

Département de la Corrèze

Commune de La Chapelle Spinasse

**Etude préalable à la définition des périmètres de protection autour des captages
d'alimentation en eau potable du bourg de La Chapelle Spinasse**

Avis de l'hydrogéologue agréé



Juin 2014

Fait à Aix sur Vienne, le 18/06/2014
Emmanuel JOUSSEIN, hydrogéologue agréé en matière d'hygiène et de santé publique pour
le département de Corrèze

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'E. Joussein', located in the bottom right corner of the text box.

Sommaire

Introduction.....	3
1. Contexte générale de l'étude.....	4
1.1. Situations administratives et cadastrales de La Chapelle Spinasse.....	4
1.2. Situation topographique et cadastrales du champ captant.....	4
1.3. Contexte de l'alimentation en eau potable de La Chapelle Spinasse.....	5
2. Contexte géologique.....	5
3. Contexte hydrogéologique locale.....	6
4. Caractéristiques du champ captant de La Chapelle Spinasse.....	6
4.1. Aire d'alimentation des captages et caractéristique hydrodynamique.....	6
4.2. Brève description des ouvrages associés et leur réhabilitation.....	7
5. Production d'eau de la zone de captation de La Chapelle Spinasse.....	7
5.1. Données quantitatives.....	7
5.2. Données qualitatives.....	7
5.3. Adaptabilité de la filière.....	8
6. Risques de pollution.....	8
6.1. Vulnérabilité de la ressource.....	8
6.2. Origine des risques de pollution aux abords du champ captant.....	8
6.3. Origine des risques de pollution en amont du captage.....	9
6.3.1. Risques liés à l'occupation des sols : activité forestière.....	9
6.3.2. Risques liés à l'occupation des sols : activité agricole.....	9
6.3.3. Risques liés aux zones résidentielles (habitat) et bâtiments.....	9
6.3.4. Risques liés aux voies de communication.....	10
6.3.5. Autres risques.....	10
7. Proposition de périmètres de protection (dans le cas d'acceptation).....	10
7.1. Remarques préliminaires.....	10
7.2. Délimitation des périmètres de protection.....	10
7.2.1. Périmètre de protection immédiat (PPI).....	10
7.2.2. Périmètre de protection rapproché (PPR).....	11
7.3. Servitudes des différents périmètres de protection.....	12
7.3.1. Périmètre de protection immédiate (PPI).....	12
7.3.2. Périmètre de protection rapprochée (PPR).....	12
7.3.3. Périmètre de protection éloigné (PPE).....	13
Avis hydrogéologique.....	14

Département de la Corrèze - Commune de La Chapelle Spinasse

Avis hydrogéologique à la définition des périmètres de protection autour des captages d'alimentation en eau potable du bourg

Introduction

La commune de La Chapelle Spinasse dans le département de la Corrèze dispose d'une unité de distribution alimentée par 2 captages (une source ancienne et une source nouvelle en amont de la précédente). Une étude de restructuration de la ressource en eau a été réalisée sur le secteur d'Egletons ayant pour but de proposer des solutions durables pour l'alimentation en eau potable des collectivités concernées. Cette étude a été effectuée par Ginger Environnement entre 2009. et 2011. Il en ressort 2 scénarii possibles : (i) une mutualisation des outils de production et l'interconnexion des réseaux, ou (ii) la mise à niveau des installations existantes. Bien que le scénario 1 soit le plus fédérateur, la commune de La Chapelle Spinasse souhaite conserver ses ressources en eau et donc entamer une procédure de protection de ses captages pour se mettre en conformité vis-à-vis des articles L1321-1 à L1321-10 du code de la Santé Publique, modifié par la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, et par la loi n°2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique et l'article L215-13 du code de l'environnement, qui instaure les dispositions à mener concernant l'alimentation en eau potable.

Monsieur le préfet de la Corrèze m'a désigné pour effectuer cette mission. Il est à noter la particularité du site qui se situe sur une zone à anomalie géochimique en uranium d'où la contamination potentielle de la ressource et donc un risque évident de santé publique déjà mentionné par l'Agence Régionale de Santé (ARS). En effet des valeurs de DTI sont très importantes en limite des recommandations de l'Autorité de Sureté Nucléaire (ASN) pour le captage ancien.

Cet avis a été réalisé à partir du dossier technique effectué par le Centre Permanent d'Initiative pour l'Environnement de Corrèze datant de décembre 2013, de la carte géologique du BRGM, des cartes topographiques au 1/25000 de l'IGN, des sites géoportail® et infoterre®, du rapport hydrogéologique de J. Didier d'octobre 1961 et de H. Labernardière de novembre 1977, des analyses chimiques du LDAC des eaux prélevées et d'analyses chimiques complémentaires courant mars 2014, et par la visite du site en présence de Monsieur le Maire et de Monsieur Busson du CPIE Corrèze.

L'examen des documents fournis, ainsi que la visite sur site, conduisent à un avis favorable à l'utilisation de la ressource en eau potable du nouveau captage sous réserve de l'aménagement du captage, de la mise en place des différents périmètres de protection et des servitudes associées mais non favorable à la conservation du captage ancien. Dans le cas de dérogation par les pouvoirs compétents, les périmètres PPI et PPR de l'ancien captage ont été définis.

1. Contexte générale de l'étude

1.1. Situations administratives et cadastrales de La Chapelle Spinasse

La commune de La Chapelle Spinasse se situe à environ 5 km au sud d'Egletons, chef-lieu du canton et à moins de 25 km à l'est de Tulle (Figure 1).



Figure 1. Localisation géographique de la commune de La Chapelle Spinasse. La barre d'échelle représente 100m.

1.2. Situation topographique et cadastrales du champ captant

Le champ captant composé de 2 captages est implanté entre 500 et 800 m à l'est du bourg (Figure 2). La topographie globale est très marquée. Les deux sources possèdent déjà un périmètre de protection immédiat (PPI) et un périmètre de protection rapproché (PPR).

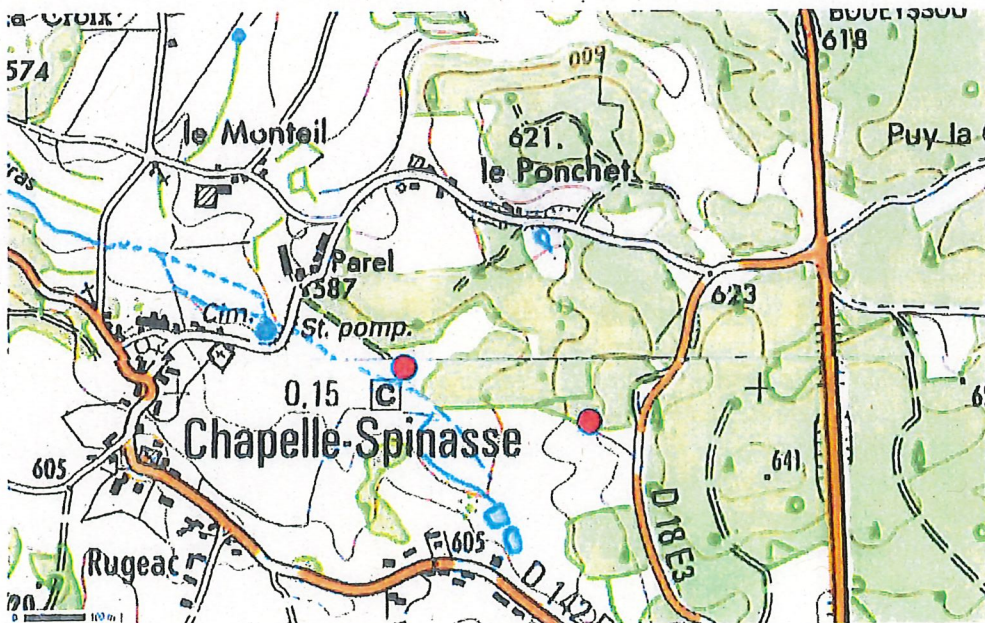


Figure 2. Localisation géographique des captages de La Chapelle Spinasse (19).

(i) La source ancienne est captée à 585 m d'altitude NGF à la confluence de 2 vallons dont le principal est drainé par le ruisseau de Barras. Les coordonnées géographiques en Lambert II étendu sont X577393 m et Y2039966m. Cette source est localisée en fond de vallée. La parcelle cadastrale correspondante au PPI est la A601 de la commune de La Chapelle Spinasse.

(ii) La nouvelle source est située en amont de la précédente à 610 m d'altitude NGF au niveau d'un thalweg peu marqué. Les coordonnées géographiques en Lambert II étendu sont X577727m et Y2039902m. Les parcelles cadastrales correspondantes au PPI sont les 669 et 671 de la même section.

La localisation précise des différentes sources est disponible dans le rapport de décembre 2013 du CPIE de Corrèze et sur la Banque du Sol et Sous-Sol du BRGM.

1.3. Contexte de l'alimentation en eau potable de La Chapelle Spinasse

La commune de La Chapelle Spinasse compte aujourd'hui 75 abonnés pour un volume moyen facturé de 6200m³/an soit 83m³/an/abonné. Le rendement est bon de l'ordre de 90% en 2013.

2. Contexte géologique

Le champ captant (les 2 sources) repose sur le socle cristallin du Limousin (Figure 3). Cependant d'après les rapports hydrogéologiques de H. Labernardière et de J. Didier, les 2 sources ne reposent pas sur le même substratum rocheux. La source ancienne repose sur des granitiques de type monzogranite/granodiorite à méga cristaux d'Egletons et granite à porphyroïde pegmatitique de la série du Millevaches. La source nouvelle repose quant à elle sur des roches métamorphiques de type micaschiste à deux micas de la série cristallophyllienne de la moyenne Dordogne. Il est à noter que la séparation entre les 2 formations est marquée par une faille N150E. Cependant les cartes ne permettent pas de bien mettre en évidence la zone de contact par rapport à la position du puit nouveau.

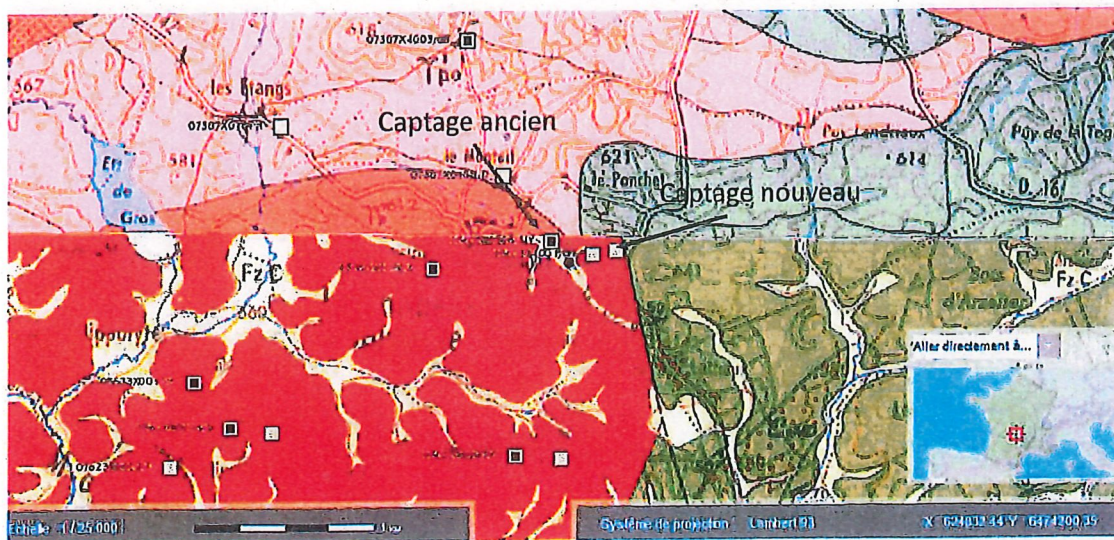


Figure 3. Carte géologique de la zone d'étude de La Chapelle Spinasse et du champ captant associé.

Ces roches sont parcourues par une fracturation relativement dense favorisant un écoulement de l'eau. De plus, ces roches s'altèrent en surface formant une arène sablo-

argileuse d'épaisseur variable généralement en fonction de la topographie. Une accumulation de matériaux est généralement observée en bas de pente (colluvions et alluvions récents).

3. Contexte hydrogéologique locale

Dans ce type de contexte géologique sur socle, l'eau est présente (i) dans les horizons superficiels constituant des nappes libres, à porosité d'interstices et à emmagasinement élevé, et (ii) dans le substratum sous-jacent qui possède un réseau de fractures interconnectées constituant des nappes semi captives à porosité de fissures et à emmagasinement faible. Les perméabilités peuvent être très variables : parfois très élevées dans les arènes et le substratum fissuré non colmaté, et faibles dans les formations argileuses ou dans les fractures colmatées. C'est le cas pour la source ancienne qui jaillit en faveur d'un filon de quartz drainant l'arène granitique ou encore pour la nouvelle source du fait de la schistosité de direction E-SE. Le débit en profondeur (nappe d'altérite) peut-être localement soutenu. Classiquement, le niveau superficiel, peu profond avec la surface piézométrique sub-affleurante en fond de vallée est sensiblement parallèle à la topographie, et très vulnérables aux pollutions. L'exutoire des nappes est généralement matérialisé par des sources ponctuelles ou des zones humides alimentant les cours d'eau en fond de vallée avec accumulations de matériaux et développement de sols hydromorphes. Il est à noter que l'arénisation est négligeable au niveau de la source nouvelle ce qui confère une filtration faible par le sol.

4. Caractéristiques du champ captant de La Chapelle Spinasse

4.1. Aire d'alimentation des captages et caractéristique hydrodynamique

La détermination de l'aire d'alimentation est essentielle pour fixer le volume d'eau exploitable, mais aussi pour appréhender l'origine des eaux captées, comprendre leur qualité, et en déterminer les périmètres de protection à instaurer. Il est à noter que le débit ponctuel des captages dépend des caractéristiques des drains mis en place et de l'aquifère. L'aire d'alimentation des captages peut être approchée par deux méthodes : (i) par la connaissance de la piézométrie dans l'environnement des ouvrages (bassin versant hydrogéologique) et (ii) par des bilans hydriques. Les données ne sont pas disponibles. Cependant, dans la région, il est relativement classique dans le contexte de nappe de socle que le bassin versant topographique soit sensiblement identique au bassin versant hydrogéologique.

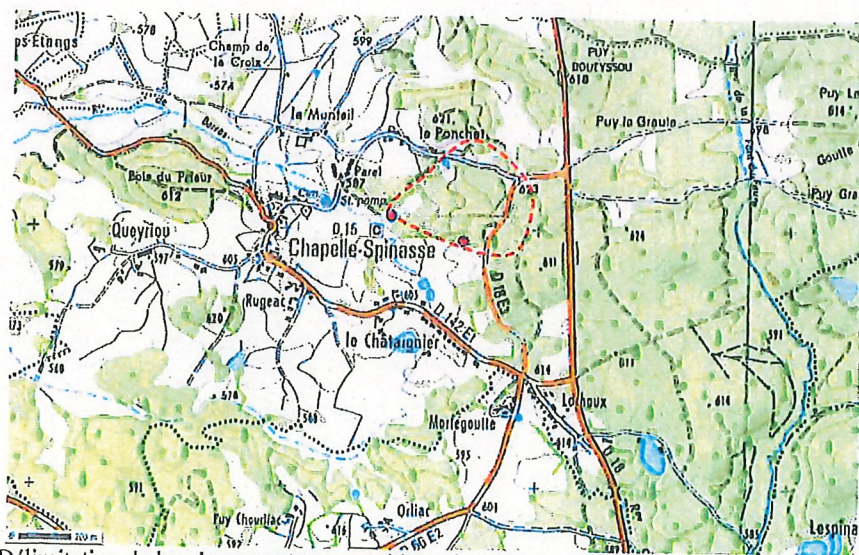


Figure 4. Délimitation du bassin versant topographique du champ captant de La Chapelle Spinasse en rouge.

Le bassin versant topographique du champ captant de La Chapelle Spinasse a été déterminé à partir des courbes de niveau issues des cartes IGN 1/25000 et est représenté sur la Figure 4. Il correspond à un bassin versant de l'ordre de 24 hectares. Plus de la moitié du bassin versant est boisée (63% de la surface) et les prairies/pacages occupent 26% de la surface totale. L'ancien captage est localisé en fond de vallon principal ouvert vers l'ouest et est drainé par un ruisseau. La nouvelle source occupe la tête de bassin ouvert vers l'ouest-sud-ouest donc proche de la schistosité.

4.2. Brève description des ouvrages associés et leur réhabilitation

(i) Le captage de l'ancienne source possède un PPI clôturé (piquets en béton et fils de ronce) et entretenu. L'état général est bon. L'ouvrage de captage est sain fermé par un capot en fonte non aéré. Le trop plein est efficace avec un exutoire en dehors du PPI.

(ii) Le captage de la nouvelle source est réalisé par un drain au niveau d'une légère rupture de pente. Le PPI n'est pas clôturé mais relativement entretenu. La présence d'un écoulement à l'amont rend le PPI humide bien qu'une source ait été captée en amont pour un lavoir. L'ouvrage est en bon état général avec un capot en fonte muni d'une cheminée d'aération et d'un dispositif de trop plein à bonde de surverse. Il est à noter que le capot n'est pas fermé à clés.

Pour l'ensemble des 2 sources, des travaux de réhabilitations sont à prévoir :

(i) Captage ancien : le PPI devra être clôturé avec des piquets de bois munis de 5 rangées de fil de ronce. Une cheminée d'aération serait bienvenue. Des aqueducs PEHD seront positionnés sur plusieurs rigoles afin de faciliter l'accès au captage ;

(ii) Captage nouveau : le PPI sera entièrement clôturé à l'aide de piquets en bois munis de 5 rangées de fil de ronce. Une barrière sera positionnée et un panneau de signalisation fixé dessus. Il sera nécessaire de réaliser des travaux d'abattages et d'élagages pour sécuriser la clôture. Un réseau de drains superficiels sera créé afin d'éliminer l'eau stagnante du périmètre et juste en amont de la parcelle. La piste empierrée sera prolongée jusqu'à la barrière de la clôture du PPI. Au niveau du regard de captage, il sera nécessaire d'aménager l'exutoire du trop-plein vers l'aval et si possible à l'extérieur du PPI, et d'installer une crépine sur le départ. Le capot devra fermer à clés.

5. Production d'eau de la zone de captation de La Chapelle Spinasse

5.1. Données quantitatives

Les données disponibles ne proviennent que d'archives. Il semble que la production cumulée des 2 captages à l'étiage soit de l'ordre de 60 à 70 m³/j, la source nouvelle étant potentiellement moins productrice que l'ancienne. Cependant les données tendent à mettre en évidence une diminution du débit avec le temps (de 0.7 l/s à 0.25 l/s pour le captage nouveau entre 1977 et 2013). Des données sont disponibles dans le rapport du CPIE Corrèze.

5.2. Données qualitatives

La qualité globale de l'eau du captage est caractéristique du contexte géologique local (cf. rapport du CPIE Corrèze). Les eaux sont faiblement minéralisées et agressives, et exemptes d'arsenic et d'antimoine. Les teneurs en fer, manganèse et nickel sont conformes aux normes. Les eaux du captage « nouveau » sont sujettes à des risques bactériologiques (janvier 2006 ; E. Coli = 19) bien que les données récentes semblent indiquer une nette amélioration (résultats année 2011).

Le gros problème présent sur l'ensemble du champ captant est lié à la radioactivité naturelle qui est très élevée en particulier sur le captage ancien. En effet les roches locales

sont naturellement minéralisées en uranium ce qui a permis l'exploitation de cet élément dans la région. Une ancienne mine exploitée à ciel ouvert était d'ailleurs présente à La Chapelle Spinasse (BSS 07623X4001/GT, parcelle A670). Les valeurs de DTI pour le captage ancien sont de l'ordre de 0.3 à 0.25 mSv/an en 2011 et 2012 respectivement. L'ASN (Autorité de Sureté Nucléaire) n'impose pas la mise en place de solutions correctives sauf s'il existe des possibilités de dilution avec une autre source. Au-delà de 0.3mSv/an, l'ASN conseille d'interdire le captage. Les analyses complémentaires mettent en plus en évidence une activité notable liée au plomb-210 qui possède un aspect cumulatif et qui ne peut être éliminé sans traitement lourd. Le plomb-210 se dépose dans les canalisations (ou zone de décantations potentielles) et peut ainsi être facilement remis en suspension suite à une casse par exemple. En ce qui concerne le captage nouveau, la DTI mesurée est nettement plus faible de l'ordre de 0.13 à 0.07 mSv/an en 2011 et 2013 respectivement. Cependant les mesures ont été effectuées systématiquement en période hivernale. Des données obtenues en période d'étiage seraient nécessaires. Les teneurs en plomb-210 sont toujours élevées.

Au niveau de l'unité de distribution du bourg, station de pompage et distribution, les analyses confirment les caractéristiques mises en évidence au niveau de la production : agressivité de l'eau, faibles teneur en nitrates, pas de produits phytosanitaires et teneurs en métaux conformes aux exigences réglementaires. Par contre, les analyses bactériologiques sont mauvaises (taux de conformité à peine supérieure à 50% sur la période 2008-2011). La mise en place d'une chloration en novembre 2011 a permis de rendre l'eau conforme. Il reste que la DTI est toujours importante en particulier sur la distribution. Les teneurs sont toujours inférieures à 0.3 mSv/an en raison de la dilution des 2 sources mais les teneurs restent tout de même de l'ordre de 0.1 mSv/an. Ces valeurs, bien que conformes au seuil de 0.3mSv/an, sont élevées et mettent en évidence la présence de ^{210}Pb dans le réseau.

5.3. Adaptabilité de la filière

Actuellement, la mise en place de la chloration a permis de rendre l'eau conforme du point de vue bactériologique. Les réglages sont encore à développer. L'agressivité de l'eau n'est pas corrigée ce qui nécessiterait la mise en place potentielle d'une station de neutralisation de l'eau. Le problème réside au niveau de la radioactivité naturelle avec des valeurs de DTI élevées et la présence de ^{210}Pb . Il est donc primordial d'assurer un entretien minutieux des installations.

6. Risques de pollution

6.1. Vulnérabilité de la ressource

Compte tenu du contexte géologique, du type de ressource capté, la faible profondeur des drains/collecteurs, et de l'absence de formations de recouvrement d'épaisseur conséquente susceptibles d'arrêter ou de dégrader les pollutions en provenance de la surface, la ressource est potentiellement vulnérable aux pollutions.

6.2. Origine des risques de pollution aux abords du champ captant

Les risques de pollutions aux abords du champ captant correspondent à des infiltrations rapides d'eaux de ruissellement pouvant être contaminées essentiellement par des pollutions d'origine anthropique. Cependant, les parcelles du champ captant sont bien entretenues, l'herbe est rase et aucun produit fertilisant n'est utilisé. Il convient d'éviter tout stockage de matériel agricole ou encore de fumiers ou produits similaires. Il est à noter la

présence d'une route juste en amont du nouveau captage qui peut entraîner des risques sanitaires.

6.3. Origine des risques de pollution en amont du captage

6.3.1. Risques liés à l'occupation des sols : activité forestière

Le bassin versant topographique amont proche du champ captant est essentiellement composé de bois ce qui limite le risque de pollution de la ressource. Cependant dans le cas d'un changement de pratique, des risques de dégradation de la qualité de la ressource en eau peuvent être liés à cette activité :

- Le débardage constitue un risque de contamination bactériologique en raison du passage des engins lourds (création d'ornières favorisant la stagnation potentielle de l'eau),
- Des risques de pollutions aux hydrocarbures sont présents (manutention des engins, remplissage des réservoirs, huiles des flexibles hydraulique...),
- Emplois de produits phytosanitaires relativement fréquents, d'insecticides et d'herbicides, d'engrais au démarrage... Cependant, les quantités sont faibles ce qui limite relativement le risque,
- Coupes à blanc des résineux sur de grandes surfaces favorisant l'apparition de pics de nitrates dans les eaux. Cependant, les niveaux restent relativement faibles et les pics sont de courtes durées.

Globalement, les risques sont présents en cas de changement de pratique mais peuvent être contenus.

6.3.2. Risques liés à l'occupation des sols : activité agricole

L'activité agricole peut constituer un risque pour la qualité de la ressource en eau pour diverses raisons :

- Pâturage des troupeaux de bovins : risques bactériologiques dus aux déjections et au piétinement aux abords des points d'eau,
- Epandage d'engrais : favorise la dégradation bactériologique de la ressource et de l'augmentation de la teneur en nitrates de l'eau,
- Utilisation de produits phytosanitaires pour le traitement des cultures, des vergers et des prairies, ou encore l'utilisation de désherbant totaux pour l'entretien des clôtures.

Globalement, les risques au niveau du champ captant de La Chapelle Spinasse sont limités : pratique agricole extensive, assez respectueuse de l'environnement, absence de produits phytosanitaires et de nitrates dans l'eau.

6.3.3. Risques liés aux zones résidentielles (habitat) et bâtiments

Le risque associé aux habitats est essentiellement localisé le long de la RD142E₁ puisque les habitations ne sont pas raccordées à un réseau de collecte d'eaux usées. Les installations d'assainissements non collectifs (ANC) ne répondent pas aux dispositions réglementaires actuelles bien qu'aucune anomalie n'ait été décelée. Le risque lié à l'utilisation de désherbants et de produits phytosanitaires dans les cours et jardins peut être avéré.



6.3.4. Risques liés aux voies de communication

Le risque de contamination lié aux voies de communications peut être dû à l'entretien de la voirie (salage, désherbant...) ou à un éventuel accident conduisant au déversement d'hydrocarbures ou autres polluants. Le risque n'est pas nul au niveau du bassin versant du champ captant avec les voies RD142E₁, RD18E₃ et VC4.

6.3.5. Autres risques

Aucun risque n'est lié à l'industrie, l'artisanat, et à l'activité extractive (carrières).

Pour conclure, les risques principaux au niveau du captage ancien sont essentiellement liés à des déversements accidentels de produits polluants, au piétinement et à l'abreuvement du bétail, et aux opérations d'exploitation forestière. Le risque principal est d'origine naturel avec la radioactivité.

Au niveau du captage nouveau, l'analyse met en avant un contexte environnemental plus favorable avec des risques liés à des opérations d'exploitation forestière à venir ou une pollution en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures sur la RD18E₃.

7. Proposition de périmètres de protection (dans le cas d'acceptation)

7.1. Remarques préliminaires

La mise en place des périmètres de protection autour des points de prélèvements des eaux destinées à la consommation humaine est obligatoire et s'appuie notamment sur les textes du code de la santé publique (article L1321-2 et -3, 1322-3 à 13, L1324-1, R1328-8 à 13, R1322-17 à 31, et du code de l'environnement L214-1 et L215-13. Les périmètres de protection déterminent sur une superficie limitée une réglementation particulière, complémentaire à la réglementation générale. Ils sont établis par arrêté préfectoral, après une enquête d'Utilité Publique, à la demande de la collectivité gestionnaire du prélèvement. Trois périmètres de protection de la ressource en eau peuvent ainsi être définis : le périmètre de protection immédiat (PPI), le périmètre de protection rapproché (PPR) et le périmètre de protection éloigné (PPE).

7.2. Délimitation des périmètres de protection

Les divers périmètres de protection du champ captant de La Chapelle Spinasse sont représentés par la suite.

7.2.1. Périmètre de protection immédiat (PPI)

L'ensemble des périmètres de protection immédiat de La Chapelle Spinasse sont représentés Figure 5 pour les deux captages ancien et nouveau.

(i) Pour l'ancien captage, le PPI est situé sur la parcelle 601. Dans le cas de dérogation, le PPI devra être clôturé avec des piquets en bois munis de 5 rangées de fil de ronce. Des aqueducs PEHD seront positionnés sur plusieurs rigoles afin de faciliter l'accès au captage.

(ii) Pour le nouveau captage, le PPI est situé sur les parcelles 669 et 671. le PPI sera entièrement clôturé à l'aide de piquets en bois munis de 5 rangées de fil de ronce. Une barrière sera positionnée et un panneau de signalisation fixé dessus. Il sera nécessaire de réaliser des travaux d'abattages et d'élagages pour sécuriser la clôture. Un réseau de drains superficiels sera créé afin d'éliminer l'eau stagnante du périmètre et juste en amont de la parcelle. La piste empierrée sera prolongée jusqu'à la barrière de la clôture du PPI. Au niveau du regard du captage, il sera nécessaire d'aménager l'exutoire du trop-plein vers l'aval et si

possible à l'extérieur du PPI, et d'installer une crépine sur le départ. Le capot devra fermer à clés.

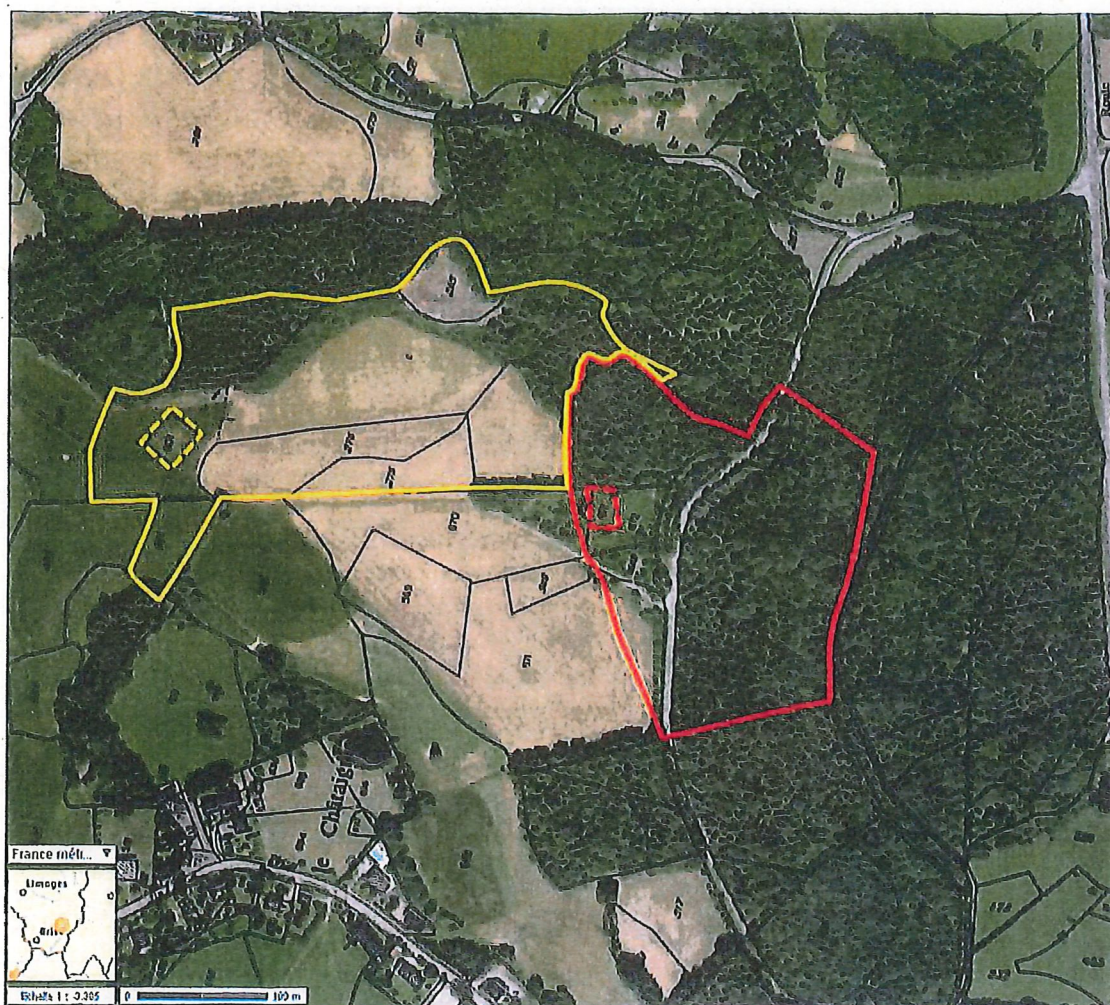


Figure 5. Périmètre de protection immédiat en pointillés (PPI) et périmètre de protection rapproché (PPR) en trait plein du champ captant de La Chapelle Spinasse. En jaune le PPI et le PPR de l'ancien captage et en rouge le PPI et le PPR du nouveau captage.

7.2.2. Périmètre de protection rapproché (PPR)

Le périmètre de protection rapprochée (PPR) du champ captant de La Chapelle Spinasse doit recouvrir au maximum le bassin d'alimentation du captage (cf. Figure 5).

(i) PPR de l'ancien captage : le PPR correspond à la totalité des parcelles 601, 265, 275, 276, 277(c), 524, et en partie les parcelles 562, 658a et b, 289, 278 (Figure 5 en trait plein jaune).

(ii) PPR du nouveau captage : le PPR correspond à la totalité des parcelles 669, 671, 672, 606, 560, 607, 603, 608, 309 et en partie les parcelles 562, 571, 605 (Figure 5 en trait plein rouge).

7.3. Servitudes des différents périmètres de protection

7.3.1. Périmètre de protection immédiate (PPI)

Prescriptions générales :

Le périmètre de protection immédiate sera acquis en pleine propriété et efficacement clôturé. Un portail avec serrure en permettra l'accès aux seules personnes chargées d'assurer l'entretien de ce périmètre ou l'exploitation du captage. La clôture (piquets de bois munis de 5 rangées de fil de ronce) devra être maintenue en état.

Ce périmètre devra être débroussaillé dans sa totalité. Les arbres coupés et les souches arasées. La surface du périmètre de protection immédiate devra être entretenue en herbe rase.

Les produits de coupe, les bois morts et les débris de végétaux seront évacués hors du périmètre de protection immédiate. Aucun brûlage de végétaux ne devra être réalisé.

L'ensemble du périmètre de protection immédiate devra être régulièrement entretenu (au minimum deux fois par an).

Aucun épandage, ni stockage de désherbant chimique, de pesticides et d'engrais ne sera admis.

Durant toute opération sur le périmètre de protection immédiate, les précautions nécessaires seront prises au niveau de l'emprise des sources, afin de préserver les matérialisations existantes et éviter toute déstructuration du sol.

Toutes activités, installations ou dépôts seront interdits sur ce périmètre à l'exception de ceux nécessaires à l'entretien ou l'exploitation du réseau d'eau.

Tout écoulement accidentel dans le périmètre de protection immédiate devra donner lieu, d'une part, à un décapage de la terre végétale et, d'autre part, à un signalement aux autorités sanitaires dans les plus brefs délais.

Un fossé périphérique au PPI entre les parcelles 671 et 672 sera mis en œuvre afin d'éviter le ruissellement des eaux du bois (châtaigneraie) juste en amont du captage.

L'ensemble des ouvrages présentant des défauts d'étanchéité sera réparé. L'ensemble des capots doivent fermer à clés.

Une servitude d'accès sera créée pour accéder aux captages.

Panneau de signalisation

Un panneau, à l'entrée du périmètre de protection immédiate, mentionnant clairement l'interdiction d'entrer à l'intérieur du périmètre sera mis en place.

7.3.2. Périmètre de protection rapprochée (PPR)

Dans ce périmètre sont interdites toutes les activités, installations et dépôts susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine.

Au sein de l'ensemble du périmètre de protection rapprochée, on interdira :

- l'établissement de toute construction, ouvrage ou dépôt superficiel ou souterrain,
- le stationnement des animaux l'hiver (de novembre à mars),
- l'établissement de zones d'approvisionnement en fourrage et en abreuvement ainsi que d'abris où les animaux pourraient se regrouper en amont des captages,
- les stockages, en dehors des sièges d'exploitation et non aménagés, de produits fertilisants et de produits phytosanitaires,
- les silos, destinés à la conservation par voie humide d'aliments pour animaux (silos taupinières pour herbe ou maïs),

- l'épandage des boues de station d'épuration,
 - l'épandage de lisier ou de purin,
 - les dépôts de fumiers,
 - la rotation des cultures; les parcelles cultivées seront reconverties en prairie de longue durée,
 - l'utilisation de dés herbants, de produits phytosanitaires,
 - le rejet d'eaux usées,
 - la création de puisards et puits perdus,
 - la création de nouvelles voies de communication routières et ferroviaires, à l'exception de celles destinées à rétablir des liaisons existantes,
 - la création de tout point d'eau et toute modification de l'écoulement des eaux souterraines et superficielles à l'exception des aménagements qui permettront de diriger les eaux de ruissellement vers l'aval du captage,
 - le déversement ou le stockage de tous produits solides ou liquides susceptibles de nuire gravement à la bonne qualité des eaux souterraines, produits chimiques, hydrocarbures, produits radioactifs, etc.
 - la décharge des ordures ménagères et de tout autre dépôt de produits fermentescibles, d'immondices, de détritiques, de déchets communément désignés inertes, de produits radioactifs et de façon générale de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou par ruissellement,
 - l'établissement de cimetières, la création de camping, le forage de puits, l'ouverture de carrières ainsi que l'ouverture de mines à ciel ouvert ou souterrain, l'utilisation de mâchefers d'incinération,
 - la modification de la topographie,
 - le défrichement de terrains boisés (changement de la nature des terrains),
 - le stockage de bois,
 - le dessouchage, le stockage et l'enfouissement de souches.
- Les opérations sylvicoles courantes (éclaircie, élagage) sont autorisées. L'abattage reste possible avec un reboisement sans travaux. Les opérations de débardage devront être contrôlées notamment après avis du maire.

Au sein de ce périmètre, seront limités :

- l'apport d'engrais à 60 unités azote et à 50 unités d'acide phosphorique épandues entre avril et septembre,
- l'apport de fumier limité à 20 T/ha (au début du printemps).

Au sein de ce périmètre, seront autorisés :

- l'apport d'amendement calcique et magnésien,
- le retournement des prairies une fois tous les 5 ans à raison d'une surface retournée n'excédant pas 1 hectare,

Au sein de ce périmètre, seront recommandés :

- le maintien des haies et des talus et si possible on encouragera leur rétablissement,
- dans la mesure où les rigoles seront maintenues en amont des captages, elles devront être entretenues régulièrement afin d'éviter la stagnation des eaux de surface

7.3.3. Périmètre de protection éloigné (PPE)

Sans objet.

Avis hydrogéologique

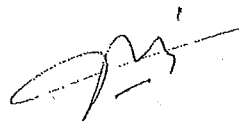
Dans le cadre de la réglementation mais surtout du point de vu de l'application des mesures de protection sanitaire, il me semble qu'il serait souhaitable d'abandonner la source du captage ancien.

Cependant, en raison du manque de lisibilité de la répartition et de la mise en place des travaux, j'ai tout de même réalisé la définition des périmètres de protection autour des 2 captages. Ceci peut permettre de garantir une ressource en eau pour la commune pour le futur. Je serais tenté de proposer comme schéma, dans le cas de la non mutualisation des outils de distribution, d'abandonner la source ancienne, de conserver la source nouvelle et de rechercher une autre source sur la partie amont. En effet, le risque sanitaire lié à la radioactivité naturelle est présent (DTI élevée) et augmenté par la présence du ^{210}Pb dans la distribution.

Pour cette raison je ne donne pas un avis favorable à la redéfinition du périmètre de protection de la ressource de l'ancien captage mais favorable pour celui de la nouvelle ressource sous réserve de l'aménagement du captage, de la mise en place des différents périmètres de protection et des servitudes associées. Dans le cas de dérogation par les pouvoirs compétents, les périmètres PPI et PPR de l'ancien captage ont été définis, et je demande un suivi régulier (tous les 6 mois) de la DTI sur le captage et sur la distribution.

Il est à rappeler que toutes ces mesures ne peuvent mettre les captages/sources à l'abri de tous risques sanitaires mais visent seulement à mieux maîtriser ces risques.

Fait à Aix sur Vienne en juin 2014



Emmanuel JOUSSEIN

