

**ALIMENTATION EN EAU POTABLE D'UNE
COLLECTIVITE PUBLIQUE**

**AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE EN MATIERE
D'HYGIENE PUBLIQUE**

RAPPORT FINAL

NOM DU CAPTAGE : LOS CHAMPS HAUT

COMMUNE D'IMPLANTATION : MONTBEL

COLLECTIVITE DESSERVIE : COMMUNE DE MONTBEL

MAÎTRE D'OUVRAGE : SAFER DE LA LOZERE

NOM DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE : Christian JOSEPH

Numéro DDASS du dossier : 334

DATE DU RAPPORT : septembre 2008

1. TABLE DES MATIERES

1.	TABLE DES MATIERES.....	2
2.	PREAMBULE.....	3
3.	INFORMATIONS GENERALES SUR L'ALIMENTATION EN EAU DE LA COLLECTIVITE	4
4.	SITUATION DU CAPTAGE.....	6
5.	GEOLOGIE DU SECTEUR.....	7
5.1	REFERENCE DE LA CARTE GEOLOGIQUE ET DES ETUDES REALISEES	7
5.2	CONTEXTE GEOLOGIQUE DE L'AQUIFERE	7
5.3	NATURE, EPAISSEUR, EXTENSION DU RECOUVREMENT.....	7
6.	HYDROGEOLOGIE.....	8
6.1	REFERENCE DES ETUDES HYDROGEOLOGIQUES DEJA REALISEES.....	8
6.2	CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	8
7.	CARACTERISTIQUE TECHNIQUE DU CAPTAGE.....	9
8.	CARACTERISTIQUES ET QUALITES DE L'EAU CAPTEE.....	10
8.1	ANALYSES CHIMIQUES	10
8.2	ANALYSES BACTERIOLOGIQUES	11
9.	ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE.....	11
10.	AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE.....	12
10.1	SUR LES DISPONIBILITES EN EAU.	12
10.2	SUR L'AMENAGEMENT DU CAPTAGE ET DE SA PROTECTION IMMEDIATE.	12
10.2.1	<i>Aménagement du captage</i>	<i>12</i>
10.2.2	<i>Aménagement de la protection du captage</i>	<i>12</i>
10.3	SUR LA DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION.....	13
10.3.1	<i>Délimitation du périmètre de protection immédiate</i>	<i>13</i>
10.3.2	<i>Délimitation du périmètre de protection rapprochée</i>	<i>13</i>
10.3.3	<i>Délimitation du périmètre de protection éloignée</i>	<i>13</i>
10.4	SUR LES PRESCRIPTIONS A RESPECTER A L'INTERIEUR DES PERIMETRES DE PROTECTION.	14
10.4.1	<i>Réglementation du périmètre de protection immédiate.</i>	<i>14</i>
10.4.1.1	<i>Aménagements.....</i>	<i>14</i>
10.4.2	<i>Réglementation du périmètre de protection rapprochée.....</i>	<i>14</i>
10.4.2.1	<i>Préambule aux propositions de réglementation et d'interdiction.....</i>	<i>14</i>
10.4.2.2	<i>Réglementations.....</i>	<i>15</i>
10.4.2.3	<i>Interdictions</i>	<i>15</i>
10.4.2.4	<i>Aménagements.....</i>	<i>16</i>
10.4.3	<i>Réglementation du périmètre de protection éloignée.</i>	<i>17</i>
10.5	SUR LA NECESSITE D'UNE SURVEILLANCE RENFORCEE.	17
10.6	SUR LA NECESSITE D'UN PLAN DE SECOURS.	17
10.7	SUR LA NECESSITE D'UNE INTERCONNEXION.....	17
11.	CONCLUSION.	18

2. PREAMBULE

La présente étude est faite à la demande de la commune de Montbel. L'objet de l'étude est la régularisation de 6 captages alimentant en gravitaire la commune et ses hameaux, (figure 1).

Sur proposition de Monsieur Alain Pappalardo Coordonnateur des hydrogéologues agréés pour le département de la Lozère, la DDASS de la Lozère a procédé à notre désignation pour cette mission le 29 octobre 2007.

Le Dossier est inscrit auprès des services de la DDASS sous le N° 334 :

Le présent rapport concerne le captage de Los Champs Haut.

Nous avons effectué la visite sur les lieux 22 novembre 2006, accompagné par :

- Madame Luthringer (AQUA-SERVICES)
- Monsieur Moulin (Maire),
- Monsieur Jean-Baptiste Trauchessec (SAFER).
- Monsieur Christian Vieilledent (DDASS).

3. INFORMATIONS GENERALES SUR L'ALIMENTATION EN EAU DE LA COLLECTIVITE

La commune de Montbel est située au centre de la Margeride, en pleine zone rurale, à environ 20 km à vol d'oiseau au Nord Est de Mende à une altitude de 1250 mètres.

Au dernier recensement de 1999 la population permanente sur l'ensemble de la commune était de 139 habitants soit une diminution de 15° par rapport au recensement précédent de 1990. La commune est essentiellement rurale avec 11 agriculteurs en activité. La population estivale est importante et représente environ 50% de la population permanente.

La population étant toujours en phase de décroissance, contrairement à la moyenne Lozérienne, il n'a pas été établi de projection pour l'avenir.

Les valeurs ne relevant pas du recensement ont été consignées d'après les renseignements fournis par la Mairie.

Le nombre d'animaux présents sur le territoire de la commune est important : 850 bovins et 550 ovins. Leur poids n'est pas négligeable dans l'expression des besoins.

L'alimentation en eau potable de la commune se répartit sur 3 unités de distribution alimentées par 6 captages :

- **UDI** de Montbel, captage de Los Barenès, Champs Haut et Champs bas,
- **UDI** de Salesses – Les Baraques, captage des Salesses,
- **UDI** de Villessoule, captages de Veyrunès amont et de La Gardette.

Dans le recueil de données du dossier d'enquête préliminaire établi par AQUA SERVICES l'estimation quantitative des besoins en eau a été établie à partir des ratios journaliers suivants :

- 150 litres par habitant,
- 50 litres par bovin,
- 10 litres par ovin.

En réalité, les agriculteurs en été ne font pas boire leurs animaux sur le réseau public. Pour se placer dans le cas le plus défavorable, il a été considéré que les bêtes boivent à l'année sur le réseau AEP.

Nom des UDI	Montbel	Salesses Les Baraques	Villesoule	
Captages	Los Barenès Champ Haut Champs Bas	Les Salesses	Veyrunes amont La Gardette	Total Général
Population permanente	63	35	37	135
Population estivale	32	22	36	90
Population maximale	95	57	73	225
Nombre de bovins	400	150	300	850
Nombre d'ovins	350	200	0	550
Besoins théoriques d'hiver en m ³ /j	33	15	21	69
Besoins théoriques d'été en m ³ /j	38	18	26	82

Sur l'ensemble de la commune :

- La consommation théorique de l'hiver est de 69 m³/j et de 20 m³/j sans les bêtes,
- La consommation théorique de l'été est de 82 m³/j et de 34 m³/j sans les bêtes.

Le captage de Los Champs Haut participe à l'unité de distribution de Montbel. Les mesures de débit effectuées par le SATEP sur ce captage sont variables, de 46 m³/jour à 103 m³/jour. Le jour de notre visite (22/11/08), il a été mesuré à 46 m³/jour. On peut estimer que ce captage participe pour environ 70% à l'alimentation de l'UDI de Montbel.

Les besoins maxima en eau de l'unité de distribution sont évalués à 38 m³/j, bétail compris. Le débit d'étiage conjoint, mesuré pour les trois sources (Los Barenès, Los Champs haut et Los Champs Bas) alimentant cette UDI, est de 64 m³/j à 249 m³/j. Cette unité de distribution est donc excédentaire.

4. SITUATION DU CAPTAGE

Situation géographique, (figure 2).

Nom du captage : source de Los Champs Haut.

Département : Lozère, Commune : Montbel, Lieu-dit : Serre de Las Fourchas.

Type du Captage : chambre de captage avec drains.

Coordonnées Lambert

Coordonnées Lambert III :

X = 710672 m.

Y = 3 256576 m.

Z = 1305 m.

Coordonnées Lambert II

X = 710747 m.

Y = 1 956521 m.

Z = 1305 m.

Situation cadastrale

- Commune Montbel.
- section D, parcelle 1253 (figure 3).

Description sommaire.

Le captage de Los Champs Haut se trouve à mi-hauteur d'une cuvette topographique culminant à environ 1330 mètres et correspondant approximativement aux limites Nord de l'extension de la commune. Cette cuvette d'une vingtaine de km² est drainée par le ruisseau des Rousses.

Dans ce paysage peu en relief, les arènes granitiques d'altération ont été conservées et servent de support à un aquifère peu profond suivant le modelé de la surface topographique. Les activités anthropiques sont limitées à l'élevage, avec du pacage sur des prairies naturelles dont certaines sont amandées. Le reste de l'espace est occupé par des bois.

A proximité de la zone de captage, la majorité des parcelles sont des champs cultivés en céréales et aussi des près pâturés (U.G.B.) ou fauchés avec aussi présence de landes à genêts et quelques bois.

5. GEOLOGIE DU SECTEUR

5.1 REFERENCE DE LA CARTE GEOLOGIQUE ET DES ETUDES REALISEES

- (1) Carte géologique au 1/50000 ème, feuille Le BEYMARD.
- (2) Carte topographique au 1/25000 ème, feuille Le BEYMARD, 2738 O.
- (3) Recueil, des données hydrogéologiques préalable, à la visite de l'hydrogéologue agréé, BMEA, mars 2007.

5.2 CONTEXTE GEOLOGIQUE DE L'AQUIFERE

La zone étudiée se trouve située dans le massif granitique du massif de La Margeride, sur sa terminaison orientale. Ce sont des granites dits « porphyroïdes » en raison de leur structure grossière avec de gros cristaux d'Orthose qui les ont fait appelés « granite à dents de cheval » en raison de leur faciès particulier, (figure4).

Ces granites sont affectés par des failles et des zones broyées favorisant la circulation des eaux météoriques et une altération profonde facilitée par la présence abondante de cristaux d'orthose.

Un peu partout on trouve des granites rubéfiés, trace du paléosol antétriasique sur lequel s'est effectuée la transgression secondaire commençant localement avec l'Hettangien.

L'Hettangien basal est présent dans le secteur des captages de Champs Haut et de Champs bas et se retrouve dans le bassin versant du captage des Salesses. Il est constitué d'Arkoses grossières d'une épaisseur maximale de 10 mètres. Elles présentent une érosion en boules décimétriques qui les ont fait utiliser comme matériaux de construction. Elles sont parfois difficiles à différencier des granites.

5.3 NATURE, EPAISSEUR, EXTENSION DU RECOUVREMENT

Les formations de recouvrement sont constituées par des arènes granitiques résultant de l'érosion en place des granites. L'Orthose s'altère rapidement en argiles, libérant les autres minéraux siliceux qui vont constituer un réservoir sableux aquifère proche de la surface.

Les sondages au tracto-pelle ont permis d'observer une coupe type locale pour les altérites :

- Un horizon supérieur argilo-limoneux brun de 0,5 à 1 mètre d'épaisseur,
- Un horizon inférieur d'Arènes granitiques argilo-sableuses de 1,5 à 3 mètres d'épaisseur.
- Le refus sur granite se situe entre 1,7 et 3 mètres avec une dominante à 2 mètres.

En raison de la présence des niveaux argileux, la perméabilité reste faible, mais la faible épaisseur de ses terrains laisse les horizons d'altérites sous-jacents très vulnérables aux contaminations sanitaires.

A proximité immédiate des ruisseaux, il y a des formations alluviales récentes provenant de l'altération du granite et des arènes granitiques. Ces formations se différencient peu des arènes. Enrichies en matière organique, elles sont souvent tourbeuses.

6. HYDROGEOLOGIE

6.1 REFERENCE DES ETUDES HYDROGEOLOGIQUES DEJA REALISEES

- [1].Renforcement du réseau d'alimentation en eau potable du Bourg de Montbel par captage de nouvelles sources (Los Champs), Jean Pierre Couturié, janvier 1988.
- [2]. Mise en conformité des captages de Montbel, dossier d'enquête préliminaire, recueil de données, AQUA SERVICES, septembre 2006
- [3].Recueil, des données hydrogéologiques, préalable à la visite de l'hydrogéologue agréé, BMEA, mars 2007.
- [4].Diagnostic de pratiques agricoles dans l'environnement rapproché des captages de Las Barenès, la Gardette, Los Champs Haut et Bas, SAFER, mars 2008.

6.2 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Les granites sont des terrains peu perméables. Les circulations d'eau y sont en général liées à des failles ou des zones de broyage souvent associées avec des filons de quartzite.

Les arènes granitiques constituent un aquifère pelliculaire à surface libre, d'une épaisseur de 2 à 3 mètres avec une couverture limono-argileuse de 0,5 à 1 mètres d'épaisseur. Il s'agit d'un aquifère discontinu, modelé par la topographie, ce qui explique l'existence de nombreuses petites sources sans relation entre elles.

L'origine des eaux transitant dans les arènes granitiques et l'Hettangien basal est à rechercher dans le bassin versant superficiel à l'amont du captage. Un débit moyen a été estimé pour les sources à partir des données météorologiques (pluie = 909 mm/an, ETR 21%) et ajustement du bilan, [3] p. 16. Ce débit moyen est proportionnel à la surface des bassins versants superficiels situés à l'amont des sources, (figure 5). Les surfaces des bassins versants superficiels ont été mesurées par planimétrie sur carte IGN au 1/25000. Chaque source est alimentée par son petit bassin versant superficiel, sans transfert d'eau de l'une à l'autre.

Pour les captages de Champs Haut et Bas, le débit moyen estimé est de 90,2 m³/j et la surface planimétrée du bassin versant situé à son amont est de 14,0 hectares.

Le captage de Los Champs haut est situé sur la bordure aval d'une parcelle légèrement en pente et par endroit abaissée par rapport aux parcelles environnantes.

7. CARACTERISTIQUE TECHNIQUE DU CAPTAGE

Le captage de Los Champs haut a été réalisé en 1988. Il existe un rapport géologique d'avis sanitaire de J. P. Couturié, daté de janvier 1988. Il est situé à environ 1,3 mètre au Nord-Est du Bourg de Montbel.

Le captage est situé sur la parcelle n° 1253, section D. Cette parcelle appartient à la commune de Montbel. Elle est fermée par une clôture en barbelés à trois fils. L'accès s'effectue par une piste carrossable puis à travers champs sans servitude de passage. Le chemin d'accès est situé plus haut que le captage.

L'eau est captée dans les arènes granitiques par trois drains de 20, 95 et 100 mètres de long qui ont été détectés et matérialisés sur le terrain, (figure 6). La profondeur des drains est d'environ de 2,50 mètres sous le sol naturel. Les trois drains sont collectés dans un ouvrage regard de visite, en buses de béton enterrées de diamètre de 1m sur 3 m de hauteur et dépassant la surface du sol sur 1 mètre de hauteur.

L'eau arrive dans le regard de visite par trois tuyaux pleins en PVC. Le fond du regard est en charge sur 80 cm de hauteur. Le départ se fait par une crépine et un tuyau en PVC 75. Le fond du regard est équipé d'une bonde de vidange et de surverse en PVC.

L'accès à l'ouvrage se fait par un capot en fonte verrouillé avec une cheminée d'aération avec grille de protection. On y descend par une échelle en acier. L'exutoire du trop-plein/vidange a été localisé à 23 mètres, sans clapet mais avec une tête de buse.

L'exutoire du trop-plein/vidange a été localisé à 25m sans clapet ni tête de buse maçonnée.

L'ouvrage est en état moyen. Certains enduits ont été érodés par le contact avec les eaux peu minéralisées faisant ressortir du béton la fraction granulométrique siliceuse.

Le débit d'étiage mesuré par le SATEP à l'étiage 2002 (46 m³/jour) a été confirmé le jour de notre visite (22/11/08), où il a été mesuré à la même valeur. L'incidence du prélèvement sur la ressource est trop faible pour pouvoir être appréciée.

8. CARACTERISTIQUES ET QUALITES DE L'EAU CAPTEE

Ce paragraphe est rédigé à partir des résultats de l'analyse de première adduction 18/09/2007 et de la synthèse sur la qualité de la ressource, faite dans le recueil de données d'AQUA SERVICES.

8.1 ANALYSES CHIMIQUES

La température est de 18.5 °C. Il s'agit d'une eau « chaude » en équilibre avec la température du sol pour la période considérée.

Les eaux captées ont un pH de 5,4 à 6,7. Leur conductivité à 25°C est de 44 µS/cm, ce sont des eaux très peu minéralisées. L'élément principal est le calcium, 2,9 mg/, les Hydrogénocarbonates sont à une teneur de 17 mg/l. Il y a un excès d'Anhydride carbonique libre (19 mg/lCO₂) provenant des sols formant la matrice de l'aquifère. La teneur en Nitrates de 4 mg/l est celle du fond naturel de prairies naturelles sans amendement.

L'analyse chimique est en accord avec les origines supposées pour l'aquifère, la couverture et l'occupation de son bassin versant.

L'analyse des substances indésirables et des substances toxiques montre que les eaux sont conformes aux limites de qualité exigées par la réglementation.

L'analyse des micropolluants organiques montre que les eaux sont conformes aux limites de qualité exigées par la réglementation.

Les résultats des indicateurs de radioactivité sont conformes aux limites de qualité exigées par la réglementation

La turbidité est comprise entre 0,1 et 2,9 NFU-NTU mesurée sur le total de l'unité de distribution. L'eau est un peu turbide. Les pics de turbidité pourraient être dus aux captages de Champs plus sensibles aux eaux superficielles. La valeur de 2,9 doit être liée à des infiltrations d'eau superficielle au voisinage d'un captage.

8.2 ANALYSES BACTERIOLOGIQUES

L'analyse bactériologique de première adduction montre la présence de bactéries coliformes (2/100ml) et d'Eschérichia coli (2/100ml).

Les contrôles¹ sanitaires sur l'UDI de Montbel montrent que l'eau est fréquemment contaminée. Lors de prélèvements non-conformes, il a été mesuré au maximum 114 coliformes totaux, 32 entérocoques et 26 coliformes fécaux dans 100 ml d'eau.

9. ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE

Vulnérabilité structurelle

Les arènes granitiques formant l'aquifère sont peu profondes, de 0,4 m à 2,2 m de profondeur, (valeurs obtenues sur les sondages localisés faits au tracto-pelle). Elles sont mal protégées par une couche limono-argileuse et organique de surface de 0,4 m d'épaisseur. La vulnérabilité structurelle est donc forte et les captages vont être sensibles aux risques de contamination sanitaire.

Vulnérabilité environnementale

Les activités anthropiques à proximité de la zone de captage sont limitées à des parcelles de champs cultivés en céréales et aussi de près pâturés (U.G.B.) ou fauchés avec aussi présence de landes à genêts et quelques bois.

Le document [4] indique pour les quelques parcelles cultivées, des amendements peu élevés de 25T/Ha au maximum pour les amendements organiques et 450 kg/ha pour les amendements minéraux. Ces amendements sur une partie de la surface du bassin versant ont une incidence faible sur la teneur en Nitrates des eaux souterraines.

¹ La synthèse du recueil de données de l'UDI de Montbel intègre les captages de los Barenès, los Champs Haut et los Champs Bas.

Le pacage est extensif avec une présence d'U.G.B. temporaire allant de 1 U.G.B./Ha à 10 U.G.B./Ha.

10. AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

10.1 SUR LES DISPONIBILITES EN EAU.

Les besoins maxima en eau de l'unité de distribution de Montbel sont évalués à 38 m³/j, bétail compris. Le débit d'étiage conjoint, mesuré pour les trois sources (Los Barenès, Los Champs haut et Los Champs Bas) alimentant cette UDI, est de 64 m³/j à 249 m³/j. Cette unité de distribution est donc excédentaire. Le captage des Champs Haut y participe en moyenne pour environ 70%.

Le débit capté n'est pas susceptible d'être augmenté.

10.2 SUR L'AMENAGEMENT DU CAPTAGE ET DE SA PROTECTION IMMEDIATE.

10.2.1 Aménagement du captage

L'ouvrage est en bon état et ne demande pas de reprise au niveau du bâti.

Les travaux à réaliser sont :

- Mettre un clapet sur la sortie du trop-plein.
- Refaire les enduits des bacs.

10.2.2 Aménagement de la protection du captage

- La dépression bordant le captage sera comblée avec des matériaux inertes.. On laissera cependant la buse de rehausse du capot dépasser de 50 cm.
- Il sera mis en place une clôture PPI (avec portillon d'accès) selon la délimitation proposée dans le présent rapport.

10.3 SUR LA DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

10.3.1 Délimitation du périmètre de protection immédiate

Ce périmètre est destiné à protéger l'environnement immédiat des ouvrages pour éviter leur détérioration, et en particulier à empêcher tout accès à l'ouvrage par des personnes non autorisées ou des animaux susceptibles de souiller les lieux par leurs déjections. Il a pour but aussi d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate du captage. Il doit aussi permettre les aménagements de collature des eaux superficielles, afin qu'elles ne puissent pénétrer dans le captage.

La proposition de délimitation pour ce périmètre est tracée sur plan cadastral figure 6.

10.3.2 Délimitation du périmètre de protection rapprochée

Ce périmètre soumis à réglementation a pour objet la protection du captage contre des impacts polluants pouvant par migration souterraine altérer la qualité des eaux de façon temporaire ou définitive.

Il est délimité en fonction des connaissances actuelles de l'origine des eaux (arènes granitique à faible profondeur) alimentant le captage pour permettre une certaine dilution des impacts polluants dans la nappe. Il permet aussi de disposer en cas d'accident d'un temps d'alerte.

La proposition de délimitation pour ce périmètre est tracé sur plan cadastral figure (7) et sur carte au 1/25000 ème figure (8).

10.3.3 Délimitation du périmètre de protection éloignée

Ce périmètre non soumis à réglementation recouvre en principe toutes les zones susceptibles de participer à l'alimentation de la ressource captée. Son objectif est d'indiquer aux administrations de tutelle chargées d'appliquer les réglementations des différents codes, ainsi qu'aux maîtres d'œuvre, l'existence de secteurs géographiques participant à l'alimentation de captage.

Ce périmètre correspond approximativement à la surface délimitée à l'amont de la source, comme pouvant participer au bassin versant souterrain susceptible d'alimenter la source. Compte tenu de l'origine des eaux (arènes granitique à faible profondeur), les limites du périmètre de protection éloigné correspondent approximativement au bassin versant superficiel à l'amont du captage.

La proposition de délimitation pour ce périmètre est tracée figure (9).

10.4 SUR LES PRESCRIPTIONS A RESPECTER A L'INTERIEUR DES PERIMETRES DE PROTECTION.

10.4.1 Réglementation du périmètre de protection immédiate.

Ce périmètre est tracé figure (6), il doit être clos et acquis en pleine propriété par la collectivité.

Dans ce périmètre, il est interdit de stocker tous produits susceptibles de provoquer une pollution des eaux superficielles et souterraines.

Les seules activités et installations et dépôts autorisés sont ceux nécessaires à l'exploitation et à la maintenance du captage.

Sont aussi autorisés les bâtiments utilisés exclusivement pour l'exploitation directe des eaux potables tels que réservoirs, chambres de vannes et de régulation, sous réserve qu'ils ne servent pas d'abris ou de dépôt pour des produits susceptibles de provoquer une pollution des eaux superficielles et souterraines.

Sont aussi autorisées les installations d'automatisme et de commande en local ou à distance, utilisées exclusivement pour l'exploitation directe des eaux potables sous réserve que la mise en place et l'exploitation de ces dispositifs ne dégradent ni les installations de protection des eaux potables ni la qualité de l'eau.

10.4.1.1 Aménagements

Dans le cadre de ce périmètre, hormis la mise en place de la clôture obligatoire avec un portillon d'accès, il n'est pas proposé d'aménagements spécifiques autres que ceux indiqués au paragraphe **10.2**

Si nécessaire, on réalisera sur l'amont du périmètre immédiat et latéralement, des fossés de colature pour dériver les eaux superficielles qui pourraient s'écouler vers les ouvrages.

Afin d'empêcher efficacement l'accès aux périmètres par des tiers, le périmètre sera fermé par une clôture infranchissable par l'homme et les animaux (hauteur minimale de 1,60 mètres) en grillage à mailles 10cm x 10cm type brebis.

10.4.2 Réglementation du périmètre de protection rapprochée.

10.4.2.1 Préambule aux propositions de réglementation et d'interdiction

Les prescriptions proposées visent à préserver et maintenir les conditions actuellement favorables au maintien de la qualité des eaux et prennent en compte

une marge d'incertitude sur l'état des connaissances actuelles et le principe de précaution qui en découle.

Les propositions de prescriptions prennent en compte la faible profondeur de circulation dans des arènes granitiques, particulièrement au voisinage de la source et les risques éventuels de la dégradation de la qualité des eaux par des impacts polluants situés à sa proximité et sur des trajets rapides.

Sont donc réglementés ou interdits les activités, installations et dépôts susceptibles, dans le cadre de ce projet de captage, à rendre l'eau impropre à la consommation humaine.

Pour ce périmètre (figure 7 et 8) soumis à réglementation, nous faisons les propositions suivantes :

10.4.2.2 Réglementations

Les épandages de fumiers, de lisiers et d'engrais minéraux seront soumis au code de bonnes pratiques conformément aux préconisations de la chambre d'agriculture de la Lozère.

La construction de bâtiments à usage de stockage de foin sera toléré, à l'exclusion de tous autres usages comme engrais, hydrocarbures

On sera vigilant sur la quantité de bétail évoluant sur la parcelle 264 (supportant un abreuvoir) en minimisant le nombre d'U.G.B. pouvant se regrouper autour de la parcelle.

Les constructions, les voiries d'accès et de distribution ainsi que les aménagements liés à l'exploitation et à la distribution de l'eau potable seront acceptés sous réserve que leurs fossés de colature ne soient pas drainés vers le périmètre de protection immédiate.

Seront autorisés les travaux de drainage entrepris par la collectivité publique dans l'objectif du renforcement de la quantité et de la qualité des eaux captées pour l'alimentation en eau potable ou la création d'un nouveau captage.

10.4.2.3 Interdictions

- ⇒ **De constructions nouvelles autres que celles autorisées dans la réglementation proposée pour ce périmètre de protection.**
- ⇒ **Des aires de camping, de gens du voyage et de piques niques.**
- ⇒ **Des cimetières.**

- ⇒ De travaux d'affouillement d'une profondeur supérieure à 1 mètre.
- ⇒ Des travaux de drainages autres que ceux autorisés dans la réglementation proposée pour ce périmètre de protection.
- ⇒ des infrastructures linéaires, des ouvertures de routes,
- ⇒ de tous les rejets résiduels quelles que soient leurs origines,
- ⇒ de tous les dépôts de déchets, de matières fertilisantes, et de matériaux quelle que soit leur catégorie, y compris les stockages de fumier en bout de champ.
- ⇒ de l'épandage de fumier, d'apports d'engrais ou de produits de traitements phytosanitaires autrement que dans les conditions précisées dans la réglementation proposée pour ce périmètre de protection.
- ⇒ des exploitations de mines et de carrières,
- ⇒ des installations de réservoirs, dépôts, et de canalisations contenant ou transportant des substances dangereuses susceptibles de polluer les eaux,
- ⇒ du parcage,
- ⇒ des implantations de silos d'ensilages.
- ⇒ De tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation des parties actuellement boisées, de nature à compromettre la conservation des boisements, et notamment, tout défrichement, sauf ceux menés dans le cadre de l'exploitation forestière et suivis d'un reboisement.
- ⇒ Des stockages d'hydrocarbures,
- ⇒ De l'utilisation de produits désherbants et phytosanitaires quelle que soit leur nature.
- ⇒ de l'abandon, des produits phytosanitaires non utilisés (PPNU) et des emballages vides de produits phytosanitaires (EVPP).

10.4.2.4 Aménagements

Aucun aménagement n'est proposé au titre de ce périmètre.

10.4.3 Réglementation du périmètre de protection éloignée.

Ce périmètre est tracé figure (9). Dans le cas des projets qui sont soumis à une procédure de déclaration ou d'autorisation, les documents d'incidence ou d'impact à fournir doivent faire le point sur les risques de pollution de l'aquifère capté, engendrés par le projet.

En règle générale toute activité nouvelle doit prendre en compte la protection des ressources en eaux souterraines de ce secteur dans le cadre de la réglementation applicable à chaque projet.

10.5 SUR LA NECESSITE D'UNE SURVEILLANCE RENFORCEE.

Les risques de pollution accidentelle étant faibles, la mise en place d'une surveillance renforcée, au titre de la protection de la qualité des eaux, n'est pas nécessaire.

10.6 SUR LA NECESSITE D'UN PLAN DE SECOURS.

Au titre de la protection des eaux souterraines, la mise en place d'un plan de secours n'est pas nécessaire.

10.7 SUR LA NECESSITE D'UNE INTERCONNEXION.

Les risques d'incidents de pollution de l'aquifère n'étant pas négligeable, la mise en place d'une interconnexion est nécessaire.

11. CONCLUSION.

Avis favorable peut être donné à la régularisation du captage de la source de Los Champs Haut pour l'alimentation en eau potable de l'unité de distribution du Bourg de la commune de Montbel.

Les eaux captées devront faire l'objet, avant distribution, d'un traitement adapté à leur qualité.

C. JOSEPH



**Fig.:1 Adduction en eau potable de la commune de Montbel.
Captage de los Champs Haut.
Situation sur carte Michelin agrandie.**

Rapport d'hydrogéologue agréé, septembre 2008

Rapport d'hydrogéologue agréé, septembre 2008



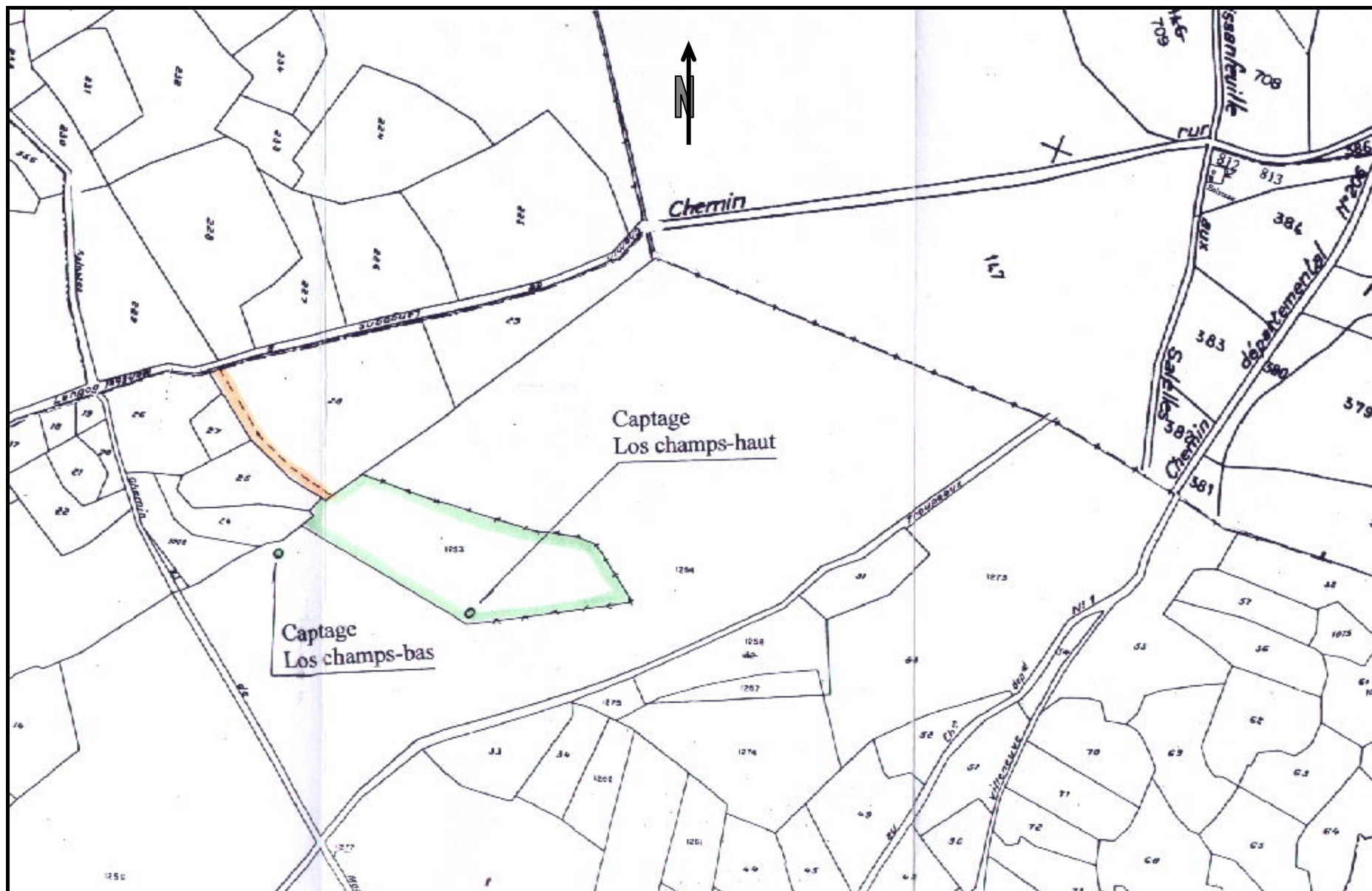
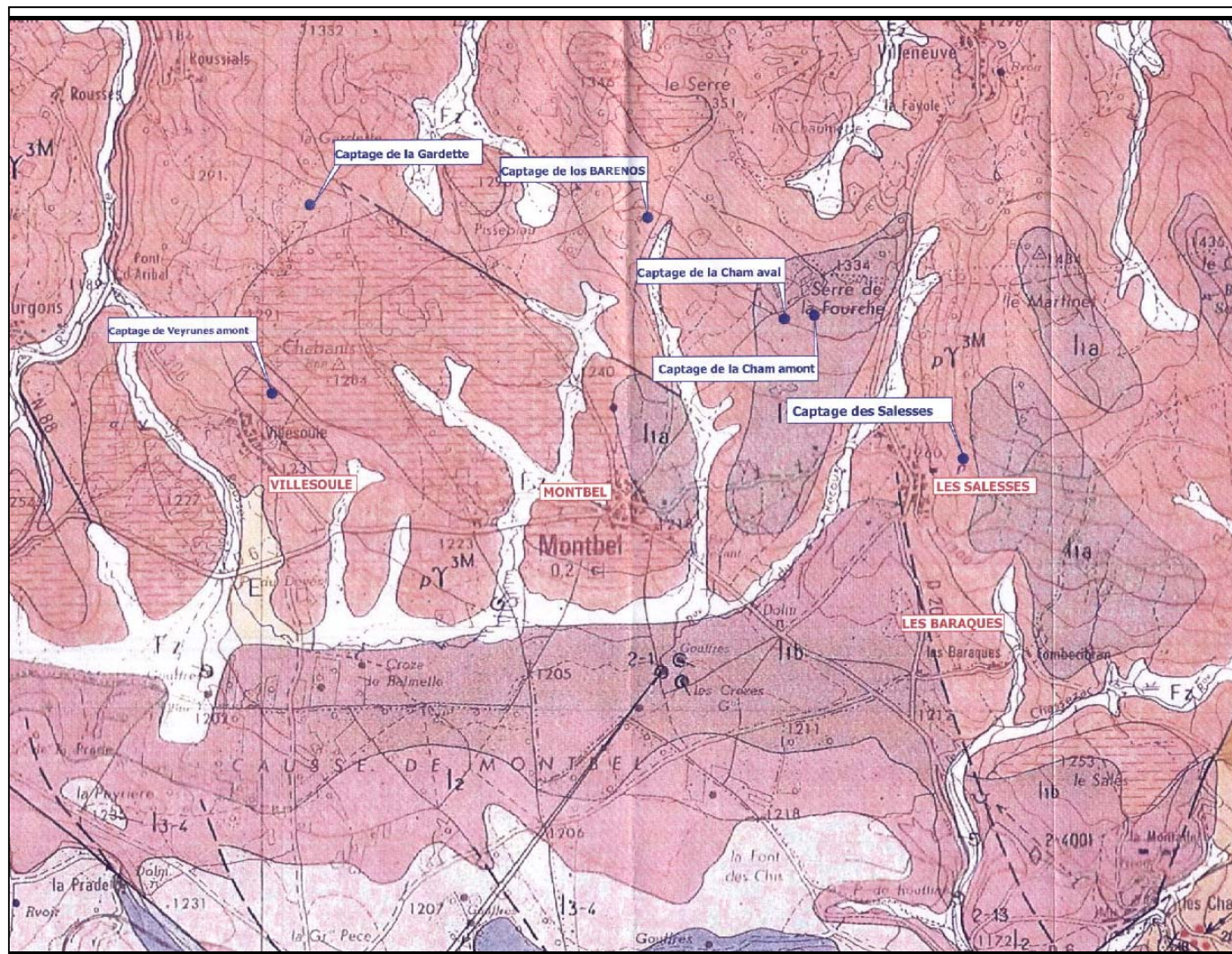


Fig.: 3 Adduction en eau potable de la commune de Montbel.
 Captage de los Champs haut.
 Situation sur plan cadastral, échelle 1/5000, Document Aqua-Service 2007.
 Rapport d'hydrogéologue agréé, septembre 2008



γ3M Granites

I1a Hettangien basal
Arkoses

I1b Hettangien inférieur
Dolomie capucin

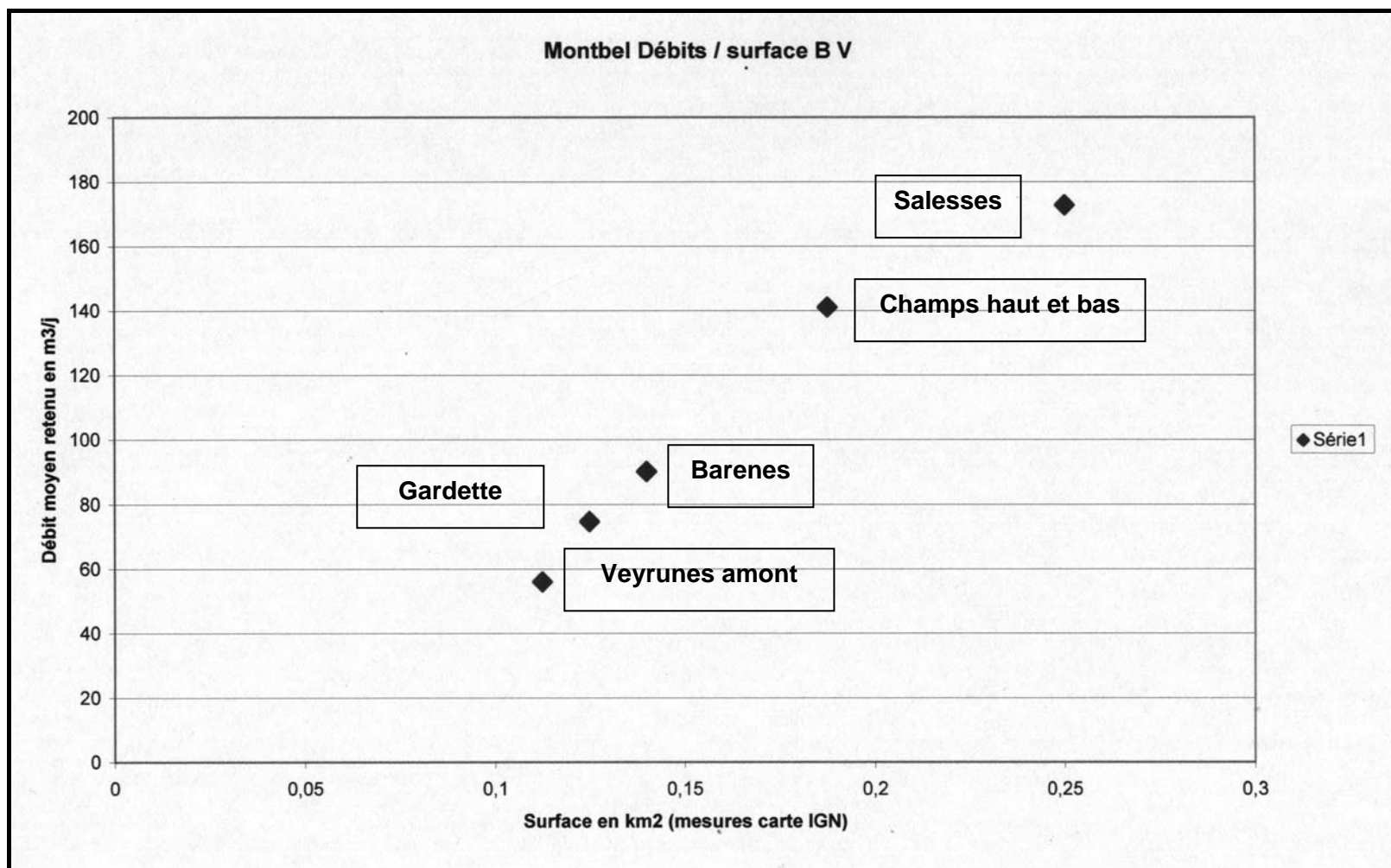
I2 Hettangien supérieur
Calcaires jaunes en plaquettes

I3-4 Sinémurien
Calcaires oolitiques

LEGENDE

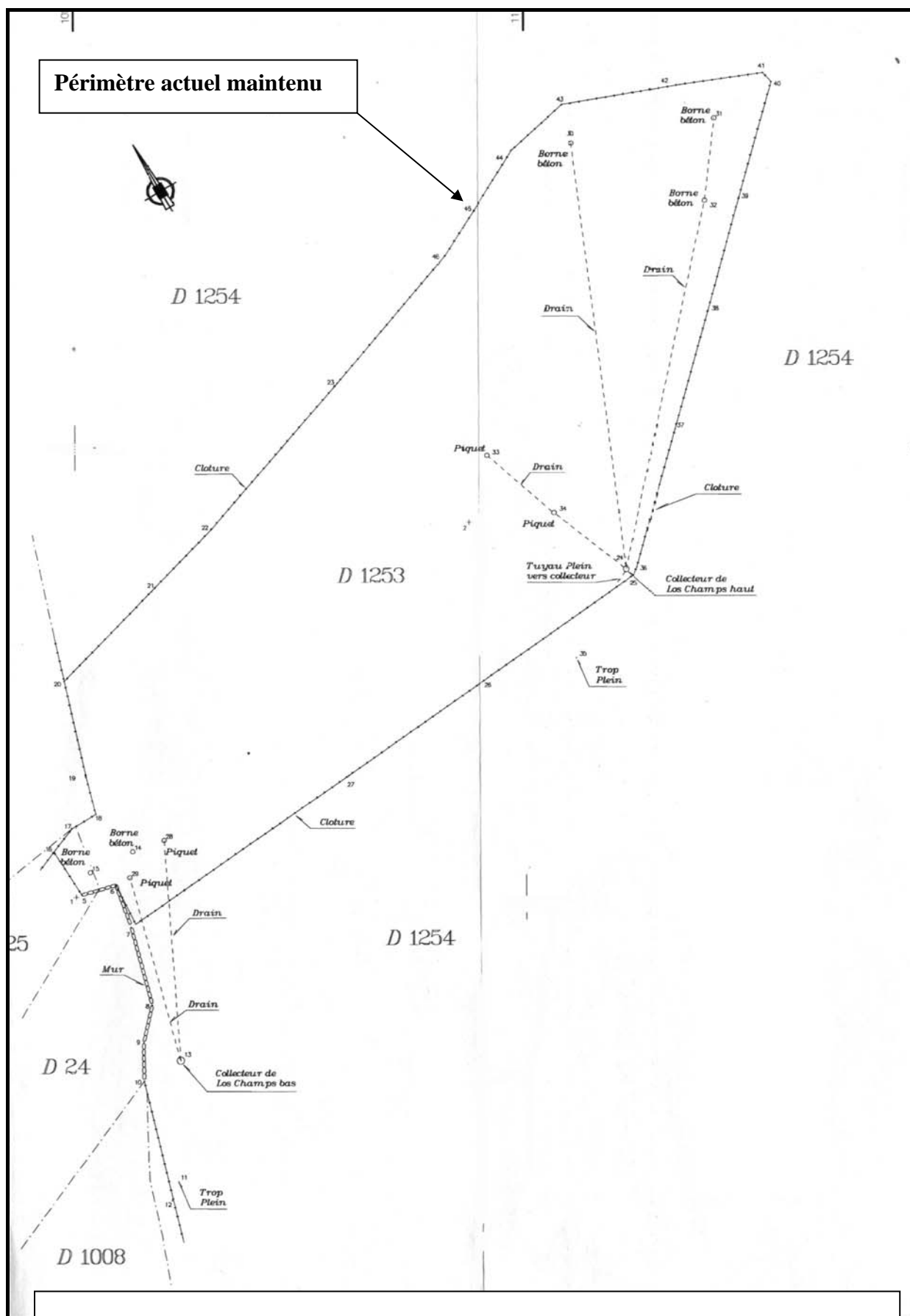
**Fig.: 4 Adduction en eau potable de la commune de Montbel.
Captage de los Champs haut.
Situation sur carte géologique Le Bleymard au 1/50000, document BMEA 2007.**

Rapport d'hydrogéologue agréé, septembre 2008



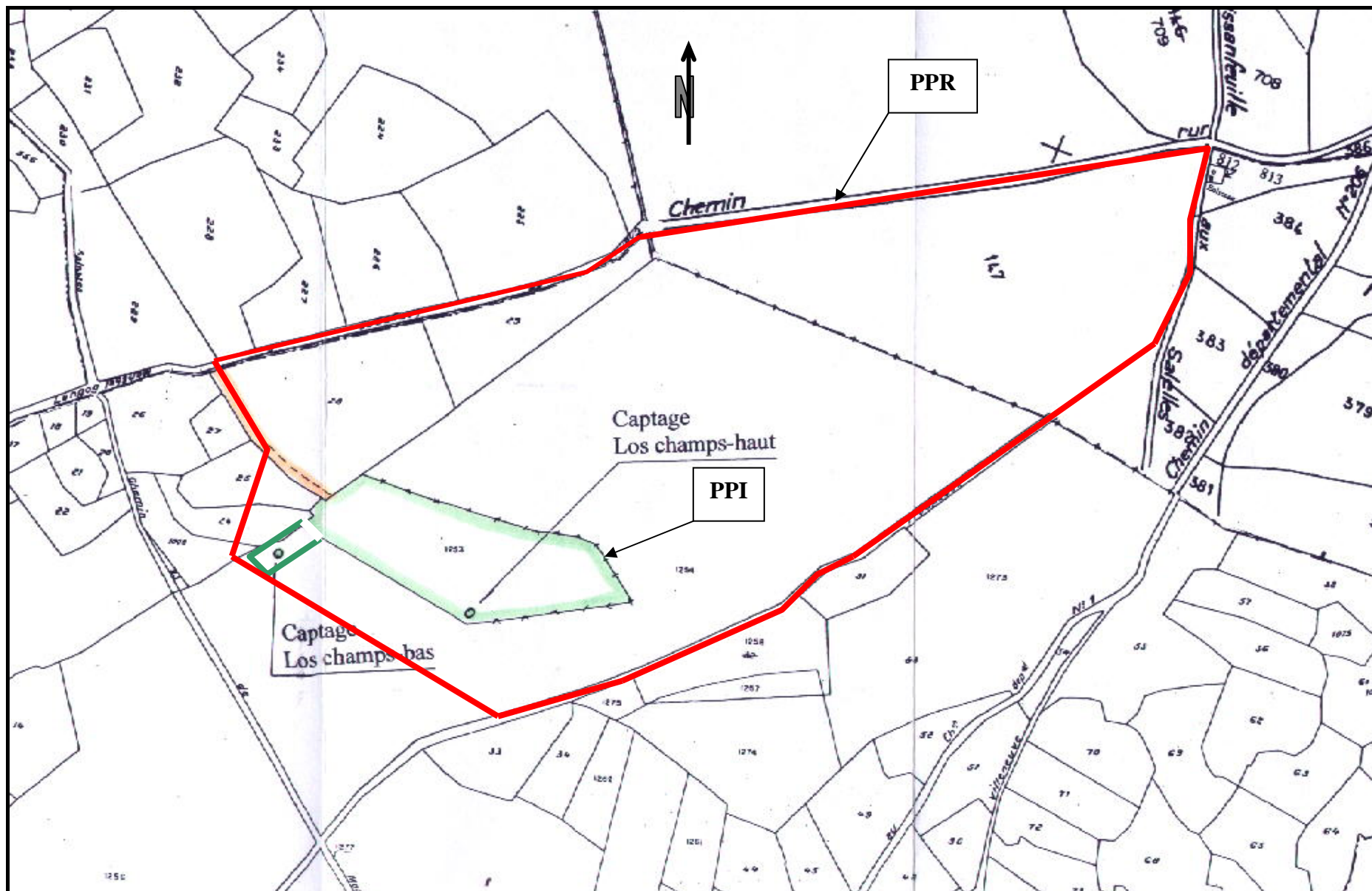
**Fig.: 5 Adduction en eau potable de la commune de Montbel.
Relation débits estimés sur les captages par rapport à :
Surface bassin versant superficiel mesuré sur carte IGN.**

Rapport d'hydrogéologue agréé, septembre 2008

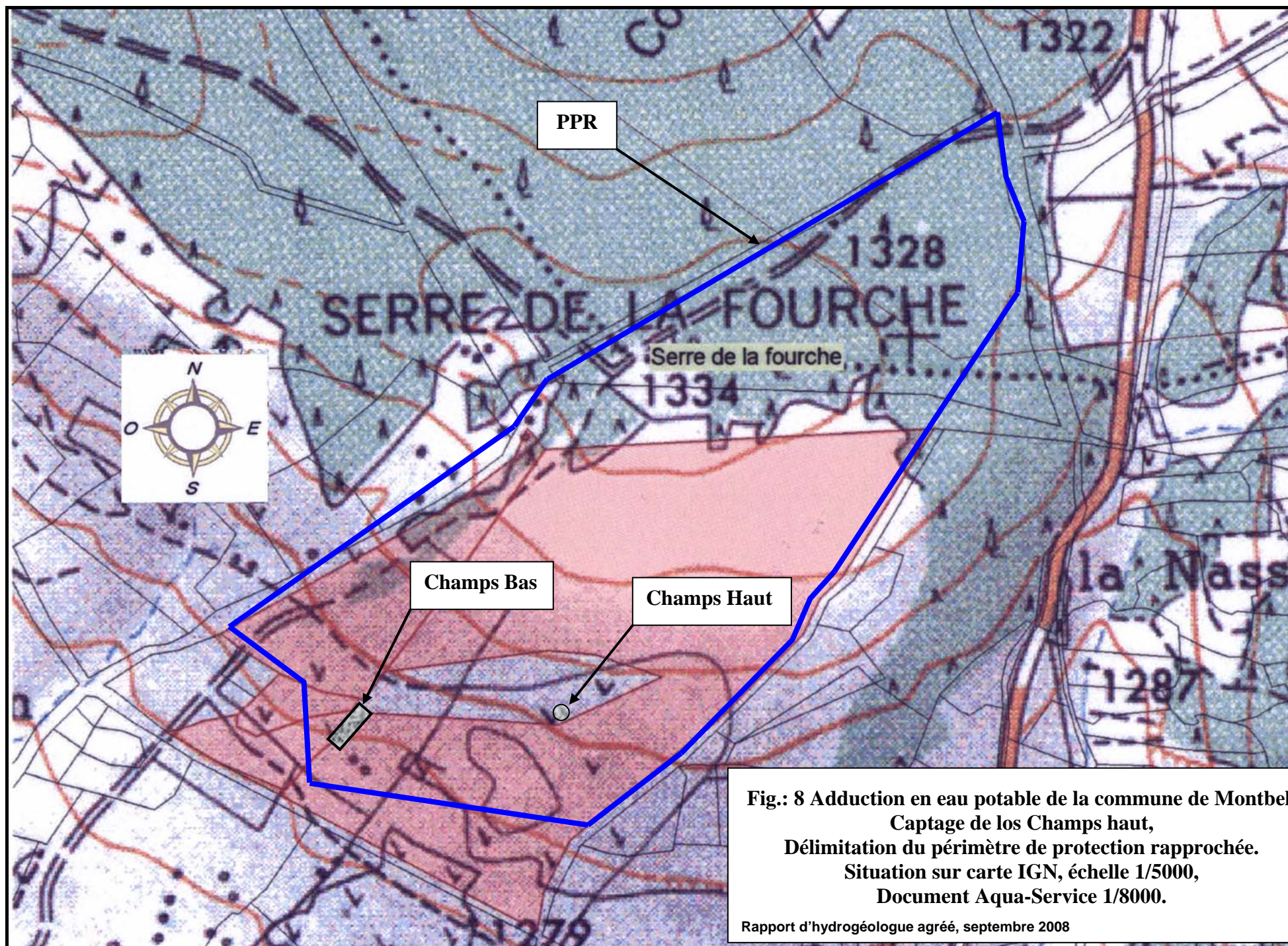


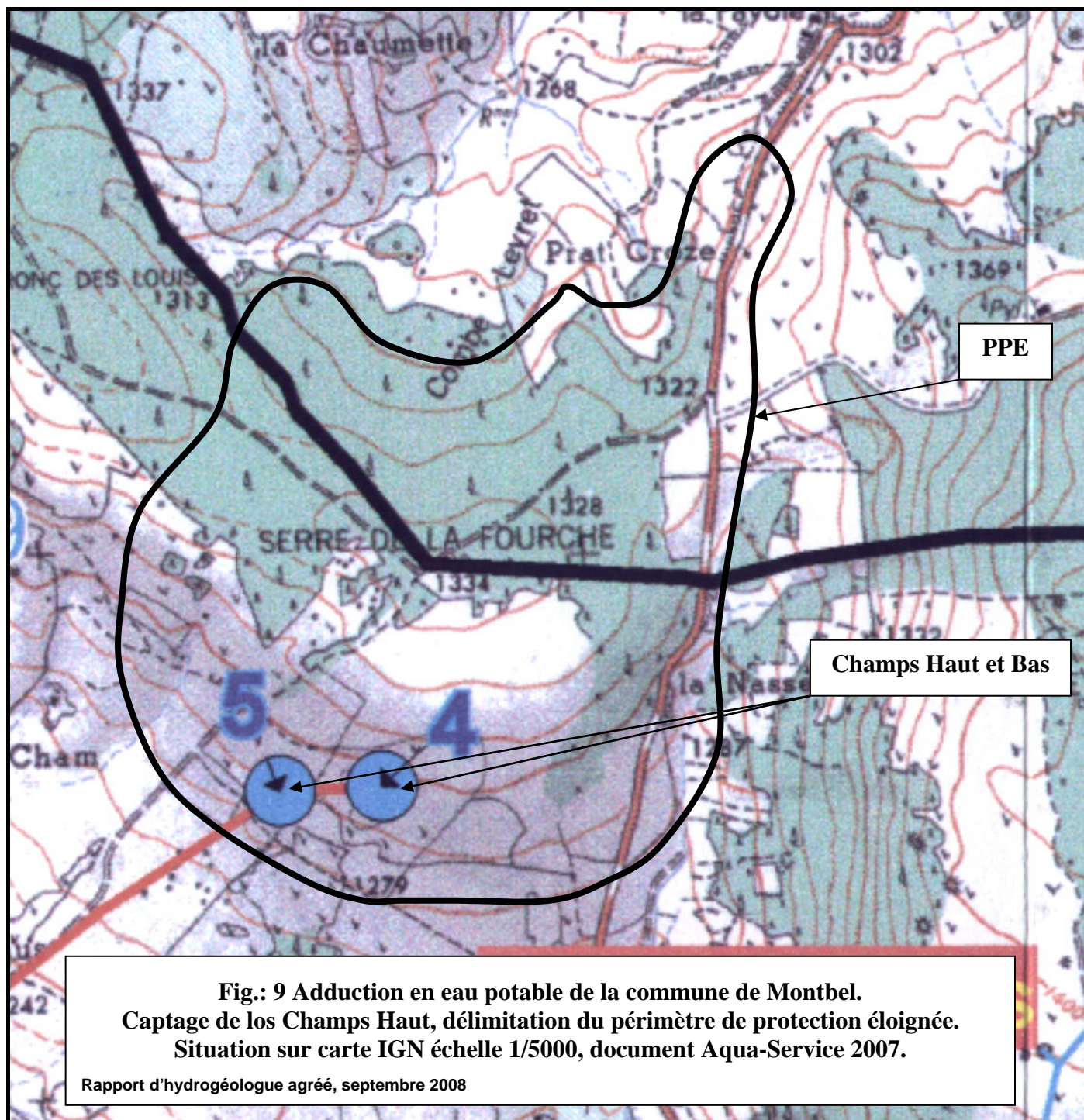
**Fig.: 6 Adduction en eau potable de la commune de Montbel.
Captage de los Champs haut, délimitation du Périmètre de Protection Immédiate.
Situation sur plan cadastral, échelle 1/1000, document Aqua-Service 1/1250.**

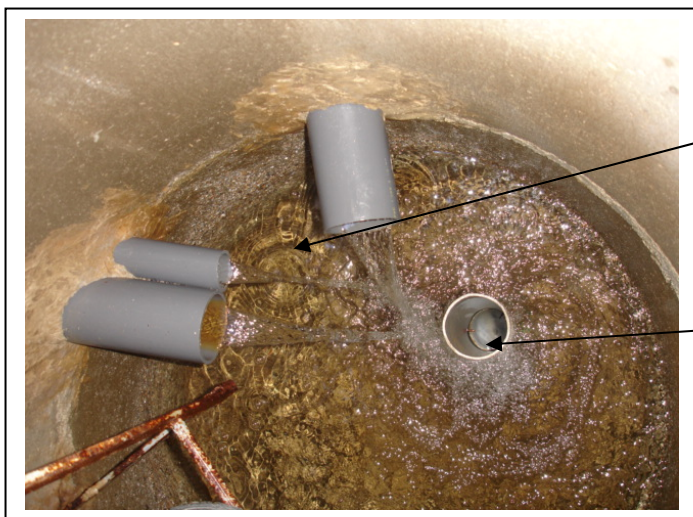
Rapport d'hydrogéologie agréé, septembre 2008



**Fig.: 7 Adduction en eau potable de la commune de Montbel.
Captage de los Champs haut, délimitation du périmètre de protection rapprochée.
Situation sur plan cadastral, échelle 1/5000, Document Aqua-Service 1/5000.**







Arrivées trois drain

Départ vers chambre
de captage de
Champs Bas

Champs Haut, ouvrage de collecte, détails fond



Champs Haut, ouvrage de collecte



Champs Haut, ouvrage de collecte

**Pl. photo 1 Adduction en eau potable de la commune de Montbel.
Captage los Champs Haut.
Photographies, Monsieur Vielledent (DDASS Lozère).**

Rapport d'hydrogéologue agréé, septembre 2008