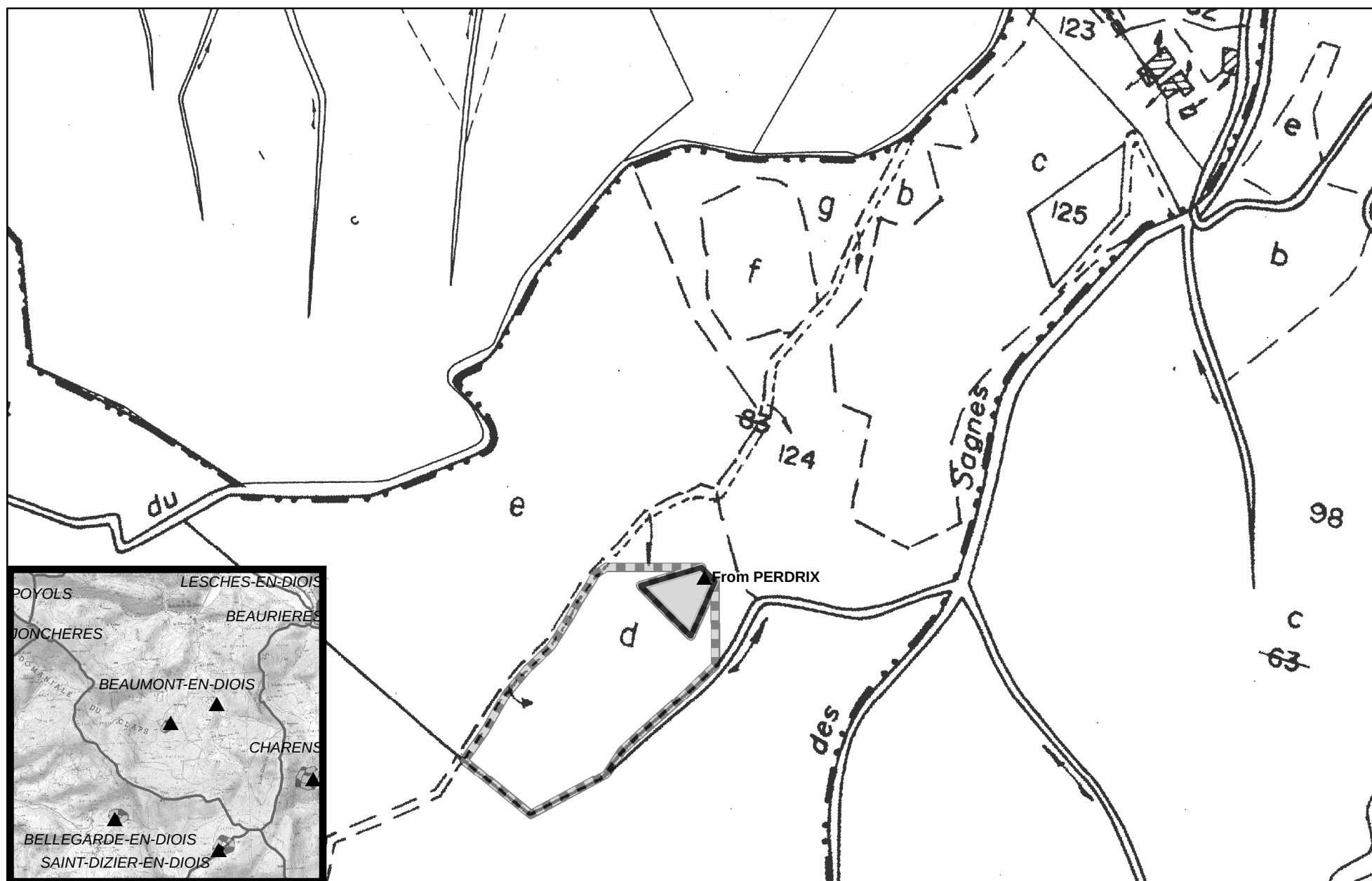
L'aménagement à travers le PPR d'infrastructures nécessaires à la défense de la forêt contre l'incendie ou aux aménagements forestiers (pistes de dessertes) est soumis à l'accord préalable des services de l'état chargés de la réglementation forestière (Direction Départementale des Territoires) et de l'autorité sanitaire (ARS) qui pourra demander l'étude des impacts sur la source pour le passage des points singuliers.

FROMAGERIE PERDRIX

Commune de Beaumont en Diois

Captage et protection sanitaire de la source

Plan cadastral



0 30 60 120 Mètres

Echelle : 1:3 000

AL - 29 mai 2013

Mme PERDRIX Pauline

**PROJET DE CAPTAGE D'UNE SOURCE PRIVEE POUR
L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE
D'UNE DE FROMAGERIE ARTISANALE**

**LIEU-DIT « LES SAGNES»
COMMUNE : BEAUMONT EN DIOIS (26)**

AVIS HYDROGEOLOGIQUE ET SANITAIRE

RAPPORT de Mr BERGERET
Hydrogéologue Agréé en matière d'hygiène publique
pour le département de la Drôme (26)

JUILLET 2012

SOMMAIRE

Table des matières

1. INTRODUCTION	3
2. SITUATION DE L'OUVRAGE	4
3. DESCRIPTION DE L'EMERGENCE	4
3.1 L'EMERGENCE.....	4
3.2 DEBIT EXPLOITABLE	5
3.3 QUALITE DE L'EAU.....	6
3.3.1 QUALITE BACTERIOLOGIQUE	6
3.3.2 PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES	6
4. CONTEXTE HYDRO-GEOLOGIQUE.....	7
5. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET SANITAIRE, VULNERABILITE	8
6. LE PROJET	10
6.1 LE CAPTAGE.....	10
6.2 LE RESEAU D'AMENEE.....	10
7. AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE	11
8. MESURES DE PROTECTION DE L'OUVRAGE.....	12
8.1 MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SANITAIRES DE PROTECTION	12
8.2 TRAITEMENT DE L'EAU	13

1.INTRODUCTION

Voir lettre de nomination jointe en annexe n°0

Mme PERDRIX Pauline envisage, sur sa propriété située au lieu dit « Les Sagnes » sur le territoire communal de BEAUMONT EN DIOIS (26) la création :

- d'une fromagerie artisanale caprine (50 chèvres)

Les bâtiments ne sont pas raccordés au réseau d'Alimentation en Eau Publique. L'eau destinée à la consommation humaine de la maison d'habitation existante de Mme PERDRIX Pauline, du projet de fromagerie ainsi que l'habitation mitoyenne de Mme Marianne GIRARD (sa mère) sera fournie par un projet de captage privé d'une source située sur la propriété familiale. Cet ouvrage assurera ainsi l'alimentation en eau potable de l'ensemble des installations des deux propriétés.

Actuellement, celles-ci sont alimentées par un autre captage privé au débit insuffisant pour le projet de fromagerie.

La production fromagère sera commercialisée au public. Dans ce cadre, Mme PERDRIX a engagé la procédure de régularisation de son projet de captage et demande l'avis d'un Hydrogéologue Agréé en application du Code de la Santé Publique.

Ayant été désigné par l'Agence Régional de la Santé le 18 juin 2012 sur proposition de Monsieur le coordinateur des Hydrogéologues Agréés pour le département, je me suis rendu sur place :

- **le 03 juillet 2012 pour visiter les lieux.**

Lors de ces visites étaient présents :

- Mme PERDRIX Pauline, maître d'ouvrage
- Mr BRUN Philippe, société de travaux publics BCB, qui sera chargé des travaux,
- Monsieur CHARROL Bernard, ARS
- Moi même

Documents spécifiques à disposition :

- Les analyses bactériologiques et physico-chimiques réglementaires de l'échantillon du 09 février 2012
- Les plans du dossier de demande de Permis de Construire. (date ?)

2.SITUATION DE L'OUVRAGE

Voir plan de situation joint en annexe n°1

Carte IGN 1/25000° 3238 OT LUC EN DIOIS

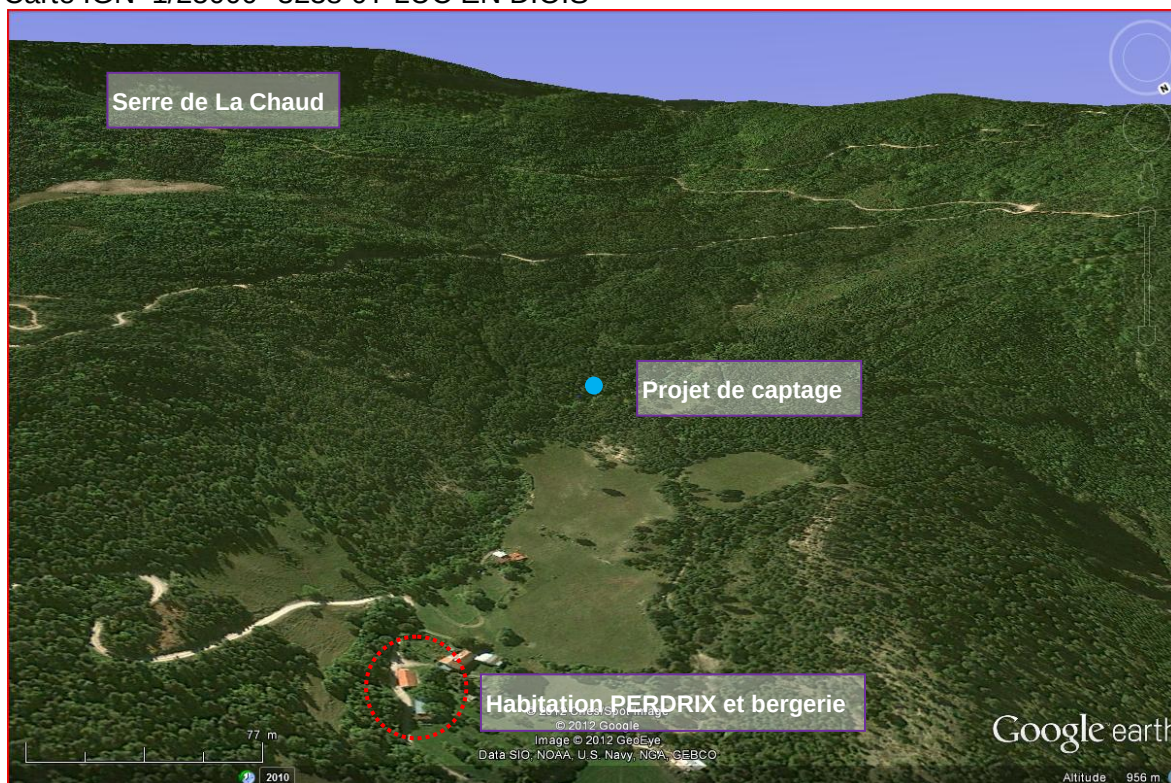


Figure n°1 : vue3D Crédit photo : site Google earth

LOCALISATION

Commune de: BEAUMONT EN DIOIS

Lieu dit : Les Sagnes (La Parerie)

Coordonnées géographiques:

Longitude : 5° 28' 16.9" Est Latitude : 44°33'09.7"N Nord Altitude : 845 m NGF

Le hameau Les Sagnes, quelques bâtiments d'habitation ou agricoles, se situe à 1,5 km au sud du centre bourg, sur les contreforts Nord du Serre La Chaud qui culmine à 1412m. L'émergence sourd au milieu de la forêt, en limite supérieure des dernières prairies et à 450m au sud-ouest de l'habitation PERDRIX qu'elle surplombe d'une centaine de mètres.

FONCIER et PROPRIETE

Voir plan projet sur fond cadastral joint en annexe n°2

Commune : BEAUMONT EN DIOIS

Section cadastrale : X, feuille 01

Parcelle n°124d

Propriété : par donation de sa mère, Mme PERDRIX Pauline

3.DESCRPTION DE L'EMERGENCE

3.1 L'EMERGENCE

Voir photos jointes en annexe n°3



Figure n°2 Vue de l'émergence au milieu des éboulis anciens superficiels

L'eau sourd en surface entre les blocs et cailloux des éboulis anciens fixés et des colluvions caillouteuses de pied de pente en deux à trois points proches les uns des autres de moins d'un mètre. Les venues d'eau ont été historiquement dégagées manuellement dans la pente sur une faible profondeur. On note quelques ruissellements diffus en périphérie. Il n'y a aucun aménagement réel. Il subsiste les restes d'un captage sommaire superficiel à l'aide d'un appareillage de quelques blocs sans bassins de réception. (Présence d'une ruine sur la parcelle en position latérale). L'eau n'est pas canalisée, elle se perd partiellement à l'aval dans les cailloux et blocs en maintenant une petite zone plus humide marquée par une végétation hydrophile.

L'eau est légèrement encroutante sur la végétation. Elle est claire. On ne note pas de dépôt particulier de sable ou de boue.

Une ancienne clôture sommaire type grillage à mouton persiste localement.

La végétation est dense, avec de nombreux arbres de haute tige et un sous-bois très présent.

3.2 DEBIT EXPLOITABLE

Le débit d'étiage

Le débit d'étiage n'est pas déterminé avec précision. La source serait connue pour être pérenne et varier peu.

Lors de notre visite le 03 juillet 2012, en fin de printemps le débit relevé était de $Q = 1,1 \text{ l/s}$. Ce débit serait peu différent du débit observé lors du passage de l'ARS le 09 février 2012, en période hivernale. En première approche si l'on prend un coefficient *arbitraire* de 60% en sécheresse estivale extrême, le débit disponible serait de $0,66 \text{ l/s}$.

On retiendra un débit d'étiage $Q = 2 \text{ 400 l/h}$ soit $57 \text{ m}^3/\text{j}$.

On notera que la réalisation du drain de captage dans les règles de l'art contribuera significativement à augmenter ce débit.

Les besoins en eau

- ✓ Deux habitations ; PERDRIX et GIRARD (5 personnes potentielles actuellement) : 750-1000 L/j
- ✓ Lavage salle de traite et laboratoire : 250-300 L/j environ
- ✓ Abreuvement : 50 chèvres x 7-10L/j= 350- 500 L/j
- ✓ Il y a lieu d'ajouter la consommation des 35 brebis de Mme GIRARD : 35 brebis x 5-10L/j= 175- 350 L/j

Consommation totale : 1500 à 2100 L/j

Le réseau d'amenée sera neuf et sans fuite. Le nombre de bêtes est un maximum et elles ont la possibilité de boire en extérieur sur l'autre source et dans le torrent pérenne du ravin des Sagnes. Le nom du lieu dit, Les Sagnes, témoigne de la présence d'eau en permanence.

La ressource couvre très largement les besoins.

3.3 QUALITE DE L'EAU

Voir analyse du 09 février 2012 en annexe n°4

3.3.1 QUALITE BACTERIOLOGIQUE

Eschérichia coli : <1u/100ml.
Entérocoques intestinaux : <1u /100ml
Bactéries coliformes : <1u /100ml
Bactéries aérobies revivifiables à 22°C : 41u/100ml
Bactéries aérobies revivifiables à 36°C : <1u /100ml

Eau de très bonne qualité conforme à la réglementation.

3.3.2 PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES

Analyse type agro-alimentaire simplifiée en accord avec l'ARS.
Température de l'eau le 09/02/2012 = 8,6°C ;
(Température de l'eau le 03/07/2012 = 8,9°C)

Conductivité 25°C: 513 µS/cm
pH =7,51 u
Turbidité=0,13 NFU
Carbone Organique Total : 0,8 mg/l
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4 : 0 qualitatif. Eau fortement incrustante
Hydrogénocarbonates : 311 mg/l
Calcium : 92 mg/l
Chlorures : 1.6 mg/l
Sulfates : 27.6 mg/l
Nitrates : 0,3 mg/l
Phosphore total : <0,05 mg/l
Fer total : <10 µg/l
Magnésium : 14,6mg/l

Eau conforme à la réglementation pour les éléments recherchés et probablement bicarbonatée calcique. *Eau fortement incrustante.*

4.CONTEXTE HYDRO-GEOLOGIQUE

Cf carte géologique de France au 1/50000°, BRGM, feuille de LUC EN DIOIS

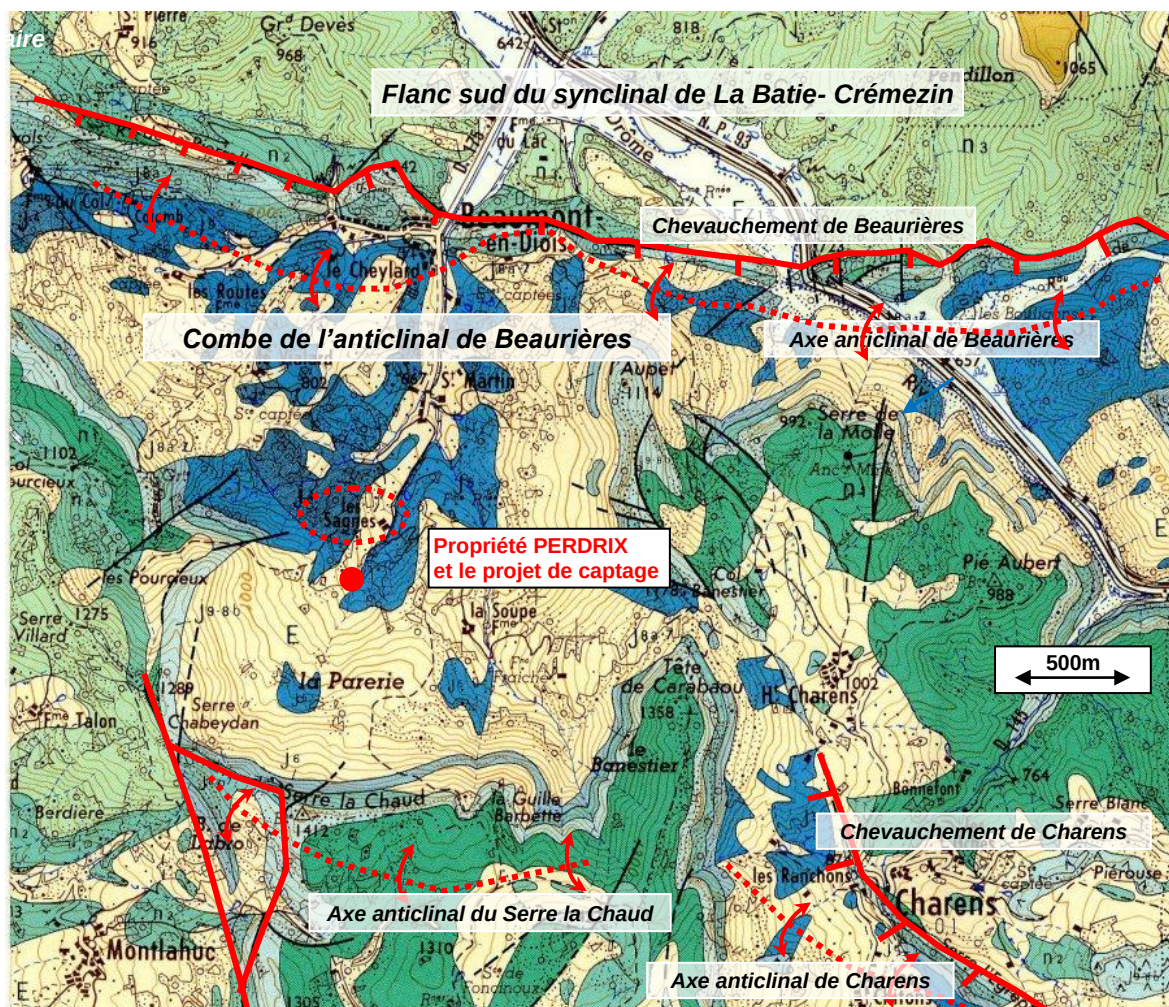


Figure n°5 : Extrait de la carte géologique de France BRGM, feuille de LUC EN DIOIS et report de la carte structurale schématique de S. FLANDIN (in www.geo-alp.com)

Au droit de Beaumont en Diois, la rive gauche de la vallée de la Drôme correspond au flanc sud de l'anticlinal de Beaurières. Ceci se traduit par la mise à jour de larges affleurements des marnes et calcaires marneux de l'Argovien **J5** qui constituent toutes les pentes du Serre de La Chaud jusqu'à la Drôme. Ces formations sont bien visibles le long de la « mauvaise » piste d'accès à l'émersion. Localement, au droit du hameau Les Sagnes, à la faveur d'une faille, les marnes noires schisteuses sous-jacentes de l'Oxfordien **J4** apparaissent. De grands épandages d'éboulis anciens **E** fixés et de colluvions locales recouvrent les pentes du relief (La Parerie) et masquent ces formations.

Le schéma structural local est marqué par une succession de structures Est-ouest (Anticlinal de Charens-Serre La Chaud, anticlinal de Beaurières, synclinal de La Batie Crémézin) chevauchantes vers le Nord (Chevauchements de Charens et de Beaurières). On enregistre également les contrecoups de l'accident majeur submérien couissant de Jonchères (plus à l'ouest) qui « gauchit » dans le sens des aiguilles d'une montre les structures précédentes. La conjonction de la tectonique de ces deux familles

de structure a engendré dans ce secteur une fracturation importante du substratum pas toujours visible sous les éboulis superficiels.

Hydrogéologie, origine de l'eau

Malgré des conditions d'émergence très superficielles dans les blocs d'éboulis fixés et colluvions, on peut penser à une circulation dans un aquifère plus profond bien protégé des variations saisonnières :

- ✓ La température varie peu entre hiver et été. Elle s'établit autour de 8,6-8,9°C qui correspondent bien à un bassin versant vers 1000-1400m d'altitude.
- ✓ La faible valeur de la turbidité et du COT font penser à une circulation lente non superficielle, plus profonde, par un réseau de fissures et de fractures dans la masse rocheuse qui acquiert ainsi une perméabilité « en grand » à l'échelle du massif. La pérennité du débit et sa relative faible variation vont également dans ce sens.
- ✓ Le caractère très agressif de l'eau et la présence de tuf à l'émergence confirme une percolation lente par dissolution de fissures existantes dans un massif calcaire, sans échange avec les conditions atmosphériques extérieures.
- ✓ Enfin, il est probable que l'émergence soit le résultat de percolation le long d'une faille méridienne importante drainante par dissolution secondaire. L'émergence se situe ainsi sur le prolongement de failles méridiennes comme on en relève sur la crête du Serre de La Chaud en amont ou au lieu dit Les Sagnes en aval.
- ✓ Si l'on retient un débit moyen proche de 1L/s, le bassin d'alimentation hydrogéologique doit couvrir plusieurs km², ce qui dépasse largement le simple bassin versant topographique. L'aquifère est à rechercher au sud, au-delà de la ligne de crête du Serre de La Chaud, sur les plateaux qui dominent Montlahuc et St Dizier en Dois. On y relève de vastes affleurements de dalles calcaires tithoniques ou marno-calcaire de la série kimméridgien-Berriasien J8a-6 et n1, affectés par une fracturation méridienne recoupant transversalement la structure anticlinale locale et susceptible de drainer les eaux vers le Nord et l'émergence.

5.CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET SANITAIRE, VULNERABILITE

Contexte environnemental local:

- L'aquifère, profond et de type circulation lente par fissures (il n'y a pas d'indice de karstification), est naturellement protégé
- Le bassin versant hydrogéologique est en zone de moyenne montagne, avec un couvert forestier dense. La partie immédiatement en amont de l'émergence, la Parerie, est en forêt domaniale du Claps.
- On ne recense ni habitation, ni ferme ou route sur le bassin versant. Du point de vue urbanisme les communes sont soumises à la loi montagne.
- On ne recense qu'une piste forestière 800 m en amont du projet.
- Il n'y a pas d'activité agricole autre que forestière en amont. Celle-ci ne semble pas très importante.
- Le caractère boisé de l'amont n'est pas favorable au pacage des chèvres. De plus le foncier est domanial. L'emprise disponible pour le pacage par la famille PERDRIX-GIRARD est de l'ordre de 32,48ha en propriété directe pour une cinquantaine de chèvres et trente cinq brebis, ce qui permet un élevage extensif. La zone de pacage des moutons est essentiellement en prairie, bien à l'aval du projet de captage. A terme, il est possible qu'un parc à chevaux soit mis en œuvre en position latérale de

l'émergence, de l'autre coté du chemin d'exploitation. Son emprise n'est pas pénalisante.

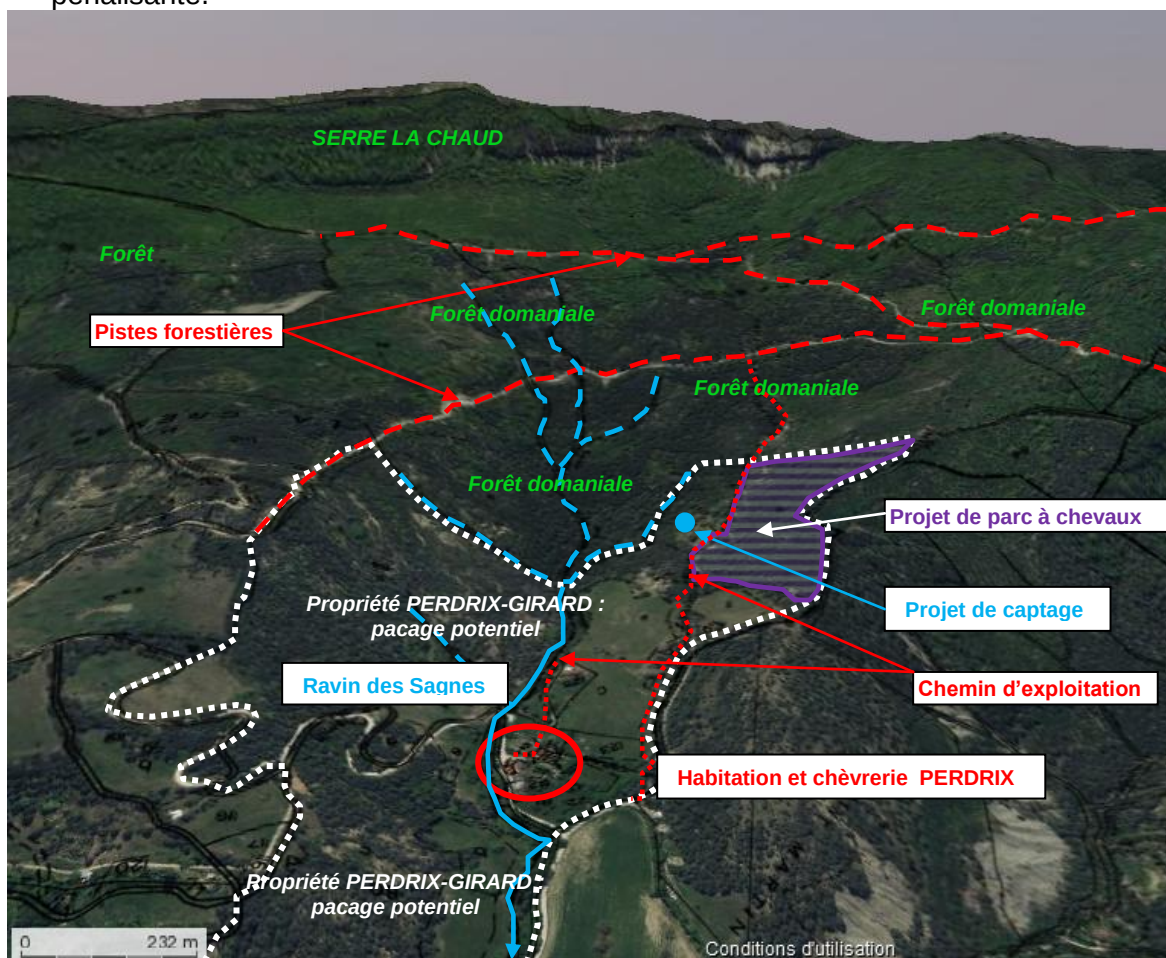


Figure n°6 : Contexte sanitaire et environnemental. Crédit photo : Géoportail 3D IGN.

- On ne recense qu'une piste forestière 800 m en amont du projet.
- Il n'y a pas d'activité agricole autre que forestière en amont. Celle-ci ne semble pas très importante.

Le contexte environnemental au droit de l'ouvrage

- La zone d'émergence se situe au cœur d'une zone boisée sans ruissellement particulier. Les eaux de ruissellement sont naturellement collectées par un petit ravin distant d'une petite trentaine de mètres à l'est du projet de captage.
- Un petit accès transversal à la topographie menant à ce ravin, confluent rive droite du ravin des Sagnes, a été créé par déboisement. Il passe en courbe de niveau à une trentaine de mètres en amont direct de l'émergence. Une ancienne clôture borde ce passage, coté aval, pour limiter l'accès à la zone d'émergence.
- L'émergence est très superficielle, mal captée et collecte imparfaitement les venues d'eau qui saturent le terrain. De l'eau stagne en périphérie aval immédiate.
- La clôture à mouton ancienne est en mauvais état et protège très imparfaitement le site.
- La maîtrise foncière à proximité immédiate amont de l'émergence jusqu'au petit ravin, rive gauche, est détenue directement par madame PERDRIX, parcelle 124. Le reste de l'emprise foncière amont est domaniale.

Commentaire sur le contexte environnemental et sanitaire

Le contexte environnemental et sanitaire local est très favorable. La réalisation d'un véritable captage dans les règles de l'art permettra d'augmenter le débit capté et de se protéger d'éventuels mélanges avec des eaux superficielles de ruissellement au droit de l'émergence.

6.LE PROJET

6.1 LE CAPTAGE

Le schéma de principe a été établi sur place avec l'entreprise.

- ✓ Il devra permettre de capter l'émergence au rocher à l'aide d'un éperon drainant et non dans les éboulis ou les colluvions superficiels. Cet éperon sera étanche sur sa face supérieure. La tête amont du drain sera matérialisée en surface.
- ✓ La chambre de captage constituée de buses béton $\varnothing$ 1000mm empilées verticalement sera compartimentée en deux bassins en série : bassin amont de réception/décantation, bassin aval de départ. Chacun des bassins sera muni d'une bonde de vidange de fond-trop plein.
- ✓ La canalisation de départ/adduction sera munie d'une crépine et d'une vanne ou autre dispositif de fermeture ou de réglage du débit

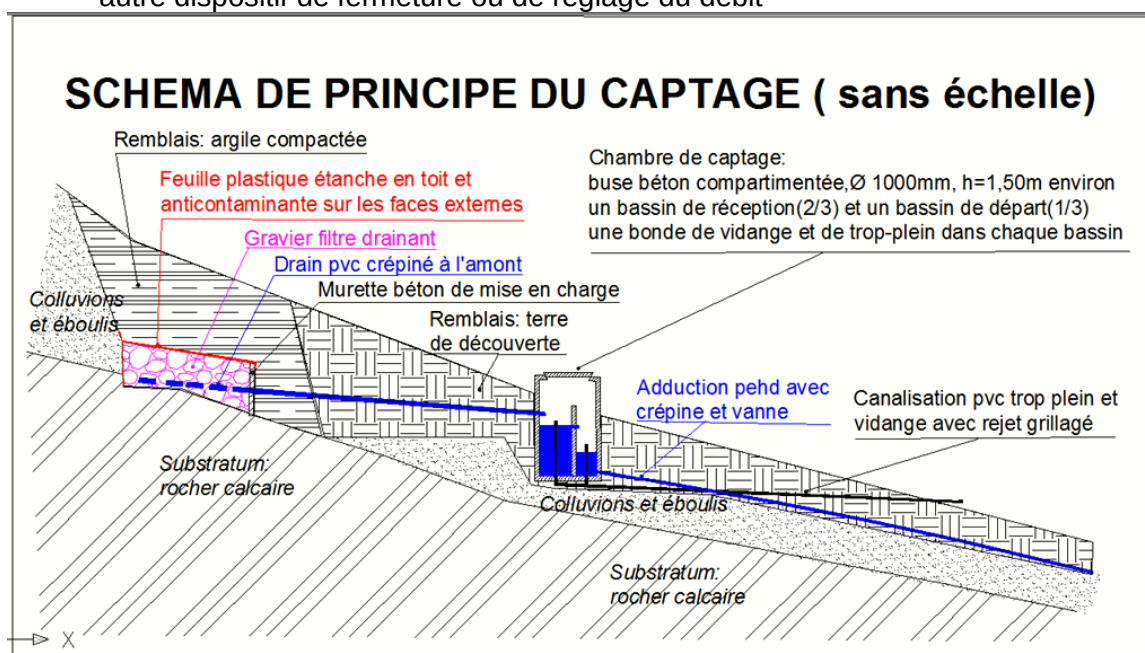


Figure n°6 Coupe transversale de principe du projet de captage

6.2 LE RESEAU D'AMENEE

Voir projet et prescriptions de l'Hydrogéologue Agréé sur fond cadastral au 1/2500° en annexe n° 5

Il sera en pehd d'un diamètre à l'heure actuelle non défini : $\varnothing$ 25mm ou $\varnothing$ 32mm. *Il y a lieu de prendre en compte le caractère encroûtant de la ressource.*

Sa longueur totale sera de l'ordre de 460-470m. Il sera enterré à la profondeur hors gel. Son tracé passera directement dans la forêt puis la prairie selon la ligne de plus grande pente. Un petit brise charge est éventuellement prévu en limite de la forêt.

Il aboutira à un réservoir béton enterré vidangeable à créer d'un volume de 1 à 2 m³ situé en altimétrie à 15-20 de mètres au dessus des habitations.

Il se raccordera ensuite directement au réseau de distribution existant en sortie du captage actuel. Le captage actuel sera déconnecté du réseau de distribution.

Le bâtiment chèvrerie-laboratoire fromagerie est directement accolé à l'habitation PERDRIX. Il sera alimenté par une extension du réseau à partir du bâtiment existant.

Compte tenu de la bonne qualité de l'eau, aucun traitement, en particulier bactéricide, n'est prévu.

La totalité du tracé sera sur les parcelles n°124 et n°123, propriétés de Mme PERDRIX par donation.

7.AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

Au terme de cette enquête hydrogéologique, sanitaire et environnementale, il apparaît que la source des Sagnes-La Parerie constitue une ressource en eau de bonne qualité et de quantité suffisante pour le projet de création d'une fromagerie artisanale d'une cinquantaine de chèvres et le raccordement des deux habitations existantes.

Dans ces conditions, sous réserve du respect des prescriptions énoncées ci-après je donne un avis très favorable au captage privé de la source située sur la parcelle 124d, feuille X01, au lieu dit Les Sagnes, commune de BEAUMONT EN DIOIS (26), propriété de Mme PERDRIX Pauline, pour l'alimentation en eau destinée à son projet de fromagerie caprine artisanale.

Le principe de captage sera le suivant, de manière à limiter la collecte des eaux superficielles :

- Réalisations **d'un éperon drainant court directement dans le sens de la pente** cherchant à collecter les eaux souterraines dès leur émergence au rocher. L'éperon aura une emprise faible, de l'ordre de quelques m² : variable en fonction des venues d'eau. Il pourra être disjoint en plusieurs unités si nécessaire en fonctions des émergences.

- **On captera le plus possible au contact du rocher**. Les venues seront éventuellement dispersées, on remontera dans ce cas celles-ci en plusieurs éperons. Les drains collecteurs PVC seront installés de manière à garantir un écoulement gravitaire permanent sans mise en charge totale. L'entreprise devra choisir un diamètre suffisant : les débits sont importants et l'eau incrustante. Ils seront emballés dans une grave roulée propre protégée par un géotextile anti contaminant en ses faces externes latérales et amont. Pose d'une feuille imperméable en toit et recouvrement avec des matériaux argileux compactés sur 1 à 2 m d'épaisseur si possible.

- **Chaque éperon drainant** sera équipé d'un petit entonnement béton (murette) avec ciment fondu pour mise en charge partielle. Un regard de visite individuel suffisamment dimensionné pour permettre une éventuelle intervention future d'entretien ne semble pas nécessaire dans le cas présent.

- Les eaux collectées par le(s) éperon(s) drainant(s) seront dirigées vers le collecteur général par canalisation étanche PVC.

- Enherbement après travaux. La zone de captage sera protégée des eaux superficielles de ruissellement 5m en amont par un **fossé transversal de colature** à ciel ouvert de faible profondeur rejetant les eaux latéralement à l'aval vers le ravin. Il ne devra pas subsister de zone de stagnation des eaux en surface.

- Plan de recollement et repérage en surface de la tête du (des) drain(s) (petits plots béton)

Une véritable chambre de captage béton étanche semi enterré sera construite à l'aval. Elle sera visitable et comprendra :

- Un bassin de réception fonctionnant en surverse vers
- Un bassin de départ

Si l'ouvrage est peu profond, il pourra être accessible directement par le capot supérieur et un vestibule d'accès faisant office d'avant chambre pied sec ne sera pas nécessaire.

Il est important de noter pour le bassin de réception que l'arrivée d'eau provenant du ou des collecteurs des drains ne doit pas être en charge et doit dégager une petite chute d'eau libre (10 cm environ).

Le bassin de départ sera alimenté par surverse du bassin de réception à l'aide d'une échancrure déversante aménagée sur la paroi verticale de séparation. Une petite chute d'eau est là aussi recommandée.

Les bassins de réception et de départ seront chacun munis d'une vidange de fond et d'un trop plein suffisamment dimensionnés compte tenu du débit et du caractère encroutant de la ressource. Le point de rejet sera muni d'une protection anti pénétration rongeurs et autres petits animaux.

La canalisation de départ distribution sera munie d'une crépine. Il est recommandé d'y adjoindre un dispositif de vannage ou similaire.

L'ouvrage sera coiffé d'un capot de fermeture étanche et cadénassé. Ce capot devra être à minima hors sol de +0,20m de manière à s'affranchir des eaux de ruissellement.

Le schéma de principe établi sur place conjointement avec l'entreprise, cf figure n° 6 page précédente, respecte ces prescriptions et peut être validé.

Dans le cas où le suivi régulier de l'ARS mettrait en évidence une pollution bactériologique récurrente, un traitement bactéricide devra être mis en place dans l'ouvrage ou au réservoir.

8.MESURES DE PROTECTION DE L'OUVRAGE

Il est de la responsabilité du maître d'ouvrage du projet de chèvrerie, madame PERDRIX Pauline, de respecter et de faire respecter ces prescriptions et recommandations.

8.1 MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SANITAIRES DE PROTECTION

Voir projet et prescriptions de l'Hydrogéologue Agréé sur fond cadastral au 1/2500° en annexe n° 5

- **Zone de protection forte : interdiction de pâture des animaux d'élevage et de toute activité autre que celle de l'exploitation du captage.**

Dans cette zone de mitoyenneté amont et latérale immédiate de l'ouvrage, il est impératif d'empêcher la présence d'animaux domestiques d'élevage : chèvres, moutons, mais aussi chevaux, ânes, vaches ou autre. A cet effet la mise en place d'une clôture légère type clôture à mouton est impérative, même si l'emprise est pour le moment très boisée est difficile d'accès.

Sur cette même emprise on procédera à aucun épandage de fumier ou lisier liquide ou pâteux, même enfoui. De même toute utilisation de produit phyto sanitaire sera proscrite. On interdira également toute exploitation forestière ; coupe, dessouchage, se contentant du seul entretien de la végétation.

Cette zone d'exclusion couvrira l'amont du drain jusqu'en mitoyenneté avec le passage transversal déboisé existant, soit 20 à 30 m environ. Latéralement, au droit de l'ouvrage, elle aura une emprise de 5m de part et d'autre pour s'ouvrir vers l'amont de manière à avoir un front transversal total de 30m. A l'aval, il

débordera de 5m. L'emprise ainsi définie occupe une partie de la parcelle 124d sur une surface de l'ordre de 875 m².

Travaux à réaliser dans l'emprise de protection forte :

Afin de s'affranchir des racines (risques de queues de renard), les arbres seront coupés 5m latéralement de part et d'autre du drain et en amont de sa tête. On veillera sur cette emprise à couper toute reprise de végétation ligneuse (arbustes, arbres).

En limite amont de cette zone, soit 5m de la tête du drain, un petit fossé transversal peu profond de colature recoupera les eaux de ruissellement pour les diriger latéralement à l'aval coté ravin.

Entretien de l'ouvrage.

Il est de la responsabilité du maître d'ouvrage d'entretenir régulièrement le captage et l'aire de protection forte. Une vidange, curage et nettoyage annuel complet de la chambre de captage, et du réservoir, sont recommandées.

- **Zone de protection allégée : limitation, dans la mesure du possible, du pacage des animaux domestiques.**

Le Maître d'ouvrage notera que toute la partie amont au captage de la parcelle n° 124d se situe en zone d'alimentation directe de l'émergence et des mélanges avec les eaux de surface sont toujours possibles. Pour cette raison, il cherchera, dans la mesure du possible, à éviter ou limiter le pacage sur cette zone.

Projet de parc à chevaux

Pour la même raison, le projet de parc à chevaux sera maintenu en position latérale de l'émergence, c'est-à-dire à l'est du chemin d'exploitation, soit la parcelle 124e. Il est recommandé que pour leur abreuvement, ils ne soient pas amener, en empruntant par exemple le petit accès transversal qui mène au ravin de l'autre coté de la source, à traverser transversalement la parcelle 124d.

Le trop plein du captage pourrait être facilement aménagé pour alimenter par conduite un abreuvoir maintenu dans la partie basse du parc à chevaux, parcelle n°124 e.

8.2 TRAITEMENT DE L'EAU

Compte tenu de l'absence d'une flore bactérienne péjorative dans l'échantillon du 09 février 2012, et du caractère profond relativement bien protégé de l'aquifère et de l'ouvrage de captage projeté, un traitement bactéricide préventif ne semble pas nécessaire. Il appartient au service instructeur de l'ARS de se prononcer sur ce point.

La Laupie, le 30 juillet 2012

P. BERGERET

Docteur en Hydrogéologie Appliquée,
Hydrogéologue Agréé pour le département de la Drôme.

ANNEXES

Annexe n°0 : lettre de nomination de l'ARS du 18 juin 2012

Annexe n°1 : plan de situation au 1/25 000 (carte IGN)

Annexe n°2 : plan projet sur fond cadastral

Annexe n°3 : planche photographique

Annexe n°4 : analyse du 09 février 2012

Annexe n°5 : projet et prescriptions de l'Hydrogéologue Agréé sur fond cadastral au 1/2500°

Annexe n°6 et 6 bis : fromagerie et chèvrerie : plans dossier Permis de Construire.

Courriel : ars-dt26-environnement-sante@ars.sante.fr

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N° 26-2020-08-27-006

EN DATE DU 27 août 2020

PORTANT AUTORISATION D'EXPLOITER LA SOURCE «LA FONTAINE FRAÎCHE »
À DES FINS AGROALIMENTAIRES ET DE CONSOMMATION HUMAINE
PORTANT AUTORISATION DE TRAITEMENT DE DÉSINFECTION
PORTANT AUTORISATION DE DISTRIBUER L'EAU
AU PROFIT DE MONSIEUR EMMANUEL MARTINOT
À BEAUMONT EN DIOIS

Le Préfet de la Drôme,

Vu le Code de la Santé publique et notamment les articles L1321-1 à L1321-10 et R1321-1 à R1321-61,

Vu le Code de l'Environnement et notamment les articles L214-1 à L214-6, L214-8 et L215-13,

Vu l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R1321-6 à R1321-12 et R1321-42 du code de la santé publique,

Vu l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R1321-2, R1321-3, R1321-7 et R1321-38 du code de la santé publique,

Vu l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux programmes de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux utilisées dans une entreprise alimentaire ne provenant pas d'une distribution publique, pris en application des articles R1321-10, R1321-15 et R1321-16 du code de la santé publique,

Vu l'arrêté du 11 janvier 2007 modifié relatif aux programmes de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution, pris en application des articles R1321-10, R1321-15 et R1321-16 du code de la santé publique,

Vu l'arrêté du 11 septembre 2003 modifié portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L214-1 à 6 du Code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié,

Vu la demande de Monsieur Emmanuel MARTINOT du 1 octobre 2018, concernant l'autorisation d'utiliser l'eau du captage la fontaine fraîche à des fins agroalimentaires,

Vu le rapport de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, relatif à l'instauration des périmètres de protection en date du 8 décembre 2018,

Vu l'avis favorable du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques de la Drôme du 9 juillet 2020,

Vu le rapport et sur proposition de Monsieur le Directeur général de l'Agence Régionale de Santé Auvergne-Rhône-Alpes (ARS),

Considérant que les besoins en eau sont justifiés et que la commune de Beaumont en Diois n'est pas en mesure de desservir par le réseau d'eau public l'exploitation de Monsieur MARTINOT,

Considérant que les mesures techniques et les mesures de protection proposées par l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique sont de nature à assurer la protection de la ressource et à garantir la qualité des eaux prélevées à des fins agroalimentaires et de consommation humaine,

Sur proposition de Monsieur le secrétaire général de la préfecture de la Drôme

ARRÊTE

CHAPITRE I : Prélèvement de l'eau

Article 1er : Autorisation de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine

Monsieur Emmanuel MARTINOT est autorisé à prélever et à dériver une partie des eaux souterraines au niveau du captage la fontaine fraîche pour l'alimentation humaine et la production alimentaire de l'atelier de conserverie situé au lieu-dit la Soupe dans les conditions fixées par le présent arrêté.

Article 2 : Caractéristiques, localisation et aménagement du captage

L'ouvrage de captage se situe sur la commune de Beaumont en Diois, lieu dit la Soupe, sur la parcelle cadastrée n° 66 de la section X.

Les coordonnées géographiques en Lambert 93 sont:

X = 897 021 m Y = 6 386 348 m Z = 873 m

La source jaillit vers 900 m d'altitude dans un coteau constitué de marno-calcaires du Jurassique. Elle draine un petit banc de calcaires marneux, au sein d'une épaisse série marno-calcaire dans un environnement boisé.

L'exploitant a fait réaliser le captage en 2019, il est composé de :

- Un ouvrage en maçonnerie sur le site de la source, afin de la capter ;
- Un réservoir amont, destiné à servir de décanteur et de mise en charge. Il est situé quelques mètres en aval de la source ;
- Une adduction d'eau enterrée de 500 mètres (PEHD DN32 mm), entre la source et l'exploitation ;
- Un réservoir de stockage de 2.000 litres ;

Article 3: Conditions de prélèvement

Les débits d'exploitation autorisés sur la source sont:

- volume maximum journalier de 2,5 m³/jour,
- volume maximum annuel de 912 m³/an.

Article 4: Travaux d'aménagement sur le captage et le réseau

Les travaux de captage de la source ont été réalisés conformément aux recommandations de l'hydrogéologue agréé :

- o Curage des sédiments au griffon de la source, sur une épaisseur de 50 cm ;
- o Construction d'un ouvrage de captage assurant une bonne protection de l'eau de la source contre le ruissellement des eaux superficielles (fossé de colature en amont du captage afin de détourner les eaux de ruissellement);
- o Adduction d'eau en PEHD, enterrée sur toute sa longueur ;
- o Stockage dans une cuve de qualité alimentaire, fermée et cadénassée ;
- o Désinfection de l'eau par un générateur à ultraviolet avant distribution.

Article 5: Mesures de protection territoriale

Article 5.1: Dispositions applicables à l'aire de protection immédiate:

Elle est constituée d'une partie de la parcelle n°66, section X du cadastre de Beaumont en Diois pour 78 m². Elle est propriété de M. Martinot.

Obligations:

- Suppression des arbres se situant à moins de 3 mètres du captage;
- Pose d'une clôture fermée sur un rayon de 5 m autour de la source ; elle est destinée à interdire toute présence d'animaux à proximité du captage;
- En amont de cette clôture, creusement d'un fossé de colature pour détourner du captage les eaux de ruissellement du coteau ;
- Cette surface est entretenue annuellement par broyage ; le pâturage y étant interdit ;
- Interdiction de tous travaux de terrassement, à l'exception de ceux destinés à améliorer le captage, qui seront obligatoirement réalisés sous la responsabilité d'un hydrogéologue;
- Le stockage de tous matériaux ou matériels y est interdit.
- Interdiction de l'usage de produits phytosanitaires et de tout produit pouvant entraîner une dégradation de la qualité de l'eau.

Ce périmètre a pour but essentiel la protection physique de l'ouvrage. Toute activité, hormis celles liées à l'exploitation de l'ouvrage y est interdite.

Article 5.2: Dispositions applicables à l'aire de protection éloignée

Elle est constituée des parcelles se situant en amont de la source (bassin versant) qui appartiennent à M. Martinot: parcelles n° 57,66, et 115 pour parties pour une surface d'environ 2,3 hectares. Il devra y respecter des règles d'usage:

- Ne pas utiliser de pesticides;
- Ne pas pratiquer d'élevage en stabulation;
- Ne pas pratiquer de coupes à blanc.

CHAPITRE II: Traitement, distribution de l'eau et autorisation

Article 6 : Traitement de l'eau

La filière de traitement est constituée d'une filtration réalisée par 2 filtres en série de 25 µm puis 5 µm, ainsi qu'une désinfection par un générateur à ultraviolet.

Les filtres sont entretenus et renouvelés aussi souvent que nécessaire,

Le générateur à ultraviolet dispose de l'attestation de conformité sanitaire.

Son dimensionnement est adapté aux caractéristiques de la source (débit maximal admissible, perméabilité aux UV, turbidité).

La filière de traitement fonctionne en continu et dispose d'une alarme en cas de défaut.

Le nettoyage et la désinfection du réservoir et du réseau d'eau sont réalisées aussi souvent que nécessaire et à minima annuellement.

Article 7 : Matériaux du réseau

Le demandeur utilise des matériaux entrant au contact de l'eau conformes aux dispositions de l'article R.1321-48 du code de la santé publique.

Article 8 : Contrôle sanitaire

Le contrôle sanitaire est réalisé aux frais du demandeur, suivant la fréquence imposée par le code de la santé publique et ses arrêtés d'application.

L'ARS peut moduler les fréquences du contrôle au vu des résultats d'analyses.

Article 9 : Surveillance

Conformément à l'article R1321-23 du code de la santé publique, le demandeur est tenu de surveiller en permanence la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. Il est responsable de la qualité de l'eau utilisée.

Cette surveillance comprend:

- la vérification régulière des mesures prises pour la protection de la ressource utilisée et du fonctionnement des installations;
- un programme de test et analyses effectués sur des points déterminés en fonction des dangers identifiés que peuvent présenter les installations;
- la tenue d'un fichier sanitaire recueillant l'ensemble des informations collectées à ce titre. Ce fichier, consultable par l'autorité chargée du contrôle, présente en particulier et dans un ordre chronologique les résultats des mesures, les opérations de purge, de désinfection, ainsi que les achats de consommables, les interventions sur la filière de traitement et tout fait susceptible d'avoir un impact sanitaire sur la qualité des eaux utilisées dans la production agroalimentaire.

Les résultats des mesures d'autosurveillance sont tenus à la disposition de l'ARS et de la DDPP de la Drôme ainsi que les autres informations en relation avec cette installation.

Article 10 : information

Tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la qualité de l'eau captée et/ou distribuée, sur le captage, ses équipements ou ses aires de protection, est porté à la connaissance du préfet. Le demandeur inspecte les ouvrages aussi souvent que de besoin.

CHAPITRE III: Dispositions diverses

Article 11 : Respect de l'application du présent arrêté

Le bénéficiaire du présent acte d'autorisation veille au respect de l'application de cet arrêté y compris des prescriptions dans les aires de protection.

Tout projet de modification du système de production de l'eau destinée à l'usage agroalimentaire ou à la consommation humaine de Monsieur Martinot doit être déclaré au préfet, accompagné d'un dossier définissant les caractéristiques du projet.

Article 12 : durée de validité

Les dispositions du présent arrêté demeurent applicables tant que le captage participe à l'usage agroalimentaire ou à la consommation humaine.

Article 13 : Délais et voie de recours

Le présent arrêté est susceptible d'un recours devant le Tribunal Administratif de Grenoble, pour le demandeur, dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Article 14 : Mesures exécutoires

Monsieur le Préfet de la Drôme, Madame le Sous-préfet de DIE, Monsieur Emmanuel MARTINOT, Madame la Directrice départementale des Territoires de la Drome, Monsieur le Directeur Départemental de la Protection des Populations de la Drome, Monsieur le Directeur général de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Auvergne-Rhône-Alpes, Madame le Maire de Beaumont en Diois sont chargés, chacun en ce qui les concerne de l'exécution du présent arrêté dont copie leur sera adressée.

Fait à Valence, le
Le Préfet

Signé : Patrick VIEILLACAZES

Liste des annexes :

Annexe I : plan parcellaire (PPI, PPR)

Dr. Bernard COLLIGNON

Ingénieur Conseil – Eau – Environnement - Urbanisme

198, chemin d'Avignon 84 470 Chateauneuf de Gadagne

Tél : 33 4 90 22 07 07 Fax : 33 4 90 22 57 81

email : collignon@urbaconsulting.com

**Captage d'une source pour l'approvisionnement
d'une unité artisanale de conserverie (Beaumont
en Diois – Drôme)**

**Avis de l'hydrogéologue agréé
en matière d'hygiène publique**

Pétitionnaire:

Monsieur Martinot – La Soupe – Beaumont en Diois

Rapport transmis au demandeur, à l'ARS et au coordinateur départemental des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique

Avignon, le 8 décembre 2018

Bernard Collignon
Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique

Sommaire

1. INTRODUCTION	3
2. SITUATION GEOGRAPHIQUE	3
3. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	4
CONTEXTE GEOLOGIQUE.....	4
DESCRIPTION DE LA SOURCE	4
L'AQUIFERE QUI ALIMENTE LA SOURCE DE FONTAINE FRAICHE.....	5
LA VULNERABILITE DE L'AQUIFERE	5
4. LE PROJET DE CAPTAGE DE LA SOURCE DE FONTAINE FRAICHE	6
LA DEMANDE EN EAU.....	6
JUSTIFICATION D'UN CAPTAGE DE LA SOURCE FRAICHE.....	6
LE CAPTAGE DE LA SOURCE	6
LA PROTECTION DU CAPTAGE	7
LE RESERVOIR DE DECANTATION.....	7
L'ADDUCTION D'EAU	7
LE STOCKAGE.....	8
LE TRAITEMENT	8
5. LES RISQUES QUI POURRAIENT MENACER LA QUALITE DE L'EAU DU CAPTAGE DE FONTAINE FRAICHE.....	9
UN BASSIN VERSANT BIEN PROTEGE.....	9
CONTAMINATION POTENTIELLE AU NIVEAU DU CAPTAGE, DE L'ADDUCTION OU DU STOCKAGE	9
6. AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE.....	11
7. ANNEXES	12
ANNEXE 1 LOCALISATION DE LA SOURCE DE FONTAINE FRAICHE (FONDS DE CARTE IGN)	12
ANNEXE 2 L'ENVIRONNEMENT DE LA SOURCE DE FONTAINE FRAICHE, DE L'ADDUCTION ET L'ATELIER OU SONT PREPAREES LES CONSERVES	13
ANNEXE 3. LOCALISATION DE LA SOURCE ET DE L'EXPLOITATION SUR LE PLAN CADASTRAL	14
ANNEXE 4. CARTE GEOLOGIQUE DE LA ZONE (EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE AU 1/50 000 DU BRGM).....	15
ANNEXE 5. AUTORISATION DE LA MAIRIE DE BEAUMONT EN DIOIS.....	16
ANNEXE 6. RESULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES REALISEES PAR L'ARS	17

1. Introduction

Le demandeur (M.Martinot, exploitant agricole à La Soupe) souhaite capter une source pour alimenter en eau le laboratoire dans lequel il prépare des conserves de produits végétaux (cornichons, tomates, sirops, marinades...).

Actuellement, l'atelier de fabrication de ces conserves est alimenté en eau par un captage d'eau de surface, qu'il serait difficile de protéger contre tout risque de pollution.

Le préfet de la Drôme m'a demandé d'émettre un avis d'hydrogéologue agréé sur ce projet de captage de source, afin d'évaluer si la protection de l'aquifère et du captage contre les pollutions serait suffisante pour l'utilisation de l'eau dans une production alimentaire.

Je me suis rendu sur place le 23 novembre 2018, pour rencontrer le demandeur, observer les terrains à l'affleurement, visiter la source, son environnement géologique et suivre le tracé de l'adduction d'eau prévue par le demandeur.

Après avoir pris en compte les données disponibles concernant la production alimentaire, les discussions avec le demandeur et les documents existants concernant l'hydrogéologie de la zone, j'ai proposé l'institution des mesures de protection décrites et justifiées ci-dessous.

2. Situation géographique

L'exploitation de La Soupe se situe dans la partie amont d'une petite vallée (marquée Torrent de Nière Gourzine sur la carte IGN). L'exploitation est située dans un environnement boisé, très peu exposé aux risques de pollution (que ce soit par l'industrie, la circulation, l'agriculture ou l'assainissement des agglomérations).

3. Contexte hydrogéologique

Contexte géologique

La commune de Beaumont se situe dans les chaînes subalpines méridionales.

Le substratum est constitué de roches sédimentaires du Jurassique et du Crétacé. C'est un domaine autochtone, moyennement plissé (les pendages sont faibles et les couches presque horizontales dans le bassin versant de la source).

La source jaillit vers 900 m d'altitude dans un coteau constitué de marno-calcaires du Jurassique (J5 – Argovien), en contrebas d'une ligne de crête constituée de calcaires et de marnes du Crétacé ((n1 – Berriasien) qui culmine à 1412 m à la Serre La Chaud.

Description de la source

La source de Fontaine Fraîche jaillit à flanc de coteau, une dizaine de mètres au-dessus du fond de la vallée. Il s'agit d'une source pérenne, dont le débit était de l'ordre d'une centaine de m³ par jour en novembre 2018.

Le coteau lui-même est formé de marnes et de calcaires marneux peu perméables, qui affleurent sur une grande partie du bassin versant le plus probable de la source (voir photo plus loin).

La source elle-même draine probablement un petit banc de calcaires marneux, au sein de cette épaisse série marno-calcaire.



D'après le témoignage de M.Martinot, la source est pérenne.

Elle est nettement moins incrustante que les sources qui alimentent la rivière et qui forment des massifs de tufs sur son parcours.

La dureté relativement plus faible de la source de Fontaine Fraîche a été confirmée par les analyses physico-chimiques réalisées par l'ARS en novembre 2018 (voir résultats en annexe).

L'aquifère qui alimente la source de Fontaine Fraîche

L'aquifère qui alimente la source n'est vraisemblablement pas la nappe d'accompagnement de la rivière, car dans ce cas, le griffon se trouverait 5 à 10 mètres plus bas. Cet aquifère est probablement situé dans les marno-calcaires qui constituent tout le versant ouest de la vallée (représentés sur la carte géologique par l'Argovien – J5).

Cette formation est globalement peu perméable (ce qui assure une assez bonne protection des eaux souterraines contre les infiltrations de contaminants).

La source jaillit probablement à la faveur d'un banc calcaire peu épais et peu induré, qui ne marque le relief (ce qui explique son débit modeste, mais relativement stable).

La vulnérabilité de l'aquifère

L'aquifère bénéficie d'une assez bonne protection par les marnes qui affleurent sur le versant ouest de la vallée, sur plusieurs hectares en amont hydrologique immédiat de la source.



Le bassin d'alimentation exact de la source ne peut être déterminé sur la base des informations disponibles. Le fond de la vallée n'en fait vraisemblablement pas partie, car la source est perchée une dizaine de mètres plus haut.

Le site de la source lui-même est vulnérable, car il est sur une pente mal stabilisée. L'ouvrage de captage devra donc être entouré d'une clôture (qui délimitera l'équivalent d'un périmètre immédiat) et le captage comme la clôture devront être conçus pour pouvoir absorber une légère déformation du terrain.

4. Le projet de captage de la source de Fontaine Fraîche

La demande en eau

L'exploitation agricole de la Soupe souhaite utiliser l'eau de la Fontaine Fraîche pour la confection de conserves. L'eau sera utilisée à la fois comme eau de processus (lavage des bocaux pour les conserves de cornichons, tomates, concentré de tomates...) et comme eau de produit (sirops, marinades...).

L'exploitant estime ses besoins à 2.5 m³/jour en période de pointe (de juillet à novembre). Le débit observé lors de notre visite du site (en novembre 2018) était de l'ordre de 1 l/s, soit une centaine de m³/jour. Il couvrirait donc largement le besoins en eau à cette saison. Le débit est vraisemblablement plus faible en été, mais selon l'exploitant, la source ne tarit jamais.

Il est prévu d'alimenter le réservoir de l'exploitation en débit continu à partir de la source.

Le prélèvement effectué dans la ressource sera donc très largement inférieur au seuil de 10.000 m³/an pour lequel une déclaration serait nécessaire au titre du Code de l'Environnement). Le présent avis n'a d'ailleurs pas été requis au titre du Code de l'Environnement, mais à celui de la sécurité sanitaire des produits alimentaires.

Justification d'un captage de la Source Fraîche

L'exploitation utilise actuellement une prise d'eau en rivière, située non loin de la source de Fontaine Fraîche et légèrement en amont de celle-ci.

Il s'agit donc d'une eau de surface, vulnérable à la contamination par le ruissellement de n'importe quel polluant.

Pour se conformer à la réglementation concernant les productions alimentaires, le demandeur veut donc utiliser une ressource alternative moins vulnérable.

L'exploitation de la Soupe est située trop loin du réseau de distribution d'eau communal pour pouvoir être alimentée par celui-ci (une attestation en ce sens a été fournie par la mairie au demandeur et elle est reproduite en annexe).

Il prévoit donc de capter une source pérenne (Fontaine Fraîche) qui est bien connue et qui est même répertoriée sur la carte géologique au 1/50 000 (Feuille Luc en Diois). La substitution d'une ressource en eau superficielle par une ressource en eau souterraine réduira sans aucun doute les risques de contamination.

Le captage de la source

L'exploitant a fait établir un projet de captage par une entreprise de maçonnerie de la région. Ce projet comporte plusieurs éléments :

- Un ouvrage en maçonnerie sur le site de la source, afin de la capter ;

- Un réservoir amont, destiné à servir de décanteur
- Une adduction d'eau de 500 mètres, entre la source et l'exploitation ;
- Un réservoir de stockage ;
- Un système de traitement des eaux aux UV.

La protection du captage

Il s'agit d'un captage privé, sur un terrain privé, à destination d'un particulier. Il ne sera donc pas possible d'instituer des périmètres de protection bénéficiant d'une déclaration d'utilité publique (DUP).

Par contre, comme la parcelle où se situe la source (n° 66 sur le plan cadastral) appartiendra à l'exploitant (acquisition en cours), il peut de son propre chef protéger la source par un périmètre immédiat.

Recommandation pour ce périmètre immédiat :

- Couper les arbres se situant à moins de 3 mètres de la source, pour éviter que la croissance des racines ne déstabilise le captage ;
- Poser une clôture fermée dans un rayon de 5 m autour de la source ;
- En amont de cette clôture, creuser un fossé de colature qui évitera que les eaux de ruissellement sur le coteau n'envahissent le captage.

De plus, les parcelles qui recouvrent le bassin versant de la source appartiennent également à l'exploitant, qui pourra donc y instituer des règles d'usage, comme on le ferait dans un périmètre rapproché.

Recommandation pour ce périmètre rapproché :

- Ne pas utiliser de pesticides chimiques ;
- Ne pas pratiquer d'élevage en stabulation.

Le réservoir de décantation

L'exploitant a prévu la construction d'un petit réservoir de décantation et de mise en charge de l'adduction. Ce réservoir sera construit quelques mètres en aval de la source. Cet ouvrage devra être protégé des eaux de ruissellement par un fossé de colature du côté amont.

L'adduction d'eau

La source est située à 500 m de l'exploitation.

L'altitude de la source n'est que de quelques mètres supérieur à celle de l'exploitation (8m mesurés à l'altimètre par l'exploitant).

La canalisation aura donc une faible pente et il est probable que le réservoir de stockage doive être construit en contrebas de l'atelier où sont préparées les conserves.

L'exploitant a prévu de faire poser une canalisation en PEHD de DN32 mm. Pour protéger la canalisation du gel et aussi d'une contamination, il faudra l'enterrer sur toute sa longueur.

Le stockage

Comme l'altitude de la source est à peine supérieure à celle de l'atelier, l'exploitant a prévu la construction d'un réservoir de stockage en aval du laboratoire. Ce réservoir en maçonnerie aura un volume de 2000 litres. Une pompe de refoulement amènera l'eau dans l'atelier et au domicile de l'exploitant.

Le traitement

L'exploitant a prévu de mettre en place un traitement des eaux aux UV, ce qui me semble un choix raisonnable, étant donné la faible exposition du bassin d'alimentation aux risques de pollution.

Le dispositif de traitement aux UV sera installé en aval de la pompe de refoulement.

5. Les risques qui pourraient menacer la qualité de l'eau du captage de Fontaine Fraîche

Un bassin versant bien protégé

Le bassin versant de la source est situé à une altitude élevée. Il ne comporte aucune habitation et aucune route. Il est boisé à plus de 90% et les seules parties non boisées sont des terres de parcours pour un troupeau de 40 brebis et une parcelle de lavande qui ne fait plus l'objet d'une exploitation intensive (il n'y a plus d'épandage de produits phyto-sanitaires depuis plusieurs années).

L'environnement de la Fontaine Fraîche est donc naturellement bien protégé contre les contaminations d'origine industrielle ou agricole. Cela se reflète dans l'excellente qualité physico-chimique de l'eau de la source :

- Eau bicarbonatée calcique, légèrement agressive ;
- Pas de nitrates (<0.5 ppm), ni de nitrites (<0.02 ppm) ;
- Peu de fer (13 ppb) et de manganèse (<10 ppb) ;
- Pas de traces de pesticides de synthèse ;
- Pas de traces d'hydrocarbures, ni de solvants organiques, ni de composés organiques volatils ;
- Pas de traces de métaux lourds.

Cette bonne qualité chimique traduit parfaitement l'environnement de la source et son bassin versant. Il ne sera pas nécessaire de renouveler ces analyses physico-chimiques, sauf s'il y avait une modification substantielle de l'occupation des sols (construction d'habitations, de stabulations ou de routes...

Contamination potentielle au niveau du captage, de l'adduction ou du stockage

L'environnement de la Fontaine Fraîche est naturellement bien protégé contre les contaminations par les eaux usées. Cela se reflète dans l'excellente qualité bactériologique de l'eau de la source.

Les ouvrages de captage, d'adduction ou de stockage d'eau seront pas contre modérément exposés à une contamination bactérienne, par infiltration d'eau de ruissellement dans les ouvrages de génie civil. C'est la raison pour laquelle des préconisations sont faites pour ces ouvrages :

- Construction d'un ouvrage de captage bien protégé des eaux de ruissellement (en aménageant un canal de colature en amont de l'ouvrage, qui détournera les eaux de ruissellement ;
- Installation d'une clôture grillagée tout autour du captage ;
- Enfouissement de l'adduction dans une tranchée ;
- Fermeture hermétique (cadenassée) du réservoir de stockage ;
- Installation d'un traitement de stérilisation aux UV entre le réservoir de stockage et l'atelier.

Cette exposition à la contamination bactérienne justifiera de renouveler périodiquement les analyses bactériologiques.

6. Avis de l'hydrogéologue agréé

Compte tenu des éléments qui ont été mis à ma disposition et qui sont résumés ci-dessus, je considère que le captage de la source de Fontaine Fraîche, pour l'alimentation en eau d'un atelier de préparation de produits agroalimentaires (conserverie) est une option pertinente, qui permettra de d'améliorer sensiblement la qualité de l'eau utilisée dans cette exploitation.

S'agissant d'un captage privé, à usage privé, il ne pourra pas être protégé par des périmètres de protection ayant force légale. Il appartiendra à l'exploitant de mettre en œuvre les mesures énumérées ci-dessous, afin de minimiser les risques de contamination de l'eau :

Au niveau du captage

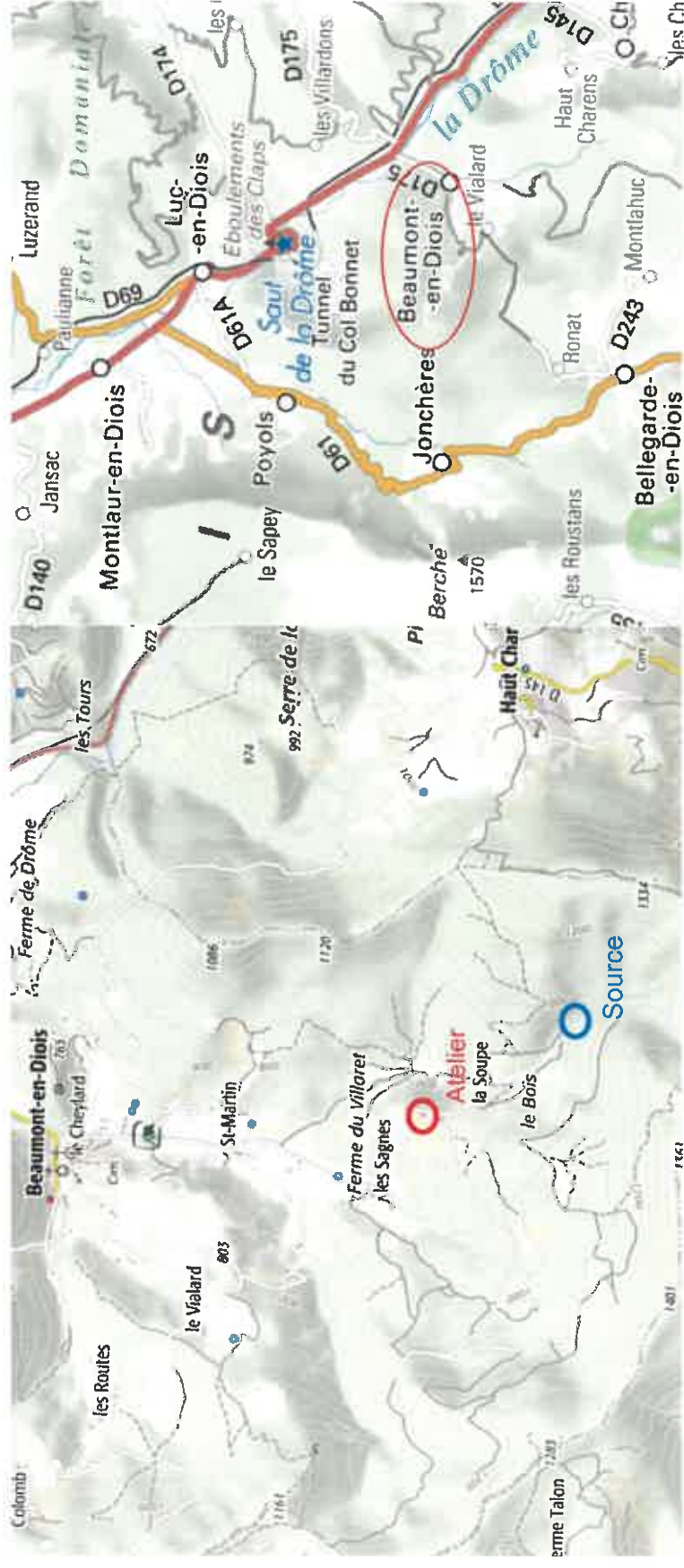
- **Curage des sédiments au griffon de la source, sur une épaisseur de 50 cm ;**
- **Construction d'un ouvrage de captage assurant une bonne protection de l'eau de la source contre le ruissellement des eaux superficielles (fossé de colature en amont du captage).**

Au niveau de l'adduction et du stockage

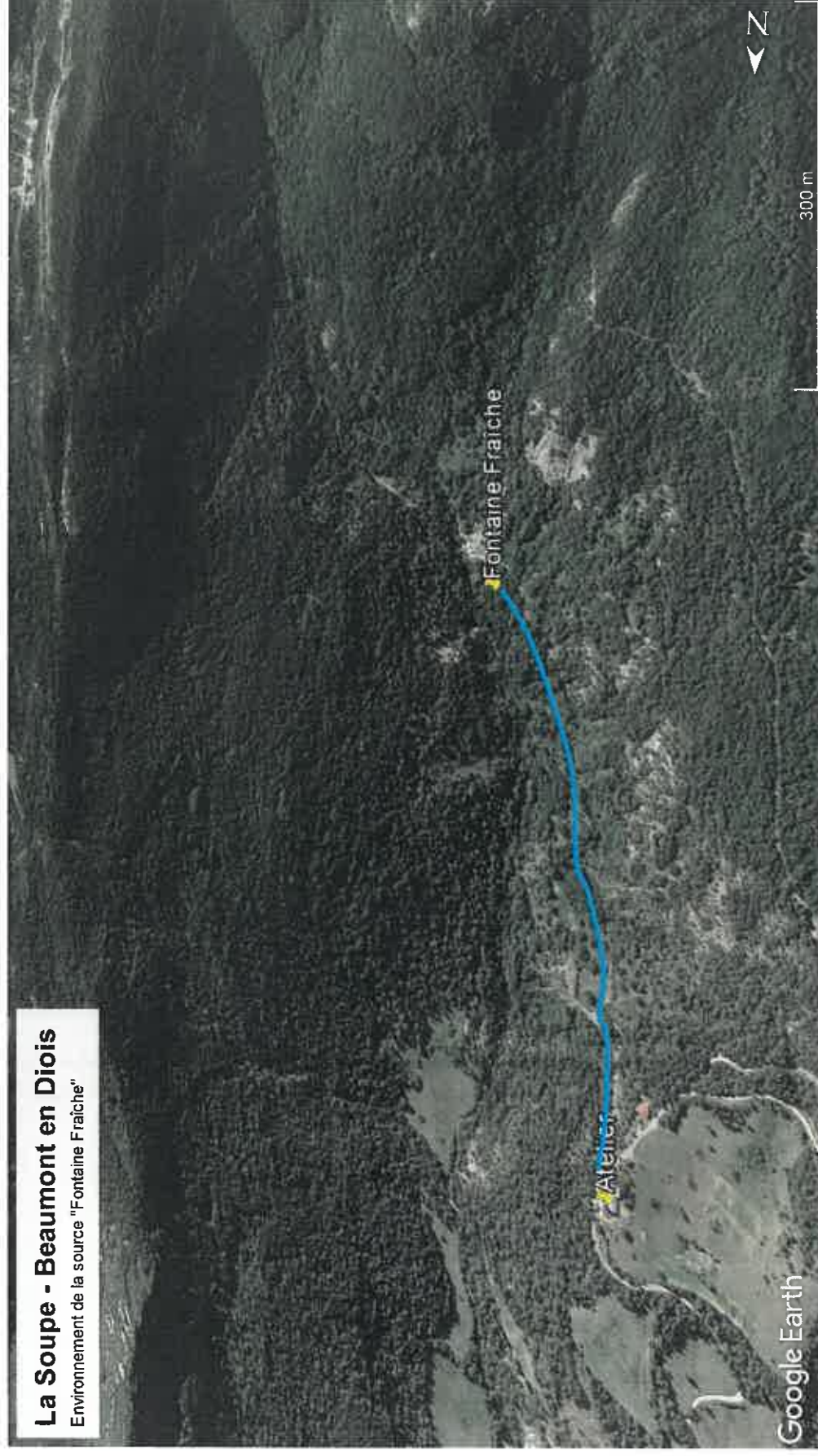
- **Adduction d'eau en PEHD, enterrée sur toute sa longueur;**
- **Stockage dans une cuve de qualité alimentaire, fermée et cadénassée ;**
- **Stérilisation des eaux aux UV entre le réservoir et l'atelier de fabrication des conserves.**
- **Analyses d'eau : prévoir des analyses bactériologiques standard à réaliser sur des prélèvements en aval du traitement UV, tous les 3 mois la première année et ensuite tous les ans.**

7. Annexes

Annexe 1 Localisation de la source de Fontaine Fraîche (fonds de carte IGN)



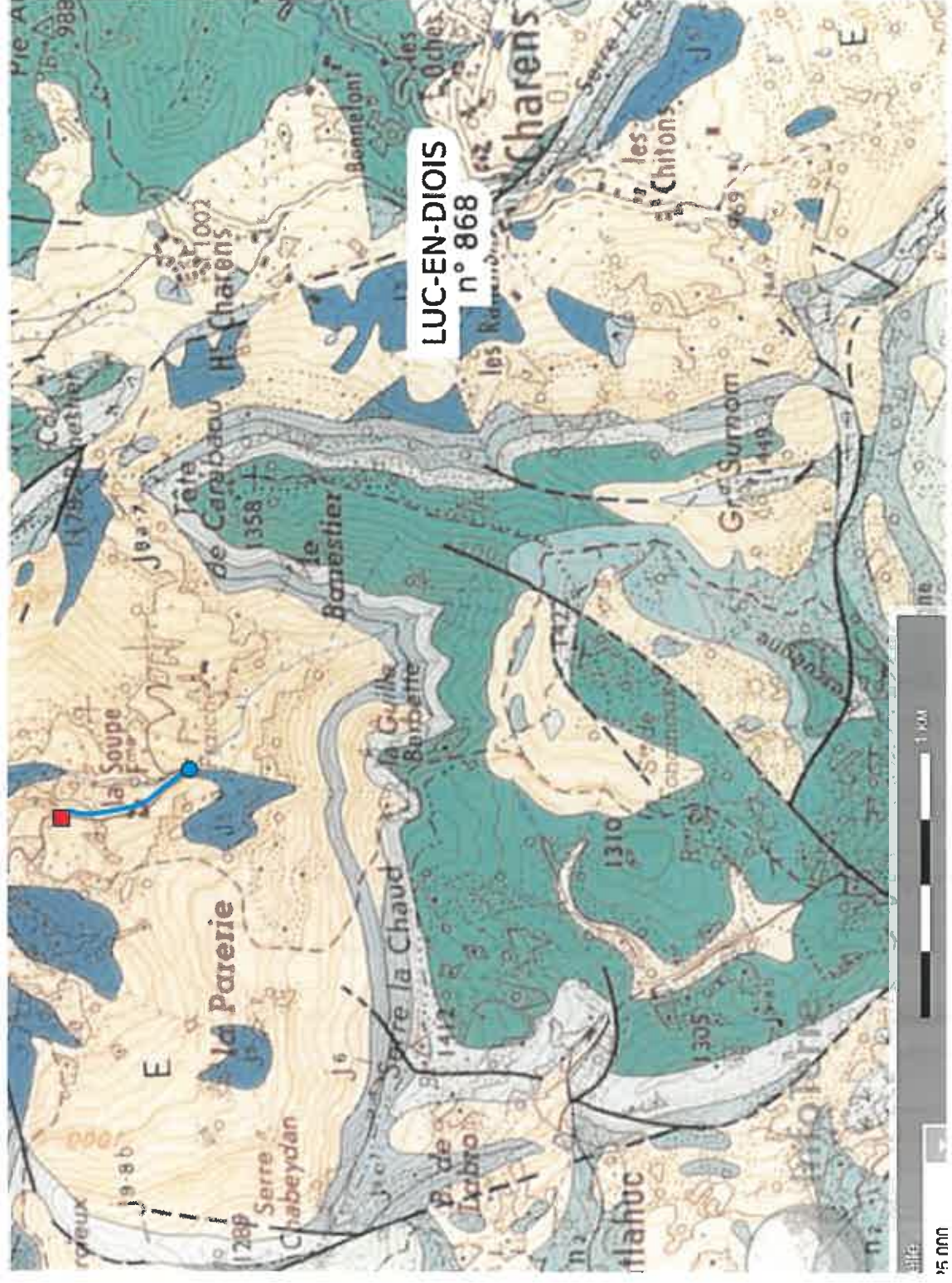
Annexe 2 L'environnement de la source de Fontaine Fraîche, de l'adduction et l'atelier où sont préparées les conserves



Annexe 3. Localisation de la source et de l'exploitation sur le plan cadastral



Annexe 4. Carte géologique de la zone (extrait de la carte géologique au 1/50 000 du BRGM)



Annexe 5. Autorisation de la Mairie de Beaumont en Diois

Annexe 6. Résultats des analyses d'eau réalisées par l'ARS



SOUS-PREFECTURE DE DIE

ARRETE N° 07-6112

Portant autorisation de prélèvement, de traitement et de distribution d'eau en vue de la consommation humaine de la source qui alimente le gîte de Monsieur et Madame BREYTON
Commune de DIE.

**Le Préfet de la Drôme,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite**

Vu le Code de la Santé Publique, titre II, et notamment les articles L. 1321 et R 1321 relatifs aux eaux potables ;

Vu les articles R 214-1 à R 214-5 du Code de l'Environnement, relatifs à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration,

Vu l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique,

Vu l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine,

Vu la circulaire n° 52 du 19 janvier 1987 relative à la désinfection des eaux destinées à la consommation humaine par les rayons ultraviolets,

Vu le rapport de l'Hydrogéologue Agréé en date du 25 août 2007 ;

Vu le rapport de Madame la Directrice Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales ;

Vu l'avis favorable du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 22 novembre 2007 ;

CONSIDERANT que toutes les formalités réglementaires ont été remplies ;

ARRETE

ARTICLE 1 :

Monsieur et Madame BREYTON sont autorisés à exploiter le captage amont situé sur la parcelle 46 section AB, lieu dit Pont Navette à Die pour l'alimentation de leurs gîtes d'une capacité d'accueil de 12 personnes. Le débit maximal instantané est de 1 l/s, le débit maximal journalier est de 3.5 m³/j et le débit annuel prélevé est inférieur à 1000 m³/an.

ARTICLE 2 :

Sont instaurés autour du captage visé à l'article premier un périmètre de protection immédiate et un périmètre de protection rapprochée.

Périmètre de protection Immédiate

Il est créé un périmètre de protection immédiate autour de l'ouvrage de captage, situé sur la parcelle n° 46, propriété de Monsieur et Madame BREYTON. Il sera constitué par un quadrilatère de 10 x 10 m entièrement clôturé. Il doit permettre d'interdire l'accès à la chambre de réception et aux drains.

Obligations :

- Ce périmètre reste la propriété de Monsieur et Madame BREYTON pendant la durée de fonctionnement de leur structure d'accueil. Il sera fermé par une clôture suffisamment résistante d'une hauteur de 2 m, pour empêcher l'intrusion des animaux et dissuader la curiosité des promeneurs. L'accès se fera par un portail verrouillé,

- L'ouvrage de réception sera entièrement refait en utilisant une bâche préfabriquée étanche en matériau agréé "norme alimentaire". Le raccordement du drain existant à ce nouvel équipement sera réalisé au moyen d'une conduite étanche.

La nouvelle chambre de réception sera munie :

- d'une vidange,
- d'un trop plein avec grille anti-intrusion,
- d'une trappe d'accès étanche pour les visites d'entretien.

- La surface sera entretenue débroussaillée ; une végétation herbacée sera maintenue sur le périmètre, les arbres et arbustes y seront proscrits pour éviter l'envahissement du drain par les racines et en assurer sa pérennité.

Ne sont autorisées que les opérations d'entretien du captage, les opérations de recherche d'eau complémentaires, les opérations d'entretien régulier de la végétation par fauchage ou broyage. L'usage de tout produit de traitement ou désherbage ou d'amendement est interdit. Le pacage y sera interdit.

Seules les activités d'entretien et d'exploitation des eaux sont admises.

A l'intérieur de ce périmètre immédiat seront interdits toute activité non strictement nécessaire à l'exploitation ou à l'entretien de la source, tout stockage ou dépôt.

Périmètre de protection rapprochée

Il est créé un périmètre de protection rapprochée tel que défini sur le plan parcellaire joint au présent arrêté. Il s'établira sur partie des parcelles n° 32 à 45 et n° 54 section AB qui constituent actuellement le bassin versant de proximité du captage.

Les servitudes relatives à ce périmètre seront actées auprès des propriétaires concernés.

A l'intérieur de cette zone, seront interdites :

Les activités et installations susceptibles de générer des pollutions accidentelles ou diffuses :

- les constructions potentiellement polluantes,
- le pacage des troupeaux, (à l'exclusion des parcelles 33 à 37 où un pâturage extensif sera toléré),
- l'installation des réservoirs, canalisation,
- le dépôt d'immondices, de déchets de toute nature, et tous produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- les stockages d'hydrocarbure, y compris temporaire,
- l'épandage de fumure, d'engrais, pesticide, herbicide ou autre substance toxique.

Les activités susceptibles de favoriser les infiltrations rapides ou l'érosion du sol :

- le creusement d'excavations,
- l'aménagement de retenue d'eau,
- le captage d'eau par aménagement de source ou forage,
- la création de chemins entaillant le profil des versants, permettant un trafic courant ou la création d'itinéraires équestres.

Et d'une façon générale, tout fait susceptible d'altérer la qualité de l'eau.

ARTICLE 3 :

La qualité des eaux sera soumise au contrôle sanitaire selon la réglementation en vigueur.

La qualité des eaux distribuées devra constamment rester conforme aux normes réglementaires de potabilité.

ARTICLE 4 :

Si les analyses du contrôle sanitaire font apparaître une non-conformité de l'eau, un traitement de l'eau sera mis en place. La désinfection pourra être réalisée par une irradiation de l'eau par un générateur à rayonnement ultra-violet répondant aux caractéristiques préconisées par la circulaire ministérielle du 19 janvier 1987. Il sera installé sur la conduite avant toute distribution et sera dimensionné pour traiter le débit de pointe de distribution. Il sera, si nécessaire, précédé d'une pré-filtration pour supprimer la turbidité.

Une surveillance permanente du fonctionnement de l'installation sera assurée par l'exploitant, portant sur la dose de rayonnement ultraviolet, et le bon fonctionnement électrique de l'installation.

Une dose d'exposition inférieure à 25 000 microW.S/cm² entraînera, sur déclenchement d'une alarme, l'intervention immédiate du gestionnaire. En cas d'impossibilité de remise en service du générateur à ultra violet, une désinfection provisoire manuelle (par javellisation par exemple) sera mise en place.

Il sera procédé également à une chloration de l'eau lorsque l'activation du plan vigipirate imposera un taux de chlore résiduel dans l'eau.

ARTICLE 5 :

Les résultats des mesures d'auto surveillance seront tenus à la disposition de la Directrice Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales ainsi que les autres informations en relation avec cette installation.

Toute anomalie de fonctionnement pouvant avoir des conséquences sur la qualité des eaux distribuées ainsi que tout résultat analytique anormal, seront portés par l'exploitant à la connaissance de la Directrice Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales.

ARTICLE 6 :

La Directrice Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales sera préalablement informée de tout projet de modification des installations.

ARTICLE 7 :

Le présent arrêté est susceptible d'un recours devant le Tribunal Administratif de Grenoble, par le demandeur, dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

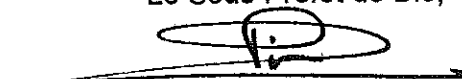
ARTICLE 8 :

Monsieur le Sous-Préfet de Die, Madame la Directrice Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales, sont chargés chacun en ce qui les concerne de l'exécution du présent arrêté dont ampliation sera adressée à :

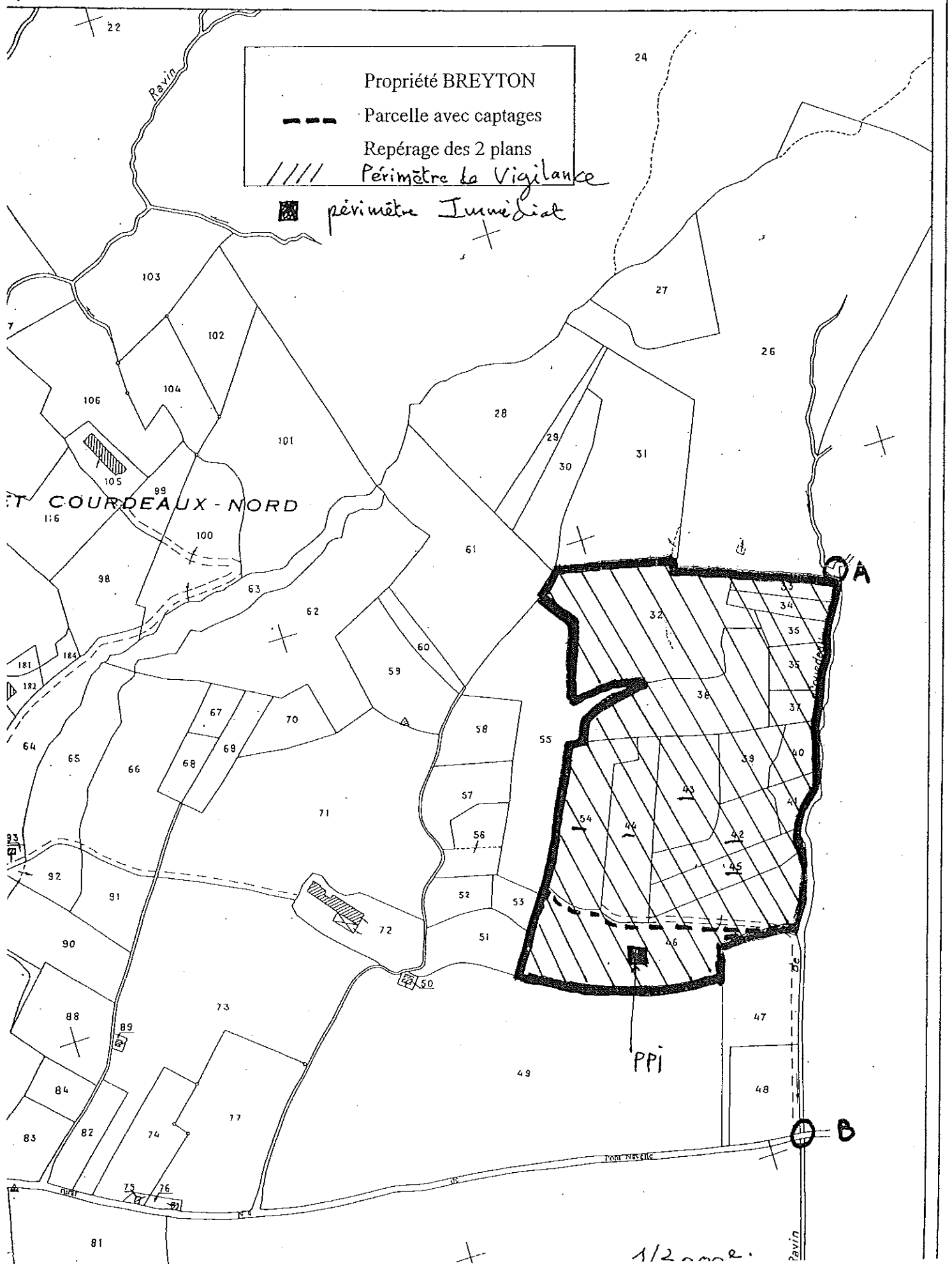
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Équipement,
- Madame le Maire de Die,
- Monsieur et Madame BREYTON.

Fait à DIE, le - 7 DEC. 2007

Le Préfet de la Drôme,
Et par délégation,
Le Sous-Préfet de Die,



Thilo FIRCHOW.



Ponnàvètte

St. Capriées



444

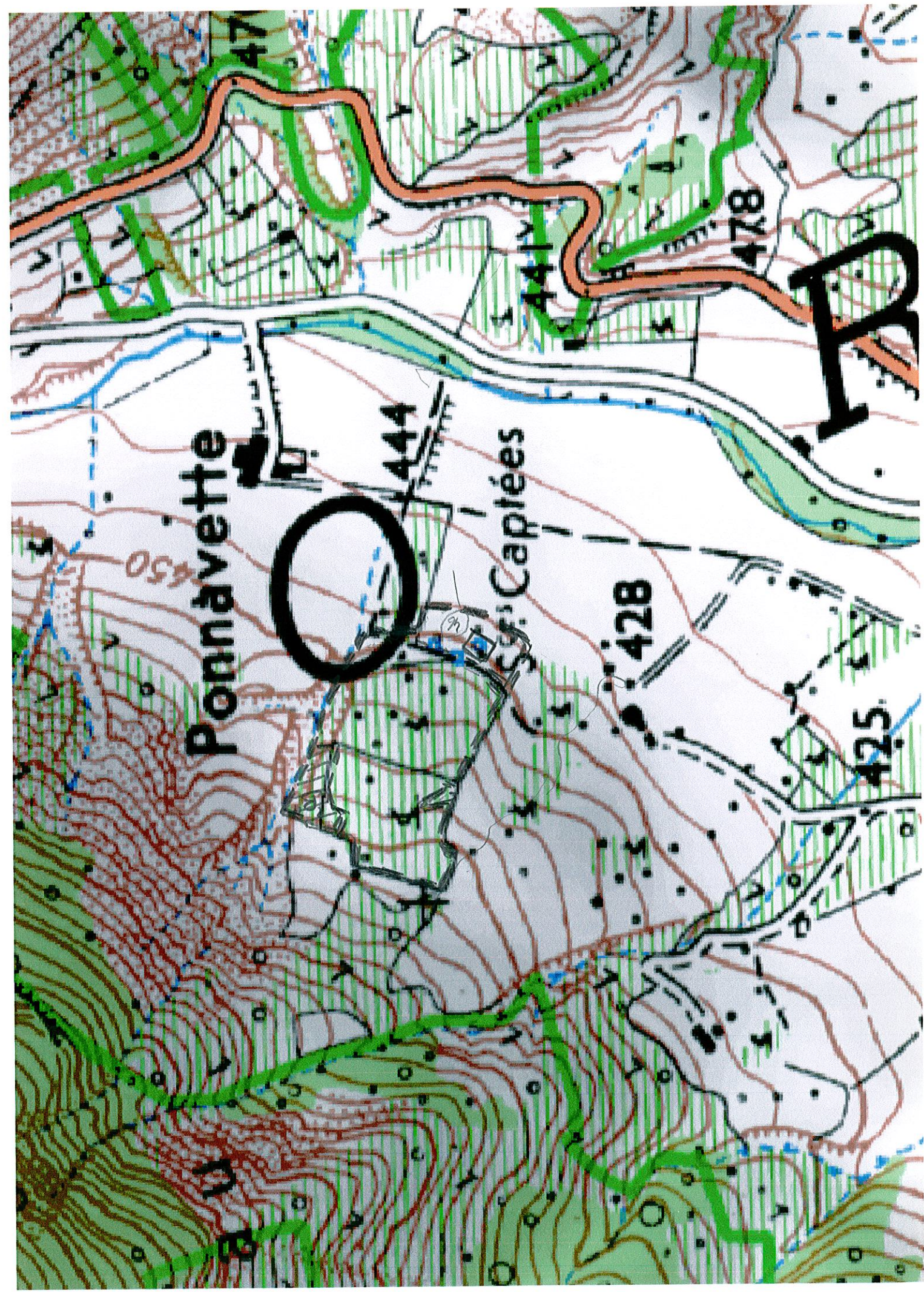
428

425

478

47

444



COMMUNE DE DIE

(DRÔME)

EXAMEN SANITAIRE DU CAPTAGE DESTINE A
L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU GÎTE « BREYTON »

RAPPORT

RAPPORT DE THIERRY MONIER

HYDROGEOLOGUE AGREE EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE
DANS LE DEPARTEMENT DE LA DROME.

GRENOBLE AOUT 2007

A la demande du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales de la Drôme, je me suis rendu à DIE le 14 juin 2007 afin d'enquêter sur la situation sanitaire d'un captage destiné à assurer l'alimentation d'un gîte situé au lieu dit « Pont Navette ». La visite des lieux s'est effectuée en compagnie de Monsieur BREYTON (propriétaire), de Mme CHANTEPERDRIX (DDASS26) et de Mme LEGAUT représentant le bureau d'étude Environnement et Paysage.

SITUATION ET CONDITIONS GEOLOGIQUES

L'ouvrage est situé sur le territoire de la commune de DIE immédiatement au sud du ravin de Courdeau sur la parcelle N°46 de la section AB01 du cadastre.

Ses coordonnées Lambert sont : X=838.359 Y=1980.084 Z= 455m

D'après la carte géologique au 1/50 000ème (DIE), l'aquifère capté est constitué par des éboulis stabilisés provenant de l'érosion des reliefs voisins (montagne de la Desse).

Ces éboulis se sont formés par fragmentation de blocs calcaires plus ou moins emballés dans une matrice argileuse provenant des processus de décalcification en place. Ils reposent sur un substratum marneux datant de l'Oxfordien moyen, horizon qui joue le rôle de mur étanche des circulations d'eau souterraine et conditionne la présence de sources de trop plein.

L'épaisseur du manteau d'éboulis n'est pas connue précisément mais n'excède généralement pas 5m. Ces matériaux présentent une perméabilité très variable. On constate cependant que les circulations d'eau souterraine se localisent généralement au droit de chenaux à forte transmissivité ce qui explique le faible pouvoir de filtration de ce type de terrain lors des transferts depuis les zones d'infiltration jusqu'aux émergences.

L'hypothèse d'une origine plus profonde des eaux captées n'a pas été retenue en raison de la faiblesse du débit d'étiage (8l/min), de la présence de nitrates dont l'origine est proche ainsi que de la forte corrélation entre pluie et turbidité.

CONDITIONS DE CAPTAGE

L'ouvrage de captage qui date probablement des années « trente » est constitué d'un drain enterré de 4 à 5m de longueur raccordé à une chambre de collecte et de décantation visitable.

Le système de fermeture n'est pas étanche alors que la maçonnerie présente de nombreux signes de vieillissement (épaufrures, fissures) à l'extérieur comme à l'intérieur de l'ouvrage. Cette situation est aggravée par un mauvais jointoiement entre la dalle de couverture et les murs.

L'ouvrage est cependant équipé d'un trop plein et d'une conduite de vidange non munie de grille anti-intrusion.

QUALITE DES EAUX ET SITUATION SANITAIRE

Une série de trois analyses effectuées respectivement en novembre 2004, décembre 2005 et juin 2006 sur les eaux captées pour l'alimentation de l'habitation BREYTON a permis de déterminer la qualité chimique et organoleptique des eaux prélevées avec pour principales caractéristiques:

- .la présence permanente de germes aérobies liés à la vétusté et au manque d'étanchéité du regard de captage
- .la présence fréquente de germes coliformes
- .la présence épisodique de germes fécaux

Par ailleurs les eaux captées présentent une composition chimique normale avec un faible taux de nitrate et une minéralisation assez élevée.

VULNERABILITE DU CAPTAGE

Dans l'ensemble la vulnérabilité actuelle de l'aquifère est forte face au risque de contamination bactériologique pour les raisons suivantes:

.l'affleurement de la couche d'éboulis sans couverture protectrice est propice à une infiltration rapide des eaux de ruissellement lors des épisodes pluvieux.

. La nature hétérogène des colluvions constituant l'aquifère favorise des circulations rapides ne laissant pas un temps suffisant de contact avec le sol pour permettre la destruction de la flore bactérienne par les processus de filtration.

En revanche les risques liés à l'environnement du captage sont faibles car l'usage des parcelles situées dans sa zone préférentielle d'alimentation (une dizaine d'hectares) se limite à la culture de la vigne et à la fauche des prairies.

Aucune fumure ni aucune pâture n'est pratiquée dans ce secteur où la viticulture biologique représente la seule activité permanente. Par ailleurs on ne note aucun rejet domestique susceptible de présenter un risque pour cette ressource.

En conclusion les activités humaines (viticulture et prairie de fauche) telles qu'elles sont actuellement pratiquées n'ont pas d'impact sur la qualité des eaux captées. En revanche, la forte vulnérabilité de l'aquifère maintient un risque élevé de contamination bactériologique temporaire en période de pluie.

MESURES DE PROTECTION

1. Débit prélevé.

L'autorisation est demandée pour un volume maximum journalier de 3.5m³ et pour un débit maximum instantané de 1l/seconde destiné exclusivement à l'alimentation en eau domestique du gîte. La première année d'exploitation, trois analyses bactériologiques seront effectuées tant en période d'hivers que d'été.

La fontaine située près du gîte qui est alimentée par un autre captage ne faisant l'objet ni d'une protection ni d'un suivi de qualité devra être équipée d'un pictogramme avertissant de sa non potabilité.

2. Etanchéité de l'ouvrage de réception.

L'ouvrage de réception sera entièrement refait en utilisant une bâche préfabriquée étanche en matériau agréé « norme alimentaire ». Le raccordement du drain existant à ce nouvel équipement sera réalisé au moyen d'une conduite étanche.

La nouvelle chambre de réception d'une capacité de 3m³ environ sera munie :

- d'une vidange
- d'un trop plein avec grille anti-intrusion
- d'une trappe d'accès étanche pour les visites d'entretien

3. Protection territoriale

a) Périmètre de protection immédiat

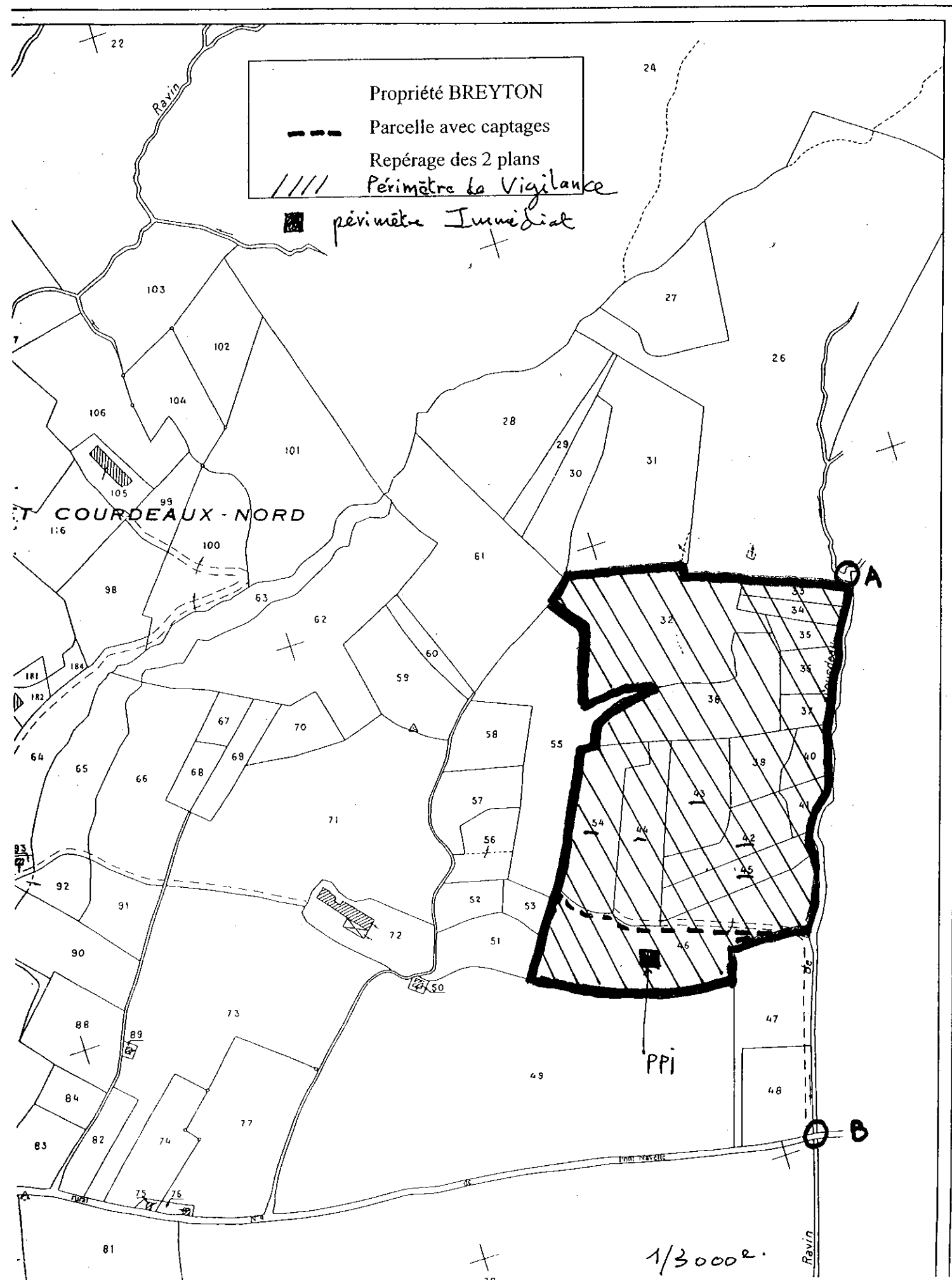
Situé dans la parcelle N°46, propriété de l'exploitant du captage, il doit permettre d'interdire l'accès à la chambre de réception et aux drains et sera constitué par un quadrilatère de 10 x 10m entièrement clôturé.

b) Périmètre de vigilance renforcée (hachuré)

Ce périmètre s'étendra sur les parcelles n° 32, à 45 et 54 section AB01 qui constituent actuellement le bassin versant de proximité du captage.

Dans cette zone où il n'est pas possible de créer de nouvelles servitudes, seront proscrits par arrangement entre le propriétaire du captage et les propriétaires des parcelles:

- le pâturage des animaux (à l'exclusion des parcelles 33 à 37 ou un pâturage extensif sera toléré),
- le dépôt d'ordures ménagères, détritiques et tous produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux,



PREFECTURE DE LA DROME

**Direction Départementale
des Affaires Sanitaires
et Sociales**

gfaceci.arr

ARRETE n° 4437

**Le Préfet de la Drôme,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite,**

VU le Code de la Santé Publique,

VU la loi sur l'eau n° 92.3 du 3 janvier 1992,

VU le décret n° 89.3 du 3 janvier 1989 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles, modifié par les décrets n° 90.330 du 10 avril 1990, n° 91.257 du 7 mars 1991 et n°95.363 du 5 avril 1995, et notamment son article 4,

VU le rapport de l'hydrogéologue agréé en date de juillet 1994,

VU le rapport de Monsieur le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 4 juillet 1996,

Sur proposition de Madame le Secrétaire Général de la Préfecture de la Drôme,

ARRETE

ARTICLE 1

Le GFA CECILATOUR est autorisé à exploiter un captage situé section B parcelle 106 pour l'alimentation en eau potable de la maison d'habitation et du refuge de montagne de Glandage.

REPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

ARTICLE 2

Sont instaurés autour du captage visé à l'article 1, un périmètre de protection immédiat, un périmètre de protection rapproché et un périmètre de protection éloigné.

a) Périmètre de protection immédiat

Il sera constitué par un rectangle grillagé situé sur la parcelle 106 section B.

Ce périmètre s'étendra 20 mètres à l'aval de la chambre de dépôt, 20 mètres latéralement de part et d'autre de l'ouvrage et 50 mètres à l'amont du captage.

b) Périmètre de protection rapproché

Il correspond aux parcelles 108, 109 et une partie de la 106 qui sont propriétés du GFA CECILATOUR. *suivant plan joint*

Dans cette zone sont interdits :

- ⇒ Les constructions de toutes natures.
- ⇒ L'épandage souterrain ou superficiel des eaux usées d'origine ménagère ou industrielle.
- ⇒ Le dépôt d'ordures ménagères, détritiques et tous produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux.
- ⇒ L'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides, de produits chimiques de toute nature.
- ⇒ L'exploitation des eaux souterraines.
- ⇒ Le creusement et le remblaiement de grandes excavations.
- ⇒ L'épandage de fumures, engrais, pesticides, herbicides et autres substances toxiques.
- ⇒ L'ouverture de nouveaux chemins d'exploitation.

A ce sujet, la piste forestière située à 100 mètres au nord du captage sera munie d'un bourrelet de terre destiné à contenir les eaux de ruissellement sur la plate-forme et à les acheminer jusqu'au ravin des Aiguilles.

c) Périmètre de protection éloigné

Il s'étendra en direction du Nord Ouest aux parcelles 39 à 47 section B. *pour partie suivant plan joint*

Sur cette zone les diverses activités susceptibles de nuire à la qualité des eaux de la nappe exploitée et l'implantation de tout établissement ou dépôts de matières pouvant altérer la qualité du milieu naturel seront soumis à autorisation.

ARTICLE 3

L'autorisation portera sur un débit maximum de 30 m³/jour.

ARTICLE 4 - CONTROLE SANITAIRE

Un suivi de la qualité de l'eau est réalisé avec une analyse annuelle de type D (bactériologie + chimie simplifiée).

Cette analyse sera réalisée en été durant la période de fonctionnement de ce "refuge habitation".

ARTICLE 5

Le présent arrêté est susceptible d'un recours devant le Tribunal Administratif de Grenoble dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

ARTICLE 6

Monsieur le Sous-Préfet de Die, le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté dont l'ampliation sera adressée à :

- Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt.
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement.
- Monsieur le Maire de Glandage.
- Madame le Secrétaire du GFA CECILATOUR.
- Madame JAN de RUGIE - Hameau de Borne à Glandage.

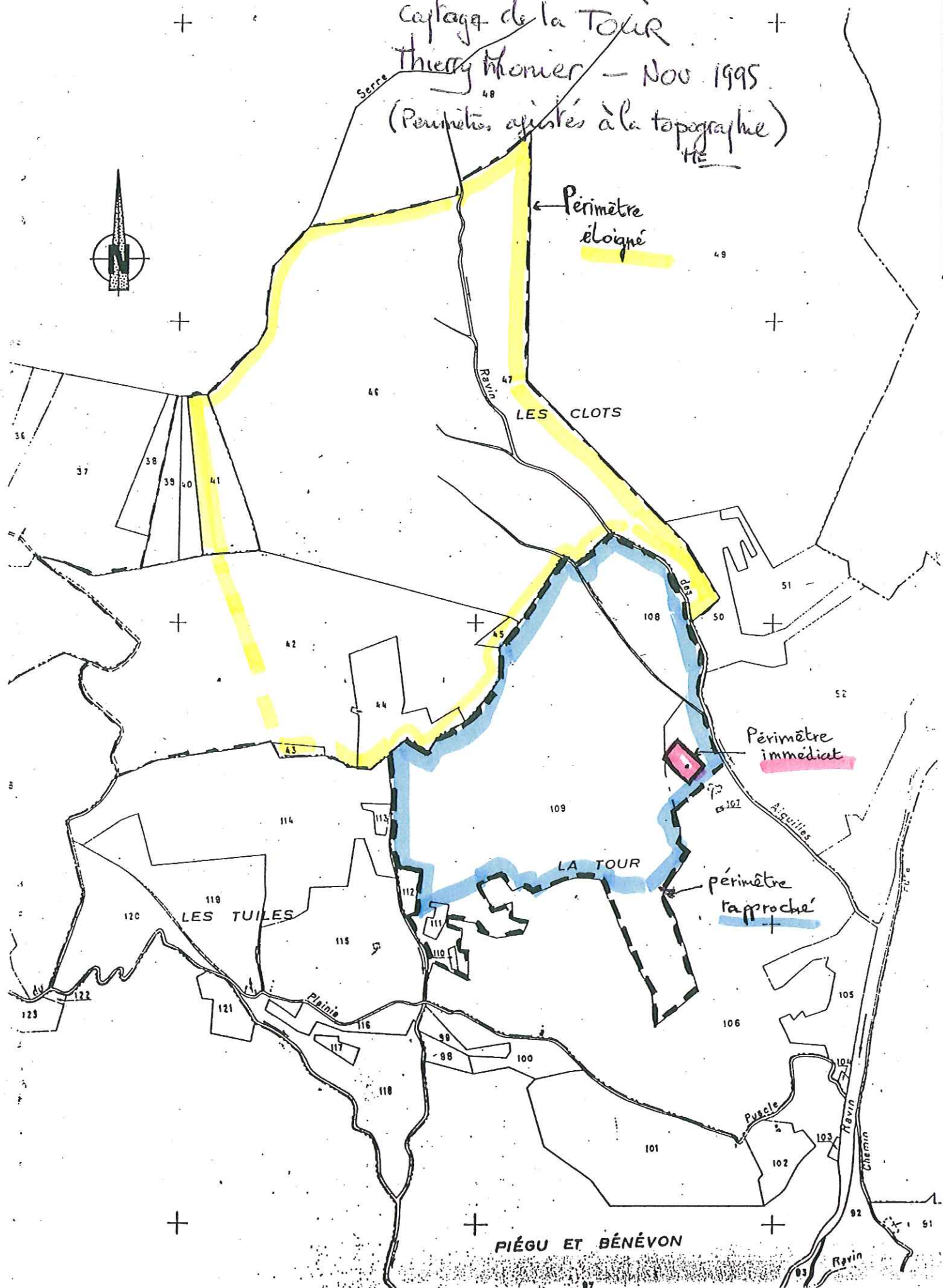
Fait à Valence, le 10 SEP. 1996

Par délégation, Le Préfet,
Le Secrétaire Général



Marie-France COMBIER

GFA. CECILATOUR
Caylag de la Tour
Thierry Monier - Nov 1995
(Périmètres ajustés à la topographie)



PIÉGU ET BÉNEVON

GFA CECILATOUR

**MISE EN CONFORMITE DU
CAPTAGE DE LA TOUR.
(COMMUNE DE GLANDAGE.)**

RAPPORT DE THIERRY MONIER
HYDROGEOLOGUE AGREE EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE
DANS LE DEPARTEMENT DE LA DROME .

GRENOBLE NOVEMBRE 1995

A la demande du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales de la Drôme et en compagnie de Monsieur BONTHOUX (DDASS de la Drôme), je me suis rendu à Glandage (Drôme) le 2 novembre 1995 afin d'enquêter sur la situation sanitaire d'un captage assurant l'alimentation du refuge de la Tour en vue de sa mise en conformité. Les documents nécessaires à cette étude m'ont été communiqués par Monsieur BONTHOUX et Madame JAN DE RUGIE, secrétaire du GFA CECILATOUR.

Situation et conditions géologiques

L'ouvrage de captage est situé sur la commune de Glandage, quartier La Tour à 3 Km au Nord-Est du hameau de Borne sur la parcelle 106 Feuille B du cadastre. Ses coordonnées Lambert sont X 859.825 ; Y 3275.725 ; Z 1360

D'après la carte hydrogéologique au 1/50 000 Mens, le captage est implanté dans la couverture d'éboulis anciens qui tapissent le flanc Sud de la Montagne de Bellemotte. Les matériaux issus des fouilles de l'ouvrage sont des cailloutis argileux constituant un aquifère de faible épaisseur reposant sur un substratum étanches représentés par les marnes et calcaires argileux d'âge Barremien supérieur. Les nappes de versants qui s'établissent dans cette formation à perméabilité élevée sont essentiellement alimentées par l'infiltration des précipitations, ce qui limite l'importance des débits aux émergences. Le bassin d'alimentation du captage correspond donc à la surface d'affleurement des éboulis anciens au Nord-Ouest du refuge.

Conditions de captage

L'ouvrage a été réalisé en mai 1993 au droit d'une ancienne zone d'émergence naturelle en lisière de forêt. Il comprend un puisard de captage profond d'un mètre remblayé par des cailloux et une citerne de 2m³ en PVC de laquelle partent deux conduites alimentant le refuge et sa fontaine. Son débit d'exhaure est de l'ordre de 30 à 55 litres par minute.

Situation sanitaire

une première analyse d'eau effectuée en juin 1993 à partir d'un échantillon prélevé un mois après la construction de l'ouvrage a décelé la présence de germes témoins de contamination fécale rendant l'eau non conforme à la législation. Le captage ne pourra donc être remis en service qu'après résultats convenables de deux nouvelles analyses de contrôle.

Vulnérabilité de l'aquifère

Malgré l'absence de toute activité polluante pérenne dans la zone d'alimentation de l'aquifère capté, les éléments suivants sont de nature à en augmenter la vulnérabilité :

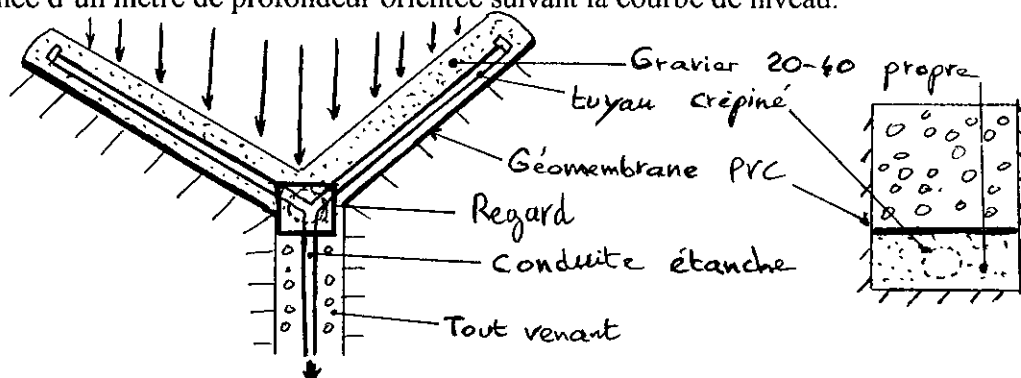
- Passages fréquents d'ovins et de chevaux dans un rayon de moins de 100 mètres du captage.
- Présence d'un chemin d'exploitation récent à 100 mètres en amont du captage.
- Cheminement imprévisible des eaux de ruissellement en raison d'une topographie de versants irrégulière.

Compte-tenu de vitesses d'écoulement élevées, la zone à risque s'étend sur une distance de 400 mètres en amont du captage.

Mesures de protection

1) Réfection du captage

On procédera à la mise en place de deux drains en V raccordés à la citerne existante Par un collecteur non drainant. Chaque drain (cf schéma) sera réalisé à partir d'une Tranchée d'un mètre de profondeur orientée suivant la courbe de niveau.



La paroi aval de la tranche sera étanchéifiée au moyen d'une feuille de polyane (ou de PVC) tandis que sur le fond, sera disposé un lit de pose en gravier sur 10 cm On placera alors sur le fond un tuyau PVC (70 à 100 mm) perforé que l'on recouvrira sous 25 cm de graviers filtrants.

Après intercalation d'une deuxième feuille de polyane la tranchée sera rebouchée avec de la terre végétale légèrement compactée.

L'étanchéité de la chambre de captage (citerne) sera vérifiée et l'on créera une vidange de fond permettant l'entretien périodique de cette partie de l'ouvrage.

Avant remise en service, la chambre de départ sera vidangée et nettoyée avec chloration et rinçage prolongé.

2) Protection territoriale

a) Périmètre de protection immédiat

Le captage est implanté sur la parcelle n° 106 (section cadastral B) dont la superficie est de 21 hectares et 37 ares. Il est indispensable de clore au moyen d'un grillage les abords immédiats du captage jusqu'aux distances suivantes :

- 20 m vers l'aval de la chambre de départ
- 20 m latéralement de part et d'autre de l'ouvrage
- 50 m vers l'amont.

Un fossé de ceinture étanche sera mis en place à l'extérieur de la clôture grillagée afin d'éviter tout apport d'eau de ruissellement à l'intérieur du périmètre de protection immédiat.

b) Périmètre de protection rapproché

L'étendue de ce périmètre est matérialisée sur le plan en annexe (trait discontinu)

Il correspond aux parcelles 108, 109 et une partie de la parcelle 106 de la section B du cadastre qui sont propriété du GFA.

Dans cette zone seront interdits conformément aux dispositions des textes réglementaires :

- les constructions de toutes natures,
- l'épandage souterrain ou superficiel des eaux usées d'origine ménagère ou Industrielle,
- le dépôt d'ordures ménagères, détritiques et tous produits susceptibles d'altérer la la qualité des eaux,
- l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides, de produits chimiques de toute nature,
- l'exploitation des eaux souterraines
- le creusement et le remblaiement de grandes excavations
 - l'épandage de fumures, engrais, pesticides, herbicides et autres substances toxiques,
- l'ouverture de nouveaux chemins d'exploitation.

A ce sujet la piste forestière située à 100 mètres au nord du captage sera munie d'un bourrelet de terre destiné à contenir les eaux de ruissellement sur la plate-forme et à les acheminer jusqu'au ravin des Aiguilles.

c) Périmètre de protection éloigné

Il s'étendra en direction du Nord Ouest aux parcelles 39 à 47 section B du Cadastre (traits fins alternés longs et courts sur le plan joint).

Sur cette zone les diverses activités susceptibles de nuire à la qualité des eaux de la nappe exploitée et l'implantation de tout établissement ou dépôts de matières pouvant altérer la qualité du milieu naturel seront soumis à autorisation Préalable des administrations responsables sur avis de l'hydrogéologue agréé. La réglementation départementale de protection des eaux devra donc y être appliquée le plus strictement.

Conclusions et avis du rapporteur

Le captage appartenant au GFA CECILATOUR, situé sur la commune de Glandage doit faire l'objet d'une remise en état sanitaire et d'une protection telles que mentionnées ci-dessous. Au cas où les mesures décrites plus haut ne permettraient pas l'obtention d'une qualité d'eau conforme à la législation, les gestionnaires du captage devront s'équiper d'une unité de désinfection de l'eau (lampe à ultra violet par exemple).

Dans tous les cas les eaux distribuées par ce captage ne pourront être déclarées définitivement conformes pour l'alimentation humaine qu'après réception par l'administration de deux résultats d'analyse certifiant l'absence de contamination bactériologique.

Grenoble le 12 novembre 1995



Thierry MONIER
Hydrogéologue agréé départemental

P. S

Deux plans

GFA. CECILATOUR

Castagn de la TOUR

Thierry Monier - Nov 1995

(Périmètres ajustés à la topographie)

Serre

48

HE



← Périmètre
éloigné

49

LES CLOTS

Ravin

47

46

42

114

109

LA TOUR

← Périmètre
immédiat

← périmètre
rapproché

LES TUILES

Plaine

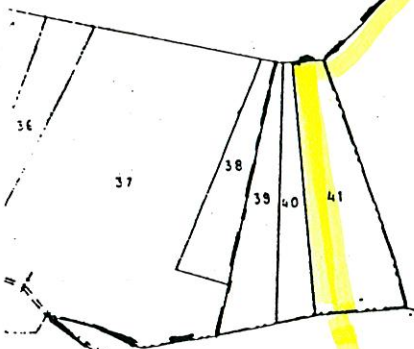
PIÉGU ET BÉNEVON

Puscle

Ravin

Chemin

Ravin



108

50

52

107

106

105

104

103

102

101

100

99

98

97

96

95

94

93

92

91

90

89

88

87

86

85

84

83

82

81

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

67

66

65

64

63

62

61

60

59

58

57

56

55

54

53

52

51

50

49

48

47

46

45

44

43

42

41

40

39

38

37

36

35

34

33

32

31

30

29

28

27

26

25

24

23

22

21

20

19

18

17

16

15

14

13

12

11

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

0

-1

-2

-3

-4

-5

-6

-7

-8

-9

-10

-11

-12

-13

-14

-15

-16

-17

-18

-19

-20

-21

-22

-23

-24

-25

-26

-27

-28

-29

-30

-31

-32

-33

-34

-35

-36

-37

-38

-39

-40

-41

-42

-43

-44

-45

-46

-47

-48

-49

-50

-51

-52

-53

-54

-55

-56

-57

-58

-59

-60

-61

-62

-63

-64

-65

-66

-67

-68

-69

-70

-71

-72

-73

-74

-75

-76

-77

-78

-79

-80

-81

-82

-83

-84

-85

-86

-87

-88

-89

-90

-91

-92

-93

-94

-95

-96

-97

-98

-99

-100

-101

-102

-103

-104

-105

-106

-107

-108

-109

-110

-111

-112

-113

-114

-115

-116

-117

-118

-119

-120

-121

-122

-123

-124

-125

-126

-127

-128

-129

-130

-131

-132

-133

-134

-135

-136

-137

-138

-139

-140

-141

-142

-143

-144

-145

-146

-147

-148

-149

-150

-151

-152

-153

-154

-155

-156

-157

-158

-159

-160

-161

-162

-163

-164

-165

-166

-167

-168

-169

-170

-171

-172

-173

-174

-175

-176

-177

-178

-179

-180

-181

-182

-183

-184

-185

-186

-187

-188

-189

-190

-191

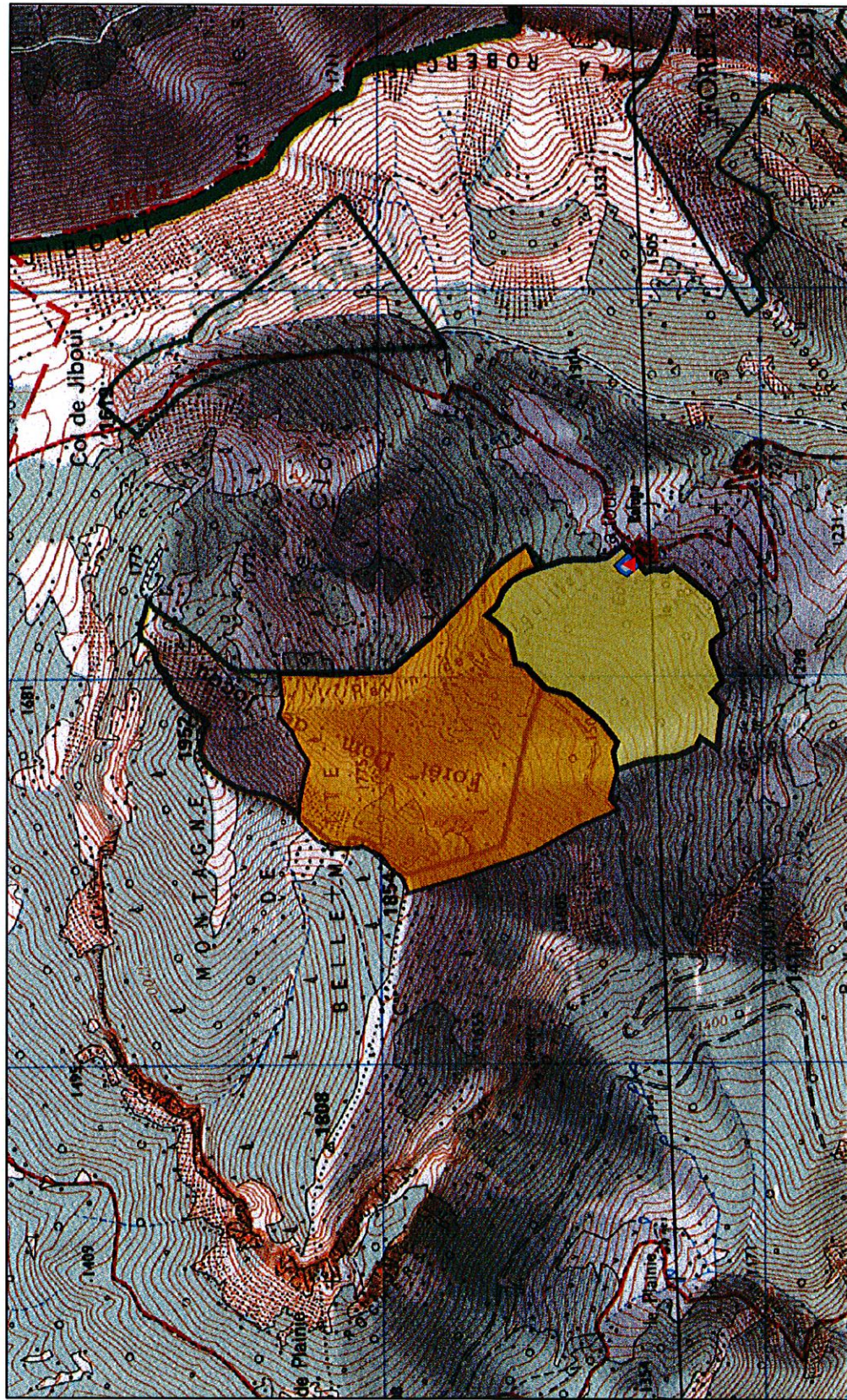
-192

-193



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES AFFAIRES SANITAIRES
ET SOCIALES DE LA DRÔME

Source de La Tour GFA CECILATOUR Ajustement périmètres



ME- le 23 janvier 2009

Département de l'Isère (38)

Commune de Lalley

Définition des périmètres de protection des captages d'Avers, d'Encura, de Jocou, de Penat, du Ruisseau de Lalley

Avis hydrogéologique

Sébastien LANGLAIS

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique dans le département de l'Isère

Octobre 2019

SOMMAIRE

1.	Introduction générale	3
2.	Documents de référence	3
3.	Alimentation en eau de la commune.....	4
3.1.	Captages et réseaux	4
3.2.	Traitement des eaux.....	5
3.3.	Disponibilité en eau et adéquation besoin-ressource.....	6
4.	Cadre géologique et hydrogéologique de la commune de Lalley.....	8
5.	Captages d'Avers.....	10
5.1.	Localisation des points d'eau	10
5.2.	Caractéristiques des captages d'Avers	10
5.3.	Fonctionnement hydrogéologique et origine des eaux captées.....	12
5.4.	Qualité des eaux et vulnérabilité de la ressource	12
5.5.	Définition des périmètres de protection et des prescriptions associées	14
5.6.	Aménagements complémentaires à réaliser	17
5.7.	Avis du rapporteur	19
6.	Captages d'Encura (ou du col de la Croix-Haute)	20
6.1.	Localisation des points d'eau	20
6.2.	Caractéristiques des captages d'Encura	20
6.3.	Fonctionnement hydrogéologique et origine des eaux captées.....	22
6.4.	Qualité des eaux et vulnérabilité de la ressource	22
6.5.	Définition des périmètres de protection et des prescriptions associées	24
6.6.	Travaux complémentaires à réaliser	28
6.7.	Avis du rapporteur	29
7.	Captage de Jocou	30
7.1.	Localisation des points d'eau	30
7.2.	Caractéristiques du captage Jocou	30
7.3.	Fonctionnement hydrogéologique et origine des eaux captées.....	31
7.4.	Qualité des eaux et vulnérabilité de la ressource	32

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

7.5.	Définition des périmètres de protection et des prescriptions associées	33
7.6.	Travaux complémentaires à réaliser	37
7.7.	Avis du rapporteur	38
8.	Captages Penat	39
8.1.	Localisation des points d'eau	39
8.2.	Caractéristiques des captages Penat	39
8.3.	Fonctionnement hydrogéologique et origine des eaux captées.....	40
8.4.	Qualité des eaux et vulnérabilité de la ressource	41
8.5.	Définition des périmètres de protection et des prescriptions associées	42
8.6.	Aménagements complémentaires à réaliser	46
8.7.	Avis du rapporteur	47
9.	Captages Ruisseau de Lalley	48
9.1.	Localisation des points d'eau	48
9.2.	Caractéristiques des captages Ruisseau de Lalley.....	48
9.3.	Fonctionnement hydrogéologique et origine des eaux captées.....	50
9.4.	Qualité des eaux et vulnérabilité de la ressource	50
9.5.	Définition des périmètres de protection et des prescriptions associées	52
9.6.	Aménagements complémentaires à réaliser	55
9.7.	Avis du rapporteur	57

1. Introduction générale

En application des textes ci-après :

- Article L 1321.1 et suivant du Code de la Santé Publique,
- Décret n°2001-1220,
- Décret n°95-363 du 5/04/1995.

Je soussigné, Sébastien LANGLAIS, me suis rendu le 27 septembre 2018 à Lalley, sur demande du Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé Auvergne-Rhône-Alpes, afin d'expertiser les captages d'eau potable de la commune, de manière à déterminer les périmètres de protection associés.

La visite des lieux et la réunion associée ont été effectuées en présence de :

- M. Michel PICOT, maire de Lalley,
- M. Marc PETERS, agent communal,
- M. Xavier GIRAUDEAU, ARS Auvergne-Rhône-Alpes (délégation de l'Isère).

Le bureau d'études Étapes environnement, en charge de la réalisation du dossier préparatoire, n'était pas représenté lors de cette visite. Enfin, on notera qu'un hydrogéologue agréé avait précédemment été désigné pour rédiger cet avis, mais cette mission n'avait pu aboutir ; seule la visite de terrain avait alors été menée.

2. Documents de référence

Cette procédure de mise en conformité des 5 sites de captage, faisant l'objet du présent avis, a été initiée suite à une délibération municipale pour « la mise en conformité des périmètres de protection des captages d'eau potable destinée à la consommation humaine », en date du 24 août 2015.

Concernant les aspects hydrogéologiques, deux documents anciens traitent des captages concernés par le présent avis :

- Fourneaux (1972). *Rapport géologique sur un projet d'alimentation en eau potable. Commune de Lalley*. Ce document traite de certains captages des sites d'Avers, Penat et Ruisseau de Lalley.
- Biju-Duval J. (2013). *Commune de Lalley : Col de la Croix Haute. Observations du 3 mai 2013*. Ce document traite des captages du site de l'Encura.

À propos des captages du Ruisseau de Lalley, il est mentionné dans le dossier préparatoire un avis hydrogéologique de Sarrot-Reynauld (1984) qui traitait d'anciens captages du « Champ de la Moure » (qui alimentaient en eau Saint-Maurice en Trièves) situés dans un contexte géologique comparable. Plus récemment, ces captages ont fait l'objet d'un nouvel avis hydrogéologique (Bozonat, 2017).

Par ailleurs, préalablement à la visite de l'hydrogéologue agréé, le bureau d'études Étapes Environnement a rédigé un Dossier préparatoire (daté de juillet 2015).

3. Alimentation en eau de la commune

3.1. Captages et réseaux

Le territoire de la commune de Lalley est desservi en eau potable communale, par l'intermédiaire de 4 réseaux d'eau, hydrauliquement indépendants :

- Le réseau « Village » qui dessert notamment le bourg de Lalley, via le réservoir du « bourg » d'une contenance de 200 m³ (avec 120 m³ de volume utile et 80 m³ de réserve incendie), soit environ l'équivalent de 2 jours de réserve. Ce réseau est alimenté par les captages du site Ruisseau de Lalley et par les captages Penat. Les captages Penat et Bois Locatelli (Ruisseau de Lalley) sont sollicités prioritairement ; les autres étant exploités essentiellement en période d'étiage,
- Le réseau « Avers » qui dessert le hameau éponyme, via le réservoir « Avers » d'une contenance de 200 m³ (dont 90 m³ de réserve incendie), soit en moyenne l'équivalent de 9 jours de réserve. On notera que ce réservoir est sur-dimensionné par rapport au besoin, ce pourrait contribuer à favoriser le développement d'une éventuelle contamination. Si d'aventure une contamination chronique se développait, un traitement en sortie du réservoir (plutôt qu'en entrée) pourrait devenir nécessaire. Ce réseau est alimenté par les captages Avers,
- Le petit réseau « Jocou » alimentant directement (sans réservoir) 2 bâtiments (dont un habité à l'année) de l'ancienne station de ski située à l'ouest du col de la Croix-Haute. Ce réseau est alimenté par l'unique captage Jocou,
- Le réseau « Col » qui alimente 2 abonnées du col de la Croix-Haute (un restaurant et un snack) via le réservoir « Col » d'une contenance de 15 m³ (pas de réserve incendie). Ce réseau est actuellement alimenté par les captages du site Encura (Haut1 et 2, Bas) auxquels, à terme, pourrait s'ajouter le captage CER (et son réservoir associé) alimentant un bâtiment du Conseil Départemental de l'Isère.

Ces réseaux ne sont pas connectés avec les réseaux des communes voisines, ni même connectés entre eux.

Le rendement du réseau « village » a été estimé à environ 50% en 2012, lors de la réalisation du Schéma directeur d'eau potable. Les fuites sur les autres réseaux sont bien plus limitées car leur rendement serait proche de 100%.

Le réseau d'eau potable de Lalley compte un linéaire de 6,1 km de conduites d'adduction et 8,2 km de conduite de distribution. Environ un tiers de ces canalisations est en fonte et deux tiers sont en PVC/PEHD. L'efficacité globale des réseaux peut être considérée comme correcte (mais avec des marges de progrès possibles) au regard des recommandations de l'Agence de l'Eau RMC (60% de rendement en zone rurale).

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

En hiver, le réseau du Village est alimenté uniquement par les captages du Ruisseau de Lalley, car les captages Penat sont déconnectés, du fait que le système UV est plus difficile d'accès. À l'inverse, le reste de l'année, les captages du Ruisseau de Lalley sont utilisés en appoint aux captages Penat pour alimenter le réseau.

Par ailleurs, la commune de Lalley dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (qui devait être approuvé quelques semaines après ma visite), permettant de définir des règles d'urbanisme à l'échelle de la commune.

3.2. Traitement des eaux

Selon le schéma directeur d'eau potable de la commune (Alp'études, 2012), la grande majorité des abonnés dispose d'une eau traitée :

- Sur le réseau principal du village, le traitement aux Ultra-Violets (UV) est réalisé est sortie du réservoir du village ; les eaux provenant des captages Penat sont traitées aux UV avant leur connexion au réseau de distribution,
- Sur le réseau Avers, traitement UV au réservoir,
- Sur le réseau du Col, en 2011, il n'y avait pas de traitement communal mais un des deux abonnés disposait de son propre système de traitement UV. En 2014, la commune a fait installer un traitement UV. Par contre, le réseau CER ne comporte pas actuellement de dispositif de traitement bactéricide,
- Sur le réseau du Jocou, un système de traitement UV commun aux 2 bâtiments a été installé dans le chalet communal.

3.3. Disponibilité en eau et adéquation besoin-ressource

3.3.1. Évolution des besoins en eau

En 2015, la population de la commune de Lalley s'élevait à 210 habitants permanents, sans tendance évolutive marquée, avec près des $\frac{3}{4}$ raccordés sur le réseau du village et un quart sur le réseau Avers, plus 1 à 2 personnes sur le réseau du Col (Encura) et sur Jocou. Par ailleurs, la population secondaire saisonnière (essentiellement estivale, avec une cinquantaine d'emplacements au camping) peut atteindre plus de 300 personnes. La **population totale potentielle est de l'ordre de 500 personnes** (534 en 2015), **en période estivale**, c'est-à-dire à une période de l'année où la ressource en eau est faiblement productive. En plus du camping, on note également quelques gros consommateurs (activités agricoles, forestières et d'accueil) pour une consommation annuelle (y/c le camping) de l'ordre de 5000 m³/an.

Au global, on peut considérer que la consommation annuelle communale est de l'ordre de 30 000 m³/an, avec environ les $\frac{3}{4}$ pour le réseau du village (22000 m³/an) et $\frac{1}{4}$ pour le réseau d'Avers (8000 m³/an) ; les consommations sur les réseaux du Col (Encura) et du Jocou pouvant être considérées comme négligeables dans le cadre de ces chiffres globaux.

3.3.2. Disponibilité des ressources en eau captées

Il existe que très peu d'informations pour caractériser la ressource « moyenne » et sa variabilité au cours de l'année. En effet, seuls les réservoirs principaux (Avers et village) sont équipés de compteurs.

Le volume annuel capté au niveau des ouvrages du Ruisseau de Lalley et Penat (alimentant le réservoir village) serait de l'ordre de 60 m³/jour (21900 m³/an), soit environ 0.7 L/s. Les captages d'Avers produiraient, quant à eux, entre 5000 et 9000 m³/an.

Ma visite du 27/09/2018 s'est déroulée au paroxysme de l'étiage 2018. Même si l'étiage 2018 a été un peu moins marqué que l'étiage automnal 2017, on peut considérer en première approche que la situation rencontrée correspond à un étiage très sévère, d'occurrence quinquennale (susceptible d'arriver statistiquement une année sur cinq). Voici les valeurs de débit d'étiage estimées grossièrement lors de ma visite (27/09/2018) :

- Avers, la Grotte : ~ 1 L/s (86 m³/jour),
- Avers, Bois Giraud : ~ 1 L/s (86 m³/jour),
- Penat 1 : ~ 1 L/s (86 m³/jour),
- Penat 2 : ~ 0.1 L/s (9 m³/jour),
- Penat 3 : sec,
- Ruisseau de Lalley, Viomène : < 0.1 L/s (< 8 m³/jour),
- Ruisseau de Lalley, Radier : ~ 2 L/s (172 m³/jour),
- Ruisseau de Lalley, Locatelli : ~ 1/3 L/s (29 m³/jour),
- Ruisseau de Lalley, Lagaffe : ~ 1/4 L/s (21 m³/jour),
- Jocou : 1/4 L/s ? (21 m³/jour ?),
- Encura, Col Bas : sec,
- Encura, Col Haut1 : sec,

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

- Encura, Col Haut2 : ~ 0.1 L/s (< 9 m3/jour),
- Encura, CER : ~ 1/6 L/s (14 m3/jour).

Attention, ces valeurs ont été estimées « visuellement » Les incertitudes associées sont donc fortes (~ 30%) et les valeurs « absolues » sont à exploiter « avec des pincettes ». Elles semblent néanmoins globalement cohérentes avec celles précisées dans le dossier préalable.

3.3.3. Adéquation des besoins et des ressources en eau

Les échanges avec les exploitants du réseau d'eau potable, ainsi que les rares valeurs de débit disponibles laissent à penser qu'actuellement, il n'y a **pas de conflit entre les besoins en eau et la ressource disponible, en situation hydrologique « normale »**. Ce constat actuel intègre un rendement médiocre (autour de 50% ?) du réseau de distribution (et d'adduction ?) du réseau « village ». À ce sujet, les chiffres d'évolution temporelle du rendement semblent suffisamment erratiques pour essayer, à l'avenir, de les confirmer et de les préciser.

Les chiffres évoqués précédemment permettent d'estimer la ressource eau disponible, lors de la période de tension la plus marquée (fin d'été) entre les forts besoins et les faibles ressources en eau. Toutes ces informations sont objectivées dans le tableau ci-dessous intégrant également (avec quelques libertés « critiques ») les chiffres sur les besoins en eau estimés (en globalisant les besoins futurs et actuels peu qui diffèrent peu) dans le dossier préalable (Étapes Env., 2015).

	Consommation ou besoin en eau « au robinet », en période de pointe	Besoins en eau, « au captage », en pointe	Estimation de la Ressource disponible à l'étiage (Étapes Env., 2015)	Estimation Ressource disponible en période d'étiage sévère (basée sur la situation du 27/09/2018) en enlevant les captages à abandonner
Réseau du village	60	120	669	300 (sans Lagaffe, ni Viomène qui devront être abandonnés)
Réseau d'Avers	22	24	230	180
Réseau du Jocou	1	11 (+dont 10 pour les moutons)	15	20
Réseau du Col	5	6	9	9 (+14 du captage CER)

Tableau 1. Balance Besoins/Ressources en eau, en période critique (m3/jour).

Le tableau précédent amène les remarques suivantes :

- Sur le réseau Village, même avec l'abandon proposé des captages Lagaffe et Viomène (cf. *infra*), la ressource disponible semble assez largement suffisante pour répondre aux besoins actuels et futurs. Malgré cela, il reste nécessaire de préciser et, le cas échéant, d'améliorer le rendement de ce réseau du Village, pour remédier aux principales fuites,
- Sur le réseau Avers, les besoins en eau sont largement satisfaits par une ressource abondante,

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

- Sur le réseau du Jocou, les besoins en eau potable sont également largement satisfaits par une ressource abondante. On notera néanmoins que le trop-plein sert à alimenter en eau le bétail, plus à l'aval.
- Sur le réseau du Col (Encura), certains captages peu productifs et vulnérables devront être abandonnés. Le seul captage restant pourrait, à lui seul, répondre aux besoins en eau limités au col. De façon sécuritaire, je propose néanmoins d'adjoindre la ressource du captage CER (Conseil départemental 38, Commune de Lalley), si la faisabilité technique et administrative est confirmée.

Les captages d'Avers disposent d'un débit largement supérieur aux besoins en eau du hameau éponyme. Pour limiter la vulnérabilité globale de l'alimentation en eau de la commune, il pourrait être intéressant d'étudier les possibilités de **raccordement du réseau d'Avers avec le réseau principal du village**.

Même en période de tension potentielle, les ressources en eau de la commune de Lalley restent **suffisamment abondantes pour subvenir à ses besoins limités**, décrits dans le dossier préparatoire. C'est en partie pour cette raison que je propose de limiter le nombre de captages futurs (en abandonnant les moins intéressants) pour se concentrer sur la protection de la ressource, au niveau de ces captages principaux.

En plus de l'amélioration du rendement du réseau du village, la commune devra mettre en place un suivi des débits (si possible avec une mesure hebdomadaire en période d'étiage) sur les principaux captages afin de préciser cette première évaluation de l'équilibre besoin-ressource.

4. Cadre géologique et hydrogéologique de la commune de Lalley

Le territoire de la commune de Lalley forme l'extrémité sud-ouest de la dépression du Trièves.

Au pied des reliefs, c'est-à-dire en dessous *grosso modo* de 1000 m d'altitude, on retrouve les formations de « Terres noires » (oxfordien inf.) au sens large (incluant aussi les terrains de l'Argovien) composées principalement de marnes, formant un substratum imperméable aux circulations d'eau peu profondes. Ces Terres noires ont été érodées sous forme de chenaux préférentiels, avec remblayage partiel par des matériaux plus grossiers pouvant être aquifères.

Le col de la croix-Haute sépare deux chaînons allongés Nord-Sud, du côté oriental celui du Rognon et de Boutouret et du côté occidental, celui du Jocou.

À l'est du col, les plissements importants permettent aux calcaires tithoniques (Jurassique sup.) d'affleurer à la fois à mi-hauteur (au niveau du captage de la Grotte/Avers) et sur le sommet de la montagne de l'Aup. Le Rognon, quant à lui, est couronné de terrains calcaires moins âgés du Barrémien (Crétacé inf.).

À l'ouest du col, les calcaires tithoniques forment l'ossature de la montagne du Jocou, fortement plissée. Au niveau structural, l'anticlinal du Jocou est éventré en son cœur par le ravin de Larchat.

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

Enfin, de part et d'autres de l'axe longitudinal de la « vallée du col », on retrouve les terrains calcaires du Sénonien (composant une grande partie du Dévoluy).

Il est à noter que sur les versants de ces reliefs, dès que la pente le permet, le substratum géologique est recouvert d'éboulis et/ou de dépôt de couverture.

Seule la source de « La grotte » (secteur Avers) semble émerger directement des calcaires fracturés et karstifiés (en l'occurrence ceux du Tithonique). Les autres sources captées émergent de matériaux de couverture de granulométrie hétérogène, jouant le rôle de matériau drainant (vis-à-vis des calcaires ou marno-calcaires aquifères).

Excepté pour les écoulements karstiques qui peuvent être plus profonds (et plus rapides), ces écoulements circulent à faibles profondeurs (généralement à moins de 5 m de la surface) et sont issus, plus ou moins directement, des précipitations (pluie, neige).

5. Captages d'Avers

5.1. Localisation des points d'eau

Le site de captage est composé du captage de Bois Giraud (amont) et du captage de la Grotte (aval) et situé à 1800 m à l'est du bourg de Lalley.

Le captage de Bois Giraud (et ses 2 drains en V d'une longueur unitaire d'une dizaine de mètres) est situé sur la commune de Lalley, au lieu-dit «Belleroche », sur la parcelle privée n°15, section E, avec les coordonnées géographiques suivantes (Lambert II étendu), mesurées au GPS « de terrain » :

- X= 866 175 m,
- Y= 1 977 506 m,
- Z= 1070 m.

Le captage de la Grotte est situé sur la commune de Lalley, au lieu-dit «Belleroche », à la limite entre les parcelles n°18 et 19, avec les coordonnées géographiques suivantes (Lambert II étendu), mesurées au GPS « de terrain » :

- X= 866 105 m,
- Y= 1 977 536 m,
- Z= 1059 m.

Ces deux captages sont répertoriés dans l'inventaire de la Banque du Sous-Sol du BRGM, avec des coordonnées imprécises : Bois Giraud (08444X0015/HY) et la Grotte (08444X0012/HY).

5.2. Caractéristiques des captages d'Avers

Le **captage de Bois Giraud** est de conception rudimentaire, et composé de 2 drains en V en PVC (diamètre 125 mm, longueur 10 m et directions N15° et N45°) qui viennent se raccorder à la base d'une buse circulaire (trou d'homme), située environ 1 m sous le terrain naturel, en pente. L'extrémité distale de ces 2 drains est proche de la piste qui passe à l'amont du captage. Lors ma visite le drain oriental était sec et seul le drain le plus occidental était actif (environ 1 L/s).

Une plaque en fonte (non ventilé, mais cadénassée) permet d'accéder à la buse verticale qui est muni d'échelon. Cet ouvrage de réunion ne dispose pas de trop-plein, ni de bac de décantation, ni de bac pied-sec. La tête de l'ouvrage dépasse de 20 à 30 cm du sol, à la végétation fortement développé. Ce captage aurait été refait il y a 10 ans environ.

À proximité de ce captage en service, on note la présence d'un captage plus ancien, abandonné suite à sa perte de productivité. Un citerneau, petit ouvrage maçonné (avec « 1988 » inscrit dessus) situé une vingtaine de mètres en contrebas (sur le bord de la piste) fait office de regard et de brise charge sur la canalisation, qui rejoint les eaux captées à la Grotte au niveau du citerneau situé à l'aval de la Grotte.

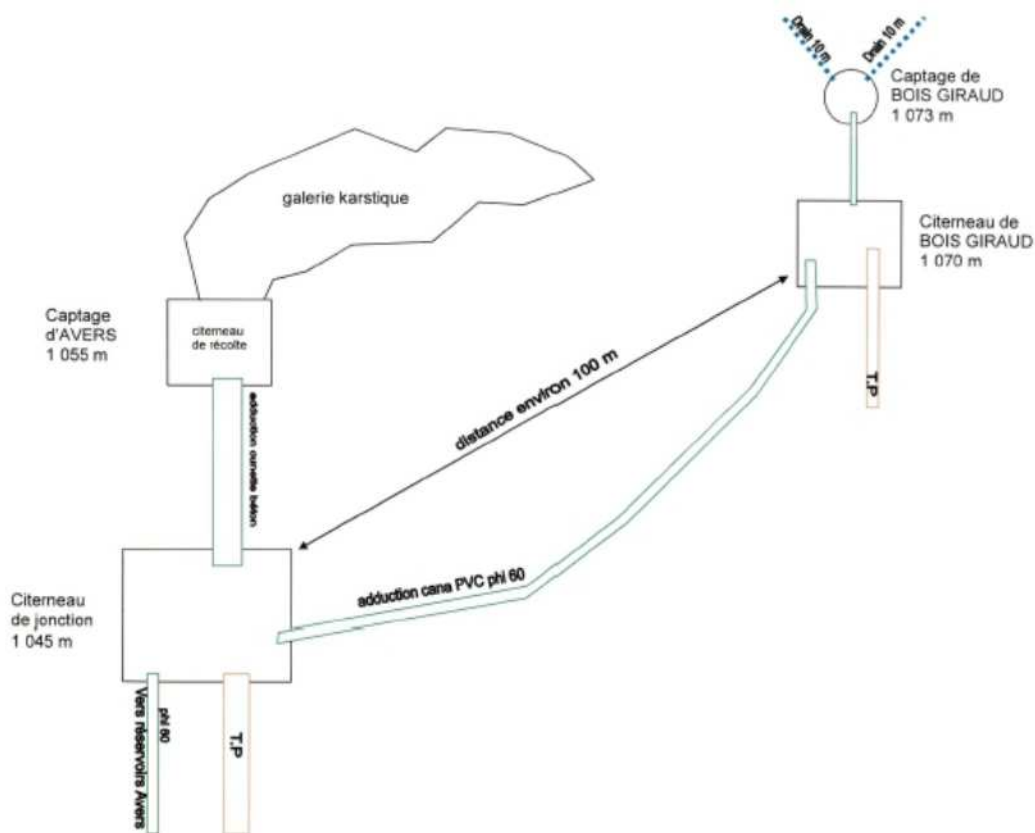


Figure 1. Coupe schématique des captages Avers de La Grotte et Bois Giraud (Etapes Env.)

Le **captage de la Grotte** est encastré à la base du mur de soutènement de la piste ou voie communale n°6. À noter qu'au-dessus du captage, le tracé de cette piste a été modifié postérieurement aux années 1950. L'ancien tracé, plus raide, est visible sur le plan parcellaire et sur les photos aériennes des années 1950.

Le captage de la Grotte récolte les eaux de la galerie karstique (a priori naturelle) orientée N125°. Son accès est contrôlé par une porte métallique (verrouillée, à clé) d'une hauteur de 80 cm. À l'aval, un petit seuil artificiel permet au petit bassin créé de jouer le rôle de décanteur, au moins à faible débit, et de favoriser la mise en charge de la prise d'eau. Actuellement, en hautes eaux, le surplus d'eau passe sous la porte et est drainé par un talweg peu marqué à l'aval du captage. L'entrée du captage devra être redimensionnée pour intégrer la mise en place d'un trop-plein, en bonne et due forme.

Une rampe d'accès (sise sur la parcelle 18), en partie carrossable, permet d'accéder à proximité immédiate du captage.

La graphologie ancienne de l'inscription « Source de Belle Roche », inscrite de façon manuscrite, sur le captage de la Grotte semble indiquer que cette émergence (et ce captage ?) était déjà exploitée il y a plus d'un siècle. De plus, lors de la réfection de la conduite d'adduction, durant l'été 2017, des conduites en terre cuite (diamètre 80 mm) ont été mises au jour, laissant supposer que le captage de la Grotte pourrait être ancien.

Un citerneau, situé 30 m à l'aval direct du captage, joue le rôle d'organe de réunion avec les eaux provenant du captage de Bois Giraud. L'ouvrage est vétuste, malgré la mise en place récente, d'une prise d'eau récente (avec tube PVC) permettant la restitution des eaux du trop-plein à distance (5 m) de l'ouvrage (mais sans dispositif anti-intrusion). L'ancien trou du trop-plein « direct » est resté présent et permet l'intrusion d'animaux de grande taille (orifice de 8 cm de diamètre). La porte métallique du citerneau aval ne comprend pas de joint ni d'aération.

5.3. Fonctionnement hydrogéologique et origine des eaux captées

Ces deux sources émergent en rive droite du ruisseau de la Pisse, dominant de plusieurs dizaines de mètres celui-ci.

Le captage amont (Bois Giraud) est implanté au droit de terrains de couverture Quaternaire qui surmontent probablement des terrains calcaires du Crétacé inférieur, à l'intérieur desquelles circulent, via des fractures et fissures, les eaux souterraines.

Le captage aval (La grotte, ou « Belle Roche » comme inscrit sur le linteau du captage, il y a environ un siècle d'après la graphologie) est localisé dans le prolongement de l'affleurement d'une barre rocheuse calcaire d'âge Tithonique. Ce calcaire est localement très karstifié. De visu, il semble que la galerie soit facilement visitable par l'homme, sur une quinzaine de mètres, mais il est possible qu'une exploration spéléologique (qui ne semble pas avoir déjà avoir eu lieu) permettrait d'aller plus loin. Cette galerie (*a priori* naturelle) s'enfonce sous la piste.

En l'état des connaissances, on ne peut pas complètement exclure une connexion hydraulique entre le ruisseau et le captage. Si elle devrait exister, elle serait probablement située à grande distance du captage. De façon conceptuelle, on peut retenir que ces eaux – issues de la pluie ou de la fonte du manteau neigeux – traversent le sol et les matériaux de couverture probablement peu épais, avant de transiter en profondeur (assez rapidement) à la faveur de fissures et de réseaux karstiques probablement assez développés, au moins pour le captage de la Grotte.

5.4. Qualité des eaux et vulnérabilité de la ressource

5.4.1. Bactériologie

Depuis 1997, les analyses bactériologiques sur les eaux brutes ont été menées avec des fréquences très variables sur les captages Avers ou, le plus souvent, sur le mélange des 2 captages. Ces analyses montrent une contamination fréquente et assez importante des eaux des captages d'Avers. Cette contamination semble principalement portée par les eaux karstiques de la source de la Grotte ; les eaux du captage de Bois Giraud semblant de meilleure qualité bactériologique.

Globalement, l'eau brute des captages Avers est de **qualité bactériologique médiocre**, en lien probablement avec des fortes vitesses de transit (eau d'origine karstique) et une faible épuration des sols associée.

5.4.2. Physico-chimie

La température des eaux varie probablement assez peu, autour d'une valeur moyenne d'environ 7°C.

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

Les eaux des captages Avers possèdent un faciès chimique de type bicarbonaté calcique, avec une composition physico-chimique *a priori* assez stable au cours de l'année. Cette eau **moyennement minéralisée** (conductivité électrique à 25°C d'environ 370 µS/cm) est peu chargée en sulfates (~ 5 mg/L), en chlorures (~ 1 mg/L) et en sodium (< 1 mg/L).

L'eau possède **une dureté moyenne** (~21 °f). Comme la plupart des eaux souterraines, ces eaux sont en général légèrement basiques (pH ~ 7.5), à l'équilibre calco-carbonique et donc très peu incrustantes et corrosives (Classe 2 de la méthode Legrand et Poirier).

Les très faibles teneurs en nitrates (<2 mg/L) et l'absence de molécules phytosanitaires indiquent une absence de contamination liée aux activités agricoles.

Les rares analyses montrent une teneur en fluorures de l'ordre de 0.050 mg/L. L'utilisation de cette eau comme eau de boisson permet d'apporter une faible part des apports journaliers recommandés en fluor (>2.5 mg/jour [OMS, 2002]), pour jouer un rôle prophylactique contre la carie dentaire. L'alimentation « solide » (et éventuellement l'utilisation d'un dentifrice fluoré) devront apporter le complément substantiel nécessaire.

Les mesures de turbidité sont rares et les teneurs mesurées sont modérées mais compte tenu du contexte hydrogéologique des turbidités plus fortes (pouvant brièvement dépasser plusieurs NFU) ne sont pas à exclure.

On retiendra que l'eau des captages Avers (La grotte et Bois Giraud), est de **qualité chimique** satisfaisante (composition chimique équilibrée et plutôt stable dans le temps), et non marquée par d'éventuelles activités anthropiques du bassin versant.

5.4.3. Contexte environnemental et vulnérabilité de la ressource captée vis-à-vis d'une pollution éventuelle

Actuellement, le bassin d'alimentation des captages Avers est très peu anthropisé et essentiellement composé de forêts. En tête de bassin, et à grande distance (> 1 km), on trouve des zones d'alpage à proximité du sommet de l'Aup.

Il n'y a pas de réelle agriculture sur ce territoire. Par contre, l'alpage du sommet de l'Aup est très probablement exploité en été pour l'élevage ovin. Par ailleurs, on ne peut pas exclure le passage de quelques troupeaux de transhumants à proximité des zones de captage. Aucune habitation permanente n'est recensée.

Plusieurs pistes sont utilisées comme voies d'accès dans le cadre de l'exploitation forestière et des zones d'élevage sur l'alpage.

À propos de la piste qui passe à proximité des captages, s'ajoute probablement quelques véhicules de randonneur, même si la fréquentation du secteur reste limitée. Même si la circulation est autorisée elle reste très modérée sur cette zone.

La **vulnérabilité de la ressource est globalement faible** et essentiellement portée par les activités forestières, avec un risque diffus lié à la déforestation de certaines parcelles (modification de la

qualité de l'eau et baisse de l'auto-épuration des sols par augmentation des vitesses de transit) et un risque ponctuel d'accident lié notamment à la présence d'hydrocarbures dans les véhicules.

On rappellera que les captages d'Avers sont les seuls qui alimentent une partie de la commune (dont le hameau éponyme). Il est donc **important de les protéger**, d'autant que si la zone était amenée à être contaminée, c'est l'ensemble des deux captages qui pourrait être amené à devenir hors d'usage.

5.5. Définition des périmètres de protection et des prescriptions associées

Les prescriptions associées aux différents périmètres de protection devront être intégrées aux documents d'urbanisme comme le PLU.

5.5.1. Périmètres de protection immédiates des captages Avers

Le périmètre de protection immédiate du **captage Bois Giraud** sera formé d'une surface incluse à l'intérieur d'un rectangle de 33x20 m, intégrant longitudinalement la surface entre les 2 pistes (et donc le citerneau aval), et sera situé à une distance suffisante, d'un point de vue transversale, afin d'intégrer l'ancien captage. Il est situé (pour partie) sur la parcelle 15 (section E) et sa surface approximative sera de (tracé 609 m²).

Le PPI du **captage La Grotte** sera délimité par un trapèze d'environ 624m², incluant le citerneau aval et l'extrémité distale de son trop-plein. Il est situé à cheval sur les parcelles 18 (pp) et 19 (pp), section E.

Si ce n'est pas déjà le cas, ces surfaces devront être acquises en pleine propriété par la commune.

Afin d'empêcher efficacement l'accès du périmètre de protection immédiate à des tiers, ce périmètre est maintenu clos et matérialisé par une clôture infranchissable par l'homme et les animaux d'une hauteur minimale de 2 m, munie d'un portail de même hauteur fermant à clef. À l'intérieur de ce périmètre, sont strictement interdits toutes activités, installations et dépôts, à l'exception des activités d'exploitation et de contrôle du point d'eau.

Les terrains compris dans le périmètre devront être soigneusement entretenus ainsi que toutes les installations (clôture et ouvrage de réception) qui devront, en outre, être contrôlées périodiquement.

La végétation présente sur le site doit être entretenue régulièrement (taille manuelle ou mécanique) ; l'emploi de produits phytosanitaires est interdit. La végétation une fois coupée doit être extraite de l'enceinte du périmètre de protection immédiate.

5.5.2. Périmètre de protection rapprochée

Les mêmes PPR ont été définis pour les 2 captages Avers : Bois Giraud et La Grotte. La zone couverte par le PPR correspond à la zone alimentant préférentiellement le captage, avec des vitesses rapides de transfert. Il est donc indispensable de réglementer les activités à l'intérieur de ce périmètre pour ainsi limiter la vulnérabilité du captage par rapport à une éventuelle pollution.

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

Ce périmètre est situé sur les parcelles suivantes de la section X du territoire de la commune de Lalley, section E : 18 (pour partie), 19 (pp), 33, 15 (pp), 16, 17, 14, 13, 9, 8, 6 (pp), 7, 39, 40, 41, 162, 161, 163, 10, 11, 12, 164, 35, 38, 44, 43, 42, 57, 58, 61, 62, 60, 159, 59, 135, 134, 133, 47, 46, 45.

L'aire délimitée par ce périmètre représente une surface en plan d'environ 377 411 m² (surface couvrant les 2 PPI) et est cartographiée ci-après.

À l'intérieur du périmètre de protection rapprochée **seront interdits** :

- Le stationnement des véhicules à moteur le long des pistes. Pour cela, en plus de la mise en place d'une signalisation adaptée, il sera installé des dispositifs (type enrochement) limitant physiquement l'accès aux principales places potentielles de parking,
- Toute nouvelle construction, superficielle ou souterraine, les bâtiments agricoles ou d'élevage (les écuries et abris temporaires pour le bétail), notamment refuge et chalet forestier,
 - Peuvent néanmoins être autorisés, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques y compris ceux créés par les travaux :
 - les bâtiments strictement liés à l'exploitation du réseau d'eau,
- Les rejets d'eaux usées d'origine domestique, industrielle ou agricole.
- La pose de canalisations de transport d'eaux usées et de tout produit susceptible d'altérer la qualité des eaux.
- Les stockages, même temporaires, de tous produits susceptibles de polluer les eaux : produits chimiques (fuel...), fermentescibles (fumier, lisier...).
- Les dépôts de déchets de tous types (organiques, chimiques, radioactifs...), y compris les déchets inertes.
- La création d'aires de camping. Le camping et le bivouac ou toutes autres aires aménagées de loisirs : accrobranche, point pique-nique.
- Les affouillements, les exhaussements et les extractions de matériaux du sol et du sous-sol, y compris les sondages et forages n'ayant pas uniquement pour objet la caractérisation ou la reconnaissance des ressources en eau du secteur.
 - Les travaux de terrassements ne sont autorisés que pour l'entretien des pistes de débardage existantes.
 - La réalisation ponctuelle de remblais est autorisée sous réserve de l'emploi de matériaux d'origine naturelle strictement inertes et après déclaration auprès de la mairie.
- Les travaux miniers et souterrains y compris les tirs de mines et l'emploi d'explosifs.
- L'implantation d'éolienne et de pylône.
- Les points logistiques associés aux manifestations sportives,
- La création de desserte, de pistes de débardage, de chemins d'exploitation forestière, de place de dépôt, de chargeoirs à bois et le déboisement "à blanc".
- La circulation de véhicules à moteur sur les pistes à l'exception des personnes dûment autorisées (propriétaire, exploitants forestiers, exploitants agricoles). Cela concerne notamment les compétitions, passages ou stationnements d'engins à moteur tout terrain de

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

loisirs sur les voies non revêtues. Des barrières seront apposées pour informer de cette interdiction.

- Tout nouveau point de prélèvement d'eau d'origine superficielle ou souterraine à l'exception de ceux au bénéfice de la collectivité bénéficiaire de l'autorisation et après autorisation préfectorale.
- La création de cimetière.
- La création de plan d'eau, mare, étang ou retenue.
- Les parcs à gibier, le pacage du bétail.
- L'abreuvement du bétail directement à un point d'eau naturel, les abreuvoirs (fixes ou mobiles), les aires d'affouragement destinées au bétail et toute zone de concentration du bétail favorisant le lessivage des déjections (zone de couchage privilégiée, pierre de sel, machine à traire).
- Les sites d'engrainage ou de fourrage pour la faune sauvage et plus généralement toute zone de concentration de la faune sauvage, favorisant le lessivage des déjections.
- L'épandage de lisiers, engrais, purins, boues de stations d'épuration, composts élaborés à partir de déchets organiques, eaux usées, fumiers non compostés et produits phytosanitaires y compris dans le cadre de l'exploitation forestière.
- L'emploi de produits chimiques pour l'éloignement ou l'éradication d'animaux "nuisibles".
- L'enfouissement des cadavres d'animaux et/ou leur destruction sur place.
- Les préparations, rinçages, vidanges de produits phytosanitaires et de tout produit polluant, ainsi que l'abandon des emballages.
- Le traitement des voies routières présentes dans le périmètre avec des produits phytosanitaires.
- L'emploi d'engin d'abattage ou d'écorçage.
- L'écobuage et les brûlis forestiers.
- Le stockage prolongé des bois en attente de séchage ou de transport (6 mois maximum).
- L'entretien et la maintenance du matériel et des engins dédiés à l'exploitation forestière.
- La mise en andains des rebus (houppiers et branches).
- Le débitage en stère, le fendage et le broyage du bois énergie.
- La suppression de l'état boisé (défrichage, dessouchage avec déracinement). Les zones boisées présentes ou à créer par conversion de certaines parcelles agricoles devront être classées en espaces boisés à conserver dans les documents d'urbanisme en vigueur au titre de l'article L. 130.1 du Code de l'urbanisme.
- La modification du tracé des ruisseaux temporaires et fossés d'eaux pluviales.
- La création d'activités soumises à autorisation ou à déclaration au titre de la protection de l'environnement.
- Et tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau.

À l'intérieur du périmètre de protection rapprochée sont réglementés l'exploitation forestière et la sylviculture :

- En complément des interdictions prévues ci-avant l'exploitation des bois devra se faire après information de la commune de Lalley. À ce titre, il lui sera fourni, préalablement aux activités d'exploitation, un plan d'intervention qui prendra en compte les impératifs

de protection de la ressource en eau : prévention des risques d'érosion, limitation de la durée de la coupe, choix du lieu de stationnement des engins et des stockages de carburant en dehors du périmètre et information du personnel réalisant l'exploitation forestière.

- Les peuplements forestiers seront traités en futaie irrégulière ou jardinée avec un abattage sélectif des sujets afin de favoriser un couvert forestier permanent ainsi la régénération naturelle sera privilégiée;
- L'exploitation forestière sera menée par temps sec ou sur sol gelé, en limitant les impacts sur les terrains sans travaux de terrassement ou de drainage des sols, les ornières de débardage éventuelles seront comblées;
- Le débusquage et le débardage par tracteurs seront autorisés uniquement à partir des pistes forestières existantes. Les ornières laissées par les engins forestiers seront comblées et nivelées;
- Les coupes s'effectueront par tronçonnage manuel sans emploi d'engin autoporté de coupe,
- Les arbres coupés seront évacués rapidement (6 mois maximum);
- Le stockage de bois en bordure de route en attente de chargement pour évacuation est autorisé avec une durée limitée au maximum (6 mois maximum);
- Le stockage sur site d'hydrocarbures sera strictement limité aux quantités nécessaires au fonctionnement journalier des tronçonneuses, ainsi le carburant sera acheminé chaque jour d'utilisation;
- Le stationnement des engins forestiers sera réalisé hors du périmètre de protection rapprochée en dehors des heures d'utilisation;
- L'approvisionnement et le remplissage des réservoirs des engins forestiers se feront hors du périmètre de protection;
- Les huiles biodégradables seront privilégiées.

5.5.3. Périmètre de protection éloignée

Compte tenu de la position des captages Avers au sein du bassin versant, il ne me paraît nécessaire d'instaurer un périmètre de protection éloignée qui permettrait notamment de renforcer l'application de la réglementation générale.

5.6. Aménagements complémentaires à réaliser

5.6.1. Sur le captage et son environnement immédiat

L'état général (maçonnerie / génie civil) des captages est correct à médiocre et les ouvrages nécessiteront donc quelques améliorations.

Pour le **captage de Bois Giraud** :

- La tête de l'ouvrage devra être rehaussée pour dépasser de plus de 50 cm du sol,
- Elle devra aussi être munie d'une tête métallique, de type Foug, ventilée et cadénassée,
- La maçonnerie (avec éventuellement ajout d'un corroi d'argile ou un géotextile) de l'extrados des buses devra être améliorée afin de garantir l'intégrité de l'étanchéité et la robustesse face aux racines et autres queues de renard. On en profitera pour créer margelle bétonnée sur une zone d'environ 1 m autour de l'ouvrage, et déclive de façon radiale centrifuge, pour éviter toute accumulation d'eau à proximité de la colonne d'accès au captage,

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

- L'extrémité des drains arrivant en limite de la piste amont au captage, il faudra réaliser des aménagements pour interdire le stationnement et le stockage de matériaux (par exemple avec des enrochements) sur cette piste le long du PPI et drainer la surface de la route (*à minima* avec un renvoi d'eau à l'amont) pour qu'aucun ruissellement de la route (et/ou de l'amont) s'infilte vers les captages,
- L'ancien captage de Bois Giraud devra être condamné pour s'assurer qu'aucune infiltration préférentielle ne puisse avoir lieu.
- Mettre en place un dispositif de récupération des eaux amont (via par exemple un renvoi d'eau sur la piste) puis de contournement pour que les eaux ayant ruisselé sur la piste ne soient pas drainées par le captage.
- Changer la porte de l'ouvrage de réception par une disposant d'un joint, d'une aération protégée contre l'intrusion des insectes et d'une serrure ;
- Protéger l'extrémité distale du trop-plein contre l'intrusion des petits animaux (grille ou clapet).

Pour le captage de la Grotte :

- L'aménagement de la porte d'entrée du captage devra être revu pour intégrer, par exemple à sa base, un organe dédié à l'évacuation des eaux de trop-plein des eaux, tout en conservant la fonction de décantation de l'aval de la galerie,
- Ces eaux de trop-plein pourront être restituées au milieu à l'aval immédiat de la porte, sous réserve que le talweg à l'aval soit recalibré et consolidé pour assurer sa compatibilité avec le transit d'un débit conséquent en cas de crue (20 L/s ?) plusieurs semaines par an,
- Le trop-plein du captage devra contenir un dispositif anti-intrusion,
- Le citerneau aval du captage de la Grotte devra être réaménagé pour améliorer sa maçonnerie en intégrant un dispositif anti-intrusion au dispositif actif de trop-plein et en condamnant (avec fermeture complète) le dispositif ancien de trop-plein local. Une porte avec joints efficaces et aération (sans risque d'intrusion des insectes et autres limaces) devra également être mise en place,
- Le dispositif de drainage de la piste devra être complété. En effet, à l'amont, les eaux circulent dans une cunette en rive droite (côté versant) qu'il faudra nettoyer régulièrement (pour éviter qu'elle déborde) avant de passer sous la route dans une conduite PEHD gros diamètre. À sa sortie, côté petite piste d'accès au captage, il sera nécessaire de prolonger la conduite (en l'enterrant à très faible profondeur) avant de restituer les eaux au milieu naturel et en s'assurant que ces eaux ne puissent pas rejoindre le captage,
- Le long de la piste, à l'amont du captage, il existe 1 ou 2 places potentielles de stationnement. Pour interdire ce stationnement, dans cette zone à risque, il sera nécessaire de mettre en place également quelques enrochements (sur une dizaine de mètres de linéaire).

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

Tous les arbres à l'intérieur des périmètres de protection immédiate devront être coupés **SANS être dessouchés**, avant d'être évacués.

5.6.2. Pour délimiter physiquement les périmètres

Actuellement, il n'existe pas de clôtures périphériques matérialisant un éventuel PPI sur les captages de Bois Giraud et la Grotte.

Afin d'empêcher efficacement l'accès des périmètres de protection immédiate, ces périmètres seront maintenus clos et matérialisés par une clôture infranchissable par l'homme et les animaux d'une hauteur minimale de 2 m, munie d'un portail de même hauteur fermant à clef.

Pour le captage de la Grotte, le portail sera réalisé au droit du bout de piste d'accès actuellement visible sur site. Pour ne pas condamner la circulation modérée sur cette piste, le périmètre amont sera limité par la bordure de la piste. Pour des raisons de praticité, la clôture amont pourra être ancrée dans le mur de soutènement de la piste.

Les angles des périmètres de protection immédiate seront matérialisés sur le terrain par des bornes OGE. Chaque PPI comprendra notamment son citerneau aval.

5.7. Avis du rapporteur

Sur la base des mesures de protection et recommandations préalablement définies, j'émet **un avis favorable** à l'exploitation des captages d'Avers (Bois Giraud et la Grotte) pour l'alimentation en eau de consommation humaine de la commune de Lalley, pour un débit total maximum prélevé de 6400 m³/an, et en pointe de 24 m³/jour.

6. Captages d'Encura (ou du col de la Croix-Haute)

6.1. Localisation des points d'eau

Le site de captage Encura est situé dans le vallon directement à l'est du Col de la Croix-Haute, à environ 500 m de la route nationale. Les captages sont localisés en rive droite du ruisseau de l'Encura (excepté pour le captage CER, situé en rive gauche).

Le captage CER n'est pas exploité actuellement pour alimenter les réseaux communaux d'alimentation en eau potable, mais pour alimenter les bâtiments du conseil Départemental de l'Isère (dont 2 appartements), situés au niveau du col de la Croix-Haute. À terme, ce captage pourrait être intégré au réseau d'eau communal, par exemple en appoint ou en secours de(s) captage(s) Encura actuellement exploité(s) par la commune de Lalley. À ce titre, il a été intégré à cet avis.

Les coordonnées géographiques suivantes (Lambert II étendu) ont été mesurées au GPS « de terrain » (Étapes Environnement, 2015) :

	X (m)	Y (m)	Z (m)	Parcelle/Section	Code BSS
Col Bas	865 109	1 974 860	1214	309 F	08448X0021/HY
Col Haut 1	865 513	1 974 959	1290	309 F	08448X0001/HY
Col Haut 2	865 145	1 974 891	1221	309 F	-
CER	865 527	1 974 860	1287	65 Y (Commune de Lus)	-

Tableau 2. Coordonnées géographiques des captages Encura

La plupart des captages sont situés sur la commune de Lalley (lieu-dit « Encura »), excepté le captage CER qui est localisé sur la commune de Lus-la-Croix-Haute. Actuellement, ces parcelles n'appartiennent pas à la commune de Lalley.

Pour le captage CER, la parcelle appartient à la commune de Lus. Depuis 1967, et pendant 30 ans, une convention (avec droit d'eau) permettait au Conseil général de l'Isère d'exploiter ce captage en tant que Maître d'Ouvrage. Cette convention n'a pas été renouvelée en 1996 et est donc devenue caduque.

L'emprise des périmètres de protection immédiate (PPI), correspondant aux captages destinés à être régularisés vis-à-vis de leur exploitation pour une consommation en eau humaine (col Haut 2, CER), devront être acquises en pleine propriété par la commune de Lalley. À ce titre, pour le captage CER, une procédure de type transfert foncier devra être mise en œuvre.

6.2. Caractéristiques des captages d'Encura

Le **captage Col Bas**, qui dépasse peu du sol, est de conception rudimentaire. Il est composé d'un bac unique de section carrée qui recueille les eaux du captage amont (Col Haut 2) et les eaux d'un drain propre à ce captage (non productif à l'étiage) d'une longueur de 11 m, orienté en direction du ruisseau (sous la piste). Il ne semble pas être muni de dispositif de vidange et l'exutoire du trop-plein

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

(toujours actif ?) serait à localiser. Il n'y a pas de crépine sur le départ de la conduite d'adduction (qui part vers le réservoir). En plus de la qualité médiocre de la maçonnerie, de nombreuses traces d'écoulement mettent en avant plusieurs défauts d'étanchéité sur ce **captage vétuste**. Un trou dans le génie-civil fait office d'aération, mais laisse également rentrer les petits organismes (limaces...). On accède à ce captage par le haut, via une trappe métallique non verrouillée. Les arbres situés il y a quelques années à proximité immédiate ont été coupés.

Le **captage Col Haut 2** dépasse du sol de 30 cm environ. L'ouvrage maçonné, de section carrée, a une profondeur d'1.5 m. Il possède 2 barbacanes (avec des racines/queues de renard) d'où arrive l'eau des drains. Le drain de gauche, le plus profond (-1.2 m/TN) possède une longueur de 10 m, et est orienté N80°. Le second, celui de droite, le plus superficiel (-1.2 m/TN) fait 8 m de long et est orienté N110°, en direction de la piste. Celui-ci était sec lors de ma visite en septembre 2018. L'arrivée du captage Col Haut 1 était également sèche. Par ailleurs, on note la présence de particules fines en grande quantité au fond du bac de décantation. La conduite de départ n'était munie de crépine. Quelques travaux d'entretien ont été menés ces dernières années : le ciment a été refait autour de la trappe, et les arbres situés à proximité immédiate du captage ont été coupés. Comme pour le captage de Col Bas, ce captage ne semble pas être muni de dispositif de vidange et l'exutoire du trop-plein (toujours actif ?) serait à localiser. Malgré cela, la maçonnerie ne semble pas étanche (traces d'humidité à l'intérieur). La trappe métallique n'est pas munie de joint.

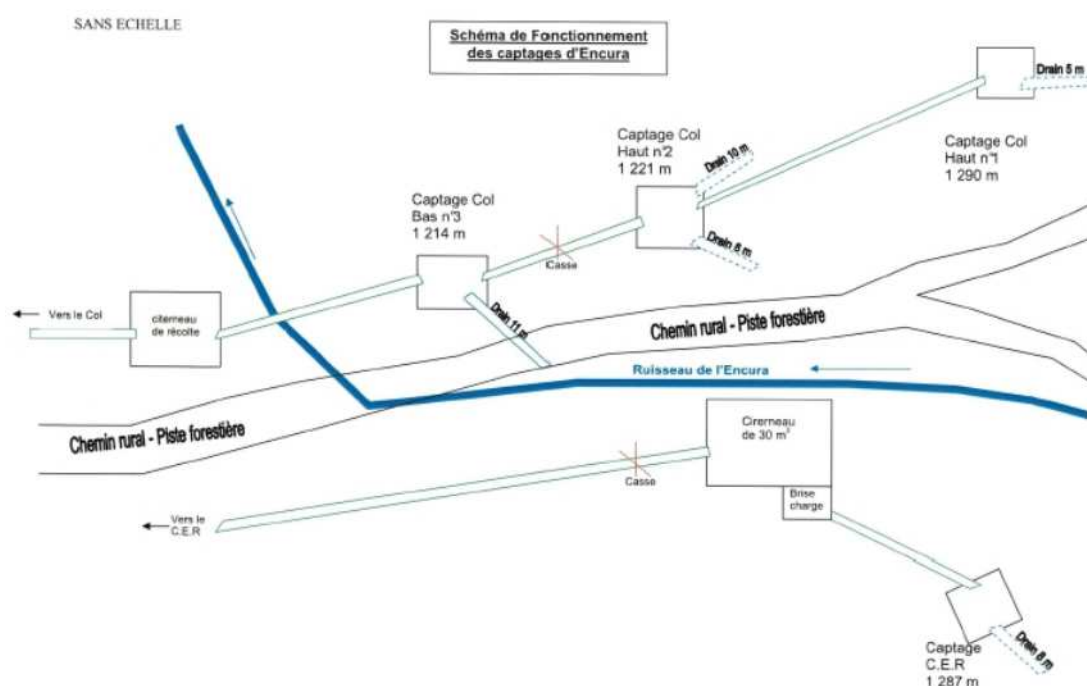


Figure 2. Coupe schématique des captages Encura (Etapas Env.)

Le **captage Col Haut 1** est de conception proche des deux précédents, mais dans un état de vétusté encore plus avancé. De plus, le drain de 5 m de long n'était pas actif lors de ma visite. Cela semble également le cas une bonne partie de l'année. De plus, on note la présence de sables et limons semblant indiquer que le système de drainage autour du drain ne joue plus son rôle de filtre. Le

capot métallique ne comporte pas de joint. Le captage ne dispose pas d'aération et la maçonnerie n'apparaît pas étanche.

Le **captage CER** est situé quant à lui en rive gauche du ruisseau de l'Encura. Cet ouvrage est en bon état général et de conception plus proche des standards. L'ouvrage est alimenté par un drain unique de 8 m, de direction Sud-Ouest. Le captage est de section carrée (1x1m) et d'une profondeur d'1.8 m par rapport au toit de la dalle supérieure qui dépasse du terrain naturel d'environ 1m. Le captage bétonné est muni d'un capot Foug, avec aération. Une échelle métallique corrodée, baigne dans l'eau, et permet de descendre au fond du captage. Le captage est muni d'une bonde de vidange/trop-plein, dont l'exutoire (non observé) doit être situé vers le ruisseau. L'environnement immédiat du captage, situé en pied de versant, est très humide et mal drainé.

Le secteur Encura comporte donc 2 réseaux d'adduction séparés et indépendants.

6.3. Fonctionnement hydrogéologique et origine des eaux captées

Le ruisseau de l'Encura draine un petit bassin versant, globalement orienté vers l'Ouest, et culminant à la crête de Côte Belle à 1757 m d'altitude. La crête d'Auras, formant sa limite septentrionale, est formée de calcaires tithoniques (de faible épaisseur dans ce secteur) susceptibles d'être karstifiés, mais le pendage vers le Sud limite le risque d'exportation d'eau souterraine hors du bassin versant topographique.

Dans ce vallon, les terrains marneux forment le substratum hydrogéologique à un petit aquifère formé de terrains quaternaires de couverture (éboulis et blocs plus gros provenant des falaises supérieures). L'eau s'infiltrant dans ces éboulis donne naissance à quelques sources, à faible débit, captées par deux utilisateurs : la commune de Lalley et le CER/conseil départemental de l'Isère (Biju-Duval, 2013).

L'orientation du réseau de drainage du captage Col Bas laisse supposer une alimentation assez directe du captage, par les eaux du ruisseau.

6.4. Qualité des eaux et vulnérabilité de la ressource

6.4.1. Bactériologie

Sur les captages Encura, les analyses bactériologiques (sur eaux brutes ou en distribution) menées depuis 2005, sont plutôt rares. Les seules analyses réalisées spécifiquement sur chaque captage en octobre 2013 semblaient confirmer que la qualité des eaux captées était **globalement satisfaisante**, d'un point de vue bactériologique, mais pouvait être **ponctuellement mauvaise** à très mauvaise (comme le drain gauche du captage Haut n°1 en 2013).

On retrouve une qualité bactériologique assez comparable sur le captage CER, pour lequel une restriction de consommation d'eau a été appliquée temporairement, suite à une analyse alarmante le 15/07/2013.

6.4.2. Physico-chimie

Au niveau de l'émergence des eaux (avant transit dans le réseau), on peut considérer que la température de l'eau des captages varie assez peu au cours de l'année, autour d'une valeur moyenne d'environ 7.0°C.

Les eaux des captages Encura possèdent un faciès chimique de type bicarbonaté calcique, avec une composition physico-chimique *a priori* assez stable au cours de l'année. Cette eau **moyennement minéralisée** (conductivité électrique à 25°C d'environ 405 µS/cm, un peu plus sur le captage Col Haut) est peu chargée en sulfates (~ 4 mg/L), en chlorures (< 1 mg/L) et en sodium (< 1 mg/L).

Les eaux des captages Encura sont **moyennement dures** (~22 °f). Comme la plupart des eaux souterraines, cette eau est légèrement basique (pH ~ 7.5), et à l'équilibre calco-carbonique et donc très peu incrustante et corrosive (Classe 2 de la méthode Legrand et Poirier).

Les très faibles teneurs en nitrates (<1 mg/L) et l'absence de molécules phytosanitaires indiquent une absence de contamination liée aux activités agricoles.

Les mesures de turbidité sont rares et les teneurs mesurées sont modérées mais compte tenu du contexte hydrogéologique des turbidités plus fortes (pouvant brièvement dépasser plusieurs NFU) ne sont pas à exclure.

On retiendra que les eaux des captages Encura sont de **qualité chimique** satisfaisante (composition chimique équilibrée et plutôt stable dans le temps), et non marquée par d'éventuelles activités anthropiques du bassin versant.

Le captage CER n'a pas fait l'objet d'une analyse complète.

6.4.3. Contexte environnemental et vulnérabilité de la ressource captée vis-à-vis d'une pollution éventuelle

Actuellement, le bassin d'alimentation des captages Encura est très peu anthropisé et essentiellement composé de bois et forêts : forêts communales en rive droite, et forêts privées en rive gauche. Aucune habitation permanente n'existe sur ce bassin. Par ailleurs, on peut imaginer que ces bois sont utilisés par les chasseurs pour mener leurs activités.

Les risques principaux concernent surtout des risques indirects et accidentels liés indirectement à l'exploitation forestière :

- Circulation sur les pistes forestières, dont une passe à proximité immédiate des captages col Bas et Col Haut 2,
- Manipulation avec des engins pour le stockage de bois sur les 2 « places à bois » identifiées, sur la piste du versant rive gauche (entre 1350 et 1400 m d'altitude).

En tête de bassin, il est possible que les infiltrations au niveau du secteur du col des Selles (situé en limite du bassin topographique) puisse alimenter l'aquifère capté. Ce secteur est composé de prairies, potentiellement pâturés (au moins temporairement) par les troupeaux du secteur

(essentiellement ovins). On note également la présence d'un abreuvoir sur ce secteur, augmentant les risques de concentrations du bétail et donc de déjections localisées.

6.5. Définition des périmètres de protection et des prescriptions associées

Les prescriptions associées aux différents périmètres de protection devront être intégrées aux documents d'urbanisme et notamment au PLU.

Les parties suivantes ne concernent que les captages Col Haut 2 et CER car il ne me semble pas pertinent de continuer à exploiter et protéger les captages Col Haut 1 et Col Bas (cf. infra).

6.5.1. Périmètres de protection immédiates des captages Encura

Le périmètre de protection immédiate du **captage CER** sera formé d'une surface incluse à l'intérieur d'un rectangle de 20x30m de côté (limite aval à 10m du captage, limite amont à 20 m du captage). Ce rectangle – d'une superficie approximative de 600 m² - intégrera le bâtiment du captage et le drain associé. Ce PPI correspond à une partie de la parcelle 65 Section Y, de la commune de Lus-la-Corix-Haute.

Le périmètre de protection immédiate du **captage Col Haut 2** sera formé d'une surface incluse à l'intérieur d'un rectangle de 20x30m de côté (limite aval à 10m du captage, limite amont à 20 m du captage). Ce rectangle – d'une superficie approximative de 600 m² - s'étendra côté Sud-Est jusqu'à la piste alors que l'extrémité du drain gauche (Nord) sera incluse dans ce rectangle (à une dizaine de mètre de son côté Nord-Ouest). Ce PPI correspond à une partie de la parcelle 309 Section F, de la commune de Lalley.

Si ce n'est pas déjà le cas, les surfaces de ces PPI devront être acquises en pleine propriété par la commune. Pour le captage CER, On notera qu'il est situé sur la commune de Lalley.

Afin d'empêcher efficacement l'accès du périmètre de protection immédiate à des tiers, ce périmètre est maintenu clos et matérialisé par une clôture infranchissable par l'homme et les animaux d'une hauteur minimale de 2 m, munie d'un portail de même hauteur fermant à clef. À l'intérieur de ce périmètre, sont strictement interdits toutes activités, installations et dépôts, à l'exception des activités d'exploitation et de contrôle du point d'eau.

Les terrains compris dans le périmètre devront être soigneusement entretenus ainsi que toutes les installations (clôture et ouvrage de réception) qui devront, en outre, être contrôlées périodiquement.

La végétation présente sur le site doit être entretenue régulièrement (taille manuelle ou mécanique) ; l'emploi de produits phytosanitaires est interdit. La végétation une fois coupée doit être extraite de l'enceinte du périmètre de protection immédiate.

6.5.2. Périmètre de protection rapprochée

La zone couverte par le PPR correspond à la zone alimentant préférentiellement le captage, avec des vitesses rapides de transfert. Il est donc indispensable de réglementer les activités à l'intérieur de ce périmètre pour ainsi limiter la vulnérabilité du captage par rapport à une éventuelle pollution.

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

Deux PPR différents et distincts sont proposés pour les captages Col Haut 2 et CER pour que ces deux captages puissent éventuellement (si CER n'est pas exploitée par la commune de Lalley) être exploités de façon indépendante.

Pour le captage CER, un complément de piste sera à créer (selon plan), à partir de la piste principale, sur environ 50 m de linéaire, avec servitudes de passage à intégrer aux documents d'urbanisme pour parcelles 307 (Lalley) et 65 (Lus).

Ces périmètres de protection rapprochée sont situés sur les parcelles suivantes :

- Pour le captage CER, sur la commune de Lalley : 304, 305, 306 (pour partie), et sur la commune de Lus (Section Y) : 28, 26 (a et b), 24 (pp), 65 (pp). Ce PPR du captage CER délimite une aire d'une superficie approximative de 432 816 m².
- Pour le captage Col Haut 2 (Section F), uniquement sur la commune de Lalley : 309 (pp), 307, 258(pp), 306, 259, 260, 261, 269, 270, 271, 275, 276, 267, 268, 266, 265, 264, 263, 262, 277, 278(pp), 282(pp). Ce PPR du captage Col Haut 2 délimite une aire d'une superficie approximative de 495 781 m².

À l'intérieur des périmètres de protection rapprochée sont interdits :

1. Toute nouvelle construction, superficielle ou souterraine notamment les bâtiments agricoles ou d'élevage (les écuries et abris temporaires pour le bétail), refuge et chalet forestier, Peuvent néanmoins être autorisés, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques y compris ceux créés par les travaux :
 - les bâtiments strictement liés à l'exploitation du réseau d'eau,
2. Les rejets d'eaux usées d'origine domestique, industrielle ou agricole.
3. La pose de canalisations de transport d'eaux usées et de tout produit susceptible d'altérer la qualité des eaux.
4. Les stockages, même temporaires, de tous produits susceptibles de polluer les eaux : produits chimiques (produits phytosanitaires, hydrocarbures...), fermentescibles (fumier, lisier...).
5. Les dépôts de déchets de tous types (organiques, chimiques, radioactifs...), y compris les déchets inertes.
6. La création d'aires de camping. Le camping et le bivouac ou toutes autres aires aménagées de loisirs : accrobranche, point pique-nique.
7. Les affouillements, les exhaussements et les extractions de matériaux du sol et du sous-sol y compris les sondages et forages n'ayant pas uniquement pour objet la caractérisation ou la reconnaissance des ressources en eau du secteur.
8. Les travaux de terrassements ne sont autorisés que pour l'entretien des dessertes existantes : chemins ruraux, sentier et pistes diverses.

La réalisation ponctuelle de remblais est autorisée sous réserve de l'emploi de matériaux d'origine naturelle strictement inertes et après déclaration auprès de la mairie.

9. Les travaux miniers et souterrains y compris les tirs de mines et l'emploi d'explosifs.

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

10. L'implantation d'éolienne et de pylône.
11. La création de nouvelles voies de communication routières et ferroviaires.
12. La création de parkings et le stationnement prolongé de véhicules sur les dessertes existantes,
13. Les points logistiques associés aux manifestations sportives,
14. La circulation de véhicules à moteur sur les pistes de débardage, à l'exception des personnes dûment autorisées (propriétaire, exploitants forestiers, bergers et communes). Cela concerne notamment les compétitions et passages d'engins à moteur tout terrain de loisirs sur les voies non revêtues.
Des barrières seront apposées pour informer de cette interdiction.
15. Tout nouveau point de prélèvement d'eau d'origine superficielle ou souterraine à l'exception de ceux au bénéfice de la collectivité bénéficiaire de l'autorisation et après autorisation préfectorale.
16. La création de cimetière et les inhumations privées.
17. La création de plan d'eau, mare, étang ou retenue collinaire.
18. Les parcs à gibier, tout type d'élevage. Les parcs à gibier, tout type d'élevage, le passage et le pacage même extensif du bétail. Mise en place, durant la période d'estive, d'une clôture électrique amovible sur la parcelle 26a.
19. L'abreuvement du bétail directement à un point d'eau naturel, les abreuvoirs (fixes ou mobiles), les aires d'affouragement destinées au bétail et toute zone de concentration du bétail favorisant le lessivage des déjections (zone de couchage privilégiée, pierre de sel, machine à traire). **À ce titre, l'abreuvoir situé sur la parcelle 26a devra être déplacé en dehors du périmètre de protection rapprochée.**
20. Les sites d'engrainage ou de fourrage pour la faune sauvage et plus généralement toute action permettant sa concentration en un point, favorisant le lessivage des déjections.
21. L'épandage de lisiers, engrais, purins, boues de stations d'épuration, composts élaborés à partir de déchets organiques, eaux usées, fumiers non compostés et produits phytosanitaires y compris dans le cadre de l'exploitation forestière, l'entretien des voies de dessertes ou agricole.
22. L'emploi de produits chimiques pour l'éloignement ou l'éradication d'animaux "nuisibles".
23. L'enfouissement des cadavres d'animaux et/ou leur destruction sur place.
24. Les préparations, rinçages, vidanges de produits phytosanitaires et de tout produit polluant, ainsi que l'abandon des emballages.
25. Le traitement des dessertes forestières présentes dans le périmètre avec des produits phytosanitaires.
26. La création de desserte, de pistes de débardage, de chemins d'exploitation forestière ou agricole, de place de dépôt, de chargeoirs à bois et le déboisement "à blanc".
27. L'emploi d'engin d'abattage ou d'écorçage.
28. L'écobuage et les brûlis forestiers.
29. Le stockage des bois en attente de séchage ou de transport.
30. L'entretien et la maintenance du matériel et des engins dédiés à l'exploitation forestière.
31. La mise en andains des rebus (houppiers et branches).
32. Le débitage en stère, le fendage et le broyage du bois énergie.
33. La suppression de l'état boisé (défrichage, dessouchage avec déracinement). Les zones

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

boisées présentes ou à créer par conversion de certaines parcelles agricoles devront être classées en espaces boisés à conserver dans les documents d'urbanisme en vigueur au titre de l'article L. 130.1 du Code de l'urbanisme.

34. La modification du tracé des ruisseaux temporaires et fossés d'eaux pluviales.

35. La création d'activités soumises à autorisation ou à déclaration au titre de la protection de l'environnement.

Et tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau.

À l'intérieur des périmètres de protection rapprochée sont réglementés l'exploitation forestière/sylviculture:

- En complément des interdictions prévues ci-avant l'exploitation des bois devra se faire après information de la commune de Lalley. À ce titre, il lui sera fourni, préalablement aux activités d'exploitation, un plan d'intervention qui prendra en compte les impératifs de protection de la ressource en eau : prévention des risques d'érosion, limitation de la durée de la coupe, choix du lieu de stationnement des engins et des stockages de carburant en dehors du périmètre et information du personnel réalisant l'exploitation forestière.
- Les peuplements forestiers seront traités en futaie irrégulière ou jardinée avec un abattage sélectif des sujets afin de favoriser un couvert forestier permanent ainsi la régénération naturelle sera privilégiée;
- L'exploitation forestière sera menée par temps sec ou sur sol gelé, en limitant les impacts sur les terrains sans travaux de terrassement ou de drainage des sols, les ornières de débardage éventuelles seront comblées;
- Le débusquage et le débardage par tracteurs seront autorisés uniquement à partir des pistes forestières existantes. Les ornières laissées par les engins forestiers seront comblées et nivelées;
- Les coupes s'effectueront par tronçonnage manuel sans emploi d'engin autoporté de coupe,
- Les arbres coupés seront évacués rapidement (6 mois maximum);
- Le stockage de bois en bordure de route en attente de chargement pour évacuation est autorisé avec une durée limitée au maximum (6 mois maximum);
- Le stockage sur site d'hydrocarbures sera strictement limité aux quantités nécessaires au fonctionnement journalier des tronçonneuses, ainsi le carburant sera acheminé chaque jour d'utilisation;
- Le stationnement des engins forestiers sera réalisé hors du périmètre de protection rapprochée en dehors des heures d'utilisation;
- L'approvisionnement et le remplissage des réservoirs des engins forestiers se feront hors du périmètre de protection;
- Les huiles biodégradables seront privilégiées.

6.5.3. Périmètre de protection éloignée

Compte tenu de la position des captages Encura au sein du bassin versant, il ne me paraît pas nécessaire d'instaurer un périmètre de protection éloignée permettant notamment de renforcer l'application de la réglementation générale.

6.6. Travaux complémentaires à réaliser

6.6.1. Sur le captage et son environnement immédiat

L'état général (maçonnerie / génie civil) des captages est médiocre à correct et les ouvrages nécessiteront donc quelques améliorations, afin d'être exploités de façon satisfaisante.

Pour le captage de Col Haut 2 :

- Le drain droit (celui qui est orienté vers la piste) devra être condamné. En effet, il n'apporte pas d'eau à l'étiage et, par contre, contribue fortement à la vulnérabilité du captage, vis-à-vis de la piste
- L'arrivée d'eau du captage Col Haut 1 devra être condamnée en s'assurant que l'eau du captage Haut1 ne puisse pas être reprise rapidement par le drain du captage Col Haut2,
- La tête de l'ouvrage dépasse peu du sol (20 à 50 cm). Il conviendra de réhausser le regard d'accès au captage à 1m du sol ;
- *A minima*, **l'étanchéité générale** de la maçonnerie devra être revue pour interdire l'entrée d'eau (y compris l'humidité) vers l'intérieur du captage, en dehors du drain gauche. Elle devra aussi être munie d'une tête métallique (avec joint d'étanchéité), de type Foug, ventilée et cadénassée,
- Le bac actuel devra être scindé pour permettre la création d'un bac pieds-secs (ou une margelle) permettant de descendre dans le captage pour la maintenance, sans contaminer les eaux,
- La barbacane gauche (qui accueille le drain principal) devra être nettoyée de façon adaptée, notamment pour enlever les « queues de renard » de taille importante.
- Le bac de réception (contenant des dépôts sablo-limoneux importants) devra être curé/nettoyé 2 à 3 fois, la première année. Si ces dépôts persistent, il faudra réhabiliter le système de drainage, en redimensionnant les ouvertures de drain et de la granulométrie du massif filtrant, afin de d'éviter l'intrusion de particules fines dans le drain et donc le captage,
- L'exutoire du trop-plein devra être localisé et muni d'un dispositif anti-intrusion,
- Le départ de la conduite d'adduction devra être muni d'une crépine idoine,
- Un merlon/diguette en terre de 50 cm de haut devra être mis en place le long de la piste (côté captage) sur une vingtaine de mètres en amont du captage, afin d'éviter l'intrusion d'eaux superficielles (provenant du ruissellement de la piste) dans le périmètre immédiat.

Pour le captage CER :

- Une piste d'accès (par l'aval) devra être créée, selon le plan proposé, en intégrant une buse convenablement dimensionnée pour traverser le ruisseau Encura,
- La maçonnerie du captage est en bon état général, mais pour qu'elle le reste, sa surface extérieure devra être régulièrement nettoyée pour éviter le développement de mousse,
- Toute l'eau du secteur ne semble pas drainée par le captage. Il est donc nécessaire de prévoir un dispositif de drainage superficiel (par ex. avec une cunette périphérique) permettant de drainer/collecter ses eaux pour les dériver puis les acheminer à l'aval du

captage (voire jusqu'au ruisseau) dans le but d'éviter la stagnation d'eaux de surface autour de l'ouvrage et donc le risque de contamination du captage. Attention de ne pas creuser à plus de 50 cm de profondeur,

- Des arbres semblent être très proches du drain. Ces arbres devront être coupés et évacués (sans être dessouchés) dans un rayon de 10 m autour du drain (et du bâtiment du captage),
- Si cela n'a pas déjà été fait, l'intégrité de la conduite entre le captage et le réservoir devra être vérifiée et, si cela n'est pas le cas, les travaux nécessaires devront être réalisés,
- L'exutoire du trop-plein devra être localisé et muni d'un dispositif anti-intrusion,
- L'échelle métallique devra être remplacée (par ex. par des barreaux) pour ne pas rester dans l'eau et éviter la corrosion,
- Dans le bac, si la création d'un bac pieds-secs n'est pas possible, prévoir de mettre en place *à minima* une margelle d'accueil,
- Le départ de la conduite d'adduction devra être muni d'une crépine en bonne et due forme,
- Prévoir le raccordement des deux réseaux (Encura actuel et CER) pour une exploitation communale.

6.6.2. Pour délimiter physiquement les périmètres

Actuellement, il n'existe pas de clôtures périphériques matérialisant un éventuel PPI sur les captages de Col Haut 2 et CER.

Afin d'empêcher efficacement l'accès des périmètres de protection immédiate, ces périmètres seront maintenus clos et matérialisés par une clôture infranchissable par l'homme et les animaux d'une hauteur minimale de 2 m, munie d'un portail de même hauteur fermant à clef.

Les angles des périmètres de protection immédiate seront matérialisés sur le terrain par des bornes OGE. Chaque PPI comprendra notamment son citerneau aval.

6.7. Avis du rapporteur

Sur la base des mesures de protection et recommandations préalablement définies, j'émet **un avis favorable** à l'exploitation, uniquement pour les **captages Col Haut 2 et CER** pour l'alimentation en eau de consommation humaine de la commune de Lalley, pour un débit global maximum prélevé de 770 m³/an, ou de 6 m³/jour en moyenne entre juin et septembre. Pour le captage CER, cet avis est conditionné à un accord foncier avec la commune de Lus-la-Croix-Haute et à la validation de la bonne qualité physico-chimique de l'eau du captage, suite à la réalisation d'une analyse complète.

Par contre, il ne me paraît pas souhaitable d'éparpiller les efforts de protection sur les autres captages disposant d'un débit nettement plus faibles (voire nuls) pendant les périodes de forts besoins, et possédant souvent des problèmes récurrents de qualité d'eau. Pour ces derniers (Col Bas, Col Haut 1), j'émet un avis défavorable à leur exploitation.

7. Captage de Jocou

7.1. Localisation des points d'eau

Le captage de Jocou est localisé à la base de l'ancienne piste de ski de Lalley, située au-dessus du col de la Croix-Haute.

Le captage de Jocou (et ses 2 drains) est situé sur la commune de Lalley, au lieu-dit «*les eygues de font freyde* », sur la parcelle privée n°20, section C, avec les coordonnées géographiques suivantes (Lambert II étendu), mesurées au GPS « de terrain » :

- X= 863 568 m,
- Y= 1 975 629 m,
- Z= 1 380 m.

Ce captage Jocou est répertorié dans l'inventaire de la Banque du Sous-Sol du BRGM, avec des coordonnées imprécises et avec le code BSS : 08443X0010/HY).

7.2. Caractéristiques du captage Jocou

Sur le terrain, c'est le seul captage qui possède une clôture, certes sommaire, pour protéger l'environnement immédiat du captage.

Le captage Jocou est de conception très sommaire. Il est composé :

- d'un regard de réunion (sans volume tampon pouvant jouer le rôle de décantation) des 2 drains. Ce regard ras-du-sol possède une section carrée et a été réalisé avec de simples parpaings surmontés d'une plaque/trappe métallique non munie de joints ni de dispositif de fermeture sécurisée,
- d'un citerneau, situé 7-8 m plus à l'aval, jouant le rôle de décanteur et de mise en charge pour le départ de la conduite (munie d'une crépine) d'adduction. Actuellement, ce citerneau - dont la porte ferme à clé mais n'est pas ventilée - est situé à l'extérieur de la clôture sommaire. Le bac unique de ce citerneau possède une bonde de vidange/trop-plein dont l'écoulement se déverse juste à l'extérieur de l'ouvrage. Lors de mon passage, j'ai remarqué des dépôts limoneux en grande quantité dans le bac, nécessitant un entretien *a minima* deux fois par an. La conduite d'adduction, qui part du citerneau, est à l'air libre sur plusieurs mètres.

Il est à noter que l'abreuvoir situé à l'aval immédiat du citerneau en 2017 a été déplacé, conformément aux recommandations de l'ARS, à une trentaine de mètres plus à l'aval, limitant la concentration d'ovins à proximité de la zone d'alimentation du captage.

Le système de drainage est composé d'un drain de 11 m de long orienté N280° et d'autre drain secondaire de 8 m de long orienté N340°, généralement moins productif. L'extrémité distale de ce second drain pourrait se situer à l'extérieur de la clôture actuelle.

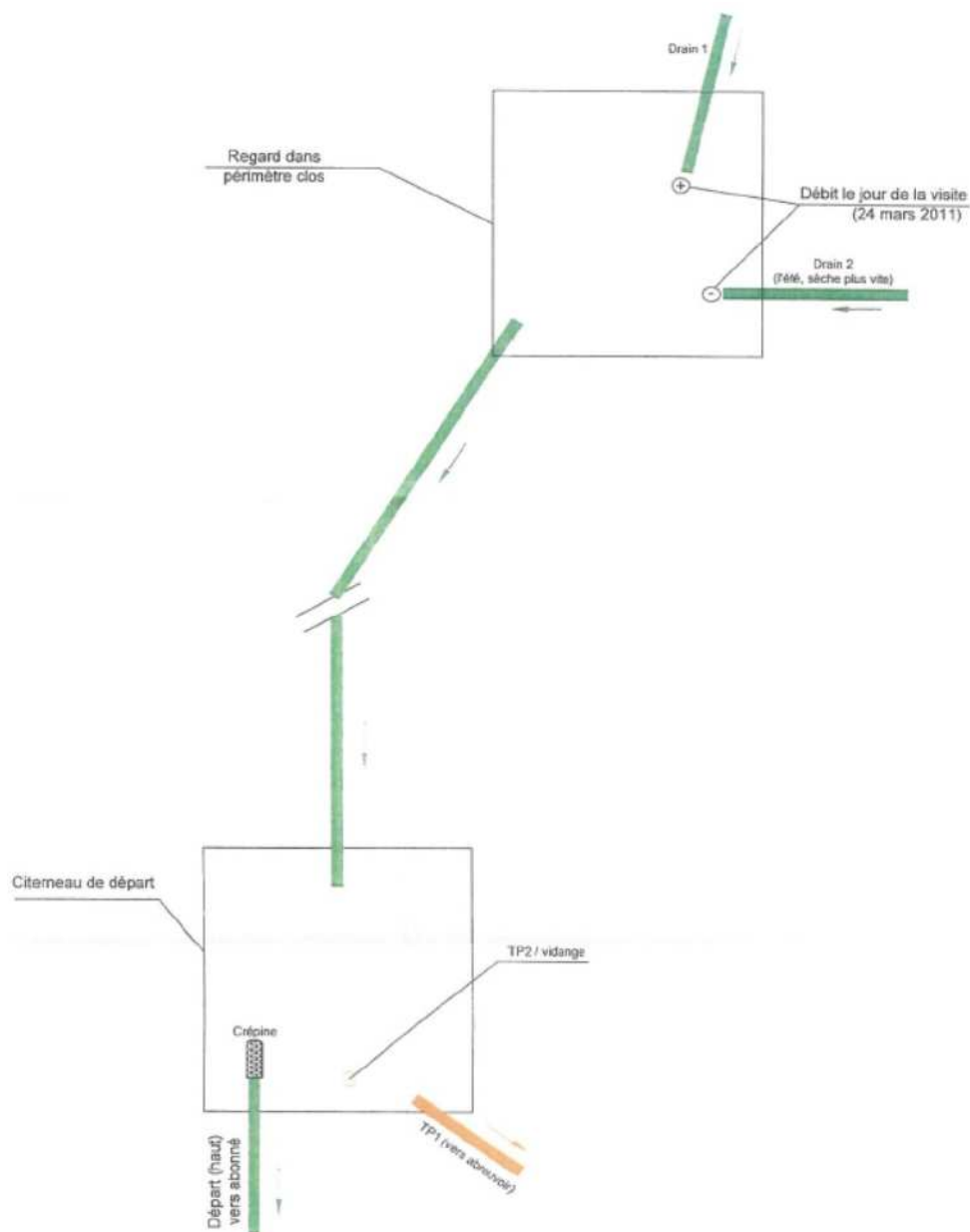


Figure 3. Coupe schématique du captage Jocou (Etapas Env.)

7.3. Fonctionnement hydrogéologique et origine des eaux captées

Le captage correspond à la source la plus productive d'une zone d'émergence plus étendue, dont l'extension s'étend de façon plus ou moins importante en fonction de la piézométrie de la nappe. La végétation « humide » en fond de vallon montre que les écoulements sont peu profonds dans ce secteur.

L'ouvrage capte un petit aquifère qui tapisse le fond du vallon sur 2-3 mètres d'épaisseur. Celui-ci est alimenté par les écoulements qui proviennent de l'axe du vallon, notamment par infiltration du ruisseau temporaire, et probablement également dans une part non négligeable, d'écoulements un peu plus profonds et diffus du coteau nord-ouest.

7.4. Qualité des eaux et vulnérabilité de la ressource

7.4.1. Bactériologie

Depuis 1997, les analyses bactériologiques sur les eaux brutes ont été menées avec des fréquences variables sur le captage Jocu. Ces analyses montrent une contamination bactériologique assez rare mais pouvant être importante, notamment en fin d'été, date à laquelle la pression des troupeaux de moutons doit être assez prégnante.

Globalement, l'eau brute du captage Jocu est de **qualité bactériologique médiocre**. Les périodes de dégradation de la qualité sont à rapprocher probablement des activités pastorales associées à un pouvoir épurateur naturel des terrains limité, lié aux fortes vitesses de transit dans les éboulis à l'amont du captage.

Par ailleurs, les analyses en distribution ont mis en évidence de nombreuses contaminations importantes sur l'eau lorsqu'elle n'est pas désinfectée. Plusieurs restrictions d'usage de l'eau ont été mises en place sur l'habitation du berger.

7.4.2. Physico-chimie

Compte tenu de l'indigence de la couverture arborée, de l'orientation globalement Sud du versant, et de la faible profondeur des écoulements souterrains, la température de l'eau au captage doit pouvoir varier sensiblement (de l'ordre de 1°C ?) autour d'une valeur moyenne d'environ 6.5°C.

Les eaux du captage Jocu possèdent un faciès chimique de type bicarbonaté calcique, avec une composition physico-chimique *a priori* assez stable au cours de l'année. Cette eau **moyennement minéralisée** (conductivité électrique à 25°C d'environ 297 µS/cm) est peu chargée en sulfates (~ 4 mg/L), en chlorures (< 1 mg/L) et en sodium (< 1 mg/L).

L'eau du captage Jocu est douce à **moyenne dure** (~14 °f). Comme la plupart des eaux souterraines, cette eau est légèrement basique (pH ~ 8.0), et à l'équilibre calco-carbonique et donc très peu incrustante et corrosive (Classe 2 de la méthode Legrand et Poirier).

Les très faibles teneurs en nitrates (<2 mg/L) et l'absence de molécules phytosanitaires indiquent une absence de contamination liée aux activités agricoles.

Les mesures de turbidité sont rares et les teneurs mesurées sont modérées mais compte tenu du contexte hydrogéologique des turbidités plus fortes (pouvant brièvement dépasser plusieurs NFU) ne sont pas à exclure.

On retiendra que l'eau du captage Jocu est de **qualité chimique** satisfaisante (composition chimique équilibrée et plutôt stable dans le temps), et non marquée par d'éventuelles activités anthropiques du bassin versant.

7.4.3. Contexte environnemental et vulnérabilité de la ressource captée vis-à-vis d'une pollution éventuelle

Le cirque de montagne dans lequel est implanté le captage correspond au domaine skiable d'une ancienne petite station de ski, aujourd'hui abandonnée.

Cette zone d'alpage (avec quelques bosquets) forme une zone d'estive pour un troupeau d'ovins estimé à environ 1000 têtes. Au niveau occupation humaine, ce secteur est aujourd'hui uniquement fréquenté par le berger et quelques randonneurs sur le chemin du sommet du Jocou (en plus des 2 habitations implantés en contrebas). Sur la photo aérienne, on note également quelques arbres plantés pour limiter les risques d'avalanche, à l'époque d'exploitation de la station de ski.

Il n'y pas de pistes d'alpage ou forestière dans ce secteur.

Sur le bassin d'alimentation du captage du Jocou, l'occupation du sol est très limitée et la **vulnérabilité relativement faible du captage** est essentiellement portée par la présence de moutons en période estivale.

7.5. Définition des périmètres de protection et des prescriptions associées

Les prescriptions associées aux différents périmètres de protection devront être intégrées aux documents d'urbanisme et notamment au PLU.

7.5.1. Périmètre de protection immédiate du captage Jocou

Le périmètre de protection immédiate du **captage Jocou** sera formé d'une surface incluse à l'intérieur d'un polygone, d'une surface approximative sera de 1156 m². Ce périmètre de protection immédiate est situé (pour partie) sur la parcelle 20 de la section C.

À l'intérieur de ce périmètre :

1. Une clôture amovible électrifiée sera à mettre en place car une clôture fixe n'est pas adaptée à cette zone avec un manteau neigeux hivernal pouvant subir une reptation et donc endommager une clôture fixe. Elle sera mise en place vers la fin mars après disparition du manteau neigeux hivernal, avec un contrôle régulier puis démontée seconde quinzaine de novembre. Pour cela des plots fixes en béton seront enterrés et munis chacun d'une embase fixe (tubage acier creux). Pendant la période d'estive (et donc en dehors de la période de présence du manteau neigeux), dans ces embases viendront s'insérer des piquets acier, comprenant chacun plusieurs anneaux (à différentes hauteurs) permettant l'insertion de câbles acier (ensemble amovible, démontable avant l'arrivée de la neige).
2. Des bornes de type OGE seront mises en place à chaque angle du périmètre immédiat.
3. L'ancienne clôture est à évacuer en dehors de périmètres de protection.
4. A l'intérieur de ce périmètre, sont strictement interdits toutes activités, installations et dépôts, à l'exception des activités d'exploitation et de contrôle du point d'eau.
5. Les terrains compris dans ce périmètre devront être soigneusement entretenus ainsi que toutes les installations (clôture et ouvrage de réception) qui devront, en outre, être contrôlées périodiquement.
6. La végétation présente sur le site doit être entretenue régulièrement (taille manuelle ou mécanique) ; l'emploi de produits phytosanitaires est interdit. La végétation une fois coupée doit être extraite de l'enceinte des périmètres de protection immédiate.

7.5.2. PÉRIMÈTRES de protection rapprochée A et B

Les périmètres de protection rapprochée du **captage Jocou** seront formés d'une surface incluse à l'intérieur d'un polygone.

Ces périmètres de protection rapprochée sont situés sur les parcelles suivantes (section C) :

- PPR A (surface approximative : 82 222m²) : 20 (pour partie) et 669 (pp), 12 (pp) et 11,
- PPR B (surface approximative : 15 629m²) : 20 (pour partie) et 669 (pp).

À l'intérieur des périmètres de protection rapprochée (PPR A et PPR B) sont interdits :

1. Toute nouvelle construction, superficielle ou souterraine notamment les bâtiments agricoles ou d'élevage (les écuries et abris temporaires pour le bétail), refuge et chalet forestier, Peuvent néanmoins être autorisés, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques y compris ceux créés par les travaux :
 - les bâtiments strictement liés à l'exploitation du réseau d'eau,
2. Les rejets d'eaux usées d'origine domestique, industrielle ou agricole.
3. La pose de canalisations de transport d'eaux usées et de tout produit susceptible d'altérer la qualité des eaux.
4. Les stockages, même temporaires, de tous produits susceptibles de polluer les eaux : produits chimiques (produits phytosanitaires, hydrocarbures...), fermentescibles (fumier, lisier...).
5. Les dépôts de déchets de tous types (organiques, chimiques, radioactifs...), y compris les déchets inertes.
6. La création d'aires de camping. Le camping et le bivouac ou toutes autres aires aménagées de loisirs : accrobranche, point pique-nique.
7. Les affouillements, les exhaussements et les extractions de matériaux du sol et du sous-sol y compris les sondages et forages n'ayant pas uniquement pour objet la caractérisation ou la reconnaissance des ressources en eau du secteur.
Les travaux de terrassements ne sont autorisés que pour l'entretien des dessertes existantes : chemins ruraux, sentier et pistes diverses.
La réalisation ponctuelle de remblais est autorisée sous réserve de l'emploi de matériaux d'origine naturelle strictement inertes et après déclaration auprès de la mairie.
8. Les travaux miniers et souterrains y compris les tirs de mines et l'emploi d'explosifs.
9. L'implantation d'éolienne et de pylône.
10. La création de nouvelles voies de communication routières et ferroviaires.
11. La création de parkings et le stationnement prolongé de véhicules sur les dessertes existantes,
12. Les points logistiques associés aux manifestations sportives,
13. La circulation de véhicules à moteur sur les pistes de débardage, à l'exception des personnes dûment autorisées (propriétaire, exploitants forestiers, bergers et communes). Cela concerne notamment les compétitions et passages d'engins à moteur tout terrain de loisirs sur les voies non revêtues.
Des barrières seront apposées pour informer de cette interdiction.

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

14. Tout nouveau point de prélèvement d'eau d'origine superficielle ou souterraine à l'exception de ceux au bénéfice de la collectivité bénéficiaire de l'autorisation et après autorisation préfectorale.
15. La création de cimetière et les inhumations privées.
16. La création de plan d'eau, mare, étang ou retenue collinaire.
17. Les parcs à gibier, tout type d'élevage.
18. L'abreuvement du bétail directement à un point d'eau naturel, les abreuvoirs (fixes ou mobiles), les aires d'affouragement destinées au bétail et toute zone de concentration du bétail favorisant le lessivage des déjections (zone de couchage privilégiée, pierre de sel, machine à traire).
19. Les sites d'engrainage ou de fourrage pour la faune sauvage et plus généralement toute action permettant sa concentration en un point, favorisant le lessivage des déjections.
20. L'épandage de lisiers, engrais, purins, boues de stations d'épuration, composts élaborés à partir de déchets organiques, eaux usées, fumiers non compostés et produits phytosanitaires y compris dans le cadre de l'exploitation forestière, l'entretien des voies de dessertes ou agricole.
21. L'emploi de produits chimiques pour l'éloignement ou l'éradication d'animaux "nuisibles".
22. L'enfouissement des cadavres d'animaux et/ou leur destruction sur place.
23. Les préparations, rinçages, vidanges de produits phytosanitaires et de tout produit polluant, ainsi que l'abandon des emballages.
24. Le traitement des dessertes forestières présentes dans le périmètre avec des produits phytosanitaires.
25. La création de desserte, de pistes de débardage, de chemins d'exploitation forestière ou agricole, de place de dépôt, de chargeoirs à bois et le déboisement "à blanc".
26. L'emploi d'engin d'abattage ou d'écorçage.
27. L'écobuage et les brûlis forestiers.
28. Le stockage des bois en attente de séchage ou de transport.
29. L'entretien et la maintenance du matériel et des engins dédiés à l'exploitation forestière.
30. La mise en andains des rebus (houppiers et branches).
31. Le débitage en stère, le fendage et le broyage du bois énergie.
32. La modification du tracé des ruisseaux temporaires et fossés d'eaux pluviales.
33. La création d'activités soumises à autorisation ou à déclaration au titre de la protection de l'environnement.

Et tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau.

À l'intérieur des périmètres de protection rapprochée le pacage est réglementé :

Dans le PPR A :

Le pacage du bétail, dont la charge ne devra pas dépasser :

- 1 U.G.B. par hectare en moyenne annuelle,
- 3 U.G.B. par hectare en charge instantanée.

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

Compte tenu des bois présents dans le PPR A, il paraît opportun de réglementer l'exploitation forestière et la sylviculture.

A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée A sont réglementés l'exploitation forestière et la sylviculture :

- En complément des interdictions prévues aux paragraphes [n°24 à 33] l'exploitation des bois devra se faire après information de la commune de Lalley. A ce titre il lui sera fourni, préalablement aux activités d'exploitation, un plan d'intervention qui prendra en compte les impératifs de protection de la ressource en eau : prévention des risques d'érosion, limitation de la durée de la coupe, choix du lieu de stationnement des engins et des stockages de carburant en dehors du périmètre et information du personnel réalisant l'exploitation forestière.
- Les peuplements forestiers seront traités en futaie irrégulière ou jardinée avec un abattage sélectif des sujets afin de favoriser un couvert forestier permanent ainsi la régénération naturelle sera privilégiée;
- L'exploitation forestière sera menée par temps sec ou sur sol gelé, en limitant les impacts sur les terrains sans travaux de terrassement ou de drainage des sols, les ornières de débardage éventuelles seront comblées;
- Le débusquage et le débardage par tracteurs seront autorisés uniquement à partir des pistes forestières existantes. Les ornières laissées par les engins forestiers seront comblées et nivelées;
- Les coupes s'effectueront par tronçonnage manuel sans emploi d'engin autoporté de coupe,
- Les arbres coupés seront évacués rapidement (6 mois maximum);
- Le stockage de bois en bordure de route en attente de chargement pour évacuation est autorisé avec une durée limitée au maximum (6 mois maximum);
- Le stockage sur site d'hydrocarbures sera strictement limité aux quantités nécessaires au fonctionnement journalier des tronçonneuses, ainsi le carburant sera acheminé chaque jour d'utilisation;
- Le stationnement des engins forestiers sera réalisé hors du périmètre de protection rapprochée en dehors des heures d'utilisation;
- L'approvisionnement et le remplissage des réservoirs des engins forestiers se feront hors du périmètre de protection;
- Les huiles biodégradables seront privilégiées.

Dans le PPR B: le pacage est interdit, une clôture amovible électrifiée sera à mettre en place pour faire respecter cette prescription. Elle sera mise en place uniquement en période d'alpage (estive) avec un contrôle régulier puis démontée en fin de saison.

Pour cela des plots fixes en béton seront enterrés et munis chacun d'une embase fixe (tubage acier creux). Pendant la période d'estive (et donc en dehors de la période de présence du manteau neigeux), dans ces embases viendront s'insérer des piquets acier, comprenant chacun plusieurs anneaux (à différentes hauteurs) permettant l'insertion de câbles acier (ensemble amovible, démontable avant l'arrivée de la neige).

7.5.3. Périmètre de protection éloignée

Compte tenu de la position du captage Jocoü au sein du bassin versant, il ne me paraît nécessaire d'instaurer un périmètre de protection éloignée qui permettrait notamment de renforcer l'application de la réglementation générale.

7.6. Travaux complémentaires à réaliser

7.6.1. Sur le captage et son environnement immédiat

L'état général du captage est médiocre et les ouvrages nécessiteront donc quelques améliorations :

Pour le regard amont :

- La tête de l'ouvrage étanche devra être rehaussée pour dépasser de plus de 1 m du sol, par exemple à l'aide d'une buse circulaire munie d'échelons,
- Le regard devra être fermé, soit à l'aide d'un capot Foug (si possible ventilé) qui ferme à clé, soit à l'aide d'une trappe métallique cadénassée.

Pour le citerneau aval :

- Reprendre la maçonnerie vieillissante du citerneau,
- La porte métallique devra être changée en intégrant notamment un joint périphérique et une ventilation munie d'une maille fine pour éviter les risques d'intrusion de petits organismes vivants.
- Le tuyau de trop-plein devra être prolongé sur au moins une dizaine de mètres avec un parcours souterrain et un dispositif anti-intrusion sur son extrémité aval,
- La conduite d'adduction devra être entièrement enterrée pour ne plus apparaître à l'air libre, afin de limiter les variations de température.
- remplacer la crépine du départ.

Enfin, il me paraît nécessaire de modifier le dispositif de traitement UV pour permettre une désinfection des deux habitations (habitation permanente et celle du berger) afin d'intégrer les contraintes de pression et de gel l'hiver.

7.6.2. Pour délimiter physiquement les périmètres

La clôture actuelle subit les affres de l'hiver et notamment ceux liés au fluage du couvert neigeux. Pour tenir compte de cette couverture neigeuse hivernale et des risques (certes modérés) d'avalanche dans ce secteur de montagne, je propose de mettre en place une **clôture amovible** d'au moins 1.5 m de haut, **en dehors de la période hivernale** élargie (d'avril à novembre), en suivant la nouvelle implantation proposée. À ce titre, le citerneau aval devra être englobé à l'intérieur de cet espace clôturé.

Les angles des périmètres de protection immédiate seront matérialisés sur le terrain par des bornes OGE. De plus, à ces angles des supports rigides, ancrés dans le sol, permettront d'installer scrupuleusement la clôture chaque année à la même implantation.

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

Par ailleurs, le **périmètre de protection rapprochée A devra être également clôturé** sur la même période, à l'aide d'une clôture plus sommaire, de type clôture électrique, afin d'interdire le transit et le pacage d'animaux sauvages ou domestiques sur cette zone sensible pour la qualité de l'eau du captage.

7.7. Avis du rapporteur

Sur la base des mesures de protection et recommandations préalablement définies, j'émet **un avis favorable** à l'exploitation du captage Jocou pour l'alimentation en eau de consommation humaine de la commune de Lalley, pour un débit total maximum prélevé de 2800 m³/an.

8. Captages Penat

8.1. Localisation des points d'eau

Le site de captage est composé de 3 captages (Penat 1, Penat 2 et Penat 3) situés à environ 2 km au sud-est du bourg de Lalley, au-dessus de la piste/voie communale n°3, située en rive droite du ruisseau de la Croix-Haute. Penat 1 est situé en bordure immédiate de la piste.

Ils sont tous les 3 localisés sur la commune de Lalley, au lieu-dit «Penat », sur la parcelle communale n°138, de la section F, avec les coordonnées géographiques suivantes (Lambert II étendu), mesurées au GPS « de terrain » :

	X (m)	Y (m)	Z (m)
Penat 1	865 141	1 976 650	912
Penat 2	865 132	1 976 642	922
Penat 3	865 154	1 976 673	922

Tableau 3. Coordonnées géographiques des captages Penat

Ces 3 captages sont répertoriés dans l'inventaire de la Banque du Sous-Sol du BRGM, avec un unique Code BSS : 08444X0006/HY.

8.2. Caractéristiques des captages Penat

Le site des **captages Penat 1 et Penat 2** est situé sur une sorte de banquette/risberme, dominant la piste d'une quinzaine de mètres. Le versant est globalement assez pentu (30° environ) et les captages sont implantés dans ce que l'on pourrait appeler un grand éboulis. Malgré la présence d'arbres, les chutes de pierres/blocs semblent assez fréquentes et l'environnement immédiat des captages n'apparaît pas très stable. Le site de Penat 3 est un peu plus éloigné, en bordure de piste.

La conception des captages Penat 1 et 2 est assez ressemblante. Ces captages auraient été refaits il y a une dizaine d'années. Des buses circulaires munies au sommet (qui dépassent du sol d'une vingtaine de cm) d'un capot Foug ventilé, donne accès à un petit bac de décantation dans lequel arrive le drain et duquel repart la conduite d'adduction (nom munie de crépine). Chaque captage possède un drain de 5 m de longueur, orienté N30°, dans l'axe de la risberme.

À l'extérieur Penat 1 et 2 sont protégés partiellement par un petit muret en blocs de calcaires ou en enrochement lié béton. Ces petits aménagements ont été impactés par les chutes de pierre et ont bougé. Les captages semblent aussi avoir été (au moins indirectement) impactés, les buses n'étant plus complètement jointives et laissant passer quelques queues de renard.

Compte tenu de la taille réduite de ce bac, la décantation ne concerne que les sables moyens et grossiers, les particules plus fines pouvant être facilement aspirées si le débit est significatif.

La conduite du Penat 1 arrive ensuite dans le bac de Penat 2, permettant ainsi de rassembler les eaux des 2 captages. Les captages Penat 1 et 2 disposent de bondes de vidange. Le trop plein de Penat, localisé quelques mètres en contrebas du captage, ne dispose pas de dispositif anti-intrusion. L'extrémité distale du trop-plein de Penat 2 reste à localiser.

Lors de la visite, on m'a parlé d'une « poche » d'eau à l'amont, à partir de laquelle une coloration aurait été réalisée mais sans qu'il existe de trace de cette opération. Cette information est probablement à rapprocher de la mention de Fourneaux (1972) qui parle dans ce secteur de vasque dans le calcaire. Nous n'avons pas pu investiguer plus en détail mais tout cela semble aujourd'hui recouvert par des éboulis calcaires.



Figure 4. Coupe schématique des captages Penat

Vu de l'extérieur, Penat 3 est de morphologie comparable, même s'il dépasse plus du sol (environ 1 m). Le système de drainage est composé de 2 drains courts (2 m de long) en V, qui s'enfoncent dans le talus. Le trop plein de Penat 3 se jetterait dans un fossé d'eau pluviale, sans dispositif anti-intrusion.

Penat 1 est situé à 1 m de la route, au pied d'un éboulis très instable consolidé (tant bien que mal) par des enrochements en pied de talus.

Le captage Penat 1 (1 L/s) est de loin le plus productif (Penat 2 : 0.1 L/s, Penat 2 : 0.15 L/s).

8.3. Fonctionnement hydrogéologique et origine des eaux captées

Les captages sont situés dans un versant tapissé d'éboulis, au sein duquel émerge des écoulements souterrains transitant dans les fissures des calcaires Tithonique. Les débits semblent varier sensiblement au cours de l'année ; la fonction tampon (éponge) de ces calcaires étant limitée.

L'émergence de ces eaux souterraines s'effectue généralement à la faveur de discontinuités de perméabilités qui vont jouer le rôle d'écran aux écoulements et favoriser leurs émergences à l'air libre.

Les eaux captées proviennent de la fonte de la neige et la pluie tombée sur le petit bassin versant topographique situé au-dessus. Les circulations sont probablement assez rapides dans ces fissures (éventuellement karstifiées) et le pouvoir épurateur des terrains limité.

Compte tenu des chutes de pierre et de la morphologie de surface qui peut évoluer, les zones d'émergence ponctuelles sont susceptibles de migrer au cours du temps. La présence de drains sur les captages limite ce risque.

8.4. Qualité des eaux et vulnérabilité de la ressource

8.4.1. Bactériologie

Depuis 1997, les analyses bactériologiques sur les eaux brutes ont été menées avec des fréquences très variables sur les captages Penat ou, le plus souvent, sur le mélange des eaux. Ces analyses montrent une contamination fréquente et importante des eaux des captages Penat. Cette contamination est généralisée, de façon comparable, à l'ensemble des captages.

Globalement, l'eau brute des captages Penat est de **qualité bactériologique médiocre à très médiocre**, en lien probablement avec des fortes vitesses de transit (eau d'origine karstique) et une faible épuration des sols associée. On note également la présence de teneurs importantes en COT (matières organiques) assez importantes qui pourraient s'expliquer par une contamination locale, autour des ouvrages, liée à un défaut d'étanchéité.

8.4.2. Physico-chimie

La température des eaux varient probablement assez peu, autour d'une valeur moyenne d'environ 7°C-7.5°C.

Les eaux des captages Penat possèdent un faciès chimique de type bicarbonaté calcique. Cette eau **moyennement minéralisée** (conductivité électrique à 25°C d'environ 400 µS/cm) est peu chargée en sulfates (~ 6 mg/L), mais un peu marquée par les chlorures (~ 8 mg/L) et le sodium (< 7 mg/L), sans que le salage puisse être aisément envisagé.

L'eau possède **une dureté moyenne** (~21 °f). Comme la plupart des eaux souterraines, ces eaux sont en général légèrement basiques (pH ~ 7.5), équilibre calco-carbonique et donc très peu incrustante et corrosive (Classe 2 de la méthode Legrand et Poirier).

Les très faibles teneurs en nitrates (<2 mg/L) et l'absence de molécules phytosanitaires indiquent une absence de contamination liée aux activités agricoles.

La teneur en fluorures est faible (0.08 mg/L). L'utilisation de cette eau comme eau de boisson permet d'apporter une faible part des apports journaliers recommandés en fluor (>2.5 mg/jour [OMS, 2002]), pour jouer un rôle prophylactique contre la carie dentaire. L'alimentation « solide » (et éventuellement l'utilisation d'un dentifrice fluoré) devront apporter le complément substantiel nécessaire.

Les mesures de turbidité sont rares et les teneurs mesurées sont modérées mais compte tenu du contexte hydrogéologique des turbidités plus fortes (pouvant brièvement dépasser plusieurs NFU) ne sont pas à exclure.

On retiendra que l'eau des captages Penat, est de **qualité chimique** satisfaisante (composition chimique équilibrée et plutôt stable dans le temps), et non marquée sensiblement par d'éventuelles activités anthropiques du bassin versant.

8.4.3. Contexte environnemental et vulnérabilité de la ressource captée vis-à-vis d'une pollution éventuelle

Actuellement, le bassin d'alimentation des captages Penat est très peu anthropisé et essentiellement composé de forêts.

Il n'y a pas d'agriculture dans cette zone et l'élevage ovin extensif est cantonné à la tête de bassin très éloignée. On ne peut pas néanmoins exclure le passage de quelques troupeaux de transhumants à proximité des zones de captage. Aucune habitation permanente n'est recensée.

À 300 m environ au-dessus des captages, on note la présence d'une piste *a priori* utilisée comme voie d'accès dans le cadre de l'exploitation forestière. Cette zone n'est pas classiquement parcourue par les randonneurs, ni à pied, ni à voiture pour accéder à d'autres zones. Le trafic sur cette piste doit donc être très limité.

Même si la vulnérabilité intrinsèque (liée à la nature géologique des terrains) de la zone est moyenne à médiocre, on peut considérer que la **vulnérabilité globale de la ressource est faible** car les pressions anthropiques sont très limitées. Cette vulnérabilité est essentiellement portée par les activités forestières, avec un risque diffus lié à la déforestation de certaines parcelles (modification de la qualité de l'eau et baisse de l'auto-épuration des sols par augmentation des vitesses de transit) et un risque ponctuel d'accident lié notamment à la présence d'hydrocarbures dans les véhicules.

8.5. Définition des périmètres de protection et des prescriptions associées

Les prescriptions associées aux différents périmètres de protection devront être intégrées aux documents d'urbanisme, et notamment au PLU. Les parties suivantes ne concernent que les captages Penat 1 et Penat 2 car il ne me semble pas pertinent de continuer à exploiter et protéger Penat 3 (cf. infra).

8.5.1. Périmètres de protection immédiates des captages Penat

Les captages Penat 1 et 2 seront inclus dans un unique Périmètre de Protection Immédiate, situé sur la parcelle 138 Section F.

Ce PPI sera formé d'une surface incluse à l'intérieur d'un rectangle de 25x40 m (surface d'environ 1163 m²). Si ce n'est pas déjà le cas, cette surface devra être acquise en pleine propriété par la commune.

Afin d'empêcher efficacement l'accès du périmètre de protection immédiate à des tiers :

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

- Sur les côtés latéraux et le côté aval, ce périmètre est maintenu clos et matérialisé par une clôture infranchissable par l'homme et les animaux d'une hauteur minimale de 2 m, munie d'un portail de même hauteur fermant à clef,
- Sur le côté amont, ce grillage sera remplacé par un dispositif spécifique (cf. travaux) permettant de stopper l'essentiel des blocs et autres pierres et de limiter les risques d'intrusion de la faune sauvage.

À l'intérieur de ce périmètre, sont strictement interdits toutes activités, installations et dépôts, à l'exception des activités d'exploitation et de contrôle du point d'eau.

Les terrains compris dans le périmètre devront être soigneusement entretenus ainsi que toutes les installations (clôture et ouvrage de réception) qui devront, en outre, être contrôlées périodiquement.

La végétation présente sur le site doit être entretenue régulièrement (taille manuelle ou mécanique) ; l'emploi de produits phytosanitaires est interdit. La végétation une fois coupée doit être extraite de l'enceinte du périmètre de protection immédiate.

8.5.2. Périmètre de protection rapprochée

La zone couverte par le PPR correspond à la zone alimentant préférentiellement le captage, avec des vitesses rapides de transfert. Il est donc indispensable de réglementer les activités à l'intérieur de ce périmètre pour ainsi limiter la vulnérabilité du captage par rapport à une éventuelle pollution.

Ce périmètre est situé sur les parcelles suivantes de la section F du territoire de la commune de Lalley : 138 (pour partie), 334, 139, 140, 141, 142 (pp), 144 (pp), 149, 150, 151, 148 (pp).

L'aire délimitée par ce périmètre représente une surface en plan d'environ 94 222 m² et est cartographiée ci-après.

À l'intérieur du périmètre de protection rapprochée **seront interdits** :

- Le stationnement des véhicules à moteur le long des pistes (et notamment le linéaire concerné de la parcelle située le long de la parcelle 142). Pour cela, en plus de la mise en place d'une signalisation adaptée, il sera installé des dispositifs (type enrochement) limitant physiquement l'accès aux principales places potentielles de parking,
- Toute nouvelle construction, superficielle ou souterraine, les bâtiments agricoles ou d'élevage (les écuries et abris temporaires pour le bétail), notamment refuge et chalet forestier.
- ainsi que l'extension et le changement de destination des bâtiments existants,
 - Peuvent néanmoins être autorisés, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques y compris ceux créés par les travaux :
 - les bâtiments strictement liés à l'exploitation du réseau d'eau,
 - Les rejets d'eaux usées d'origine domestique, industrielle ou agricole.

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

- La pose de canalisations de transport d'eaux usées et de tout produit susceptible d'altérer la qualité des eaux.
- Les stockages, même temporaires, de tous produits susceptibles de polluer les eaux : produits chimiques (fuel...), fermentescibles (fumier, lisier...).
- Les dépôts de déchets de tous types (organiques, chimiques, radioactifs...), y compris les déchets inertes.
- La création d'aires de camping. Le camping et le bivouac ou toutes autres aires aménagées de loisirs : accrobranche, point pique-nique.
- Les affouillements, les exhaussements et les extractions de matériaux du sol et du sous-sol, y compris les sondages et forages n'ayant pas uniquement pour objet la caractérisation ou la reconnaissance des ressources en eau du secteur.
 - Les travaux de terrassements ne sont autorisés que pour l'entretien des pistes de débardage existantes.
 - La réalisation ponctuelle de remblais est autorisée sous réserve de l'emploi de matériaux d'origine naturelle strictement inertes et après déclaration auprès de la mairie.
- Les travaux miniers et souterrains y compris les tirs de mines et l'emploi d'explosifs.
- L'implantation d'éolienne et de pylône.
- Les points logistiques associés aux manifestations sportives,
La circulation de véhicules à moteur sur les pistes à l'exception des personnes dûment autorisées (propriétaire, exploitants forestiers, exploitants agricoles). Cela concerne notamment les compétitions, passages ou stationnements d'engins à moteur tout terrain de loisirs sur les voies non revêtues.

Des barrières seront apposées pour informer de cette interdiction.

- Tout nouveau point de prélèvement d'eau d'origine superficielle ou souterraine à l'exception de ceux au bénéfice de la collectivité bénéficiaire de l'autorisation et après autorisation préfectorale.
- La création de cimetière.
- La création de plan d'eau, mare, étang ou retenue.
- Les parcs à gibier, le pacage du bétail.
- L'abreuvement du bétail directement à un point d'eau naturel, les abreuvoirs (fixes ou mobiles), les aires d'affouragement destinées au bétail et toute zone de concentration du bétail favorisant le lessivage des déjections (zone de couchage privilégiée, pierre de sel, machine à traire).
- Les sites d'engrainage ou de fourrage pour la faune sauvage et plus généralement toute zone de concentration de la faune sauvage, favorisant le lessivage des déjections.
- L'épandage de lisiers, engrais, purins, boues de stations d'épuration, composts élaborés à partir de déchets organiques, eaux usées, fumiers non compostés et produits phytosanitaires y compris dans le cadre de l'exploitation forestière.
- L'emploi de produits chimiques pour l'éloignement ou l'éradication d'animaux "nuisibles".

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

- L'enfouissement des cadavres d'animaux et/ou leur destruction sur place.
- Les préparations, rinçages, vidanges de produits phytosanitaires et de tout produit polluant, ainsi que l'abandon des emballages.
- Le traitement des voies routières présentes dans le périmètre avec des produits phytosanitaires.
- L'emploi d'engin d'abattage ou d'écorçage.
- L'écobuage et les brûlis forestiers.
- Le stockage prolongé des bois en attente de séchage (6 mois maximum).
- La création de desserte, de pistes de débardage, de chemins d'exploitation forestière, de place de dépôt, de chargeoirs à bois et le déboisement "à blanc".
- L'entretien et la maintenance du matériel et des engins dédiés à l'exploitation forestière.
- La mise en andains des rebus (houppiers et branches).
- Le débitage en stère, le fendage et le broyage du bois énergie.
- La suppression de l'état boisé (défrichage, dessouchage avec déracinement). Les zones boisées présentes ou à créer par conversion de certaines parcelles agricoles devront être classées en espaces boisés à conserver dans les documents d'urbanisme en vigueur au titre de l'article L. 130.1 du Code de l'urbanisme.
- La modification du tracé des ruisseaux temporaires et fossés d'eaux pluviales.
- La création d'activités soumises à autorisation ou à déclaration au titre de la protection de l'environnement.
- Et tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau.

À l'intérieur du périmètre de protection rapprochée sont réglementés l'exploitation forestière et la sylviculture :

- En complément des interdictions prévues ci-avant l'exploitation des bois devra se faire après information de la commune de Lalley. À ce titre, il lui sera fourni, préalablement aux activités d'exploitation, un plan d'intervention qui prendra en compte les impératifs de protection de la ressource en eau : prévention des risques d'érosion, limitation de la durée de la coupe, choix du lieu de stationnement des engins et des stockages de carburant en dehors du périmètre et information du personnel réalisant l'exploitation forestière.
- Les peuplements forestiers seront traités en futaie irrégulière ou jardinée avec un abattage sélectif des sujets afin de favoriser un couvert forestier permanent ainsi la régénération naturelle sera privilégiée;
- L'exploitation forestière sera menée par temps sec ou sur sol gelé, en limitant les impacts sur les terrains sans travaux de terrassement ou de drainage des sols, les ornières de débardage éventuelles seront comblées;
- Le débusquage et le débardage par tracteurs seront autorisés uniquement à partir des pistes forestières existantes. Les ornières laissées par les engins forestiers seront comblées et nivelées;
- Les coupes s'effectueront par tronçonnage manuel sans emploi d'engin autoporté de coupe,
- Les arbres coupés seront évacués rapidement (6 mois maximum);
- Le stockage de bois en bordure de route en attente de chargement pour évacuation est autorisé avec une durée limitée au maximum (6 mois maximum);

- Le stockage sur site d'hydrocarbures sera strictement limité aux quantités nécessaires au fonctionnement journalier des tronçonneuses, ainsi le carburant sera acheminé chaque jour d'utilisation;
- Le stationnement des engins forestiers sera réalisé hors du périmètre de protection rapprochée en dehors des heures d'utilisation;
- L'approvisionnement et le remplissage des réservoirs des engins forestiers se feront hors du périmètre de protection;
- Les huiles biodégradables seront privilégiées.

8.5.3. Périmètre de protection éloignée

Compte tenu de la position des captages Penat au sein du bassin versant, il ne me paraît nécessaire d'instaurer un périmètre de protection éloignée qui permettrait notamment de renforcer l'application de la réglementation générale.

8.6. Aménagements complémentaires à réaliser

Afin d'empêcher efficacement l'accès du périmètre de protection immédiate à des tiers, ce périmètre sera maintenu clos et matérialisé par une clôture infranchissable par l'homme et les animaux d'une hauteur minimale de 2 m, munie d'un portail de même hauteur fermant à clef. Sur une quarantaine de mètres, la limite amont « côté versant » sera remplacée par un **dispositif** (par exemple un grillage double torsion avec ancrage) **destiné à retenir les blocs** dont la taille peut atteindre plusieurs décimètres de diamètre. Ce système nécessitera probablement un entretien (purge des blocs...) pluriannuel afin de le maintenir opérationnel.

Les angles du périmètre de protection immédiate seront matérialisés sur le terrain par des bornes OGE. Chaque PPI comprendra notamment son citerneau aval.

En complément, il apparaît nécessaire de mettre en place des **défecteurs de type muret divergent** (*a priori* en enrochements liés béton), quelques mètres à l'amont des captages Penat 1 et Penat 2.

L'état général (maçonnerie / génie civil) des captages est correct mais les ouvrages nécessiteront néanmoins quelques améliorations :

- Sur les captages Penat 1 et Penat 2, l'étanchéité entre les buses puis entre la buse sommitale et le capot Foug ne semble pas complète. La maçonnerie de ces captages devra donc être reprise pour interdire le passage d'eau parasite et d'éventuelles queues de renard, vers les captages,
- Nettoyer l'extérieur des ouvrages, en enlevant notamment la mousse sur la maçonnerie,
- La mise en place des déflecteurs nécessitera de revoir la topographie autour de la tête des ouvrages. Exceptionnellement, la tête des ouvrages ne dépassera que de 20 à 30 cm au-dessus du terrain, pour limiter les risques de collision avec d'éventuels projectiles provenant de l'amont,
- Les trop-pleins, qui seront intégrés au PPI, devront tous être localisés et munis d'un dispositif anti-intrusion,
- Le départ de la conduite Penat 2 devra être muni d'une crépine.

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

Pour l'instant, il paraît intéressant de garder les principaux arbres situés en amont des captages, dans l'objectif de lutter contre les chutes de pierres et de blocs. Seuls quelques arbustes (et notamment ceux situés côté nord-est), situés à l'intérieur du périmètre de protection immédiate, devront être coupés **SANS être dessouchés**, avant d'être évacués.

8.7. Avis du rapporteur

Compte tenu du faible débit, de sa forte vulnérabilité (à la fois en termes de qualité d'eau et vis-à-vis des chutes de blocs), et donc de la difficulté à le protéger, j'émet un avis défavorable à l'exploitation de Penat 3.

Par contre, sur la base des mesures de protection et recommandations préalablement définies, j'émet **un avis favorable** à l'exploitation des **captages Penat 1 et Penat 2** pour l'alimentation en eau de consommation humaine de la commune de Lalley, pour un débit total maximum prélevé de 28100 m³/an, et en pointe de 120 m³/jour.

9. Captages Ruisseau de Lalley

9.1. Localisation des points d'eau

Le site de captage du Ruisseau de Lalley est très étendu et est composé de 4 captages principaux (d'aval en amont : Lagaffe, Bois Locatelli, Radier et Viomène) situés au sud-ouest du bourg de Lalley. Ils sont tous les 4 localisés sur la commune de Lalley. Leurs coordonnées géographiques (mesurées au GPS « de terrain » et exprimées en Lambert II étendu), et foncières sont présentées ci-après :

Nom du captage	Lieu-dit	N° Parcelle (Section)	Code BSS	X (m)	Y (m)	Z (m)
Lagaffe	Tures	47(ZA)	08444X0007/HY	864 097	1 978 419	932
Bois Locatelli	Les Combes	272(AK)	08443X0026/HY	863 664	1 977 688	1007
Radier	Champ de la Moure	330(C)	08443X0012/HY	863 421	1 977 371	1087
Viomène	Laverset	335(C)	08443X0027/HY	863 396	1 977 267	1117

Tableau 4. Coordonnées géographiques, foncières des captages Ruisseau de Lalley

9.2. Caractéristiques des captages Ruisseau de Lalley

Le bassin versant du ruisseau de Lalley remonte jusqu'à la crête de l'Archat (antécime du Jocou), à près de 2000 m d'altitude.

Le **captage Lagaffe** est composé d'un ouvrage maçonné en état correct, avec un toit à double pans inclinés. Le captage est composé d'un seul citerneau et ne contient donc pas de bac pieds-secs. Ce citerneau unique collecte les eaux des 2 drains : un drain de 8 m de long le long du ruisseau (orienté N225°) et un drain de 30 m (orienté N270°) de long qui court qui se divise en 2 branches en V (d'une longueur unitaire de 10 m), sous un champ cultivé. Le captage est équipé d'un trop plein/vidange grâce à une bonde de fond en PVC qui permet de restituer l'eau au ruisseau de Lalley. Le bâtiment ne contient pas d'aération et la porte n'est pas munie de joint. L'extrémité distale du trop-plein ne contient pas de dispositif anti-intrusion.

Le **captage Bois Locatelli** est un ouvrage maçonné rudimentaire possédant un seul bac dans lequel se déverse un unique drain de 7 m de long et de direction (N135°) perpendiculaire au ruisseau.

Le **captage Radier**, situé à une dizaine de mètres du lit actuel du ruisseau, est un ouvrage maçonné (avec des pierres jointoyées) qui recueille les sous-écoulements qui circulent dans les alluvions de l'ancien lit du ruisseau de Lalley. Le captage Radier est muni d'un drain de 10,5 m de long, orienté N221°. Ce drain est dirigé suivant l'axe longitudinal du vallon, globalement à une dizaine de mètres parallèlement au lit actuel du ruisseau (souvent à sec). La maçonnerie est relativement dégradée : la végétation du toit risque d'altérer l'intégrité du toit et on note également un affouillement à la base du captage. Le système de vidange est composé d'une fermeture « à guillotine » actionnable

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

manuellement à l'aide d'un outil métallique ad' hoc. Le trop-plein qui s'écoule à la base du captage n'est pas muni de dispositif anti-intrusion. L'ouvrage ne dispose pas d'aération adaptée et la porte en acier ne semble pas étanche (pas de joint). Enfin, on ne peut accéder en véhicule à proximité du captage et son accès pédestre n'est pas aisé.

Le **captage Viomène** est un ouvrage maçonné, situé en pied de talus, recevant les écoulements de 2 drains parallèles, orientés N225°. La proximité des arbres implique la présence de nombreuses « queues de renard » qui obstruent en grande partie la section des drains, et limite donc la productivité du captage déjà très faible à l'étiage (goutte à goutte). Les nombreux pics de turbidité au niveau du captage de Viomène et la présence de sable et graviers à l'intérieur du captage mettent en avant la vétusté du système de drainage. Par ailleurs, la maçonnerie est en mauvais état. La porte métallique n'est pas munie de joint. L'extrémité distale du trop-plein ne contient pas de dispositif anti-intrusion.

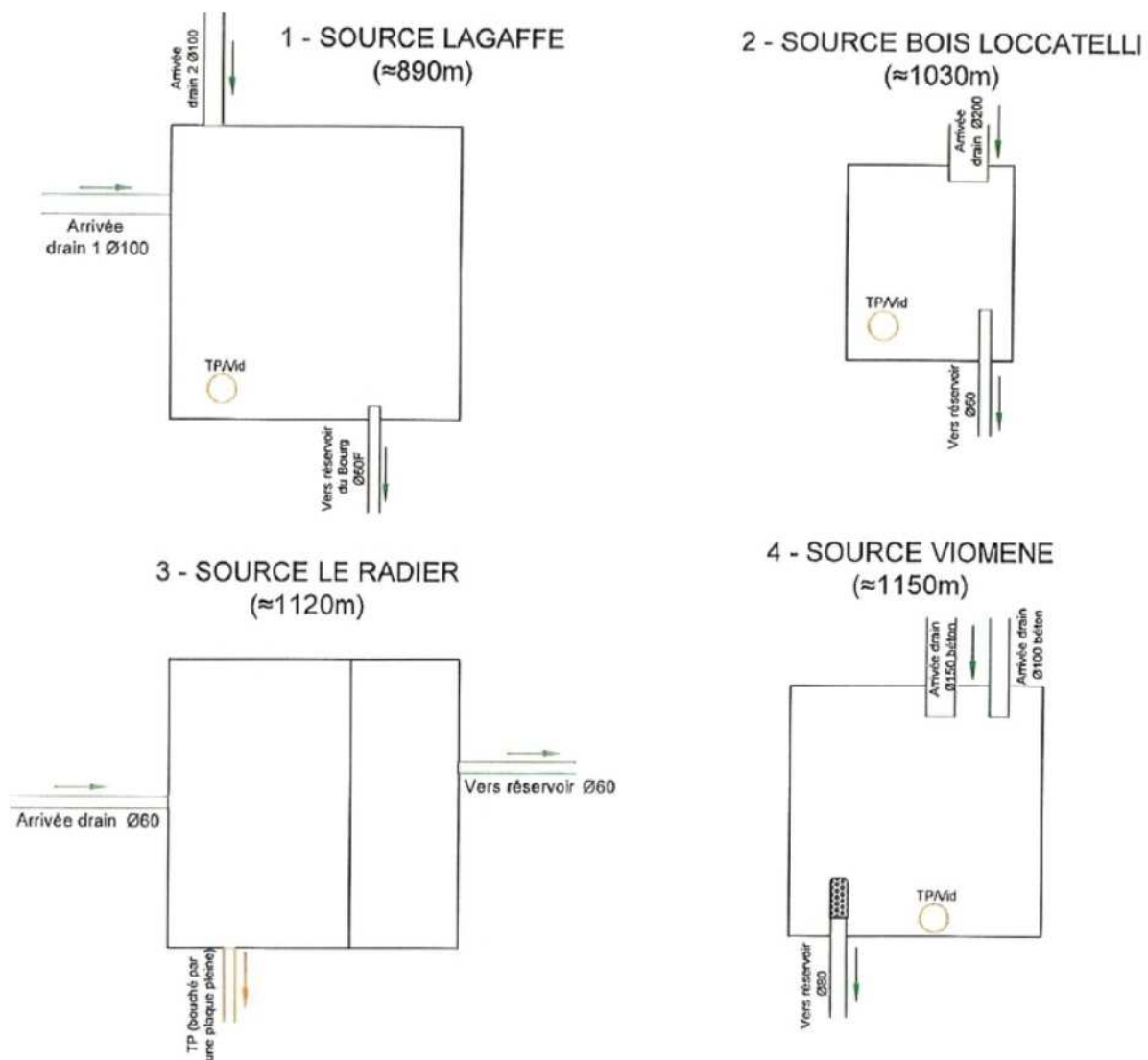


Figure 5. Coupe schématique des captages Ruisseau de Lalley

9.3. Fonctionnement hydrogéologique et origine des eaux captées

D'un point de vue géologique, la zone sur laquelle sont situés les captages du Ruisseau de Lalley, est composée de terrains Quaternaires complexes formés d'un mélange d'éboulis, de produits de déjections torrentielles et de résidus morainiques, tantôt argileux, tantôt plus graveleux, qui reposent sur un substratum formé par les calcaréo-marneux de l'Oxfordien (Sarrot-Reynauld, 1984).

Ce substratum peut être considéré comme imperméable, sauf au niveau de certaines zones plus fracturées. La perméabilité et l'épaisseur (inférieure à 10 m ?) des terrains Quaternaires sont probablement très variables et c'est l'inégalité de ces perméabilités (en plus des ondulations du relief) qui explique l'origine des sources, aujourd'hui captées.

Par ailleurs, on note que le drain du captage Radier et au moins un des drains du captage Lagaffe capte les sous-écoulements transitant dans les alluvions récentes du lit du ruisseau de Lalley. Ces captages sont donc en relation proche et rapide avec les eaux du ruisseau.

9.4. Qualité des eaux et vulnérabilité de la ressource

9.4.1. Bactériologie

Depuis 1997, les analyses bactériologiques sur les eaux brutes ont été menées avec des fréquences très variables et essentiellement sur le mélange des eaux provenant des captages Ruisseau de Lalley. Ces analyses montrent une contamination fréquente et assez importante des eaux des captages Ruisseau de Lalley. Même si le nombre d'analyse spécifique est faible, seules les eaux du captage Locatelli semble de bonne qualité bactériologique sur tous les captages du Ruisseau de Lalley.

Globalement, l'eau brute des captages Ruisseau de Lalley est de **qualité médiocre**, en lien probablement avec des fortes vitesses de transit et une faible épuration des sols associée. On note également la présence de teneurs importantes en COT (matières organiques) assez importantes qui pourraient s'expliquer par une contamination locale, autour des ouvrages, liée à un défaut d'étanchéité.

9.4.2. Physico-chimie

Excepté au captage Lagaffe où les températures semblent plus élevées, la température des eaux était comprise entre 7.0 et 7.5°C le 24/10/2013, dates auxquelles tous les captages ont été spécifiquement analysés mais seulement pour quelques paramètres.

Les eaux des captages Ruisseau de Lalley possèdent un faciès chimique de type bicarbonaté calcique. Cette eau **moyennement minéralisée** (conductivité électrique à 25°C d'environ 350 µS/cm, sauf pour Lagaffe où la conductivité semble pouvoir atteindre 500 µS/cm) est peu chargée en sulfates (~ 6 mg/L), mais un peu marquée par les chlorures (~ 5 mg/L) et le sodium (5 mg/L), peut-être en lien avec des résidus de salage (car cela paraît un peu élevé par rapport au bruit de fond géochimique local).

L'eau possède **une dureté moyenne** (~20 °f). Comme la plupart des eaux souterraines du Trièves, ces eaux sont en général légèrement basiques (pH ~ 7.5), équilibre calco-carbonique et donc très peu incrustante et corrosive (Classe 2 de la méthode Legrand et Poirier).

Y compris sur le captage Lagaffe, situé proche d'un champ agricole, les teneurs en nitrates sont faibles (3 mg/L au captage Lagaffe) et l'absence de molécules phytosanitaires indiquent une absence de contamination pérenne liée aux activités agricoles.

La teneur en fluorures sont généralement faibles (< 0.010 mg/L). L'utilisation de cette eau comme eau de boisson permet d'apporter une faible part des apports journaliers recommandés en fluor (>2.5 mg/jour [OMS, 2002]), pour jouer un rôle prophylactique contre la carie dentaire. L'alimentation « solide » (et éventuellement l'utilisation d'un dentifrice fluoré) devront apporter le complément substantiel nécessaire.

Les mesures de turbidité sont rares et les teneurs mesurées sont modérées mais compte tenu du contexte hydrogéologique, des turbidités plus fortes (pouvant brièvement dépasser plusieurs NFU) ne sont pas à exclure.

On retiendra que l'eau des captages Ruisseau de Lalley, est de **qualité chimique** satisfaisante (composition chimique équilibrée et plutôt stable dans le temps), et non marquée sensiblement par d'éventuelles activités anthropiques du bassin versant.

9.4.3. Contexte environnemental et vulnérabilité de la ressource captée vis-à-vis d'une pollution éventuelle

Le bassin versant des captages amont (Viomène et Radier) est essentiellement composé de forêt et de zone de pâturage extensif d'ovins, en tête de bassin, c'est-à-dire à plus d'1 km à l'amont des zones de captages. Pour Viomène, une piste forestière (avec une petite plate-forme) est présente juste au-dessus du captage et des matériaux organiques (comme de déchets de coupe de bois) et d'autres plus inertes (sables et graviers issus du ruissellement sur la piste) sont déversés depuis la plate-forme, rendant le captage de Viomène très vulnérable.

Plus à l'aval, le captage Locatelli est situé à l'aval de la ligne de chemin de fer, qui potentiellement pourrait être à l'origine de certains contaminants comme les hydrocarbures et/ou des herbicides pour traiter les voies. Enfin, à proximité du bourg, le captage Lagaffe, en plus d'être situé à l'aval éloigné de la ligne de chemin de fer, est également située à l'aval proche (environ 300 m) de la route nationale et d'un champ potentiellement cultivable selon les années.

Les efforts déployés ces 10-15 dernières années pour limiter les quantités de pesticides sur ce type d'infrastructures linéaires sont probablement à l'origine de l'absence de détection de ce type de molécule (pesticides, hydrocarbures) dans l'analyse complète réalisée le 13/11/2013 sur les eaux du réservoir.

Même si la vulnérabilité intrinsèque de la zone (liée à la nature géologique des terrains et à la faible profondeur des écoulements) est moyenne, on peut considérer que la **vulnérabilité globale de la ressource est faible** pour les captages amont, car les pressions anthropiques sont très limitées. Cette vulnérabilité est essentiellement portée par les activités forestières, avec un risque diffus lié à la déforestation de certaines parcelles et un risque ponctuel d'accident lié notamment à la présence d'hydrocarbures dans les véhicules. Cette vulnérabilité devient **plus forte plus à l'aval**, tout en restant modérée, pour le captage Locatelli et surtout Lagaffe.

9.5. Définition des périmètres de protection et des prescriptions associées

Les prescriptions associées aux différents périmètres de protection devront être intégrées aux documents d'urbanisme. Les parties suivantes ne concernent que les captages Bois Locatelli et Radier car il ne me semble pas pertinent de continuer à exploiter et protéger les captages Lagaffe et Viomène (*cf. infra*).

9.5.1. Périmètres de protection immédiates des captages Ruisseau de Lalley

Le périmètre de protection immédiate du **captage Bois Locatelli** sera formé d'une surface incluse à l'intérieur d'un rectangle de 20x30m de côté. Ce rectangle – d'une superficie approximative de 600 m² - intégrera le bâtiment du captage et le système de drainage associé. Ce PPI correspond à une partie de la parcelle 272, section AK, de la commune de Lalley.

Le périmètre de protection immédiate du **captage Radier** sera formé d'une surface incluse à l'intérieur d'un rectangle de 20x30m de côté. Ce rectangle – d'une superficie approximative de 600 m² - s'étendra sur une partie de la parcelle 330, section C, de la commune de Lalley.

Si ce n'est pas déjà le cas, les surfaces de ces PPI devront être acquises en pleine propriété par la commune.

Afin d'empêcher efficacement l'accès du périmètre de protection immédiate à des tiers, ce périmètre est maintenu clos et matérialisé par une clôture infranchissable par l'homme et les animaux d'une hauteur minimale de 2 m, munie d'un portail de même hauteur fermant à clef. À l'intérieur de ce périmètre, sont strictement interdits toutes activités, installations et dépôts, à l'exception des activités d'exploitation et de contrôle du point d'eau.

Les terrains compris dans le périmètre devront être soigneusement entretenus ainsi que toutes les installations (clôture et ouvrage de réception) qui devront, en outre, être contrôlés périodiquement.

La végétation présente sur le site doit être entretenue régulièrement (taille manuelle ou mécanique) ; l'emploi de produits phytosanitaires est interdit. La végétation une fois coupée doit être extraite de l'enceinte du périmètre de protection immédiate.

9.5.2. Périmètre de protection rapprochée

La zone couverte par le PPR correspond à la zone alimentant préférentiellement le captage, avec des vitesses rapides de transfert. Il est donc indispensable de réglementer les activités à l'intérieur de ce périmètre pour ainsi limiter la vulnérabilité du captage par rapport à une éventuelle pollution.

Deux PPR différents et distincts sont proposés pour que les captages Bois Locatelli et Radier puissent éventuellement être exploités de façon indépendante.

Pour le captage Radier, un complément de piste sera à créer (selon plan), à partir de la piste principale, sur environ 100 m de linéaire, avec servitudes de passage à intégrer aux documents d'urbanisme pour parcelles 330 (Commune de Lalley).

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

Ces périmètres de protection rapprochée sont situés sur les parcelles suivantes :

- Pour le **captage Bois Locatelli**, sur la commune de Lalley,
 - o Section AK : 272 (pour partie), 271, 272 (pp), 270 (pp), 273, 274, 275, 276, 277, 278(pp) et 375.
 - o Section C : 334 (pp), 339, 340, 341, 342, 343, 344 et 587.Ce PPR Bois Locatelli délimite une aire d'une superficie approximative de 80 707 m².
- Pour le **captage Radier**, sur la commune de Lalley, section C : 330 (pp), 334 (pp), 335, 4, 3 (pp), 266 (pp), 311, 312, 313, 314, 265, 316, 315, 309, 308, 307, 306, 321, 320, 318, 319, 649, 650. Ce PPR Radier délimite une aire d'une superficie approximative de 388 486 m².

À l'intérieur des périmètres de protection rapprochée sont interdits :

1. Toute nouvelle construction, superficielle ou souterraine notamment les bâtiments agricoles ou d'élevage (les écuries et abris temporaires pour le bétail), refuge et chalet forestier, Peuvent néanmoins être autorisés, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques y compris ceux créés par les travaux :
 - les bâtiments strictement liés à l'exploitation du réseau d'eau,
2. Les rejets d'eaux usées d'origine domestique, industrielle ou agricole.
3. La pose de canalisations de transport d'eaux usées et de tout produit susceptible d'altérer la qualité des eaux.
4. Les stockages, même temporaires, de tous produits susceptibles de polluer les eaux : produits chimiques (produits phytosanitaires, hydrocarbures...), fermentescibles (fumier, lisier...).
5. Les dépôts de déchets de tous types (organiques, chimiques, radioactifs...), y compris les déchets inertes.
6. La création d'aires de camping. Le camping et le bivouac ou toutes autres aires aménagées de loisirs : accrobranche, point pique-nique.
7. Les affouillements, les exhaussements et les extractions de matériaux du sol et du sous-sol y compris les sondages et forages n'ayant pas uniquement pour objet la caractérisation ou la reconnaissance des ressources en eau du secteur.

Les travaux de terrassements ne sont autorisés que pour l'entretien des dessertes existantes : chemins ruraux, sentier et pistes diverses.

La réalisation ponctuelle de remblais est autorisée sous réserve de l'emploi de matériaux d'origine naturelle strictement inertes et après déclaration auprès de la mairie.
8. Les travaux miniers et souterrains y compris les tirs de mines et l'emploi d'explosifs.
9. L'implantation d'éolienne et de pylône.
10. La création de nouvelles voies de communication routières et ferroviaires. Excepté pour la piste d'accès au captage Radier à travers la parcelle n°330.
11. La création de parkings et le stationnement de véhicules sur les dessertes existantes. **Pour le captage Radier, le stationnement de véhicules motorisés sur la piste amont de Pré Fury (située à environ 1140 m d'altitude), et ses éventuels parkings associés, sera rendu impossible par la mise en place d'enrochements.**

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

12. Les points logistiques associés aux manifestations sportives,
13. La circulation de véhicules à moteur sur les pistes de débardage, à l'exception des personnes dûment autorisées (propriétaire, exploitants forestiers, bergers et communes). Cela concerne notamment les compétitions et passages d'engins à moteur tout terrain de loisirs sur les voies non revêtues.
Des barrières seront apposées pour informer de cette interdiction.
14. Tout nouveau point de prélèvement d'eau d'origine superficielle ou souterraine à l'exception de ceux au bénéfice de la collectivité bénéficiaire de l'autorisation et après autorisation préfectorale.
15. La création de cimetière et les inhumations privées.
16. La création de plan d'eau, mare, étang ou retenue collinaire.
17. Les parcs à gibier, tout type d'élevage et le pacage même extensif du bétail.
18. L'abreuvement du bétail directement à un point d'eau naturel, les abreuvoirs (fixes ou mobiles), les aires d'affouragement destinées au bétail et toute zone de concentration du bétail favorisant le lessivage des déjections (zone de couchage privilégiée, pierre de sel, machine à traire).
19. Les sites d'engrainage ou de fourrage pour la faune sauvage et plus généralement toute action permettant sa concentration en un point.
20. L'épandage de lisiers, engrais, purins, boues de stations d'épuration, composts élaborés à partir de déchets organiques, eaux usées, fumiers et produits phytosanitaires y compris dans le cadre de l'exploitation forestière, l'entretien des voies de dessertes ou agricole.
21. L'emploi de produits chimiques pour l'éloignement ou l'éradication d'animaux "nuisibles".
22. L'enfouissement des cadavres d'animaux et/ou leur destruction sur place.
23. Les préparations, rinçages, vidanges de produits phytosanitaires et de tout produit polluant, ainsi que l'abandon des emballages.
24. Le traitement des dessertes forestières présentes dans le périmètre avec des produits phytosanitaires.
25. La création de desserte, de pistes de débardage, de chemins d'exploitation forestière ou agricole, de place de dépôt, de chargeoirs à bois et le déboisement "à blanc".
26. L'emploi d'engin d'abattage ou d'écorage.
27. L'écobuage et les brûlis forestiers.
28. Le stockage des bois en attente de séchage ou de transport.
29. L'entretien et la maintenance du matériel et des engins dédiés à l'exploitation forestière.
30. La mise en andains des rebus (houppiers et branches).
31. Le débitage en stère, le fendage et le broyage du bois énergie.
32. La suppression de l'état boisé (défrichage, dessouchage avec déracinement). Les zones boisées présentes ou à créer par conversion de certaines parcelles agricoles devront être classées en espaces boisés à conserver dans les documents d'urbanisme en vigueur au titre de l'article L. 130.1 du Code de l'urbanisme.
33. La modification du tracé des ruisseaux temporaires et fossés d'eaux pluviales.
34. La création d'activités soumises à autorisation ou à déclaration au titre de la protection de l'environnement.

Et tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau.

À l'intérieur des périmètres de protection rapprochée sont réglementés l'exploitation forestière/sylviculture:

- En complément des interdictions prévues ci-avant l'exploitation des bois devra se faire après information de la commune de Lalley. À ce titre, il lui sera fourni, préalablement aux activités d'exploitation, un plan d'intervention qui prendra en compte les impératifs de protection de la ressource en eau : prévention des risques d'érosion, limitation de la durée de la coupe, choix du lieu de stationnement des engins et des stockages de carburant en dehors du périmètre et information du personnel réalisant l'exploitation forestière.
- Les peuplements forestiers seront traités en futaie irrégulière ou jardinée avec un abattage sélectif des sujets afin de favoriser un couvert forestier permanent ainsi la régénération naturelle sera privilégiée;
- L'exploitation forestière sera menée par temps sec ou sur sol gelé, en limitant les impacts sur les terrains sans travaux de terrassement ou de drainage des sols, les ornières de débardage éventuelles seront comblées;
- Le débusquage et le débardage par tracteurs seront autorisés uniquement à partir des pistes forestières existantes. Les ornières laissées par les engins forestiers seront comblées et nivelées;
- Les coupes s'effectueront par tronçonnage manuel sans emploi d'engin autoporté de coupe,
- Les arbres coupés seront évacués rapidement (6 mois maximum);
- Le stockage de bois en bordure de route en attente de chargement pour évacuation est autorisé avec une durée limitée au maximum (6 mois maximum);
- Le stockage sur site d'hydrocarbures sera strictement limité aux quantités nécessaires au fonctionnement journalier des tronçonneuses, ainsi le carburant sera acheminé chaque jour d'utilisation;
- Le stationnement des engins forestiers sera réalisé hors du périmètre de protection rapprochée en dehors des heures d'utilisation;
- L'approvisionnement et le remplissage des réservoirs des engins forestiers se feront hors du périmètre de protection;
- Les huiles biodégradables seront privilégiées.

9.5.3. Périmètre de protection éloignée

Compte tenu de la position des captages Ruisseau de Lalley au sein du bassin versant, il ne me paraît pas nécessaire d'instaurer un périmètre de protection éloignée permettant notamment de renforcer l'application de la réglementation générale.

9.6. Aménagements complémentaires à réaliser

Seuls les ouvrages de captage que je propose de conserver sont analysés en détail afin de proposer des travaux d'amélioration. L'état des autres captages (Lagaffe, Viomène) a été présenté précédemment lors de la description des caractéristiques des captages.

Malgré quelques fissures superficielles, la maçonnerie du **captage Bois Locatelli** est globalement en bon état. L'aération ne dispose pas de moustiquaires. La porte n'est pas munie de joints. L'extrémité

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

distale du trop-plein ne contient pas de dispositif anti-intrusion. Sur ce captage, les aménagements suivants devront être réalisés :

- Prolongement de la piste sur une trentaine de mètres, afin de traverser le ruisseau (par exemple à l'aide d'un passage busé correctement dimensionné) pour s'approcher du PPI du captage,
- Remplacement de la crépine sur le départ de la conduite d'adduction,
- Reprise sommaire de la maçonnerie, notamment au niveau des fissures,
- Mise en place d'une moustiquaire à maille fine et des joints périphériques sur la porte métallique,
- Coupe des arbres et arbustes à l'intérieur du PPI, sans les dessoucher (avec évacuation des déchets de coupe),
- Installation d'un dispositif anti-intrusion sur l'extrémité du trop-plein.

À l'aval du captage Bois Locatelli, le cheminement de l'eau et le rôle de chaque ouvrage (citerneau) ne semblent pas encore complètement clarifiés. Il semble nécessaire d'étudier finement le secteur d'un point de vue hydraulique (par ex. à l'aide de traçages) pour, le cas échéant, simplifier le réseau dans ce secteur, voire rendre inopérant certains brise-charges inutiles, et ainsi limiter la vulnérabilité et les risques de dégradation de l'eau captée.

La maçonnerie du **captage Radier** est relativement dégradée : la végétation du toit risque d'altérer son intégrité et on note également un affouillement à la base du captage. Le trop-plein qui s'écoule à la base du captage n'est pas muni de dispositif anti-intrusion. L'ouvrage ne dispose pas d'aération adaptée et la porte en acier ne semble pas étanche (pas de joint). Sur ce captage Radier, les aménagements suivants devront être réalisés :

- Reprendre la maçonnerie extérieure (fissures et points de faiblesse dans le béton),
- Mise en place de joints périphériques et d'un système d'aération idoine sur la porte métallique (avec une moustiquaire à maille fine),
- Mise en place d'un dispositif anti-intrusion sur la sortie du trop-plein,
- Mise en place d'une crépine sur le départ de la conduite d'adduction,
- Évacuer les sables et graviers (issus des drains) et nettoyer régulièrement l'intérieur du captage,
- Coupe des arbres et arbustes à l'intérieur du PPI, sans les dessoucher (avec évacuation des déchets de coupe),
- Création d'une piste d'accès d'une centaine de mètres de long (parcelle 330).

Actuellement, aucun captage ne comporte de périmètre de protection immédiate, matérialisé physiquement sur le terrain par une clôture.

Afin d'empêcher efficacement l'accès aux périmètres de protection immédiate à des tiers, ces périmètres seront maintenus clos et matérialisés par une clôture infranchissable par l'homme et les animaux d'une hauteur minimale de 2 m, munie d'un portail de même hauteur fermant à clef.

COMMUNE DE LALLEY (38)

PÉRIMÈTRES DES CAPTAGES D'AVERS, D'ENCURA, DE JOCOU, DE PENAT, DU RUISSEAU DE LALLEY.

SÉBASTIEN LANGLAIS

Les angles des périmètres de protection immédiate seront matérialisés sur le terrain par des bornes OGE.

9.7. Avis du rapporteur

Compte tenu de l'absence de débit à l'étiage, et de leur vulnérabilité et donc de leur difficulté à les protéger, j'émet un avis défavorable à l'exploitation des captages Lagaffe et Viomène.

Par contre, sur la base des mesures de protection et recommandations préalablement définies, j'émet **un avis favorable** à l'exploitation des autres **captages du Ruisseau de Lalley** (Radier et Bois Locatelli) pour l'alimentation en eau de consommation humaine de la commune de Lalley, pour un débit total maximum prélevé de 28100 m³/an, et en pointe de 120 m³/jour.

A Lans-en-Vercors, le 24 octobre 2019



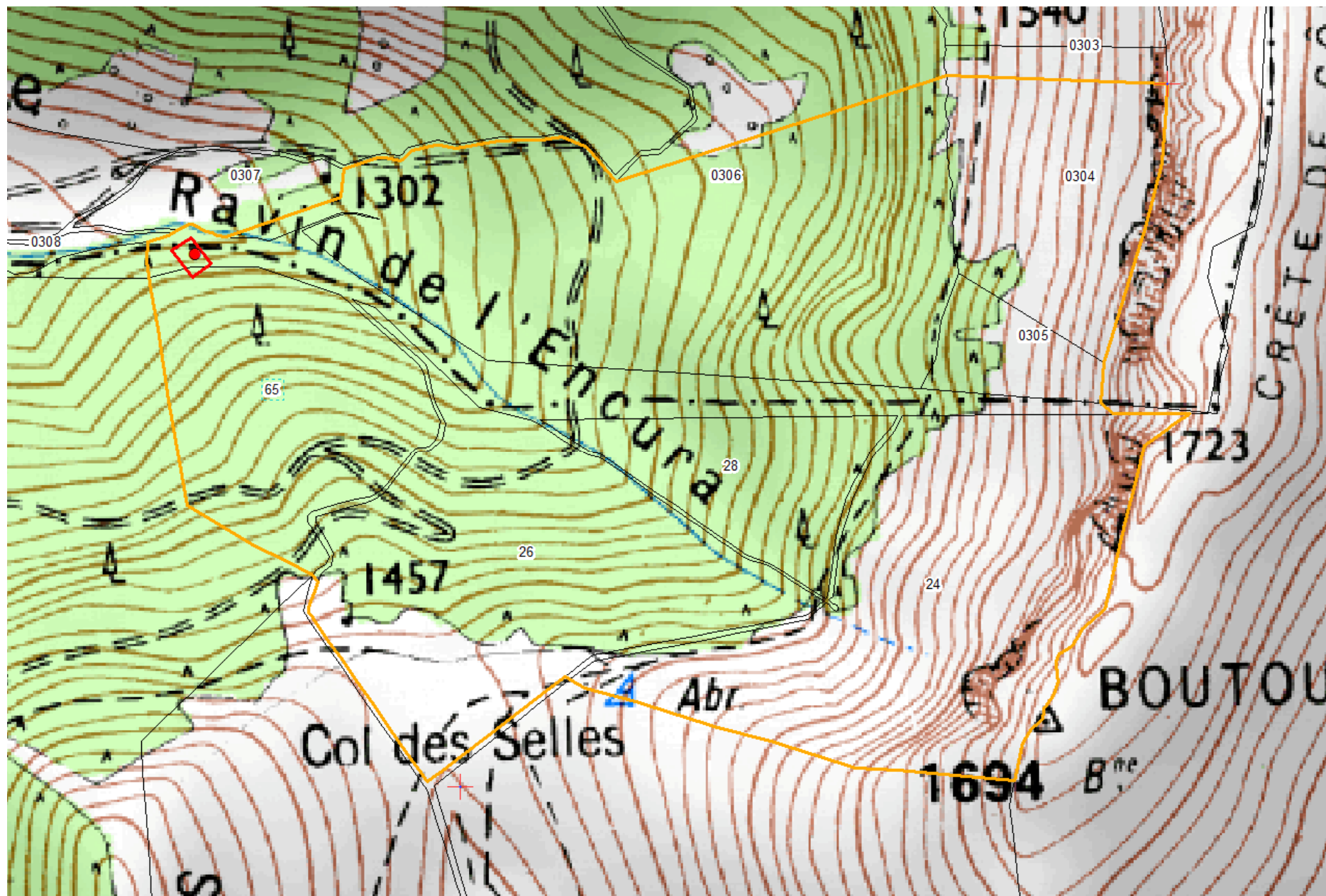
Sébastien LANGLAIS

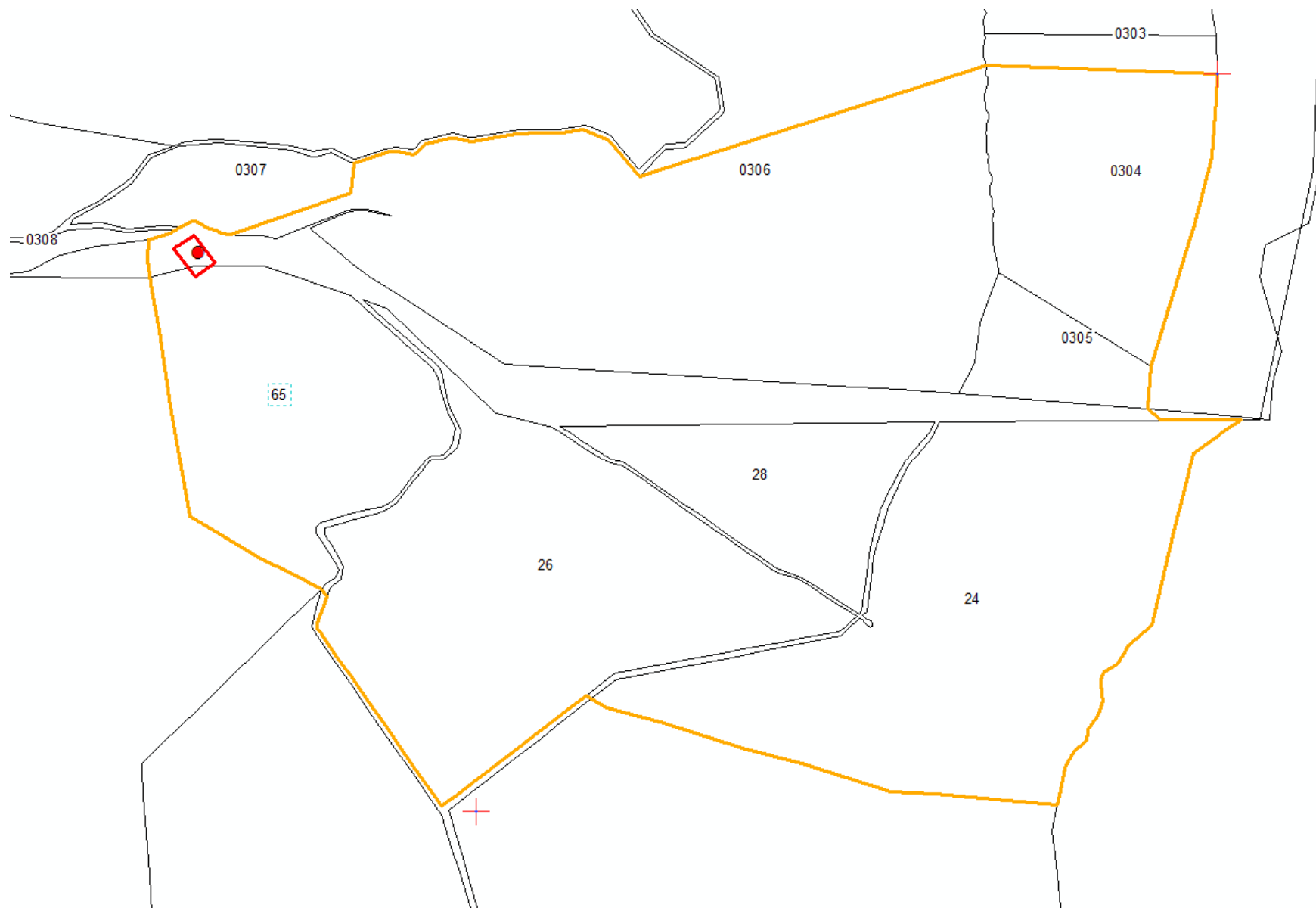
Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène
publique pour le département de l'Isère

PJ : plans des PPI et PPR des captages



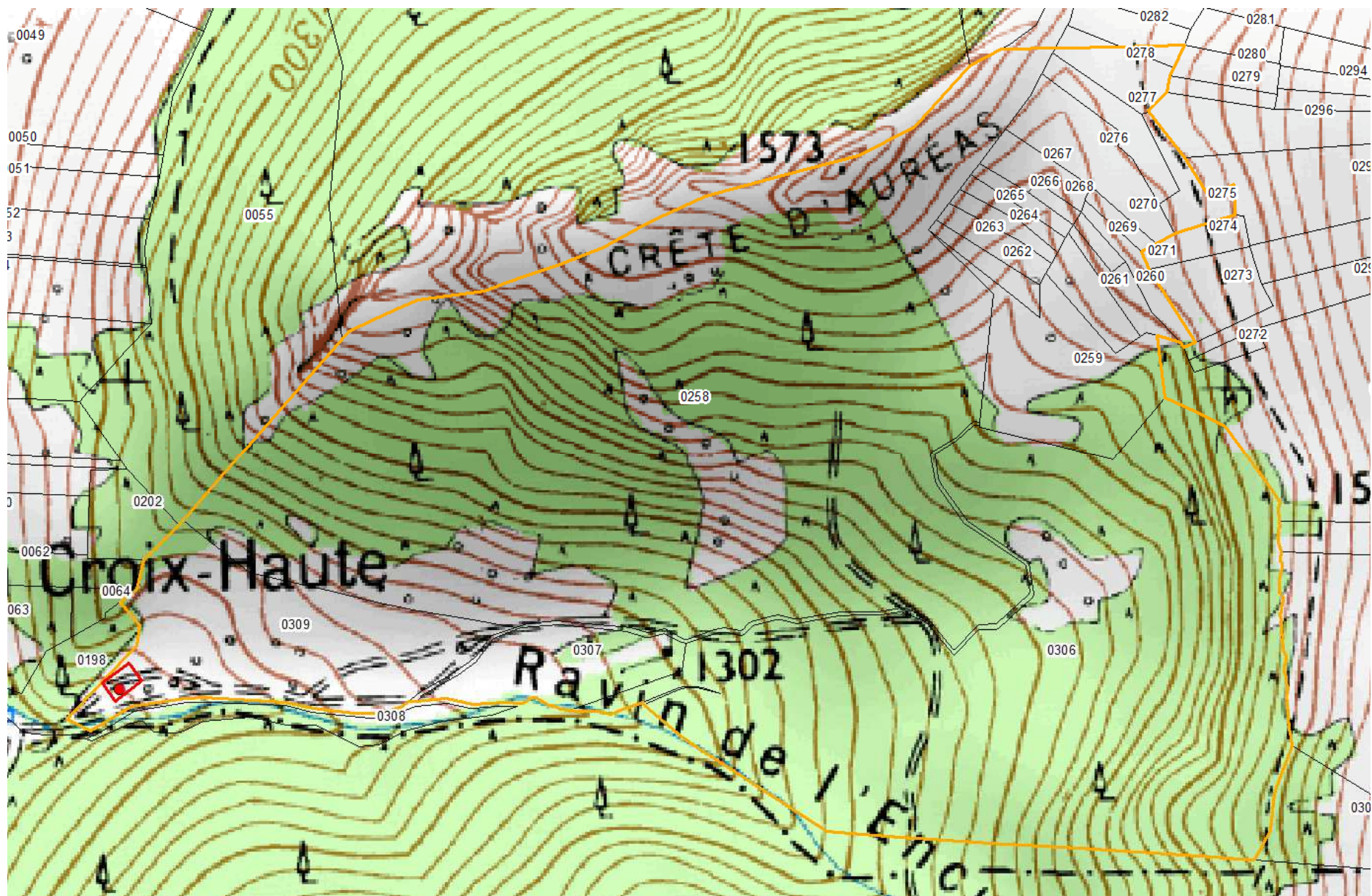
Périmètres de Protection du captage CER (en rouge : PP immédiate ; en orange : PP rapprochée)







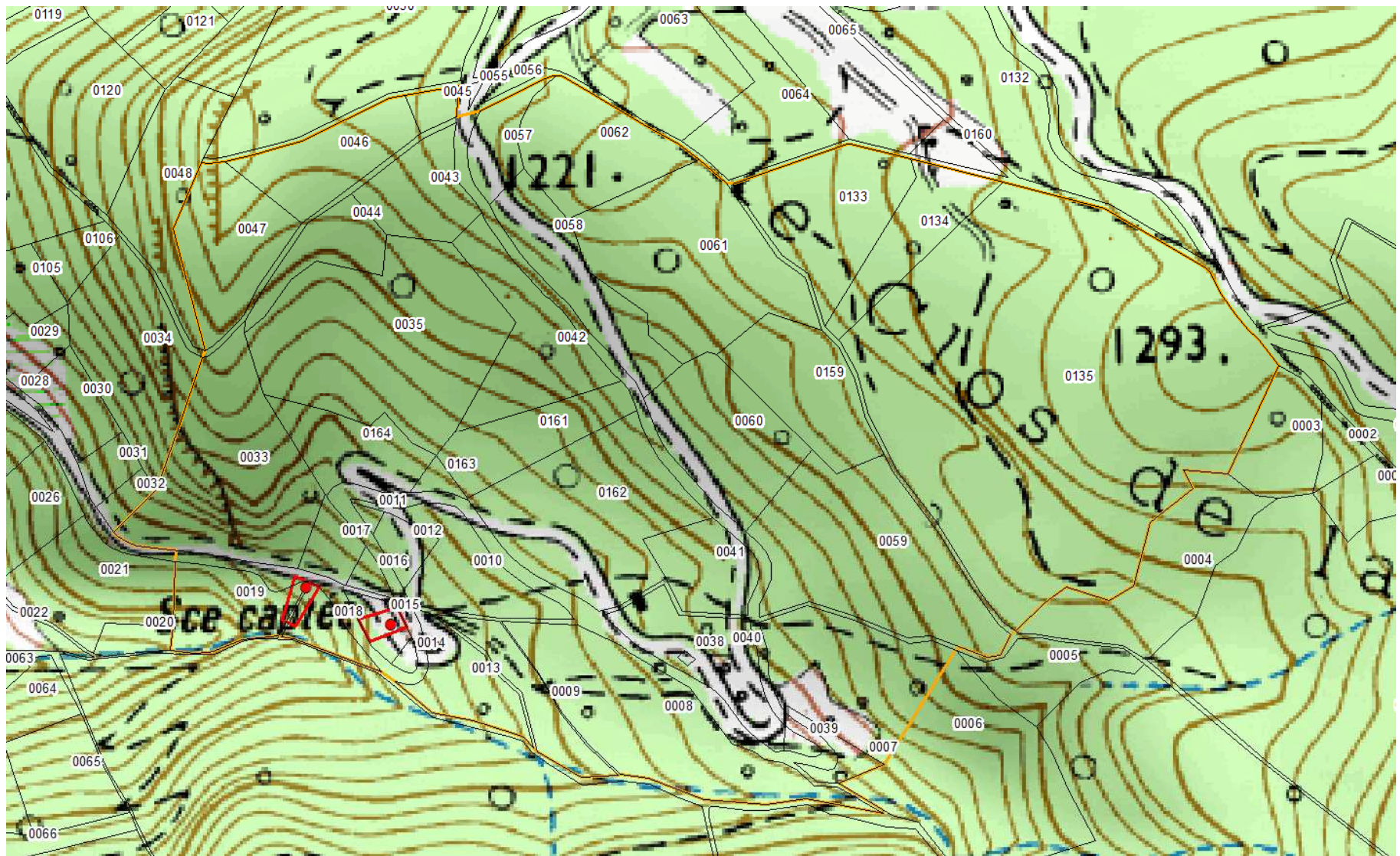
Périmètres de Protection du captage Col Haut (en rouge : PP immédiate ; en orange : PP rapprochée)



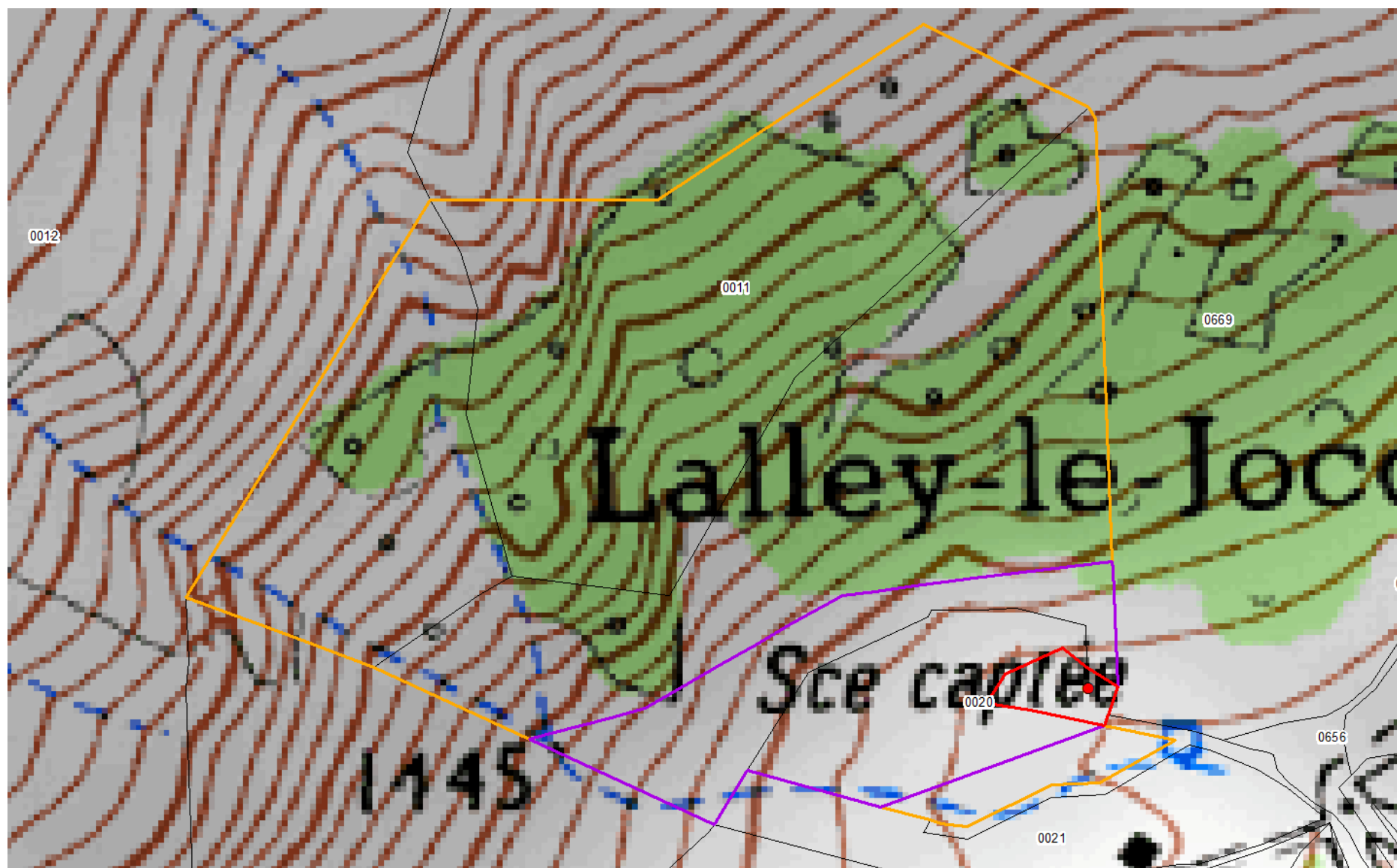




Périmètres de Protection des captages Avers (en rouge : PP immédiate ; en orange : PP rapprochée)







Périmètres de Protection du captage Jocou (en rouge : PP immédiate ; en orange : PP rapprochée)

0012

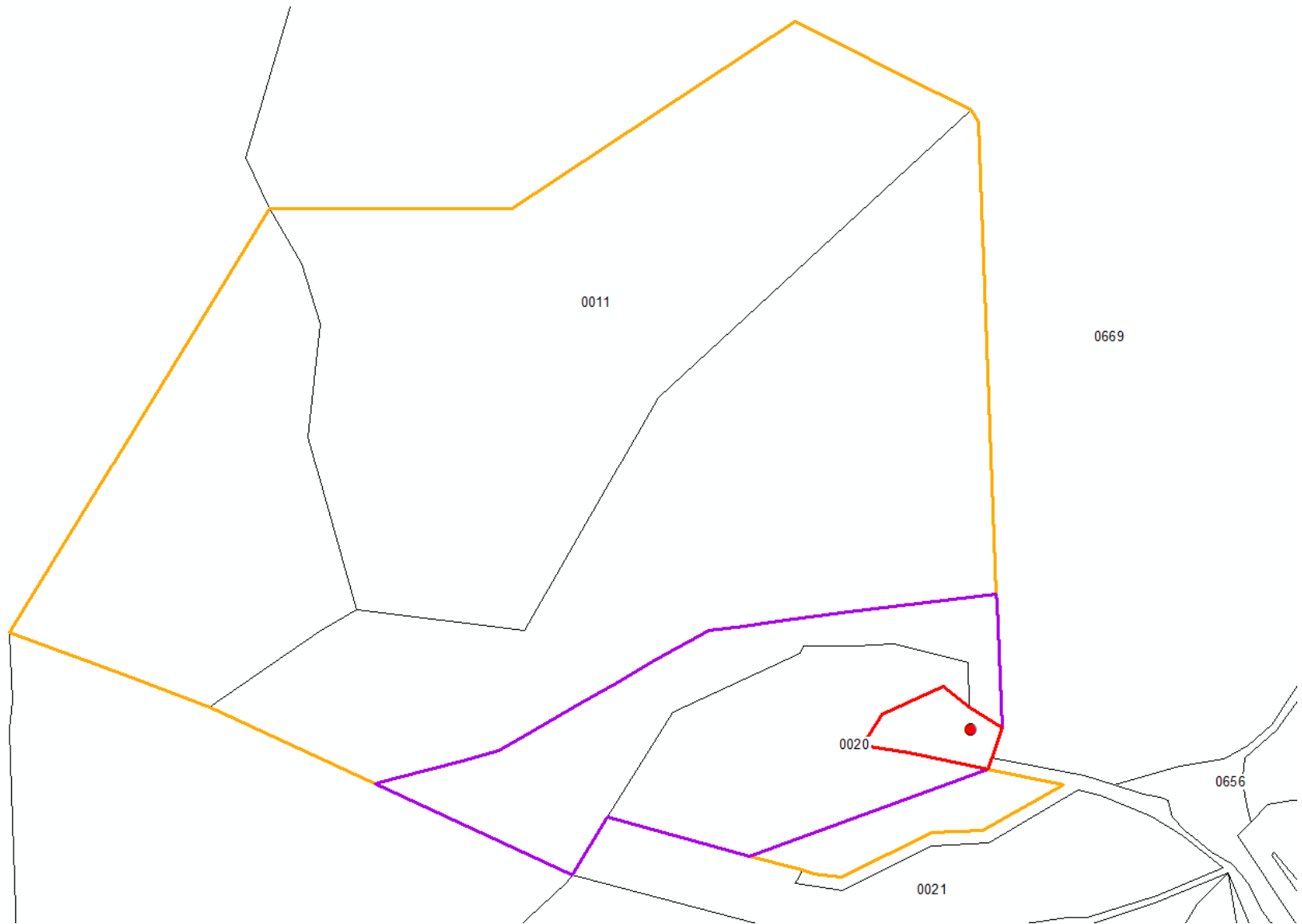
0011

0669

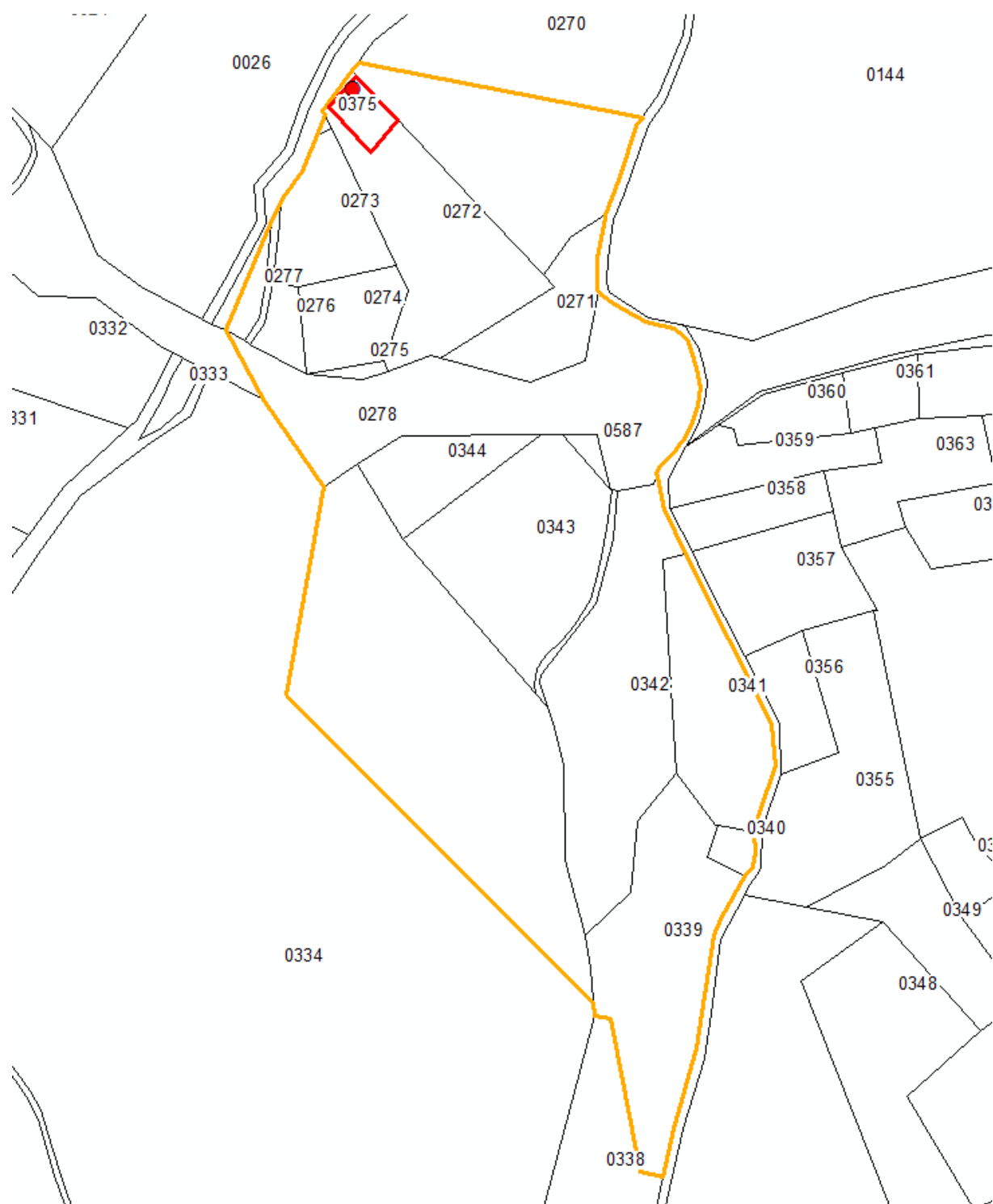
0020

0656

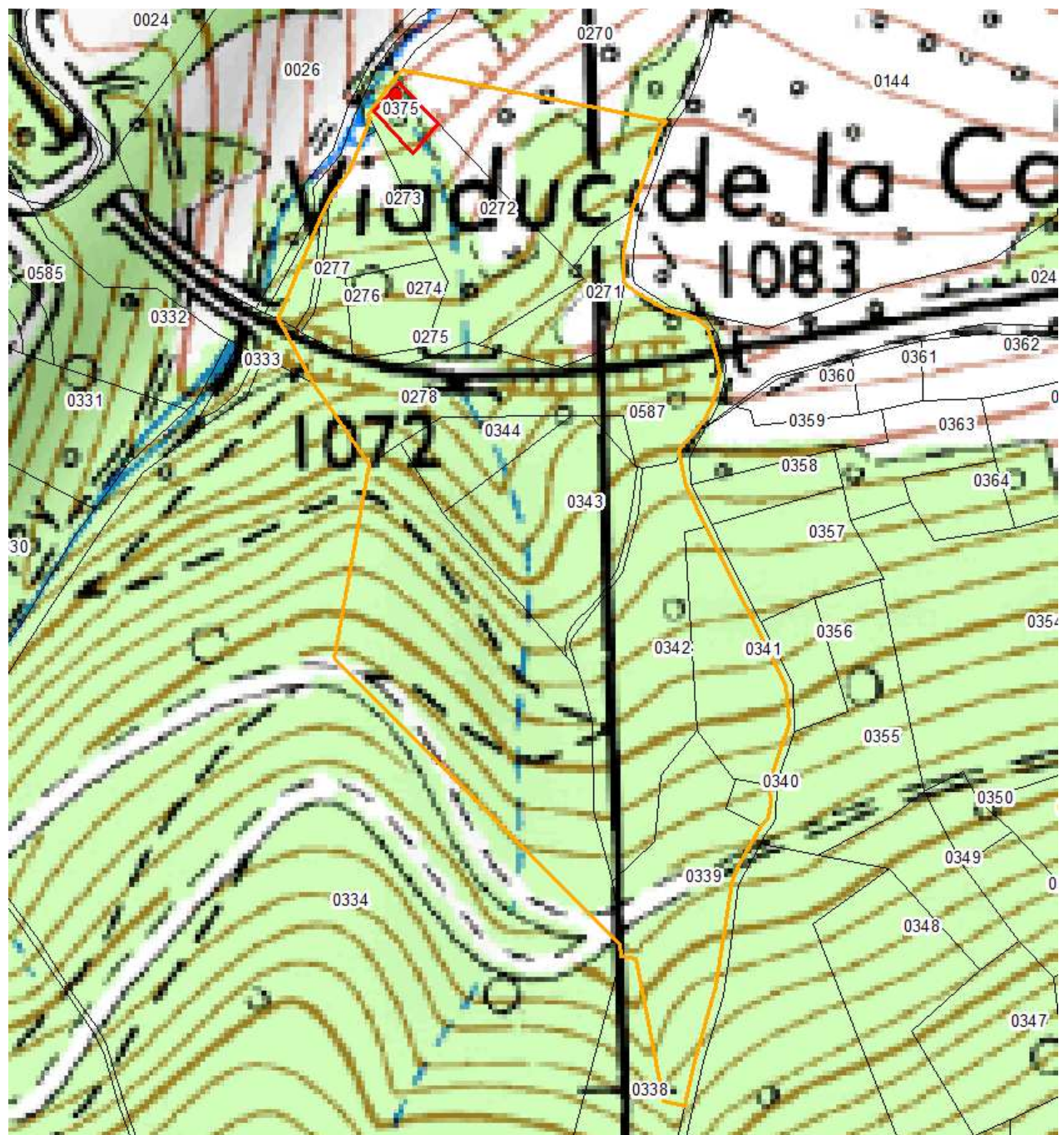
0021

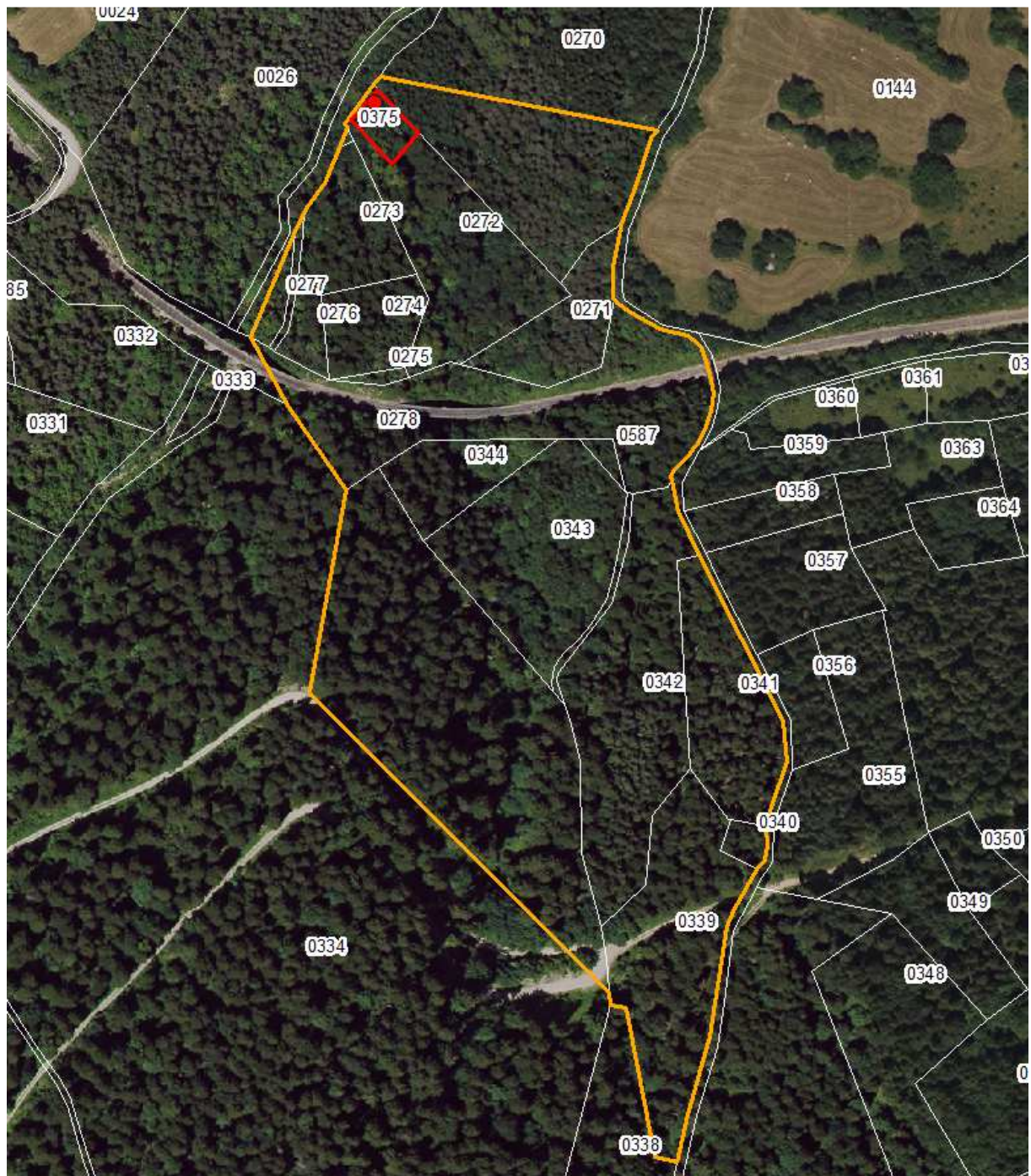


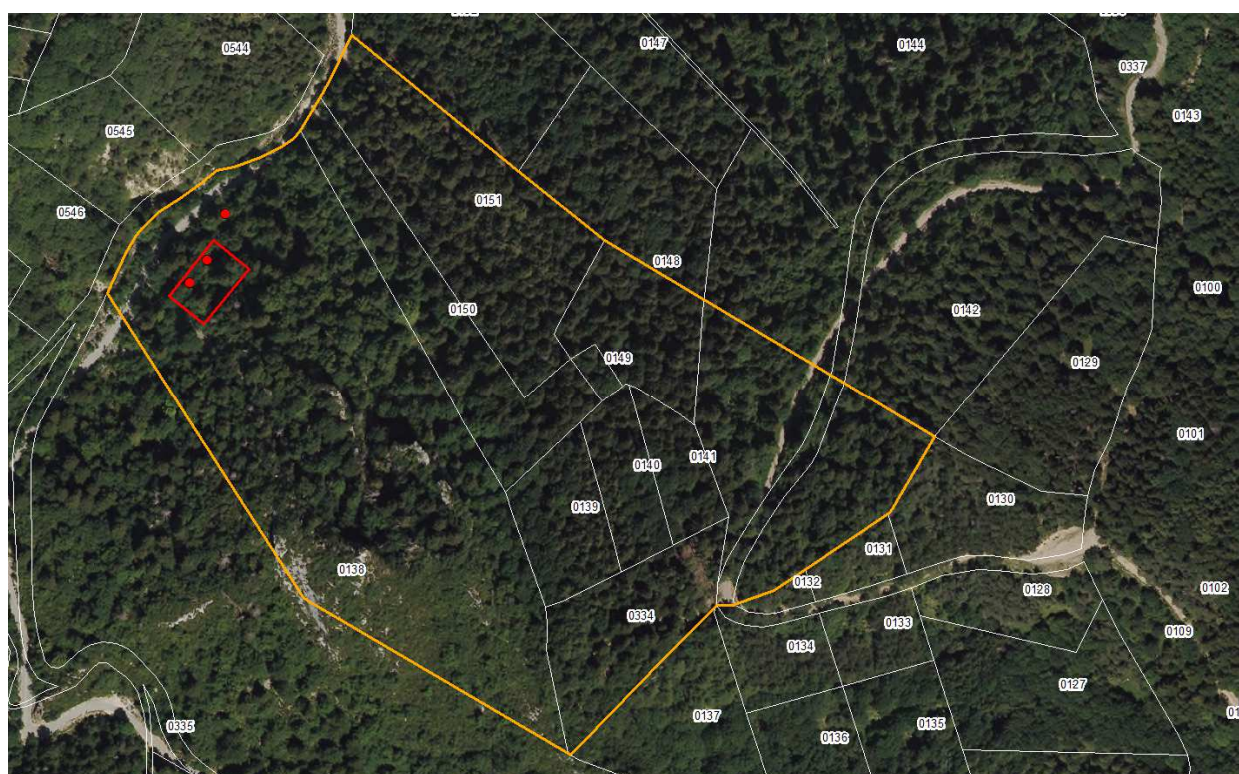
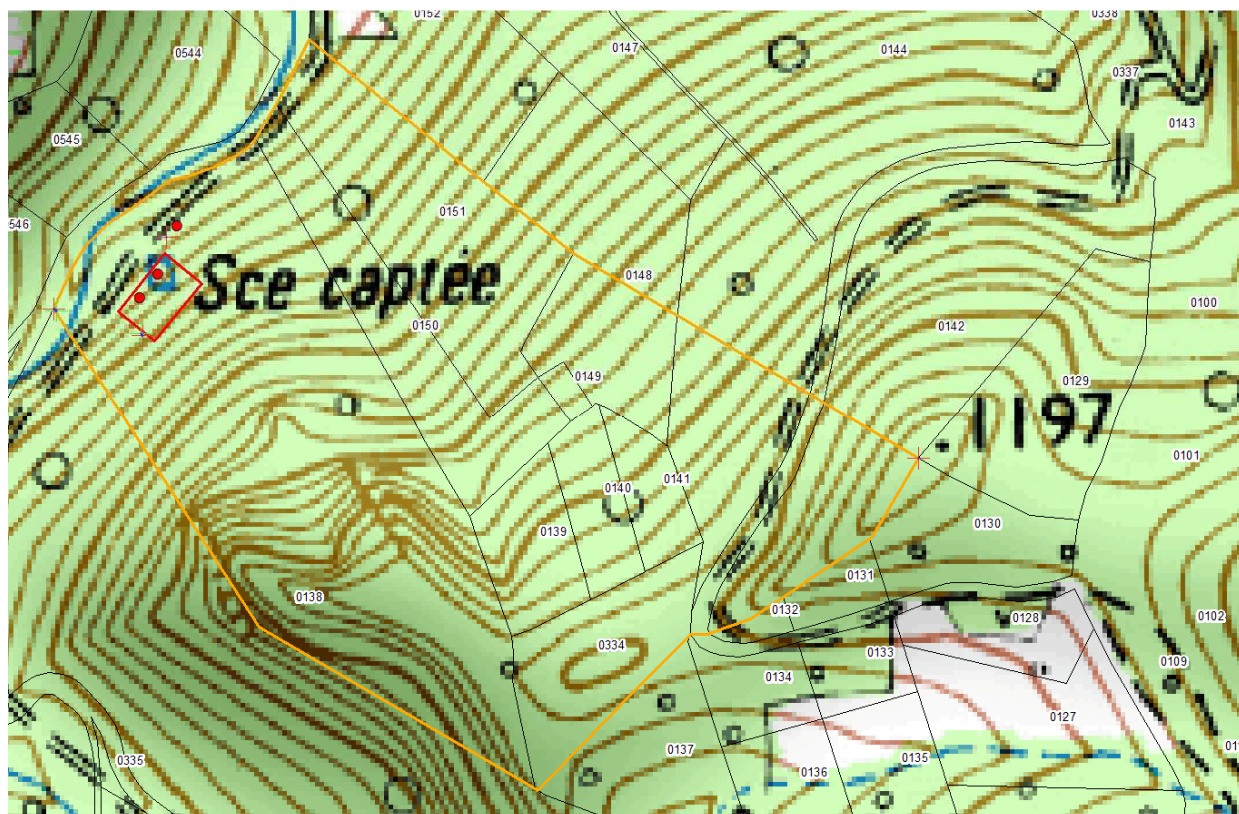




Périmètres de Protection du captage Locatelli (en rouge : PP immédiate ; en orange : PP rapprochée)





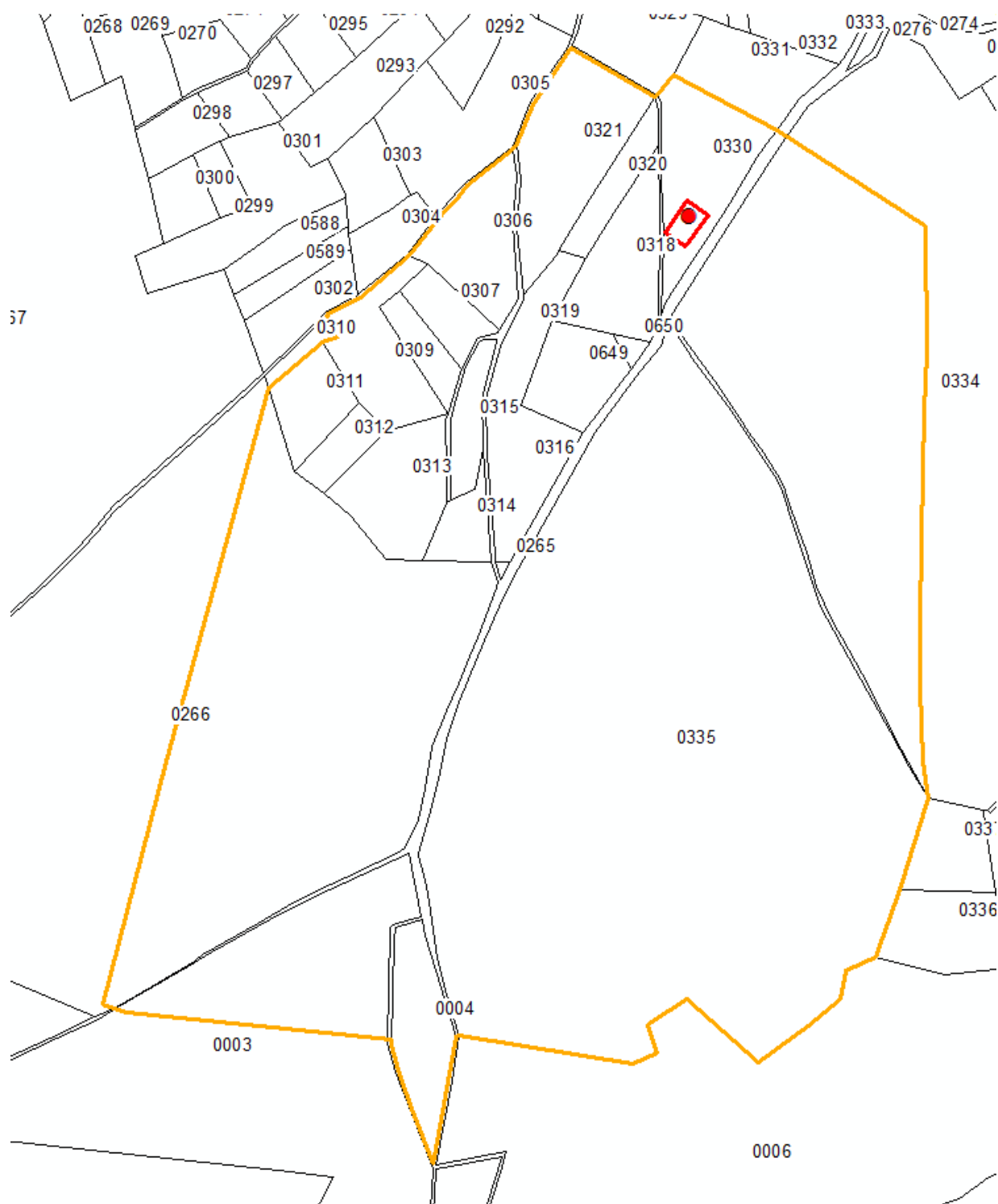


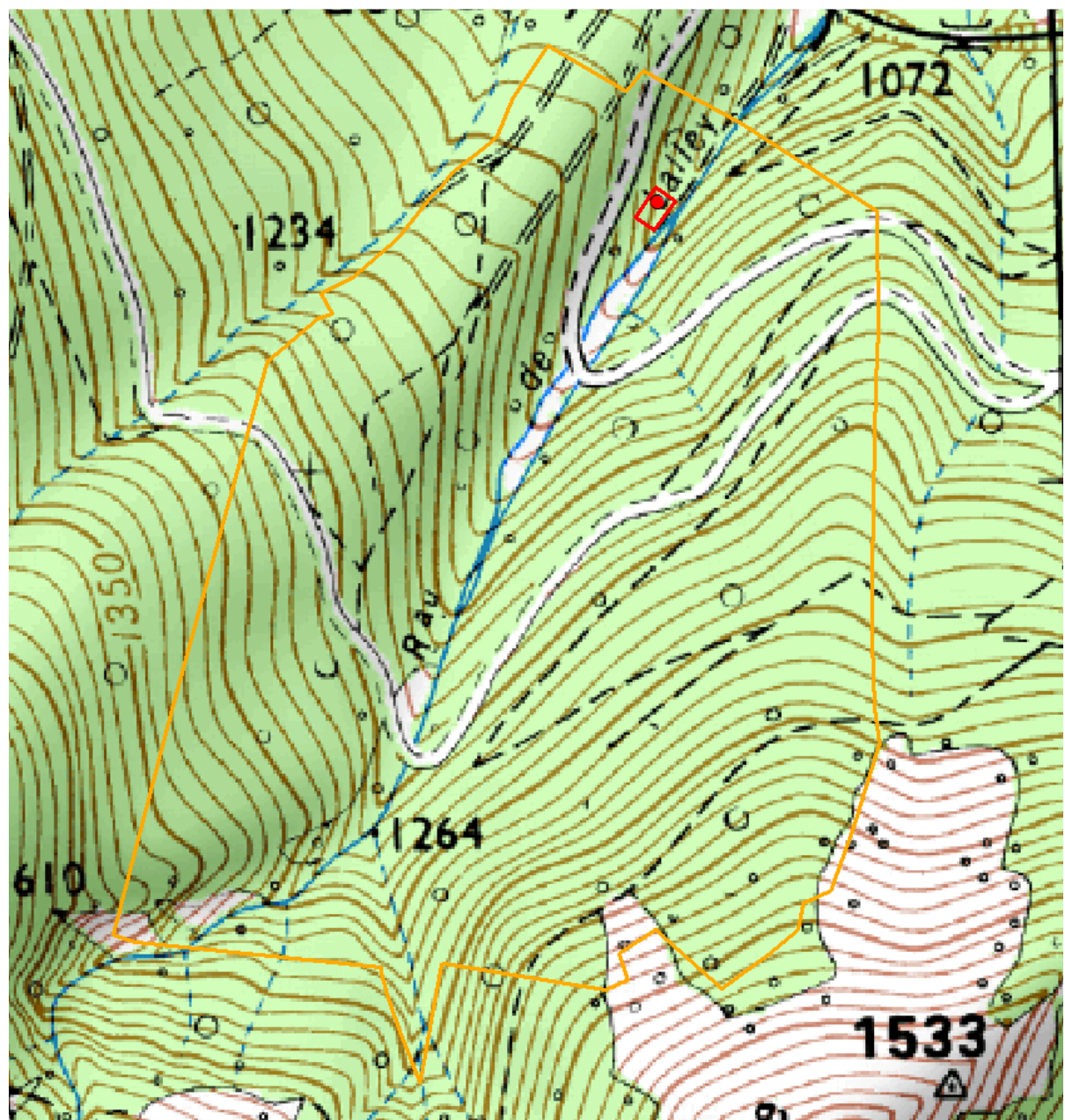
Périmètres de Protection des captages Penats (en rouge : PP immédiate ; en orange : PP rapprochée)





Périmètres de Protection du captage Radier (en rouge : PP immédiate ; en orange : PP rapprochée)





REPUBLIQUE FRANCAISE

Département de la Drôme

ARRETE H° 3336

**Le Préfet,
Commissaire de la République
du département de la Drôme,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite**

Vu le Code de la Santé Publique et notamment les articles L 19, L 24, L 25.1,

Vu le décret n° 61-839 du 1er août 1961 complété et modifié par le décret n° 67-1 093 du 13 décembre 1967, portant règlement d'administration publique pour l'application du chapitre III du titre 1er du Code de la Santé Publique relatif aux eaux potables,

Vu le règlement sanitaire départemental et notamment ses articles 15 et 164,

Vu le rapport établi par le géologue agréé, en matière d'hygiène publique le 21 janvier 1987,

Vu l'arrêté de Monsieur le Maire de MENGLON en date du 20 mars 1987,

Vu le rapport du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales en date du 1er avril 1987,

Vu l'avis du Conseil Départemental d'hygiène en date du 13 avril 1987,

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de la Drôme,

ARRETE

Article 1 : Monsieur Bernard POUDRAT, propriétaire du puits situé sur la commune de MENGLON sur la parcelle référence 28 33 au plan cadastral, est autorisé à délivrer l'eau de ce captage dans son camp de tourisme implanté à MENGLON, au lieu dit "Bois de Saint-Ferréol".

Article 2 : La protection des eaux captées sera assurée selon les dispositions prévues par le géologue agréé en matière d'hygiène publique dans son rapport du 21 janvier 1987.

Article 3 : Les eaux devront répondre aux conditions exigées par le Code de la Santé Publique.

Article 4 : Des prélèvements d'eau aux fins d'analyse seront effectués suivant la fréquence fixée à l'article 13 du Règlement Sanitaire Départemental. Ces prélèvements seront réalisés par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales. Les frais d'analyses seront à la charge de l'exploitant.

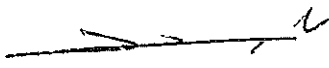
Article 5 : Le Secrétaire Général de la Préfecture de la Drôme, le Maire de MENGLON et le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Valence, le 25 JUIN 1987

Par délégation,
Le Directeur de l'Administration
générale et de la Réglementation

Pour ampliation,
L'Attaché, Chef de Bureau

F. DE LA VEGA


Jean LAGET



Extrait du Registre des Arrêtés du Maire

MAIRIE

DE

MENGLON

Nous, Maire de la Commune de MENGLON

Vu la loi du 5 Avril 1884, art.

Vu le rapport de l'hydrogéologue, Monsieur Cuche, relatif

à la création du camping de M. Poudrat,

Objet :

Considérant les termes de ce rapport,

Interdiction d'épan-
dage et stockage de
lisier & fumier à
moins de 200 m
d'un captage.

ARRÊTONS :

Article premier La distance d'interdiction d'épandage et
de dépôt de lisier sera de 200 mètres autour du point de
captage alimentant le camping de Monsieur Poudrat.

Article deuxième : Ampliation du présent arrêté sera
communiquée à : - Monsieur le Sous Préfet
- D.D.A.S.S.
- Sera publiée.

Publié le 24.3.87

ACTE EXECUTOIRE A

COMPTER DU 24.3.87.....

Pour extrait conforme :

En Mairie, le 24 mars 1987

Le Maire,



PP1

PPR

(exclusion
d'épandage)

Camping
l' Hirondelle

à

MENGLON

Pidechin

Ch

le 10-Nov-2009

DASS Saône Environn.

bureau d'études
daniel cuche
patrick bergeret

☎ 75 90 10 19 - ROYNAC 26450 CLÉON D'ANDRAN

ETUDE HYDROGEOLOGIQUE

- Captage eau potable
- Assainissement

Projet : Camping POUDRAT

Commune de MENGLON -26-

Janvier 1987

géotechnique : fondation, barrages, retenues collinaires, glissements

hydrogéologie : recherche et mobilisation des eaux

assainissement : individuel et collectif

QUALIFICATION O P Q I B I : A 111 / 123 / 134 / 136 - 233 b - 516

I.- GENERALITES

La présente étude a été demandée par Mme et Mr POUDRAT suite à une visite préliminaire de la DDASS concernant l'alimentation en eau potable et l'assainissement du camping.

Elle a pour but :

- d'une part de définir les conditions de captage de la source du Vivier et les mesures de protection à instaurer autour de celui-ci
- d'autre part, de dimensionner la filière d'assainissement : fosses septiques et épandage souterrain.

Le camping projeté disposera, à terme de 150 emplacements. Ceux-ci seront réalisés par tranches de 50 emplacements environ.

La consommation en eau a été fixée à 200l/j par emplacement.

II.- ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Celle-ci est prévue, en priorité, à partir d'un captage par puits exécuté à l'amont immédiat d'un griffon quisourd à -2 m/TN environ.

Un branchement sur le réseau AEP communal sera disponible en cas d'urgence lors d'une pollution accidentelle de la source.

II.1.- SOURCE DU VIVER - CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le substratum local est constitué par l'épaisse série de "Terres Noires" du Jurassique (carte géologique au 1/50.000ème de MENS) représentée localement par des calchistes et calcaire brun noir en plaquettes.

Il est recouvert par des placages d'alluvions récentes (dépôts fins) et de fond de vallée dont la limite se situe au niveau de la rupture de pente topographique. Cote 510 m.

Le griffon est situé à l'aval immédiat de cette rupture de pente, et dans l'axe d'une faille importante d'orientation NO-SE.

Cette source a un régime très régulier, une réponse limitée aux crues et ne trouble pas. Elle a une température constante de l'ordre de 11°. Elle semble donc liée à un système aquifère profond avec circulation le long d'une zone faillée qui draine les eaux d'infiltration des reliefs situés au Sud : l'eau sort sous pression au niveau du griffon.

Le débit de cette source a été estimé à plus de 60 m³/h à partir d'observations tirées de l'irrigation.

Plusieurs analyses bactériologiques ont été effectuées et concluent à une excellente qualité de cette eau.

II.2.- CAPTAGE

Les besoins en eau du camping seront prélevés à partir d'un ouvrage de captage. Celui-ci sera situé sur le tracé de la "veine" d'eau reconnue par sourcier, une dizaine de mètres à l'amont du griffon, en direction de l'E.S.F.

Ce captage sera constitué par un puits busé descendu au substratum imperméable : il sera réalisé conformément aux règles de l'Art :

- Cuvelage étanche dans la partie non captante. La margelle doit s'élever à 50 cm au minimum au dessus du sol.
- L'orifice du puits sera protégé par une couverture surélevée, le dispositif étant suffisamment étanche pour empêcher notamment la pénétration des animaux et corps étrangers (branches, feuilles ...).
- Corroi d'argile compacté sur 30 cm d'épaisseur et sur 2 m de largeur autour du puits.
- Légère dalle en béton inclinée vers l'extérieur pour évacuer les eaux pluviales.
- Un trop plein équipé d'un grillage à maille fine inoxydable permettra l'évacuation des eaux vers la vasque actuelle.

II.3.- MESURES DE PROTECTION - PERIMETRES

3.1. Environnement local

A l'amont hydraulique de la source il n'existe aucune habitation ou construction à moins de 700 m.

Un élevage de porcs est situé à 250 m au Sud de celle-ci. Il possède une fosse de récupération du lisier, recouverte.

D'un point de vue agricole, le terrain alentour est cultivé.

Les dépôts d'alluvions récentes qui constituent le proche sous-sol sont essentiellement argileux et présentent une bonne protection naturelle contre les infiltrations des eaux météoriques.

3.2. Périmètre de protection immédiat

Il ceinturera le puits de captage et sera propriété du camping. Il aura une forme triangulaire avec comme limites :

- Vers le SE, le chemin du Château de St Ferréol au Pont-du-Bez.
- Vers l'Ouest, un tracé perpendiculaire au chemin depuis le puits, de 25 m de longueur.
- Vers le Nord, un tracé E.O. recoupant le chemin précédant, à 47 m du captage.

Ce périmètre sera clôturé et muni d'un portail fermé à clef. On n'y pratiquera aucune activité et on n'y laissera pas pénétrer les animaux.

Un fossé de drainage le ceinturera pour évacuer vers l'aval les eaux de ruissellement.

3.3. Servitudes inhérentes à l'exploitation des terrains agricoles

La description de l'environnement ne montre pas de sources de pollution potentielle à l'exception de l'élevage de porcs. Actuellement, celui-ci paraît bien géré d'un point de vue sanitaire et ne présente donc pas de risques.

A l'amont du captage, c'est à dire vers le Sud, l'exploitation des terrains agricoles devra se faire conformément aux directives du Règlement Sanitaire Départemental, en ce qui concerne les apports de fumures solides ou liquides.

- l'épandage du lisier est interdit dans les périmètres de protection immédiate et rapprochée des sources ou captages, à moins de 35 m du bord de l'emprise des puits. L'épandage est également interdit à moins de 200 m des plages et des terrains de camping
- le dépôt des fumiers ne doivent en aucun cas être établi sur les terrains compris dans le périmètre de protection des sources et des captages d'eau et à moins de 35 m de ceux-ci.

3.4. Droit d'eau

La source actuelle est propriété de MM CHAGNARD frères. Elle est située sur la parcelle n° 33 de la section ZB appartenant à Mr CHAGNARD Jean-Claude.

D'après les renseignements oraux, 45 % du débit sera propriété du camping.

La consommation, à terme du camping, est estimée à 30 m³/jour.

Etant donné le débit de la source, l'approvisionnement sera très largement couvert par la potentialité de la source, même lors des pointes de consommation qui sont évalués à 22,9 m³/H ($C_p = 1,5 + 2,5/\sqrt{Q_m}$).

III.- ASSAINISSEMENT

III.1.- Contexte géologique et hydrogéologique

La zone étudiée pour l'implantation de l'épandage souterrain est située dans la partie occidentale du périmètre du camping, c'est à dire à l'extrémité Ouest de la parcelle n° 32 de la section ZB.

5 puits de reconnaissance permettent de donner la coupe suivante des terrains du proche sous-sol (voir coupes jointes)

- 0,20 à 0,30 m de terre végétale
- 0,60 à 0,80 m de limon argileux à sableux
- > de 2 m d'alluvions grossières à matrice limono-sableuse

Le puits P5 est situé en bordure Nord d'une très légère dépression de 40 m de long sur 15 m de large dans laquelle les alluvions grossières affleurent directement.

Cette coupe de terrain correspond à la partie supérieure de la basse terrasse alluviale qui a été remblayée artificiellement par les limons de débordement lors des crues du Bez. Ces travaux ont été réalisés vers 1850 et ces terrains sont protégés par une dique des crues actuelles du Bez qui coule 4 à 5 m en contrebas.

Il n'a pas été rencontré de venues d'eau dans les puits. La nappe phréatique, si elle existe, est plus bas dans les alluvions grossières reposant sur le substratum imperméable constitué par les "Terres Noires".

III.2.- Perméabilité des limons

5 essais de perméabilité par la méthode PORCHET à niveau constant ont donné les résultats suivants : (graphiques joints)

- K1 = 60 mm/h
- K2 = 35 mm/h
- K3 = 15,5 mm/h
- K4 = 19 mm/h
- K5 = 25 mm/h

Ces valeurs caractérisent des sols sablo-limoneux moyennement perméables. Ils sont bien drainés par les alluvions grossières sous-jacentes dans la mesure où il n'y a pas de nappe superficielle.

La disparité des valeurs est liée à la plus ou moins grande proportion de sable fin dans les limons.

III.3.- APTITUDE DU TERRAIN A RECEVOIR UN EPANDAGE SOUTERRAIN

Les caractéristiques des terrains du proche sous-sol : limons moyennement perméables sur alluvions grossières très perméables, permettent d'envisager deux solutions pour l'épandage souterrain des eaux usées en sortie de traitement.

Les superficies pour l'épandage données ci-dessous, correspondent à une tranche de 50 emplacements de camping avec une consommation journalière de 200 l soit un volume total à traiter de $10\text{m}^3/\text{j}$.

- Tranchées filtrantes

La superficie totale est de 500 m^2 soit 625 ml pour des tranchées de 0,80 m de large espacées de 2 m.

Dans la mesure où les tranchées ne doivent pas excéder 30 m de long, cela représente 21 tranchées.

- Filtre à sable vertical collectif sans collecte inférieure

La perméabilité des alluvions grossières permet la réalisation d'un filtre à sable vertical sans collecte inférieure.

Le schéma de mise en place de ce filtre est donné en annexe.

La surface nécessaire est de 400 m^2 soit un rectangle de 25 x 16 ml.

A notre avis, c'est cette seconde solution qui paraît la mieux adaptée au cas présent.

III.4.- CONSTITUTION D'UNE FILIERE D'ASSAINISSEMENT POUR UNE TRANCHE

La filière d'assainissement pourrait être constituée des éléments suivants :

PRETRAITEMENT

- Ouvrage de dégraissage : 1 m^3 .

- Fosse septique ou décanteur-digester

. Dimensionnement fosse septique = 10 m^3 soit 1 fois le volume journalier pour une occupation saisonnière.

. Dimensionnement Décanteur-Digester

- Décanteur : surface = $2,5\text{ m}^2$
volume = $3,75\text{ m}^3$

- Digester : 10 m^3

- Préfiltre de protection en sortie de fosse septique uniquement. Le schéma d'installation est donné en annexe.

Son volume est calculé sur la base de 30 à 35 litres de gommage par usager.

TRAITEMENT ET ELIMINATION

Cette phase d'assainissement sera assurée par un filtre à sable vertical sans collecte inférieure d'une superficie de 400 m².

IV.- CONCLUSIONS

IV.1.- Alimentation en eau potable

Nous donnons un avis favorable pour la réalisation d'un captage par puits à l'amont immédiat du griffon de la source du Vivier.

Le débit minimum de cette source, évalué à 60 m³/h permettra d'assurer la pointe de consommation qui est de 23 m³/h, sachant que le pétitionnaire a un droit d'eau de 45 % du débit de cette source.

La protection sanitaire de ce captage sera assurée par la création d'un périmètre immédiat, propriété du pétitionnaire, et clôturée.

IV.2.- Assainissement

Le périmètre étudié, situé dans la partie Ouest du camping, est apte à recevoir un épandage souterrain des eaux usées en sortie d'un prétraitement.

Nous recommandons la filière suivante :

- dégraisseur
- fosse septique
- pré filtre
- filtre à sable vertical sans collecte inférieure.

Roynac, le 21 Janvier 1987


D. CUCHE

Hydrogéologue agréé en matière
d'eau et d'hygiène publique
pour le département de la
Drôme

PLAN DE SITUATION

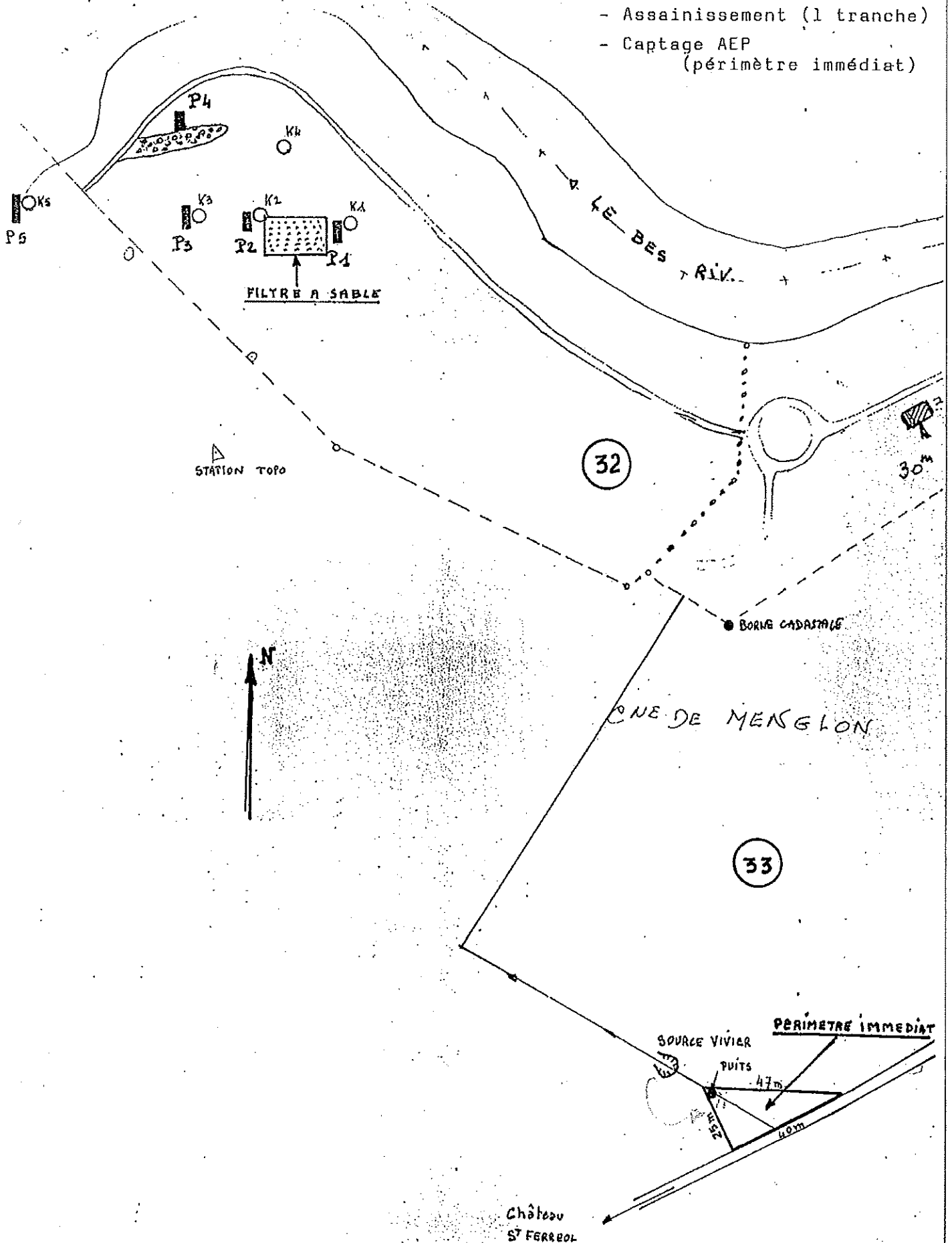
[illegible]

CAMPING MENGLON

Propriété Mme Mr POUDRAT

SCHEMA IMPLANTATION

- Assainissement (1 tranche)
- Captage AEP (périmètre immédiat)





SOUS-PRÉFECTURE DE DIE

ARRETE N° 08-1269

Portant autorisation de prélèvement, de traitement et de distribution d'eau en vue de la consommation humaine de la source de Monsieur Michel MARCHAND au lieu dit "Combe Bernard" pour son camping à la ferme, sur la commune de La Motte Chalancon.

**Le Préfet de la Drôme,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite
Chevalier de la Légion d'Honneur**

Vu le Code de la Santé Publique, titre II, et notamment les articles L. 1321 et R 1321 relatifs aux eaux potables ;

Vu les articles R 214-1 à R 214-5 du Code de l'Environnement, relatifs à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration ;

Vu l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du Code de la Santé Publique ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 08-0533 du 31 janvier 2008 donnant délégation de signature à Monsieur Thilo FIRCHOW, Sous-Préfet de l'arrondissement de Die ;

Vu l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine ;

Vu la circulaire n° 52 du 19 janvier 1987 relative à la désinfection des eaux destinées à la consommation humaine par les rayons ultraviolets ;

Vu la demande présentée par monsieur Michel MARCHAND ;

Vu le rapport de l'Hydrogéologue Agréé en date du 25 février 2008 ;

Vu le rapport de Madame la Directrice Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales ;

Vu l'avis favorable du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 20 mars 2008 ;

CONSIDERANT que toutes les formalités réglementaires ont été remplies ;

ARRETE

ARTICLE 1 :

Monsieur Michel MARCHAND est autorisé à exploiter la source située sur la parcelle n°283, au lieu dit "Combe Bernard" à La Motte Chalancon, et à mettre en service une unité de traitement pour sa potabilisation afin d'alimenter le camping à la ferme d'une capacité d'accueil maximum de 6 emplacements (20 personnes).

ARTICLE 2 :

Dans le cadre du fonctionnement du camping à la ferme, monsieur Michel MARCHAND est autorisé à dériver en vue de l'alimentation humaine la totalité du débit de la source, estimée à :

Débit maximum instantané :	0,6 m³/heure
Débit maximum journalier :	15 m³/ jour
Volume annuel :	inférieur à 1 000 m³/an

ARTICLE 3 :

Les prescriptions suivantes sont affectées à l'opération de prélèvement d'eau :

- L'installation sera pourvue de compteur électromagnétique ou volumétrique proportionnel homologué,
- Les compteurs volumétriques équipés d'un système de remise à zéro sont interdits,
- L'exploitant est tenu d'en assurer la pose et le fonctionnement, de conserver trois ans les données correspondantes et de tenir celles-ci à disposition de l'autorité administrative,
- Le volume total prélevé sur l'année sera transmis annuellement (au début de l'année suivante) à la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (Cellule Police de l'Eau et des Milieux Aquatiques).

ARTICLE 4 :

Sont instaurés autour du captage visé à l'article premier un périmètre de protection immédiate et un périmètre de protection rapproché (voir carte en annexe). L'autorisation de distribution n'est valide que dans le plein respect de ces prescriptions.

Périmètre de protection Immédiate

Il est créé sur la parcelle n° 283, un périmètre de protection immédiate qui s'étendra sur environ 20 m² entre le hangar existant et le réservoir :

Obligations :

- Ce périmètre reste la propriété de monsieur Michel MARCHAND pendant la durée de fonctionnement de l'activité d'accueil du public,
- Cette zone surmontant le drain de captage sera strictement interdite à la fréquentation des troupeaux, des animaux domestiques et du public (mise en place d'une clôture d'au moins un mètre de hauteur),
- Aucun dépôt de produit susceptible de dégrader la qualité de l'eau ne devra être stocké dans le hangar présent sur la parcelle,
- Etanchéité et fermeture cadenassée du réservoir de réception et d'accumulation,
- Entretien de la végétation qui ne doit pas dégrader l'ouvrage de captage.

Périmètre de protection rapprochée

Ce périmètre s'étendra sur les parcelles n° 252, 281, 282, 283, 284, 285, et 286 pour partie qui constituent actuellement le bassin versant de proximité du captage.

A l'intérieur de cette zone, les parcelles appartenant à monsieur Michel MARCHAND devront rester sa propriété. Pour le reste de la surface, il devra rechercher un accord avec les propriétaires pour le respect des prescriptions.

sont interdits :

- Le pâturage des animaux (à l'exclusion de la moitié Ouest de la parcelle 286 où un pâturage extensif sera toléré),
- le dépôt d'ordures ménagères, détritiques et tous produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- L'installation des réservoirs, canalisation ou dépôt d'hydrocarbure,
- L'extraction de matériaux,
- Les dépôts potentiellement polluants de toutes sortes,
- L'épandage de fumure, d'engrais, pesticide, herbicide ou autre substance toxique.

Obligations :

- Les clôtures des parcs en limite du PPR doivent empêcher efficacement la divagation des troupeaux sur le PPR.
- L'habitation sera assainie par un réseau étanche conduit à l'aval du PPR. Les eaux pluviales seront collectées et conduites à l'aval du PPR. Elle ne devra abriter aucun dépôt ou stockage de produits potentiellement polluants.

ARTICLE 5 – Traitement :

Article 5.1

La filière de traitement comporte une désinfection par irradiation de l'eau par un rayonnement ultraviolet répondant aux caractéristiques préconisées par la circulaire ministérielle du 19 janvier 1987. Une désinfection complémentaire manuelle par chloration pourra ponctuellement prendre le relais.

La filière de traitement comporte également une pré-filtration. Le filtre devra être nettoyé périodiquement afin d'assurer un fonctionnement optimal du traitement UV.

Article 5.2

L'objectif du traitement est la conformité aux limites impératives de qualité bactériologique de l'eau destinée à la consommation humaine en sortie de traitement (robinet de prélèvement aval UV) et en tous points de mise à disposition du réseau de distribution d'eau potable.

Le traitement ne devra entraîner aucune dégradation de la qualité des eaux distribuées qui devront constamment rester conformes aux normes réglementaires de potabilité.

Article 5.3

La station est munie des dispositifs de sécurité et d'alarme suivants :

- La retransmission par alarme lumineuse des défauts et dysfonctionnements du dispositif de traitement par ultraviolets,
- L'intervention sans délai du responsable en cas d'alarme avec consigne de non-consommation de l'eau.

Une surveillance permanente du fonctionnement de l'installation sera assurée par l'exploitant. Elle portera sur :

- la dose de rayonnement ultraviolet,
- le bon fonctionnement électrique de l'installation,
- le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et d'alarme.

ARTICLE 6 :

L'ensemble des installations de captage, stockage, traitement et distribution sera vidangé et nettoyé une fois par an.

ARTICLE 7 :

L'ensemble des installations sera intégré et soumis au contrôle sanitaire de la qualité des eaux selon la réglementation en vigueur.

La qualité des eaux distribuées devra constamment rester conforme aux normes réglementaires de potabilité.

Les résultats des mesures d'auto-surveillance seront tenus à la disposition de la Directrice Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales ainsi que les autres informations en relation avec cette station.

Toutes anomalies pouvant avoir des conséquences sur la qualité des eaux distribuées ainsi que tout résultat analytique anormal, seront immédiatement portés par l'exploitant à la connaissance de la Directrice Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales.

ARTICLE 8 :

Au cours de la première année d'exploitation, trois analyses bactériologiques de type B3T seront effectuées entre mai et septembre.

ARTICLE 9 :

Le présent arrêté est susceptible d'un recours devant le Tribunal Administratif de Grenoble, pour le demandeur, dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

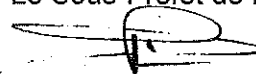
ARTICLE 10 :

Monsieur le Sous-Préfet de Die, Madame la Directrice Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales, sont chargés chacun en ce qui les concerne de l'exécution du présent arrêté dont ampliation sera adressée à :

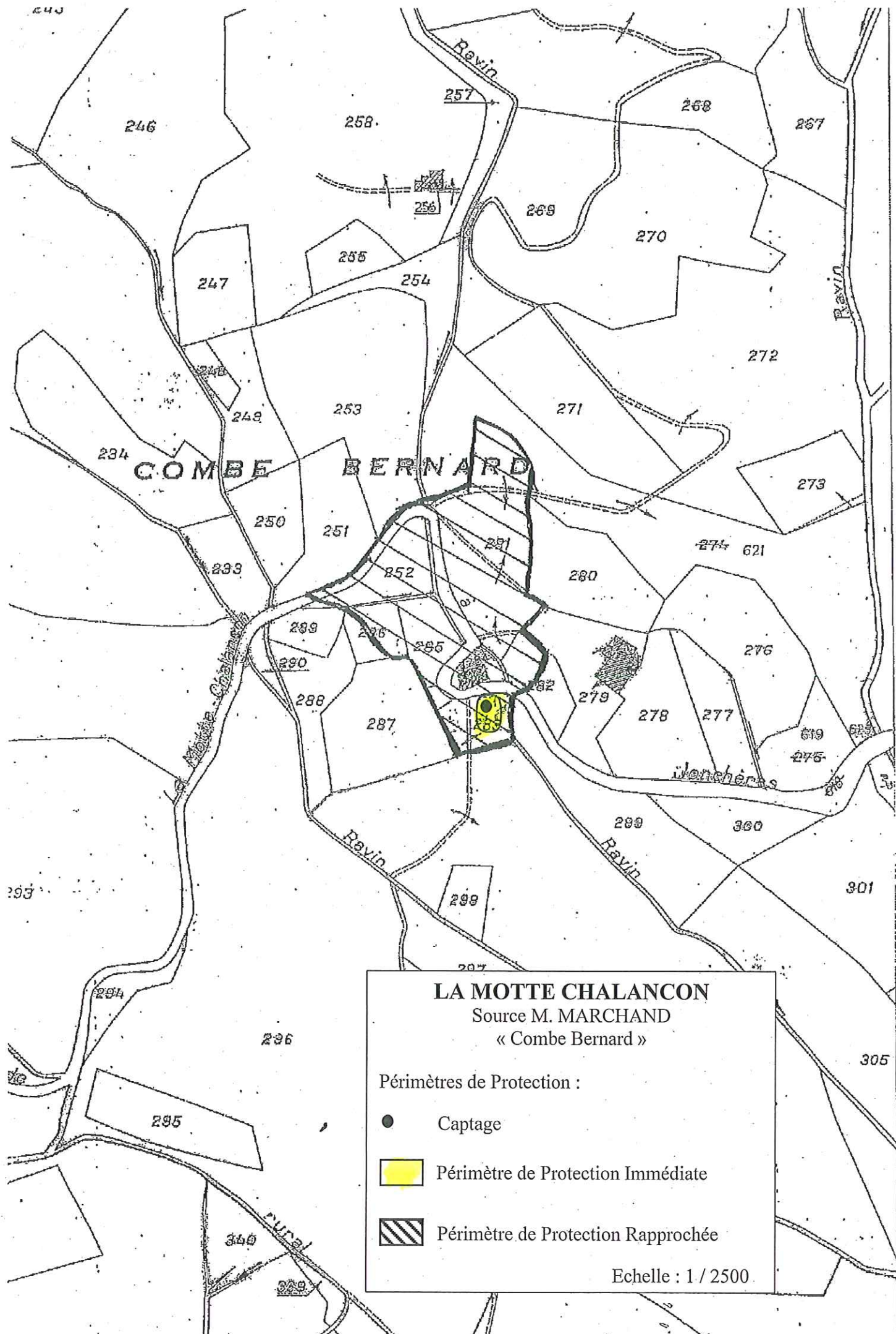
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement,
- Monsieur le Maire de La MOTTE CHALANCON,
- Monsieur Michel MARCHAND

Fait à DIE, le 25 mars 2008.

Le Préfet de la Drôme,
Et par délégation,
Le Sous-Préfet de Die,



Thilo FIRCHOW.



COMMUNE DE LA MOTTE CHALANCON

(DRÔME)

EXAMEN SANITAIRE DU CAPTAGE DESTINE A
L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU CAMPING DE LA
COMBE BERNARD
PROPRIETAIRE SCI BELLECOMBE(Mr MARCHAND)

RAPPORT

RAPPORT DE THIERRY MONIER
HYDROGEOLOGUE AGREE EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE
DANS LE DEPARTEMENT DE LA DROME.

GRENOBLE FEVRIER 2008

NATURE DE LA MISSION

A la demande du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales de la Drôme, je me suis rendu à LA MOTTE CHALANCON le 1 février 2008 afin d'enquêter sur la situation sanitaire d'un captage destiné à assurer l'alimentation d'un accueil paysan de 6 places (20 personnes) en mode d'hébergement camping, situé au lieu dit « Combe Bernard ».

Compte tenu de la distance au réseau public, seule une alimentation par une ressource locale est envisageable.

La visite des lieux s'est effectuée en compagnie de Monsieur MARCHAND (gérant de la SCI).

SITUATION ET CONDITIONS GEOLOGIQUES

L'ouvrage est situé sur le territoire de la commune de LA MOTTE CHALANCON immédiatement au sud et en contrebas de la route de Jonchères sur la parcelle cadastrée N°283.

Ses coordonnées Lambert sont : X=842.200 Y= 3249.300 Z= 700m



D'après la carte géologique au 1/50 000ème (DIEULEFIT), l'aquifère capté est constitué par des éboulis semi-stabilisés provenant de l'érosion des reliefs voisins (barre Tithonique de la Serre du Riou au Nord).

Ces éboulis se sont formés par fragmentation de blocs calcaires plus ou moins emballés dans une matrice argileuse provenant de l'altération du substratum. Ils reposent sur un horizon imperméable constitué par des marnes schisteuses (« terres noires ») datant de l'Argovien. Cette couche joue le rôle de mur étanche des circulations d'eau souterraine et conditionne la présence de sources de trop plein.

L'épaisseur du manteau d'éboulis n'est pas connue précisément mais n'excède généralement pas 5m sur ce type de formation de pente se trouve affectée par un phénomène de glissement chronique en raison de la présence localisée de terrains de couverture de nature argileuse souvent mal drainés.

Les matériaux qui constituent le réservoir aquifère présentent une perméabilité très variable en raison de leur hétérogénéité liée à la plus ou moins grande proportion d'argile dans la matrice qui emballe les blocs calcaires.

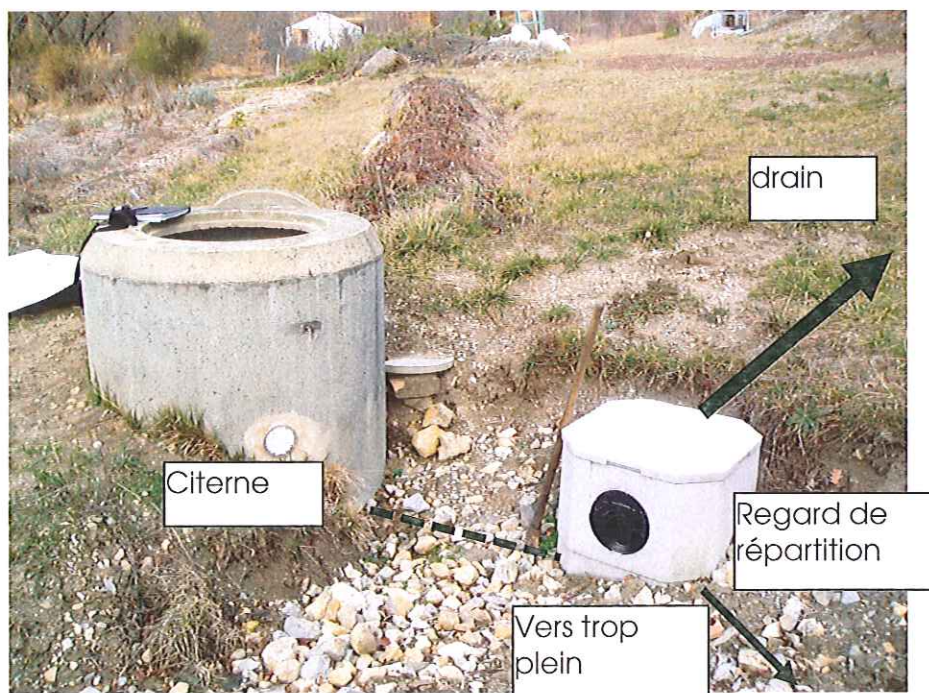
On constate cependant que les circulations d'eau souterraine ont généralement tendance à se localiser au droit de chenaux à forte transmissivité ce qui explique le faible pouvoir de filtration de ce type de terrain lors des transferts depuis les zones d'infiltration jusqu'aux émergences.

L'hypothèse d'une origine plus profonde des eaux captées n'a pas été retenue en raison de la faiblesse du débit d'étiage (moins de 20 l/min).

En l'absence de variation notable du débit de la source, il ne semble pas, en revanche, que les eaux pluviales qui transitent dans le ravin voisin participent de manière significative à la recharge de la nappe de versant.

CONDITIONS DE CAPTAGE

L'ouvrage de captage qui date probablement de moins de 20 ans est composé d'un drain de 4 à 5m de longueur, enterré à faible profondeur et raccordé à un regard de partition entre trop plein et citerne de pompage. Cette dernière est visitable car constituée d'une buse Ø 1500 surmontée d'une rehausse Ø 1200 faisant office de regard d'accès. La capacité de stockage de l'ensemble est d'environ 2m³ soit une journée de consommation moyenne.



Les ouvrages en béton sont récents en bon état et correctement ventilés mais le système de fermeture de la citerne par un couvercle en béton doit être sécurisé au moyen d'une barre cadenassée (un joint caoutchouc améliorerait l'étanchéité).

QUALITE DES EAUX ET SITUATION SANITAIRE

Une série de deux analyses effectuées respectivement en mai et septembre 2007, sur les eaux captées a fourni des résultats contrastés :

Avant travaux

On notait la présence de germes tests de contamination fécale en quantité importante (coliformes et streptocoques) qui s'expliquait à la fois par l'état du captage et la présence d'une fosse toutes eaux en amont.

Après travaux

Qui ont porté sur le nettoyage de l'ouvrage de captage (curage des boues accumulées depuis plusieurs années) et la suppression de la fosse toutes eaux de l'assainissement autonome située en amont (cette dernière ayant été remplacée par un nouveau dispositif d'assainissement autonome de type filtration avec rejet en aval du point d'eau), la qualité bactériologique de la source, sans être parfaite, a retrouvé un niveau de bruit de fond conforme à l'occupation du sol dans un environnement essentiellement naturel.

VULNERABILITE DU CAPTAGE

Dans l'ensemble la vulnérabilité actuelle de l'aquifère est forte face au risque de contamination bactériologique pour les raisons suivantes:

.l'affleurement de la couche d'éboulis sans couverture protectrice est propice à une infiltration rapide des eaux de ruissellement lors des épisodes pluvieux.

. La nature hétérogène des colluvions de pente constituant l'aquifère favorise des circulations rapides ne laissant pas un temps suffisant de contact avec le sol pour permettre la destruction de la flore bactérienne par les processus de filtration.

En revanche, depuis les derniers travaux, les risques liés à l'environnement du captage sont redevenus faibles car l'usage des parcelles situées dans sa zone d'alimentation (superficie estimée à dix à vingt hectares) ne génère pas d'activités polluantes.

Aucune fumure ni aucune pâture n'est pratiquée de manière régulière dans ce secteur où la culture biologique représente la seule activité permanente. Par ailleurs on ne note plus aucun rejet domestique susceptible de présenter un risque pour cette ressource.

Les activités projetées tel que l'installation d'un bloc sanitaire ne sont pas contre-indiquées à condition que les travaux soient réalisés dans les règles de l'art.

En conclusion les activités humaines (arboriculture et prairie de fauche) telles qu'elles sont actuellement pratiquées n'ont pas d'impact sur la qualité des eaux captées. En revanche, la forte vulnérabilité de l'aquifère maintien un risque élevé de contamination bactériologique temporaire en période de pluie.

MESURES DE PROTECTION

1. Débit prélevé.

L'autorisation est demandée pour un volume maximum journalier de 15 m³ et pour un débit maximum instantané de 10l/minute destiné exclusivement à l'alimentation en eau domestique du camping. La première année d'exploitation, trois analyses bactériologiques seront effectuées entre mai et septembre.

2. Etanchéité de la bâche de pompage.

Le tampon de fermeture sera muni d'un joint caoutchouc et verrouillé au moyen d'une barre à cadenas scellée à la tête de buse.

3. Protection territoriale

a) Périmètre de protection immédiat

Situé dans la parcelle N°283, propriété de l'exploitant du captage, il doit permettre d'interdire l'accès au terrain surmontant le drain de captage. Cet espace sera matérialisé par une clôture légère d'au moins un mètre de hauteur de manière à en interdire l'accès aux passants ainsi qu'aux animaux domestiques. Aucun produit dangereux tel que solvants, détergents, peintures, etc... ne devront être stockés dans le hangar.



Zone à accessibilité limitée aux besoins de l'exploitant

b) Périmètre de vigilance renforcée (hachuré)

Ce périmètre s'étendra sur les parcelles n° 281 à 286 et 252 qui constituent actuellement le bassin versant de proximité du captage.

Dans cette zone où il n'est pas possible de créer de nouvelles servitudes, seront proscrits par arrangement entre le propriétaire du captage et les propriétaires des parcelles:

- le pâturage des animaux (à l'exclusion de la moitié Ouest de la parcelle 286 où un pâturage extensif sera toléré),
- le dépôt d'ordures ménagères, détritiques et tous produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- l'installation de réservoirs, canalisation ou dépôt d'hydrocarbure,
- le creusement d'excavation,
- l'épandage de fumure, d'engrais, pesticide, herbicide ou autre substance toxique,

Les autres usages actuels sont maintenus sous réserve de non dégradation de la qualité constatée au moyen des analyses de contrôle sanitaire.

4. Désinfection

La présence d'un bruit de fond bactérien rend nécessaire la mise en œuvre d'une désinfection par lampe à Ultra-Violet.

Son efficacité reposera sur l'absence de turbidité à l'arrivée dans l'installation ce qui nécessitera éventuellement une pré-filtration au moyen d'un filtre à cartouche.

CONCLUSIONS ET AVIS DU RAPPORTEUR

Le captage appartenant à Mr MARCHAND situé sur la commune de LA MOTTE CHALANCON au lieudit « COMBE BERNARD » se situe dans un environnement vulnérable aux pollutions bactériennes.

Ces dernières peuvent cependant être maîtrisées par le réaménagement de l'ouvrage, la mise en place d'une protection du drain, le respect de prescriptions sanitaires au droit des parcelles voisines, le suivi analytique réglementaire ainsi que la mise en place d'une désinfection par lampe à UV.

Je donne donc un avis favorable à l'exploitation de ce captage sous réserve de l'application des prescriptions mentionnées plus haut.

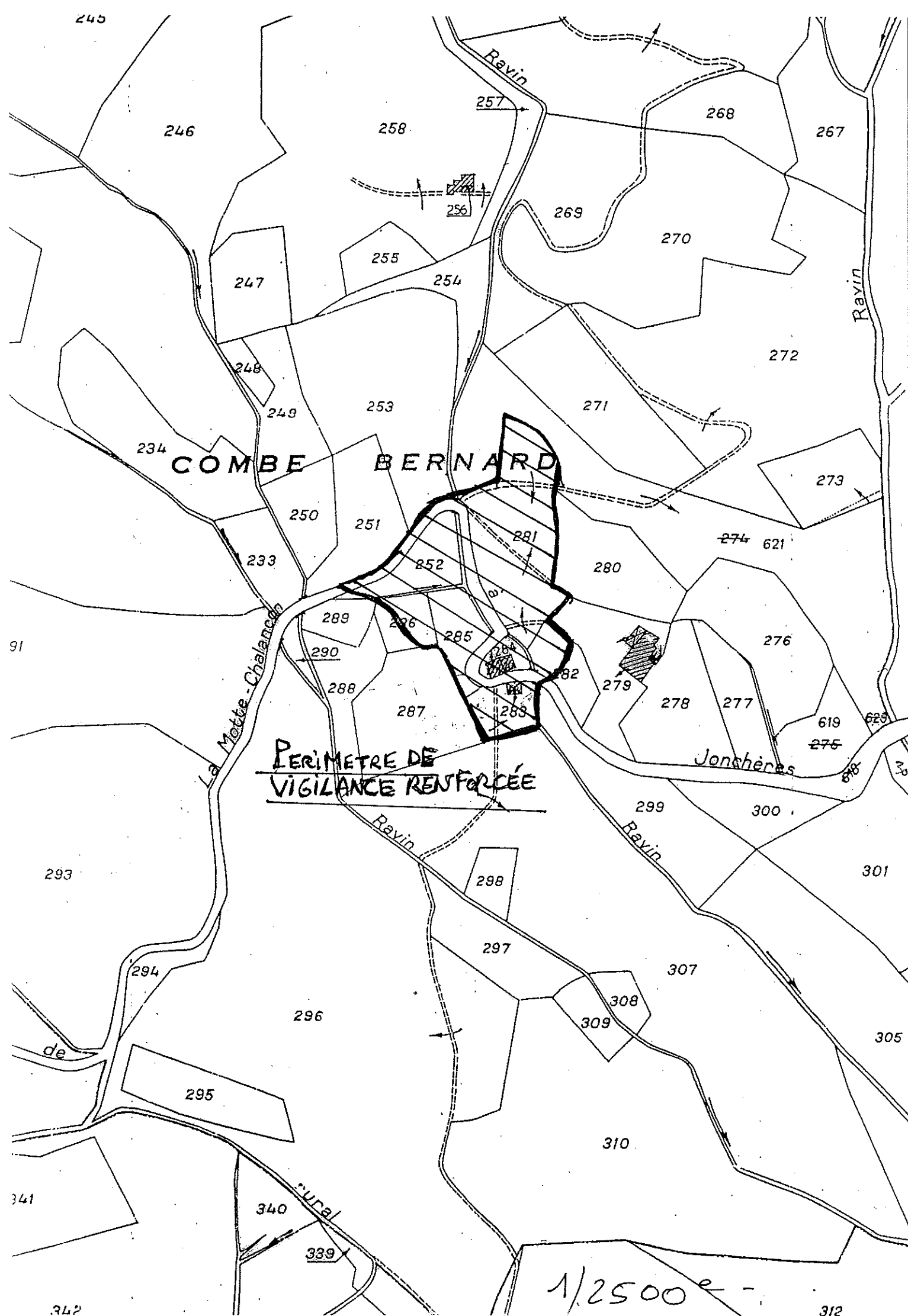
GRENOBLE LE 25/02/2008

L'HYDROGEOLOGUE
AGREE POUR LE DEPARTEMENT
DE LA DROME

T.MONIER

P.J / plan de situation des parcelles (1/2500^{ème})







PRÉFET DE LA DRÔME

Agence Régionale de Santé
Délégation départementale de la Drôme
Pôle prévention et gestion des risques
Service Environnement et Santé
Affaire suivie par : Bernard CHARROL
Tél. : 04.26.20.91.69
Fax : 04.75.79.71.76
courriel : ars-dt26-environnement-sante@ars.sante.fr

ARRÊTE N° 2014280-0031

Portant autorisation d'utiliser l'eau de la source du Bial de Rossas - propriété CATTOZ/DUBY

pour alimenter la fromagerie de

Madame Delphine INGHILLERI, située sur la commune de SAINT DIZIER EN DIOIS ;

Portant déclaration des ouvrages de prélèvement et de dérivation des eaux ;
Concernant le captage de la source CATTOZ/DUBY
sis sur la commune de SAINT DIZIER EN DIOIS

Le Préfet de la Drôme,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Vu le Code de la Santé publique et notamment les articles L1321-1 à L1321-10 et R1321-1 à R1321-61,

Vu le Code de l'Environnement et notamment les articles L214-1 à L214-6, L214-8 et L215-13,

Vu l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux programmes de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux utilisées dans une entreprise alimentaire ne provenant pas d'une distribution publique, pris en application des articles R1321-10, R1321-15 et R1321-16 du code de la santé publique,

Vu l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R1321-2, R1321-3, R1321-7 et R1321-38 du code de la santé publique,

Vu l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R1321-6 à R1321-12 et R1321-42 du code de la santé publique,

Vu le dossier de demande d'autorisation présenté par Madame Delphine INGHILLERI en date de 2011,

Vu le rapport de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique relatif à l'instauration des périmètres de protection en date du 25 octobre 2011,

Vu le rapport de Madame la Directrice Générale de l'Agence Régionale de Santé Rhône Alpes,

Vu l'avis favorable du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 10 juillet 2014,

Considérant que les mesures techniques proposées par l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique sont de nature à assurer la protection de la ressource et à garantir la qualité des eaux prélevées à des fins alimentaires,

Sur proposition de Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture de la Drôme :

ARRETE

Article 1 : Autorisation de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine

Madame Delphine INGHILLERI est autorisée à exploiter le captage situé sur la parcelle n° 82, commune de SAINT DIZIER EN DIOIS pour l'alimentation de sa fromagerie au lieu dit «Le Bial de Rossas » dans les conditions fixées par le présent arrêté.

L'autorisation vaut déclaration des ouvrages et des travaux de prélèvement et de dérivation des eaux au titre du Code de l'Environnement.

Article 2 : Caractéristiques, localisation et aménagement du captage

Le captage exploite un petit gisement situé dans le placage superficiel d'éboulis du versant ouest de la montagne de Tarsimoure. Il est implanté sur le terrain de Monsieur CATTOZ et Melle DUBY qui en sont propriétaires et qui l'exploitent aussi pour leur usage en eau potable.

Les coordonnées en Lambert II étendu sont :

X : 851 910

Y : 1 950 685

Altitude : 1107 m NGF

Le captage est constitué d'une buse en béton de 1,50m de diamètre surmonté d'un capot sécurisé dans laquelle l'eau remonte par le fond ("per assensum"). Il a été rénové et amélioré suite à la visite de l'hydrogéologue.

Deux canalisations de départ en PEDH alimentent Mme INGHILLERI et la maison Cattoz/Duby.

A quelques dizaines de mètres en aval, un réservoir neuf en béton de 5 m³, enterré, fait aussi office de décanteur. Il est visitable par un trou d'homme surmonté d'un capot sécurisé.

Le captage et le réservoir sont équipés de trop pleins qui retournent à la pente.

Le réseau, gravitaire, alimente d'une part la fromagerie, d'autre part la maison d'habitation.

Article 3 : Conditions de prélèvement

Le volume annuel maximal demandé pour les activités de Madame INGHILLERI est calé sur les besoins de la fromagerie, l'abreuvement des animaux et la consommation liée à l'habitation.

Débit maximum instantané :	100 l/heure
Volume maximum journalier :	1,5 m ³ / jour
Volume maximum annuel :	550 m ³ / an

Les prescriptions suivantes sont affectées à l'opération de prélèvement d'eau :

Les installations doivent disposer d'un système de comptage permettant de vérifier en permanence les valeurs exportées conformément à l'article L.214-8 du Code de l'Environnement

L'exploitant est tenu de conserver trois ans les dossiers correspondant à ces mesures et de les tenir à la disposition de l'autorité administrative.

Les résultats de ces mesures doivent être communiqués annuellement au service de la police de l'eau du département.

Article 4 : Protection de l'ouvrage

Afin d'assurer la protection de l'ouvrage et la distribution, le demandeur a réalisé à la demande de l'hydrogéologue les aménagements suivants:

- o nettoyage du captage avec reprise en béton des parties dégradées,
- o mise en place d'un trop plein,
- o remblaiement périphérique et mise en place d'un corroi argileux,
- o curage du fossé proche,
- o création d'un réservoir visitable équipé d'un trop plein.

Article 5 : Mesures de protection

Des périmètres de protection immédiate et rapprochée sont établis autour des installations de captage. Ces périmètres s'étendent conformément aux indications du plan parcellaire (annexe III).

L'autorisation de distribution n'est valide que dans le plein respect de ces prescriptions.

Article 5.1 : Dispositions communes aux périmètres de protection immédiate et rapprochée.

I. Toutes mesures devront être prises pour que l'exploitant et l'autorité sanitaire (Agence Régionale de Santé) soient avisées sans retard de tout accident entraînant le déversement de substances liquides ou solubles à l'intérieur des périmètres de protection, y compris sur les portions de voies de communication traversant ou jouxtant les périmètres de protection.

II. La création de tout captage supplémentaire destiné à l'alimentation en eau potable ou à l'usage agroalimentaire devra faire l'objet d'une nouvelle autorisation au titre des Codes de l'Environnement et de la Santé Publique.

Article 5. 2 : Périmètre de protection immédiate

Il est défini un périmètre de protection immédiate tel que précisé sur le plan parcellaire (annexe III).

Il s'établit sur une surface d'environ 1300 m², aux dépens des parcelles n° 82 et 83 pour partie du plan cadastral de la commune de SAINT DIZIER EN DIOIS.

Cette surface est clôturée et entretenue suivant les prescriptions de l'annexe I de l'arrêté.

L'acquisition foncière par Mme Inghilleri n'est pas requise, mais l'instauration de ce périmètre fera utilement l'objet d'un complément à la convention de répartition des droits d'eau de la source qui lie, Monsieur Cattoz et Madame Duby, propriétaires des parcelles du PPI, et Madame Inghilleri et précisera les dispositions d'accès et d'entretien des ouvrages pendant toute la durée d'exploitation de la fromagerie.

Des servitudes sont instituées sur les terrains du périmètre de protection immédiate suivant les prescriptions mentionnées en annexe I du présent arrêté.

Toutes activités autres celles nécessaires à l'entretien et à l'exploitation des ouvrages y sont interdites.

Article 5. 3 : Périmètres de protection rapprochée (PPR)

Il est défini un périmètre rapproché tel que précisé sur le plan parcellaire en annexe III.

Il s'établit sur une surface de 1,72 ha environ sur un quartier de 100 m de rayon environ à l'amont du captage, aux dépends des parcelles suivantes, du plan cadastral de la commune de SAINT DIZIER en DIOIS.

Propriété Cattoz/Duby : n° 81* et 83*,

Propriété Inghilleri : n° 79*, 80*, 88* et 89*

* = pour partie

Des mesures de protection sont instituées sur les terrains du périmètre de protection rapproché suivant les prescriptions mentionnées en annexe II du présent arrêté.

Madame INGHILLERI a la charge de s'assurer du respect de ces prescriptions.

Le plan parcellaire est tenu à jour des modifications du parcellaire et des éventuelles implantations nouvelles, ainsi que des équipements visés par l'arrêté. La mise à jour est communiquée à l'ARS tous les 5 ans.

CHAPITRE II : Traitement, distribution de l'eau et autorisation

Article 6 : Traitement de l'eau

La faible profondeur du captage et la vulnérabilité de la ressource aux contaminations bactériennes impliquent que l'eau distribuée fasse l'objet d'un traitement permanent de simple désinfection. La filière et ses modifications ultérieures sont soumises à autorisation préfectorale.

La modification substantielle de l'installation de traitement est soumise à autorisation préfectorale préalable.

L'ensemble des installations de captage, stockage et distribution sera vidangé, nettoyé et désinfecté au moins une fois par an.

Article 7 : Matériaux du réseau

Le demandeur utilise des matériaux entrant au contact de l'eau conformes aux dispositions de l'article R.1321-48 du Code de la Santé Publique, dans les installations nouvelles ou parties de réseaux faisant l'objet de rénovation.

Article 8 : Contrôle sanitaire

Le contrôle sanitaire est réalisé aux frais du demandeur, suivant la fréquence imposée par le Code de la Santé Publique et ses arrêtés d'application.

L'ARS peut moduler les fréquences du contrôle au vu des résultats d'analyses.

Article 9 : Surveillance

Conformément à l'article R.1321-23 du Code de la Santé Publique, le demandeur est tenu de surveiller en permanence la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. Il est responsable de la qualité de l'eau utilisée.

Cette surveillance comprend :

- la vérification régulière des mesures prises pour la protection de la ressource utilisée et du fonctionnement des installations ;
- un programme de test et analyses effectués sur des points déterminés en fonction des dangers identifiés que peuvent présenter les installations ;
- la tenue d'un fichier sanitaire recueillant l'ensemble des informations collectées à ce titre. Ce fichier, consultable par l'autorité chargée du contrôle, présente en particulier et dans un ordre chronologique les résultats des mesures, les opérations de purge, de désinfection, ainsi que les achats de consommables, les interventions sur la filière de traitement et tout fait susceptible d'avoir un impact sanitaire sur la qualité des eaux utilisées dans la production agroalimentaire.

Les résultats des mesures d'auto surveillance sont tenus à la disposition de l'ARS et de la Direction Départementale de la Protection des Populations de la Drome (DDPP) ainsi que les autres informations en relation avec cette installation.

Toutes anomalies pouvant avoir des conséquences sur la qualité des eaux distribuées ainsi que tout résultat analytique anormal, sont immédiatement portés par l'exploitant à la connaissance de la délégation départementale de la Drome de l'ARS et de la DDPP.

CHAPITRE III : Dispositions diverses

Article 10 : Respect de l'application du présent arrêté

Le bénéficiaire du présent acte d'autorisation veille au respect de l'application de cet arrêté y compris des prescriptions dans les périmètres de protection.

Tout projet de modification du système de production de l'eau destinée à la consommation humaine ou à usage agroalimentaire sur le réseau de la fromagerie de Mme INGHILLERI doit être déclaré au Préfet, accompagné d'un dossier définissant les caractéristiques du projet.

Article 11 : Délai et durée de validité

Les installations, activités, dépôts, ouvrages et occupations du sol existants, ainsi que les travaux et aménagements décrits doivent satisfaire aux obligations du présent arrêté dans un délai maximum de 1 an, sauf mention particulière précisée aux articles concernés, suivant la notification de l'arrêté.

Les dispositions du présent arrêté demeurent applicables tant que le captage participe à l'usage agroalimentaire.

Article 12 : Délais et voie de recours

Le présent arrêté est susceptible d'un recours devant le Tribunal Administratif de Grenoble, pour le demandeur, dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Article 13 : Mesures exécutoires

Monsieur le Préfet de la Drôme, Madame le Sous Préfet de Die, Monsieur le Directeur Départemental des Territoires de la Drôme, Madame la directrice départementale de la protection des populations de la Drome, Madame la Directrice Générale de l'Agence régionale de Santé Rhône Alpes, Madame le Maire de SAINT DIZIER EN DIOIS sont chargés, chacun en ce qui les concerne de l'exécution du présent arrêté dont ampliation leur sera adressée.

Fait à Valence, le 7 octobre 2014
Le Préfet et par délégation,
Le Secrétaire général
Etienne DESPLANQUES

Signé

Liste des annexes :

Annexe I : servitudes instituées dans le périmètre de protection immédiate ;
Annexe II : servitudes instituées dans le périmètre de protection rapprochée ;
Annexe III : plan parcellaire (PPI – PPR)

Mme INGHILLERI DELPHINE
La ferme du bial

SOURCE PRIVEE POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE
D'UN PROJET DE FROMAGERIE ARTISANALE
LIEU-DIT « BIAL DE ROSSAS »
COMMUNE : SAINT DIZIER EN DIOIS (26)

AVIS HYDROGEOLOGIQUE ET SANITAIRE

RAPPORT de Mr BERGERET
Hydrogéologue Agréé en matière d'hygiène publique
pour le département de la Drôme (26)

OCTOBRE 2011

SOMMAIRE

Table des matières

1. INTRODUCTION	3
2. SITUATION DE L'OUVRAGE	4
3. DESCRIPTION DE L'OUVRAGE	5
3.1 L'OUVRAGE DE CAPTAGE.....	5
3.2 LE RESEAU DE DISTRIBUTION.....	7
4. LA RESSOURCE	7
4.1 DEBIT EXPLOITABLE	7
4.2 QUALITE DE L'EAU.....	8
4.2.1 QUALITE BACTERIOLOGIQUE.....	8
4.2.2 PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES	8
5. CONTEXTE HYDRO-GEOLOGIQUE.....	9
6. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET SANITAIRE, VULNERABILITE.....	10
7. AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE	11
8. MESURES DE PROTECTION DE L'OUVRAGE	11
8.1 TRAVAUX A REALISER SUR L'OUVRAGE AVAL.	11
8.2 MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SANITAIRE DE PROTECTION.....	12
8.3 TRAITEMENT DE L'EAU.....	12

1.INTRODUCTION

Voir lettre de nomination jointe en annexe n°0

Mme INGHILLER Delphine envisage, sur sa propriété située au lieu dit « Le bial de Rossas » sur le territoire communal de SAINT DIZIER EN DIOIS (26) la création :

- d'une fromagerie artisanale caprine.

Les bâtiments ne sont pas raccordés au réseau d'Alimentation en Eau Publique. L'eau destinée à la consommation humaine de la maison d'habitation et du projet de fromagerie est fournie par un captage privé de source situé sur la propriété mitoyenne de monsieur CATTOZ Didier. Cet ouvrage assure l'alimentation en eau potable de l'ensemble des installations des deux propriétés.

La production fromagère sera commercialisée au public. Dans ce cadre, Mme INGHILLER a engagé la procédure de régularisation de son captage et demande l'avis d'un Hydrogéologue Agréé en application du Code de la Santé Publique.

Ayant été désigné par l'Agence Régional de la Santé le 17 octobre 2011 sur proposition de Monsieur le coordinateur des Hydrogéologues Agréés pour le département, je me suis rendu sur place :

- le 26 septembre 2011 pour visiter les lieux. Ayant contacté préalablement au téléphone l'ARS pour accord de principe de la mission, et compte tenu de mon emploi du temps, j'ai engagé celle-ci quelques jours avant la réception de ma nomination officielle.

Lors de ces visites étaient présents :

- Mr SERLIN David, représentant Mme INGHILLER retenue pour des raisons professionnelles, et maître d'ouvrage
- Mr CATTOZ, voisin et sur les terres duquel le captage dont il partage l'exploitation avec Mme INGHILLER est situé
- Moi même
- Monsieur ESMENJAUD, ARS, excusé

Documents spécifiques à disposition :

- Les analyses bactériologiques et physico-chimiques réglementaires de l'échantillon du 26 septembre 2011

2.SITUATION DE L'OUVRAGE

Voir plan de situation joint en annexe n°1
Carte IGN 1/25000° 3238 OT LUC EN DIOIS

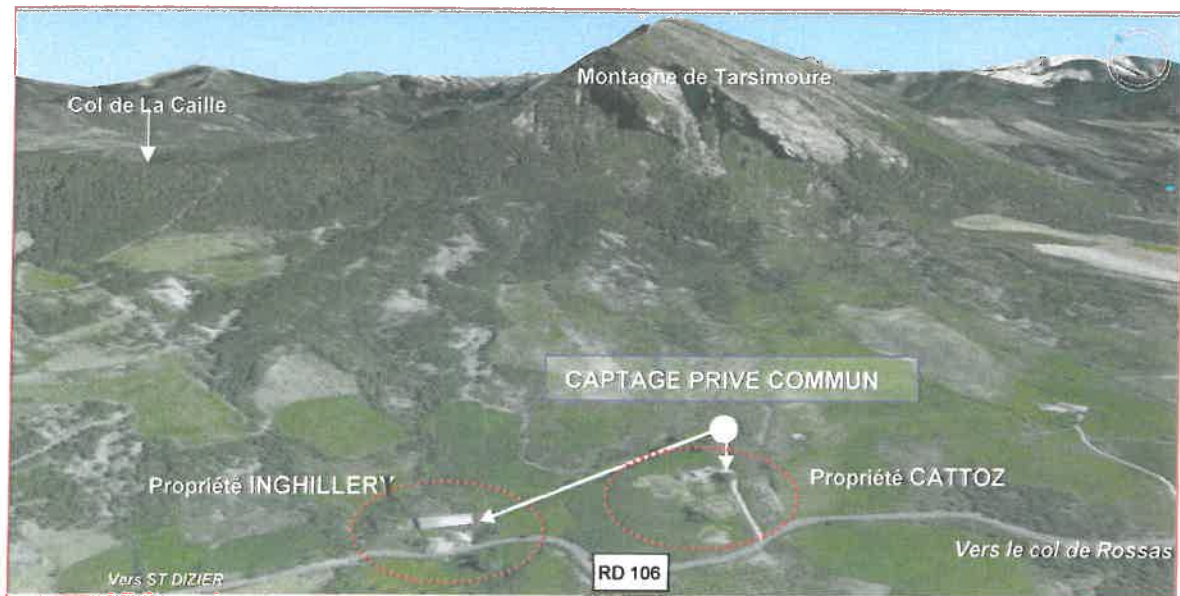


Figure n°1 vue3D Crédit photo : site géoportail IGN

LOCALISATION

Commune de: SAINT DIZIER EN DIOIS

Lieu dit : Le bial de Rossas

Coordonnées métriques Lambert 1993:

X= 898 943

Y= 6 682 295

Altitude : 1107 m NGF

Lambert II étendu x = 851 910

y = 1950 685

La propriété de Mme INGHILLERY se situe à 2 km du centre bourg, sur les contreforts Nord de la montagne de Tarsimoure au bord de la route RD106 qui rejoint ST DIZIER en DIOIS à VALDROME par le col de Rossas.

Le captage alimentant la propriété se situe 200m plus loin, juste à l'arrière de l'habitation de son voisin, monsieur CATTOZ, sur la propriété de ce dernier. L'ouvrage dessert en eau directement les deux propriétés.

FONCIER et PROPRIETE

Voir plan cadastral joint en annexe

Commune : SAINT DIZIER EN DIOIS

Section cadastrale : D, feuille 01

Parcelle n°82

Servitude notariée

Voir copie de l'acte notarié en annexe n°2

La parcelle et l'ouvrage de captage sont propriétés de Mr CATTOZ Didier et sa compagne mademoiselle Nathalie DUBY.

L'acte notarié d'achat conjoint de la propriété par Mr CATTOZ Didier et Mlle DUBY Nathalie, acheteurs, à Mr ACHARD, vendeur, date du 07 avril 2000. Il mentionne expressément une servitude d'utilisation de la source à égalité au bénéfice de l'immeuble édifié sur la parcelle D153, aujourd'hui propriété et occupée par la pétitionnaire du présent dossier, Mme INGHILLERY.

CONSTITUTION DE SERVITUDE(S)

D'un commun accord, les parties déclarent vouloir constituer une servitude de captage de la source appartenant au vendeur, et située sur la parcelle cadastrée section D n° 82 lieudit « Palandier » pour une contenance de 36a 70ca, telle qu'elle figure sur le plan ci-annexé.

Laquelle alimentera pour moitié l'immeuble présentement vendu, édifié sur la parcelle cadastrée section D n° 153 pour 3a 50ca, et l'immeuble appartenant à l'indivision ACHARD occupée par Madame Edith Marie MORAND, veuve de Monsieur Marc André ACHARD, indiquée en jaune sur le plan.

Lesquels pourront utiliser la moitié du débit de la source, étant précisé qu'en cas de difficulté entre les deux utilisateurs, il sera installé un compteur pour réguler l'utilisation du débit.

Figure n°2 extrait de l'acte notarié du 07 avril 2011

3.DESCRPTION DE L'OUVRAGE

3.1 L'OUVRAGE DE CAPTAGE

Voir photos jointes en annexe n°3



Figure n°2 Vue du captage depuis l'amont immédiat

Le captage est situé dans un petit vallon drainé par un fossé à ciel ouvert. L'ouvrage est implanté 50m à l'arrière, en amont, de l'habitation CATTOZ, en bordure de ce fossé dans une petite zone « humide » à végétation hydrophile peu étendue et bien localisée. Il est quasiment entièrement enterré. Il s'agit d'une buse béton de 1,50m de diamètre couverte par une dalle béton munie d'un trou d'homme de 0,70m d'ouverture. Elle présente un hors sol faible de 0,10-0,30m/TN. Sa profondeur est de 1,10m/dalle.

Le niveau de l'eau dans l'ouvrage s'établit -0,20m/dalle, soit quasiment à raz du sol. Celui-ci est en effet gorgé d'eau tout autour de l'ouvrage et une petite rigole périphérique draine l'ensemble vers le fossé de drainage général du vallon mitoyen à 2m de distance.

On recense deux départs :

- un tuyau souple pe « flottant » muni d'une crépine correspondant à l'alimentation en eau de l'habitation CATTOZ-DUBY.
- un départ sous la forme d'une ouverture circulaire de l'ordre de Ø 3 cm ménagée directement dans la paroi verticale de l'ouvrage à une quinzaine de centimètres

environ du fond. Il n'y a pas de crépine ni de tuyau de prise d'eau. Ce départ correspond à l'alimentation en eau de la propriété de Mme INGHILLERY. Quelques centimètres sous ce départ, on observe une seconde ouverture similaire ménagée dans la paroi. Selon renseignement oral, ce départ est abandonné et n'est pas en service.

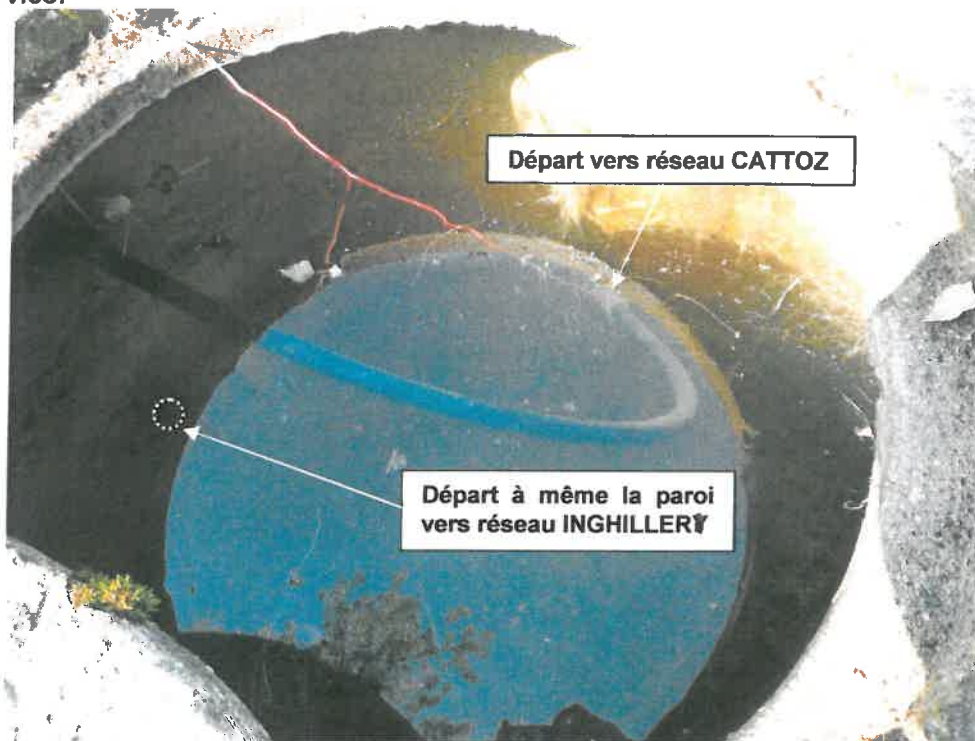


Figure n°4 Vue de l'intérieur de l'ouvrage

Il n'y a pas de trop plein ni d'écoulement visible. L'eau stagne ainsi dans l'ouvrage en fonction de la consommation à l'aval. Le départ de l'eau se fait à la demande à l'ouverture des robinets sur les réseaux dans les habitations desservies.

Absence de vidange de fond.

L'eau arriverait par le fond de l'ouvrage, « per assensum ».

On observe de nombreuses petites racines et également quelques feuilles.

Le béton est dans un état moyen.

On ne connaît pas la date de réalisation de l'ouvrage. Il est antérieur à l'achat de la propriété en 2000.

Commentaire :

L'ouvrage est très sommaire et mal entretenu. Il est superficiel et donc sensible aux conditions pluviométriques pour son débit et aux conditions sanitaires superficielles pour la qualité de l'eau.

Remarque :

On observe une vingtaine de mètres en amont dans le même vallon et également en bordure du fossé un second ouvrage similaire carré béton étanche de 1mx1m muni d'une plaque de fermeture en fonte présentant un hors sol de +0,20m/TN. Profond de 1,30m, l'eau arrive à -1,10m/ dalle par une petite canalisation fonte et repart par une canalisation similaire.

L'ouvrage est propre et en bon état. On observe cependant un dépôt de boue en fond. Cet ouvrage est en fait l'ancien captage qui aurait été abandonné en raison d'un débit trop faible. L'ouvrage actuel en service a, pour cette raison, été implanté légèrement à l'aval au cœur d'une petite zone « humide » présentant une végétation hydrophile en surface.

On ne connaît pas le rejet actuel de la canalisation de départ de cet ouvrage qui entonne : probablement le fossé de drainage superficiel du petit vallon, éventuellement immédiatement en amont de l'ouvrage en service au moment de la réalisation de celui-ci? *Quoi qu'il en soit, on doit considérer que cet ouvrage alimente partiellement, directement ou indirectement, l'ouvrage actuellement en service, même s'il n'y a pas de rejet de canalisation visible dans ce dernier.*

3.2 LE RESEAU DE DISTRIBUTION

Le réseau est entièrement en gravitaire. Il dessert la maison d'habitation INGHILLER, et desservira le projet de fromagerie et de bergerie. Il est long d'environ 210m, en pe (diamètre 26mm ?) et est entièrement enterré.

Après le captage, il traverse en diagonale la parcelle n°D82, puis rejoint le chemin rural de St Dizier en Diois à Valdrôme pour rejoindre la propriété INGHILLER. Le premier regard avec prise aménagée est une petite boîte béton 0,40x0,40m à l'angle de la grange qui habitera la future bergerie. Il dessert ensuite directement l'habitation. Il n'y a pas de réservoir tampon.

Il n'y a aucun traitement sur l'eau brute.

4.LA RESSOURCE

4.1 DEBIT EXPLOITABLE

Le débit d'étiage n'est pas connu avec précision. La source est pérenne et l'alimentation en eau des deux habitations durant les étiages sévères 2003-2004 et 2009 n'aurait pas posé de problème. On notera à ce sujet qu'à cette époque l'habitation INGHILLER était très peu occupée, son occupation datant de 2011.

La ressource est fragile et sensible aux conditions climatiques. Mr CATTOZ annonce un débit :

de l'ordre de $q = 200\text{l/h}$ en septembre 2004

de l'ordre de $q = 600\text{l/h}$ en août 2010

Lors de mon intervention, le 26 septembre 2011, à la fin d'un étiage estival sévère mais après le passage d'un petit événement pluvieux, j'ai pu procéder à une mesure du débit à l'arrivée du réseau à l'habitation CATTOZ (en minorant de la baisse du niveau d'eau consécutive dans l'ouvrage de captage): $q = 280\text{l/h}$

On retiendra un débit d'étiage $q = 200\text{l/h}$ soit 4800l/j pour le captage.

Le droit d'eau notarié fait référence à 50% de ce débit pour chacune des deux propriétés concernées. Le débit d'étiage disponible pour Mme INGHILLER est donc estimé à $q_{\text{étiage}} = 2400\text{l/j}$.

On notera qu'en *débit instantané*, en fonction des consommations respectives du moment, les capacités hydrauliques des réseaux étant supérieures à la ressource, une baisse ponctuelle du niveau d'eau dans l'ouvrage de captage est possible comme l'a montré la mesure de débit du 26 septembre 2011.

Les besoins en eau

Habitation INGHILLERY (2-3 personnes) : 300-500L/j

Lavage salle de traite et laboratoire : 200-250L/j environ

Abreuvement : 40 chèvres X 7L/j = 280L/j

Consommation totale : 800 à 1000l /j

Le réseau serait sans fuite. Le nombre de 40 bêtes est un maximum.

La ressource semble suffisante pour couvrir les besoins.

Cependant, le débit instantané de la source étant très faible, la mise en place d'un réservoir tampon avant la propriété INGHILLERY semble indispensable. Il jouera en même temps le rôle de décantation.

Par ailleurs la consommation de la propriété CATTOZ demeure faible et inférieure 1000l/j, ce qui ne devrait pas perturber la bonne répartition journalière de la ressource.

4.2 QUALITE DE L'EAU

Voir analyse du 26 septembre 2011 en annexe n°6

4.2.1 QUALITE BACTERIOLOGIQUE

Nous disposons des résultats de l'analyse d'eau du prélèvement du 26/09/2011 jointe en annexe.

Eschérichia coli : **35u/100ml**. (*La norme de potabilité en distribution est n=0 u/100ml*)

Entérocoques intestinaux : **34u/100ml** (*La norme de potabilité en distribution est n=0 u/100ml*)

Bactéries coliformes : **120u/100ml** (*La référence de qualité en distribution est n=0 u/100ml*)

Bactéries aérobies revivifiables à 22°C : >300u/100ml

Bactéries aérobies revivifiables à 36°C : >300u/100ml

Pseudomonas aeruginosa : 0u/100ml

Je reprendrais ici le commentaire du laboratoire :

Valeur élevée de la flore totale (germes aérobies)

Présence de germes témoins de contamination fécale (E.coli et/ou entérocoques intestinaux)

Eau très mauvaise qualité nettement non conforme à la réglementation.

Ce résultat n'est pas surprenant en raison du caractère très superficiel de la ressource et de l'ouvrage de captage associé avec une occupation du sol peu satisfaisante du point de vue sanitaire (cf ci-avant chapitre n°6 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET SANITAIRE, VULNERABILITE)

4.2.2 PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES

Analyse type agro-alimentaire simplifiée en accord avec l'ARS.

Température de l'eau le 26/09/2011 = 9,9°C ;

Température de l'eau en hiver : 4-5°C

Analyse physico chimique du 26/09/11 jointe en annexe :

Conductivité 25°C: 494µS/cm, pH =7,35, turbidité=0,3 NFU

HH4 ≤0,05 mg/l, NO3≤1mg/l, NO2-< seuil de mesure

Eau conforme pour les éléments recherchés et probablement bicarbonatée calcique. La forte variation de la température atteste du caractère superficiel de l'ouvrage de captage.

5.CONTEXTE HYDRO-GEOLOGIQUE

Cf carte géologique de France au 1/50000°, BRGM, feuille de LUC EN DIOIS

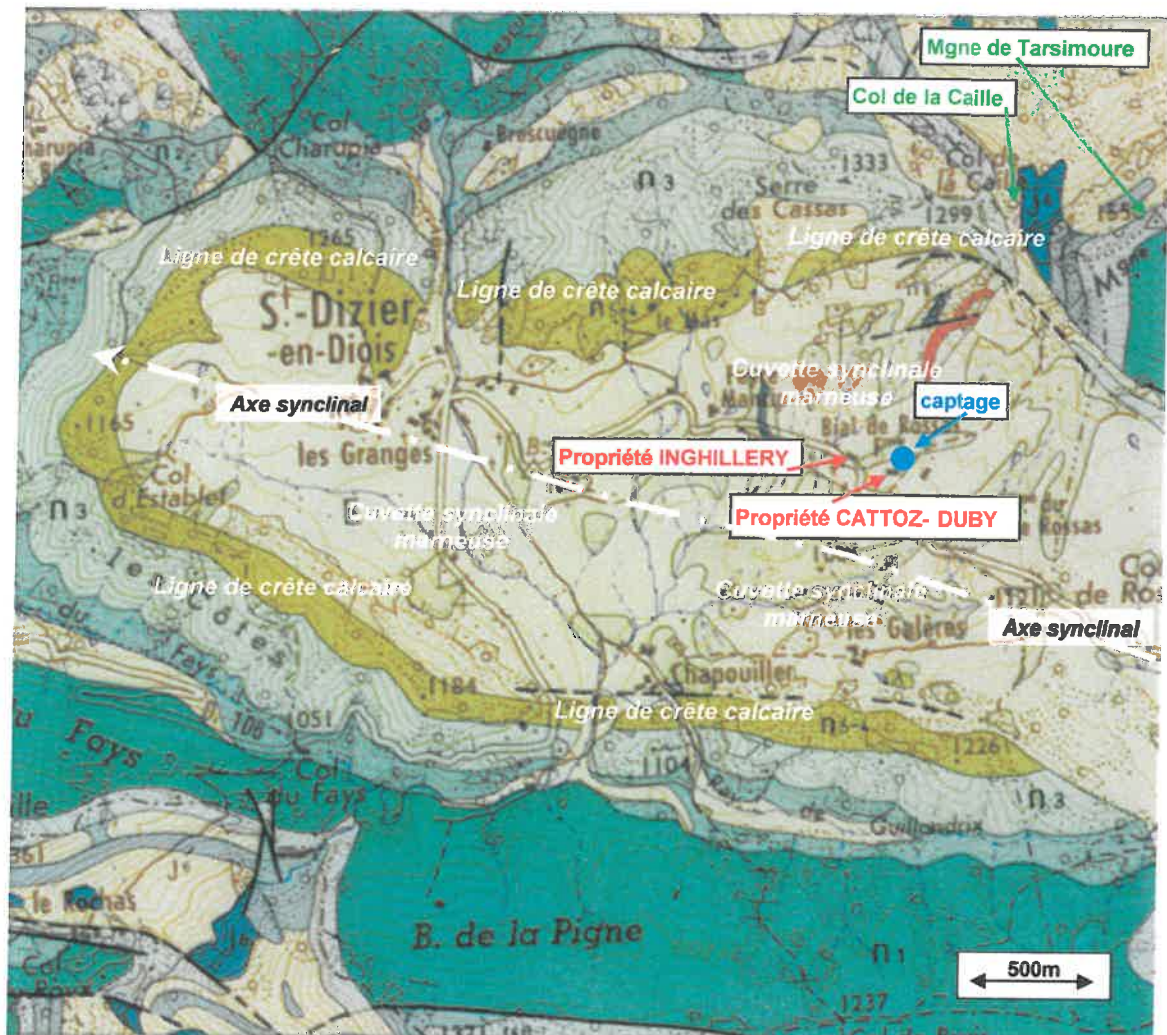


Figure n°5 Extrait de la carte géologique de France BRGM, feuille de LUC EN DIOIS

La vallée suspendue de Saint-Dizier en Diois correspond en fait à la terminaison ouest du synclinal « perché » de Valdrôme axé sud est-Nord ouest. Elle forme une large cuvette ouverte sur plus de 5 kilomètres de long dans le cœur de marnes bleues apto-albiennes du pli (St Dizier, Les Granges, col de Rossas) et ceinturé par une ligne de crêtes de calcaires du Barrémo-bédoulien n5-4 (Serre de Cassas, col de la Caille, Montagne de Tarsimoure pour le flanc Nord qui nous concerne). La cuvette synclinale marneuse est totalement recouverte d'éboulis et de colluvions fluvio-glaciaires locales : cailloutis à matrice limono argileuse abondante. **E**

Hydrogéologie, origine de l'eau

Les barres calcaires sommitales fracturées et fissurées acquièrent une certaine perméabilité en grand par dissolution secondaire dans leur masse. Cependant, elles affleurent très peu et la grande majorité des eaux de pluie ruissellent sur les marnes étanches des pentes de la cuvette synclinale pour se stocker localement dans le placage superficiel d'éboulis sans pouvoir s'infiltrer en profondeur. On note ainsi en pied de pente sur tout le flanc Nord de la cuvette synclinale une multitude de petites sources similaires à celle captée sur la propriété CATTOZ-DUBY. Elles sont le plus souvent alimentées ou en relation avec la multitude de petits rus qui dévalent la pente en période pluvieuse.

6.CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET SANITAIRE, VULNERABILITE

Voir contexte environnemental au 1/5000 en annexe n°4

Contexte environnemental local:

- Le captage se situe au cœur d'une zone de landes et friches, ou boisée plus en amont au pied de la montagne de Tarsimoure. On ne recense ni habitation, ni route ou piste forestière sur ce flanc de la montagne.
- Il n'y a pas d'activité agricole ou forestière, à l'exception du projet d'élevage caprin de Mme INGHILLERY. L'emprise disponible est de l'ordre de 27ha pour une quarantaine de bêtes, ce qui permet un élevage extensif.
- Mme INGHILLERY possède la maîtrise foncière de la partie basse du bassin versant d'alimentation du captage.

Le contexte environnemental au droit de l'ouvrage

- La zone de captage se situe dans un pré, parcelle n°82, au débouché d'un petit vallon drainé par un fossé en eau en période pluvieuse. Les ouvrages se situent sur la berge rive droite du fossé de drainage, seulement à 1 à 2 mètres de retrait et sont inondables en cas de débordement de celui-ci. L'ouvrage aval draine une petite zone humide en relation hydraulique souterraine directe avec le fossé.
- L'ouvrage aval qui sert de réceptacle à ces écoulements souterrains est mal isolé des eaux de surface, de l'eau superficielle stagne en périphérie.
- L'ouvrage n'est pas équipé de trop plein, l'eau captée a également tendance à stagner dans celui-ci.
- Ce pré est situé immédiatement à l'arrière de l'habitation CATTOZ- DUBY. Leurs quelques ânes, 3-4 bêtes, y sont fréquemment parqués, ce qui explique la très mauvaise qualité bactériologique de l'eau. On recense également sur les berges du vallon à proximité en périphérie de la parcelle quelques arbres fruitiers en culture biologique, parcelles n°81 et 83, ainsi que quelques églantiers et osiers également exploités par Mr CATTOZ en culture biologique.
- Légèrement au-delà de la pointe amont de la parcelle n°82, une piste sommaire d'accès aux véhicules agricoles traverse le fossé de drainage du vallon, à une petite trentaine de mètres du captage amont, pour desservir de part et d'autre les parcelles de la propriété CATTOZ- DUBY.
- La maîtrise foncière à proximité immédiate de l'ouvrage de captage est détenue par monsieur CATTOZ et mademoiselle DUBY qui utilisent également l'ouvrage.

Commentaire sur le contexte environnemental et sanitaire

Le contexte environnemental et sanitaire local est plutôt favorable : absence de toute urbanisation, milieu rural bien protégé, pas d'activité agricole polluante à proximité. Dans le cadre du projet, une pâture raisonnée des chèvres de Mme INGHILLERY permettra de préserver ce contexte actuel sanitaire favorable.

Le contexte sanitaire actuel de l'ouvrage lui-même, et de sa proximité immédiate, est bien moins favorable: ouvrage superficiel sans écoulement permanent, relation hydraulique probable avec les eaux de surface, fond de vallon, présence de pâture d'animaux d'élevage (quelques ânes).

7. AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

Au terme de cette enquête hydrogéologique, sanitaire et environnementale, il apparaît que la source captée constitue une ressource en eau de quantité suffisante pour le projet de création d'une fromagerie artisanale d'une quarantaine de chèvres.

Le caractère superficiel de la ressource exploitée et de l'ouvrage de captage lui-même impacte fortement la qualité de l'eau comme en témoigne la présence d'une flore bactériologique importante.

Des mesures environnementales de précautions sur l'ouvrage et l'occupation du sol à proximité immédiate permettront d'améliorer la situation, sans toutefois garantir en permanence une bonne qualité de l'eau captée. En distribution, un traitement bactéricide de précaution, type Ultra Violet ou autre, s'avère nécessaire.

Dans ces conditions, sous réserve du respect des prescriptions énoncées ci-après je donne un avis favorable à l'exploitation de la source captée privée située sur la parcelle D82 au lieu dit Bial de Rossas, commune de SAINT DIZIER EN DIOIS (26), propriété de monsieur CATTOZ et mademoiselle RUBY, pour l'alimentation en eau destinée au projet de fromagerie caprine artisanale de madame INGHILLERI.

8. MESURES DE PROTECTION DE L'OUVRAGE

Il est de la responsabilité du maître d'ouvrage du projet de chèvrerie, madame INGHILLERI Delphine, de respecter et de faire respecter ces prescriptions et recommandations, *même si l'ouvrage n'est pas situé sur sa propriété.*

8.1 TRAVAUX A REALISER SUR L'OUVRAGE AVAL.

Ils viseront essentiellement à établir un écoulement permanent dans l'ouvrage pour assurer un renouvellement constant de l'eau et à isoler le captage des eaux de surface.

- **Nettoyage de l'ouvrage**

L'ouvrage sera entièrement curé, brossé, nettoyé, éventuellement vidé à l'aide d'une pompe ou d'un siphon auto amorçant. Si des dégradations ou des défauts d'étanchéité apparaissent sur les parois béton, ils seront réparés au ciment fondu par exemple.

A la remise en eau et avant remise en exploitation, un berlingot de javel sera ajouté. Ce nettoyage devra être réalisé régulièrement autant de fois que nécessaire, *et à minima une fois par an.*

Le nettoyage du captage amont sera réalisé dans les mêmes conditions.

- **Rehaussement du capot de l'ouvrage**

La tête de l'ouvrage actuel sera rehaussée de 0,30m ou plus par la pose par exemple d'une rondelle béton supplémentaire. Le capot actuel pourra être réutilisé. L'ensemble sera à nouveau rejointoyé de manière étanche au ciment fondu par exemple.

- **Mise en place d'un trop-plein**

Une évacuation d'eau latérale en trop-plein à l'aide d'une canalisation étanche sera mise en place à la cote -0,20m/margelle actuelle. Cette canalisation étanche enterrée rejettera de manière gravitaire l'eau à 6m de distance minimale dans le fossé mitoyen. La pente devra être suffisante pour éviter tout retour d'eau par le fossé quand celui-ci est en charge. Au point de rejet, une petite chute d'eau de 0,20m minimum est souhaitable. Il sera muni d'un grillage fin interdisant la pénétration des petits animaux aquatiques (batraciens, etc..)

- **Remblaiement périphérique et mise en place d'un corroi argileux compacté.**
En périphérie circulaire autour de l'ouvrage et sur une emprise de 1m de large, la zone humide légèrement décaissée du terrain naturel sera remblayée par un apport de terre argileuse compactée sur place. Un corroi argileux en forme d'anneau conique périphérique à l'ouvrage béton sera ainsi mis en place jusqu'à la nouvelle cote du capot de l'ouvrage (+0,30m/cote actuelle). Ce corroi d'argile aura un dévers vers l'extérieur afin d'éviter toute stagnation des eaux de surface.
- **Curage du fossé**
Le fossé de la petite combe sera curé (sur une faible profondeur) et maintenu propre de manière à faciliter l'écoulement des eaux de surface, du droit de l'ouvrage jusqu'à 3m à l'aval du point de rejet du trop plein.

8.2 MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SANITAIRE DE PROTECTION

Voir mesures de protection sur photo aérienne au 1/2500° en annexe n° 5

- **Zone de protection forte : interdiction de pâture des animaux d'élevage ou d'épandage de lisiers ou produits phytosanitaire**

On se reportera au plan joint en annexe au 1/2500°

Dans cette zone de mitoyenneté amont et latérale proche de l'ouvrage, 20 à 30m environ, il est impératif d'empêcher la présence d'animaux domestiques d'élevage : ânes, chèvres, mais aussi volaille ou autre, sur les deux berges du fossé de drainage du vallon.

On veillera sur cette même emprise à procéder à aucun épandage de fumier ou lisier liquide ou pateux, même enfoui.

De même toute utilisation de produit phyto sanitaire sera proscrite.

Cette zone d'exclusion couvrira la totalité de la pointe amont de la parcelle n°82 à partir de 2m de l'aval de l'ouvrage. Elle se prolongera légèrement en amont dans l'axe du vallon jusqu'à atteindre la piste agricole d'exploitation qui traverse le fossé. En rive gauche elle remontera sur une quinzaine de mètres les pentes de la parcelle n°83.

Mise en place d'une clôture : la mise en œuvre sur la parcelle n°83 en limite latérale du périmètre et sur la parcelle n°82 en limite aval, d'une clôture légère faciliterait la mise en œuvre et le respect de ces prescriptions. Elle n'est cependant pas impérative.

- **Zone de protection moyenne : limitation dans la mesure du possible des pâtures des animaux d'élevage ou d'épandage de lisiers.**

Cette zone plus éloignée vise à prolonger la protection précédente sur une centaine de mètres en amont, mais d'une manière allégée : on veillera dans la mesure du possible à limiter au maximum dans ce secteur la présence des animaux d'élevage et l'épandage de lisier ou fumier.

8.3 TRAITEMENT DE L'EAU

Compte tenu de la présence d'une flore bactérienne abondante dans l'échantillon du 26 septembre 2011, et du caractère superficiel de l'aquifère et de l'ouvrage de captage, un traitement bactéricide de type lampe à ultra-violet par exemple, s'avère nécessaire à titre de précaution.

On notera également que le débit instantané de l'ouvrage est faible : la mise en place d'un petit réservoir tampon semble nécessaire pour la bonne alimentation

en eau de la chèvrerie et du laboratoire de transformation du lait. Cet ouvrage jouera également le rôle de bassin de décantation avant traitement bactéricide.

La Laupie, le 25 octobre 2011

P. BERGERET
Docteur en Hydrogéologie Appliquée,
Hydrogéologue Agréé pour le département de la Drôme.

ANNEXES

Annexe n°0 : lettre de nomination de l'ARS du 17 octobre 2011

Annexe n°1 : plan de situation au 1/25 000 (carte IGN)

Annexe n°2 : copie de l'acte notarié

Annexe n°3 : photographies

Annexe n°4 : plan cadastral environnemental au 1/5000°, réseau d'eau et implantation des ouvrages, limites de propriétés.

Planches n°5 : mesures de protection à mettre en œuvre sur photo aérienne au 1/2500°

Planches n°6 : analyses d'eau du 26 septembre 2011

Département :
DROME

Commune :
SAINT-DIZIER-EN-DIOIS

Section : D
Feuille : 000 D 01

Échelle d'origine : 1/2500
Échelle d'édition : 1/5000

Date d'édition : 21/09/2011
(fuseau horaire de Paris)

©2011 Ministère du budget, des comptes
publics, de la fonction publique et de la
réforme de l'Etat

Propriété INGHILLERI La ferme du bial de Rossas

Source captée privée

CADRE ENVIRONNEMENTAL

Echelle: 1/5000

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
DE LA DROME

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

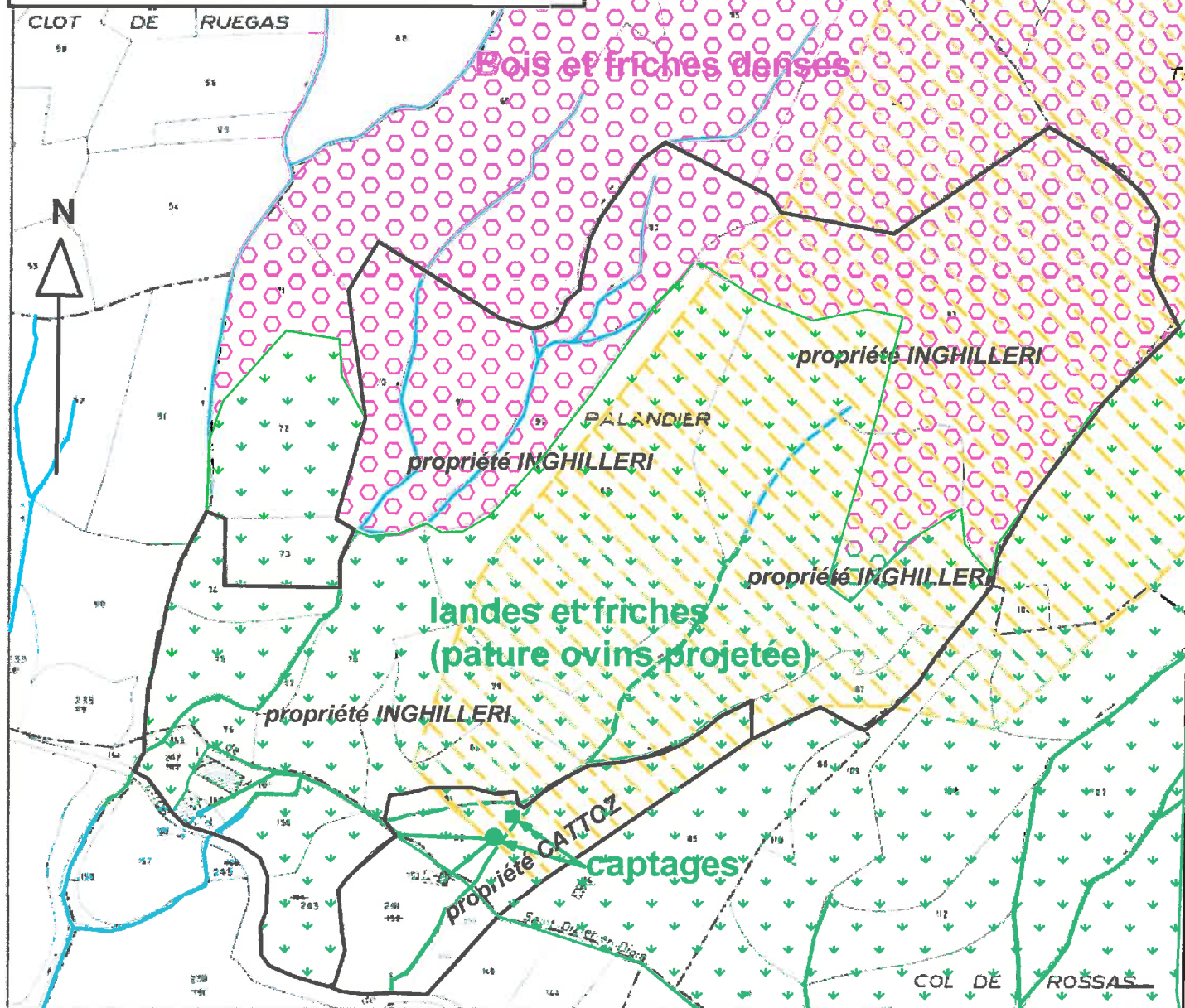


bassin versant des
captages

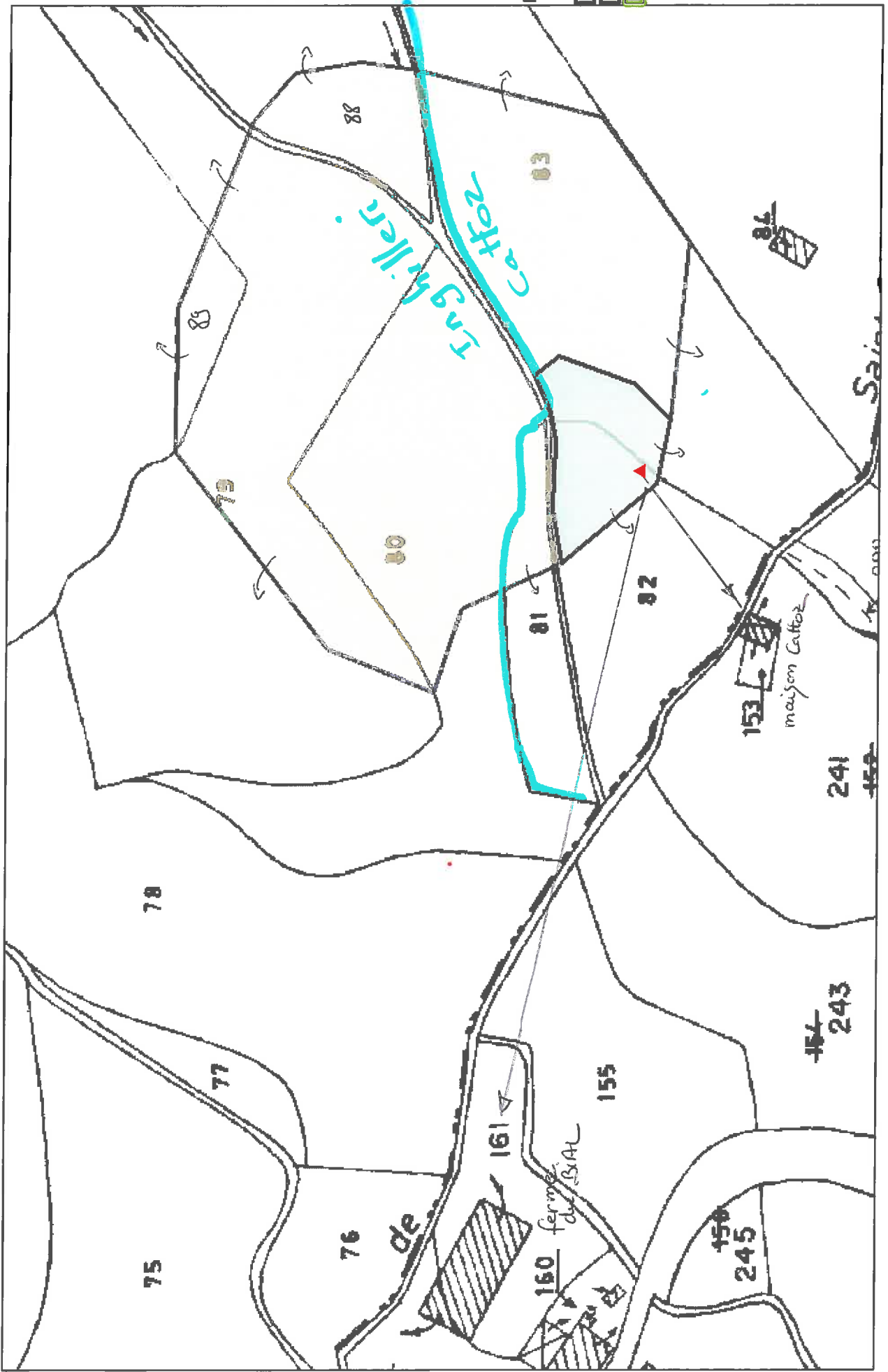


propriété INGHILLERI
propriété CATTOZ

0m 100m 200m 300m



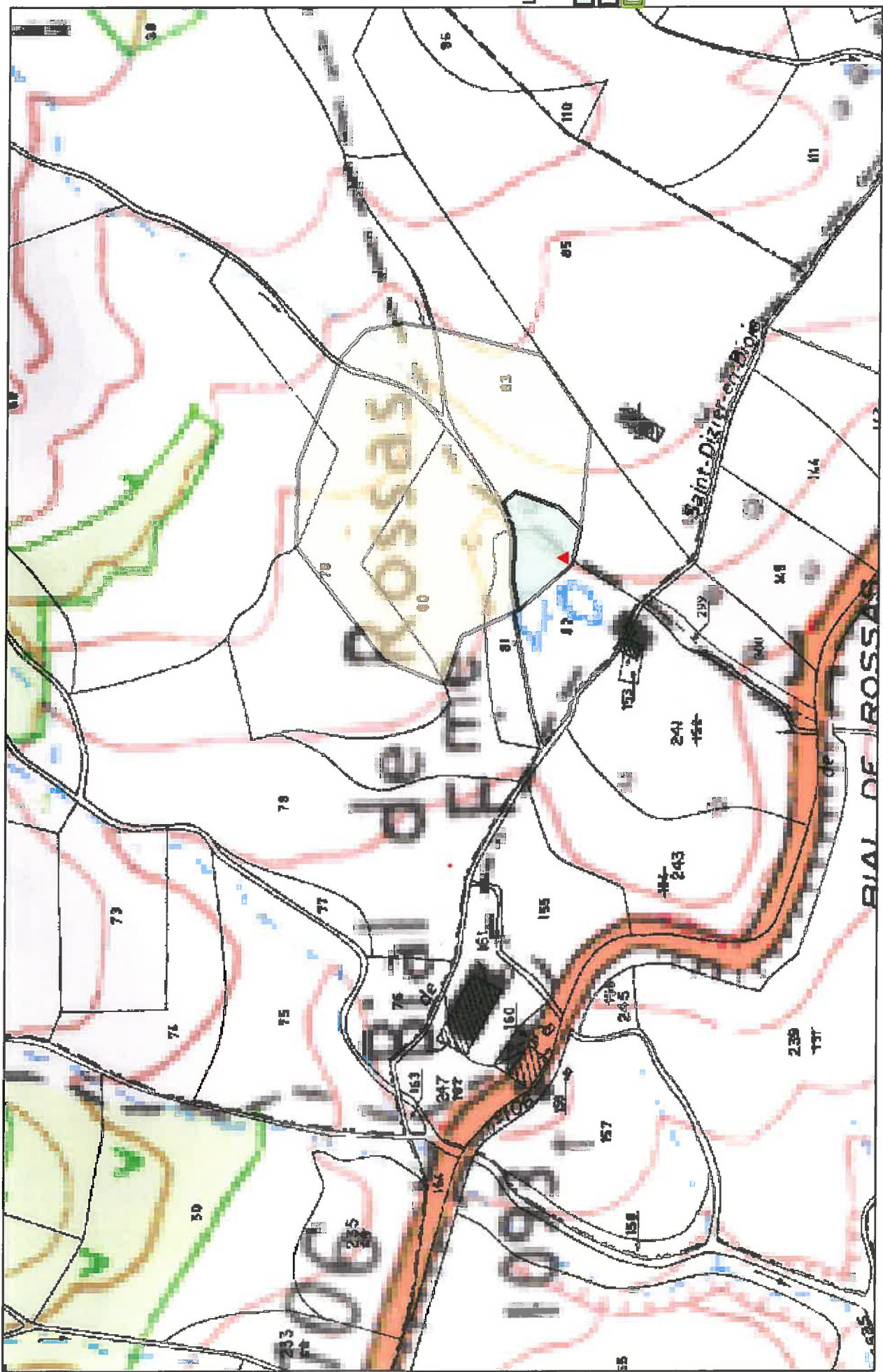
Source du BIAL de ROSSAS plan parcellaire annexe III



Légende

- ▲ Captages - C5
- PPI - C5
- PPR - C5
- Forêts 26

Source du BIAL de ROSSAS Protection



- Légende**
- ▲ Captages - C5
 - PPI - C5
 - PPR - C5
 - Forêts 26

Mme INGHILLERI DELPHINE
La ferme du bial

SOURCE PRIVEE POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE
D'UN PROJET DE FROMAGERIE ARTISANALE
LIEU-DIT « BIAL DE ROSSAS »
COMMUNE : SAINT DIZIER EN DIOIS (26)

AVIS HYDROGEOLOGIQUE ET SANITAIRE

RAPPORT de Mr BERGERET
Hydrogéologue Agréé en matière d'hygiène publique
pour le département de la Drôme (26)

OCTOBRE 2011

SOMMAIRE

Table des matières

1. INTRODUCTION	3
2. SITUATION DE L'OUVRAGE	4
3. DESCRIPTION DE L'OUVRAGE	5
3.1 L'OUVRAGE DE CAPTAGE.....	5
3.2 LE RESEAU DE DISTRIBUTION.....	7
4. LA RESSOURCE	7
4.1 DEBIT EXPLOITABLE	7
4.2 QUALITE DE L'EAU.....	8
4.2.1 QUALITE BACTERIOLOGIQUE.....	8
4.2.2 PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES	8
5. CONTEXTE HYDRO-GEOLOGIQUE.....	9
6. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET SANITAIRE, VULNERABILITE.....	10
7. AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE	11
8. MESURES DE PROTECTION DE L'OUVRAGE	11
8.1 TRAVAUX A REALISER SUR L'OUVRAGE AVAL.	11
8.2 MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SANITAIRE DE PROTECTION.....	12
8.3 TRAITEMENT DE L'EAU.....	12

1.INTRODUCTION

Voir lettre de nomination jointe en annexe n°0

Mme INGHILLER Delphine envisage, sur sa propriété située au lieu dit « Le bial de Rossas » sur le territoire communal de SAINT DIZIER EN DIOIS (26) la création :

- d'une fromagerie artisanale caprine.

Les bâtiments ne sont pas raccordés au réseau d'Alimentation en Eau Publique. L'eau destinée à la consommation humaine de la maison d'habitation et du projet de fromagerie est fournie par un captage privé de source situé sur la propriété mitoyenne de monsieur CATTOZ Didier. Cet ouvrage assure l'alimentation en eau potable de l'ensemble des installations des deux propriétés.

La production fromagère sera commercialisée au public. Dans ce cadre, Mme INGHILLER a engagé la procédure de régularisation de son captage et demande l'avis d'un Hydrogéologue Agréé en application du Code de la Santé Publique.

Ayant été désigné par l'Agence Régionale de la Santé le 17 octobre 2011 sur proposition de Monsieur le coordinateur des Hydrogéologues Agréés pour le département, je me suis rendu sur place :

- le 26 septembre 2011 pour visiter les lieux. Ayant contacté préalablement au téléphone l'ARS pour accord de principe de la mission, et compte tenu de mon emploi du temps, j'ai engagé celle-ci quelques jours avant la réception de ma nomination officielle.

Lors de ces visites étaient présents :

- Mr SERLIN David, représentant Mme INGHILLER retenue pour des raisons professionnelles, et maître d'ouvrage
- Mr CATTOZ, voisin et sur les terres duquel le captage dont il partage l'exploitation avec Mme INGHILLER est situé
- Moi même
- Monsieur ESMENJAUD, ARS, excusé

Documents spécifiques à disposition :

- Les analyses bactériologiques et physico-chimiques réglementaires de l'échantillon du 26 septembre 2011

2.SITUATION DE L'OUVRAGE

Voir plan de situation joint en annexe n°1
Carte IGN 1/25000° 3238 OT LUC EN DIOIS

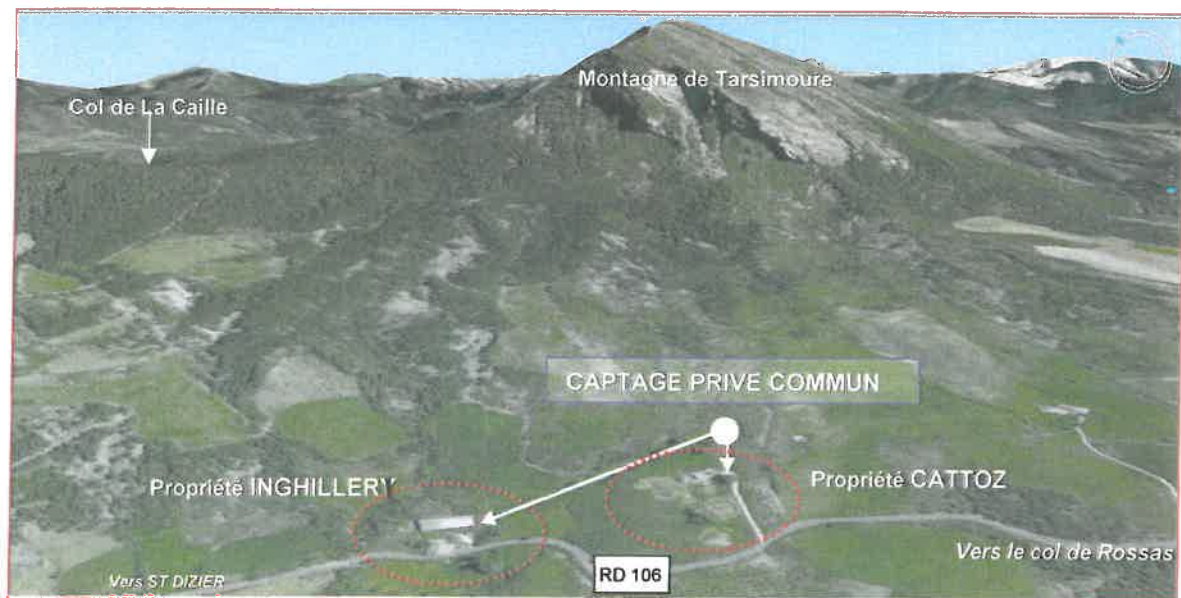


Figure n°1 vue3D Crédit photo : site géoportail IGN

LOCALISATION

Commune de: SAINT DIZIER EN DIOIS

Lieu dit : Le bial de Rossas

Coordonnées métriques Lambert 1993:

X= 898 943

Y= 6 682 295

Altitude : 1107 m NGF

Lambert II étendu X = 851 910

Y = 1950 685

La propriété de Mme INGHILLERY se situe à 2 km du centre bourg, sur les contreforts Nord de la montagne de Tarsimoure au bord de la route RD106 qui rejoint ST DIZIER en DIOIS à VALDROME par le col de Rossas.

Le captage alimentant la propriété se situe 200m plus loin, juste à l'arrière de l'habitation de son voisin, monsieur CATTOZ, sur la propriété de ce dernier. L'ouvrage dessert en eau directement les deux propriétés.

FONCIER et PROPRIETE

Voir plan cadastral joint en annexe

Commune : SAINT DIZIER EN DIOIS

Section cadastrale : D, feuille 01

Parcelle n°82

Servitude notariée

Voir copie de l'acte notarié en annexe n°2

La parcelle et l'ouvrage de captage sont propriétés de Mr CATTOZ Didier et sa compagne mademoiselle Nathalie DUBY.

L'acte notarié d'achat conjoint de la propriété par Mr CATTOZ Didier et Mlle DUBY Nathalie, acheteurs, à Mr ACHARD, vendeur, date du 07 avril 2000. Il mentionne expressément une servitude d'utilisation de la source à égalité au bénéfice de l'immeuble édifié sur la parcelle D153, aujourd'hui propriété et occupée par la pétitionnaire du présent dossier, Mme INGHILLERY.

CONSTITUTION DE SERVITUDE(S)

D'un commun accord, les parties déclarent vouloir constituer une servitude de captage de la source appartenant au vendeur, et située sur la parcelle cadastrée section D n° 82 lieudit « Palandier » pour une contenance de 36a 70ca, telle qu'elle figure sur le plan ci-annexé.

Laquelle alimentera pour moitié l'immeuble présentement vendu, édifié sur la parcelle cadastrée section D n° 153 pour 3a 50ca, et l'immeuble appartenant à l'indivision ACHARD occupée par Madame Edith Marie MORAND, veuve de Monsieur Marc André ACHARD, indiquée en jaune sur le plan.

Lesquels pourront utiliser la moitié du débit de la source, étant précisé qu'en cas de difficulté entre les deux utilisateurs, il sera installé un compteur pour réguler l'utilisation du débit.

Figure n°2 extrait de l'acte notarié du 07 avril 2011

3.DESCRPTION DE L'OUVRAGE

3.1 L'OUVRAGE DE CAPTAGE

Voir photos jointes en annexe n°3



Figure n°2 Vue du captage depuis l'amont immédiat

Le captage est situé dans un petit vallon drainé par un fossé à ciel ouvert. L'ouvrage est implanté 50m à l'arrière, en amont, de l'habitation CATTOZ, en bordure de ce fossé dans une petite zone « humide » à végétation hydrophile peu étendue et bien localisée. Il est quasiment entièrement enterré. Il s'agit d'une buse béton de 1,50m de diamètre couverte par une dalle béton munie d'un trou d'homme de 0,70m d'ouverture. Elle présente un hors sol faible de 0,10-0,30m/TN. Sa profondeur est de 1,10m/dalle.

Le niveau de l'eau dans l'ouvrage s'établit -0,20m/dalle, soit quasiment à raz du sol. Celui-ci est en effet gorgé d'eau tout autour de l'ouvrage et une petite rigole périphérique draine l'ensemble vers le fossé de drainage général du vallon mitoyen à 2m de distance.

On recense deux départs :

- un tuyau souple pe « flottant » muni d'une crépine correspondant à l'alimentation en eau de l'habitation CATTOZ-DUBY.
- un départ sous la forme d'une ouverture circulaire de l'ordre de Ø 3 cm ménagée directement dans la paroi verticale de l'ouvrage à une quinzaine de centimètres

environ du fond. Il n'y a pas de crépine ni de tuyau de prise d'eau. Ce départ correspond à l'alimentation en eau de la propriété de Mme INGHILLERY. Quelques centimètres sous ce départ, on observe une seconde ouverture similaire ménagée dans la paroi. Selon renseignement oral, ce départ est abandonné et n'est pas en service.

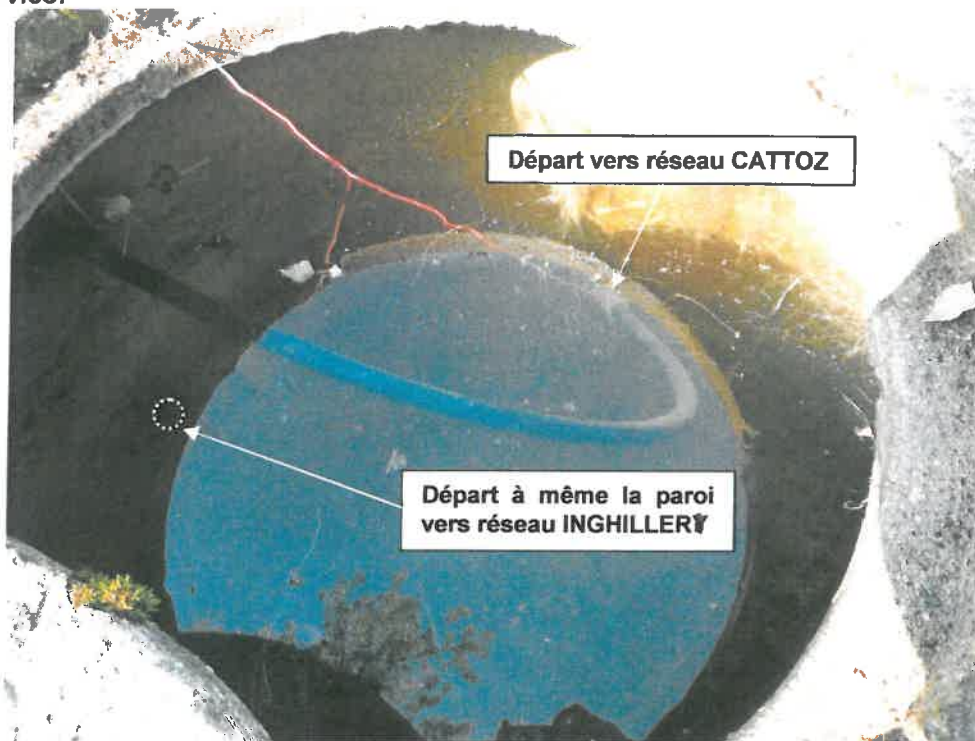


Figure n°4 Vue de l'intérieur de l'ouvrage

Il n'y a pas de trop plein ni d'écoulement visible. L'eau stagne ainsi dans l'ouvrage en fonction de la consommation à l'aval. Le départ de l'eau se fait à la demande à l'ouverture des robinets sur les réseaux dans les habitations desservies.

Absence de vidange de fond.

L'eau arriverait par le fond de l'ouvrage, « per assensum ».

On observe de nombreuses petites racines et également quelques feuilles.

Le béton est dans un état moyen.

On ne connaît pas la date de réalisation de l'ouvrage. Il est antérieur à l'achat de la propriété en 2000.

Commentaire :

L'ouvrage est très sommaire et mal entretenu. Il est superficiel et donc sensible aux conditions pluviométriques pour son débit et aux conditions sanitaires superficielles pour la qualité de l'eau.

Remarque :

On observe une vingtaine de mètres en amont dans le même vallon et également en bordure du fossé un second ouvrage similaire carré béton étanche de 1mx1m muni d'une plaque de fermeture en fonte présentant un hors sol de +0,20m/TN. Profond de 1,30m, l'eau arrive à -1,10m/ dalle par une petite canalisation fonte et repart par une canalisation similaire.

L'ouvrage est propre et en bon état. On observe cependant un dépôt de boue en fond. Cet ouvrage est en fait l'ancien captage qui aurait été abandonné en raison d'un débit trop faible. L'ouvrage actuel en service a, pour cette raison, été implanté légèrement à l'aval au cœur d'une petite zone « humide » présentant une végétation hydrophile en surface.

On ne connaît pas le rejet actuel de la canalisation de départ de cet ouvrage qui entonne : probablement le fossé de drainage superficiel du petit vallon, éventuellement immédiatement en amont de l'ouvrage en service au moment de la réalisation de celui-ci? *Quoi qu'il en soit, on doit considérer que cet ouvrage alimente partiellement, directement ou indirectement, l'ouvrage actuellement en service, même s'il n'y a pas de rejet de canalisation visible dans ce dernier.*

3.2 LE RESEAU DE DISTRIBUTION

Le réseau est entièrement en gravitaire. Il dessert la maison d'habitation INGHILLERY, et desservira le projet de fromagerie et de bergerie. Il est long d'environ 210m, en pe (diamètre 26mm ?) et est entièrement enterré.

Après le captage, il traverse en diagonale la parcelle n°D82, puis rejoint le chemin rural de St Dizier en Diois à Valdrôme pour rejoindre la propriété INGHILLERY. Le premier regard avec prise aménagée est une petite boîte béton 0,40x0,40m à l'angle de la grange qui habitera la future bergerie. Il dessert ensuite directement l'habitation. Il n'y a pas de réservoir tampon.

Il n'y a aucun traitement sur l'eau brute.

4.LA RESSOURCE

4.1 DEBIT EXPLOITABLE

Le débit d'étiage n'est pas connu avec précision. La source est pérenne et l'alimentation en eau des deux habitations durant les étiages sévères 2003-2004 et 2009 n'aurait pas posé de problème. On notera à ce sujet qu'à cette époque l'habitation INGHILLERY était très peu occupée, son occupation datant de 2011.

La ressource est fragile et sensible aux conditions climatiques. Mr CATTOZ annonce un débit :

de l'ordre de $q = 200\text{l/h}$ en septembre 2004

de l'ordre de $q = 600\text{l/h}$ en août 2010

Lors de mon intervention, le 26 septembre 2011, à la fin d'un étiage estival sévère mais après le passage d'un petit événement pluvieux, j'ai pu procéder à une mesure du débit à l'arrivée du réseau à l'habitation CATTOZ (en minorant de la baisse du niveau d'eau consécutive dans l'ouvrage de captage): $q = 280\text{l/h}$

On retiendra un débit d'étiage $q = 200\text{l/h}$ soit 4800l/j pour le captage.

Le droit d'eau notarié fait référence à 50% de ce débit pour chacune des deux propriétés concernées. Le débit d'étiage disponible pour Mme INGHILLERY est donc estimé à $q_{\text{étiage}} = 2400\text{l/j}$.

On notera qu'en *débit instantané*, en fonction des consommations respectives du moment, les capacités hydrauliques des réseaux étant supérieures à la ressource, une baisse ponctuelle du niveau d'eau dans l'ouvrage de captage est possible comme l'a montré la mesure de débit du 26 septembre 2011.

Les besoins en eau

Habitation INGHILLERY (2-3 personnes) : 300-500L/j

Lavage salle de traite et laboratoire : 200-250L/j environ

Abreuvement : 40 chèvres X 7L/j = 280L/j

Consommation totale : 800 à 1000l /j

Le réseau serait sans fuite. Le nombre de 40 bêtes est un maximum.

La ressource semble suffisante pour couvrir les besoins.

Cependant, le débit instantané de la source étant très faible, la mise en place d'un réservoir tampon avant la propriété INGHILLERY semble indispensable. Il jouera en même temps le rôle de décantation.

Par ailleurs la consommation de la propriété CATTOZ demeure faible et inférieure 1000l/j, ce qui ne devrait pas perturber la bonne répartition journalière de la ressource.

4.2 QUALITE DE L'EAU

Voir analyse du 26 septembre 2011 en annexe n°6

4.2.1 QUALITE BACTERIOLOGIQUE

Nous disposons des résultats de l'analyse d'eau du prélèvement du 26/09/2011 jointe en annexe.

Eschérichia coli : **35u/100ml**. (*La norme de potabilité en distribution est n=0 u/100ml*)

Entérocoques intestinaux : **34u/100ml** (*La norme de potabilité en distribution est n=0 u/100ml*)

Bactéries coliformes : **120u/100ml** (*La référence de qualité en distribution est n=0 u/100ml*)

Bactéries aérobies revivifiables à 22°C : >300u/100ml

Bactéries aérobies revivifiables à 36°C : >300u/100ml

Pseudomonas aeruginosa : 0u/100ml

Je reprendrais ici le commentaire du laboratoire :

Valeur élevée de la flore totale (germes aérobies)

Présence de germes témoins de contamination fécale (E.coli et/ou entérocoques intestinaux)

Eau très mauvaise qualité nettement non conforme à la réglementation.

Ce résultat n'est pas surprenant en raison du caractère très superficiel de la ressource et de l'ouvrage de captage associé avec une occupation du sol peu satisfaisante du point de vue sanitaire (cf ci-avant chapitre n°6 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET SANITAIRE, VULNERABILITE)

4.2.2 PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES

Analyse type agro-alimentaire simplifiée en accord avec l'ARS.

Température de l'eau le 26/09/2011 = 9,9°C ;

Température de l'eau en hiver : 4-5°C

Analyse physico chimique du 26/09/11 jointe en annexe :

Conductivité 25°C: 494µS/cm, pH =7,35, turbidité=0,3 NFU

HH4 ≤0,05 mg/l, NO3≤1mg/l, NO2-< seuil de mesure

Eau conforme pour les éléments recherchés et probablement bicarbonatée calcique. La forte variation de la température atteste du caractère superficiel de l'ouvrage de captage.

5.CONTEXTE HYDRO-GEOLOGIQUE

Cf carte géologique de France au 1/50000°, BRGM, feuille de LUC EN DIOIS

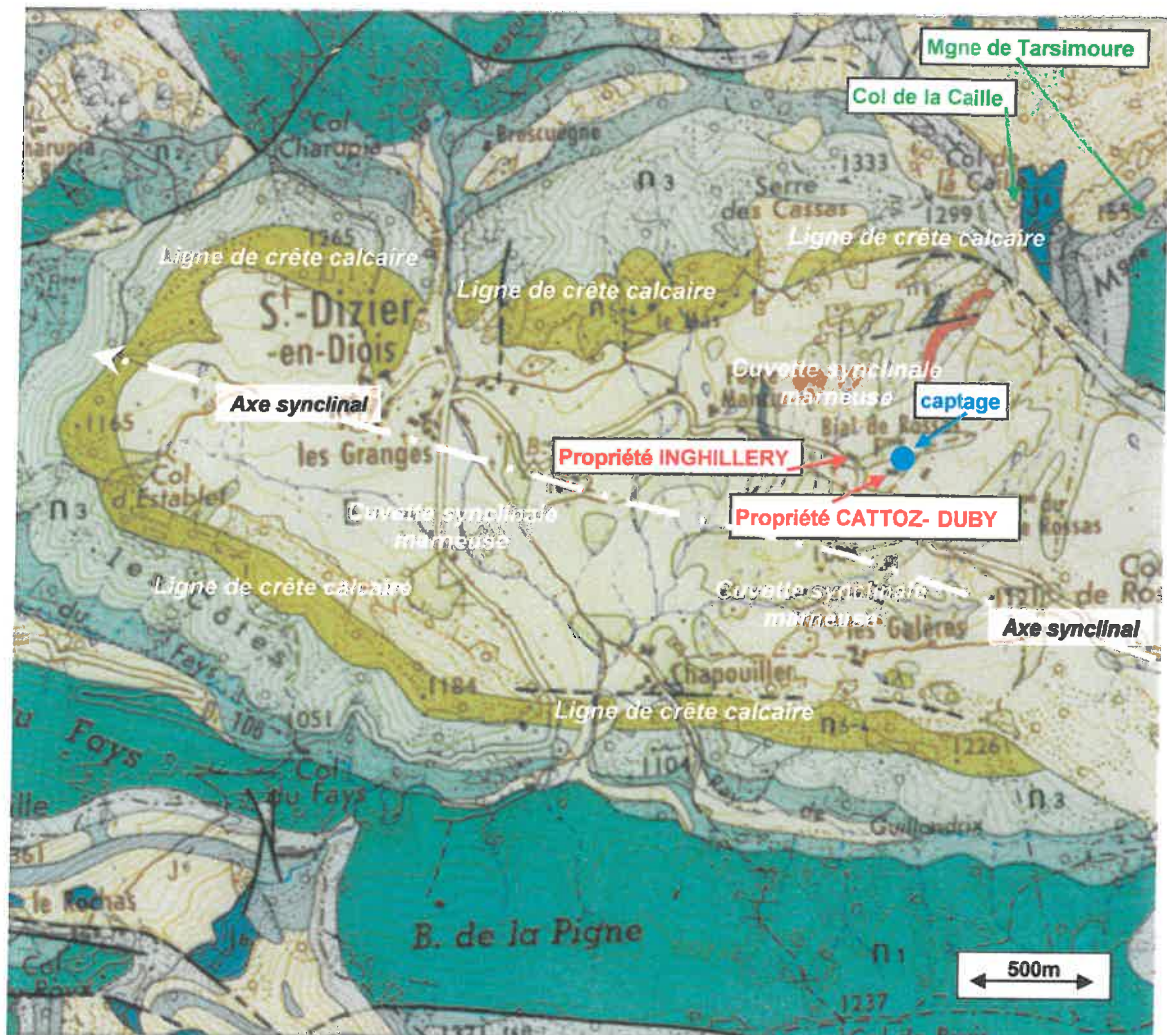


Figure n°5 Extrait de la carte géologique de France BRGM, feuille de LUC EN DIOIS

La vallée suspendue de Saint-Dizier en Diois correspond en fait à la terminaison ouest du synclinal « perché » de Valdrôme axé sud est-Nord ouest. Elle forme une large cuvette ouverte sur plus de 5 kilomètres de long dans le cœur de marnes bleues apto-albiennes du pli (St Dizier, Les Granges, col de Rossas) et ceinturé par une ligne de crêtes de calcaires du Barrémo-bédoulien n°5-4 (Serre de Cassas, col de la Caille, Montagne de Tarsimoure pour le flanc Nord qui nous concerne). La cuvette synclinale marneuse est totalement recouverte d'éboulis et de colluvions fluvio-glaciaires locales : cailloutis à matrice limono argileuse abondante. **E**

Hydrogéologie, origine de l'eau

Les barres calcaires sommitales fracturées et fissurées acquièrent une certaine perméabilité en grand par dissolution secondaire dans leur masse. Cependant, elles affleurent très peu et la grande majorité des eaux de pluie ruissellent sur les marnes étanches des pentes de la cuvette synclinale pour se stocker localement dans le placage superficiel d'éboulis sans pouvoir s'infiltrer en profondeur. On note ainsi en pied de pente sur tout le flanc Nord de la cuvette synclinale une multitude de petites sources similaires à celle captée sur la propriété CATTOZ-DUBY. Elles sont le plus souvent alimentées ou en relation avec la multitude de petits rus qui dévalent la pente en période pluvieuse.

6.CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET SANITAIRE, VULNERABILITE

Voir contexte environnemental au 1/5000 en annexe n°4

Contexte environnemental local:

- Le captage se situe au cœur d'une zone de landes et friches, ou boisée plus en amont au pied de la montagne de Tarsimoure. On ne recense ni habitation, ni route ou piste forestière sur ce flanc de la montagne.
- Il n'y a pas d'activité agricole ou forestière, à l'exception du projet d'élevage caprin de Mme INGHILLERY. L'emprise disponible est de l'ordre de 27ha pour une quarantaine de bêtes, ce qui permet un élevage extensif.
- Mme INGHILLERY possède la maîtrise foncière de la partie basse du bassin versant d'alimentation du captage.

Le contexte environnemental au droit de l'ouvrage

- La zone de captage se situe dans un pré, parcelle n°82, au débouché d'un petit vallon drainé par un fossé en eau en période pluvieuse. Les ouvrages se situent sur la berge rive droite du fossé de drainage, seulement à 1 à 2 mètres de retrait et sont inondables en cas de débordement de celui-ci. L'ouvrage aval draine une petite zone humide en relation hydraulique souterraine directe avec le fossé.
- L'ouvrage aval qui sert de réceptacle à ces écoulements souterrains est mal isolé des eaux de surface, de l'eau superficielle stagne en périphérie.
- L'ouvrage n'est pas équipé de trop plein, l'eau captée a également tendance à stagner dans celui-ci.
- Ce pré est situé immédiatement à l'arrière de l'habitation CATTOZ- DUBY. Leurs quelques ânes, 3-4 bêtes, y sont fréquemment parqués, ce qui explique la très mauvaise qualité bactériologique de l'eau. On recense également sur les berges du vallon à proximité en périphérie de la parcelle quelques arbres fruitiers en culture biologique, parcelles n°81 et 83, ainsi que quelques églantiers et osiers également exploités par Mr CATTOZ en culture biologique.
- Légèrement au-delà de la pointe amont de la parcelle n°82, une piste sommaire d'accès aux véhicules agricoles traverse le fossé de drainage du vallon, à une petite trentaine de mètres du captage amont, pour desservir de part et d'autre les parcelles de la propriété CATTOZ- DUBY.
- La maîtrise foncière à proximité immédiate de l'ouvrage de captage est détenue par monsieur CATTOZ et mademoiselle DUBY qui utilisent également l'ouvrage.

Commentaire sur le contexte environnemental et sanitaire

Le contexte environnemental et sanitaire local est plutôt favorable : absence de toute urbanisation, milieu rural bien protégé, pas d'activité agricole polluante à proximité. Dans le cadre du projet, une pâture raisonnée des chèvres de Mme INGHILLERY permettra de préserver ce contexte actuel sanitaire favorable.

Le contexte sanitaire actuel de l'ouvrage lui-même, et de sa proximité immédiate, est bien moins favorable: ouvrage superficiel sans écoulement permanent, relation hydraulique probable avec les eaux de surface, fond de vallon, présence de pâture d'animaux d'élevage (quelques ânes).

7. AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

Au terme de cette enquête hydrogéologique, sanitaire et environnementale, il apparaît que la source captée constitue une ressource en eau de quantité suffisante pour le projet de création d'une fromagerie artisanale d'une quarantaine de chèvres.

Le caractère superficiel de la ressource exploitée et de l'ouvrage de captage lui-même impacte fortement la qualité de l'eau comme en témoigne la présence d'une flore bactériologique importante.

Des mesures environnementales de précautions sur l'ouvrage et l'occupation du sol à proximité immédiate permettront d'améliorer la situation, sans toutefois garantir en permanence une bonne qualité de l'eau captée. En distribution, un traitement bactéricide de précaution, type Ultra Violet ou autre, s'avère nécessaire.

Dans ces conditions, sous réserve du respect des prescriptions énoncées ci-après je donne un avis favorable à l'exploitation de la source captée privée située sur la parcelle D82 au lieu dit Bial de Rossas, commune de SAINT DIZIER EN DIOIS (26), propriété de monsieur CATTOZ et mademoiselle RUBY, pour l'alimentation en eau destinée au projet de fromagerie caprine artisanale de madame INGHILLERI.

8. MESURES DE PROTECTION DE L'OUVRAGE

Il est de la responsabilité du maître d'ouvrage du projet de chèvrerie, madame INGHILLERI Delphine, de respecter et de faire respecter ces prescriptions et recommandations, *même si l'ouvrage n'est pas situé sur sa propriété.*

8.1 TRAVAUX A REALISER SUR L'OUVRAGE AVAL.

Ils viseront essentiellement à établir un écoulement permanent dans l'ouvrage pour assurer un renouvellement constant de l'eau et à isoler le captage des eaux de surface.

- **Nettoyage de l'ouvrage**

L'ouvrage sera entièrement curé, brossé, nettoyé, éventuellement vidé à l'aide d'une pompe ou d'un siphon auto amorçant. Si des dégradations ou des défauts d'étanchéité apparaissent sur les parois béton, ils seront réparés au ciment fondu par exemple.

A la remise en eau et avant remise en exploitation, un berlingot de javel sera ajouté. Ce nettoyage devra être réalisé régulièrement autant de fois que nécessaire, *et à minima une fois par an.*

Le nettoyage du captage amont sera réalisé dans les mêmes conditions.

- **Rehaussement du capot de l'ouvrage**

La tête de l'ouvrage actuel sera rehaussée de 0,30m ou plus par la pose par exemple d'une rondelle béton supplémentaire. Le capot actuel pourra être réutilisé. L'ensemble sera à nouveau rejointoyé de manière étanche au ciment fondu par exemple.

- **Mise en place d'un trop-plein**

Une évacuation d'eau latérale en trop-plein à l'aide d'une canalisation étanche sera mise en place à la cote -0,20m/margelle actuelle. Cette canalisation étanche enterrée rejettera de manière gravitaire l'eau à 6m de distance minimale dans le fossé mitoyen. La pente devra être suffisante pour éviter tout retour d'eau par le fossé quand celui-ci est en charge. Au point de rejet, une petite chute d'eau de 0,20m minimum est souhaitable. Il sera muni d'un grillage fin interdisant la pénétration des petits animaux aquatiques (batraciens, etc..)

- **Remblaiement périphérique et mise en place d'un corroi argileux compacté.**
En périphérie circulaire autour de l'ouvrage et sur une emprise de 1m de large, la zone humide légèrement décaissée du terrain naturel sera remblayée par un apport de terre argileuse compactée sur place. Un corroi argileux en forme d'anneau conique périphérique à l'ouvrage béton sera ainsi mis en place jusqu'à la nouvelle cote du capot de l'ouvrage (+0,30m/cote actuelle). Ce corroi d'argile aura un dévers vers l'extérieur afin d'éviter toute stagnation des eaux de surface.
- **Curage du fossé**
Le fossé de la petite combe sera curé (sur une faible profondeur) et maintenu propre de manière à faciliter l'écoulement des eaux de surface, du droit de l'ouvrage jusqu'à 3m à l'aval du point de rejet du trop plein.

8.2 MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SANITAIRE DE PROTECTION

Voir mesures de protection sur photo aérienne au 1/2500° en annexe n° 5

- **Zone de protection forte : interdiction de pâture des animaux d'élevage ou d'épandage de lisiers ou produits phytosanitaire**

On se reportera au plan joint en annexe au 1/2500°

Dans cette zone de mitoyenneté amont et latérale proche de l'ouvrage, 20 à 30m environ, il est impératif d'empêcher la présence d'animaux domestiques d'élevage : ânes, chèvres, mais aussi volaille ou autre, sur les deux berges du fossé de drainage du vallon.

On veillera sur cette même emprise à procéder à aucun épandage de fumier ou lisier liquide ou pateux, même enfoui.

De même toute utilisation de produit phyto sanitaire sera proscrite.

Cette zone d'exclusion couvrira la totalité de la pointe amont de la parcelle n°82 à partir de 2m de l'aval de l'ouvrage. Elle se prolongera légèrement en amont dans l'axe du vallon jusqu'à atteindre la piste agricole d'exploitation qui traverse le fossé. En rive gauche elle remontera sur une quinzaine de mètres les pentes de la parcelle n°83.

Mise en place d'une clôture : la mise en œuvre sur la parcelle n°83 en limite latérale du périmètre et sur la parcelle n°82 en limite aval, d'une clôture légère faciliterait la mise en œuvre et le respect de ces prescriptions. Elle n'est cependant pas impérative.

- **Zone de protection moyenne : limitation dans la mesure du possible des pâtures des animaux d'élevage ou d'épandage de lisiers.**

Cette zone plus éloignée vise à prolonger la protection précédente sur une centaine de mètres en amont, mais d'une manière allégée : on veillera dans la mesure du possible à limiter au maximum dans ce secteur la présence des animaux d'élevage et l'épandage de lisier ou fumier.

8.3 TRAITEMENT DE L'EAU

Compte tenu de la présence d'une flore bactérienne abondante dans l'échantillon du 26 septembre 2011, et du caractère superficiel de l'aquifère et de l'ouvrage de captage, un traitement bactéricide de type lampe à ultra-violet par exemple, s'avère nécessaire à titre de précaution.

On notera également que le débit instantané de l'ouvrage est faible : la mise en place d'un petit réservoir tampon semble nécessaire pour la bonne alimentation

en eau de la chèvrerie et du laboratoire de transformation du lait. Cet ouvrage jouera également le rôle de bassin de décantation avant traitement bactéricide.

La Laupie, le 25 octobre 2011

P. BERGERET
Docteur en Hydrogéologie Appliquée,
Hydrogéologue Agréé pour le département de la Drôme.

ANNEXES

Annexe n°0 : lettre de nomination de l'ARS du 17 octobre 2011

Annexe n°1 : plan de situation au 1/25 000 (carte IGN)

Annexe n°2 : copie de l'acte notarié

Annexe n°3 : photographies

Annexe n°4 : plan cadastral environnemental au 1/5000°, réseau d'eau et implantation des ouvrages, limites de propriétés.

Planches n°5 : mesures de protection à mettre en œuvre sur photo aérienne au 1/2500°

Planches n°6 : analyses d'eau du 26 septembre 2011

Département :
DROME

Commune :
SAINT-DIZIER-EN-DIOIS

Section : D
Feuille : 000 D 01

Échelle d'origine : 1/2500
Échelle d'édition : 1/5000

Date d'édition : 21/09/2011
(fuseau horaire de Paris)

©2011 Ministère du budget, des comptes
publics, de la fonction publique et de la
réforme de l'Etat

Propriété INGHILLERI La ferme du bial de Rossas

Source captée privée

CADRE ENVIRONNEMENTAL

Echelle: 1/5000

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
DE LA DROME

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

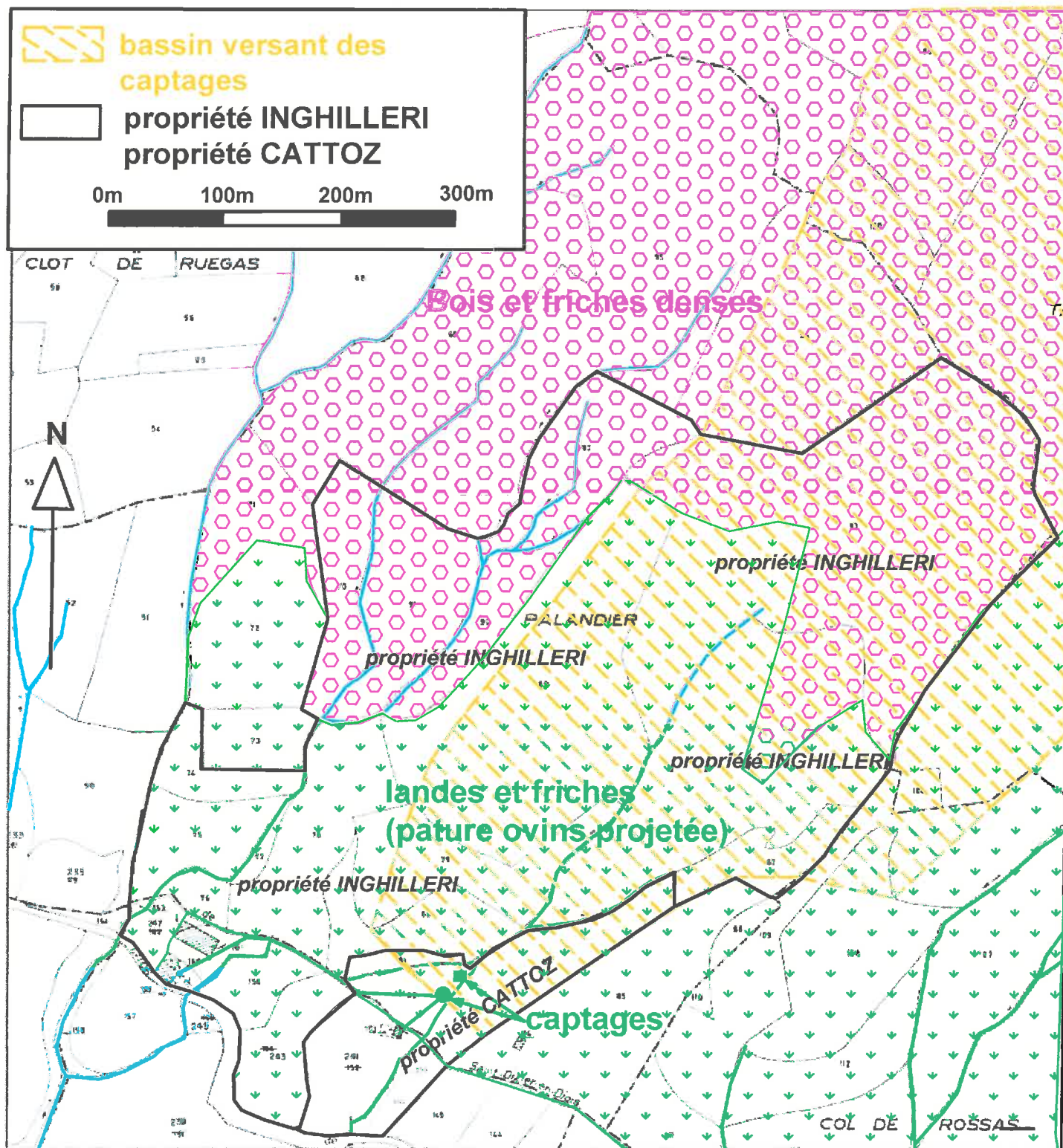


bassin versant des
captages

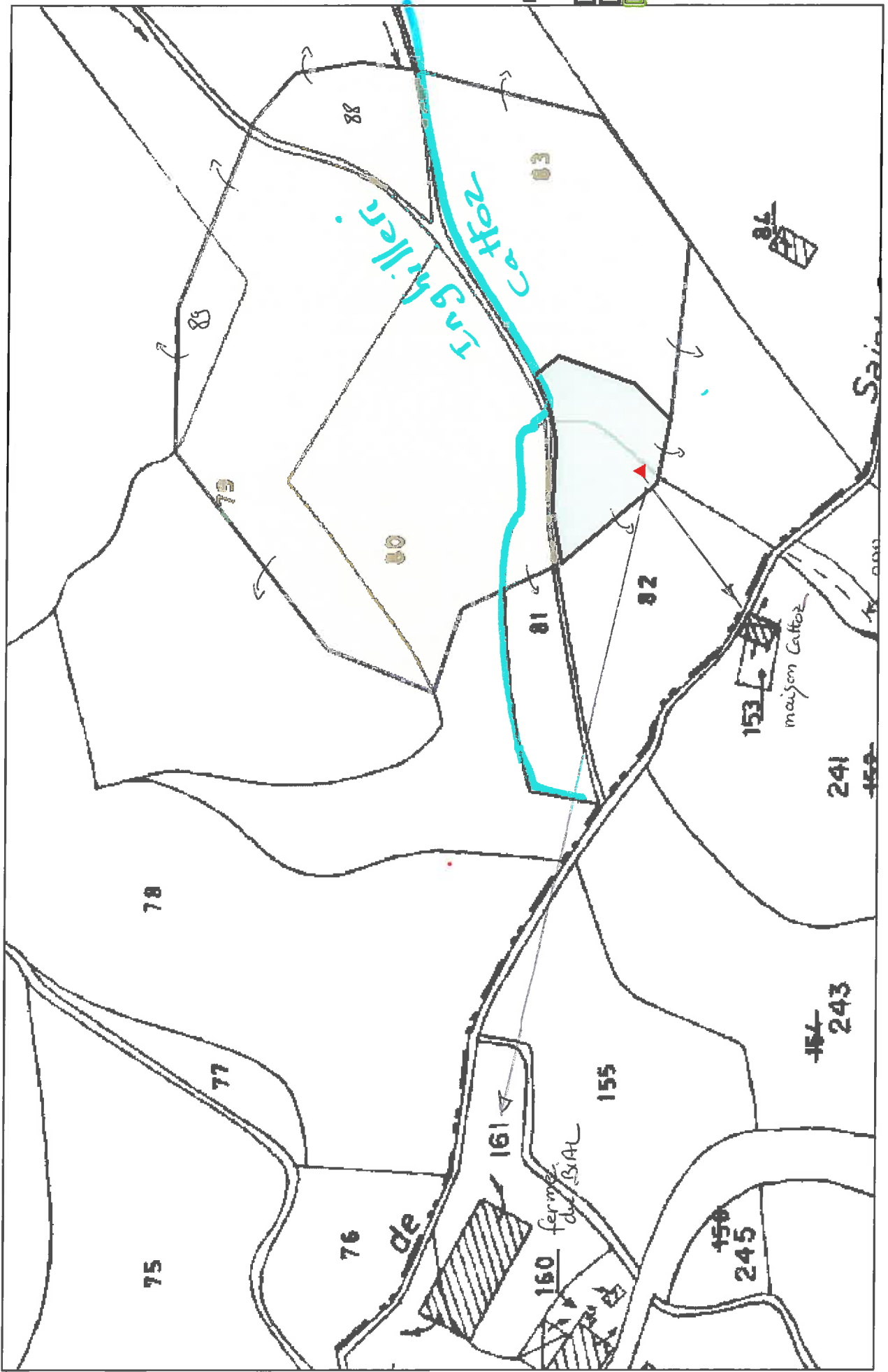


propriété INGHILLERI
propriété CATTOZ

0m 100m 200m 300m



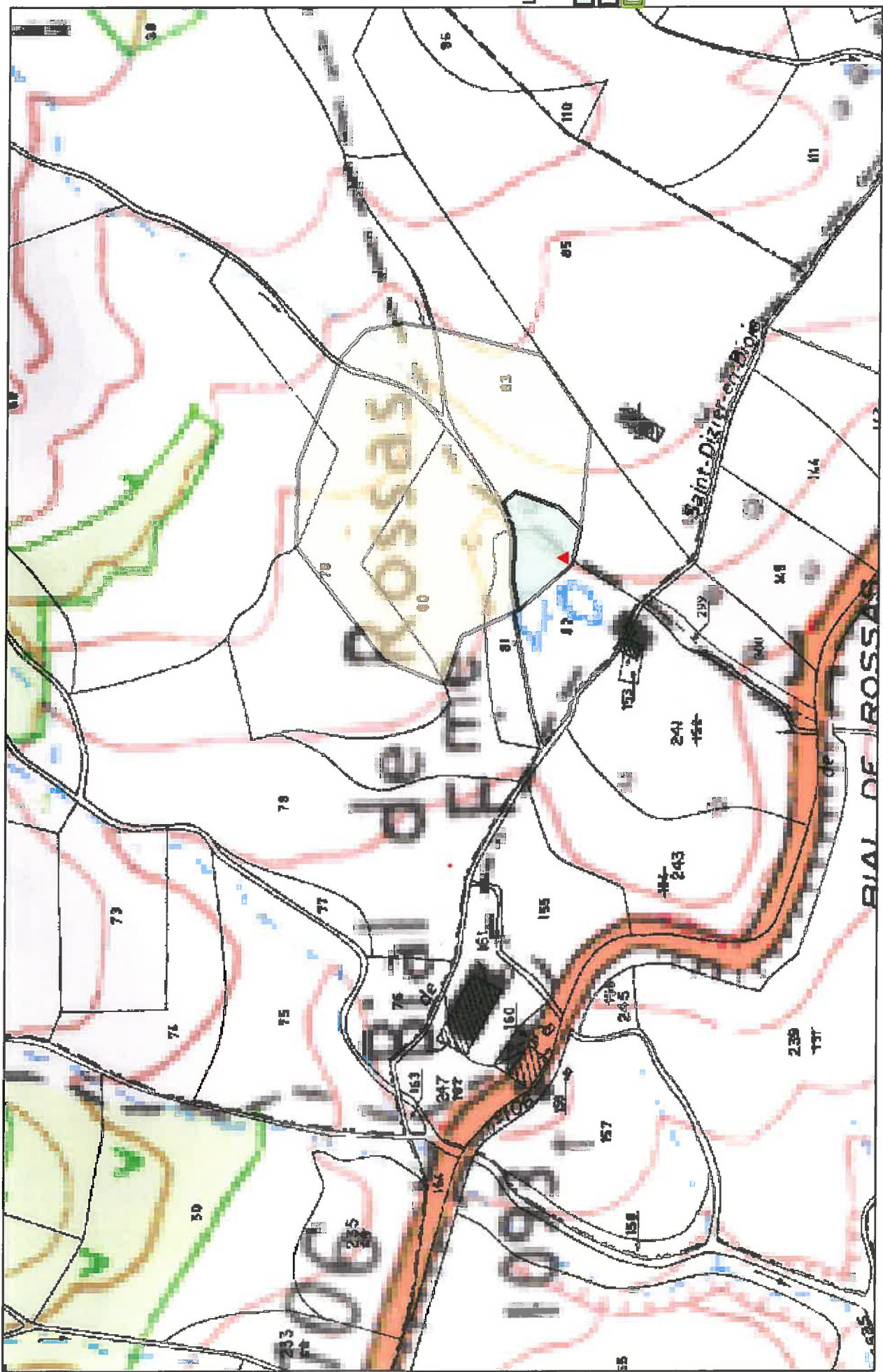
Source du BIAL de ROSSAS plan parcellaire annexe III



Légende

- ▲ Captages - C5
- PPI - C5
- PPR - C5
- Forêts 26

Source du BIAL de ROSSAS Protection



- Légende**
- ▲ Captages - C5
 - PPI - C5
 - PPR - C5
 - Fôrets 26

COMMUNE DE SAINT-ROMAN (26)

Lieu-dit : Les Touches

**RAPPORT GEOLOGIQUE
SUR LA PROTECTION SANITAIRE DU
FORAGE DES NAYS**

par

Daniel CUCHE

**Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène
publique pour le département de la Drôme**

Avril 2019

1 - INTRODUCTION

La commune de Saint-Roman a entrepris la recherche d'une nouvelle ressource en eau dans la perspective de la substituer à l'actuel captage des Gallands, de mauvaise qualité, qui alimente le réseau AEP communal.

Les résultats de cette recherche entreprise en 2012 se sont concrétisés par la réalisation d'un forage d'essai dans la nappe phréatique du Bès, à proximité des sources des Nays.

Des essais de pompage et les analyses ont mis en évidence la potentialité de cette ressource en une eau de qualité et en quantité suffisante pour subvenir aux besoins à terme de l'AEP communale.

La mission confiée par la lettre de l' ARS du 26 novembre 2018 consiste à donner un avis sur la possibilité de transformer ce forage d'essai en forage d'exploitation et de définir la protection sanitaire de cette nouvelle ressource à prendre en compte dans la procédure de mise en conformité du forage identifié comme le **forage des Nays**.

Une visite a eu lieu sur place le 21/01/2019 en présence de :

- M. Guy BERTRAND – 2^{ème} adjoint – commune de Saint-Roman
- M. Bernard CHARROL - ARS
- M. Denys BOURGEOIS – B.E. Cohérence

Les études disponibles pour l'élaboration du "**Dossier préparatoire à la consultation de l'hydrogéologue agréé** " par le B.E. Cohérence de juillet 2018, ont été réalisées par le cabinet IDEES-EAUX en :

- juin 2005 : Mise en œuvre d'une démarche de prospection pour le renforcement de la production en eau à Saint-Roman,
- mars 2009 : Renforcement de la production en eau potable – Recherche en eau sur le site des Nays,
- février 2012 : Renforcement de la production en eau potable – Etude hydrogéologique sur le site des Nays.

2 – SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le forage des Nays est implanté à 1.65 km au Sud-Ouest du village de Saint- Roman dans la plaine alluviale de la rivière Le Bès dominée au Nord par la colline des Serres de Sest.

Il est implanté à l'extrémité Est de la parcelle 257 section B2 du plan parcellaire de la commune de Saint-Roman qui est limitée vers le Nord par la voirie communale N° 2 qui dessert la ferme du Bès à partir du chef lieu et au Sud par un fossé qui rejoint les sources du Fays.

La partie Ouest de la parcelle 257 B2 est boisée avec les résurgences des sources des Nays, et la partie Est en prairie naturelle : un chemin empierré limite ces deux parties depuis la route communale.

Une seule habitation est présente à proximité du captage à 90 m. au N.N.O., à cheval sur les parcelles 228 et 230 B , sans assainissement .

Remarque : Depuis cette route, le projet d'un parking pour véhicule était en chantier le jour de la visite.

3 – CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

Dans la zone d'étude ,le substratum est représenté par les formations du Jurassique (J2 et J3a de la carte géologique au 1/50 000ème de Mens) dont les affleurements sont en contact par un accident structural de direction NNO /SSE recoupant le secteur d'étude dans sa partie Est .

Les dépôts alluvionnaires qui recouvrent ce substratum constituent les terrasses anciennes et récentes dans lesquelles circule la nappe phréatique du Bès.

Cette nappe qui s'écoule vers l'Ouest avec un gradient hydraulique de 1 % environ, dans le secteur étudié, est une nappe d'accompagnement du Bès sur un substratum imperméable de marnes noires du jurassique.

Le bassin versant géographique est estimé à 70 ha environ.

4 – CARACTÉRISTIQUES DE LA NAPPE AQUIFERE DU BÈS

Les alluvions dans lesquelles circule la nappe d'accompagnement du Bès sont représentées par des dépôts de graviers et galets dans une matrice sableuse qui constituent les hautes et basses terrasses de la rivière.

La nappe phréatique est en charge à l'exception de l'extrémité de la partie SE du secteur étudié en l'absence de couverture imperméable dans le secteur de la plateforme de dépôts de déchets inertes Marcionni – aujourd'hui abandonnée.

Les hautes et basses terrasses alluviales du Bès qui recouvrent le substratum ont fait l'objet de plusieurs campagnes de reconnaissances par profils géophysiques, piézomètres avec essais de pompages, traçage dont les résultats ont permis l'implantation d'un forage d'essai dont les paramètres hydrodynamiques sont :

- hauteur de l'aquifère : 10,80 m.
- Transmissivité : $T = 0,11 \text{ m}^2/\text{s}$
- Perméabilité : $K = 1,10^{-2} \text{ m/s}$
- Coefficient d'emmagasinement : $9,9 \cdot 10^{-5}$

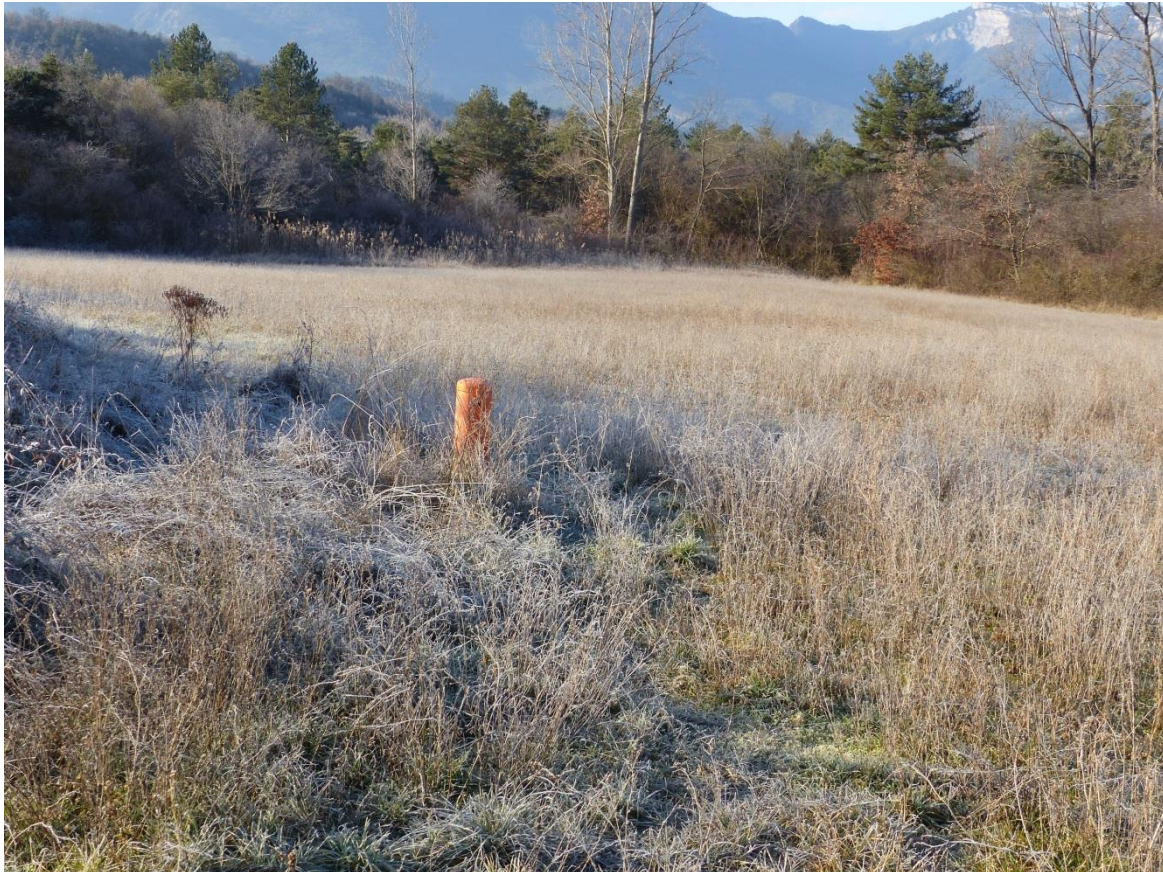
L'épaisseur des alluvions perméables de la nappe d'accompagnement du Bès reconnue dans les différents piézomètres est supérieure à 10 m. et peut atteindre 19 m.

Le cône d'appel du captage s'étend en direction de l'E.S.E et englobe le site de la plateforme Marcionni.

5 - DESCRIPTION DU FORAGE D'ESSAI SUR LE SITE DES NAYS

Le choix de l'emplacement de ce forage d'essai s'est fait à la suite de la réalisation de huit piézomètres répartis sur le site de la plaine alluviale à partir des reconnaissances de géophysique électriques qui ont fait l'objet d'essais de pompage.

Le forage d'essai sur le site des Nays a été réalisé par alésage en décembre 2017 au MFT et à l'air du forage de reconnaissance d'octobre 2017.



Situation : X = 844,427 Y = 10969,226 Z = 489 m.

La coupe lithologique des terrains traversés est la suivante (en mètres)

- 0.00 à 3.00 : colluvions marneuses gris avec éléments calcaires anguleux
- 3.00 à 4.00 : limons gris et graviers
- 4.00 à 6.00 : graviers et galets dans une matrice limoneuse beige
- 6.00 à 16.80 : graviers et galets avec une matrice faiblement sableuse
- 16.80 à 19.00 : substratum marneux

La coupe technique du forage comprend :

- un tubage plein en PVC 163 / 180 mm., cimenté de 0 à – 7 m. avec un bouchon d'argile à la base de 0,80 m.
- un tubage crépiné en PVC 163/ 180 mm. (slot de 1 mm.) de – 7,80 à – 16,8 m. dans un massif de graviers drainants.

N.B. :

Lors de la visite, la tête de l'ouvrage était fermé par une plaque d'acier de protection, vissée.

5 - DEBIT ET QUALITE DE L'EAU

5 - 1 Débit

L'interprétation des essais de pompage de courte et longue durée donnent :

- un débit critique non déterminé à 67 m³/h avec un rabattement de 0.87 m.
- un débit le l'essai de pompage de longue durée (90 h.) de 67 m³/h avec un rabattement de 0.97 m.

ce qui traduit une nappe bien réalimentée avec une très bonne productivité.

Le débit d'exploitation proposé de 50 m³/h est donc envisageable avec l'ouvrage existant pour le réseau AEP de St Roman.

5 - 2 Qualité

Les résultats d'une analyse décret sur un prélèvement d'eau en fin de pompage de longue durée, le 20/01/2012, sont les suivants :

Bactériologie :

Très bonne qualité bactériologique en l'absence de tout paramètre péjoratif.

Physico-chimie :

Très bonne qualité physico-chimique avec absence de turbidité, de métaux lourds, de produits phytosanitaires, d'hydrocarbures et très faible teneur en NO₃ (3.2 mg/l.)

6 - ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE

L'environnement de la ressource captée est constitué de terres agricoles ceinturées par des zones boisées, au Nord par des forêts de pins et au Sud par la ripisylve du Bès.

Le vulnérabilité de la nappe phréatique du Bès captée est représentée par :

- une activité importante agricole avec des vignes, des cultures fourragères et céréales principalement,
- une route communale, sans issue, traverse le secteur d'Est en Ouest avec plusieurs chemins d'exploitation agricole qui dessert 3 habitations dont une, située à 90 m. du forage, ne possède pas de dispositif d'assainissement,

Les traitements utilisés à ce jour dans les zones agricoles n'affectent pas la qualité de l'eau de la nappe, plusieurs parcelles en vignes, proches du captage, sont cultivées en bio.

REMARQUES :

- La plateforme de dépôts de déchets inertes de MARCHIONNI, située à l'extrême Sud/Est du secteur, n'est plus exploitée mais se situe dans l'axe du cône de d'appel du captage, dans un secteur où la nappe est libre.
Sa distance à 700 m. environ du forage nécessite de définir un Périmètre de Protection Eloignée

- La création, en cours lors de la visite, d'un parking à proximité immédiate du forage n'est pas compatible avec la protection sanitaire de la ressource captée.

Il est défini un Périmètre de Protection Immédiate, un Périmètre de Protection Rapprochée et un Périmètre de Protection Eloignée

7 – PERIMETRES DE PROTECTION

7 – 1 Périmètre de Protection Immédiate

L'emprise du PPI a la forme d'un triangle à l'extrémité Est de la parcelle 257 B2, propriété de la commune de Saint-Roman, d'une superficie de 900 m² environ.

Cet espace, qui sera clôturé et muni d'un portail cadenassé, sera entretenu en prairie naturelle de fauche.

La clôture sera mise en retrait pour faciliter l'entretien extérieur du PPI., et les eaux de ruissellement en provenance de la route et des fossés seront évacuées latéralement.

Mise en place de panneaux de signalisation sur le chemin avec le nom et l'objet du captage et tous les renseignements concernant l'organisme utilisateur à prévenir en cas d'anomalie constatée dans l'installation ou risque de pollution accidentelle..

Travaux d'aménagement du forage des Nays:

La tête de forage est à ce jour simplement protégée par un capot cadenassé pris dans la margelle béton.

L'équipement du forage sera défini à partir du choix du débit d'exploitation retenu par la collectivité.

7 – 2 Périmètre de Protection Rapprochée

L'emprise de ce PPR est tracé sur le document au 1/2000 ème joint en annexe et couvre les parcelles suivantes de la section B2 :

- en totalité : N° 222 à 230, 258 à 261, 264 à 266, 269 et 270, 273 à 275, 325 à 332
- en partie : N° 208, 209, et 257

Les parties privées ne sont pas à acquérir obligatoirement par la commune.

Sur l'ensemble du périmètre :

Sont interdits :

Les activités ou faits susceptibles de créer des foyers de pollution, ponctuels ou diffus, et en particulier :

- les constructions potentiellement polluantes, élevage hors-sol compris,
- l'implantation d'installations classées potentiellement polluantes pour les eaux, industrielles ou agricole, sachant qu'il n'en existe pas dans ce périmètre,

- les stockages et dépôts même temporaires, de produits fermentescibles, toxiques ou radioactifs et, de façon générale, de tous produits chimiques et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- les dépôts même temporaires d'hydrocarbures liquides,
- les stockages et dépôts au champ, même temporaires, de fumier et composts,
- les rejets en milieu superficiel ou l'épandage agricole d'eaux usées ou de boues d'origine domestique, agricole ou industrielle,
- l'épandage agronomique d'engrais chimiques très solubles, de lisiers, purins, fumiers frais, boues de STEP.... Susceptibles de migrer rapidement avec les eaux de ruissellement et d'infiltration,
- la création de parcs d'élevage, avec point d'eau et de nourrissage, sachant qu'il n'y a pas actuellement d'activité de ce type sur cette emprise.

Les aménagements ou activités susceptibles de favoriser les infiltrations rapides et en particulier :

- l'ouverture de carrières pour l'exploitation de matériaux du sol et du sous-sol, le creusement d'excavations de plus d'un mètre de profondeur, le décapage des sols,
- la recherche et l'exploitation des eaux souterraines par forage ou puits (autres que celles destinées à assurer la mobilisation d'eaux souterraines par la commune),
- les pratiques forestières intensives (dessouchage, soussolage ...)

Sont réglementés :

- construction existante : L'assainissement autonome de la maison individuelle sur la parcelle 229 B2 est mis en conformité avec la législation existante,
- agriculture : L'utilisation de produits de fertilisation des sols et de produits phytosanitaires après réglementation en concertation avec la Chambre d'agriculture pour les parcelles concernées. Certains produits plus particulièrement nocifs seront dès maintenant interdits et les autres produits feront l'objet de réductions et d'un contrôle des pratiques et des quantités par la C.A.

Les agriculteurs sont engagés à s'orienter, dans la mesure du possible, vers des cultures en bio.

7 – 3 Périmètre de Protection Eloignée

Pour ne pas hypothéquer cette ressource de qualité et en quantité au profit de tiers qui seraient tenter de capter une partie de la ressource dans des projets d'aménagements, il est définit un périmètre de protection éloignée.

L'emprise de ce périmètre, dessiné sur les plans en annexes, s'étend vers l'Est pour englober l'ex-plateforme Marchionni.

Sur ce périmètre, tout projet d'aménagement impliquant l'utilisation d'une ressource en eau autonome devra faire l'objet d'une autorisation de la commune concernée après une étude hydrogéologique spécifique : **cette étude devra démontrer clairement l'absence d'incidence de ce prélèvement en eau souterraine sur le captage des Nays.**

8 - AVIS DU RAPPORTEUR

Sous réserve de la mise en place des Périmètres de Protection définis après l'aménagement de l'ouvrage existant en forage d'exploitation, je donne, en ce qui me concerne, un avis favorable à l'utilisation de la ressource en eau souterraine reconnue par le forage d'essai pour l'A.E.P. de la commune de SAINT-ROMAN en substitution du captage des Gallands.

L'eau brute qui est d'excellente qualité bactériologique et physico-chimique constitue un patrimoine à surveiller et à protéger.

REMARQUES PARTICULIÈRES :

- Suppression du parking dans le Périmètre de protection rapprochée
- Suivre l'évolution du niveau piézométrique de la nappe en période d'étiage.

ROYNAC, le 10 avril 2019

Daniel CUCHE

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour le département de la Drôme.

Documents joints:

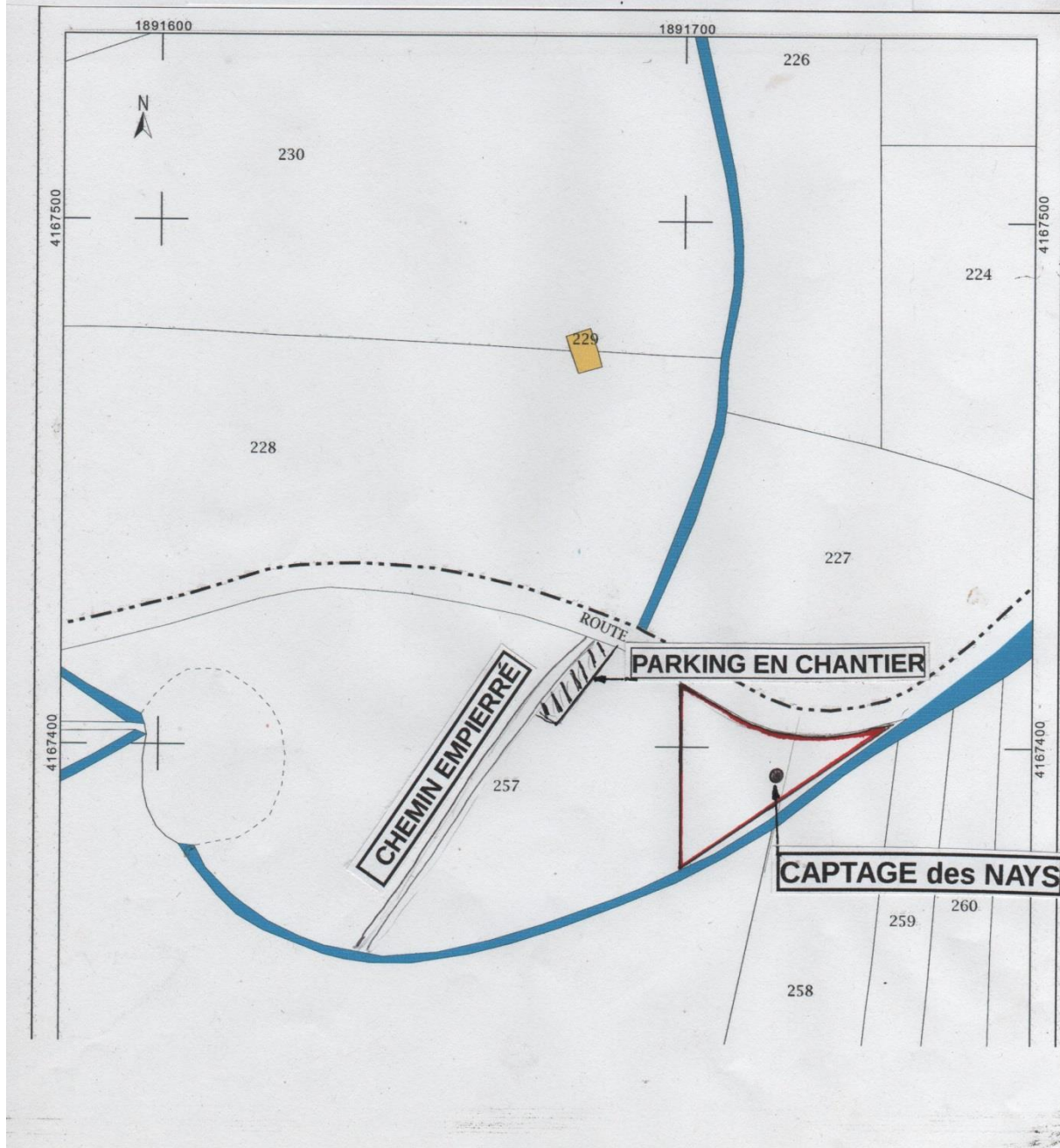
- plan de situation au 1 / 25.000ème
- plan cadastral au 1/1000ème avec PPI
- plan cadastral au 1/2000ème avec PPI et PPR
- plan cadastral au 1/5000ème avec PPI, PPR et PPE
- implantation sur document Géoportail
- coupe de l'ouvrage de captage
- analyses

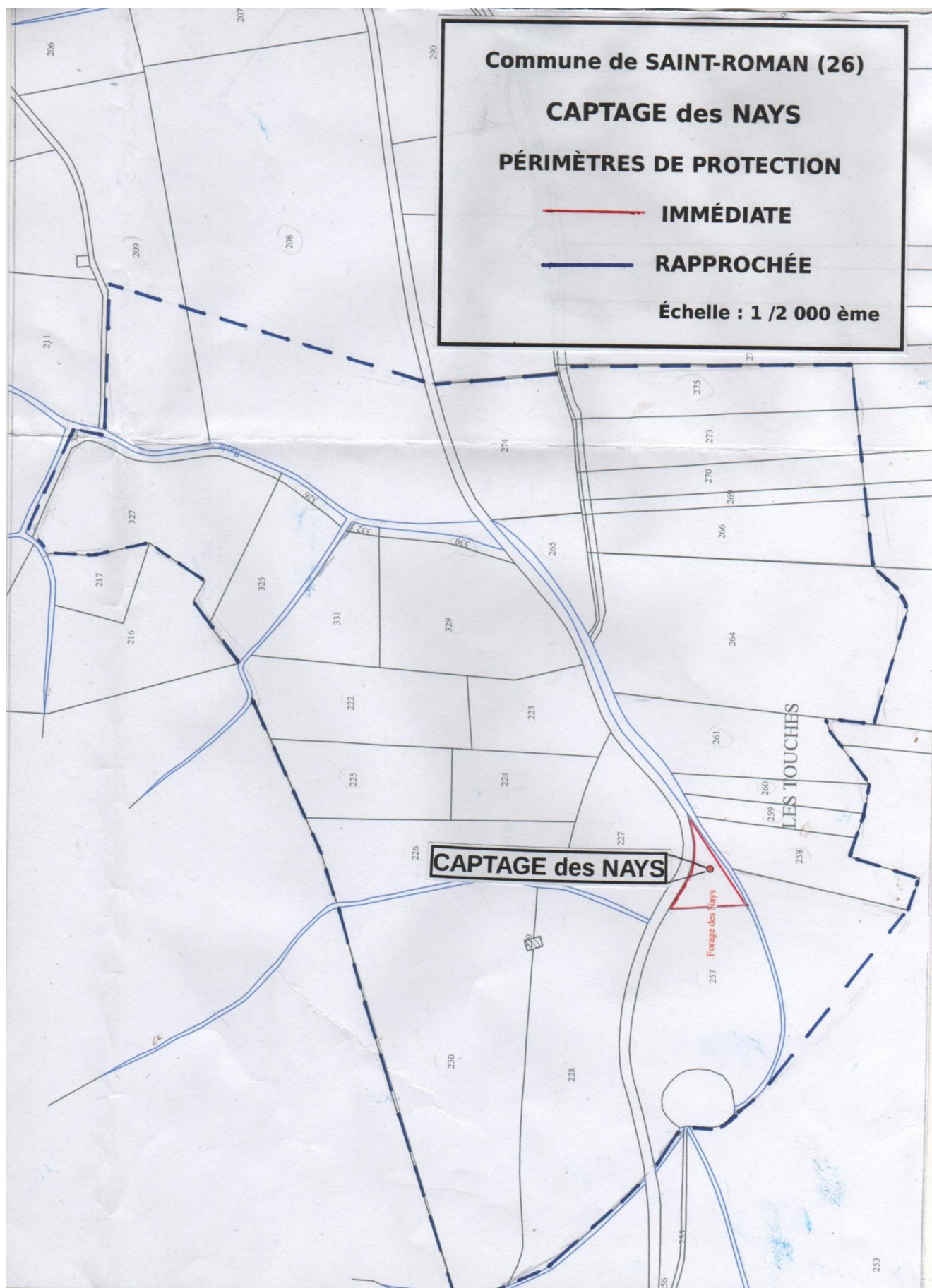
PLAN DE SITUATION 1/ 25.000



Commune de SAINT-ROMAN (26)
CAPTAGE des NAYS
PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE

Échelle : 1 / 1 000 ème





Commune de SAINT-ROMAN
(26)

CAPTAGE des NAYS

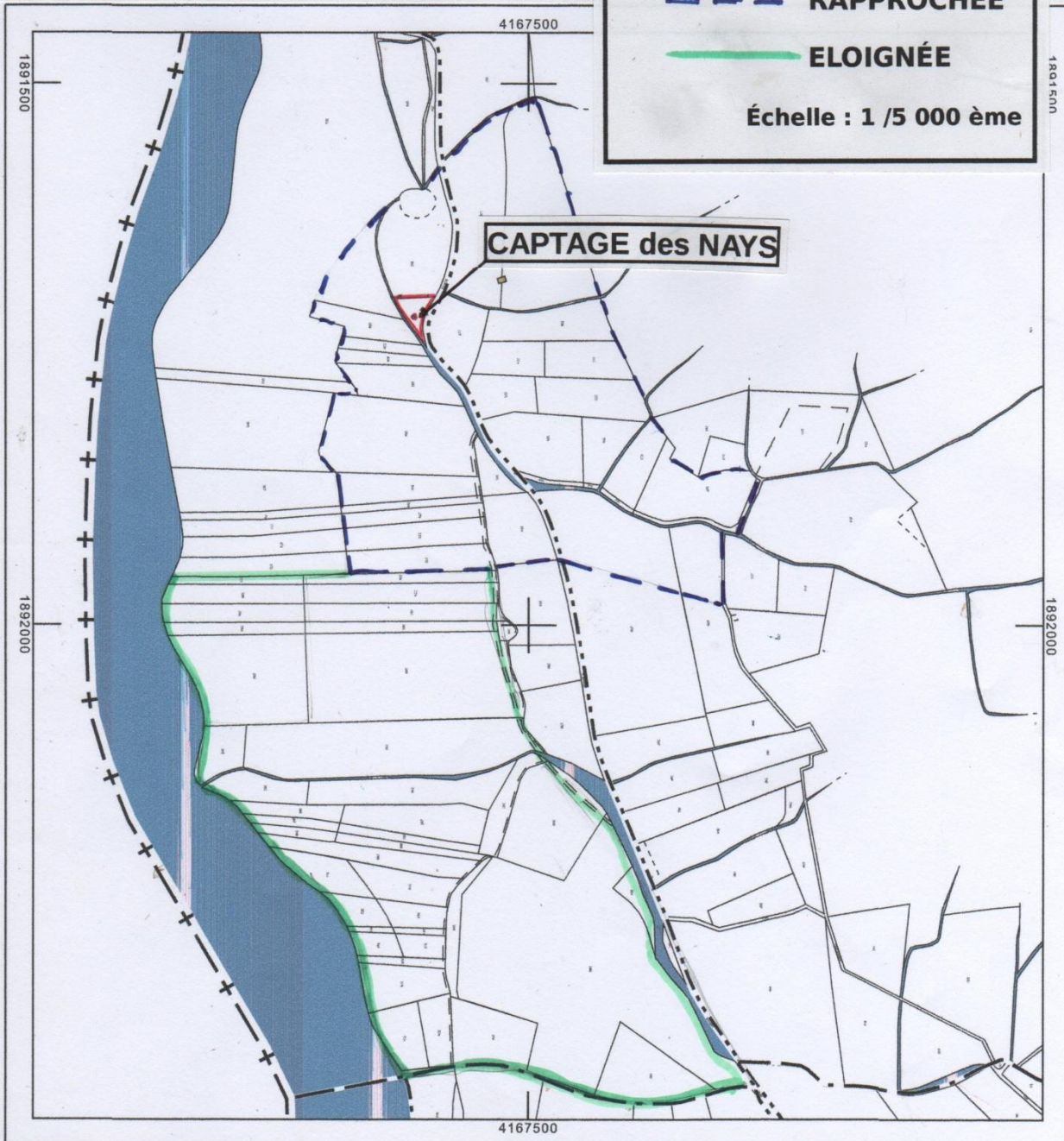
PÉRIMÈTRES DE PROTECTION

— IMMÉDIATE

- - - RAPPROCHÉE

— ELOIGNÉE

Échelle : 1 / 5 000 ème



géoportail

ST ROMAN 26410



© IGN 2019 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

Longitude : 5° 25' 13" E
Latitude : 44° 40' 56" N

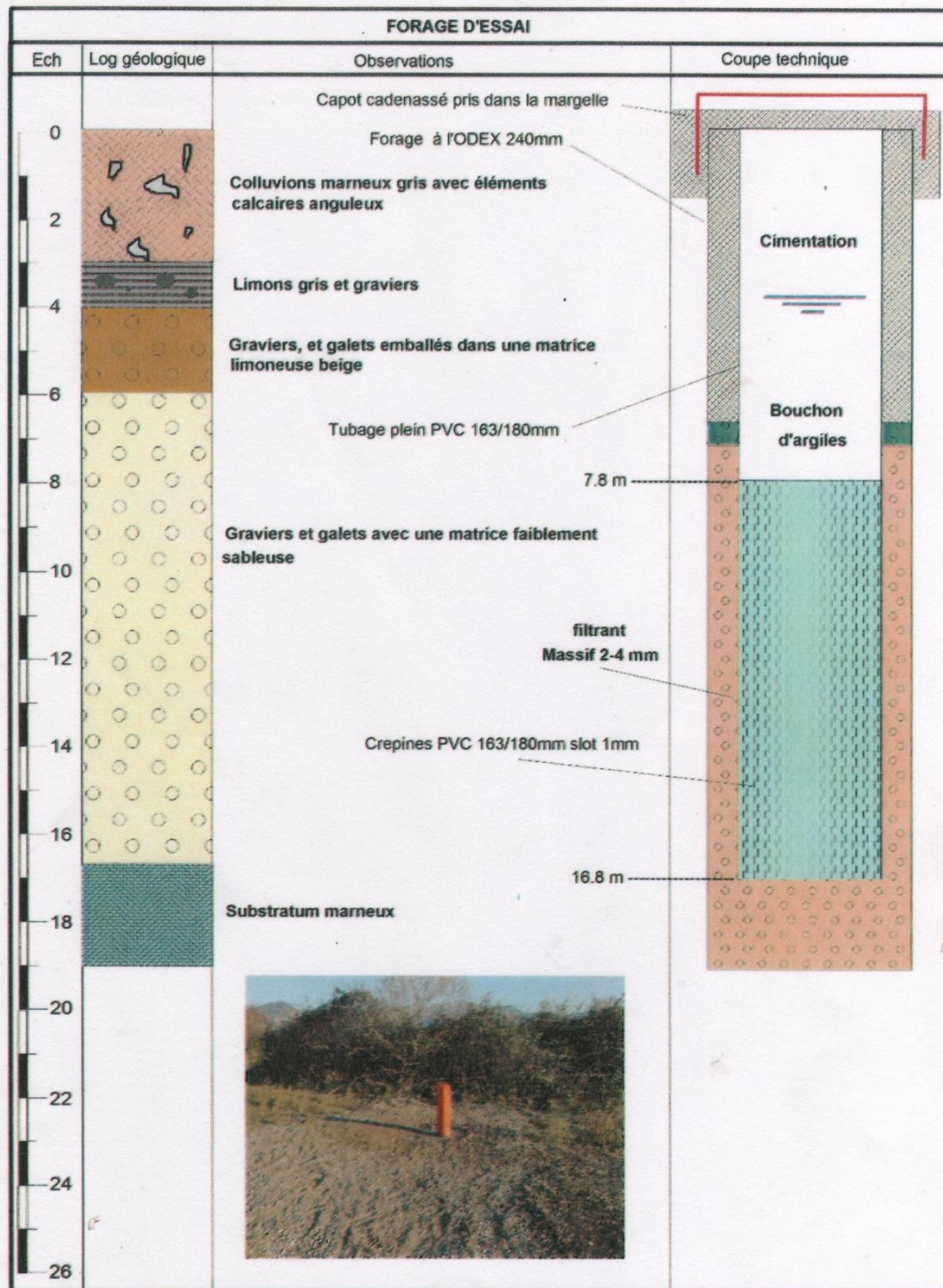


Figure 4 : coupe lithologique et technique du forage d'essai

Commune de Saint-Roman-En-Diois
Renforcement de la production en eau potable - Etude hydrogéologique sur le site des Nays
RAPPORT MV-090424-EHY Mars 2012

Département : 26

Commune : SAINT ROMAN

IDEES EAUX

ETS VARIES

EAU DE FORAGE

No : 1 FORAGE DE SAINT ROMAN

Jerome GAUTHIER
IDEES EAUX
QUARTIER DES DRETS
26300 BOURG DE PEAGE

Reçu le 20/01/2012 (M)

Début des essais le 20/01/2012

T = mesure de terrain
M = mesure du laboratoire de Montpellier
N = mesure du laboratoire de Nîmes
* = mesure sous accréditation

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Réf. qualité / valeurs guides	limites qualité / val. impératives
ANALYSE TYPE RP COMPLETE AUTO.					
MICROBIOLOGIE					
Escherichia coli	NF EN ISO 9308-1	* M 0	/100ml		≤ 20000
Enterocoques	NF EN ISO 7899-2	* M 0	/100ml		≤ 10000
TEMPERATURES					
Température de l'eau	Information de terrain	T non mesuré	degres C		≤ 25
PHYSICO-CHIMIE					
pH a temp.echant. terrain	Information de terrain	T non mesuré	u.pH		
Conductivite a 25 C	NF EN 27888	* M 440	uS/cm		
Conductivite a 20 C	NF EN 27888	* M 390	uS/cm		
Temp. mesure de pH Conductivite	Thermometrie	* M 21.3	degres C		
Turbidite	NF EN ISO 7027	* M <0.10	NFU		
Carbone organique total	NF EN 1484	* M 1.0	mg/l C		≤ 10
Phosphore total en P2O5	NF EN ISO 6878	* M <0.10	mg/l P2O5		
Silice SiO2	NF T 90-007	* M 4.4	mg/l		
Oxygene dissous	Information de terrain	T non mesuré	mg/l		
Oxygene dissous	Information de terrain	T non mesuré	%		
EQUIL. CALCO-CARBONIQUE					
CO2 libre calcule	LEGRAND POIRIER	M 13	mg/l		
pH equilibre à temp.echantillon	LEGRAND POIRIER	M 7.35	u.pH		
Equilibre calco carbonique	LEGRAND POIRIER	M Equilibre			
ANIONS					
Nitrites	NF EN ISO 10304-1	* M <0.05	mg/l NO2		
Nitrates	NF EN ISO 10304-1	* M 3.2	mg/l NO3		≤ 100
Chlorures	NF EN ISO 10304-1	* M <5.0	mg/l		≤ 200
Hydrogenocarbonates	NF EN ISO 9963-1	* M 260	mg/l		
Carbonates	NF EN ISO 9963-1	* M <12	mg/l		
Sulfates	NF EN ISO 10304-1	* M 14	mg/l		≤ 250
CATIONS					
Ammonium	NF EN ISO 11732	* M <0.05	mg/l NH4		≤ 4
Calcium	NF EN ISO 14911	* M 83	mg/l		
Magnesium	NF EN ISO 14911	* M 6.2	mg/l		
Sodium	NF EN ISO 14911	* M 3.5	mg/l		≤ 200
Potassium	NF EN ISO 14911	* M <1.0	mg/l		
METAUX					

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 5 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de sante publique.
Dans la colonne Résultat, la mention < xx correspond à une limite contractuelle

IPL SED Méditerranée

siège social : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5

RCS = 415 110 808

Département : 26

Commune : SAINT ROMAN

IDEES EAUX

ETS VARIES

EAU DE FORAGE

No : 1 FORAGE DE SAINT ROMAN

Jerome GAUTHIER

IDEES EAUX

QUARTIER DES DRETS

26300 BOURG DE PEAGE

Reçu le 20/01/2012 (M)

Début des essais le 20/01/2012

T = mesure de terrain
M = mesure du laboratoire de Montpellier
N = mesure du laboratoire de Nîmes
* = mesure sous accréditation

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Réf. qualité / valeurs guides	limites qualité / val. impératives
Arsenic	NF EN ISO 17294-2	* M <1.0	ug/l		≤ 100
Bore	NF EN ISO 11885	* M <0.025	mg/l		
Cadmium	NF EN ISO 17294-2	* M <0.5	ug/l		≤ 5
Fer dissous	NF EN ISO 11885	* M <0.020	mg/l		
Manganèse	NF EN ISO 11885	* M <5.0	ug/l		
Nickel	NF EN ISO 17294-2	* M <5.0	ug/l		
Antimoine	NF EN ISO 17294-2	* M <1	ug/l		
Selenium	NF EN ISO 17294-2	* M <1.0	ug/l		≤ 10
PARAMETRES INDESIRABLES					
Fluorures	NF EN ISO 10304-1	* M <0.20	mg/l		
Indice Hydrocarbures C10 a C40	NF EN ISO 9377-2	* N <0.10	mg/l		≤ 1
PESTICIDES ORGANO-CHLORES					
Hexachlorobenzene	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Gamma-hexachlorocyclohexane	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Heptachlore	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Heptachlore epoxyde trans	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Aldrine	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Dieldrine	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Endosulfan-alpha	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Endosulfan-beta	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Endosulfan sulfate	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Somme endosulfans A, B, Sulfate	Calcul	N <0.02	ug/l		
Captane	SBSE GC MS	N <0.1	ug/l		≤ 2
Folpel	SPE LC MS MS	N <0.025	ug/l		≤ 2
PESTIC. ORGANO-PHOSPHORES					
Methyl parathion	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Parathion	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Fenitrothion	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Malathion	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Oxydemeton methyl	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Diazinon	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Chlorpyrifos ethyl	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Chlorfenvinphos	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Dichlorvos	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Phoxim	SPE LC MS MS	N <0.025	ug/l		≤ 2

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 5 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.
Dans la colonne Résultat, la mention < xx correspond à une limite contractuelle

Département : 26

Commune : SAINT ROMAN

IDEES EAUX

ETS VARIES

EAU DE FORAGE

No : 1 FORAGE DE SAINT ROMAN

Jerome GAUTHIER

IDEES EAUX

QUARTIER DES DRETS

26300 BOURG DE PEAGE

Reçu le 20/01/2012 (M)

Début des essais le 20/01/2012

T = mesure de terrain
M = mesure du laboratoire de Montpellier
N = mesure du laboratoire de Nîmes
* = mesure sous accréditation

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Réf. qualité / valeurs guides	limites qualité / val. impératives
Temephos	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Methidathion	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
HERBICIDES AZOTES					
Trifluraline	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Simazine	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Hydroxysimazine	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Atrazine	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Desethylatrazine	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Desisopropyl atrazine	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Terbutylazine	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Desethylterbutylazine	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Hydroxyterbutylazine	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Cyanazine	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Propazine	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Terbumeton	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Ametryne	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Terbutryne	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Pendimethaline	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Hexazinone	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
PESTIC. UREES CARBAMATES					
Isoproturon	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Desmethyisoproturon	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Methabenzthiazuron	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Diuron	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
1-(3,4-diCphenyl)-3-methyl uree	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Metoxuron	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Linuron	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Monolinuron	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Chlortoluron	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Carbofuran	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Hydroxycarbofuran	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Metobromuron	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
SULFONYL-UREES					
Metsulfuron methyl	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Flazasulfuron	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 5 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de sante publique.
Dans la colonne Résultat, la mention < xx correspond à une limite contractuelle

Département : 26

Commune : SAINT ROMAN

IDEES EAUX

ETS VARIES

EAU DE FORAGE

No : 1 FORAGE DE SAINT ROMAN

Jerome GAUTHIER

IDEES EAUX

QUARTIER DES DRETS

26300 BOURG DE PEAGE

Reçu le 20/01/2012 (M)

Début des essais le 20/01/2012

T = mesure de terrain
M = mesure du laboratoire de Montpellier
N = mesure du laboratoire de Nîmes
* = mesure sous accréditation

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Réf. qualité / valeurs guides	limites qualité / val. impératives
Sulfosulfuron	SPE LC MS MS	N <0.025	ug/l		≤ 2
HERBICIDES DIVERS					
MCPA	SPE LC MS MS	N <0.025	ug/l		≤ 2
Triclopyr	SPE LC MS MS	N <0.025	ug/l		≤ 2
Oxadiazon	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Mecoprop (MCPP)	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Mecoprop-P	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Norflurazon	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Desmethylnorflurazon	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
2,4-D	SPE LC MS MS	N <0.025	ug/l		≤ 2
Dichlorprop(2,4-DP)	SPE LC MS MS	N <0.025	ug/l		≤ 2
Dichlorprop-p	SPE LC MS MS	N <0.025	ug/l		≤ 2
Metolachlore	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
S-Metolachlore	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Metazachlor	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Alachlore	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Bentazone	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Bromacil	SPE LC MS MS	N <0.025	ug/l		≤ 2
Bromoxynil	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Ioxynil	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Acetochlore	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Mepiquat	SPE+ / LC-MS-MS	* N <0.05	ug/l		≤ 2
Tebutame	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Aminotriazole	Der.Fluorescamine/LC Fluo	* N <0.05	ug/l		≤ 2
Glyphosate	Der. FMOC / LC Fluo	* N <0.05	ug/l		≤ 2
Paraquat	SPE+ / LC-MS-MS	* N <0.05	ug/l		≤ 2
Sulcotrione	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Aminomethyl phosphonic acid	Der. FMOC / LC Fluo	* N <0.05	ug/l		≤ 2
Diquat	SPE+ / LC-MS-MS	* N <0.05	ug/l		≤ 2
Chlormequat	SPE+ / LC-MS-MS	* N <0.05	ug/l		≤ 2
Gluphosinate	Der. FMOC / LC Fluo	* N <0.05	ug/l		≤ 2
Carfentrazone ethyl	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
PESTICIDES DIVERS					
Cymoxanil	SPE LC MS MS	N <0.025	ug/l		≤ 2
Iprovalicarb	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 5 pages et 0 annexe.

Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.

Origine des critères de qualité : Code de sante publique.

Dans la colonne Résultat, la mention < xx correspond à une limite contractuelle

Département : 26

Commune : SAINT ROMAN

IDEES EAUX

ETS VARIES

EAU DE FORAGE

No : 1 FORAGE DE SAINT ROMAN

Jerome GAUTHIER

IDEES EAUX

QUARTIER DES DRETS

26300 BOURG DE PEAGE

Reçu le 20/01/2012 (M)

Début des essais le 20/01/2012

T = mesure de terrain
M = mesure du laboratoire de Montpellier
N = mesure du laboratoire de Nîmes
* = mesure sous accréditation

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Réf. qualité / valeurs guides	limites qualité / val. impératives
Famoxadone	SPE LC MS MS	N <0.025	ug/l		≤ 2
Fenamidone	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Cyperméthrine	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Fenpropidine	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Diméthomorphe	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Kresoxim méthyl	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Hexaconazole	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Metalaxyl	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Azoxystrobin	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Carbendazime	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Oxadixyl	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Imidaclopride	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Prochloraze	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Tebuconazole	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Napropamide	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Spiroxamine	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Dinocap	SPE LC MS MS	N <0.05	ug/l		≤ 2
Diméthachlore	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
2,6 dichlorobenzamide	SPE LC MS MS	* N <0.025	ug/l		≤ 2
Piperonyl butoxide	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2
Somme pesticides	Calcul	N <0.500	ug/l		≤ 5
COMPOSES ORGA. VOLATILS					
Trichlorethylene	HS trap-GC-MS	* N <1	ug/l		
1,1,2,2-tétrachloroéthane	HS trap-GC-MS	* N <1	ug/l		
Somme Tri et Tétrachloroethylene	Calcul	* N <10	ug/l		
INSECTICIDES PYRETHROIDES					
Deltaméthrine	SBSE GC MS	* N <0.02	ug/l		≤ 2

A Montpellier, le 07/02/2012

Le Chef de Laboratoire,

Commentaire / conformité :

Eau de forage

MICROBIOLOGIE: Les éléments recherchés sur cet échantillon respectent les exigences de qualité (limites et références) des eaux brutes d'alimentation, (Code de la Santé Publique).

CHIMIE: Les éléments recherchés sur cet échantillon respectent les exigences de qualité (limites et références) des eaux brutes d'alimentation (Code de la Santé Publique).

J-F HERNANDEZ, Directeur

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 5 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.
Dans la colonne Résultat, la mention < xx correspond à une limite contractuelle

IPL SED Méditerranée

siège social : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5

RCS = 415 110 808



PRÉFET DE LA DRÔME

Agence Régionale de Santé
Délégation départementale de la Drôme
Pôle prévention et gestion des risques
Service Environnement et Santé
Affaire suivie par : Bernard CHARROL
Tél. : 04.26.20.91.69
Fax : 04.75.57.76.99
courriel : ars-dt26-environnement-sante@ars.sante.fr

ARRÊTE N°2014280-0030

Portant déclaration des ouvrages de prélèvement et de dérivation des eaux ;

Concernant le captage de la SCEA FERME DU BLACK
sis sur la commune de VALDROME

Portant autorisation d'utiliser l'eau du captage de la SCEA FERME DU BLACK
pour alimenter la fromagerie de Madame Ariane REGIMBEAU (SCEA FERME DU BLACK), située sur la
commune de VALDROME

Le Préfet de la Drôme,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Vu le Code de la Santé publique et notamment les articles L1321-1 à L1321-10 et R1321-1 à R1321-61,

Vu le Code de l'Environnement et notamment les articles L214-1 à L214-6, L214-8 et L215-13,

Vu l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux programmes de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux utilisées dans une entreprise alimentaire ne provenant pas d'une distribution publique, pris en application des articles R1321-10, R1321-15 et R1321-16 du code de la santé publique,

Vu l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R1321-2, R1321-3, R1321-7 et R1321-38 du code de la santé publique,

Vu l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R1321-6 à R1321-12 et R1321-42 du code de la santé publique,

Vu le dossier de demande d'autorisation présenté par Madame Ariane REGIMBEAU pour la SCEA FERME DU BLACK,

Vu le rapport de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique relatif à l'instauration des périmètres de protection en date du 15 avril 2011,

Vu le rapport de Madame la Directrice Générale de l'Agence Régionale de Santé Rhône Alpes,

Vu l'avis favorable du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 10 juillet 2014,

Considérant que les mesures techniques proposées par l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique sont de nature à assurer la protection de la ressource et à garantir la qualité des eaux prélevées à des fins alimentaires,

Sur proposition de Monsieur le

Secrétaire Général de la Préfecture de la Drôme :

ARRETE

Article 1 : Autorisation de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine

La SCEA FERME DU BLACK est autorisée à exploiter le captage situé sur la parcelle n° 94 section WI, commune de VALDROME pour l'alimentation de sa fromagerie au lieu dit «Brigadel » dans les conditions fixées par le présent arrêté.

L'autorisation vaut déclaration des ouvrages et des travaux de prélèvement et de dérivation des eaux au titre du Code de l'Environnement.

Article 2 : Caractéristiques, localisation et aménagement du captage

Le captage se situe dans le lit du ravin du Ronchet qui dévale les éboulis tapissant le pied de la montagne de l'Aup. Il est implanté sur le terrain de la SCEA FERME DU BLACK.

Les coordonnées en Lambert III sont : X : 859 850 Y : 3 248 530 Altitude : 980 m NGF

Le captage, sommaire, est un tuyau en PE équipé d'une crépine qui plonge entre deux rochers afin de capter une émergence dans le lit du ravin.

La canalisation en PE alimentaire dirige l'eau vers un regard béton (1 à 2 m³) semi enterré faisant office de réservoir situé quelques dizaines de mètres à l'amont des bâtiments.

La distribution d'eau est gravitaire.

Article 3 : Conditions de prélèvement

Le volume annuel maximal demandé pour les activités de la SCEA FERME DU BLACK est calé sur les besoins en eau potable de la fromagerie, l'abreuvement des animaux et la consommation liée à l'habitation.

Débit maximum instantané : 1,2 m³/heure

Volume maximum journalier : 5 m³/ jour

Volume maximum annuel : 1 800 m³/ an

Les prescriptions suivantes sont affectées à l'opération de prélèvement d'eau :

Les installations doivent disposer d'un système de comptage permettant de vérifier en permanence les valeurs exportées conformément à l'article L.214-8 du Code de l'Environnement

L'exploitant est tenu de conserver trois ans les dossiers correspondant à ces mesures et de les tenir à la disposition de l'autorité administrative.

Les résultats de ces mesures doivent être communiqués annuellement au service de la police de l'eau du département.

Article 4 : Mesures de protection

Des périmètres de protection immédiate et rapprochée sont établis autour des installations de captage. Ces périmètres s'étendent conformément aux indications du plan parcellaire joint en annexe III du présent arrêté.

L'autorisation de distribution pour l'usage agroalimentaire n'est valide que dans le plein respect de ces prescriptions.

Article 4. 1 : Périmètre de protection immédiate

Il est défini un périmètre de protection immédiate tel que précisé sur le plan parcellaire en annexe III.

Il s'établit sur une surface d'environ 100 m², aux dépens de la parcelle n° 94 section WI du plan cadastral de la commune de VALDROME.

Cette surface est clôturée et entretenue suivant les prescriptions de l'annexe I de l'arrêté.

Des servitudes sont instituées sur les terrains du périmètre de protection immédiate suivant les prescriptions mentionnées en annexe I du présent arrêté.

Toutes activités autres celles nécessaires à l'entretien et à l'exploitation des ouvrages y sont interdites.

Article 4. 2 : Périmètres de protection rapprochée (PPR)

Il est défini un périmètre rapproché tel que précisé sur le plan parcellaire en annexe III. Il s'établit aux dépens d'une partie des parcelles n° WI 93, WH 13, WHI 12 et C 279, pour une surface d'environ 10 ha.

Des mesures de protection sont instituées sur les terrains du périmètre de protection rapproché suivant les prescriptions mentionnées en annexe II du présent arrêté.

Le plan parcellaire est tenu à jour des modifications du parcellaire et des éventuelles implantations nouvelles, ainsi que des équipements visés par l'arrêté. La mise à jour est communiquée à l'ARS tous les 5 ans.

CHAPITRE II : Traitement, distribution de l'eau et autorisation

Article 5 : Traitement de l'eau

Les analyses du contrôle sanitaire ont mis en évidence la vulnérabilité de la ressource aux contaminations bactériennes. L'eau distribuée fait l'objet d'un traitement de simple désinfection. La filière et ses modifications ultérieures sont soumises à autorisation préfectorale.

La modification substantielle de l'installation de traitement est soumise à autorisation préfectorale préalable.

L'ensemble des installations de captage, stockage et distribution sera vidangé, nettoyé et désinfecté au moins une fois par an.

Article 6 : Matériaux du réseau

Le demandeur utilise des matériaux entrant au contact de l'eau conformes aux dispositions de l'article R.1321-48 du Code de la Santé Publique, dans les installations nouvelles ou parties de réseaux faisant l'objet de rénovation.

Article 7 : Contrôle sanitaire

Le contrôle sanitaire est réalisé aux frais du demandeur, suivant la fréquence imposée par le Code de la Santé Publique et ses arrêtés d'application.

L'ARS peut moduler les fréquences du contrôle au vu des résultats d'analyses.

Article 8 : Surveillance

Conformément à l'article R.1321-23 du Code de la Santé Publique, le demandeur est tenu de surveiller en permanence la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. Il est responsable de la qualité de l'eau utilisée.

Cette surveillance comprend :

- la vérification régulière des mesures prises pour la protection de la ressource utilisée et du fonctionnement des installations ;
- un programme de test et analyses effectués sur des points déterminés en fonction des dangers identifiés que peuvent présenter les installations ;
- la tenue d'un fichier sanitaire recueillant l'ensemble des informations collectées à ce titre. Ce fichier, consultable par l'autorité chargée du contrôle, présente en particulier et dans un ordre chronologique les résultats des mesures, les opérations de purge, de désinfection, ainsi que les achats de consommables, les interventions sur la filière de traitement et tout fait susceptible d'avoir un impact sanitaire sur la qualité des eaux utilisées dans la production agroalimentaire.

Les résultats des mesures d'auto surveillance sont tenus à la disposition de l'ARS et de la Direction Départementale de la Protection des Populations de la Drome (DDPP) ainsi que les autres informations en relation avec cette installation.

Toutes anomalies pouvant avoir des conséquences sur la qualité des eaux distribuées ainsi que tout résultat analytique anormal, sont immédiatement portés par l'exploitant à la connaissance de la délégation départementale de la Drome de l'ARS et de la DDPP.

CHAPITRE III : Dispositions diverses

Article 9 : Respect de l'application du présent arrêté

Le bénéficiaire du présent acte d'autorisation veille au respect de l'application de cet arrêté y compris des prescriptions dans les périmètres de protection.

Tout projet de modification du système de production de l'eau destinée à un usage agroalimentaire sur le réseau de la fromagerie de la SCEA FERME DU BLACK doit être déclaré au Préfet, accompagné d'un dossier définissant les caractéristiques du projet.

Article 10 : Délai et durée de validité

Les installations, activités, dépôts, ouvrages et occupations du sol existants, ainsi que les travaux et aménagements décrits doivent satisfaire aux obligations du présent arrêté dans un délai maximum de 1 an, sauf mention particulière précisée aux articles concernés, suivant la notification de l'arrêté.

Les dispositions du présent arrêté demeurent applicables tant que le captage participe à l'usage agroalimentaire.

En cas de mutation du propriétaire de l'activité fromagerie, le repreneur devra procéder à une amélioration des installations de captage. Le projet d'amélioration sera soumis à l'avis de l'autorité sanitaire (ARS)

Article 11 : Délais et voie de recours

Le présent arrêté est susceptible d'un recours devant le Tribunal Administratif de Grenoble, pour le demandeur, dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Article 12 : Mesures exécutoires

Monsieur le Préfet de la Drôme, Madame le Sous Préfet de Die, Monsieur le Directeur Départemental des Territoires de la Drôme, Madame la directrice départementale de la protection des populations de la Drome, Madame la Directrice Générale de l'Agence régionale de Santé Rhône Alpes, Monsieur le Maire de VALDROME sont chargés, chacun en ce qui les concerne de l'exécution du présent arrêté dont ampliation leur sera adressée.

Fait à Valence, le 7 octobre 2014
Le Préfet et par délégation,
Le Secrétaire Général
Etienne DESPLANQUE

Signé

Liste des annexes :

Annexe I : servitudes instituées dans le périmètre de protection immédiate ;
Annexe II : servitudes instituées dans le périmètre de protection rapprochée ;
Annexe III : plan parcellaire (PPI – PPR)

Pierre TORELLI
Hydrogéologue agréé pour le département de la Drôme
Rue de la Mairie
26750 SAINT PAUL LES ROMANS
Tél. 06 86 75 87 23

DÉPARTEMENT DE LA DRÔME

COMMUNE DE VALDRÔME

SCEA FERME DU BLACK - FROMAGERIE DE MADAME REGIMBEAU ARIANE

**Avis sur la situation sanitaire
Définition des périmètres de protection**

AVRIL 2011
HA 26-16-4

SOMMAIRE

1. PRÉAMBULE.....	5
2. DESCRIPTIF DU POINT D'EAU.....	6
2.1 SITUATION.....	6
2.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	8
2.3 QUALITÉ DES EAUX	9
2.4 TRAITEMENT.....	9
2.5 ADÉQUATION BESOINS-RESSOURCE.....	10
3. GÉOLOGIE ET HYDROGÉOLOGIE	11
4. ENVIRONNEMENT	13
5. AVIS DU RAPPORTEUR.....	14
6. DÉFINITION DES ZONES DE PROTECTION DU CAPTAGE	15
6.1 AMÉNAGEMENT DU POINT DE CAPTAGE	15
6.2 PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE DU CAPTAGE	16
6.3 ZONES DE PROTECTION RAPPROCHÉE.....	17
6.4 ZONES DE PROTECTION ÉLOIGNÉE	17

PLANCHES

Figure 1 : Localisation

Figure 2 : Localisation du site

Figure 3 : Ouvrages

Figure 4 : Cadre géologique

Figure 5 : Zone d'alimentation

Figure 6 : Environnement amont du captage

Figure 7 : Périmètres sur fond photographique et cadastral

Figure 8 : Périmètres de protection éloignée sur fond topographique

1. PRÉAMBULE

Madame Regimbeau utilise pour l'alimentation potable de son habitation et de sa laiterie une source privée.

Le présent avis examine, en fonction du contexte géologique et hydrogéologique et de l'environnement, la vulnérabilité de la ressource captée par la source.

Il précise également l'adéquation entre la ressource disponible et le besoin.

Une visite du site a été réalisée le 14 janvier 2010 en présence de :

Mme REGIMBEAU	Ferme du Black	fermedublack@orange.fr
---------------	----------------	--

Le présent avis sanitaire est établi sur la base des données des documents fournis par le pétitionnaire et l'ARS de la Drôme comprenant :

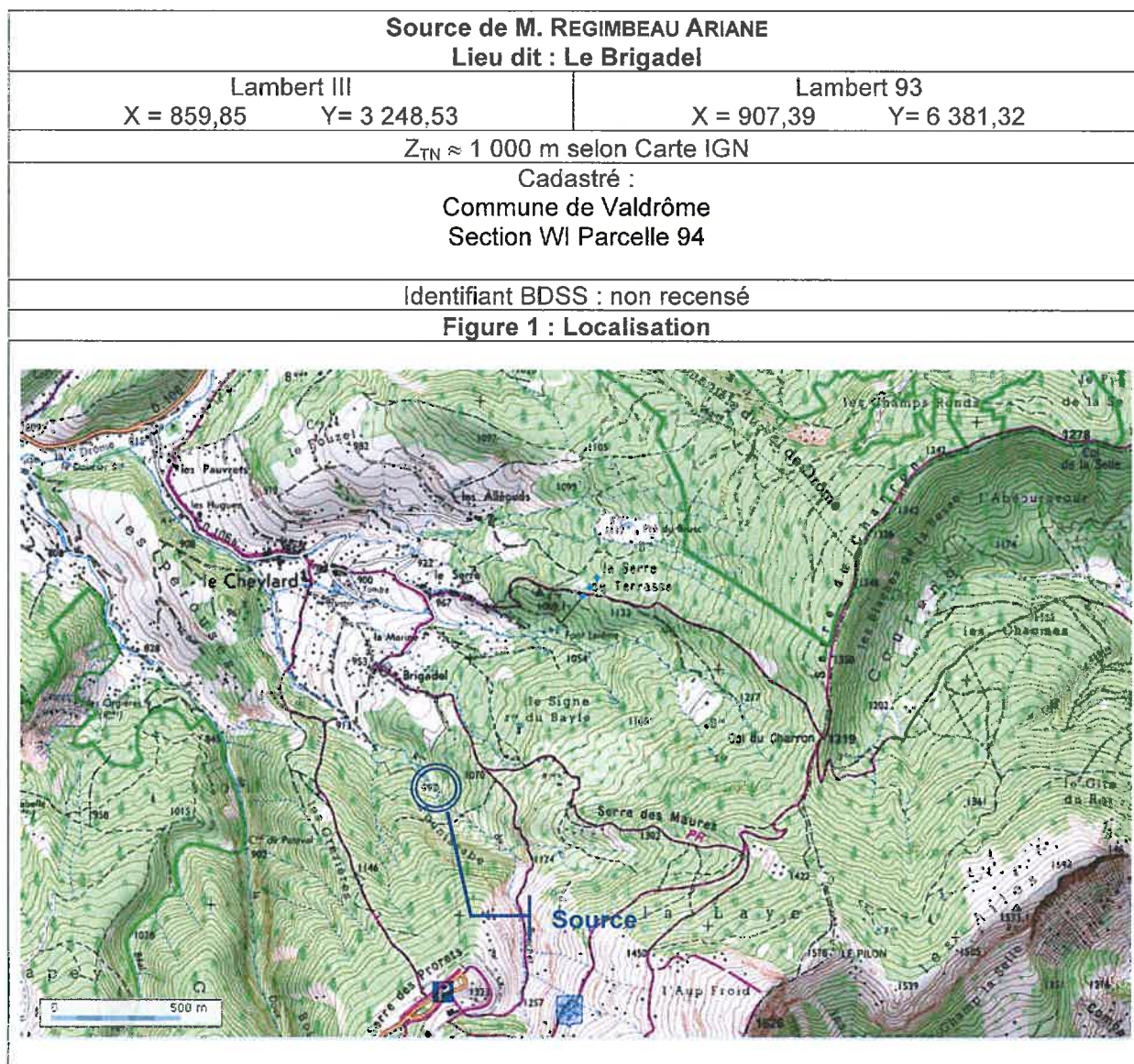
Intitulé	Auteur - Date
DDASS de la Drôme Service Environnement Autorisation de sources privées pour l'alimentation en eau potable de fromageries Maître d'Ouvrage : SCEA FERME DU BLACK MME REGIMBEAU ARIANE Commune de Valdrôme Lieu dit Brigadel	RAPPORT 09B401267 GEOPLUS Mai 2009

Complétées par :

Données INFOTERRE Données GEOPORTAIL	
---	--

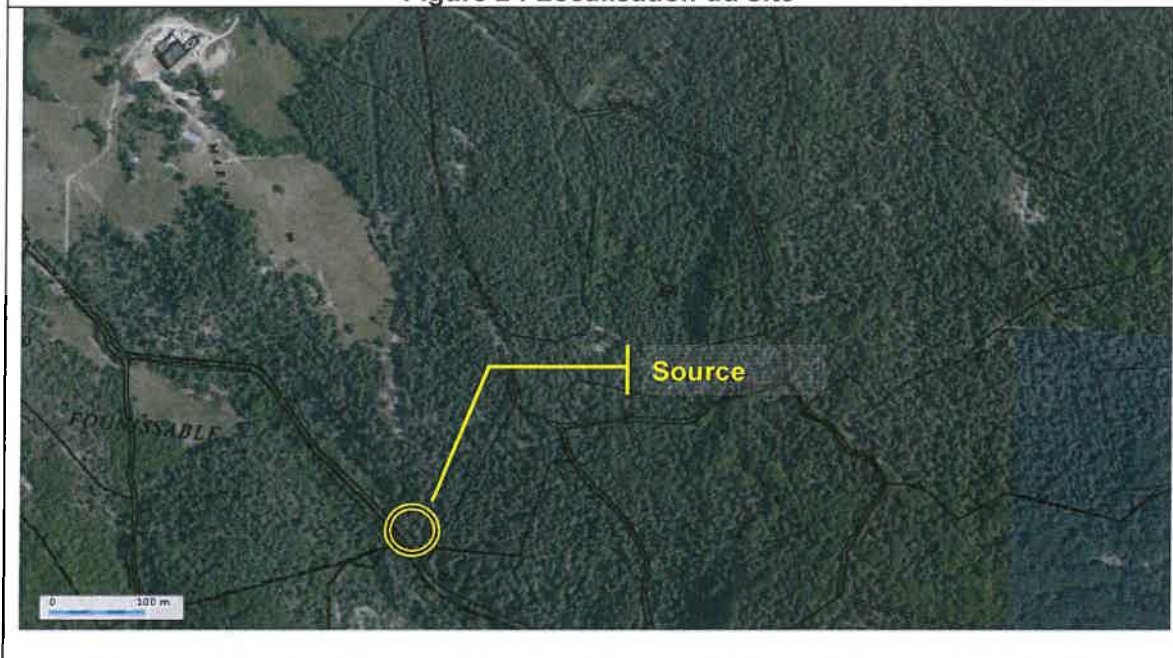
2. DESCRIPTIF DU POINT D'EAU

2.1 SITUATION



Géoportail 2011

Figure 2 : Localisation du site



2.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

Le captage mis en place comprend

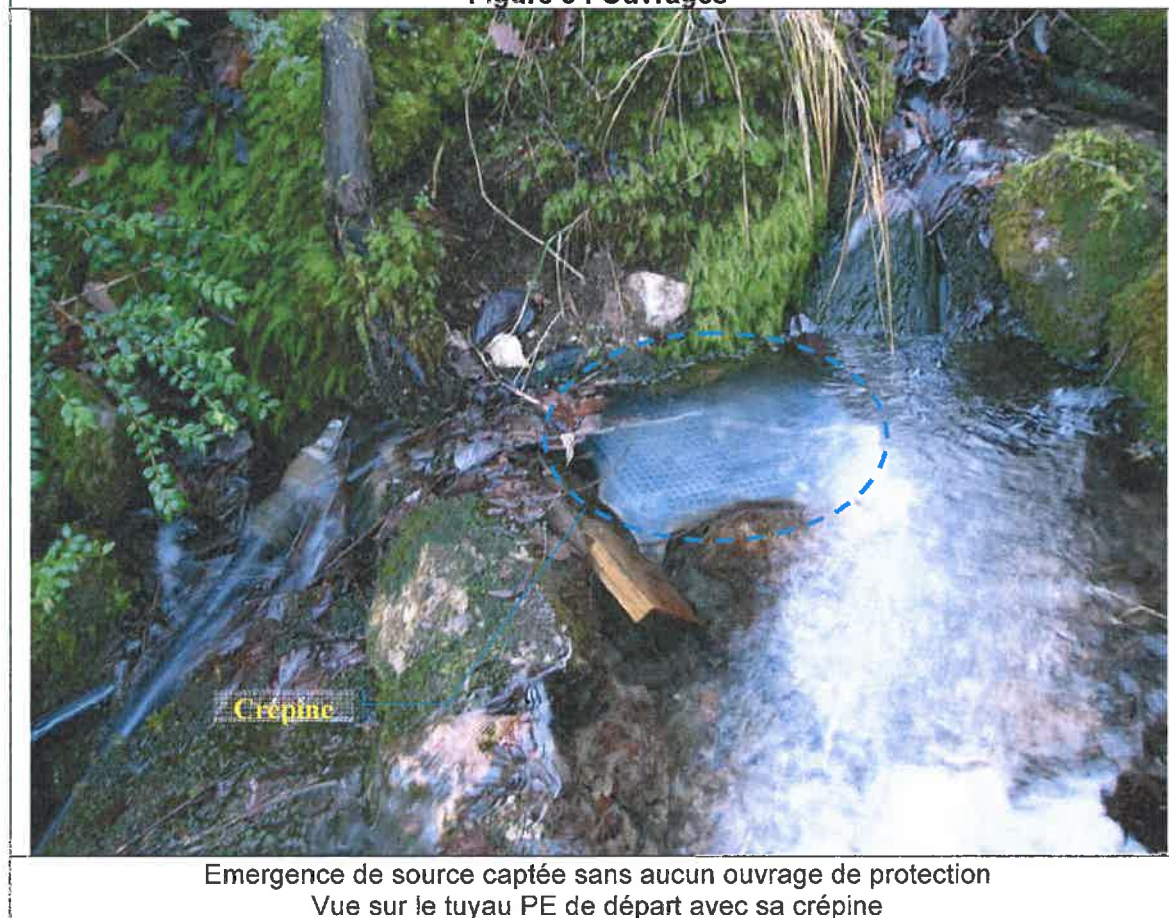
- ✓ Le point de captage au droit d'une résurgence d'eau ;
- ✓ Un regard intermédiaire ;
- ✓ Pas de stockage.

Ouvrage de captage

Aucun ouvrage ne protège la zone de captage.

Il s'agit d'une émergence brute peu profonde au pied d'un abrupt de 1,5 m de hauteur en fond d'un petit talweg sec en étiage estival. L'émergence est sans protection et accessible à tout.

Figure 3 : Ouvrages



Ouvrage de stockage

La distribution est ensuite gravitaire à partir du captage vers les bâtiments et les divers usages.

L'eau est distribuée sans stockage intermédiaire.

2.3 QUALITÉ DES EAUX

L'analyse de référence effectuée sur un prélèvement du 5 mai 2009 (par le LDA26) concerne une eau brute non traitée.

Les paramètres physico chimiques indiquent une eau de bonne :

	Source Mme. REGIMBEAU Ariane 5/05/2009
Conductivité 25°C	254 µS/cm
PH	7,90
Turbidité	0,1 NFU
Nitrates, Nitrites Ammonium	<1,0 mg/l <0,02 mg/l <0,05 mg/l
Bactéries revivifiables 36°C 22°C	0 n/ ml 28 n/ ml
Coliformes totaux Escherichia Coli Entérocoques	0 UFC/100 ml 0 UFC/100 ml 0 UFC/100 ml

La teneur en nitrates est basse, en accord avec la présence en amont de surfaces boisées, sans surface cultivée.

La turbidité est peu élevée, 0,1 NFU, malgré le caractère superficiel de la prise d'eau.
La bactériologie est également très faible avec l'absence de bactéries fécales.

Les analyses du suivi sanitaire sont moins favorables et montrent une présence récurrentes de témoins de contamination fécale et la présence ponctuelle de turbidité.

Paramètre \ Année	01/03 2006	09/05 2007	20/11/ 2007	28/04 2008	20/11 2008	31/03 2009	Unité	CMA
Turbidité	0.3	0.3	3.3	0.8	0.3	0.4	NTU	<2
Germes aérobies à 36°C	0	4	32	0	2	5	n/ml	/
22°C	6	39	>300	55	14	16	n/ml	/
Coliformes totaux	4	3	3	5	35	4	UFC/100ml	/
Escherichia coli	0	3	3	0	0	0	UFC/100ml	0
Entérocoques intestinaux	0	0	0	0	0	1	UFC/100ml	0
Conductivité à 25°	245	252	252	241	260	249	µS/cm	/
pH	8.2	8.05	8.00	8.05	8.05	8.15	-	

Ces valeurs soulignent la vulnérabilité chronique de la ressource et du point de prélèvement.

2.4 TRAITEMENT

Aucun traitement n'est appliqué.

2.5 ADÉQUATION BESOINS-RESSOURCE

Selon les propriétaires, le régime est pluvio-nival avec des hautes eaux printanières et un étiage estival.

Le débit observé lors de la visite du 14 janvier 2011, avec une vasque non noyée, était qualifié par les propriétaires de plutôt réduit. Historiquement la vasque semble être noyée la majeure partie du temps.

Ce 14 janvier, le débit débordant non capté était encore de plusieurs litres secondes.

Lors de l'entretien du 10/01/2011 le besoin est estimé à 3,0 à 3,5 m³ par jours répartis en :

- ✓ 0,5 m²/j maximum pour l'habitation (actuellement deux habitants)
- ✓ 1,5 à 2,0 m³/j pour les 200 chèvres ; *185*
- ✓ 0,5 à 0,6 m³/j pour les 60 chevrettes ; *0*
- ✓ 0,4 m³/j pour le lavage de la salle de traite. *+ fromagerie*

2 m³/j

Excepté en 2003 où la situation était limite, la ressource n'a jamais été insuffisante.

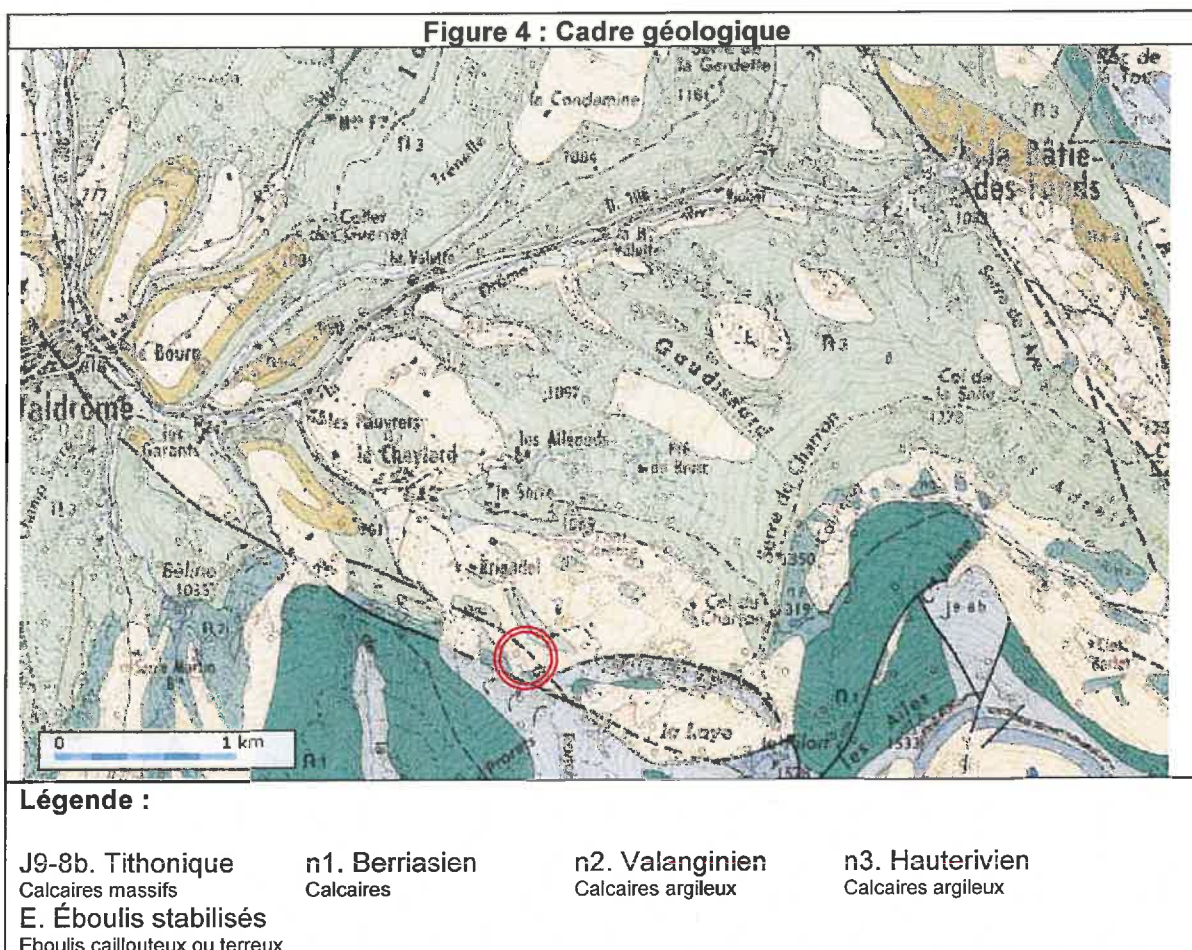
L'ouvrage étant exploité depuis 1990 et cette appréciation recouvrant des périodes marquées par de forts étiages estivaux, l'adéquation besoin/ressource semble acquise.

Par contre la longueur des canalisations hors sol, sur 200 m environ, rend le dispositif sensible au gel et aux instabilités des versants et des arbres. Les interventions curatives sont fréquentes notamment en hiver (instabilité et gel).



3. GÉOLOGIE ET HYDROGÉOLOGIE

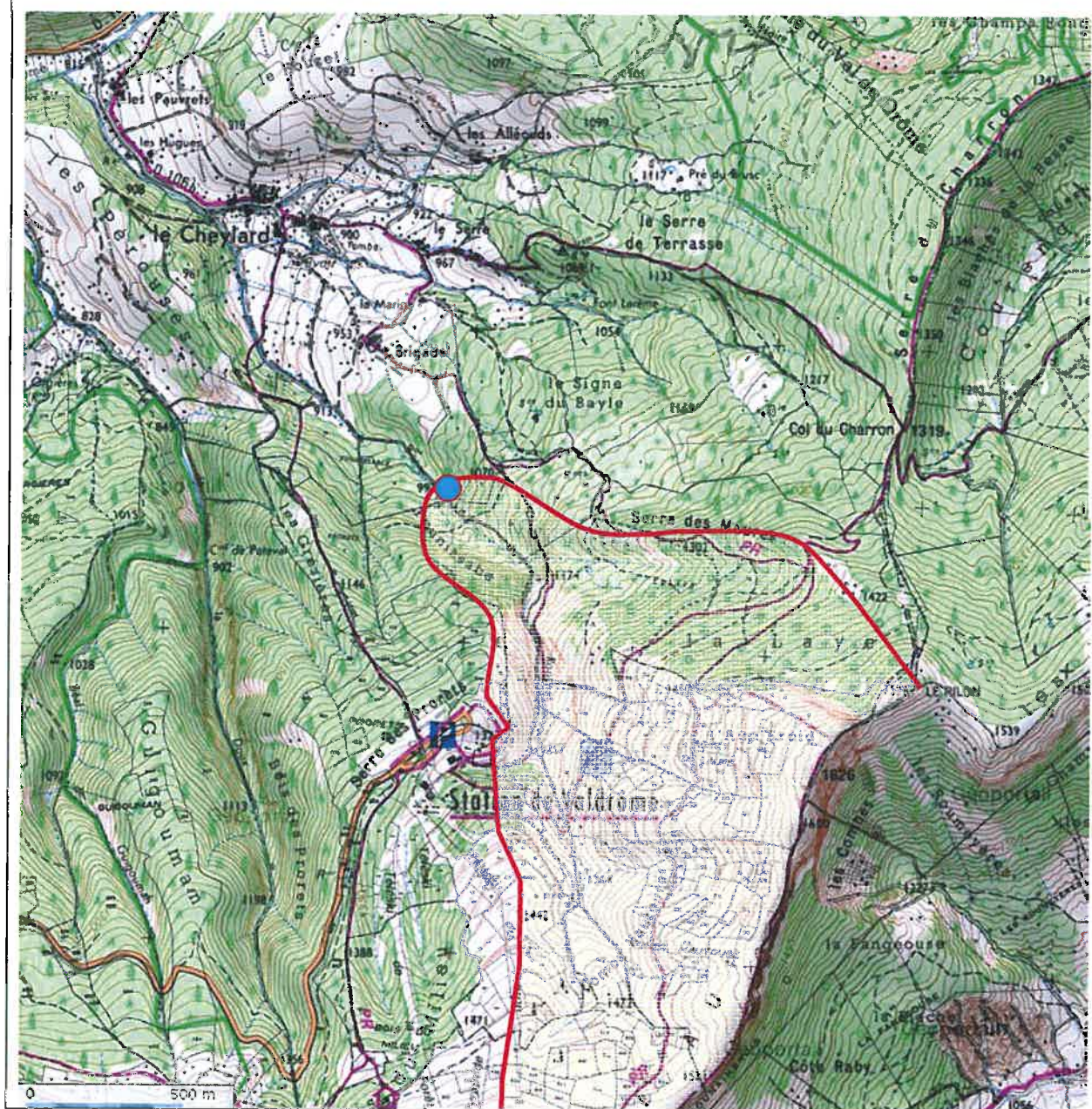
Selon la carte géologique de LUC en DIOIS et les observations de terrain, la source exploitée par Mme. REGIMBEAU émerge au sein d'éboulis composés de gros blocs.
Le substratum et le versant rive droite sont constitués de l'épaisse formation de l'Hauterivien calcaire et marno calcaire formant un imperméable relatif.
La rive gauche est à dominante rocheuse, formée de blocs de calcaires du Jurassique.



Zone d'alimentation

Compte tenu de sa position à flanc de versant, le captage ne peut être alimenté que par les terrains en amont topographique vers l'est :

Figure 5 : Zone d'alimentation



Temps de transfert - Isochrones

En période pluvieuse, lorsque la vasque est noyée, les temps de transferts sont ceux d'une eau superficielle avec un ruissellement rapide de surface.

En basses eaux, s'agissant d'une eau issue de résurgences et infiltrations successives dans le lit du torrent, les temps de transfert peuvent rester également très courts pour les écoulements souterrains.

La définition de temps de transfert est donc délicate et difficile à apprécier.

4. ENVIRONNEMENT

Le site de la source captée de la parcelle VI 94 est dominé par des terrains occupés par des bois denses et des taillis.

Par contre la partie la plus en amont à $\approx 1,5$ km, est occupée par des prairies en limite du domaine de la station de Valdrôme.

On notera que l'émergence se trouve dans l'axe d'un talweg et qu'il existe un risque d'alimentation par réinfiltration d'eau superficielle en particulier en période de hautes eaux.

Figure 6 : Environnement amont du captage



Vue de l'environnement du point de captage

L'environnement végétal est dense et l'accès est difficile. Aucune activité humaine n'y est recensée.

5. AVIS DU RAPPORTEUR

Le captage de source exploité par Mme. REGIMBEAU, sur la parcelle WI94 de la commune de VALDROME, exploite une résurgence dans le lit d'un torrent sur un substratum de blocs calcaires massifs du Tithonique.

Le mode de captage par une simple prise sans ouvrage n'assure aucune protection de l'eau captée à l'urgence. La ressource est extrêmement vulnérable à l'activité des animaux, au ruissellement, sans oublier le risque physique lié par exemple à des effondrements.

La qualité de la ressource apparaît malgré tout bonne sur l'analyse de 2009. En hautes eaux les risques de dégradation sont importants.

La ressource est suffisante d'un point de vue quantitatif.

La ressource est l'unique point d'eau de secours n'est disponible. Elle doit donc être protégée avec soin.

L'environnement éloigné, en zone de protection NATURA 2000 présente des activités humaines réduites.

Compte tenu de ces éléments, et malgré le contexte peu protégé,

j'émet un **avis sanitaire favorable** pour le maintien de l'exploitation de l'urgence exploité par Mme. REGIMBEAU à VALDROME
cela sous les réserves **expresses de réaliser un captage et un réseau en mesure d'assurer un minimum de protection des eaux captées**
et de la mise en place des périmètres de protection décrit § 6 ci-après.

6. DÉFINITION DES ZONES DE PROTECTION DU CAPTAGE

6.1 AMÉNAGEMENT DU POINT DE CAPTAGE

L'émergence de la source doit être aménagée pour améliorer sa protection et la pérennité de la ressource.

Le captage comprendra :

- ✓ La mise en place d'un regard autour de l'émergence avec les prescriptions suivantes :
 - Réalisation d'un regard béton ancré dans les parois du terrain naturel de manière à assurer une liaison étanche avec un couvercle présentant une étanchéité suffisante pour assurer de capter les eaux de la source en assurant un minimum de protection vis à vis des ruissellements superficiels ;
 - La mise en place d'un départ PEHD étanche ;
 - La mise en place sur l'ouvrage d'un trop plein adapté au débit de crue. Ce trop plein sera fermé par un clapet automatique ou un grillage à maille fine pour empêcher l'intrusion des insectes et petits animaux ;
- ✓ La réalisation d'un réservoir intermédiaire présentant de bonnes caractéristiques de protection et permettant de disposer d'une réserve et d'un contrôle :
 - Matériau alimentaire : PVC, béton ou PEHD ;
 - Protection par un ouvrage (bétonné) dépassant du sol d'une hauteur minimale de 20 cm, ou suffisamment pour empêcher les arrivées d'eau superficielles extérieures par submersion ;
 - La mise en place d'une arrivée et d'un départ PEHD avec raccords étanches ;
 - La mise en place d'une fermeture supérieure par un capot ou une dalle étanche, verrouillable et qui puisse être ouverte sans faire tomber de débris dans l'ouvrage ;
 - La mise en place d'un trop plein de l'ouvrage pourra alimenter les annexes de la ferme : jardin, abreuvoir, et permettre le contrôle du bon fonctionnement du captage en amont...
 - La mise en place d'une vidange de fond pour permettre le nettoyage périodique.

De plus compte tenu du risque périodique de pollution par les eaux superficielles. Un traitement UV pourra s'avérer nécessaire si la qualité bactériologique montrait des dégradations dans ces conditions.

6.2 PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE DU CAPTAGE

Il a pour objectif d'assurer la protection de l'environnement immédiat des ouvrages.

Malgré la difficulté de mise en place, une clôture devra être mise en place autour de l'ouvrage pour interdire l'accès direct de gros animaux ou de promeneurs sur le site. Une distance de 5 m sera à respecter sur tous les cotés.

La clôture pourra se limiter à 2 ou 3 rang de fil de fer (barbelés ou non) de manière à interdire l'accès sans faire obstacle aux écoulements, notamment en crue.

La surface intérieure du périmètre sera entretenue, en y limitant la pousse des arbres et arbustes, les racines étant préjudiciables à la pérennité de la ressource.

Le pacage de l'aire clôturée ne sera pas autorisé.

L'usage de tout produit de traitement ou désherbage ou d'amendement est proscrit.

A l'intérieur de ce périmètre immédiat ne sont autorisées que :

- Les opérations d'entretien des ouvrages ;
- Les opérations d'entretien régulier de la végétation par fauchage ou broyage y compris avec des engins mécanisés.

6.3 ZONES DE PROTECTION RAPPROCHÉE

Ce périmètre et ses prescriptions a pour objectif de protéger l'aire d'alimentation de la ressource et d'assurer la pérennité de sa qualité.

Le Périmètre de Protection Rapprochée remontera sur les limites du bassin versant vers l'est et le sud. Il est défini par :

- Au nord par : l'aval de la source, parcelle WI 94
- A l'est par une partie de la parcelle WI 93, et WH13.
- Au sud et à l'ouest : par la parcelle WH12 et la partie nord de la parcelle C279 ;

*Au cas où il serait impossible de définir des accords avec les propriétaires des parcelles riveraines, le périmètre de protection rapprochée pourra être confondu avec le périmètre de protection immédiate à **la condition expresse de la mise en place d'un moyen de traitement permanent et fiable.***

Dans l'emprise du périmètre de protection rapprochée seront interdits :

- Toute excavation ou modification du lit du torrent ;
- La création de dispositifs de canaux de drainage ou de nouveaux captages ;
- Le défrichage des zones boisées ;
- La création de chemins nouveaux ou l'aménagement de voies ou chemins existants pouvant permettre un trafic courant ;

6.4 ZONES DE PROTECTION ÉLOIGNÉE

Il est défini un Périmètre de Protection Eloignée permettant de porter une zone d'attention particulière sur l'activité jusqu'en limite de ligne de crête.

St-Paul les Romans, le 15 avril 2011
P. TORELLI
Hydrogéologue agréé
pour le département de la Drôme

Figure 7 : Périmètres sur fond photographique et cadastral

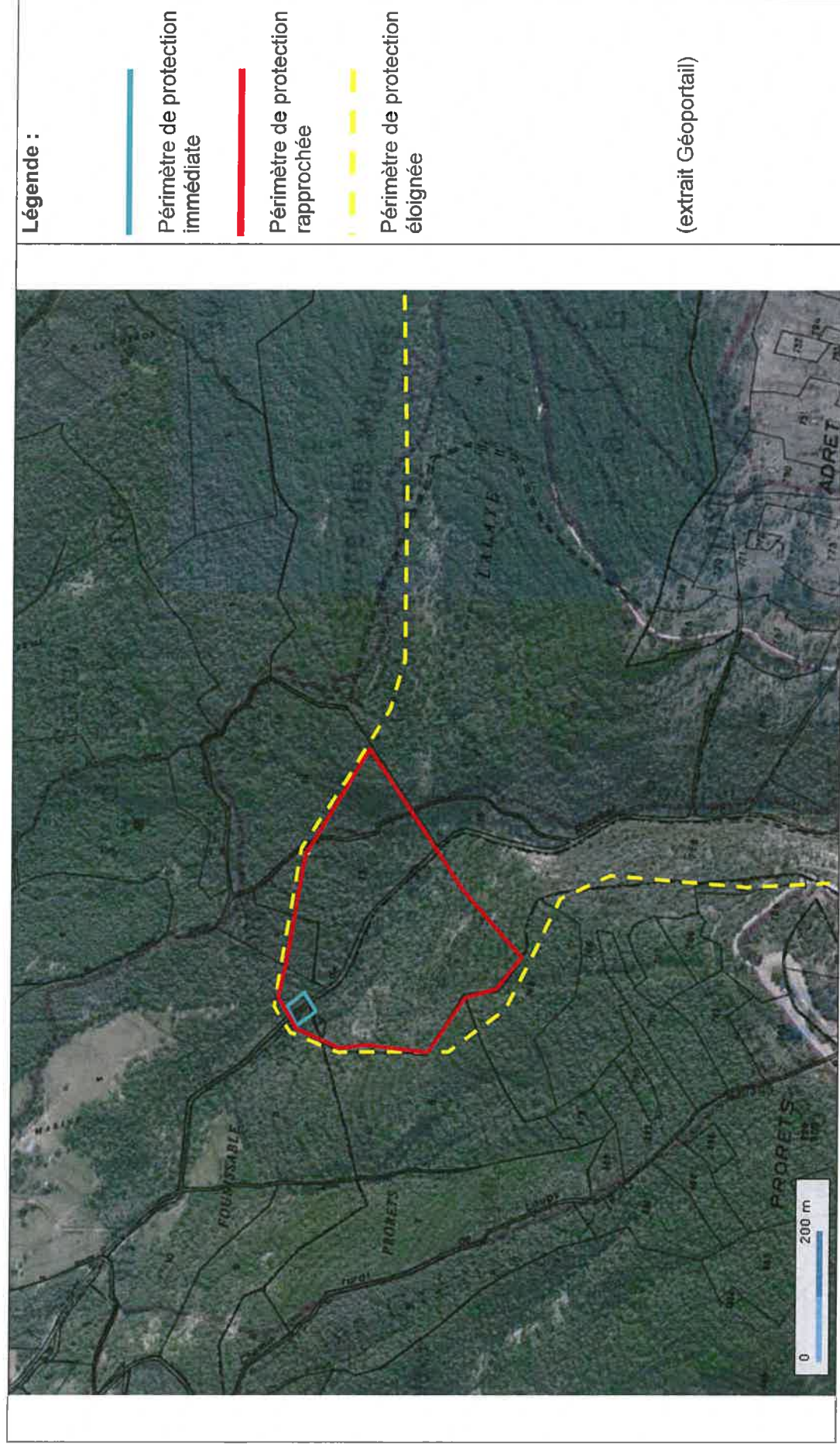
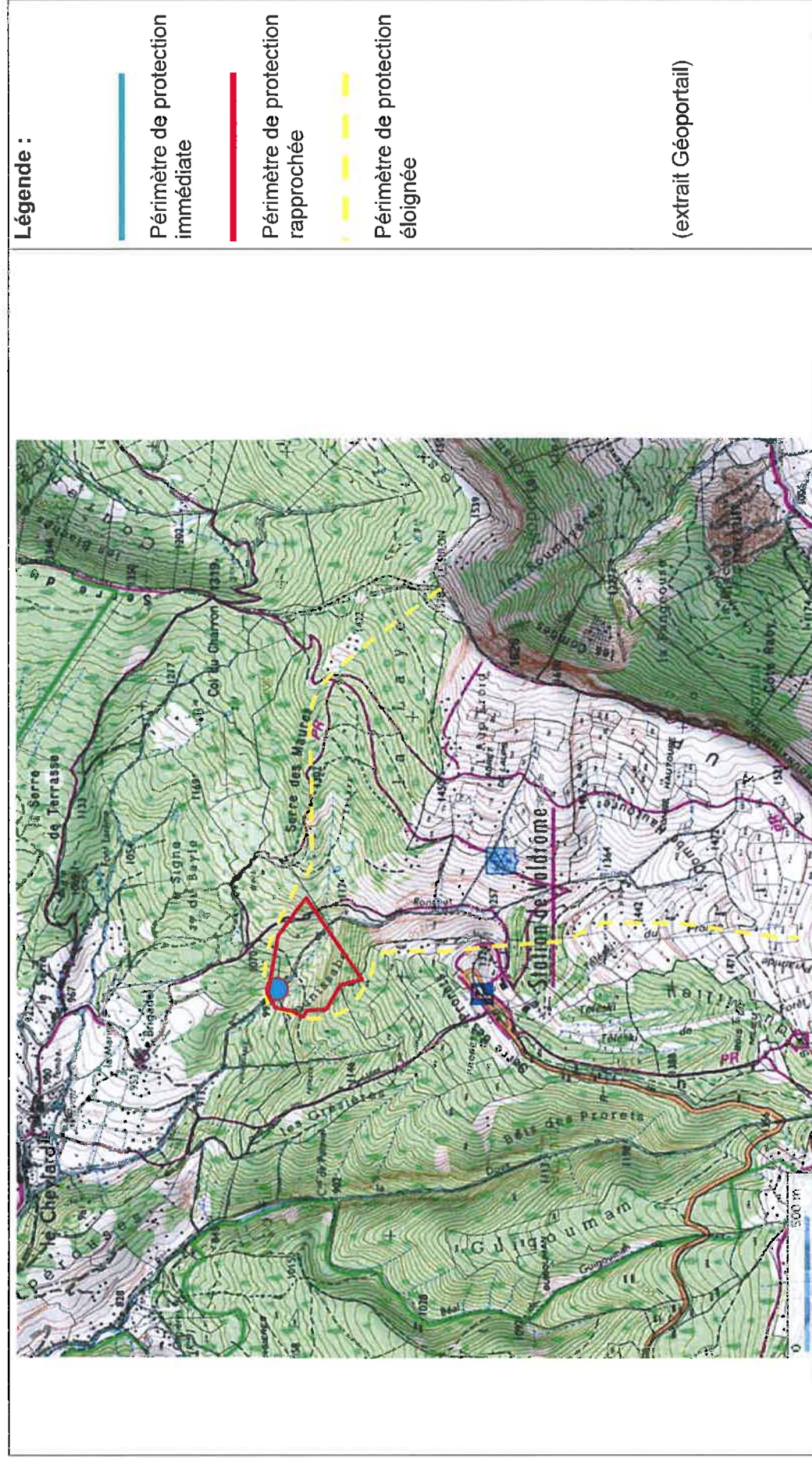


Figure 8 : Périmètres de protection éloignée sur fond topographique



ANNEXES

Analyse d'eau du 28 avril 2009

Analyses d'eau historiques de 2006 à 2009



laboratoires

ENVIRONNEMENT - SECURITE ALIMENTAIRE - AGRICULTURE
AGREMENT DES MINISTRES CHARGES DE LA SANTE, DE L'AGRICULTURE
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE - MEMBRE DE AFNOR, RAEMA, AGLAE BIPEA, AGHTM

Destinataire:

GEOPLUS SAINT MARTIN D HERES
14 A RUE DE MAYENCIN
38400 SAINT MARTIN D HERES

Rapport d'essai n° 1425986

Lieu de prélèvement : FERME DE BLACK

Code point fixe :

Commune: VALDROME

Nature: Eau de consommation

Prélevé le 08/05/2009 par GEOPLUS BDP (LASSEVILS)

Température de l'échantillon à l'arrivée: 10.00°C

Imprimé le 14/05/2009

Origine de l'eau: SOURCE

Reçu le 05/05/2009

Date de première impression

Dossier n° 192668 Echantillon n° 1425986

Libellé de l'échantillon : FERME DE BLACK

Commentaires (3): Qualité bactériologique satisfaisante pour les paramètres recherchés.

Paramètres bactériologiques	Méthode	Résultat	Unité	CMA
Date de mise en analyse (Bactériologie eau)		05/05/2009		/
Pseudomonas aeruginosa (*)	NF EN ISO 16266	0	UFC/100 mL	/
Germe aérobies totaux à 36°C (*)	NF EN ISO 6222	0	n/mL	/
Germe aérobies totaux à 22°C (*)	NF EN ISO 6222	28	n/mL	/
Coliformes Totaux sur membrane (*)	NF EN ISO 9308-1	0	UFC/100 mL	/
Escherichia coli (*)	NF EN ISO 9308-1	0	UFC/100 mL	0
Enterocoques intestinaux (*)	NF EN ISO 7899-2	0	UFC/100 mL	0

Signé électroniquement par : Jean-Pierre CASTILLO, Ingénieur Chimiste signataire habilité

Page 1 sur 2

HYDROBACTÉRIOLOGIE - 23/005.1



LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES

ANTENNE DROME - 37 AVENUE LAUTAGNE - BP 110, 26904 VALENCE CEDEX 9 - TÉL: 04 75 81 70 70 - FAX: 04 75 81 70 71

ANTENNE AUVERGNE - ZONE DE CHAMSCULAS - 07200 UCEL - TÉL: 04 73 37 45 52 - FAX: 04 75 85 36 45

laboratoires@valdrome.fr - www.LDA26.com - SIREN 222 8000 17 - SIRET 222 0000 17 003 62 - CODE APE 7120 B

E S S A I : Seules certaines prestations sont couvertes par l'accréditation, Accréditation COFRAC n° 1-0852, 1-1873, liste des sites accrédités et portée disponible sur www.cofrac.fr

Dossier n° 192668 Echantillon n° 1425986

Code Sondre	Paramètres physicochimiques	Méthode	Résultats	Unités	SQ(1)	CMA
	Date de mise en analyse (Chimie eau)		05/05/2009			
1302	PH (mesure au laboratoire) (*)	NF T 90 008	7.90	unité pH		
	Température à la mesure du pH		21.1	°C		
1303	Conductivité à 25°C (*)	NF EN 27658	254	µS/cm	1	
	Conductivité à 20°C	Calcul	228	µS/cm	1	
1295	Turbidité (NFU) (*)	NF EN ISO 7027	0.1	NFU	0.1	2
1335	Ammonium (NH4) (*)	NF T 90 015-2	< 0.05	mg/L	0.05	0.5
1340	Nitrates (*)	NF EN ISO 10304-1	< 1.0	mg(NO3)/L	1.0	50
1339	Nitrites (*)	NF EN ISO 26777	< 0.02	mg(NO2)/L	0.02	0.5

Fin du rapport n° 1425986

Les résultats et commentaires ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse. Les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

L'accréditation atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile : (*) pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat

SQ(1): seuil de quantification-ND: non déterminé. CMA: Concentration maximum admissible pour la matrice prélevée.

3): les commentaires et observations ne font pas partie de la portée d'accréditation.

Analyse prise en charge par: DDASS 26 SANTE ENVIRONNEMENT

Analyse demandée par: DDASS 26 SANTE ENVIRONNEMENT



AGREMENT DES MINISTRES CHARGES DE LA SANTE ET DE L'ALIMENTATION
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE - MEMBRE DE AFNOR, AENOR, ISO 9001, ISO 14001

Destinataire: SCEA FERME DU BLACK

26310 VALDROME
France

Rapport d'essai n° 1391810

Lieu de prélèvement : SCEA FERME DU BLACK

Code point fixe :

Commune: VALDROME

Nature: Eau

Prélevé le 31/03/2009 par Le client

Température de l'échantillon à l'arrivée: 6.00°C

Imprimé le 06/04/2009

Origine de l'eau: SOURCE

Reçu le 31/03/2009

Date de première impression

Dossier n° 190187 Echantillon n° 1391810

Libelle de l'échantillon : EAU DE SOURCE KIT N°694

Commentaires (3): Conclusion chimie: Caractères organoleptiques (goût, odeur, saveur) et physico-chimiques analysés satisfaisants.

Présence de germes témoins de contamination fécale (E. coli et/ou entérocoques intestinaux).

CONCLUSION GENERALE: Eau ne respectant pas les limites de qualité fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007

Paramètres bactériologiques	Méthode	Résultat	Unité	CHA
Date de mise en analyse (bactériologie eau)		31/03/2009		/
Germes aérobie totaux à 36°C (*)	NF EN ISO 6222	5	n/ml	/
Germes aérobie totaux à 22°C (*)	NF EN ISO 6222	16	n/ml	/
Germes totaux sur membrane (*)	NF EN ISO 9308-1	4	UFC/100 ml	/
E. coli (*)	NF EN ISO 9308-1	0	UFC/100 ml	0
Entérocoques intestinaux (*)	NF EN ISO 7899-2	1	UFC/100 ml	0

Signé électroniquement par : Jean-Pierre CASTILLO, Ingénieur Chimiste signature habilitée



37 Avenue L. WATERS - BP 115 - 26324 VALDROME CEDEX 2 - FR - 04 75 27 46 92 - FAX: 04 75 27 46 91
AGREMENT DES MINISTRES CHARGES DE LA SANTE ET DE L'ALIMENTATION
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE - MEMBRE DE AFNOR, AENOR, ISO 9001, ISO 14001



AGREMENT DES MINISTRES CHARGES DE LA SANTE ET DE L'ALIMENTATION
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE - MEMBRE DE AFNOR, AENOR, ISO 9001, ISO 14001

Dossier n° 190187 Echantillon n° 1391810

Code Sonde	Paramètres physicochimiques	Méthode	Résultats	Unités	SQ(1)	CHA
1202	Date de mise en analyse (Chimie eau)		31/03/2009			
	pH (mesure au laboratoire) (*)	NF T 90 306	8.15	unité pH		
	Température à la mesure du pH		12.0	°C		
1203	Conductivité à 25°C (*)	NF EN 27888	249	µS/cm à 25°C	1	
	Conductivité à 20°C	Calcul	223	µS/cm à 20°C	1	
1205	Turbidité (NTU) (*)	NF EN ISO 7027	0.4	NTU	0.1	2
1228	Couleur	Qualitatif	Invuline			
1910	Odeur	Qualitatif	Nulle			
	Saveur	Qualitatif	Satisfaisants			

Fin du rapport n° 1391810

Les résultats et commentaires ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse. Les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

L'accréditation attestée de la compétence du laboratoire pour les essais visés ci-dessus par l'accréditation qui sont identifiés par une étoile (*) pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat SQ(1) ou de quantification non déterminé. CHA: Concentration maximum admissible pour la matrice prélevée.

(3): les commentaires et observations ne font pas partie de la portée d'accréditation.

Analyses prise en charge par SCEA FERME DU BLACK

Analyses demandée par SCEA FERME DU BLACK

Autres destinataires:



37 Avenue L. WATERS - BP 115 - 26324 VALDROME CEDEX 2 - FR - 04 75 27 46 92 - FAX: 04 75 27 46 91
AGREMENT DES MINISTRES CHARGES DE LA SANTE ET DE L'ALIMENTATION
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE - MEMBRE DE AFNOR, AENOR, ISO 9001, ISO 14001

