

**Avis d'hydrogéologue agréé portant sur la protection de la source du Petit Bié
alimentant en eau potable la commune de LA MALACHERE**

Par **Sébastien LIBOZ**

Hydrogéologue Agréé en matière d'hygiène

Publique pour le département de la Haute-Saône

02 décembre 2016

Sur proposition de l'hydrogéologue agréé coordinateur, les services de l'ARS de Franche-Comté, m'ont officiellement désigné pour porter avis sur l'établissement des périmètres de protection autour de la source du Petit Bié, exploitée par la commune de La Malachère pour son alimentation en eau potable.

Je me suis rendu, le 25 mars 2016, sur le site de captage avec Monsieur Claude Girard, Maire de la commune.

Cette expertise géologique s'appuie sur les éléments suivants :

- Visite et observations de terrain du 25 mars 2016.
- Etudes techniques rédigé par le bureau d'études Reilé :
 - Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé d'octobre 2012.
 - Reconnaissances de circulations souterraines par traçages de juin 2015.

1 - PRESENTATION GENERALE - ALIMENTATION EN EAU DE LA COMMUNE

La commune de La Malachère est située au sud du département de la Haute-Saône entre Besançon et Vesoul, au cœur du Pays Riolais.

Le village est alimenté en eau potable par la source dite du Petit Bié située dans la partie nord du village.

L'eau issue du captage rejoint gravitairement une station de traitement et de refoulement munie d'une bâche de reprise de 30 m³ située à proximité de la zone de captage.

L'eau de la bâche est ensuite refoulée via le réseau de distribution en direction d'un réservoir de 300 m³ situé plus à l'Est, dans la partie haute du village.

L'eau collectée dans la bâche de reprise subit un traitement de désinfection au chlore gazeux injecté dans le réseau lors des périodes de refoulement de l'eau vers le réservoir.

Après une longue période de stabilité dans les années 1960 à 1980, la population de la commune est en constante augmentation depuis les années 1990.

En effet, elle regroupait environ 170 habitants en 1990 et compte actuellement près de 300 habitants suite notamment à la construction récente d'un groupe d'une quinzaine de nouvelles résidences.

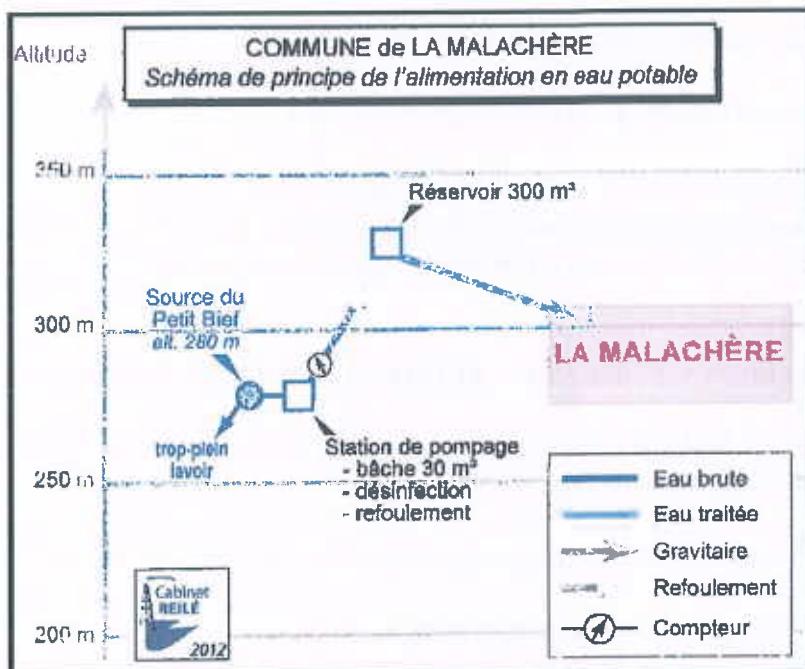
D'après les données compilées dans l'étude du Cabinet Reilé, les volumes produits et consommés étaient remarquablement stables entre 2007 et 2011.

Les volumes produits au niveau de la station de pompage sont de l'ordre 40 à 50 m³/j (16 000 m³/an), pour un niveau de distribution de l'ordre de 14 000 à 16 000 m³/an témoignant d'un bon niveau du rendement de production.

Lors de mes échanges avec le Maire, il semble que ces dernières années (2013-2015), le niveau de production était remonté plutôt aux alentours de 60 à 70 m³/j (22 000 à 23 000 m³/an).

La réalisation d'importants travaux de renouvellement des canalisations dans rue principale du village semble avoir permis à la commune de retrouver un excellent rendement sur le réseau puisque actuellement la production semble être revenue au niveau des 40 à 50 m³/j et ce malgré la légère augmentation de population des dernières années.

Notons que la commune compte actuellement deux importantes exploitations agricoles qui représentent 20 à 30 % de la consommation totale actuelle (3 100 à 3 600 m³/an).



Plan de présentation générale du réseau d'eau potable – Document C. Reilé

D'après la commune, aucun problème de manque d'eau n'a été rencontré ces dernières années sur la commune et notamment en 2003, dernière année de grande sécheresse.

2 - DESCRIPTION DE LA FILIERE DE TRAITEMENT

L'eau distribuée sur la commune de La Malachère subit un traitement de désinfection par injection de chlore gazeux lors de son refoulement en direction réservoir.

3 - LOCALISATION ET DESCRIPTION DU CAPTAGE

Le captage de la source du Petit Bié est situé dans la partie nord du village, au fond du vallon emprunté par le ruisseau de La Malachère.

Le captage étant situé en bordure d'une voie communale reliant le cœur du village à la route nationale 57 (RN57), l'accès à la zone de captage s'effectue sans aucune difficulté.

D'après les plans cadastraux, le captage est localisé sur la parcelle n°97 de la section ZB du cadastre de la commune de La Malachère qui est d'ailleurs propriétaire de cette parcelle clôturée qui accueille également la station de pompage et de traitement.

Les coordonnées Lambert 93 du captage sont (d'après C. Reilé) :

X = 931,654

Y = 6710,537

Z = 280 m.

L'indice national de classement à la banque du sous sol (BSS) est le n°04731X0012/S.

Le captage est simplement constitué d'une chambre en béton de 2,9 x 2,9 m et d'environ 2,8 m de profondeur visiblement positionnée directement sur une venue d'eau présente sur le fond d'aspect rocheux.

Il est néanmoins tapissé de fines recouvrant une bonne partie de la base de l'ouvrage. Aucun flux d'eau n'est perceptible dans l'ouvrage qui est baigné par environ 1,6 m d'eau.

Le niveau de l'eau dans l'ouvrage est fixé par la position du trop-plein qui évacue l'eau de la source en direction d'un lavoir récemment rénové situé à une cinquantaine de mètres plus à l'aval, sur la rive opposée du ruisseau de la Malachère.

Une seconde canalisation munie d'une crêpine positionnée quelques dizaines de centimètres sous le niveau du trop-plein permet l'alimentation en eau de la bâche de reprise de la station de pompage située environ 10 m à l'est du captage.

La maçonnerie de l'ouvrage ne présente pas d'altération visible particulière et apparaît en bon état.

D'après le Maire, le captage est nettoyé une fois par an et l'arrivée de l'eau dans le captage s'observe effectivement uniquement par le fond.



Captage du Petit Bié



Environnement immédiat de la zone de captage

Le captage est fermé par une simple plaque en fonte à charnière.

La zone de captage, située en bordure d'une route communale et de quelques zones d'habitations proches, est ceinturée par une solide clôture munie un portail fermant à clef.

4 - DEBITS DU CAPTAGE

Aucune mesure précise ou suivi de débit ne semble avoir été réalisée sur la source du Petit Bié.

L'étude préalable évoque un potentiel de la source de l'ordre de 120 m³/j soit un débit moyen de 5 m³/h (1,5 à 2 l/s).

Depuis la restauration du lavoir situé à proximité et à priori uniquement alimenté par le trop plein du captage, il est possible d'observer le débit de la source sur plusieurs arrivées. Bien que n'ayant pas de moyens de mesure le jour de ma visite (période de hautes eaux), l'estimation du débit perceptible dans le lavoir était cohérente avec un potentiel supérieur à 2 l/s.

Dans tous les cas, la commune n'ayant jamais été confrontée à des problèmes de manque d'eau, le débit collecté par l'ouvrage est donc visiblement supérieur aux débits de pointe de la commune, au moins supérieure à 60 m³/j et ce notamment en période d'étiage.

5 - QUALITE DE L'EAU DE LA SOURCE

Le recueil des résultats d'analyses d'eau, réalisées sur l'eau de la source du Petit Bié dans le cadre du contrôle sanitaire, témoigne d'une bonne qualité générale de la ressource.

Il s'agit d'une eau moyennement minéralisée, au pH neutre très légèrement acide qui lui confère des caractéristiques d'une eau plutôt douce ou très légèrement dure conservant néanmoins un caractère plutôt agressif.

La qualité de l'eau ne présente pas de problème particulier si ce n'est de ponctuels dépassements de la valeur de la turbidité qui reste d'importance limitée sur le réseau de distribution.

Au regard des quelques analyses effectuées sur l'eau brute, la qualité bactériologique de l'eau de la source semble également d'un bon niveau mais l'historique des analyses effectuées sur le réseau de distribution tend à monter à l'image des problèmes de turbidité, l'existence petits épisodes de légère contamination.

Depuis la mise en service du système de désinfection au chlore, la qualité bactériologique de l'eau distribuée est généralement conforme aux exigences sanitaires.

La qualité de l'eau de la source est ainsi principalement marquée par la détection à plusieurs reprises de différents pesticides. En effet, sur 6 campagnes d'analyses ciblées réalisées entre 2005 et 2011, seule une analyse n'a montré aucune détection de produits phytosanitaires.

En dehors de l'analyse du 19 avril 2010, le niveau de concentration de ces substances reste néanmoins en deçà des limites de qualité.

Les résultats de ces analyses témoignent ainsi de la présence récurrente d'atrazine (et de ses sous produits de dégradation) et de diuron.

L'analyse d'avril 2010 détecte également 5 autres substances dont le phosphate de tributyle à un niveau supérieur aux limites de qualité.

Il est intéressant de noter qu'en dehors du chlortoluron (détecté une seule fois en avril 2010), toutes les substances mises en évidence sont principalement d'usage non agricole (en dehors de l'atrazine et la simazine qui étaient d'usage mixte).

Le diuron et l'éthidimuron notamment sont des substances qui ont été beaucoup utilisées dans les années 1980 et 1990 pour l'entretien des bordures de route ou voies ferrées au même titre d'ailleurs que l'atrazine et plus particulièrement la simazine.

Des détections de 2,4D (débroussaillant) sont également fréquentes dans la région y compris sur des exutoires situés dans des contextes forestiers.

Seule la détection de phosphate de tributyle, apparaît particulière d'autant que son niveau de concentration est relativement élevé.

D'après les informations disponibles sur la base de données de l'INRS, cette substance ne semble en réalité pas à rapprocher d'un usage direct comme produits phytosanitaires. Il s'agirait plutôt d'une substance chimique utilisée comme solvant dans différentes utilisations.

Il est notamment employé comme additif dans certains types de fluides en ses qualités d'agent anti-moussant pour améliorer leur filtrabilité. On peut ainsi supposer qu'il fasse partie de certains adjuvants accompagnant les formulations commerciales de certains produits phytosanitaires ou que sa présence puisse résulter d'un déversement ponctuel de fluide hydraulique dans la zone d'alimentation.

Ajoutons, pour finir, qu'une majorité des substances détectées sont interdites d'utilisation en France depuis plusieurs années en raison notamment de leur persistance dans l'environnement (atrazine, simazine, diuron notamment).

Notons pour finir que les teneurs en nitrates (10 à 14 mg/l en légère augmentation), bien que nettement en deçà des limites de qualités (50 mg/l), présentent des valeurs supérieures au fond géochimique local (3 à 6 mg/l) et peuvent témoigner de l'impact de pratiques de fertilisation sur une partie de l'aire d'alimentation du captage.

6 - CONTEXTE GEOLOGIQUE

La commune de La Malachère est située dans la partie sud du plateau calcaire de Vesoul près du secteur de transition entre les formations du Jurassique moyen qui forme l'ossature de la partie nord du plateau et de celles du Jurassique supérieur situées dans le secteur de la vallée de l'Ognon plus au sud.

Les terrains affleurant sur le territoire communal sont principalement les niveaux de calcaires-marneux de l'Argovien qui affleurent largement sur tout le secteur de Rioz.

Ainsi, sur le secteur de La Malachère, on rencontre essentiellement trois niveaux lithologiques distincts qui sont, du plus ancien au plus récent :

- Les terrains marneux imperméables de l'Oxfordien, composés de marnes bleues compactes (env. 30 m d'épaisseur), qui affleurent uniquement au nord et à l'est de la commune dans le secteur des marnières et dans le vallon de Quenoche.
- Les terrains d'âge Argovien, composés à la base d'alternances de marnes grises et de calcaires marneux jaunâtres devenant de plus en plus calcaires et massifs en montant dans la série (40 à 50 m d'épaisseur)
- Les calcaires compacts d'âge Rauracien et Séquanien (plus de 50 m d'épaisseur), qui affleurent uniquement à l'ouest à la faveur d'une faille.

Des niveaux d'altération superficiels recouvrent également, en grande partie le territoire communal, particulièrement les argiles à chailles souvent bien développées sur les formations de l'Argovien.

D'un point de vue tectonique, à l'image de l'ensemble du plateau de Rioz, le secteur est affecté de nombreuses failles d'orientation générale NNE-SSW qui compartimentent le secteur en système de horsts et grabens de largeurs variables, souvent kilométriques.

En dehors de la faille située en bordure ouest de la commune dont le rejet atteint plusieurs dizaines de mètre, le secteur de La Malachère apparaît comme relativement homogène, situé à l'intérieur d'un même compartiment.

La source du petit Bié est d'ailleurs positionnée sur le tracé de cette faille.

Le pendage (souvent faible) des terrains peut être variable en fonction des compartiments. Dans le secteur de La Malachère, celui-ci semble cependant globalement subhorizontal.

7 - CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE ET AIRE D'ALIMENTATION

La présence de formations de recouvrement masque la lecture du contexte d'émergence précis du captage du petit Bié. Compte tenu de la position de la source et de la structure générale du plateau dans ce secteur, il est probable que l'ouvrage draine un petit niveau aquifère situé dans les niveaux marno-calcaire de l'Argovien.

Les 4 expériences de traçage des eaux souterraines conduites par le Cabinet Reilé n'ont visiblement pas abouti dans le captage du petit Bié.

Les trois injections effectuées sur le tracé du vallon emprunté par le ruisseau de la Malachère et notamment, ceux utilisant de la fluorescéine déversée dans la perte de Creux Bargeux et dans le ruisseau à l'amont du village, tendent nettement à démontrer l'absence de lien avec cette partie du plateau.

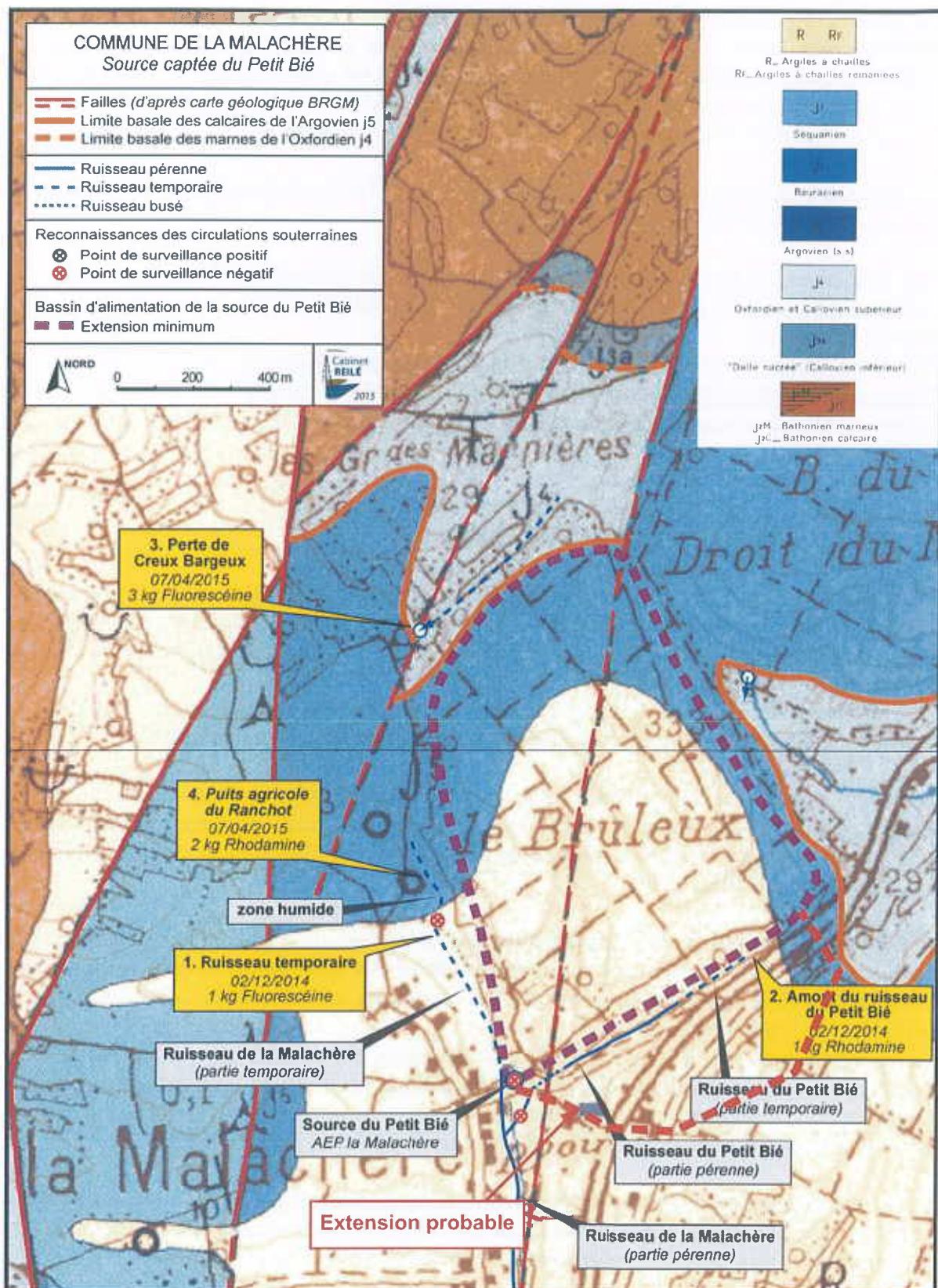
Ainsi, comme le suggère le contexte géomorphologique local, il est probable que le captage du Petit Bié, draine un petit aquifère localisé dans les niveaux marno-calcaire de l'Argovien et son niveau d'altération dont la zone de recharge probable s'étend en direction de l'ENE voire du NE.

La présence de produits phytosanitaires d'usage plutôt non agricole, pourrait d'ailleurs témoigner qu'une partie des eaux transitant par le tronçon la RN57 pourrait rejoindre cette petite nappe d'eau drainée par l'ouvrage du Petit Bié.

La partie amont du vallon du petit Bié a fait l'objet d'une injection de traceur qui n'a pas été détecté au captage. Compte-tenu de la nature des formations de recouvrement (horizon d'altération argileux) et du type de traceur utilisé (Rhodamine B, traceur fluorescent de type cationique le rendant particulièrement adsorbable dans les sols et les milieux argileux), l'absence de restitution dans ce contexte d'utilisation et de mise en œuvre n'est pas surprenante et ne prouve certainement pas une totale absence de liaison.

Il est également probable que la petite zone d'habitations située immédiatement en contre-haut de la zone de captage soit incluse dans la zone d'alimentation supposée.

La proposition de bassin versant présentée dans le rapport de traçage de juin 2015, incluant la totalité du massif du Bois Bruleux et excluant le talweg emprunté par la route communale reliant le village à la RN57 m'apparaît discutable et ne permet pas de répondre efficacement à la question de la présence des pesticides dans l'eau de la source.



Contexte hydrogéologique et bassin versant supposé du captage du Petit Bié (source C. Reilé)

Par ailleurs, à la lumière des quelques analyses issues du contrôle sanitaire qui m'ont été transmises par l'ARS, j'ai également remarqué que les teneurs en chlorures et dans une moindre mesure, en sodium, étaient plus élevées que sur les autres captages du secteur issues des formations comparables. Ceci pourrait suggérer l'existence d'un léger impact du salage hivernal et plus particulièrement celui réalisé sur la RN57 qui supporte un trafic important.

Cet argument supplémentaire plaide ainsi en la faveur d'une extension du bassin versant du captage en direction de l'ENE incluant la RN57.

Pour finir, au regard des débits drainé par le captage, il est également difficile d'envisager une contribution potentielle de la totalité de la surface du massif boisé dans la zone d'alimentation supposé du captage.

Toutefois, compte-tenu des incertitudes sur l'origine précise de l'eau et de la part d'alimentation potentiellement apportée par les niveaux de l'Argovien, on ne peut totalement exclure du bassin versant supposé, le talweg d'axe N-S entaillant le massif boisé au nord de la zone de captage.

8 - ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE

L'aquifère drainé par le captage du petit Bié se développant visiblement dans les niveaux d'altération superficiel et/ou à l'interface avec les niveaux marno-calcaires de l'Argovien limite probablement grandement sa vulnérabilité par rapport aux ensembles karstiques souvent rencontrés dans la région.

La constance relative du débit, l'absence de problème apparent de turbidité ou microbiologique sur l'eau du captage tend à souligner ce caractère peu vulnérable.

Toutefois, la présence de pesticides et de teneurs anormalement élevées en chlorures et en nitrates par rapport aux autres sources du secteur issues du même aquifère mais en contexte uniquement forestier, soulignent néanmoins une certaine sensibilité vis à vis des activités en place sur son aire d'alimentation.

Ainsi, à l'intérieur de la zone d'alimentation supposée, l'eau de la source peut ainsi être sous l'influence des eaux transitant par le talweg du Petit Bié qui est susceptible de drainer les abords de la RN57 (à l'origine probable des chlorures, et d'une partie des détections de pesticides "non agricoles").

De la même manière, le transit d'une partie des eaux aboutissant au captage par la vaste parcelle agricole exploitée en zone de cultures le long de la RN57 pourrait également bien expliquer la légère élévation des teneurs en nitrates et de la présence d'herbicides comme le chlortoluron (utilisé pour le traitement des cultures de céréales) dans l'eau de la source.

Les 5 zones d'habitations situées le long de la rue du Bois Bruleux, en contre haut de la zone de source sont également implantées dans la zone d'alimentation de la source. Notons qu'elles sont raccordées au système d'assainissement collectif du réseau intercommunal.

AVIS SUR LA PROTECTION DU CAPTAGE DU PETIT BIE

9 - DISPONIBILITE EN EAU

Au regard du mode d'exploitation du captage ces dernières décennies et de l'absence de problème d'alimentation en eau rencontré par la commune durant les dernières grandes périodes de sécheresse, le débit du captage du Petit Bié suffit largement à couvrir les besoins en eau actuels de la commune.

En cas de poursuite de l'accroissement de la population pouvant générer une hausse des volumes prélevés, une campagne de mesure de débit d'étiage devra être envisagée afin de s'assurer du potentiel de production réel de la ressource du Bié dans ces conditions.

10 - PROTECTION DU CAPTAGE

L'eau issue du captage du Petit Bié présente une qualité tout à fait satisfaisante pour une utilisation à des fins d'alimentation en eau potable.

La vulnérabilité du petit aquifère drainé par l'ouvrage semble également relativement limitée mais la présence d'activités pouvant être à l'origine de risque de pollution accidentelle sur une partie de l'aire d'alimentation supposée nécessitera des actions de vigilance pour garantir la pérennité de cette ressource dans les années à venir.

En conséquence, j'émets un **avis favorable** à la poursuite de l'exploitation de cette ressource en eau sous réserve du respect des aménagements, permettant notamment, le maintien d'un l'environnement et d'activités favorables à la préservation de la qualité l'eau, édictés ci-après.

11 - PROPOSITION DE MESURES DE PROTECTION

11.1 Périmètre de protection immédiate

La zone de captage du Petit Bié bénéficie d'un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique qui instaure différents périmètres de protection.

La zone de protection immédiate telle qu'elle a été définie en 1996 est matérialisée sur le terrain par une solide clôture munie d'un portail fermant à clef.

Compte-tenu des conditions d'émergence de la source et des dimensions de la zone de protection existante, il n'y a donc pas lieu de modifier les contours et la nature du périmètre de protection immédiate.

A l'intérieur de 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.

Un entretien régulier du périmètre devra être poursuivi afin d'éviter l'enrichissement.

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

11.2 Périmètre de protection rapprochée

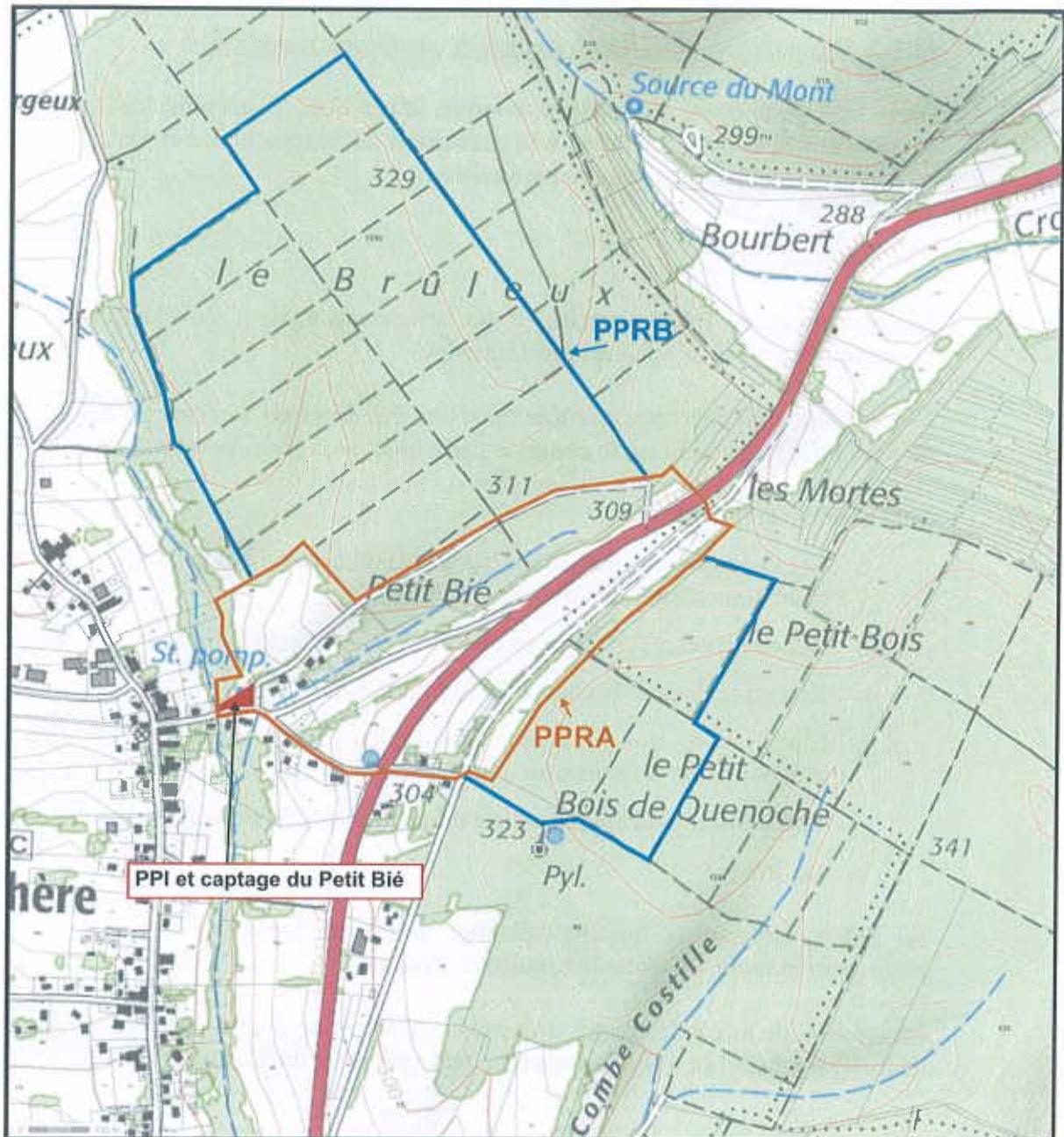
11.2.1 Délimitations

Compte-tenu des éléments exposés au chapitre précédent, la zone de protection rapprochée couvrira l'essentiel du bassin versant topographique du talweg emprunté par la rue de Quenoche et une partie de la RN57.

Elle intègre les contours du périmètre de protection rapprochée défini en 1996 qui permet également d'avoir une maîtrise des activités présentes sur la vaste parcelle en prairie dominant la zone de source.

Pour finir, les deux zones de boisement situé à l'intérieur du bassin versant topographique du ru de Quenoche seront également placés en zone de protection rapprochée (PPRB) avec pour seul objectif le maintien du contexte boisé et une maîtrise des chantiers forestiers dans ce secteur particulier.

Ce zonage de protection, dont le détail est illustré sur la figure de la page 13, est géométriquement étendu selon les contours des parcelles cadastrales dans un souci de simplification de sa matérialisation foncière.



Délimitation des périmètres de protection

11.2.2 Prescriptions dans les périmètres de protection rapprochée

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

➤ Boisements

Les secteurs actuellement occupés par des boisements ou de la forêt seront maintenus et la suppression de l'état boisé est ainsi interdite.

L'exploitation du bois reste possible mais lors des chantiers forestiers, il sera nécessaire de faire une information sur le contexte particulier de la zone d'exploitation.

Sont notamment interdits :

- Le stockage de carburant supérieur à 100 l nécessaires aux engins et aux autres opérations d'entretien de ces derniers.
- Les coupes rases ou à blancs en PPRA et de plus de 2 ha en PPRB.
- Le dessouchage et le travail du sol en profondeur ($> 1 \text{ m}$).
- L'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des zones d'exploitation forestière ou le traitement des bois.
- La fertilisation chimique ou organique des sols forestiers.
- Le brûlage

En PPRA, les travaux forestiers devront préférentiellement être réalisés en période sèche pour notamment éviter la création d'ornières.

La création de nouvelles routes ou pistes forestières ne pourra être admise que dans le cadre d'un schéma de desserte forestière tenant compte de la vulnérabilité du secteur.

➤ Excavations

L'ouverture de carrières, de galeries et tout travail du sol en profondeur sont interdits.

➤ Voies de communication

Interdiction de créer de nouvelles voies de communication routières et ferroviaires. La modification du tracé et les travaux sur les routes existantes restent autorisés s'ils visent à réduire les risques de pollutions vis-à-vis du captage d'eau potable.

Lors de travaux futurs, la collecte des eaux de chaussée des routes et notamment de la RN57 devra être dirigée en dehors de la zone de protection rapprochée.

L'entretien des talus, des fossés, et des accotements des routes et voiries incluses dans le périmètre de protection rapprochée avec des produits phytosanitaires devra être interdit où tout plus limité aux seuls secteurs où les techniques de désherbages alternatifs ne sont pas réalisables.

Les compétitions ou les passages d'engins à moteur sur les voies non ouvertes à la circulation publique (hors besoins de l'exploitation agricole et forestière) sont interdits 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 aux bénéfices de collectivité.

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

➤ 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 et de produits chimiques ou d'eaux usées de toute nature est également à proscrire dans les zones de protection rapprochée.

La pose de canalisations au bénéfice de la collectivité reste autorisée et ce en particulier celles d'assainissement si elles permettent d'accroître la sécurisation du captage. L'état et l'étanchéité de ces dernières devront néanmoins être contrôlés périodiquement.

Les cuves à fioul existantes doivent être contrôlées et répondre aux exigences de la réglementation actuelle (cuves à doubles parois et/ou système de rétention en cas de fuite).

➤ Activités agricoles

Les teneurs en nitrates (13 à 15 mg/l) bien que nettement en deçà de la limite de qualité (50 mg/l), et en très légère augmentation restent significativement plus élevées que sur les autres ressources du secteur étant uniquement situées en contexte forestier.

Compte-tenu de la détection de plusieurs traces d'herbicide et notamment d'atrazine et surtout de chlortoluron, il semble tout à fait possible que l'eau de la source du Petit Bié recueille une partie des eaux circulant sur la zone de culture située au sud-est de la RN57.

L'impact de cette zone de culture ne remettant pas en cause la qualité de l'eau de la source, ce secteur pourra continuer d'être exploité mais sous réserve d'une information du contexte particulier du secteur auprès du ou des exploitants et sous réserve de l'application stricte du code des bonnes pratiques environnementales en matière de cultures.

➤ Urbanisme habitat :

Le système d'assainissement collectif en place sur le groupe d'habitation doit être contrôlé régulièrement pour s'assurer de l'absence de fuite ou de débordement sur le réseau de collecte.

Précisons que la présence d'une zone d'habitation implique, en fonction des activités qu'elles regroupent, un certain nombre de possibilités de stockage de produits divers et variés.

Ainsi, comme il est évoqué précédemment, il conviendra, en vue de la protection de cette ressource, de réaliser un inventaire détaillé des points de stockage de fioul et de contrôler qu'ils sont, à minima, munis de système à « double parois ».

Dans le cas de non-conformité, des travaux de sécurisation (confinement dans un muret étanche) ou un remplacement des cuves devront être envisagés dans le périmètre de protection rapprochée.

Cette nécessité s'applique également au stockage de produits liés à l'activité agricole ou artisanale concernant aussi bien les hydrocarbures que les produits phytosanitaires, les solvants ou toutes autres substances indésirables susceptibles d'affecter la qualité de l'eau.

En l'absence de données précises, il est délicat de lister et de synthétiser tous les risques induits par la présence d'une zone urbanisée dans la zone d'alimentation du captage mais il conviendrait, compte tenu du nombre limité d'habitations, de détailler le type de résidences et les activités particulières présentant un risque potentiel vis-à-vis de la ressource.

Citons à titre d'illustration, l'élevage d'animaux, la présence de jardins, le stockage de véhicules,... qui, s'ils ne respectent pas un certain nombre de règles, peuvent être à l'origine de pollutions.

Cet inventaire détaillé des activités à risques et des points de stockage de produits ou substances potentiellement polluants permettra de renforcer les connaissances sur les risques potentiels et de mettre en place d'éventuelles actions d'amélioration ou de prévention.

Pour finir, dans l'ensemble du périmètre de protection rapprochée :

- La poursuite de l'urbanisation sur ce secteur de la commune devra est interdite.
- L'extension et la modification des bâtiments existants restent autorisée.
- La réalisation de forages destinés à l'exploitation ou la valorisation de l'eau drainée par le captage du Petit Bié.
- La création de camping et de terrain de sport est interdite.
- La création de cimetière est interdite ainsi que l'enfouissement de cadavre d'animaux.

Fait à Chenecey Buillon, le 2 décembre 2016

Sébastien LIBOZ

*Hydrogéologue Agréé pour
le département de la Haute-Saône*

