

Avis d'hydrogéologue agréé portant sur la protection de la source de Menesble

Sébastien LIBOZ
8, rue de la Bergère
25440 CHENECEY BUILLO
liboz.sebastien@wanadoo.fr
06.61.77.55.67

23 septembre 2011

A la demande des services de l'ARS de la Côte d'Or, l'hydrogéologue agréé coordinateur m'a officiellement désigné pour porter avis sur l'établissement des périmètres de protection autour du captage d'eau potable exploité par la commune de Menesble.

Je me suis rendu le 24 avril 2011 sur le site captage communal en compagnie de :

- Mme Goustiaux Noëlle, maire de la commune
 - M. Willermoz François, adjoint au maire
 - M. Goustiaux Charles, conseiller municipal
 - M. Cheynet Nicolas représentant le Conseil Général de Côte d'Or, maître d'œuvre délégué pour cette procédure de protection.

Cette expertise géologique s'appuie sur les éléments suivants :

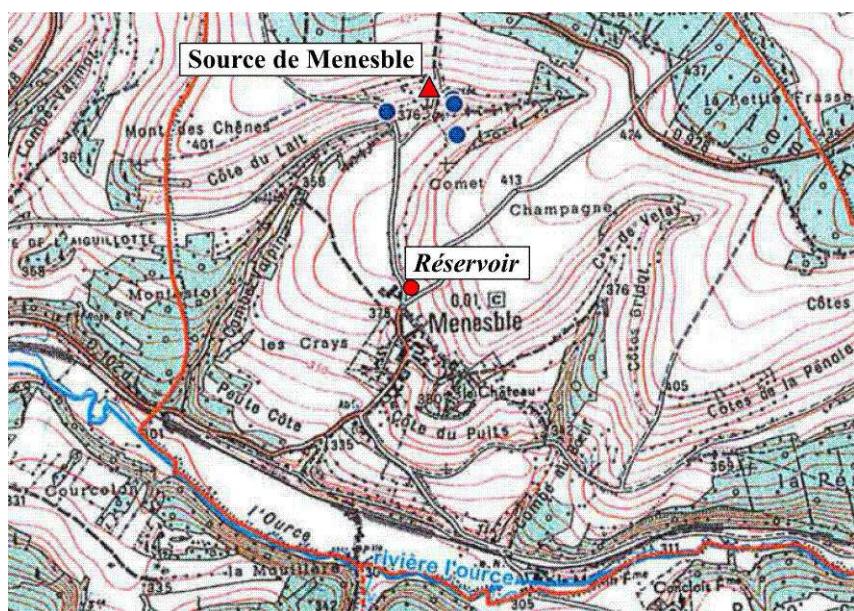
- Visite et observations de terrain du 25 avril 2011.
 - Etude préliminaire à la nomination d'un hydrogéologue agréé établi par la société CPGF-Horizon pour le compte du Conseil Général de Côte d'Or en avril 2010.

1 - PRESENTATION GENERALE - ALIMENTATION EN EAU DE LA COMMUNE

La commune de Menesble est située dans la vallée de l'Ource, au nord du département de la Côte d'Or, à mi-chemin entre Langres et Châtillon sur Seine.

Elle ne compte actuellement plus que 12 habitants permanents et jusqu'à 20 habitants saisonniers supplémentaires.

Le village est alimenté en eau potable depuis 1957 à partir d'une unique source captée, située plusieurs centaines de mètres au nord du village.



L'eau collectée dans cette source, dite de Menesble, est acheminée gravitairement vers un réservoir de 200 m³ à partir duquel l'eau est distribuée gravitairement aux habitations du village, après avoir subit un traitement de désinfection par injection de chlore liquide.

D'après les données de l'étude préalable, les volumes distribués fluctuent entre 2 340 et 3 085 m³/an.

A noter, qu'environ 70 % des volumes distribué (1 850 m³/an) sont utilisés à des fins non domestique (alimentation du bétail)

D'après la commune, aucun problème de manque d'eau n'a été rencontré depuis la mise en service du réseau de distribution d'eau potable sur le village.

2 - LOCALISATION DU CAPTAGE

La source captée de Menesble est située à environ 900 m au nord du village, au lieu-dit « Sous le Bois Tachot ».

Le captage est aménagé dans un talweg formant une enceinte aux parois abruptes occupées par une zone boisée.



D'après les informations cadastrales fournies dans l'étude préalable, le captage est localisé sur la parcelle 9 de la section ZB de la commune de Menesble.

Les coordonnées Lambert II du captage sont (d'après CPGF) :

$$X = 791,945$$

$$Y = 2 312,255$$

$$Z = 393 \text{ m}$$

L'indice national de classement à la banque du sous sol (BSS) est le n°04067X0005.

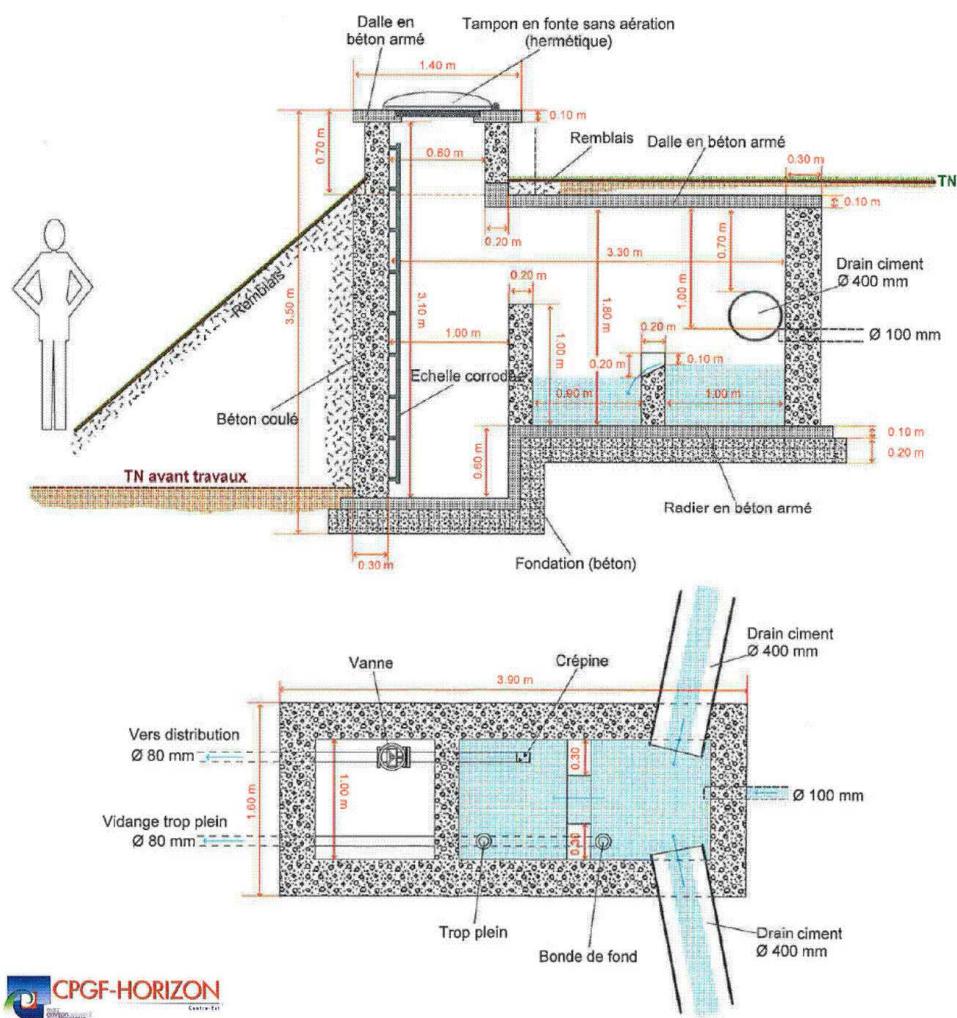
3 - DESCRIPTION DU CAPTAGE

La source de Menesble est collectée dans un ouvrage en béton partiellement enterré d'environ 1,2 x 1,5 m et de 3 m de profondeur.

L'accès à l'intérieur du captage s'effectue par le biais d'un simple tampon en fonte de type Foug muni d'une cheminée d'aération.

Le captage est divisé en 3 compartiments, à savoir :

- Un local pied sec situé au droit de la trappe d'accès.
 - Une chambre de captage de collecte intermédiaire de 1x1 m où sont situées la crépine d'adduction et la canalisation de trop plein.
 - Un chambre de collecte de 1 x 1 située dans la partie amont de l'ouvrage, qui recueille 3 venues d'eau acheminées dans l'ouvrage par :
 - 2 drains en ciment de 40 cm de diamètre et de 5,3 m de longueur situés de part et d'autre du captage,
 - 1 drain en fonte de 12 cm de diamètre situé dans l'axe du captage.

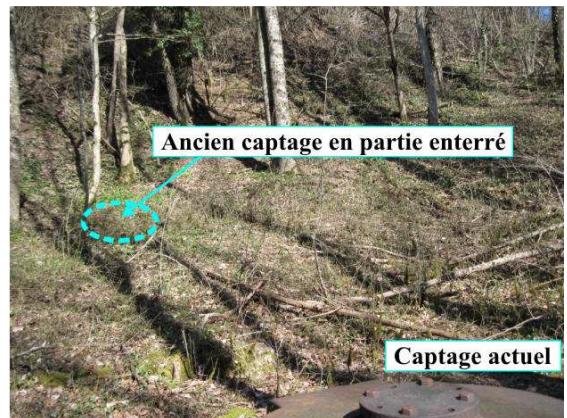


Plan du captage de Menesble

Lors de ma visite, les deux drains latéraux en ciment fournissant l'essentiel du débit, le débit en provenance du drain en fonte étant très faible.

J'ai également constaté qu'un second ouvrage en grande partie enterré et visiblement constitué de pierre de taille, était situé quelques mètres en amont du captage.

C'est un bruit d'écoulement d'eau dans ce secteur qui a attiré mon attention et permis de dégager aisément la dalle supérieure de ce qui constituait probablement un ancien captage mis en place avant le système de distribution communal.



Il est donc probable que la canalisation en fonte visible dans le captage actuel relie les deux ouvrages.

Compte tenu, de l'importance relative de l'écoulement perceptible au sommet de l'ancien captage et du débit observé dans la canalisation en fonte, il est probable qu'une grande partie de l'eau reparte directement dans le terrain. Celle-ci est vraisemblablement reprise en grande partie par les drains en ciment.

En effet, le ruisseau parcourant le vallon à l'aval du captage ne prend naissance qu'au droit du trop plein, aucune autre venue d'eau n'étant visible dans le secteur proche de l'ouvrage.

Ainsi, l'ouvrage principal en béton peut être jugé comme en bon état général aucun désordre particulier n'étant décelable à l'intérieur comme à l'extérieur.

A noter que le local pied sec n'est pas équipé de trop plein, ce qui provoque, en période de crue, son remplissage et donc la stagnation d'eau dans le captage.

Par contre, sur la partie encore visible de l'ancien captage (quasiment totalement enterré et à l'abandon), on constate que les jointures entre les pierres peuvent être complètement absentes et permettre l'introduction d'eau superficielle en période pluvieuse ou éventuellement de petits animaux.

Du point de vue de l'environnement immédiat, situé sur un versant boisé, la zone de captage est implantée dans une petite clairière en forme de cirque dépourvue d'arbre.

Elle est visiblement entretenue régulièrement par la commune.

4 - DEBITS DES CAPTAGES

Durant la réalisation de l'étude préalable six mesures de débit ponctuelles ont été réalisées entre février et avril 2010.

Celles-ci montrent que le débit du captage est relativement important, compris entre 8 et 26 m³/h et est donc très supérieur aux besoins en eau de la commune qui restent compris entre 5 et 10 m³/j.

Aucune mesure d'étiage n'est connue, mais d'après la commune aucune période de manque n'a été constatée lors des épisodes de sécheresse de référence (1976 et 2003).

A noter que le drain central, qui ne fourni qu'un débit très limité en période normal, peut apporter un volume d'eau non négligeable 2 m³/h en période de hautes-eaux.

5 - QUALITE DE L'EAU DE LA SOURCE

La synthèse des analyses effectuées dans le cadre du contrôle sanitaire sur l'eau brute issue du captage et sur l'eau traitée (désinfection) en sortie de réservoir ou sur le réseau de distribution, montre que l'eau issue de la source de Menesble peut être considérée comme de bonne qualité générale.

Il s'agit d'une eau plutôt bien minéralisée, au faciès bicarbonaté calcique et très légèrement basique. Moyennement dure, elle est proche de l'équilibre calco-carbonique ce qui en fait une eau ni agressive ni trop entartrante.

Du point de vue bactériologique, la plupart des analyses témoignent d'une faible charge microbiologique à l'émergence même si ponctuellement, quelques détections de germes d'origine fécale peuvent être signalées au niveau du captage et/ou sur le système de distribution.

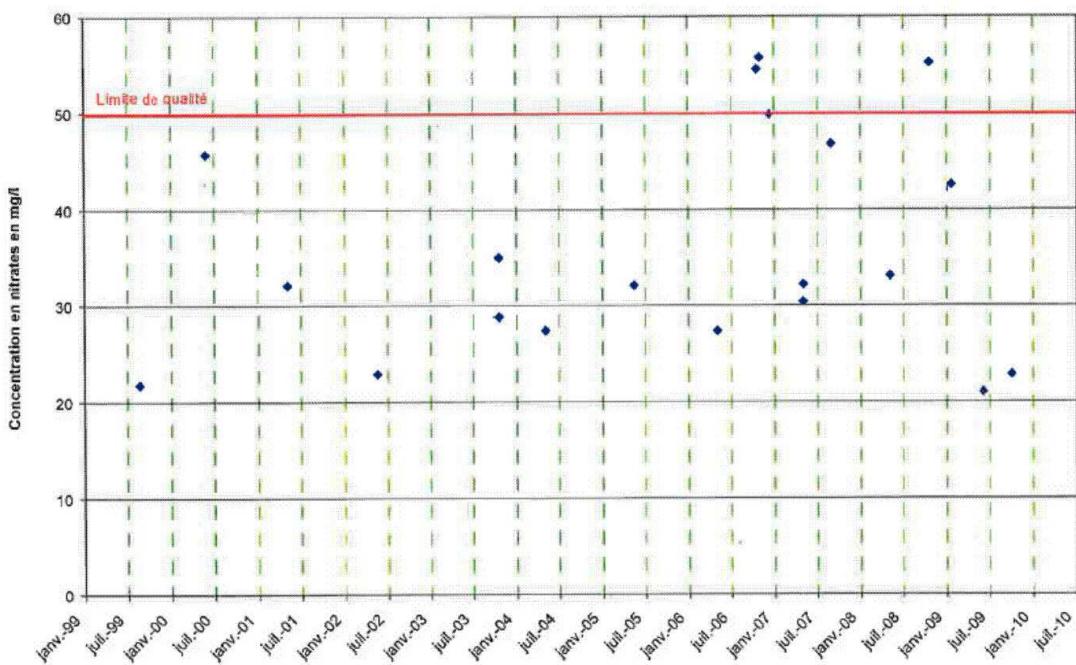
Du point de vue de la turbidité, seule une analyse, sur les 35 présentées dans l'historique de l'étude préalable, est supérieure à la limite de qualité. Bien que cela reste à démontrer, il est probable que la source de Menesble ne soit pas sensible aux épisodes de turbidité fréquemment rencontrés en période pluvieuse sur certaines autres sources issues de massifs calcaires.

En effet, toutes les autres analyses montrent des niveaux de turbidité très faible souvent même égale à 0 NFU à l'émergence.

L'eau de la source de Menesble est ainsi uniquement marquée par la présence de nitrates en quantité notamment importante.

En moyenne, de l'ordre de 30 mg/l, elles peuvent proches de 20 mg/l en période estivale mais, durant certaines autres périodes, des pics de contamination peuvent dépasser la limite de qualité pour les eaux distribuées, fixée à 50 mg/l (54,5 mg/l en novembre 2006).

Graphique 1 : Evolution des teneurs en nitrates sur la source de Menesble depuis 1999 avant et après traitement



L'importance de ces teneurs est à mettre directement en lien avec la présence d'une importante zone de culture sur une partie du bassin d'alimentation du captage.

L'origine agricole de ces teneurs est illustrée par la détection régulière d'atrazine (herbicide) et de son métabolite (sous produit de dégradation) le desethylatrazine.

A ce propos, les analyses compilées dans l'étude préalable, ne mettent en évidence aucun autre produit phytosanitaire dans l'eau de la source.

Cette absence de détection, doit cependant être mise en perspective avec le faible nombre de campagnes d'analyses spécifiques et le nombre limité de substances actives recherchées lors de ces analyses de routine (35 substances sur les analyses figurant dans le rapport).

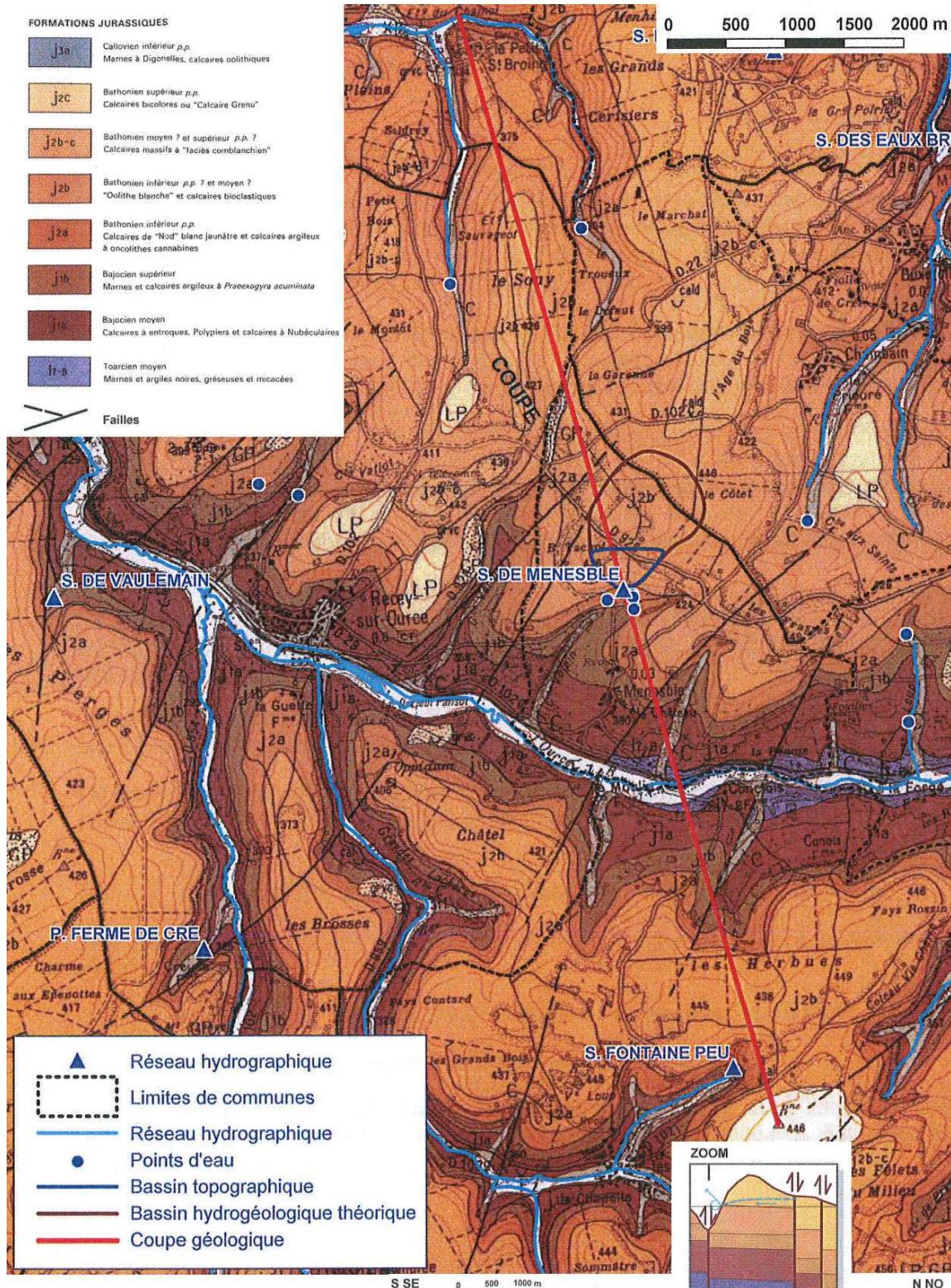
6 - CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE GENERAL

Le secteur de Menesble est situé dans « la zone haute du seuil de Bourgogne » qui marque la transition entre le secteur de plateau de Haute-Saône au sud-est et le Bassin Parisien plus au nord-ouest.

Les couches monoclinales du Jurassique moyen sont affectées par un pendage très faible orienté vers le nord-ouest. Elles sont découpées par des failles d'orientation nord-est / sud-ouest dont le rejet reste généralement inférieur à 15 m.

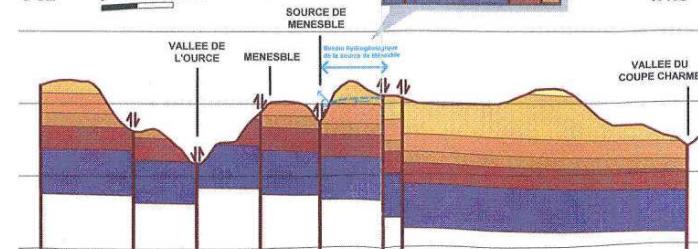
Le plateau calcaire est entaillé par de profondes vallées, marquées notamment par la présence de l'Ource qui circule sur les formations marneuses du Lias, visibles au sud du village de Menesble.

FORMATIONS JURASSIQUES	
J1a	Callovien inférieur p.p. Marnes à Digratielles, calcaires calithiques
J2c	Bathonien supérieur p.p. Calcaires bicolores ou "Calcaire Grenu"
J2b-c	Bathonien moyen ? et supérieur p.p. ? Calcaires massifs à "écailles comblanchiennes"
J2b	Bathonien inférieur p.p. ? et moyen ? "Oolithe blanche" et calcaires bioclastiques
J2a	Bathonien inférieur p.p. Calcaires de "Nod" blanc jaunâtre et calcaires argileux à oncolithes cannabines
J1b	Bajocien supérieur Marnes et calcaires argileux à <i>Praeexogyra acuminata</i>
J1a	Bajocien moyen Calcaires à entroques, Polypiers et calcaires à Nubéculaires
J1-a	Toarcien moyen Marnes et argiles noires, gréseuses et micacées
—	Failles



Source :
 CPGF-HORIZON
Centre Est

Contexte géologique



La puissante série calcaire du Jurassique Moyen est le siège de circulations souterraines de type fissurale (voire karstique) donnant naissance à de très nombreuses sources dans la région.

Cette série de près de 100 m d'épaisseur présente un niveau de marnes d'environ 15 m d'épaisseur au sein du Bajocien qui joue un rôle important dans l'organisation des écoulements au sein du massif calcaire.

En effet, l'eau s'infiltrant dans les calcaires compacts fracturés du Bathonien présents au sommet des plateaux, réapparaissent à la faveur de ce niveau imperméable en formant ainsi une ligne de source dominant la vallée de l'Ource et fréquemment associée à des zones de talwegs orientés perpendiculairement à la l'axe de la vallée.

C'est dans ce contexte que prend naissance la source captée par la commune de Menesble.

7 - ZONE D'ALIMENTATION DE LA SOURCE

Compte tenu du contexte hydrogéologique local et du faible pendage des couches dans le secteur, il est probable que la zone d'alimentation de la source de Menesble soit peu différente du bassin d'alimentation topographique.

En effet, la présence de l'important talweg de la Combe Varmot à l'ouest et des sources de l'Aubette à moins de 2 km plus au nord-est, permettent de ne pas trop d'avoir de doute sur les limites latérales du bassin versant de la source.

Au nord, dans le secteur boisé et en l'absence de résultats d'opération de traçage, le tracé de cette limite peut être soumis à plus d'incertitude.

Toutefois, dans le contexte général d'un pendage plutôt orienté vers le nord-ouest, il est probable que son extension dans cette direction soit également assez limitée, et que les eaux s'infiltrant au nord de la RD102c, rejoignent plus favorablement les sources du Coupe Charme situées plus au nord.

Ainsi, la délimitation proposée dans l'étude préalable (« bassin hydrogéologique ») donne une image assez fiable du bassin versant supposé de la source qui, en outre, s'accorde plutôt bien avec les valeurs de débits mesurées sur le captage.

8 - VULNERABILITE DE LA RESSOURCE

Compte tenu du caractère fissurale (voire karstique) des écoulements au sein du massif calcaire, la ressource exploitée par la commune de Menesble peut être considérée comme très vulnérable vis-à-vis des activités présentes sur son bassin versant.

En effet, la circulation de l'eau dans les fissures ou les drains n'offrent peu ou pas de filtration et induisent des vitesses de circulations pouvant être relativement élevées.

Ainsi, la protection de ce type de ressource est généralement fonction du type et de l'importance des couches de recouvrement.

Dans la zone d'alimentation supposée, celles-ci sont constituées par une épaisseur variable de terre végétale, d'humus et localement de limons de plateau peu perméables qui peuvent limiter en partie l'infiltration de certain type de polluants.

Elles ne forment néanmoins pas une bonne couche de protection, s'il on en juge par exemple par les fluctuations des teneurs en nitrates et plus ponctuellement en produits phytosanitaires.

Il est cependant intéressant de noter que la source est à priori peu sensible aux épisodes de turbidité qui tend à démontrer l'absence de phénomène d'engouffrement rapide d'eau de ruissellement dans le massif calcaire, et donc d'un moindre degré de vulnérabilité.

La faible charge bactériologique apparente sur l'eau brute tend également à renforcer l'hypothèse d'un bon degré de filtration offert par les niveaux de recouvrement superficiel.

Celle-ci doit cependant être prise avec réserve, car l'emploi de fertilisant minéral plutôt qu'organique sur les terres cultivées surplombant la zone d'émergence pourrait également expliquer la faible charge bactériologique rencontrée sur le captage.

9 - OCCUPATION DU SOL

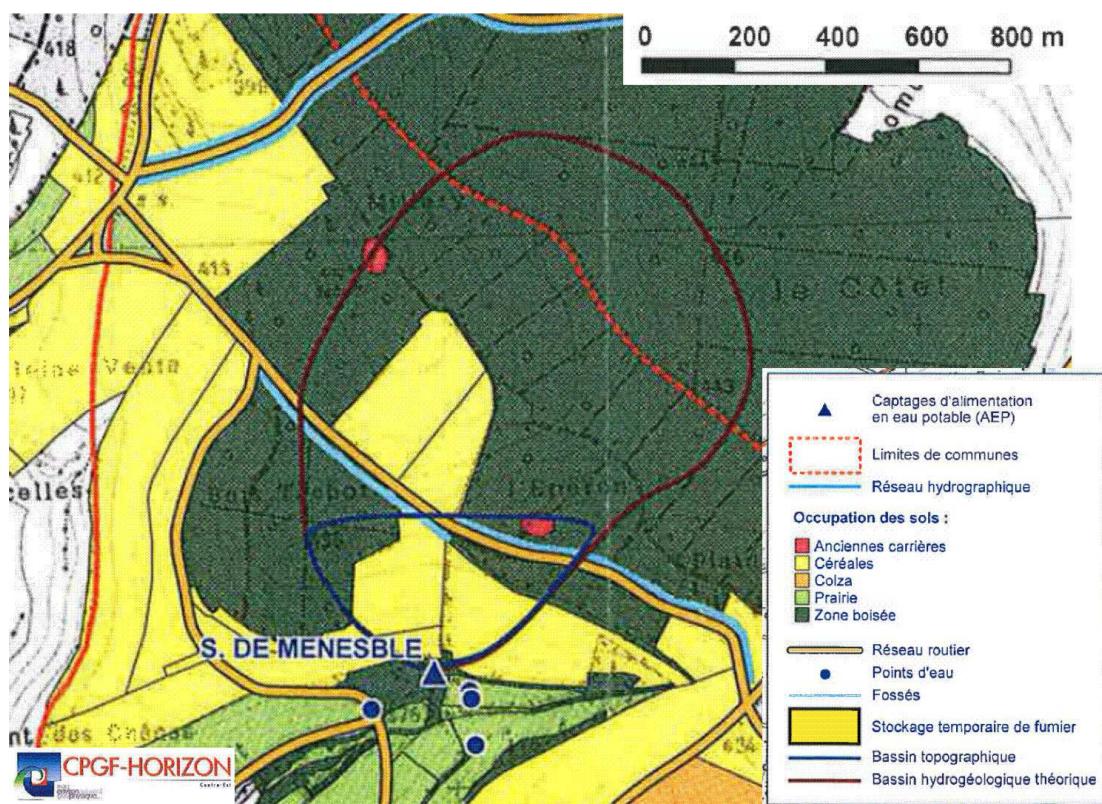
Les terrains présents à l'intérieur de la zone d'alimentation de la source de Menesble sont occupés par des bois (78 %) et des zones de cultures (22 %).

Le bassin versant de la source est traversé par la route départementale 928 qui relie Langres à Châtillon sur Seine.

D'après les informations collectées sur ce tronçon routier, le trafic journalier reste faible avec moins de 300 véhicules jours dont 13 % de poids lourd.

Aucun accident n'a été recensé depuis 2000 à proximité de la zone de captage.

Avec un entretien des talus par fauchage, le risque de contamination chronique et accidentelle du captage par cet axe de circulation peut ainsi être considéré comme faible.



AVIS SUR LA PROTECTION DE LA SOURCE DE MENESBLE

10 - DISPONIBILITE EN EAU

Les quelques mesures de débits disponibles sur cette ressource montrent que les prélèvements d'eau pour les besoins de la commune de Menesble sont restent bien en deçà de la valeur du débit fourni par la source de Menesble et ce, même durant les périodes d'étiage.

11 - PROTECTION DES CAPTAGES

L'eau issue de la source de Menesble présente une qualité tout à fait satisfaisante pour une utilisation à des fins d'alimentation en eau potable. Celle-ci est, en effet, uniquement marquée par des teneurs en nitrates en quantité notablement importantes qui peuvent néanmoins dépasser temporairement les limites de qualité fixées pour l'eau distribuée.

Cette pollution d'origine agricole s'accompagne également par la présence de produits phytosanitaires détectables sur les quelques analyses effectuées ponctuellement.

La faible charge bactériologique apparente sur la source et l'absence de turbidité même en période pluvieuse, tend cependant à montrer que la source de Menesble est cependant relativement bien protégée par la couverture superficielle.

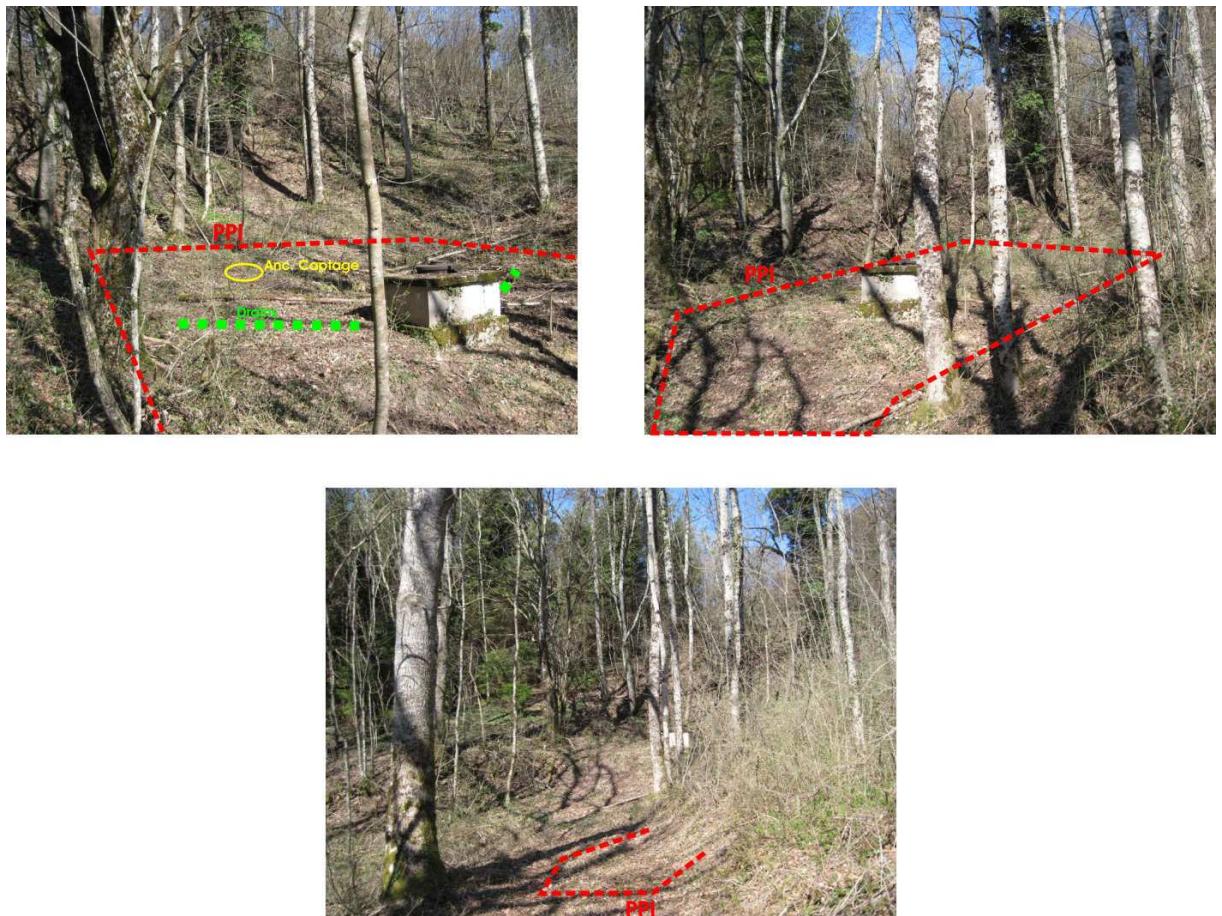
En conséquence, j'émets un **avis favorable** à la poursuite de l'exploitation de cette ressource pérenne qui constitue l'unique point d'alimentation en eau potable de la petite commune, sous réserve du respect des aménagements édictés ci-après, qui devront permettre le maintien de la qualité générale de l'eau, au minimum en deçà des limites de qualité fixées par la réglementation.

12 - PROPOSITION DE MESURE DE PROTECTIONS

12.1 Périmètre de protection immédiate

LA source de Menesble ne bénéficie actuellement d'aucune mesure de protection immédiate particulière.

Ainsi, afin d'assurer une protection physique et une matérialisation efficace de la zone de captage je propose la délimitation d'un périmètre de protection immédiat (PPI) adaptée à la topographie des lieux, d'environ 12 x 12 m, selon le schéma présenté ci après.



Les contours du PPI engloberont ainsi la totalité de la petite zone de clairière en formant un replat accueillant les deux captages (l'actuel et l'ancien en grande partie masqué) et leurs drains.

Les limites latérales du PPI suivront celles de la topographie. Il ne sera pas utile mettre en place un clôture sur les secteurs à forte déclivité.

Coté amont, le périmètre immédiat devra néanmoins être étendu à au moins 3 m de l'ancien captage.

Compte tenu de l'isolement du site et du contexte forestier, ce périmètre de protection, en accord avec les services sanitaires, pourra être simplement délimité par une clôture, comportant au minimum 4 rangs de barbelés solidement fixés sur des poteaux scellés.

Dans ce périmètre, toutes activités autres que celles nécessaires à l'exploitation, l'entretien ou à la sécurisation du captage, sont interdites.

Tout travail du sol et notamment le dessouchage est à proscrire à l'intérieur de ce périmètre de protection.

Les quelques arbres de taille importante bordant le périmètre devront être abattus avec précaution.

Leur développement important pourrait en effet entraîner leur dessouchage qui pourrait entraîner soit l'apparition de phénomène de turbidité ou une détérioration des ouvrages en cas de chute.

Un entretien régulier du périmètre devra être effectué afin d'éviter l'enrichissement mais il conviendra de laisser un minimum de végétation afin d'éviter tout risque d'érosion du sol.

Dans la mesure du possible, il peut être préférable de couper l'adduction d'eau durant les heures de travaux d'entretien.

Evidemment, tout amendement organique ou minéral et l'utilisation de produits phytosanitaires sont interdits dans cette zone de protection immédiate.

Il conviendra de contrôler régulièrement l'état de la maçonnerie des deux ouvrages et de leurs abords.

L'ancien ouvrage de captage devra être partiellement dégagé afin de pouvoir assurer sa remise en état.

Relié à l'ouvrage de captage principal, sa réhabilitation devra permettre de garantir sa parfaite étanchéité vis-à-vis des eaux de ruissellement, et interdire l'accès à la faune locale.

La source ne présentant pas de problème qualitatif particulier pouvant avoir pour origine l'infiltration d'eau de ruissellement à proximité de l'ouvrage, je ne préconise pas la réalisation de fossés de drainage périphériques comme il est proposé dans l'étude préalable.

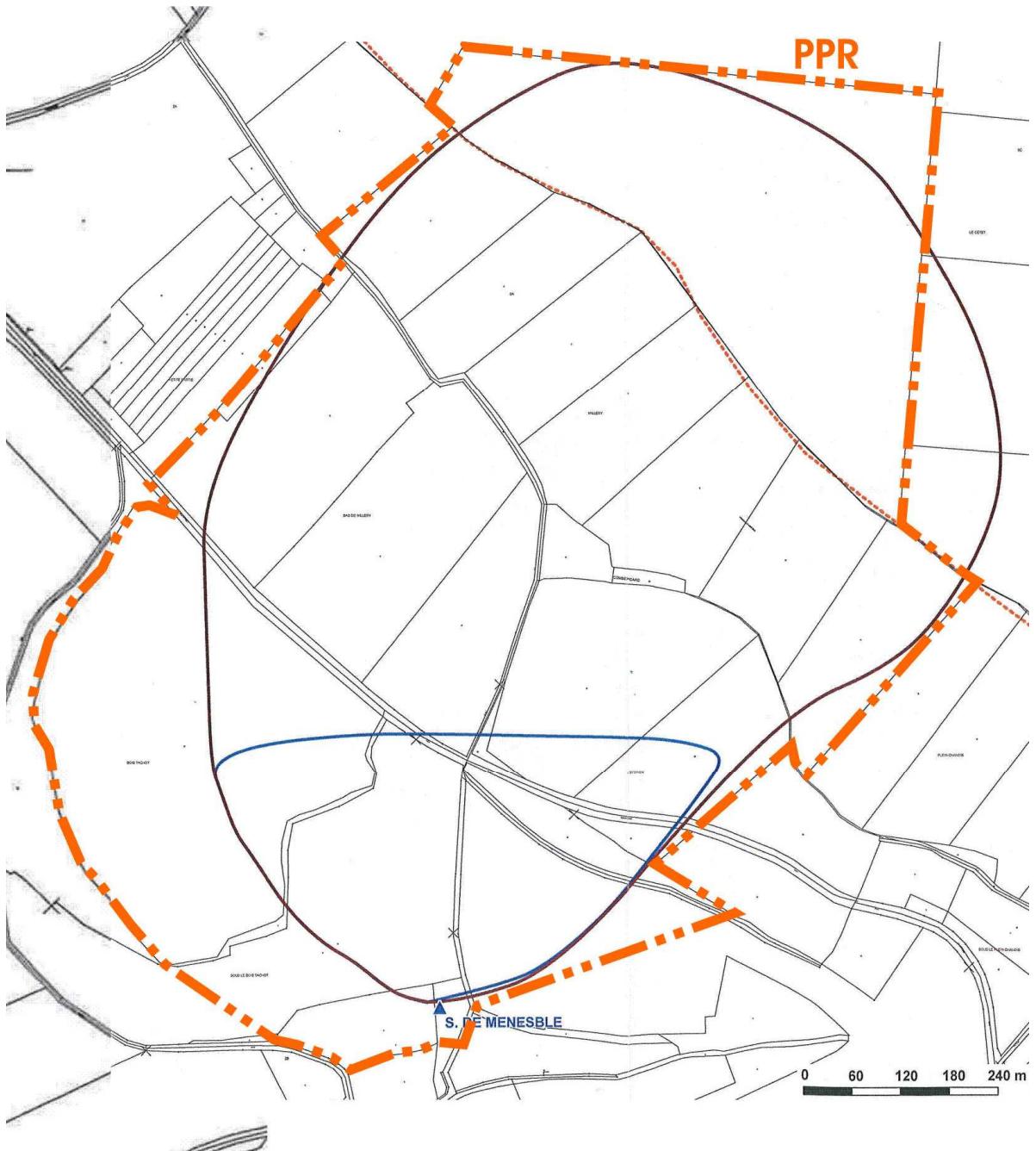
Ce type d'aménagement pourrait, à mon avis, avoir plus d'effets négatifs que bénéfiques, en réduisant notamment la relative imperméabilité de la faible couche de sol présente sur le PPI (sol forestier sur éboulis de pente) et, en cas d'envahissement par la végétation, être à l'origine de la création de zones de stagnation d'eau aux abords immédiats de la zone de captage.

12.2 Périmètre de protection rapprochée

12.2.1 Délimitations

En l'absence d'éléments complémentaires permettant d'affiner précisément les contours de la zone d'alimentation de la source de Menesble, le périmètre de protection rapprochée sera délimité au minimum autour la zone d'alimentation supposée, telle qu'elle a été présentée dans la figure n°5 de la page 30 de l'étude préalable.

Sur la base du document parcellaire présenté sur cette même figure, ce zonage pourra être légèrement adapté aux contours des parcelles cadastrales dans un souci de simplification de sa matérialisation foncière.



Plan des périmètres de protection rapprochée de la source de Menesble

12.2.2 Prescriptions dans les périmètres de protection rapprochée

Dans ce périmètre, un certain nombre d'activités permettant de conserver un environnement favorable à la protection de la ressource devront être interdites ou disposer d'une réglementation particulière.

➤ Boisements

La suppression de l'état boisé (défrichage, dessouchage, écoubage) est interdite. L'exploitation du bois reste possible. Les coupes à blanc sont interdites.

Lors des chantiers forestiers, il est nécessaire de faire une information sur le contexte particulier de la zone de travaux. Les stockages de carburant nécessaires aux engins et les vidanges de ces derniers ne doivent évidemment pas être réalisés dans le périmètre.

La création de nouvelles pistes forestières est interdite.

L'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des zones d'exploitation forestière ou le traitement des bois est interdite.

La fertilisation chimique ou organique des sols forestiers est également à proscrire dans la zone de protection rapprochée.

➤ Excavations

L'ouverture de carrières, de galeries et tout travail du sol en profondeur sont interdits. Le drainage des terres est interdit.

➤ Voies de communication

Interdiction de créer de nouvelles voies de communication routières et ferroviaires sauf s'il vise à rétablir ou entretenir les infrastructures existantes tout en diminuant les risques vis-à-vis de la qualité de l'eau.

En cas de travaux futurs, la collecte des eaux de chaussée devra être dirigée en dehors de la zone de protection et si possible hors du bassin versant du captage.

La pose d'une signalisation spécifique (réduction de vitesse) ou d'aménagements visant à réduire le risque d'accident ou en limiter la gravité (barrière de sécurité) pourront être envisagés avec les services départementaux en charge de ce type de voirie. Toutefois, le trafic de faible importance et la zone sans doute peu accidentogène limite certainement le risque d'accident sur ce tronçon.

L'utilisation de produits phytosanitaires pour le désherbage des voiries existantes ne devrait plus être envisagée. En cas de nécessité ponctuel, les gestionnaires des infrastructures devront en avertir la commune et l'autorité sanitaire.

Les compétitions d'engins à moteur sont interdites dans la zone de protection rapprochée.

➤ **Points d'eau**

La création de nouveaux points de prélèvement d'eau (source ou forage) dans la zone de protection rapprochée est interdite à l'exception de ceux au bénéfice de collectivité.

La création de plan d'eau, de mare ou d'étang est interdite.

Le drainage des terres est interdit.

➤ **Dépôts, stockages, canalisations**

La création de zones de dépôts d'ordures ménagères et de tous déchets susceptibles d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou par ruissellement est interdite.

L'installation de canalisations, de réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides, de produits chimiques ou d'eaux usées de toute nature est également à proscrire dans la zone de protection rapprochée.

➤ **Urbanisme habitat :**

Toute création de construction, de camping et de terrain de sport est interdite dans la zone de protection rapprochée.

L'enfouissement de cadavre d'animaux comme la création de cimetière est interdite.

➤ **Activités agricoles**

La qualité de l'eau de la source de Menesble est principalement marquée par la présence de teneur en nitrates d'origines agricoles importantes parfois supérieures aux limites de qualité. Elle s'accompagne de la présence (peu qualifié) de traces de produits phytosanitaires.

La zone d'alimentation de la source est occupée soit par des secteurs boisés, soit par des parcelles exploitées pour la production de céréales.

Ainsi, compte tenu du mode de circulation dans les formations calcaires, il y a une relation directe entre l'infiltration de l'azote excédentaire sur les secteurs en cultures et les teneurs en nitrates observées à la source.

La forte variabilité saisonnière de ces teneurs (20 à 55 mg/l) témoigne probablement de phénomènes de relargage d'azote en période d'inter-cultures, dus à des reliquats d'azote importants dans les sols après récolte et/ou des phénomènes de lessivage des sols laissés nus durant les périodes automnales ou hivernales.

D'après l'étude préalable, différents programme d'action semblent avoir été définis sur ce secteur du département sans réel succès apparent. Il conviendrait cependant d'inventorier les actions réellement mises en œuvre sur les quelques parcelles situées dans la zone d'alimentation de la source de Menesble.

Ainsi, la reconquête de la qualité de l'eau de la source de Menesble peut avoir plusieurs objectifs :

- Retour à un très bon niveau de qualité de l'eau par une limitation drastique de la fertilisation azotée et du traitement des terres par des produits phytosanitaires, qui auront pour conséquence un profond bouleversement des pratiques culturales actuelles.

Cette action très restrictive risque de générer un conflit d'usage important pouvant aboutir à un blocage de la procédure.

- Maintient de la qualité de l'eau dans le respect des limites de qualité, par une amélioration des pratiques de fertilisation et de traitement actuelles.

L'objectif principal des actions à mettre en œuvre sera notamment de limiter le transfert de l'azote excédentaire en direction de la source responsable des pics de contamination saisonnier bien visibles sur les courbes de suivis des teneurs en nitrates.

Seul, un diagnostic précis de la typologie des sols et des pratiques culturales actuelle permettra l'élaboration d'un programme d'actions ciblées (mise en place de culture d'hiver, prise en compte des reliquats d'azote dans le sol dans le calendrier de fertilisation, ...).

Dans tous les cas, une sensibilisation éclairée des exploitants des parcelles concernées par le périmètre de protection rapprochée sur le contexte particulier dans lequel sont situées leurs zones de cultures semble d'ores et déjà un préalable à toute mesures restrictives.

Rappelons à ce sujet, qu'en cas de dépassement récurrent ou prolongé des limites de qualité réglementaire, l'autorité sanitaire peut interdire provisoirement la distribution de l'eau sur la commune.

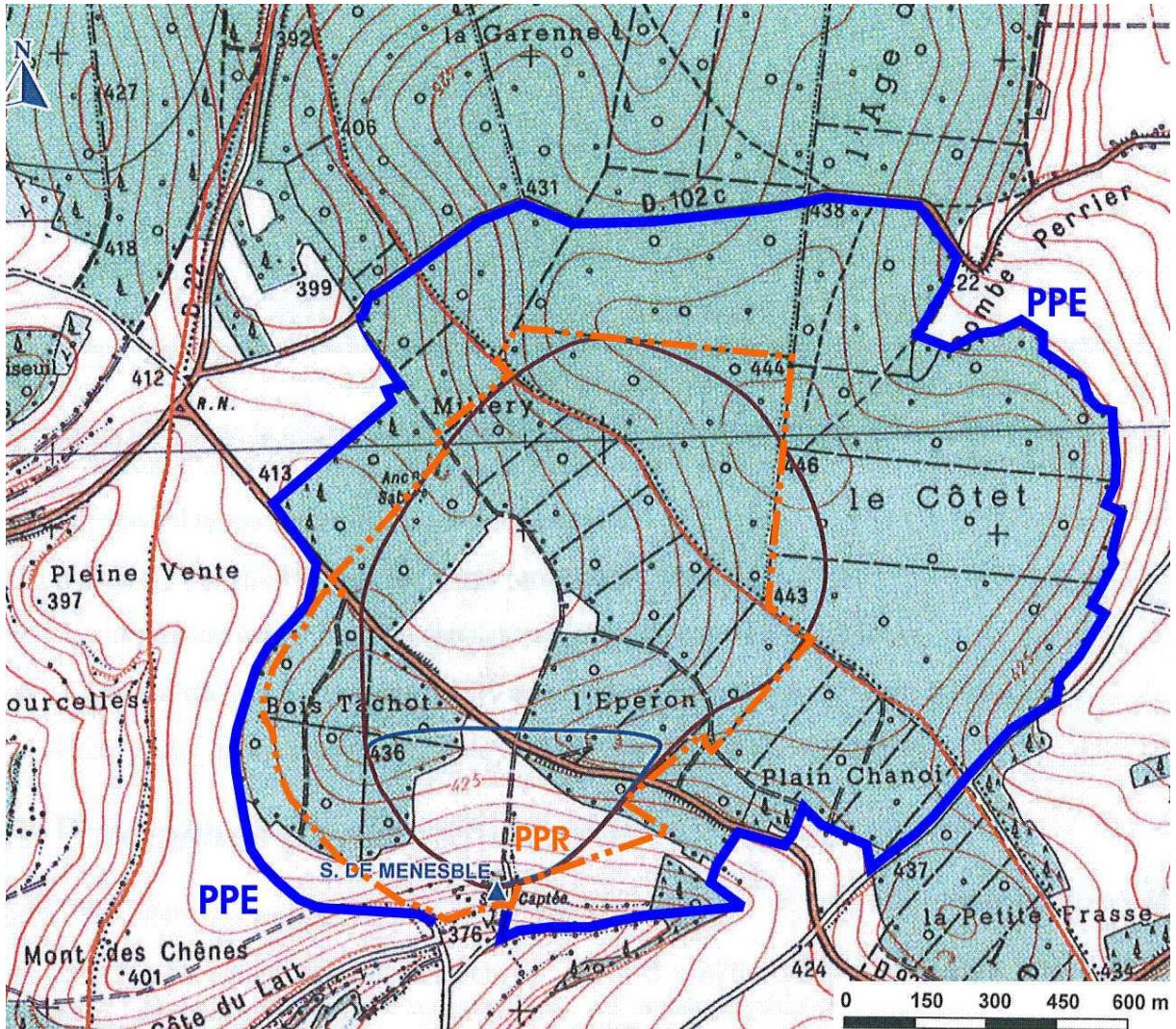
D'une manière générale sur le volet agricole, les prescriptions dans le périmètre de protection rapprochée seront les suivantes :

- Les terrains actuellement en cultures pourront continuer à être exploités sous réserve d'une conduite de pratiques de fertilisation et de traitement suivant au minimum les préconisations des règles dites de « bonnes pratiques agricoles ». Evidemment, la reconversion de ce secteur en prairie ou l'adoption d'un mode de pratiques à faibles impacts environnementaux sur ce secteur doit être encouragée.
- Le stockage au champ de matières fermentescibles et de produits fertilisants est interdit.
- En cas de reconversion des zones de cultures en prairies, le pacage pourra être toléré s'il reste de type extensif.

La fertilisation raisonnée des prairies reste tolérée pour la production de fourrage et l'amendement pourra être organique s'il est effectué durant la période végétative. Toutefois, l'utilisation d'effluents organiques liquides et l'épandage de boues issues de station d'épuration restent interdits dans la zone de protection rapprochée de la source de Menesble.

12.3 Périmètre de protection éloignée

En raison du manque de précision sur les contours exacts du bassin versant du captage, un périmètre de protection éloignée complètera le zonage de protection selon le plan présenté ci après.



Plan des périmètres de protection de la source de Menesble

Dans cette zone de protection, on favorisera les activités favorables au maintien de la bonne qualité générale de l'eau de la nappe.

Principalement occupée par des secteurs en boisement, il est évident que le maintien de l'état boisé doit être encouragé.

Tout projet susceptible d'entraîner un impact sur la qualité de l'eau devra faire l'objet d'investigations hydrogéologiques précisant le devenir des eaux transitant sur le site (par le biais, par exemple, de traçages des eaux souterraines).

En cas de liaisons démontrées avec la source de Menesble, il conviendra de tout mettre en œuvre pour empêcher la dégradation de l'eau.

Une information des exploitants forestiers sur la sensibilité du secteur devrait également être effectuée dans le but de restreindre l'utilisation potentielle de produits phytosanitaires pour l'entretien des zones d'exploitation forestières ou le traitement des bois.

La fertilisation chimique ou organique des sols forestiers devrait également être interdite dans la zone de protection éloignée.

Fait à Chenecey-Buillon, le 23 septembre 2011

Sébastien LIBOZ

Hydrogéologue Agréé pour
le département de la Côte d'Or