

ARRIVÉE le :

13 MAI 2009

DDASS 71

AVIS SUR LES PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES
DENOMMES « BURNET LE BAS » d'une part
et « BURNET LE HAUT » d'autre part.

Commune de LA CHAPELLE DE MONT DE FRANCE

Département de Saône et Loire

Fernand BERTHIER

Hydrogéologue agréé

AVIS SUR LES PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES
DENOMMES « BURNET LE BAS » d'une part
et « BURNET LE HAUT » d'autre part.

Commune de LA CHAPELLE DE MONT DE FRANCE

Département de Saône et Loire

Fernand BERTHIER

Hydrogéologue agréé

AVRIL 2009

Sommaire

Préambule

1 - Informations générales concernant l'eau exploitée	4
1-1 Usage de l'eau	
1-2 Contexte topographique et géologique	
2 – Captages de « Burnet le Bas » (parfois dénommés « source Philippe »)	6
2-1 Données générales	
2- 2 Productions caractéristiques des ouvrages	
2-3 Composition de l'eau	
2-4 Observations particulières sur les différents puits	
2-5- Protections à mettre en œuvre	
2-5-1 Conditions d'exploitation et perspectives	
2-5-2 Périmètre de Protection Immédiat	
2-5-3 Périmètre de Protection Rapproché	
2-5-4 Périmètre de Protection Eloigné	
3 – Captage de « Burnet le Haut » (parfois dénommé « source en Burnet »)	14
3-1 Données générales	
3-2 Production et composition de l'eau	
3-3- Protections à mettre en œuvre	
3-3-1 Conditions d'exploitation et perspectives	
3-3-2 Périmètre de Protection Immédiat	
3-3-3 Périmètre de Protection Rapproché	
3-3-4 Périmètre de protection éloigné	

Illustrations annexées:

- Figure 1: Captages de Burnet le Bas, Contexte topographique et géologique
- Figure 2: Captages de Burnet le Bas, Position et numérotation des ouvrages
- Figure 3: Captages de Burnet le Bas, Périmètre de Protection Immédiat
- Figure 4: Captages de Burnet le Bas, Périmètre de Protection Rapproché
- Figure 5: Captages de Burnet le Bas, Périmètre de Protection Eloigné
- Figure 6: Captage de Burnet le Haut, Périmètre de Protection Rapproché

PREAMBULE

La commune de La Chapelle de Mont de France a demandé que soient définis les périmètres de protection des deux zones de captage qu'elle exploite en régie pour les besoins de sa population:

- captages regroupés sous le nom de « Burnet le Bas » d'une part, et
- captage dénommé « Burnet le Haut » d'autre part.

En application de l'article R.1321-7 du Code de la Santé Publique, la DDASS est chargée de l'instruction du dossier comportant notamment l'avis d'un Hydrogéologue Agréé pour ce département.

Le Conseil Général de Saône et Loire intervient par délégation de la commune de La Chapelle de Mont de France pour l'établissement des différentes pièces exigées par la procédure.

Le présent avis a été établi à l'issue des données, visites et contributions suivantes :

- rapport d'étude consacré à ce captage (référence : SAUNIER Environnement, octobre 2004),
- réunion en mairie le 04 juin 2008 suivie de la visite du réservoir de Charnay puis de tous les ouvrages composant le captage de « Burnet le Bas » et enfin de l'ouvrage de « Burnet le Haut », sous la conduite de Monsieur Augoyat, Maire, accompagné des élus de la commune compétents en matière d'eau, de Monsieur Gautheron de la Ddass, et de Monsieur Aucant, du Conseil Général de Saône et Loire,
- réception des données complémentaires demandées à l'issue de la visite, soit, chronologiquement :
 - a) septembre 2008: précisions apportées par le Bureau d'Etudes quant aux débits d'exploitation et de consommation référencés pour ce site,
 - b) décembre 2008: avis du SPANC pour les 3 habitations concernées,
 - c) janvier 2009: note complémentaire établie par le Bureau d'Etudes à l'issue de l'investigation du 19 décembre 2008 qu'il a conduite à la demande du Conseil Général,
 - d) janvier 2009: références cartographiques et cadastrales du site fournies par le Conseil Général,
 - e) février 2009: documents photographiques de chacun des ouvrages tels que constatés lors de la visite réglementaire,
 - f) avril 2009: relevés cadastraux complémentaires.

1- Informations générales concernant l'eau exploitée

1-1 Usage de l'eau

Le réseau de distribution de la commune de La Chapelle de Mont de France comporte deux services : le bas service alimenté par les captages de « Burnet le Bas » d'une part et le haut service alimenté par le captage de « Burnet le Haut ». d'autre part.

En regard des besoins des habitants de la commune,

- les captages de « Burnet le Bas » satisfont aux besoins d'un peu plus de 80 de ses abonnés, via le réservoir de Charnay qui domine le chef lieu,
- le captage de « Burnet le Haut » satisfait aux besoins d'un peu plus d'une vingtaine de ses abonnés, via les deux réservoirs installés à proximité.

Il reste que 3 abonnés ne peuvent être desservis par l'une ou l'autre de ces unités. Leur alimentation est assurée par raccordement au réseau de distribution du syndicat de la Haute Grosne. Cette connexion permet en outre de pallier les déficits hydriques que peut connaître le réseau de « Burnet le Haut ».

D'une manière générale, la commune de La Chapelle de Mont de France a satisfait aux besoins – références 2003- de ses 108 abonnés lesquels ont consommé près de 11.000 m³. Les deux captages cités ci-dessus répondent à 95% des besoins annuels, à raison de $\frac{3}{4}$ délivrés par le captage de « Burnet le Bas » et $\frac{1}{4}$ délivré par « Burnet le Haut »; l'appoint nécessaire, de l'ordre de 500 m³/an, est acheté au Syndicat des eaux de la Haute Grosne dont la conduite passe à proximité de Burnet le Haut. Lors de l'année de canicule 2003, l'appoint a été porté à plus de 1000m³, soit 10% des besoins.

1-2 Contexte topographique et géologique

Les captages de Burnet le Haut et Burnet le Bas se situent en tête du bassin versant du vallon affluent de rive gauche de la vallée de la Noue, occupé par la commune de La Chapelle De Mont de France. Le chef lieu est installé sur le revers qui arme vers l'altitude de 400m, le versant de rive droite du cours d'eau; ce versant est fort pentu; les aires de captages se situent dans le versant de rive gauche, de pente un peu moins relevée (cf fig. 1).

D'une manière générale, le sous-sol de la commune de La Chapelle De Mont de France est constitué de granites d'âge dévonien. Il s'agit pour l'essentiel d'un granite porphyrique à biotite, de grain grossier. Localement, la texture de ce granite porphyrique prend un faciès microgrenu, dénommé « faciès Montmelard » dont l'extension permet de le cartographier comme des entités distinctes.

C'est le cas pour le secteur considéré. Par référence aux indices de la carte géologique à

1/50.000e, la partie plus émoussée du versant sur lequel sont installées les deux aires de captage, correspond aux affleurements du faciès Montmelard.

Ces granites sont intensément déformés – cataclases et mylonites-. L'érosion météorique a donné naissance à une frange altérée, à base de clastes et d'arène, largement développée et recouverte par des sols. Le colluvionnement dans les versants et en fond de vallon est bien développé dans le versant de rive gauche.

Cette situation rend difficile l'observation des unités, de leurs contacts et le repérage d'éventuels filons et de fractures.

La carte géologique mentionne deux failles, de direction NE-SO qui encadrent le vallon considéré: l'une au nord du chef lieu, en versant de rive droite du cours d'eau, l'autre près du sommet du Bois de Cluise.

Enfin, le petit entablement du Bois de Cluise correspond à un affleurement de grès arkosiques du Trias d'une vingtaine de mètres d'épaisseur.

2 – Captages de « Burnet le Bas » (parfois dénommés « source Philippe »)

2-1 Données générales

18 ouvrages, numérotés de 1 à 18, relevés par géomètre et répartis selon une surface d'environ 150m x 50m constituent un véritable champ captant ; celui-ci a pour coordonnées moyennes (Lambert II étendu):

X= 769 600 , Y= 2 156 900, Z= environ 430

Les ouvrages 1 à 4 sont situés sur la parcelle n° 165 de la section A1. Cette parcelle, d'usage agricole, n'appartient pas à la commune.

Les ouvrages 5 à 18 sont implantés sur la parcelle n° 155 de la section A1, propriété de la commune. Lors de la visite du 06 juin, un ouvrage supplémentaire – dénommé n° 19 – a été repéré.

Le plan de récolement de l'ensemble a été établi en décembre 2008 par Saunier Environnement (cf rapport 07072i/71).

Les ouvrages réalisés dans les années 60 sont de facture semblable: chambres bétonnées d'environ 2 m de profondeur, construites par la superposition et le jointoiment au ciment de buses carrées de 100 x 80 cm de section. Le fond est cimenté, le sommet est couvert par une dalle de béton dans laquelle est ménagée une ouverture, carrée ou circulaire. Dans la plupart des cas un capot Foug clôt hermétiquement l'ouvrage ; dans quelques cas, une simple plaque métallique, munie ou non de cadenas, fait office de fermeture.

Vers la base, une ou plusieurs arrivées de drains y sont ménagées. Chaque ouvrage comportait initialement une échelle scellée. La plupart d'entre elles ont été enlevées, du fait de leur très importante corrosion là où elles étaient en contact avec l'eau.

A la suite des relevés de terrain effectués lors de la visite du 04 juin et de la campagne de mesure complémentaire (19 décembre), un nouveau plan a été réalisé. Il établit désormais les distinctions suivantes (cf fig. 2):

- ouvrages dans lesquels aucun drain n'est observable et dont la fonction semble être uniquement soit d'intercepter une colonne de transport (ouvrages n°7 et n°11) soit de réunir deux axes de collecte (ouvrage n°5) ou trois axes de collecte (ouvrage n°6),
- ouvrages réceptionnant un ou plusieurs drains (ouvrages n°3, 19, 9 et 15) et doublés d'une fonction de collecteur (ouvrages n° 1, 2, 4, 10 et 14),
- enfin, cinq ouvrages sont désormais condamnés (ouvrages n° 12, 13, 16, 17, 18).

Le récolement d'ensemble, confirmé par traçages, indique clairement que l'architecture du réseau de drainage est composée de trois branches:

- branche sud,
- branche centrale
- branche nord.

2- 2 Productions caractéristiques des ouvrages

Selon les configurations en fond d'ouvrage certaines mesures se sont révélées malaisées à réaliser – et les valeurs sont à considérer pour leur ordre de grandeur- d'autres ont été impossibles – soit par débit trop faible soit par ennoisement des sorties de drains -.

La confrontation des deux séries de mesures à deux saisons différentes (par la Commune à l'occasion de la visite du 04 juin, en période de relatif déficit en eau, puis par Saunier Environnement le 19 décembre 2008, en période de gel) permettent de synthétiser les productions suivantes:

	Débit (l/s)		Température (°C)		Conductivité (µS/cm)	
	04/06	19/12	04/06	19/12	04/06	19/12
Branche sud	0,7	2,0	13,5	8	80	88
Branche centrale	suint.	0,6	14,3	8,6	50	49
Branche nord	0,3	1,1	13,2	6,5	103	70

Les débits constatés varient d'un facteur 3; la somme des débits mesurée le 06 juin 2008 correspond à la valeur d'étiage enregistrée pour le site entre le 6 août et le 15 octobre 2004 (rapport Saunier Environnement 2004).

Les températures varient d'un facteur parfois proche de 2, avec des valeurs supérieures à 13°C constatées en juin 2008.

Les conductivités sont généralement inférieures à 100µS/cm.

Il apparaît qu'en étiage la branche sud fournit 70% de la production du site et que la conductivité y varie peu avec la variation du débit.

La branche nord se distingue par des écarts-types plus importants notamment de la conductivité; c'est tout particulièrement le cas à son extrémité nord, indiquant une circulation plus superficielle et/ou un temps de résidence moindre.

La branche centrale est sujette au tarissement et délivre des eaux particulièrement peu minéralisées.

Ces valeurs indiquent que le transit de l'eau souterraine se fait globalement à faible profondeur ; la très faible minéralisation et la forte température de l'eau de la branche

centrale s'apparentent, de même que l'extrémité de la branche nord, à une infiltration d'eau au transit souterrain particulièrement court.

On peut noter enfin que les deux campagnes de mesure ont été réalisées chacune en période de « basses eaux », estivale et hivernale, et que plusieurs drains ou ouvrages ont été constatés secs ou proches du tarissement. Ces faits conduisent à présumer de débits beaucoup plus importants en situation hydro-météorologique « moyenne » ou forte. Les drains et puits les plus exposés au tarissement sont plus propices à véhiculer des nuisances (effet de chasse vis à vis des particules et des rétentions dans la tranche non saturée).

2-3 Composition de l'eau

L'eau captée est très faiblement minéralisée, très douce (TH de l'ordre de 2 à 3°F), et acide (pH proche de 6).

Les analyses indiquent une présence de Fer significative; celle-ci sous l'effet de l'oxygénation est probablement responsable d'une bonne partie voire de la totalité de la coloration constatée.

La turbidité est toujours supérieure aux limites fixées par la réglementation.

La présence de bactéries témoins de contaminations fécales a également été relevée régulièrement.

Les nitrates sont présents en des concentrations variables, pouvant approcher 30 mg/l. Les pesticides n'ont pas été constatés.

L'eau de Burnet le Bas ne satisfait pas naturellement aux normes requises pour ce qui est de la Conductivité, de la Turbidité, du Ph et parfois du Fer.

La présence de métaux tels que le Baryum ou l'Arsenic a été constatée, en des concentrations qui satisfont cependant aux exigences de la réglementation. Ceci est en accord avec la nature géologique du sous-sol, qui inclut ici la possibilité de filons ou de zones de contacts propices à des concentrations (cf § 1-2). Du fait de la faible profondeur des aquifères (cf § 2-2), il y a tout lieu de penser que les concentrations restent minimales, quelles soient les conditions hydrauliques.

Les analyses bactériologiques au captage ont dénombré des Coliformes, des Entérocoques et la présence de spores.

Cette situation impose la mise en place d'une protection efficace à proximité des ouvrages et dans le bassin versant du champ captant.

2-4 Observations particulières sur les différents puits

La description de chaque ouvrage est rapportée avec détail par les 2 rapports Saunier Environnement. On relèvera ici les faits préjudiciables et pouvant être résorbés:

- l'étanchéité des ouvertures des ouvrages et/ou le remplacement des joints doivent être assurés pour chacun d'eux ; ceci concerne tout particulièrement les ouvrages n°5, n°6, n°7, n°15 (les ouvrages abandonnés ou dont l'abandon est recommandé ne sont pas mentionnés ici),

- il est recommandé de combler les ouvrages abandonnés avec du sable en ayant pris soin d'obstruer au préalable les départs avec un matériau de type géotextile.

Par ailleurs il est préconisé d'abandonner l'ouvrage n°9.

2-5- Protections à mettre en œuvre

2-5-1 Conditions d'exploitation et perspectives

Il est proposé d'autoriser l'exploitation et la dérivation annuelles de 10.000 m³ à partir du site captant de « Burnet le Bas ». La production est assurée par les drains au sein des ouvrages suivants – ainsi que les éventuels drains non visibles et susceptibles de contribuer le cas échéant aux canalisations de collecte -:

branche sud: ouvrages n°1, n°2, n°3, n°4, n°19,

branche centrale: ouvrage n°7,

branche nord: ouvrages n°8, n°10, n°11, n°14, n°15,

et ouvrage n° 6 de regroupement des 3 branches ci-dessus.

Il est recommandé l'abandon -préférentiellement par remplissage de sable après avoir obturé les drains par un matériau filtrant de type géotextile - de l'ouvrage n°9 en sus des ouvrages n° 12, 13, 16, 17, et 18. Le tubage à fonction d'évent situé à mi-distance entre l'ouvrage n° 9 et l'ouvrage n°19 devra être obturé.

Il est recommandé pour tous les ouvrages conservés de veiller au bon état de leur maçonnerie intérieure et de l'étanchéité de leurs joints. Il convient que l'ouvrage n°6 dispose d'un moyen permettant sa vidange.

Il convient de souligner enfin que la mise en place des protections et l'abandon des drains peu productifs en étiage améliorera la qualité de l'eau mais ne résoudra pas cependant sa très faible minéralisation et sa coloration. Le respect des valeurs guides pour l'eau destinée à la consommation -en particulier concernant la minéralisation - nécessite que des traitements y soient apportés.

2-5-2 Périmètre de Protection Immédiat

Il correspond aux parcelles n° 154, 155a, 155b et 156, et 165 pour partie (fig. 3).

Ces parcelles doivent être conservées et/ou acquises en toute propriété par la collectivité.

Une clôture permettant d'empêcher la pénétration et la fréquentation du site par les animaux doit être mise en place.

Cette surface doit être entretenue par une fauche régulière, sans utilisation de pesticides ou herbicides. Les haies existantes pourront être maintenues, en conservant aux arbres une hauteur modeste.

Le site doit être maintenu en bon état et son accès réservé exclusivement aux interventions de contrôle, de maintenance et toutes dispositions préventives utiles à la bonne

exploitation de la ressource. Seules les excavations et forages engagés en faveur de l'optimisation ou de la sécurisation de l'eau sont envisageables.

Les interventions transitoires sont soumises à une autorisation administrative et si nécessaire devront avoir obtenu l'avis favorable préalable d'un hydrogéologue agréé.

2-5-3 Périmètre de Protection Rapproché

Il désigne la surface dans laquelle les infiltrations sont susceptibles de rejoindre directement l'aquifère capté et donc impliquées dans l'évolution à court et long terme de la composition de la ressource.

La vulnérabilité est aujourd'hui procurée par la pollution chimique liée à l'exploitation des sols (amendements et circulation avec engins) et aux plateformes pouvant accueillir des substances polluantes (citernes, entreposages).

La vulnérabilité est aussi bactériologique du fait du pacage et des eaux usées émises par l'habitat. L'enquête conduite le 23 avril 2008 dans le cadre du SPANC a montré que, sur les trois bâtiments habités ou susceptibles d'habitation, deux exigeaient la réalisation d'un équipement d'assainissement et la troisième présentait des conditions acceptables dans les conditions actuelles de son utilisation.

La topographie des lieux laisse entendre que l'aménagement d'une plate forme d'épandage sommaire avec macrophytes pourrait être mise en place en aval ouest ou nord-ouest de ce périmètre.

Enfin, du fait de la faible profondeur de certains drains, la pratique du labour constitue un facteur d'aggravation conséquent, voire déterminant, vis à vis de la turbidité.

Risque de diffusion de substances chimiques et bactériologique:

- du fait des amendements agricoles: étant donné le contexte géologique, la faible épaisseur de tranche aquifère et l'exiguïté du bassin versant, on ne peut pas compter sur le milieu souterrain pour résorber (par adsorption et/ou filtration) ou atténuer (par dilution) les amendements nécessaires aux cultures lorsqu'il se trouve qu'un part de ceux-ci sont largués - faute de transformation suffisante par les plantes- vers le sous-sol ; de ce fait, et sauf à pouvoir mettre en place une gestion des amendements spécifique à ce bassin versant et confortée par un suivi extrêmement rigoureux, la pratique des amendements est ici fortement déconseillée,
- du fait de l'entretien des bords de voies de circulation : il convient d'interdire toute utilisation de produits chimiques pour l'entretien des bordures de la route, de la piste et de leurs talus,
- du fait des activités: il convient d'empêcher tout déversement de produits chimiques stockés ou utilisés en s'assurant de l'étanchéité des plate-formes existantes,

- du fait de la fréquentation des voiries : il convient de favoriser les profils de fossés de sorte que les écoulements polluants accidentels soient dirigés préférentiellement hors de ce périmètre;
- du fait de l'habitat: il convient de les considérer comme des plate-formes techniques.

Interférence par forage ou puits avec les eaux souterraines :

- il convient d'interdire tout ouvrage souterrain d'assainissement ou puisard d'injection ou puits privés.

Les restrictions générales en Périmètre Rapproché s'appliquent également:

- interdiction d'affouillements, de carrières d'extraction de matériaux, d'excavations, de dépôts de détritux ou cadavres d'animaux,
- interdiction d'épandages d'eaux usées domestiques, traitées ou non, de canalisations autres que celles destinées à améliorer les situations existantes et validées par les autorités compétentes,
- interdiction (sauf protocole propre au secteur établi par les partenaires agricoles et publics incluant une procédure analytique au captage permettant de constater l'absence ou la banalité de ces substances pour l'eau captée- cf supra-) de tout déversement et épandage de produit, incluant les produits phytosanitaires, préjudiciables à la qualité de l'eau,
- interdiction de toute nouvelle construction,
- interdiction de toute nouvelle activité de type artisanal qui ne prendrait pas en compte les dispositions nécessaires à l'empêchement et à la prévention des pollutions chroniques et accidentelles du milieu souterrain qu'elle est susceptible de générer,
- interdiction d'enfouissement de cadavres d'animaux,
- interdiction de tout dépôt de déchets, résidus, refus divers et assimilés qu'ils soient d'origine organique ou minérale,
- interdiction de la pratique du camping caravaning,
- interdiction de création de cimetière ou d'inhumation.

Il convient enfin de diriger les eaux usées émises par l'habitat riverain de la route La Chapelle – Bergesserin en dehors de ce périmètre, en direction de sa limite ouest.

Il convient:

- d'informer les propriétaires ou exploitants des enjeux et responsabilités pouvant leur incomber a priori en cas de non conformité technique ou de tout fait de pollution constaté à l'exhaure,
- de constater que les épandages chimiques exposent directement la nappe et qu'en conséquence de décider qu'aucune tolérance de rejet ou de fuite accidentelle n'est acceptable ; ce qui exige que les cuves soient installées sur sol bétonné avec volume de

- réention suffisant en cas de fuite,
- d'interdire le pacage de plein air des animaux exposant à des concentrations d'excréments ou une dénudation du sol, ainsi que l'épandage de fumier ou de lisier,
 - de constater qu'au plan agricole, il serait profitable que cette aire ne soit pas labourée et prioritairement dévolue à la fauche.

Le Périmètre rapproché a la forme d'un quadrilatère (cf fig. 4), jalonné au nord-ouest par la route communale et au nord-est par la ligne de crête.

Il porte sur les parcelles aux numéros suivants:

- commune de La Chapelle De Mont de France:
 - section OA: 851, 850, 162, 151, 160, 149, 165 pro parte, 169, 861, 862, 848, 167, 847, 846, 147, 148, 146, chemin rural, 145, 144, 143, 142, 141, 140 139, 138,
 - section OB: 001, 002, 003, 0063 pro parte, 0062, 004, 005, 006, 007, 008, 061, 060, 009, 010, 012, 011.
- commune de Bergesserin:
 - section OE2: 166, 165, 164, 149, 148, 147, 146, 163 po parte.

2-5-4 Périmètre de Protection Eloigné

Il a la forme d'un quadrilatère (cf fig. 5) ; il englobe le Périmètre Rapproché défini précédemment, et il se développe, au N de la route La Chapelle – Bergesserin, jusqu'à la limite communale.

Il s'agit là de prendre en compte la structure et les fissures du granite de Montmelard pour ce qu'ils peuvent favoriser une infiltration puis une migration en direction du Sud- Est.

Dans cet espace il doit être veillé à la stricte application de la réglementation concernant les sols, les équipements et les aménagements impliquant des forages ou des puits ; dans cet espace les organes en charge de l'eau (exploitant, commune et administration) doivent être informés immédiatement de tout événement susceptible de polluer le sous-sol.

3 – Captage de « Burnet le Haut » (parfois dénommé « source en Burnet »)

3-1 Données générales

Le captage est situé en contrebas du chemin rural non goudronné qui permet de relier les hameaux de France et de Le Mont à la route communale conduisant à Bergesserin. On y accède par une rampe carrossable enherbée; l'aire de captage a la forme d'un rectangle d'environ 40m de long x 7m de large.

Dans son rapport d'expertise et de recommandation préalable à la réalisation de ce captage, daté de mai 1972, J.P. Gélard -assistant à l'Université de Dijon – mentionne l'existence de « *nombreux filets d'eau émergeant des arènes granitiques. L'émergence est typiquement diffuse. Un dégagement sommaire effectué au niveau du filet d'eau principal a montré une arène hétérogène à quartz abondants et gros feldspaths non altérés* » Il indique la présence d'un puits non loin de là « *à quelques dizaines de mètres de l'émergence principale* » dont le niveau piézométrique était à 2,50m.

L'ouvrage de captage se situe à une quarantaine de mètres en aval du chemin rural. Il s'agit d'un ouvrage bétonné de 1 x 2m x 1,50m de profondeur, d'excellente facture et bien entretenu auquel est associé un bac. Celui-ci est équipé d'une vidange et d'un dispositif de chloration par pompe doseuse.

La conduite d'arrivée dans l'ouvrage, en PVC alimentaire, a été récemment renouvelée. L'eau traitée rejoint ensuite deux réservoirs de 25 m³ chacun. Ces réservoirs desservent les hameaux de « Le Mont » et de « France ». Par ailleurs, une interconnexion existe avec la conduite du SIE de la Haute Grosne, qui permet de fournir l'appoint nécessaire lors des étiages couplés à de fortes demandes.

Une conduite a été installée entre « Burnet le Bas » et ce captage pour permettre le refoulement en cas d'insuffisance de la production. Les pompes de refoulement ont été déposées.

On ne dispose d'aucune indication quant à la localisation et aux caractéristiques des drains qui ont été réalisés à son amont immédiat.

Cependant, la géométrie du sol permet de présumer de l'emplacement du drain, en forme de Y, qui parvient à l'ouvrage. Si l'on se réfère aux recommandations qu'avait données J.P. Gelard, une tranchée de reconnaissance et de drainage a probablement été réalisée entre le pied du chemin rural et l'extrémité du drain en Y. De ce fait, les deux branches du drain collecteraient efficacement l'ensemble des venues de ce secteur au droit du chemin vicinal.

La localisation du captage se situe à l'aval immédiat du contact entre le granite « faciès Col des Vaux » et du granite « faciès Montmelard ». Le changement de perméabilité des arènes peut expliquer cette localisation.

3-2 Production et composition de l'eau

Lors de la visite (04 juin 2008) le débit était de 0,2 l/s, la température de 11,5°C et la conductivité de 110µS/cm. A titre indicatif cette valeur de débit est de l'ordre de grandeur du débit mesuré au puits n°8 (représentatif de la « branche nord » de « Burnet le Bas ») à la même date.

Le rapport de Saunier Environnement indique que le débit d'étiage mesuré en août 2004 était de 0,07 l/s.

En février 2006, la température était de 6,6°C.

L'eau est faiblement minéralisée (conductivités de 92 µS/cm le 25 juin 2001, 89 µS/cm le 25 septembre 2002, 111 µS/cm le 22 février 2006), très douce (de l'ordre de 2°F), à turbidité nette, et coloration.

Les nitrates sont présents avec des valeurs entre 3 et 17 mg/l selon l'inventaire de Saunier Environnement. L'analyse du 22 février 2006 comportait 22 mg/l de NO₃.

Les analyses n'ont pas relevé d'éléments chimiques péjoratifs pour l'alimentation en eau.

Par contre toutes les analyses mises à dispositions mentionnent des germes bactériens avec notamment des entérocoques.

3-3 Protections à mettre en œuvre

3-3-1 Conditions d'exploitation et perspectives

Le débit se révèle faible à l'étiage, ceci tient à la faible extension du bassin versant et probablement à la bonne perméabilité des terrains comportant cet aquifère. Aucun élément n'a été constaté qui puisse permettre d'envisager une amélioration.

Il convient de souligner enfin que la mise en place des protections ne résoudra pas la très faible minéralisation et la coloration. Le respect des valeurs guides pour l'eau destinée à la consommation -en particulier concernant la minéralisation et la turbidité- nécessite que des traitements y soient apportés.

Ce captage a fait l'objet de travaux de réfection avec notamment un système de traitement et est entretenu. Le débit d'étiage est faible.

Il est proposé de retenir comme débit de dérivation autorisé le double de la valeur mesurée le 04 juin 2008, soit 0,4l/s.

utilisation de produits chimiques pour l'entretien des talus et bordures de la piste et de ses talus,

- du fait des activités et de l'habitat existant (parcelle 167): il convient d'empêcher tout déversement de produits chimiques stockés ou utilisés en s'assurant de l'étanchéité des plate-formes existantes et procéder à un traitement des eaux usées avec restitution en dehors du Périmètre rapproché préconisé ici,
- du fait de la fréquentation des voiries : il convient de favoriser les profils de fossés sorte que les écoulements polluants accidentels soient dirigés préférentiellement hors de ce périmètre.

Interférence par forage ou puits avec les eaux souterraines :

- il convient d'interdire tout ouvrage souterrain d'assainissement ou puisard d'injection ou puits privés.

Les restrictions générales en Périmètre Rapproché formulées pour « Burnet le Bas » s'appliquent également ici.

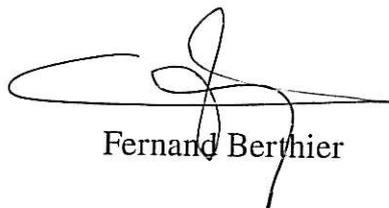
- interdiction d'affouillements, de carrières d'extraction de matériaux, d'excavations, de dépôts de détritiques ou cadavres d'animaux,
- interdiction d'épandages d'eaux usées domestiques, traitées ou non, de canalisations autres que celles destinées à améliorer les situations existantes et validées par les autorités compétentes,
- interdiction (sauf protocole propre au secteur, établi par les partenaires agricoles et publics, incluant une procédure analytique au captage permettant de constater l'absence ou la banalité de ces substances pour l'eau captée- cf supra-) de tout déversement et épandage de produit, incluant les produits phytosanitaires, préjudiciables à la qualité de l'eau,
- interdiction de toute nouvelle construction,
- interdiction de toute nouvelle activité de type artisanal qui ne prendrait pas en compte les dispositions nécessaires à l'empêchement et à la prévention des pollutions chroniques et accidentelles du milieu souterrain qu'elle est susceptible de générer,
- interdiction d'enfouissement de cadavres d'animaux,
- interdiction de tout dépôt de déchets, résidus, refus divers et assimilés qu'ils soient d'origine organique ou minérale,
- interdiction de la pratique du camping caravaning,
- interdiction de création de cimetière ou d'inhumation.

Le Périmètre rapproché a la forme d'un quadrilatère (cf fig 6), qui enveloppe l'aire de captage et englobe, vers le nord le chemin rural jusqu'à sa limite du territoire communal. Vers l'est il se développe dans le versant du Bois de Cluise. Vers le Sud il épouse l'inflexion que connaît la direction de la pente.

Il porte sur les parcelles suivantes: 002, 003, 063 pro parte, 062, 061, 060, 004, 005, 006, 007, 008, 009, 010, 011, 012, 861, 847, 848, 167.

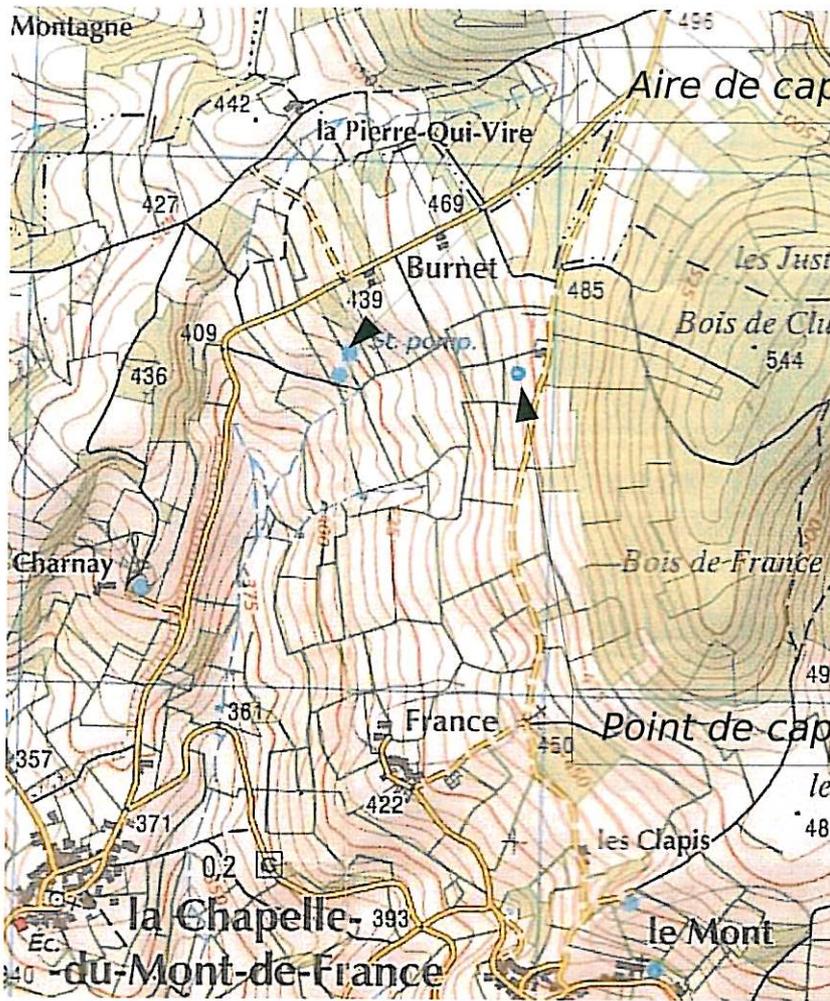
3-3-4 Périmètre de Protection Eloigné

Il n'est pas proposé de Périmètre de Protection Eloigné.

A handwritten signature in black ink, consisting of a long horizontal stroke followed by a loop and a vertical stroke that descends below the baseline.

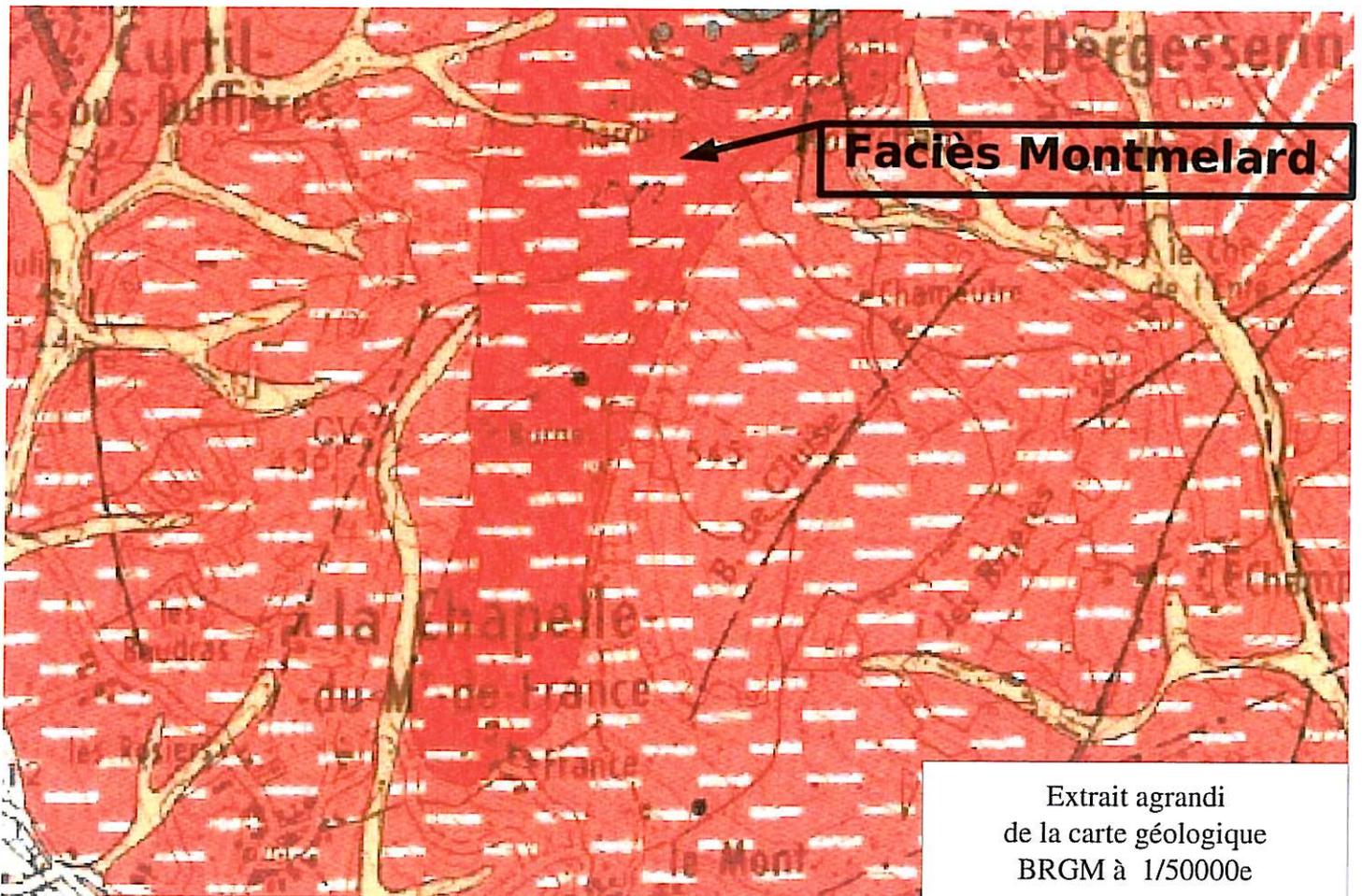
Fernand Berthier

Saint Jorioz le 20 avril 2009



Aire de captage de Burnet le Bas

Point de captage de Burnet le Haut



Faciès Montmelard

Extrait agrandi
de la carte géologique
BRGM à 1/50000e

Fig 1: Contexte topographique et géologique des captages de La Chapelle de Mont de France

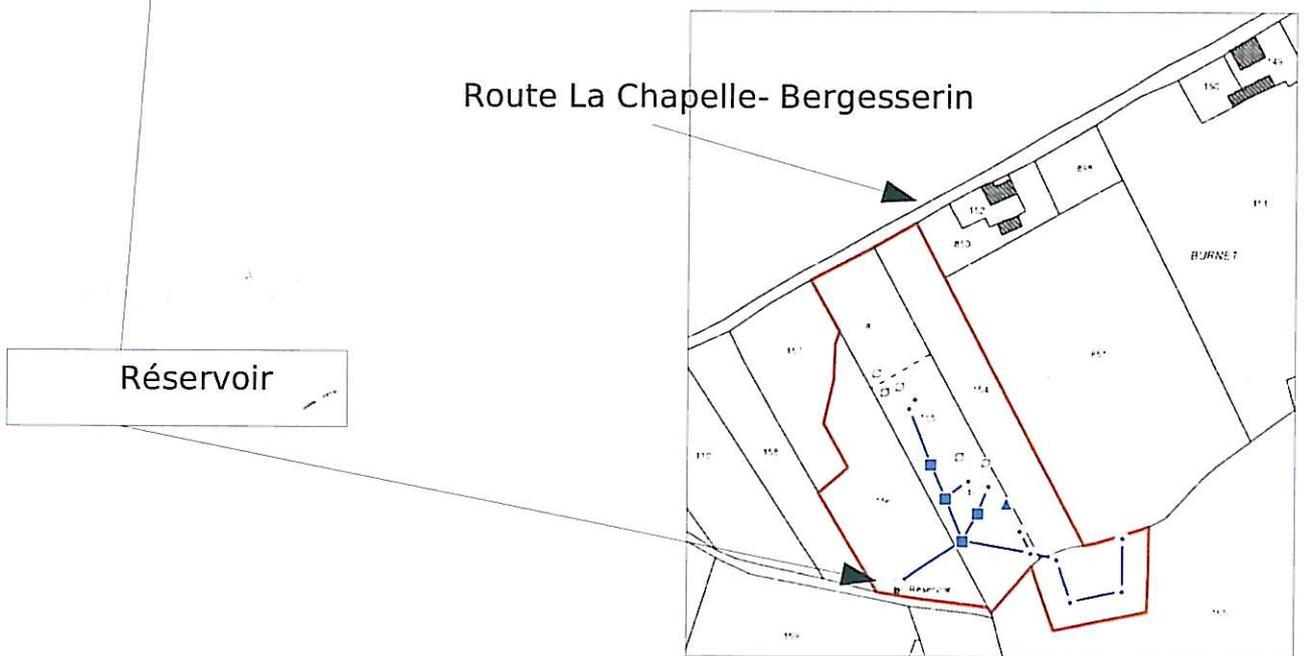
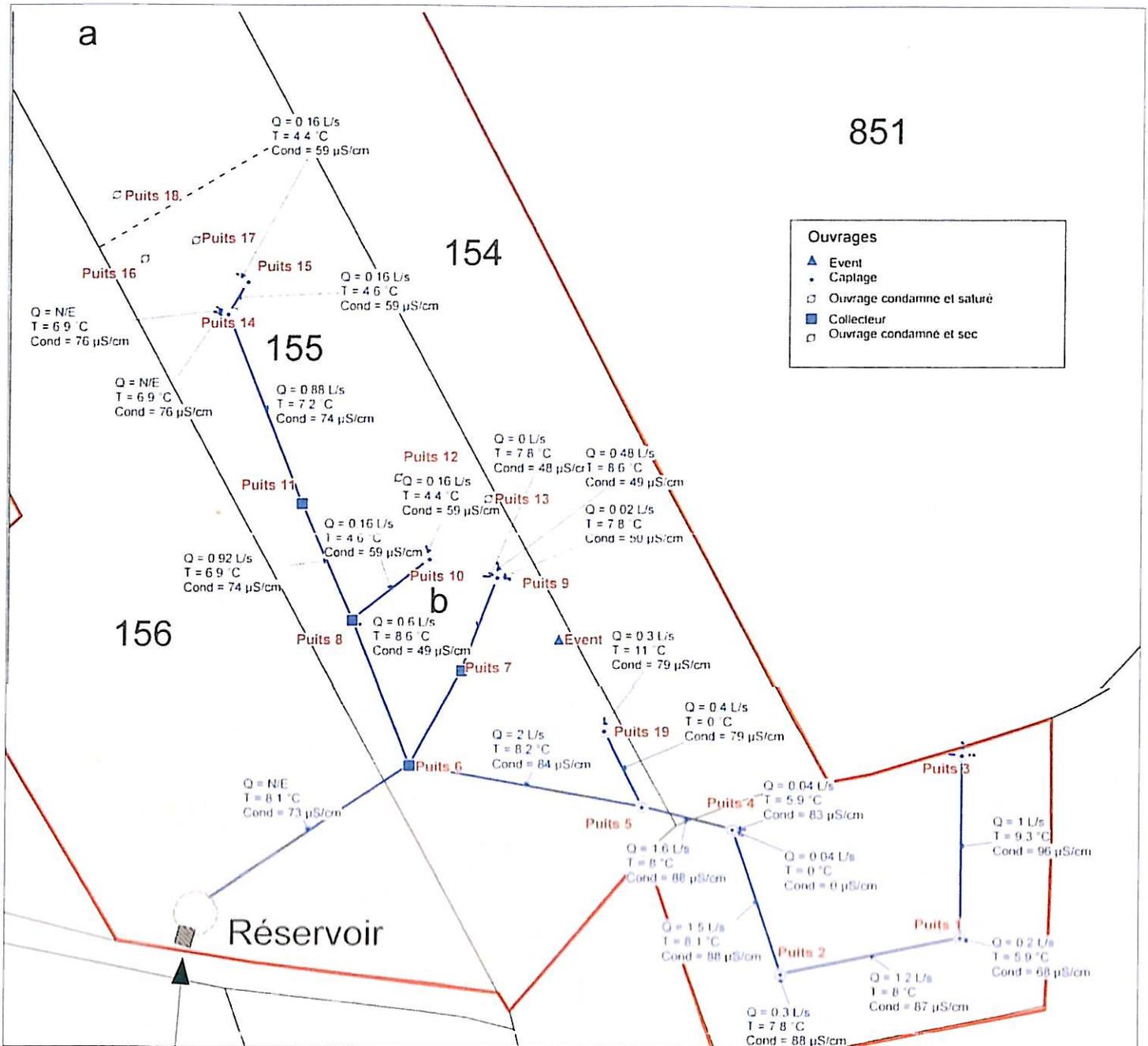


Fig 2: Position, numérotation des ouvrages cités (Burnet Bas)

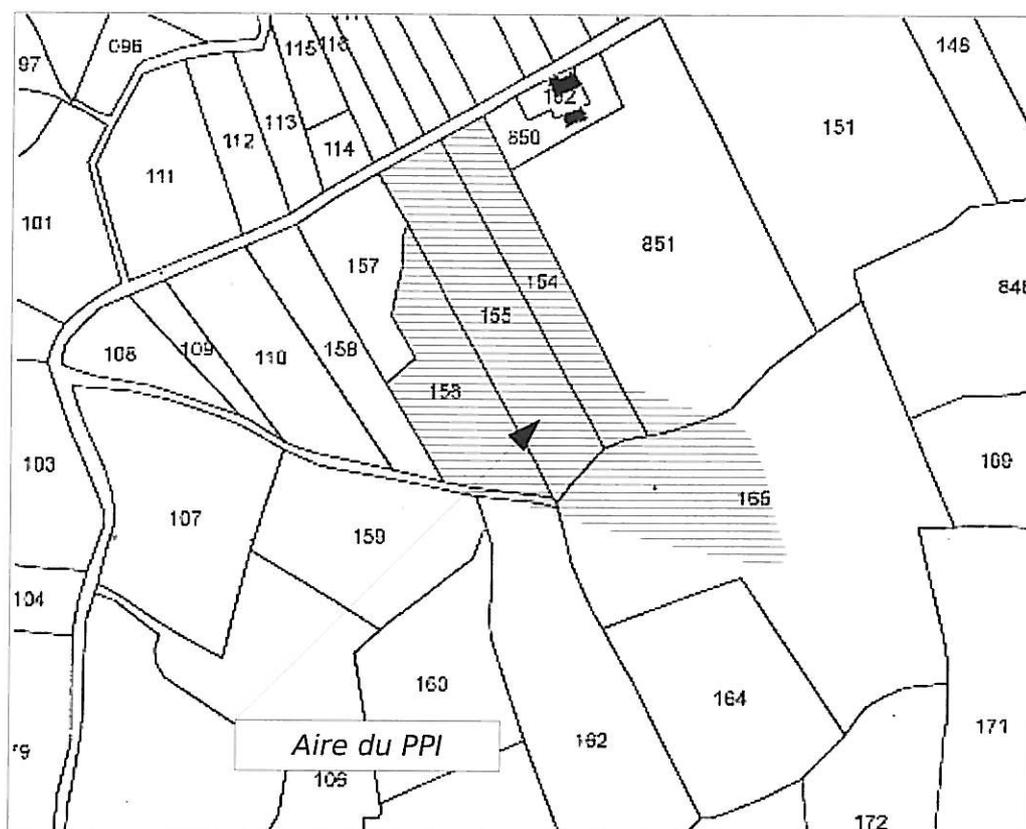


Fig 3: Captage de Burnet le Bas
Périmètre de Protection Immédiat

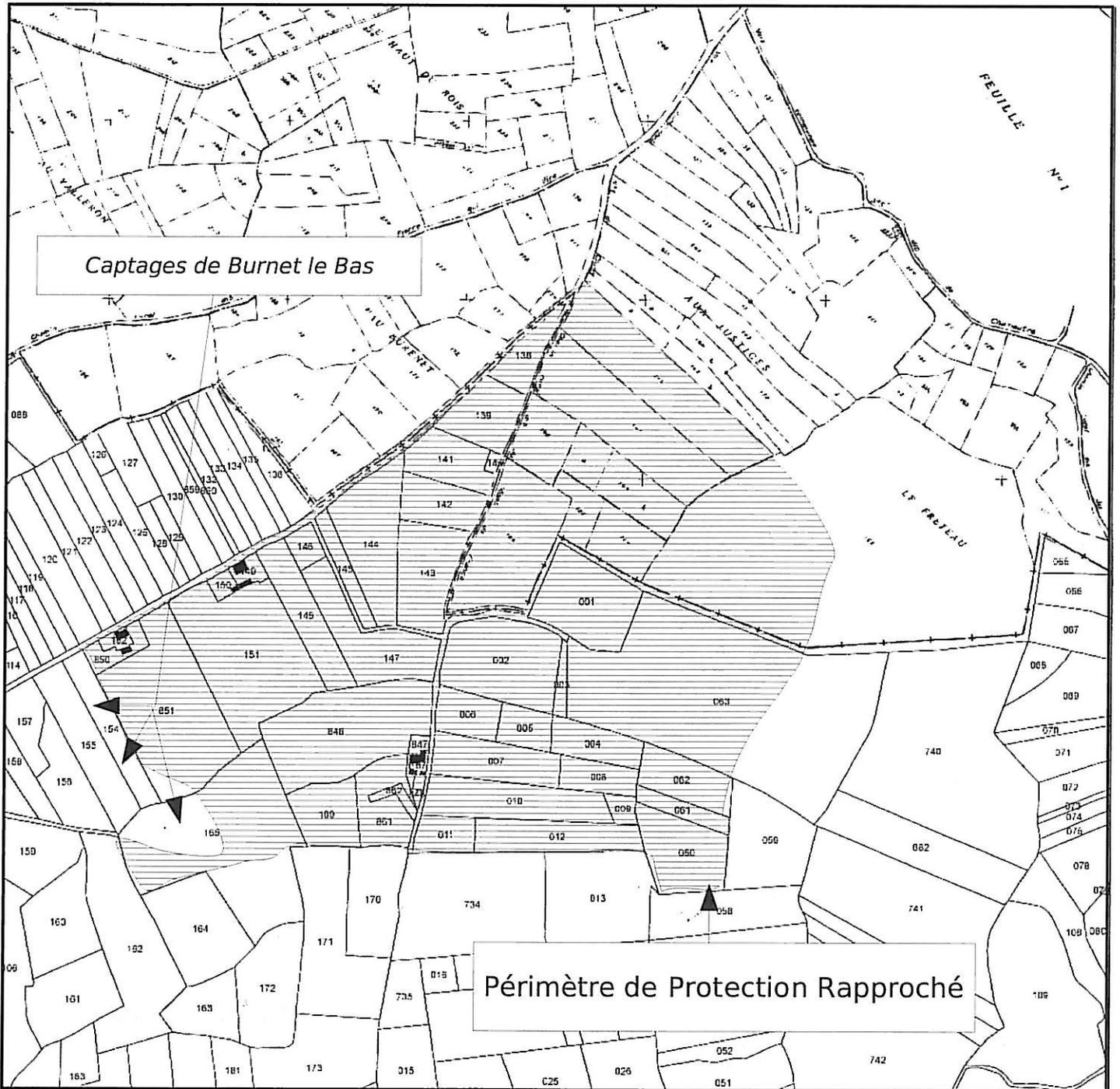


Fig 4: Captages de Burnet le Bas
Périmètre de Protection Rapproché

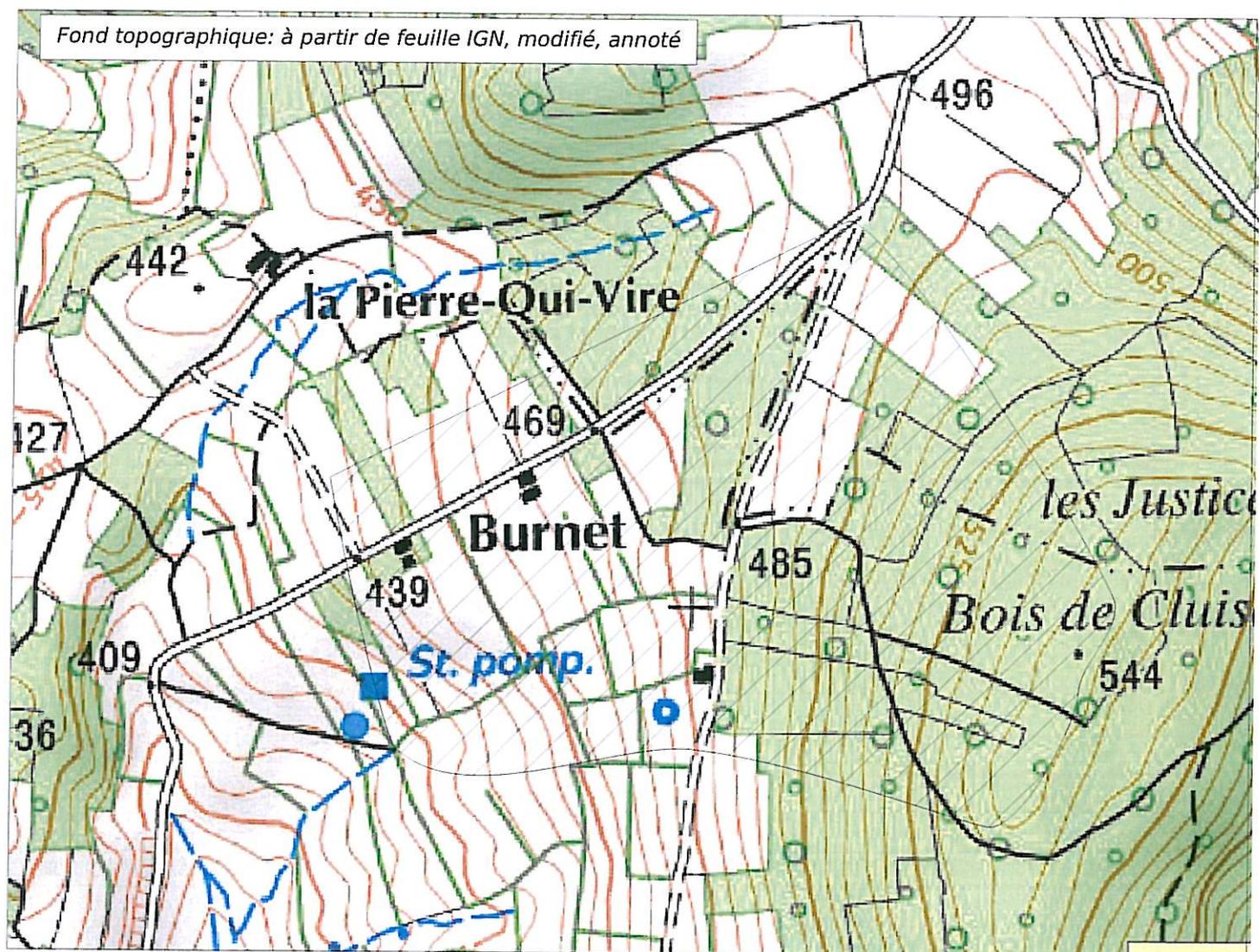


Fig 5: Captages de Burnet le Bas,
Périmètre de Protection Eloigné (surface hachurée)

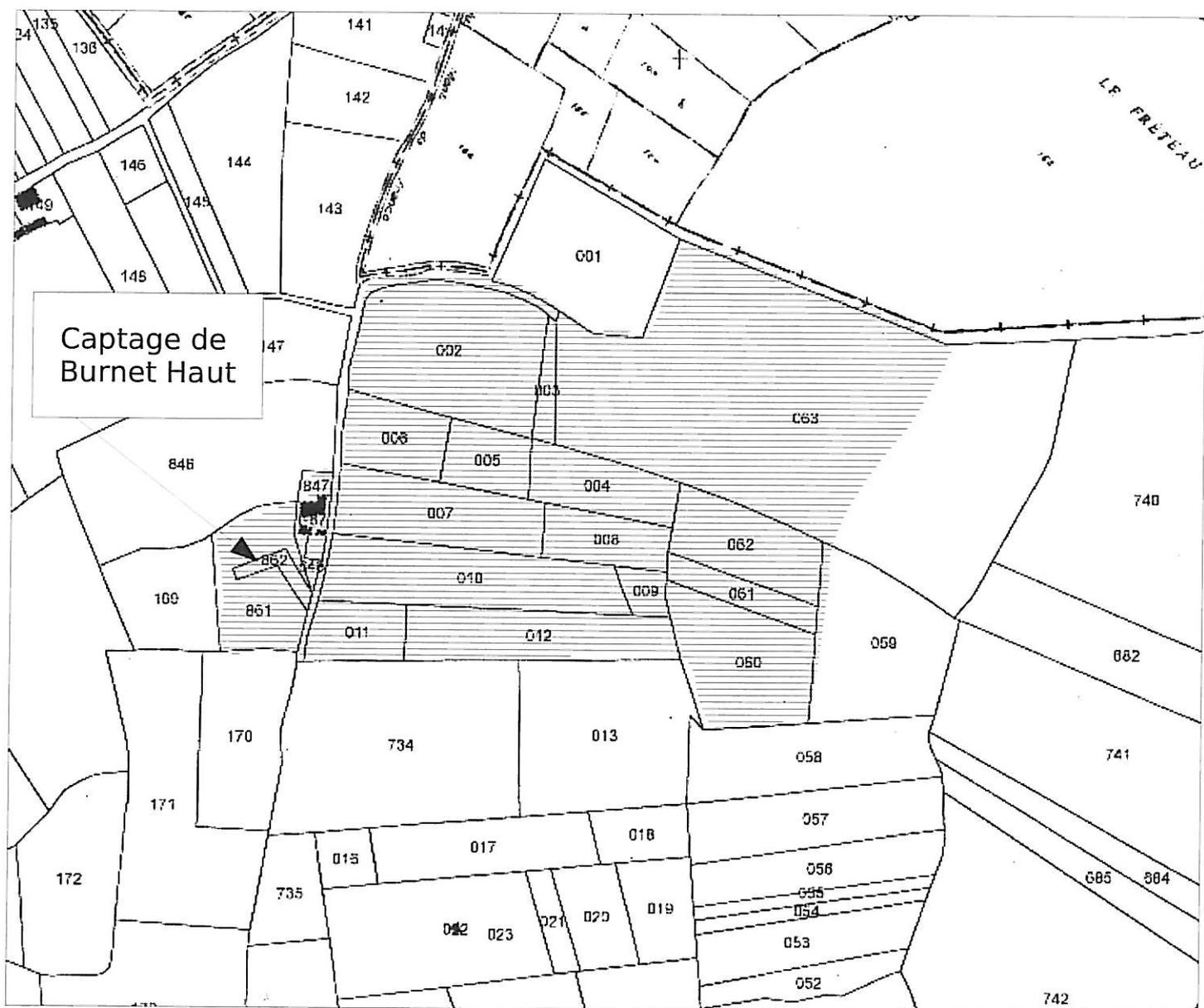


Fig 6: Captage de Burnet le Haut, Périmètre de Protection Rapproché (surface hachurée)