
SIAEP de Chantemerle

Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89)

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique



R005-6079366GGU-V04 du 27 avril 2017

Table des matières



Fiche contrôle qualité	5
1 Notice explicative	7
2 Pièces administratives.....	9
2.1 Identité du demandeur	9
2.2 Délibération du syndicat	9
3 Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique	13
3.1 Présentation du captage	14
3.2 Présentation de la collectivité.....	18
3.3 Environnement du captage	22
3.3.1 Contexte géologique	22
3.3.2 Contexte hydrogéologique	26
3.3.3 Hydrologie	27
3.3.4 Données climatiques	28
3.3.5 Investigations concernant le fonctionnement hydrogéologique.....	29
3.3.6 Délimitation de l'aire d'alimentation du captage	30
3.4 Etude d'environnement	31
3.4.1 Rappel sur les périmètres de protection.....	31
3.4.2 Calcul de la vulnérabilité intrinsèque	32
3.4.3 Résultats	34
3.4.4 Codage relatif aux pressions polluantes	36
3.4.5 Cartographique du risque de pollution – délimitation des zones d'action prioritaires....	40
3.4.6 Mesures de protection proposées	43
3.5 Qualité de la ressource	43
3.5.1 Qualité de l'eau brute	43
3.5.2 Qualité des eaux distribuées	48
3.5.1 Produits et procédés de traitement	51
3.6 Description du système de production et de distribution.....	52
3.6.1 Collectivité et populations alimentées	52
3.6.2 Besoin en prélèvement d'eau	53
3.7 Description des modalités de surveillance de la qualité de l'eau	55

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

4	Dossier de déclaration du prélèvement (notice d'incidence) au titre du code de l'environnement.....	57
4.1	Cadre législatif.....	58
4.2	Description du projet	59
4.3	Analyse de l'état initial et description du milieu	61
4.4	Incidence du captage	63
4.4.1	Incidence des prélèvements du captage sur les divers puits ou forages recensés dans le secteur d'étude	63
4.4.2	Incidence des prélèvements du captage sur les cours d'eau du secteur.....	64
4.4.3	Incidence globale au niveau du bassin versant.....	64
4.5	Bilan de l'incidence.....	65
5	Avis de l'hydrogéologue agréé	67
6	Projet de prescriptions	99
7	Enquête sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme	105
7.1	Servitudes liées au périmètre de protection immédiate.....	105
7.2	Servitudes liées au périmètre de protection rapprochée.....	105
7.3	Servitudes liées au périmètre de protection éloignée	106
8	Evaluation économique justifiant l'utilité publique.....	109
8.1	Coûts de procédure.....	109
8.2	Coûts des travaux	109
9	Etat, enquête parcellaire et de servitudes	110
10	Sommaire général récapitulatif.....	113
10.1	Délibération du syndicat	113
10.2	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique.	113
10.3	Dossier de déclaration du prélèvement (notice d'incidence) au titre du code de l'environnement.....	113
10.4	Avis hydrogéologique relatif à la révision des périmètres de protection du captage...	114
10.5	Projet de prescriptions.....	114
10.6	Enquête sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme.....	114
10.7	Evaluation économique justifiant l'utilité publique	114
10.8	Etat, enquête parcellaire et de servitudes	114

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Prény (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Fiche contrôle qualité

Destinaire du rapport	SIAEP de Chantemerle
Site	Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Prény (89)
Interlocuteur	Mme la Présidente
Adresse	Mairie de Saint-Cyr-les-Colons 1, rue de la Fontaine - 89800 Saint-Cyr-les-Colons
E-mail	Mairie-st-cyr-89@wanadoo.fr
Téléphone / télécopie	03-86-41-40-83 / 03-86-41-48-45
Téléphone portable	
Intitulé du rapport	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique
Notre référence / date	R005-6079366GGU-V04 du 27 avril 2017
Rédacteur	Guillaume GUÉDON – Ingénieur d'études confirmé 
Responsable de l'étude	Guillaume GUÉDON – Ingénieur d'études confirmé
Superviseur	François LEFEVRE – Chef d'agence 

Coordonnées

Tauw France
 Parc tertiaire de Mirande
 14 D, rue Pierre de Coubertin
 21000 DIJON
 Tél. : 03-80-68-01-33
 Fax : 03-80-68-01-44
 Email : info@tauw.fr

Tauw France est membre de **Tauw Group bv** – www.tauw.nl

Gestion des révisions

Version	Date	Statut	Nombre de:			
			pages	exemplaires client	annexes	tomes
V04	27 avril 2017	Modification du document	114	2	0	1
V03	6 janvier 2017	Modification du document				
V02	6 juillet 2016	Modification du document				
V01	22 juin 2016	Création du document				
Référencement du modèle de rapport : DS 88 21-11-11						

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

1 Notice explicative

Le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable (SIAEP) de Chantemerle exploite actuellement pour l'alimentation en eau potable un captage au lieu-dit Chantemerle au moyen d'un puits. Ce puits est situé à 2 km environ à l'Est du Bourg du village de Saint-Cyr-les-Colons. **Le SIAEP regroupe les communes de Saint-Cyr-les-Colons et de Prény qui font parties de la communauté de communes du Pays Chablisien.**

L'exploitant d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine doit mettre en place une **Déclaration d'Utilité Publique (DUP)** concernant :

- Les travaux de dérivation des eaux (article L.215-13 du Code de l'Environnement),
- L'instauration des périmètres de protection (article L.1321-2 du Code de la Santé Publique).

Les collectivités locales doivent mettre en place des périmètres de protection nécessaires à la prévention de la détérioration des ouvrages de prélèvement et pour limiter les risques de pollution accidentelle ou diffuse de l'aquifère sollicité selon la définition du Code de la Santé Publique, article L-1321-2. Le captage de Chantemerle dispose de périmètres de protection définis par un hydrogéologue agréé en 1983 sur la base desquels un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique (DUP) a été pris le 22/04/1985. Ces périmètres ne paraissent toutefois pas adaptés au regard des dernières données caractérisant le fonctionnement du captage. Le SIAEP de Chantemerle s'est donc engagé dans une procédure de révision des périmètres de protection.

Cette procédure se découpe selon les phases suivantes :

- Etude préalable à la révision des périmètres de protection,
- Avis hydrogéologique relatif à la révision des périmètres de protection du captage communal,
- **Dossier d'enquête publique relative à la mise en place des périmètres de protection du captage.**

Le présent dossier a pour but d'établir le dossier d'enquête publique relative à la révision des périmètres de protection du captage de Chantemerle.

Les débits d'exploitation sollicités sont :

- Un débit horaire de 20 m³/h,
- Un volume maximal journalier de 400 m³/j,
- Un volume maximal annuel de 55 000 m³/an.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Ce dossier reprend la structure recommandée par le rapport « Procédure administrative d'autorisation de réaliser et d'exploiter un captage d'eau destiné à la consommation humaine », Version septembre 2010, DDASS (aujourd'hui ARS¹) de l'Yonne.

¹ ARS : Agence Régionale de Santé

2 Pièces administratives

2.1 Identité du demandeur

Cette DUP est émise pour le **SIAEP de Chantemerle** qui exploite actuellement le captage d'Alimentation en Eau Potable (AEP) de Chantemerle situé sur la commune de Préhy (89).

Le SIAEP regroupe les communes de Saint-Cyr-les-Colons et de Préhy.

2.2 Délibération du syndicat

Le document suivant présente la délibération du SIAEP de Chantemerle quant au devenir du captage de Chantemerle.

Les débits d'exploitation sollicités dans le cadre de la DUP sont :

- Un débit horaire de 20 m³/h,
- Un volume maximal journalier de 400 m³/j,
- Un volume maximal annuel de 55 000 m³/an.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

S.I.A.E.P. de Chantemerle
Mairie de Saint-Cyr-Ics-Colons
89800 Chablis
Tél 03 86 41 40 83

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU COMITE SYNDICAL
DU S.I.A.E.P. DE CHANTEMERLE
Séance du 28 janvier 2014**



L'an deux mil quatorze, le vingt-huit janvier à huit heures,
Le Comité Syndical, régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans la salle de la Mairie de Préhy, sous la Présidence de M. Marc SCHALLER.

Etaient présents MM et Mmes :

Délégués de la Commune de Saint-Cyr-les-Colons.

M. Michel LEGOUGE (titulaire) Mme Sophie THIBAUT (suppléante)
M. Olivier HEIMBOURGER (titulaire)
M. Jean-Michel WATTEBLED (titulaire)

Délégués de la Commune de Préhy.

M. Marc SCHALLER (titulaire) Mme Joëlle SEGARD (suppléante)
M. Luc SCHALLER (titulaire)

M. Michel LEGOUGE a été élu secrétaire de séance.

Date de convocation le 21/01/2014, et d'affichage : 21/01/2014
Nombre de Délégués titulaires et suppléants en exercices : 16
Nombre de Délégués titulaires et suppléants présents : 7.

Objet : Décision de mettre en révision le périmètre de captage (option au marché TAUW, (Agence Régionale de Santé), délibération n° 2014/janvier/002 :

Le Président soumet au Comité Syndical la nécessité de mettre en conformité les périmètres de protection des captages destinés à l'alimentation en eau potable avec les éléments d'étude apportés par l'étude de Bassin d'Alimentation de Captage en cours. En effet, l'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique du 22 avril 1985 est basé sur un rapport de juin 1983 complété en novembre 1991.

L'extension du périmètre éloigné avait été proposée ce qu'invalident les investigations menées dans le cadre de l'étude TAUW France.

La réactualisation de l'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique permettra de valoriser les apports de l'étude et de définir des mesures de protection adaptées à la vulnérabilité de la ressource.

Il indique donc que conformément :

- > Au Code de l'Environnement (art. L 214-1 à 6),
- > Aux articles L. 1321-1 à 10 du Code de la Santé Publique.
- > Aux articles R. 1321-1 à 63 du Code de la Santé Publique.
- > A la législation en vigueur.

La Déclaration d'Utilité Publique est indispensable pour réactualiser les périmètres de protection du captage de Chantemerle alimentant les communes de Saint-Cyr-les-Colons et Préhy et pour autoriser l'utilisation de l'eau en vue de la consommation humaine.

Le Président invite alors le Comité Syndical à engager les démarches nécessaires à la réactualisation des périmètres de protection du captage.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Les membres du Comité Syndical, après en avoir délibéré, à l'unanimité des membres présents :

- 1- Prennent l'engagement de conduire à son terme la procédure de mise en conformité des périmètres du captage et y inclut l'enregistrement par la conservation des hypothèques des servitudes nécessaires et la mise à jour des documents d'urbanisme existants.
- 2- Décident de réaliser les travaux nécessaires à la protection des captages, de monter les dossiers indispensables à l'aboutissement de ladite procédure (dossiers technique et administratif, avis de l'hydrogéologue agréé) dans la mesure des moyens du Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de Chantemerle.
- 3- S'engagent si nécessaire à acquérir en pleine propriété, par voie d'expropriation, à défaut d'accord amiable, les terrains à inclure dans le périmètre de protection immédiate (démarche déjà effectuée).
- 4- Donne mandat au président du Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de Chantemerle pour l'élaboration du (ou des) dossier(s) d'enquête.
- 5- Donnent mandat au Président du Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de Chantemerle d'engager des démarches auprès des financeurs potentiels pour l'obtention des aides en subventions, de solliciter le concours financier de l'Agence de l'Eau et du Conseil Général de l'Yonne.
- 6- Donnent mandat au Président du Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de Chantemerle pour signer tous documents relatifs à cette opération.

Pour extrait certifié conforme,

Le Président :
M. Marc SCHALLER



3 Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Le dossier au titre du code de la santé publique est réalisé à partir des éléments de l'étude préliminaire au dossier de demande d'autorisation d'exploiter qui a été réalisée par le bureau d'études Tauw France en septembre 2014 sous la référence R004-6079366-V01. Des éléments de ce rapport sont repris dans les pages suivantes.

L'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour le département de l'Yonne, P. BARON, a donné le 09/06/2015, suite à l'étude préalable, un avis sur la révision des périmètres de protection. Ce rapport est reproduit au chapitre 5 en page 67.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

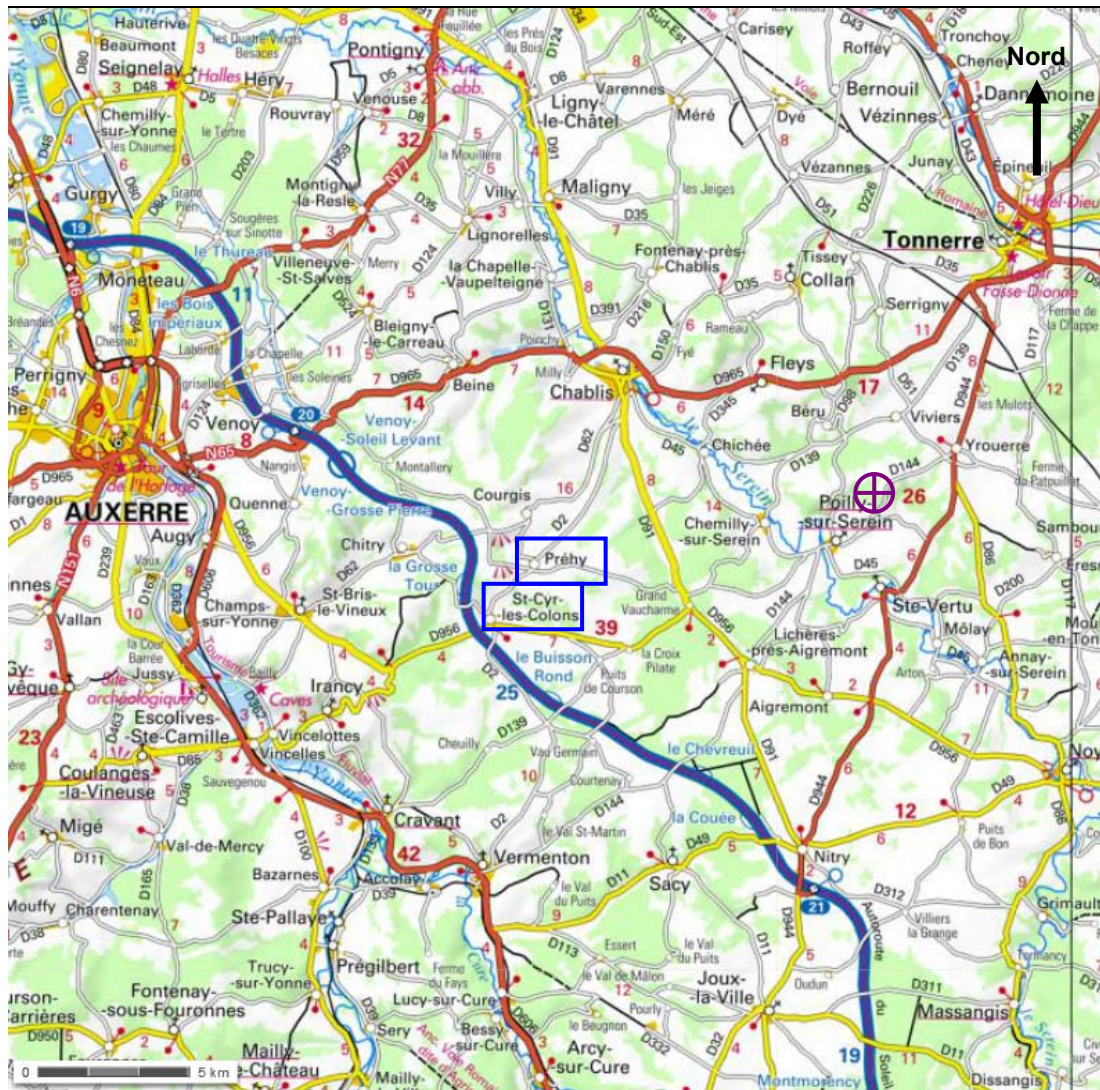


Figure 3.1 : Localisation des communes de Préhy et Saint-Cyr-les-Colons sur fond de carte IGN

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

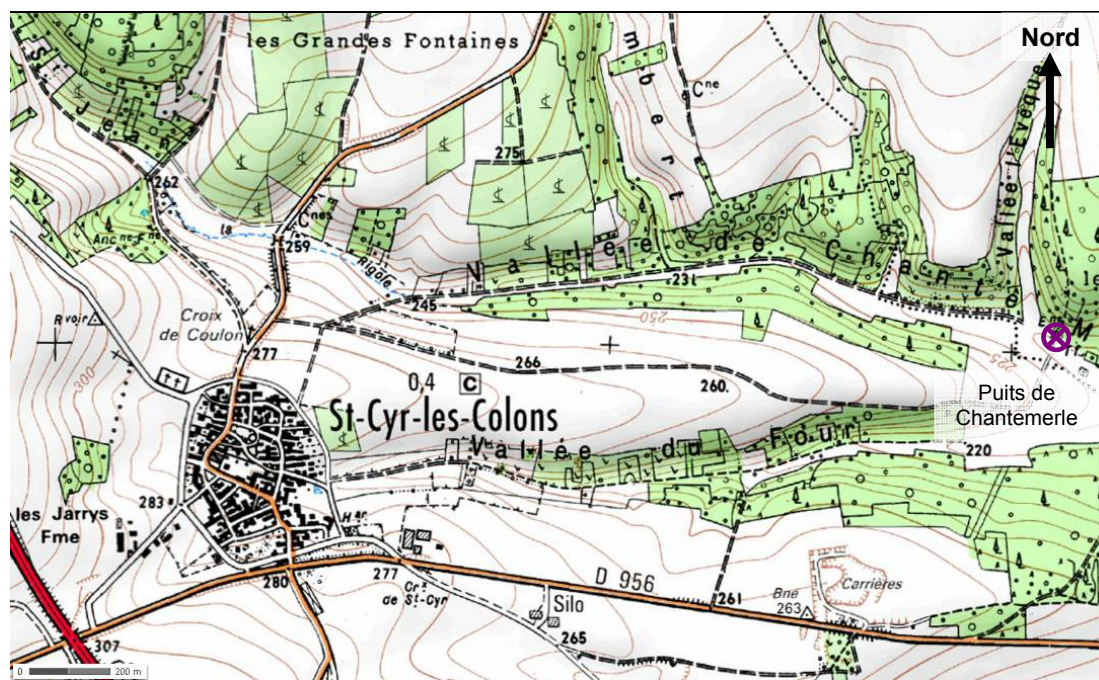


Figure 3.2 : Localisation du captage de Chantemerle (source : infoterre)

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique



Figure 3.3 : Localisation des puits du captage de Chantemerle sur photo aérienne et extrait du cadastre (Source : Géoportail)

3.2 Présentation de la collectivité

Les communes de Préhy et de Saint-Cyr-les-Colons semblent connaître une légère augmentation de leur population depuis ces dernières années. Elle se stabilise aux alentours des 560 habitants.

La région de Préhy et Saint-Cyr-les-Colons est peu sujette à la variation saisonnière du nombre d'habitant.

D'une manière générale, il est possible de classer les différentes consommations d'eau potable en 3 catégories :

- La consommation domestique représente en moyenne 140 à 150 l/j/habitant en France, soit une moyenne de 55 m³/an/habitant.
- La consommation publique s'élève généralement entre 5 et 10% de la consommation domestique, elle comprend notamment les consommations des installations publiques (écoles, stades, hôpitaux, mairies...) et de différents services municipaux tels que les espaces verts et la voirie. Un important besoin public à couvrir est celui de la lutte contre l'incendie pour laquelle il faut prévoir au droit de chaque poteau incendie un débit pouvant fournir 60 m³/h sous une pression de 1 bar pendant 2 heures, ces données étant vérifiées régulièrement par les pompiers lors d'exercices et de manœuvres.
- La consommation industrielle, qui peut présenter de fortes variations d'un réseau à un autre suivant le nombre et le mode de fonctionnement des entreprises locales.

Compte tenu de la faible variation démographique, on peut supposer que les volumes consommés seront sensiblement les mêmes au cours du temps tout au long de l'année.

Le volume d'eau acheté à la commune de Chablis ne présente pas de tendance particulière et répond à la demande en eau lors des vendanges, période de forte consommation. Le volume acheté moyen entre 2003 et 2012 est de 407 m³. Ce volume représente une très faible part des volumes consommés annuellement. Cet achat d'eau se fait pour ne pas exercer un prélèvement trop important au puits de Chantemerle et permet de ne pas dépasser les autorisations de prélèvement.

Les informations relatives à la consommation et à l'exploitation du captage de Chantemerle ainsi que sur la performance du réseau sont présentées dans le tableau suivant.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Tableau 3.1 : Synthèse des données d'exploitation

Paramètre / Date	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Volume prélevé (m ³)	54 400	45 206	41 544	43 806	35 074	35 756	37 737	45 300	40 023	39 564	45 632	40 713
Volume acheté (m ³)	360	281	448	759	348	215	592	448	380	241	203	324
Volume vendu (m ³)	25 391	28 829	32 443	31 465	29 953	26 906	28 022	29 268	27 973	28 709	28 026	26 738
Rendement (%)	52,9	64,3	73,3	70,9	86,8	77,1	76,3	65,7	71,5	74,1	63,2	80,8
Nombre d'abonné	246	249	253	251	258	255	255	288	291	267	272	268
Prix (euro/m ³)	2,25	2,3	2,44	2,49	2,54	2,83	2,93	3,04	3,18	3,33	3,31	3,31

La consommation d'eau est variable au cours du temps ainsi que le nombre d'abonnés qui a augmenté en 2010 et 2011 puis diminué. Concernant la consommation d'eau, cette tendance est peut-être due à la rénovation du réseau de distribution (changement des compteurs).et à une politique de développement durable au sein des deux communes et de ses habitants (restrictions d'eau en période de canicule par exemple).

Ces évolutions sont représentées par le graphique ci-après.

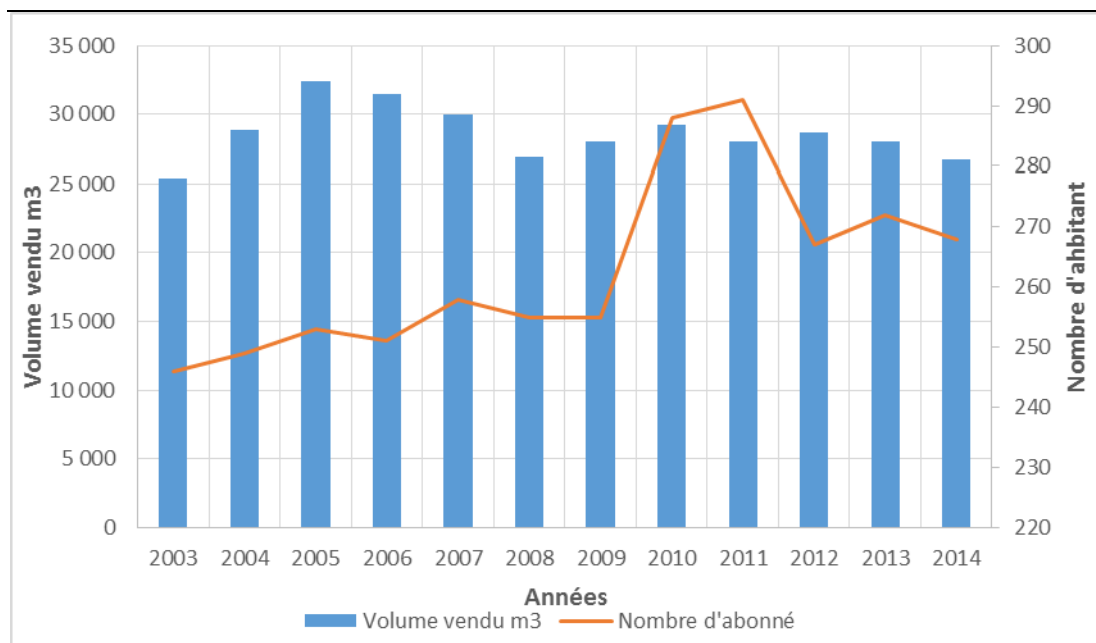


Figure 3.4 : .Evolution des volumes vendus et du nombre d'abonné

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Le volume produit au niveau du captage de Chantemerle dépend directement du volume distribué. L'amélioration du rendement du réseau a pour objectif de réduire l'écart entre la production et la quantité d'eau consommée. Les volumes produits et consommés sont représentés ci-après.

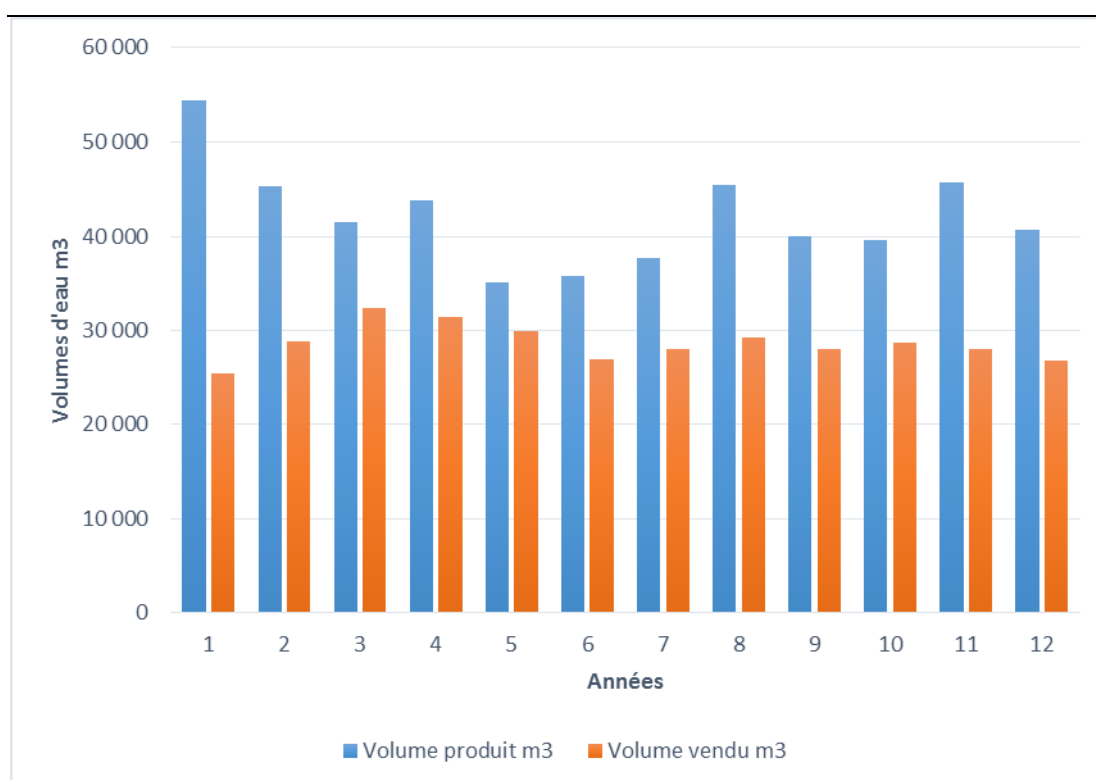


Figure 3.5 : .Evolution des volumes pompés et des volumes vendus

Avec une hypothèse de faible augmentation, la population desservie à un horizon de 15 à 20 ans peut être estimée à 560 habitants.

L'hydrogéologue agréé Mr P.BARON basé sur l'historique des consommations a défini les besoins de la collectivité tels que :

- Un débit de prélèvement maximum instantané de 20 m³/h,
- Un débit de prélèvement maximum journalier de 400 m³/j,
- Un débit de prélèvement maximum annuel de 55 000 m³/an,

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Nous pouvons tabler sur une consommation en eau au maximum égale à 55 000 m³/an pour deux raisons principales :

- Une population qui augmente très peu.
- Une recherche de fuites intensive, qui permettra de diminuer le volume prélevé.
- Une politique de réduction des consommations en eau, en accord avec le souci actuel de développement durable et de préservation des ressources naturelles.

A l'avenir, les besoins seront donc d'environ 55 000 m³/an (volume mis en distribution) dont 30 000 m³/an destinés à l'alimentation des abonnés, avec un rendement primaire supérieur à 70%.

3.3 Environnement du captage

3.3.1 Contexte géologique

La région de Chablis, où se situe le captage étudié, est localisée dans l'Yonne, département du Nord-Ouest de la Bourgogne. Le paysage se compose principalement de plateaux calcaires caillouteux, secs et profondément entaillés par de nombreuses vallées. Les fonds de vallées sont parfois recouvertes d'alluvions récentes ou d'alluvions de vallées sèches mais la présence de ceux-ci reste rare dans la région.

La figure suivante présente la géologie locale du captage et la localisation des différents traits de coupe. La carte géologique qui suit est un extrait de la carte géologique du BRGM au 1/50 000° de Chablis. On y observe le Jurassique majoritairement et le Crétacé au Nord-Ouest de la zone d'étude.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

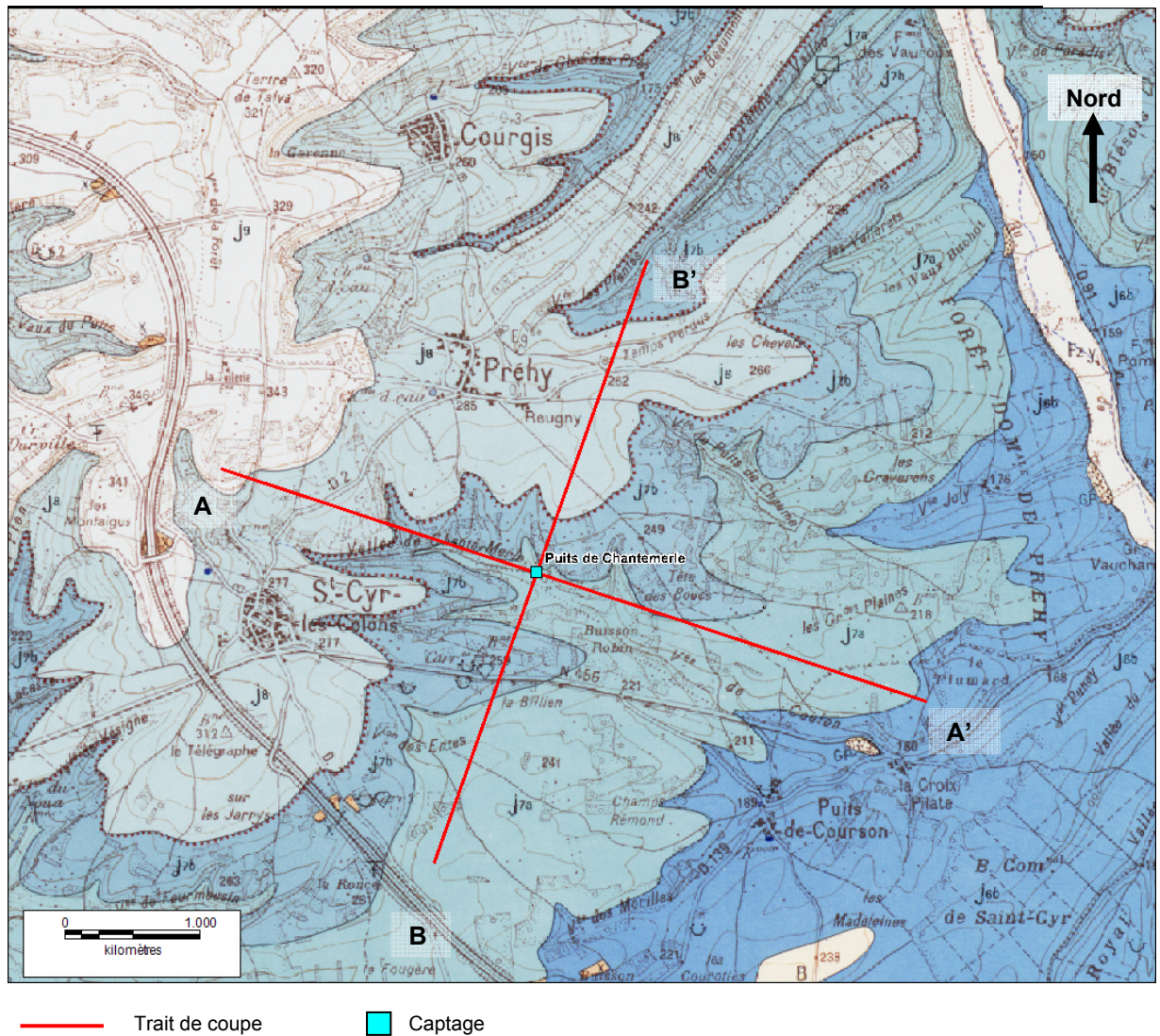


Figure 3.6 : Localisation des traits de coupe de direction Nord-Ouest – Sud-Est (AA') et Sud-Ouest – Nord-Est (BB') passant par le captage de Chantemerle

Il n'existe pas de coupe géologique dans la base de données du sous-sol des terrains rencontrés au droit du captage de Chantemerle lors de sa réalisation.

Les coupes géologiques suivantes représentent la succession des différentes couches présentes dans l'environnement du captage.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

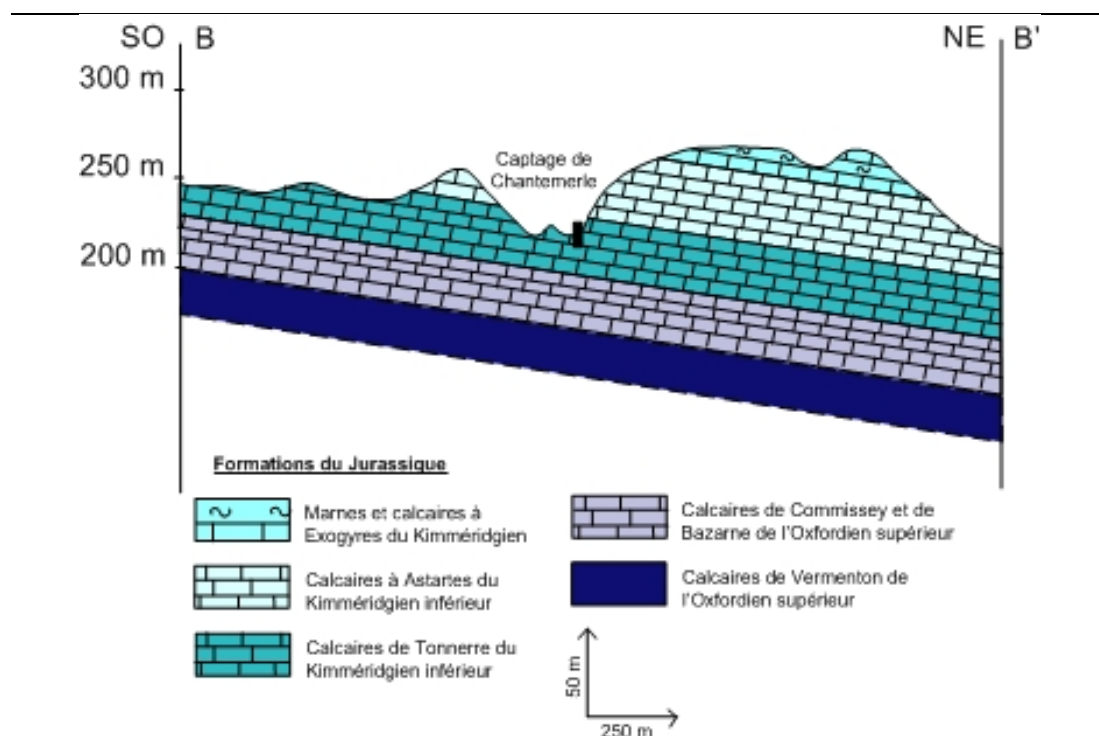


Figure 3.7 : Coupe géologique d'orientation SudOuest – NordEst au droit du captage de Chantemerle

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

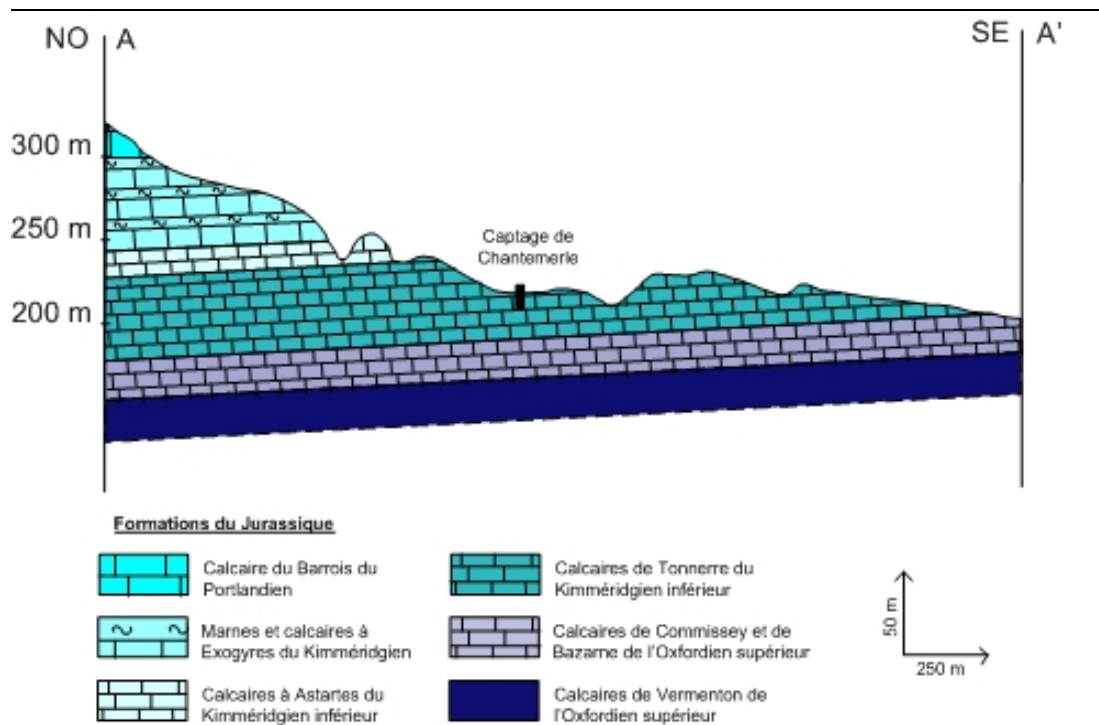


Figure 3.8 : Coupe géologique d'orientation Nord-Ouest – Sud-Est au droit du captage de Chantemerle

Ces coupes ont été établies à partir de la carte géologique du BRGM au 1/50 000^{ème} de Chablis (n°403), de sa notice et des forages dont les numéros BSS sont les suivants : 04034X0030/F-1 et 04035X0016/QU1. Elles montrent l'omniprésence de couches géologiques de nature calcaire : ces couches sont aquifères et renferment la nappe exploitée par le captage de Chantemerle.

Le puits de Chantemerle à Préhy est implanté dans les calcaires de Tonnerre (j_{7a}) datés du Kimméridgien inférieur. Cette formation géologique, d'une épaisseur comprise entre 45 et 55 m environ, est un calcaire crayeux de couleur blanche, mal stratifié, oolithique à son sommet, et caractérisé par une faune récifale et comportant de nombreuses fractures. Le captage, d'une profondeur de 38 m complété par une galerie, affecte directement cette formation, la région ne comportant pas beaucoup de formations superficielles.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Selon l'avis sur le projet de travaux de traitement des eaux usées de la commune, le toit de la galerie du captage montre un réseau dense de fissures fermées, ouvertes et élargies en cheminées orientées de la façon suivante :

- Sur les 50 premiers mètres, l'axe général de la fracturation est Nord-Sud,
- Sur le reste de la galerie, le faisceau de fracturation s'oriente plutôt entre N115 et N145.

Ces axes de fracturation se retrouvent dans la morphologie de la région : la vallée de Chantemerle suit une direction N115 et intercepte plusieurs vallées sèches orientées N-S.

Ce document signale par ailleurs que la fracture à laquelle on accède par le puits d'exploration se poursuit vers le Sud, c'est-à-dire sous le lieu de rencontre des deux vallons de Chantemerle et du Four.

Le paysage se compose principalement de plateaux calcaires caillouteux, secs et profondément entaillés par de nombreuses vallées. Les vallées sont parfois recouvertes d'alluvions récentes ou d'alluvions de vallées sèches (Ru de Vaucharme, Serein) mais la présence de ceux-ci reste rare dans la région.

D'un point de vue structural, la région étudiée fut peu affectée par des phénomènes tectoniques. Un plongement régulier des couches géologiques de 2 à 3° en direction du Nord-Ouest est observé. La géologie régionale est toutefois affectée par un certain nombre de failles affectant les calcaires et accentuant le plongement des couches. L'orientation des failles est principalement Nord-Sud et renseigne sur leur origine. Ces failles résultent de la formation des massifs morvandiaux (Dévonien). Cependant, les alentours immédiats du captage ne sont pas affectés par des phénomènes tectoniques visibles.

3.3.2 Contexte hydrogéologique

Le captage de Chantemerle à Préhy (38 m de profondeur) exploite la nappe des calcaires du Kimméridgien-Oxfordien. Cet aquifère affleure dans la région et représente une ressource en eau importante pour l'alimentation en eau potable. Selon le BRGM, le niveau piézométrique de cette nappe fluctue très rapidement avec une grande amplitude (supérieure à 10 m). La recharge se fait par la pluviométrie sur le bassin hydrogéologique.

Au niveau régional les calcaires du Kimméridgien-Oxfordien sont une puissante série calcaire et marneuse avec une lithostratigraphie diversifiée présentant un réseau karstique important. Les nombreuses failles l'affectant ont permis la formation d'un réseau de diaclases et d'une fissuration importante. Les failles sont ouvertes par dissolution et par l'existence possible de

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

paléokarst. Ce réseau karstique permet une bonne circulation de l'eau dans la roche. Les différents aquifères compris dans la nappe sont parfois séparés par des niveaux semi-perméables d'épaisseur variable. Cette nappe repose sur les formations marneuses de l'Oxfordien inférieur au contact desquelles de nombreuses résurgences peuvent être observées.

Au Nord et à l'Ouest du captage, une succession de cavités alignées sont recensés dans la bibliographie. Ces cavités naturelles témoignent de la nature karstique des calcaires de Tonnerre et permettent une alimentation de la nappe par engouffrement indiquant par ailleurs la sensibilité de l'aquifère aux pollutions de surface.

Les calcaires formant l'aquifère présentent une bonne porosité et témoignent d'une circulation de nappe dont la recharge se fait par infiltration des précipitations. Un essai de pompage a été réalisé par les hydrogéologues agréés MM. G. BILLARD et J.C. FORTE du 14 au 16 septembre 1964. Un débit de pompage de 25 m³/h a été appliqué sur le captage pendant 2 jours entraînant un rabattement du niveau de la nappe de 0,4 m. Aucune valeur de transmissivité ou de perméabilité n'est déterminée au droit du captage. Cependant, au vu du résultat du pompage d'essai, la nappe captée à travers la diaclase apparaît relativement productive.

La nappe des calcaires du Kimméridgien-Oxfordien exploitée par le captage de Chantemerle présente plusieurs types de circulation et de recharge. On distingue d'abord une circulation lente de nappe à travers la porosité des calcaires et alimentée par la recharge verticale due à l'infiltration des précipitations. Les failles et le réseau karstique permettent un écoulement rapide de l'eau au travers de fissures, de fractures et de karsts avec une alimentation par engouffrement des eaux de pluie et de ruissellement sans infiltration.

3.3.3 Hydrologie

Il n'y a pas de réseau hydrographique à proximité du captage. Le Ru de Vaucharme, affluent du Serein, est la rivière la plus proche et s'écoule à plus de 5 km à l'Est du captage.

On note cependant la présence de la Rigole à environ 1,6 km à l'Ouest du captage qui constitue un ru non pérenne de 800 m de long sans confluence. Au vu de ses caractéristiques, la Rigole ne semble couler que lors de périodes de très fortes précipitations et permet l'évacuation des eaux du ruissellement lorsque la capacité d'infiltration des sols est dépassée. La source de la rivière est localisée à proximité d'un ancien lavoir à 650 m au Nord-Nord-Ouest du Bourg de Saint-Cyr-les-Colons. Après avoir traversé un pont sous la route de Préhy, la rivière s'écoule dans la vallée de Chantemerle jusqu'à disparaître. D'après M. le maire de Saint-Cyr-les-Colons, lorsque la rivière s'écoule après de fortes pluies, elle s'infiltré préférentiellement dans une certaine zone de

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

la vallée de Chantemerle, indiquée dans la Figure 3.9. De la même manière au niveau de la vallée du Four, un ruisseau prend naissance au niveau du Bourg de Saint-Cyr-les-Colons et lorsqu'il y a de forts écoulements, il s'infiltré préférentiellement un peu plus en aval.

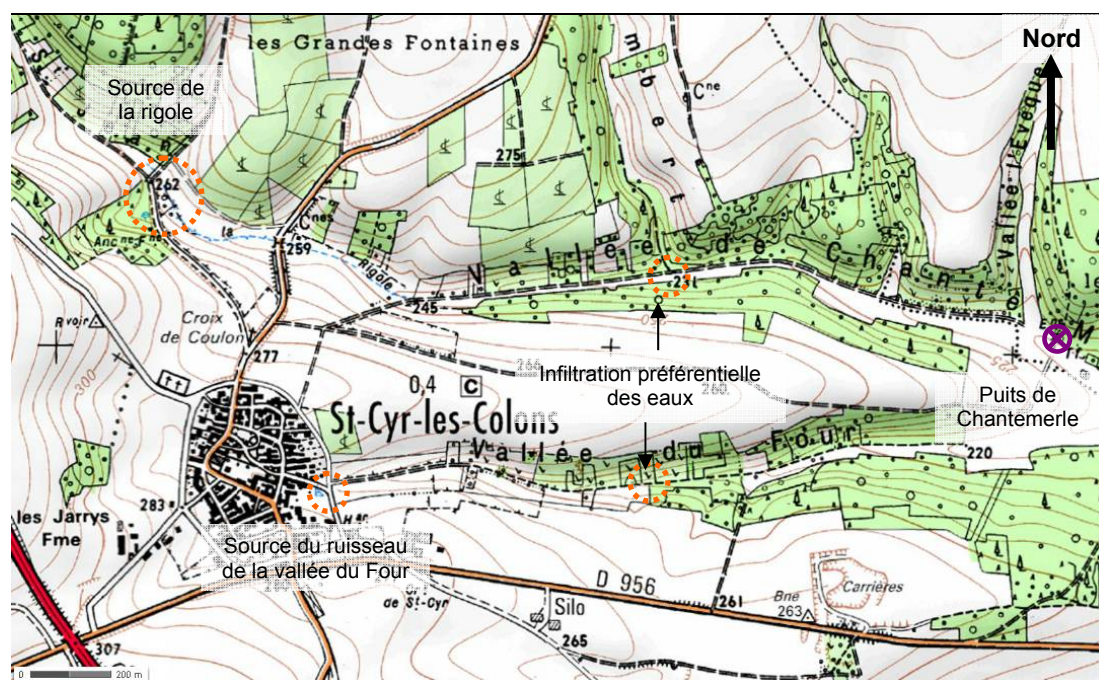


Figure 3.9 : Localisation des écoulement de surface en amont du captage de Chantemerle

3.3.4 Données climatiques

Le calcul du bilan hydrique réalisé dans le rapport R001-6079366-V05 montre une recharge annuelle de la nappe de 161 mm à plus ou moins 20 mm pour une réserve facilement utilisable estimée à 65 mm.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

3.3.5 Investigations concernant le fonctionnement hydrogéologique

Des investigations hydrogéologiques spécifiques complémentaires ont été réalisées dans le cadre de la délimitation du bassin d'alimentation du puits de Chantemerle. Ces investigations ont pour but d'améliorer la connaissance du captage et de son environnement. Trois types d'investigations complémentaires ont été réalisées dans le cadre de l'étude :

- Réalisation d'un piézomètre,
- Essais de traçage hydrogéologique,
- Carte piézométrique de la nappe des calcaires.

Les principaux résultats de ces investigations sont repris ci-après :

- Coexistence de circulation de porosité et de circulation de fracturation aux vitesses très différentes (1,12 m/h pour la première et 4,7 m/h pour la seconde).
- Fracturation importante de l'aquifère influençant fortement les écoulements souterrains,
- Piézométrie conditionnée par la fracturation, le relief et le changement de géologie,
- Absence de liens hydrogéologiques entre la vallée du Four et le captage,
- Présence de liens hydrogéologiques entre la vallée de Chantemerle et le captage.

Le captage de « Puits de Chantemerle » mobilise l'eau d'une nappe du Kimméridgien inférieur. Ce point d'eau a été découvert lors du percement d'un puits (Puits de la Vallée de Coulon), à environ 110 mètres au Sud-Est du captage actuel (puits d'exploitation). Ce puits a débouché sur une diaclase naturelle que les ouvriers ont en partie élargie pour la suivre jusqu'à la nappe d'eau.

Après l'étude préalable à l'avis de l'hydrogéologue agréé (rapport R004-6079366LUC-V01) et suite à la décision de l'hydrogéologue agréé P.BARON, un avis sur la présence d'un puit naturel à proximité du captage « Puits de Chantemerle » a été établi par le club de spéléologie de Chablis.

Le spéléo-club de Chablis établit que le captage est constitué d'une partie de galeries naturelles et d'une partie de galerie artificielle qui relie le puits d'exploration au puits d'exploitation. Le puits naturel indiqué sur le plan suivant est une section verticale de la galerie qui ne débouche pas en surface.



Figure 3.10 : Localisation approximative du puits naturel avec en blanc, la topographie extraite de l'inventaire « Grottes et Gouffres de l'Yonne », à la même échelle que le fond photographique, en noir, la topographie extraite de l'inventaire « Grottes et Gouffres de l'Yonne », « agrandie » de sorte que les extrémités de la cavité correspondent à celles du tracé rouge et en rouge la représentation schématique des axes de sgalleries(source avis sur la présence d'un puits naturelle à proximité du captage Puits de Chantemerle, Spéléro-Club de Chablis)

3.3.6 Délimitation de l'aire d'alimentation du captage

La caractérisation des aires d'alimentation de captage se fait conformément à la méthode proposée et décrite par le BRGM (Guide méthodologique pour la délimitation des bassins d'alimentation des captages et cartographie de leur vulnérabilité vis-à-vis des pollutions diffuses – BRGM RP/55874-FR).

La carte ci-dessous montre l'aire d'alimentation du puits de Chantemerle définie par Tauw France en 2014. Elle s'étend sur 4,8 km², soit 480 ha.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

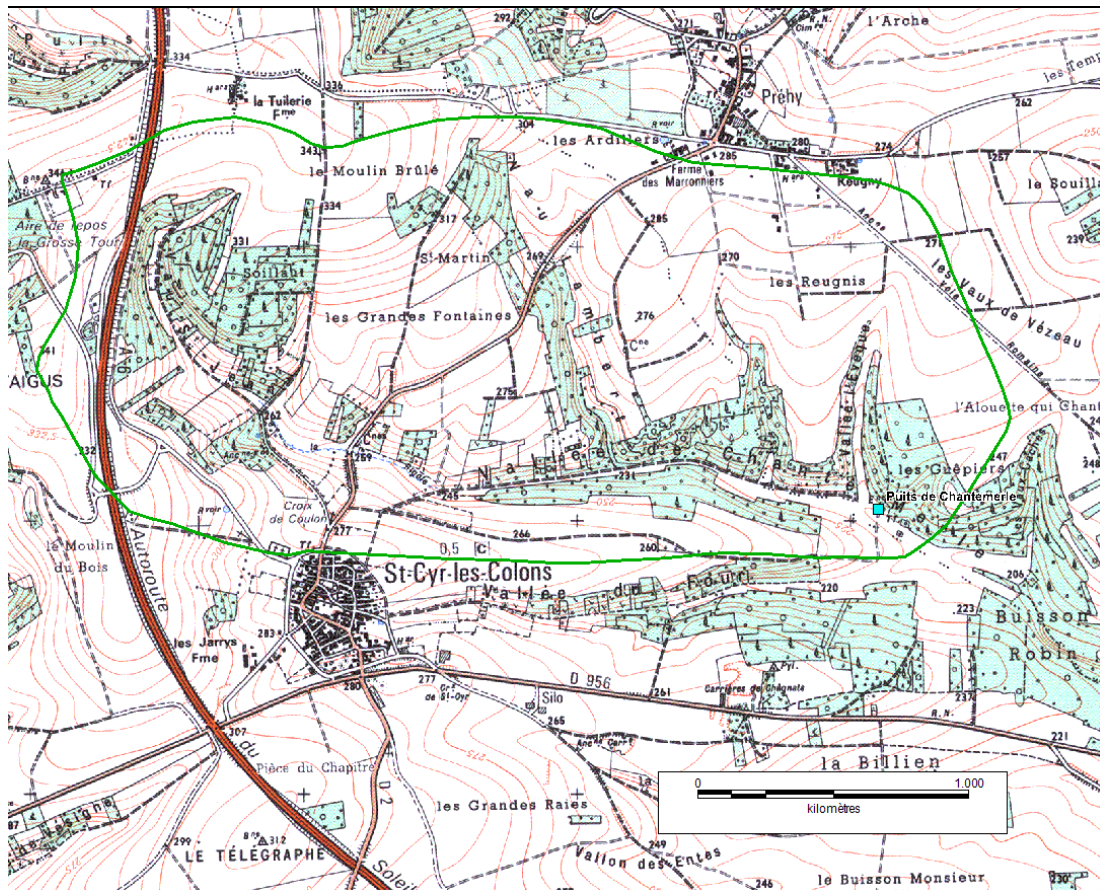


Figure 3.11 : Aire d'alimentation du puits de Chantemerle (Sources : Tauw France)

3.4 Etude d'environnement

3.4.1 Rappel sur les périmètres de protection

Le puits de Chantemerle porte le numéro BSS 04036X0014/AEP (indice national de classement). Ce captage a fait l'objet d'un arrêté préfectoral, daté du 22/04/1983, instaurant les périmètres de protection avec Déclaration d'Utilité Publique. Une proposition de modification du périmètre de protection éloignée a été faite en 1991. Celle-ci n'a pas fait l'objet d'une DUP. Les périmètres de protection sont présentés dans la figure ci-dessous.

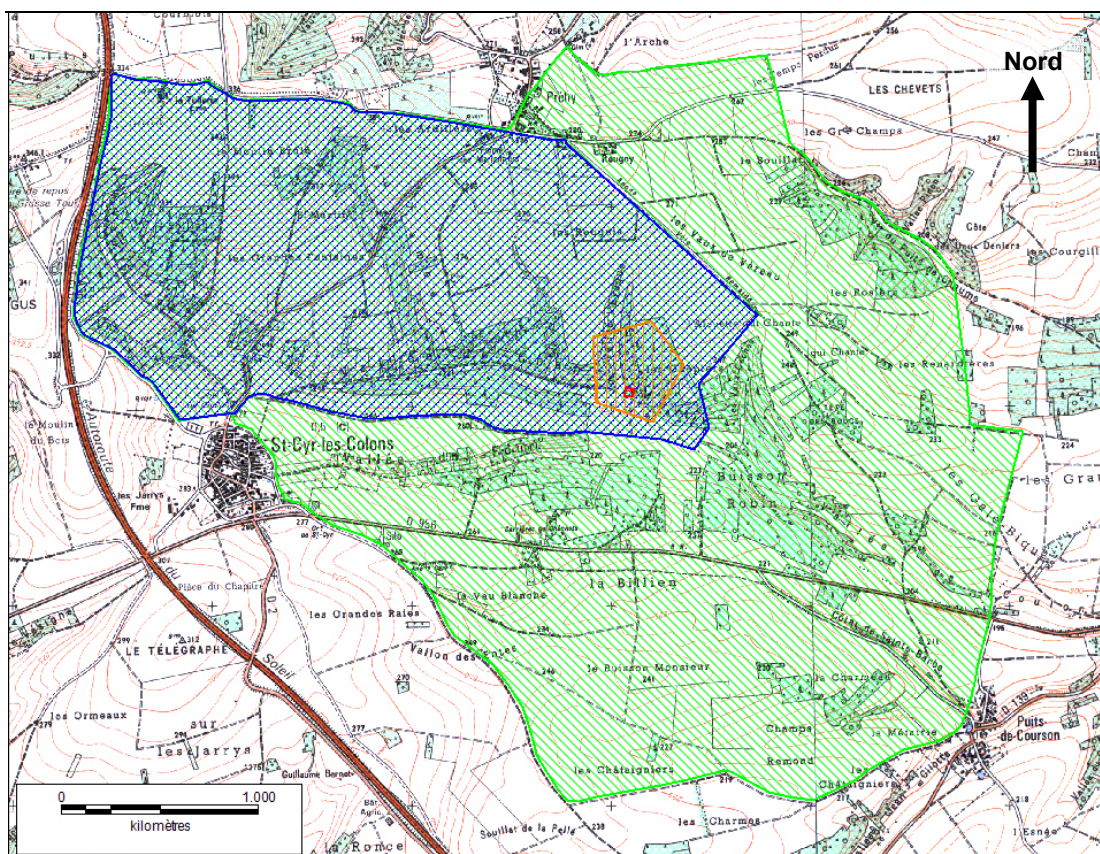


Figure 3.12 : Localisation des périmètres de protection du captage de Chantemerle à Prény (Source : ARS). Rouge : Périmètre de Protection Immédiate ; Orange : Périmètre de Protection Rapprochée ; Bleu : Périmètre de Protection Éloignée proposé en 1983 (DUP de 1985) ; Vert : Périmètre de Protection Éloignée proposé en 1991 (sans DUP)

3.4.2 Calcul de la vulnérabilité intrinsèque

La cartographie de la vulnérabilité est adaptée de la méthode proposée par le BRGM (Guide méthodologique pour la délimitation des bassins d'alimentation des captages et cartographie de leur vulnérabilité vis-à-vis des pollutions diffuses –BRGM RP/55874-FR). Il s'agit d'une vulnérabilité générale ou intrinsèque qui ne dépend pas de l'occupation des sols et de la nature du contaminant mais seulement des propriétés physiques du milieu . En effet, les nitrates et les produits phytosanitaires ont des comportements différents lors de leur migration dans le sol et le sous-sol.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Six classes ont été retenues pour caractériser chacun des paramètres. Les valeurs vont de 0 (très favorable à la protection de l'aquifère) à 4 (très défavorable). Les six paramètres sont les suivantes :

- Paramètres initiaux présents dans la méthodologie du BRGM : Pluie efficace, Sol, infiltration efficace, Epaisseur de zone non saturée, Perméabilité, Contributivité,
- Paramètre ajouté pour obtenir une vulnérabilité intrinsèque opérationnelle : Contributivité.

Tableau 3.2 : Classification des paramètres

Valeur de l'indice	Pluie efficace P (mm)	Sol (S)	Infiltration efficace I (IDPR)	Epaisseur zone non saturée H (m)	Perméabilité K (m/s)	Contributivité C
4	>300	Cf. paragraphe	0-400		>10 ⁻³	Très élevée
3	200-300	paramètre Sol	400-800	<5	10 ⁻⁴ – 10 ⁻³	Elevée
2	100-200	du rapport	800-1200	5-20	10 ⁻⁵ – 10 ⁻⁴	Modérée
1	50-100	R001-6079366-	1200-1600	20-50	10 ⁻⁷ – 10 ⁻⁵	Faible
0	<50	V05	1600-2000	>50	<10 ⁻⁷	Très faible

Les différents paramètres sont pondérés en fonction de leur importance vis-à-vis de la protection de l'aquifère selon la formule :

$$\text{Vulnérabilité} = 0,05 P + 0,25 S + 0,1 I + 0,2 H + 0,15 K + 0,25 C$$

Les 6 facteurs ont été définis pour obtenir un zonage de la vulnérabilité intrinsèque suffisamment contrasté à l'échelle du BAC (vulnérabilité faible à élevée) et de façon à refléter les mécanismes de transfert et de circulation depuis la surface jusqu'au captage.

Les pondérations les plus fortes sont attachées aux critères les plus discriminants pour la vulnérabilité : le sol, la contributivité puis l'épaisseur de zone non saturée et la perméabilité. Ces paramètres reflètent le temps de transit du polluant potentiel avant d'atteindre la nappe ainsi que sa vitesse de circulation dans celle-ci.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Tableau 3.3 : Classes de vulnérabilité

Valeur de l'indice	Classe	Vulnérabilité
3,2 – 4	4	Très élevée
2,4 – 3,19	3	Elevée
1,6 – 2,39	2	Modérée
0,8 – 1,59	1	Faible
0 – 0,79	0	Très faible

3.4.3 Résultats

La carte de la vulnérabilité intrinsèque sur l'aire d'alimentation du puits de Chantemerle est présentée en Figure 3.13. La vulnérabilité est caractérisée par les éléments suivants :

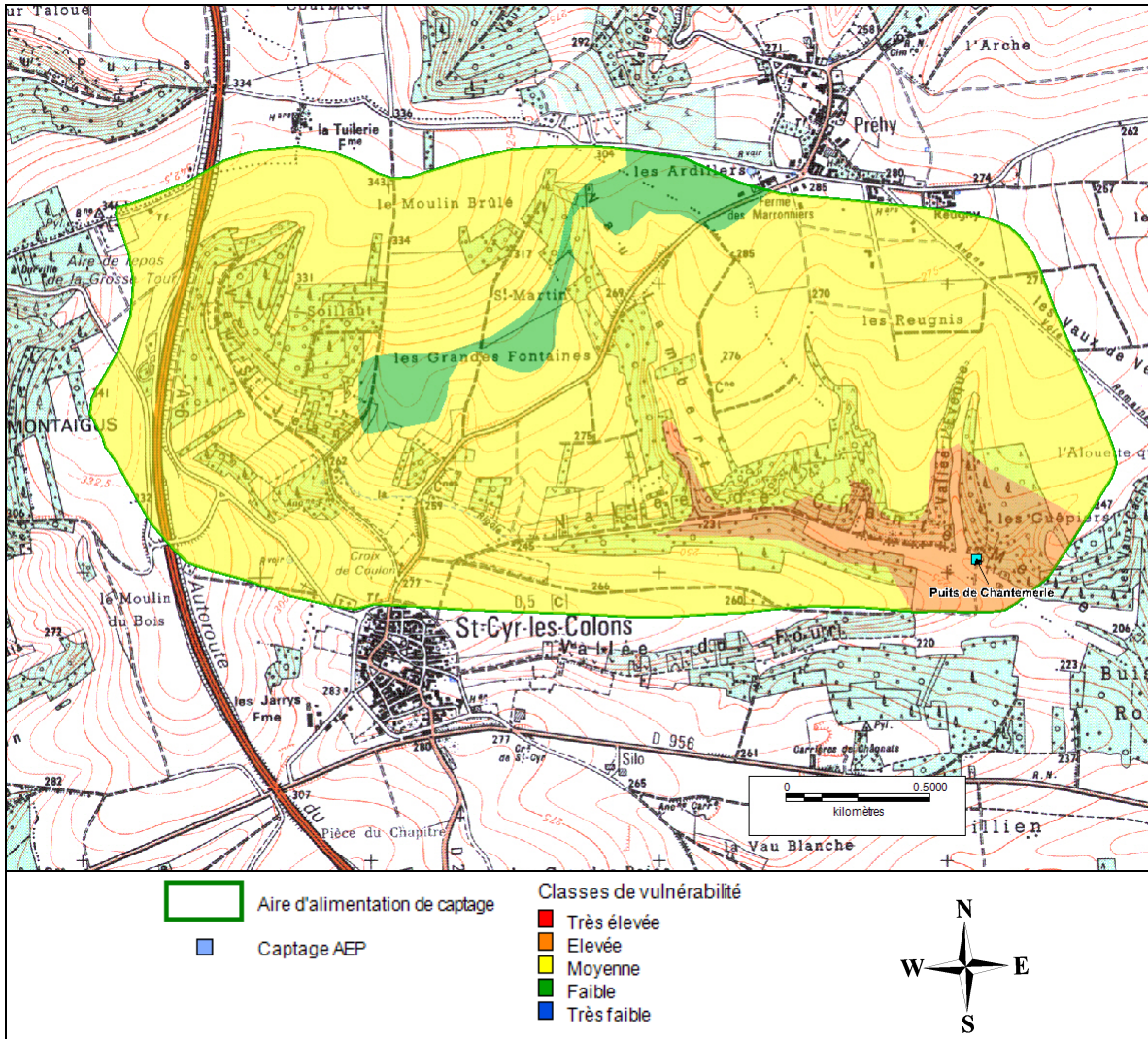
- L'aire d'alimentation ne présente pas de zone de vulnérabilité très élevée et très faible.
- Les secteurs ayant une vulnérabilité élevée sont ceux situés en amont du captage et dans la vallée de Chantemerle. Cette vulnérabilité est liée à la contributivité à l'alimentation du captage couplée à une perméabilité importante.
- La vulnérabilité de l'aire d'alimentation est majoritairement modérée (près de 90% de la surface du BAC). Les paramètres contributivité, perméabilité et sol se compensent sur la majorité du secteur pour donner une vulnérabilité moyenne au captage.
- Au niveau du lieu-dit des Grandes Fontaines, la faible perméabilité des marnes et le caractère protecteur des sols limoneux en surface diminuent la vulnérabilité intrinsèque de la nappe.

Les superficies de chaque classe de vulnérabilité sont reprises dans le tableau ci-après.

Tableau 3.4 : Vulnérabilité intrinsèque opérationnelle de l'aire d'alimentation du puits de Chantemerle

Classe de vulnérabilité	Surface (en km ²)	% de la surface
Très élevée	0	0
Elevée	0,4	8
Modérée	4,2	88
Faible	0,2	4
Très faible	0	0

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique



Client : SIAEP de Chantemerle Date : 27 avril 2017	Numéro de projet : R005-6079366GGU
Projet : Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique	Format : A4

Figure 3.13 : Cartographie de la vulnérabilité intrinsèque de l'aire d'alimentation du puits de Chantemerle

3.4.4 Codage relatif aux pressions polluantes

L'occupation du sol et les éléments du paysage localisés sur le BAC conduisent à différents niveaux de pressions potentielles sur la ressource en eau. Avant d'évaluer le risque, il est donc nécessaire d'affecter une note à chaque activité. Les types de pression ainsi que leur codage apparaissent au sein du tableau suivant conçu d'après la méthodologie adaptée du BRGM.

Tableau 3.5 : Classification des pressions potentielles

Activité	Pression	Classe
Culture	Forte	3
Vigne	Forte	3
Cimetière	Forte	3
Zone urbaine (hors cimetière)	Moyenne	2
Voies routière	Moyenne	2
Abords A6	Moyenne	2
Prairie ou Gel	Faible	1
Bois	Faible	1

En cas de superposition d'éléments présentant des classes différentes, la classe la plus forte est retenue de façon systématique.

Diagnostic des pressions non agricoles

Assainissement

L'ensemble de la commune est en assainissement autonome mais le passage à l'assainissement collectif est en projet avec une future station d'épuration dans la vallée du Four. Comme les habitations de la commune de Saint-Cyr-les-Colons ne sont pas à l'intérieur du BAC, il n'y a pas de pression liée à l'assainissement.

Gestion des eaux pluviales

La commune dispose d'un réseau d'eau pluvial partiel. Ce réseau collecte les eaux de pluie de la route. Le rejet se fait à l'extérieur du BAC et n'influence donc pas la qualité de l'eau sur le BAC.

Gestion des déchets

Il n'y a pas de décharge autorisée, ancienne ou sauvage sur le BAC.

Entretien des espaces communaux

La commune n'utilise pas d'amendement. Elle n'utilise également des produits phytosanitaires que pour l'entretien du cimetière. Le cimetière est entretenu à l'aide de glyphosate. L'entretien des routes et chemins communaux se fait par fauchage uniquement. Le personnel (2 employés) a été formé à l'utilisation des produits phytosanitaires et dispose du certificat Certiphyto.

Entretien des accotements et assainissement routier

L'enquête réalisée auprès du Conseil Départemental de l'Yonne révèle l'absence de traitement chimique et d'apport d'amendement sur la RD2 qui traverse le BAC. Des salages sont possibles en hiver à une dose comprise dans la fourchette de 5 à 30 g/m² /passage en fonction de l'importance de l'évènement (neige ou glace).

Les routes départementales sont entretenues par fauchage mécanique le long des routes et des talus selon les niveaux de service définis au Conseil Départemental.

L'assainissement routier se traduit sur le terrain par la présence de fossés le long des routes. Chaque ATR² établit un programme pluriannuel de curage mécanique.

Linéaire autoroutier A6 et aire de repos de la Grosse Tour

Le linéaire autoroutier ne présente pas de risques concernant les pesticides puisqu'il n'en est plus fait usage aujourd'hui. Des dispositifs (bassin) existent pour éviter les pollutions chroniques ou

² Agence Territoriale Routière

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

ponctuelles. Cependant, aucune analyse d'eau n'est faite pour connaître l'efficacité de ce dispositif.

Les activités non agricoles ne génèrent pas d'usages de molécules phytosanitaires sur le BAC à l'exception du cimetière. Les infrastructures routières (notamment la RD2 et l'A6) peuvent être à l'origine de pollutions ponctuelles (accidents de la route, déversements, chlorures par exemple). Néanmoins, pour l'autoroute, un bassin doit permettre le confinement ou l'épuration des substances issues de l'autoroute. On ne connaît cependant pas son degré d'efficacité pour les pollutions chroniques en l'absence d'analyses et de suivi.

D'une manière générale, les activités non agricoles sont faibles sur le BAC et ne génèrent pas une pression très élevée sur la ressource en eau souterraine (en dehors du risque de pollutions ponctuelles).

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Prény (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Diagnostic des pressions agricoles

Un diagnostic des pressions agricoles a été réalisé sur 9 exploitations qui représentent 89% de la surface agricole utile du BAC. Les résultats principaux sont repris ci-après.

La diversité des cultures sur le secteur est faible. L'obligation d'implanter des CIPAN sur les intercultures est de ce fait rare (peu de cultures de printemps) mais plutôt bien intégrée sauf exception.

La réglementation concernant les apports azotés est bien suivie pour l'élaboration d'un PPF³ et l'enregistrement dans un cahier d'épandage.

Les objectifs de rendement sont généralement bien estimés, mais les apports d'azote ne sont pas toujours ajustés en conséquence.

Les exploitants ont l'habitude de raisonner la fertilisation grâce à différents outils d'aide à la décision, surtout pour la culture de blé d'hiver.

Le fractionnement de la fertilisation azotée est correctement appliqué et permet de réduire le risque de lessivage.

Au final, les flux d'azote lessivés sont à surveiller et présentent ponctuellement des valeurs plus élevées liées à des pratiques qui peuvent être améliorées et à un secteur plus vulnérable (sol superficiel et lessivable).

Le désherbage est réalisé principalement de manière chimique mais le désherbage mécanique est pratiqué sur des cultures en bio.

Les applications fongicides et insecticides sont raisonnées en fonction de la pression maladies et ravageurs : les exploitants définissent un programme avec les techniciens CA89 et des organismes stockeurs, et l'ajustent ensuite sur la base des observations réalisées au champ.

L'IFT⁴ est souvent inférieure à la valeur régionale sauf à une exception liée à un surdosage. Les cultures d'hiver très majoritaires favorisent la pression des ravageurs.

L'indice I-Phy, qui reflète la pression des molécules phytosanitaires sur le milieu eau souterraine calculée avec le logiciel INDIGO®, reste globalement bon sur le BAC. Le risque le plus grand se

³ PPF : Plan Prévisionnel de fumure
IFT : ⁴ Indice de fréquence des traitements

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

trouve sur vigne puisque elle n'est pas enherbée. Certaines matières actives utilisées, déjà identifiées dans l'analyse de l'IFT, ont un potentiel de lixiviation élevé.

3.4.5 Cartographique du risque de pollution – délimitation des zones d'action prioritaires

Pour calculer le niveau de risque inhérent aux diverses activités anthropiques, il faut croiser les données relatives à la vulnérabilité intrinsèque du captage avec celles des pressions potentielles. La logique suivie pour le calcul du niveau de risque est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 3.6 : Mode de calcul du niveau de risque à partir de la vulnérabilité et des pressions potentielles
 1 : risque très faible ; 2 : risque faible ; 3 : risque modéré ; 4 : risque élevé ; 5 : risque très élevé

		Vulnérabilité intrinsèque				
		Très faible	Faible	Moyenne	Elevée	Très élevée
Pressions	Faible	1	1	2	3	4
	Moyenne	1	2	3	4	5
	Forte	2	3	4	5	5

La carte des risques du BAC est présentée dans la figure ci-après.

Les zones à risque très élevé représentent 8,1 ha soit moins de 2% de l'aire d'alimentation. Ces zones sont concernées à la fois par une vulnérabilité forte liée à une proximité (et donc contributivité) importante et une activité exerçant une pression potentielle forte telle que les surfaces cultivées.

Les zones à risque élevé représentent 304,6 ha soit 63% de l'aire d'alimentation (la majorité du BAC). Elles concernent les espaces urbanisés et les cultures sur des zones à vulnérabilité modérée.

Les zones à risque modéré représentent 80,2 ha soit 17% de l'aire d'alimentation et concernent principalement les secteurs à forte vulnérabilité mais faible pression (alors principalement des zones boisées) ou à forte pressions (cultures, vignes) mais sur des sols plus protecteurs.

Les zones à risque faible représentent 89,2 ha soit 19% de l'aire d'alimentation. Ces surfaces correspondent aux secteurs à vulnérabilité intrinsèque modérée et majoritairement boisée.

Les zones à risque très faible représentent 1,0 ha soit 0,2% de l'aire d'alimentation. Ces zones sont exclusivement boisées sur des sols plus protecteurs (limons profonds).

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

La hiérarchisation des risques du BAC est résumée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3.7 : Hiérarchisation des risques du BAC

Classe de risques	ha	%
Très faible	1,0 ha	0,2%
Faible	89,2 ha	18,5%
Modérée	80,2 ha	16,6%
Elevée	304,6 ha	63,1%
Très élevée	8,1 ha	1,7%

Le risque est très élevé à proximité du captage, là où la pression potentielle de la culture/vigne s'ajoute à la vulnérabilité intrinsèque du sol et reste élevé sur la majorité des parcelles cultivées du BAC. A l'inverse, il est modéré à faible lorsque le couvert du sol est dominé par des forêts.

Les axes routiers sont concernés par un risque modéré.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

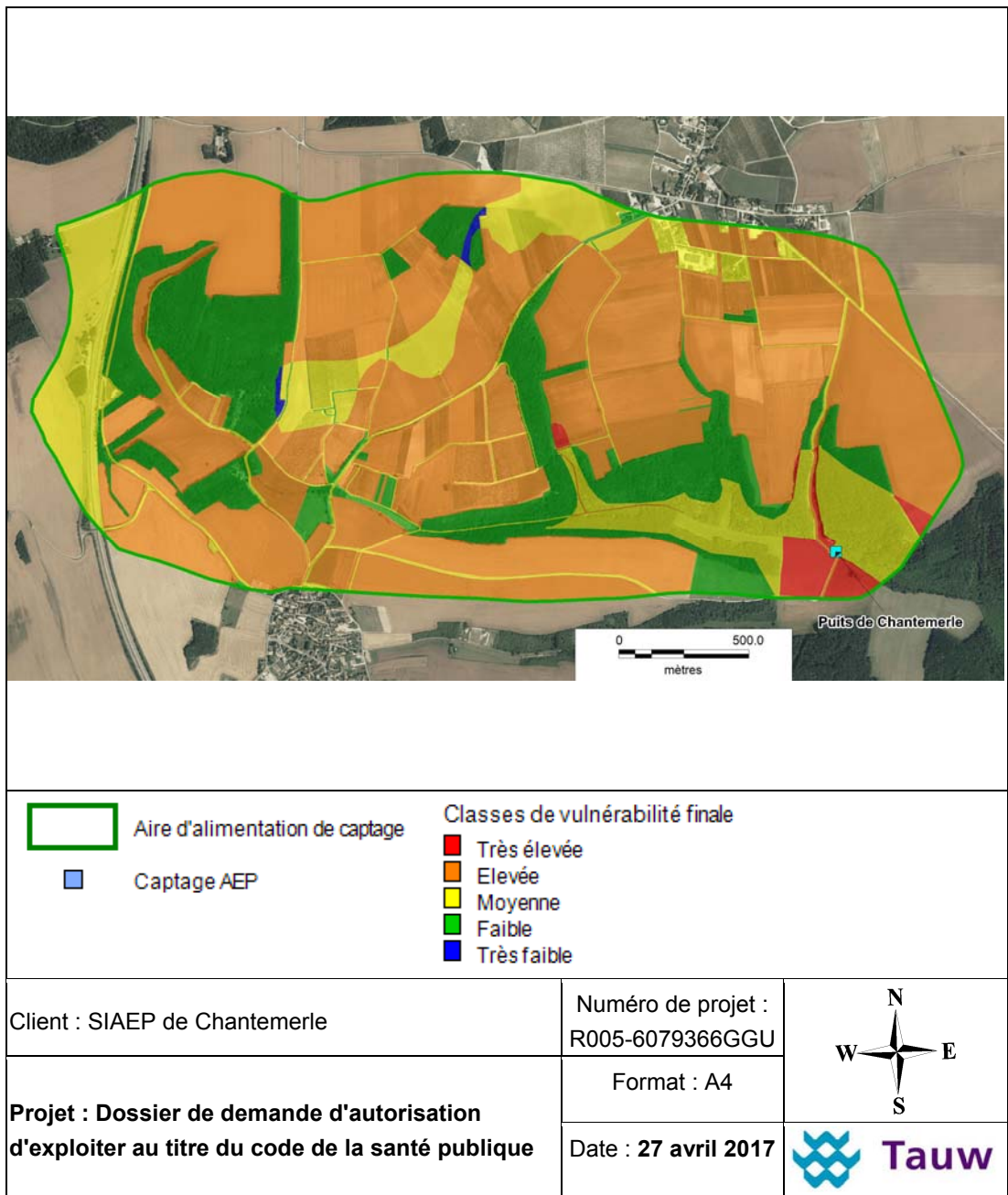


Figure 3.14 : Cartographie de la vulnérabilité intrinsèque de l'aire d'alimentation du puits de Chantemerle

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

3.4.6 Mesures de protection proposées

Le périmètre de protection immédiate est matérialisé par une clôture grillagée munie d'un portail fermé à clef. Cette clôture était en bon état lors de la dernière visite effectuée par Tauw France.

Il n'est pas proposé la mise en place de mesures de protection physique du captage.

La mise en place avec les exploitants agricoles d'une gestion appropriée des intrants pour les parcelles cultivées et situées dans l'aire d'alimentation du captage serait un atout supplémentaire pour assurer la pérennité de la ressource. Concernant ce sujet, on pourra se référer au plan d'action proposé à l'issue de l'étude BAC réalisée sur le captage par Tauw France.

3.5 Qualité de la ressource

3.5.1 Qualité de l'eau brute

L'étude de la qualité des eaux brutes a été faite d'après la base de données ADES et les résultats mis en ligne par l'ARS sur le site Orobnat et consulté en juin 2016. Les analyses consultées datent de 1992 à 2016. TAUW France n'a pas réalisé d'analyse sur les eaux brutes du captage de Chantemerle à Préhy, ni sur les eaux distribuées.

➤ Paramètres physico-chimiques et bactériologiques

L'évolution de différents paramètres des eaux brutes du captage de Chantemerle est détaillée dans les figures suivantes.

Tableau 3.8 : Evolution des paramètres physico-chimiques sur eau brute entre 1992 et 2016 (Source : ADES)

Date/Paramètre	pH	Conductivité (µS/cm)	Turbidité (NTU)
14/01/1992	7,18	450	0,4
17/01/1994	7,34	488	0,15
17/01/1996	7,3	509	< 0,1
12/01/1998	7,6	508	0,3
21/10/1998	7,5	-	0
13/04/1999	-	-	0,35
06/10/1999	-	-	0,31
18/01/2000	7,6	489	0,16
19/03/2002	7,4	487	< 0,2
08/11/2005	7,6	572	0,36

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Date/Paramètre	pH	Conductivité (µS/cm)	Turbidité (NTU)
27/11/2007	7,4	531	0,24
08/09/2009	7,6	483	0,21
27/09/2011	7,4	507	< 0,2
1/10/2013	7.4	495	< 0,2

La turbidité de l'eau peut être définie comme la teneur d'un fluide en matière solide en suspension qui le rend trouble. La limite de qualité concernant ce paramètre est de 1 NFU (1 NFU = 1 NTU jusqu'à 20 NFU, au-delà 1NFU = 0,6 NTU). Les valeurs mesurées de 1992 à 2011 ne sont jamais supérieures à cette norme. Une forte turbidité peut poser un problème concernant la potabilité de l'eau car les bactéries peuvent se servir des éléments en suspension comme support pour proliférer et contaminer l'eau.

Remarque : La limite de qualité, fixée à 1 NFU par l'arrêté de janvier 2007, est normalement valable au point de mise en distribution. Cette limite est donc donnée ici à titre indicatif.

Le graphique suivant permet d'apprécier l'évolution de la teneur en nitrates dans les eaux brutes du captage.

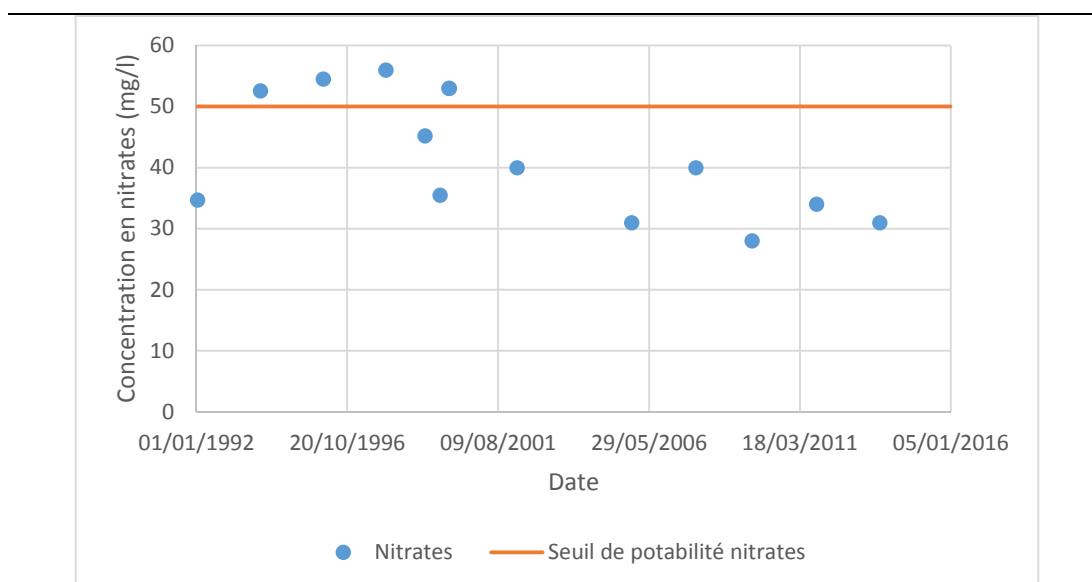


Figure 3.15 : Historique des concentrations en nitrates dans les eaux brutes (Source : ADES)

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Une grande fluctuation des concentrations en nitrates est observée. Celles-ci présentent toutefois une nette tendance à la décroissance depuis 1998. Les teneurs varient entre 28 et 56 mg/l et sont, dans les années 90, souvent supérieures au seuil de qualité de 50 mg/l déterminé dans l'arrêté préfectoral du 11 janvier 2007. Depuis 2002, les concentrations en nitrates mesurées sur les eaux brutes sont systématiquement inférieures à cette limite de qualité.

Les analyses menées sur eaux brutes ont révélé la présence de paramètres bactériologiques détaillés dans le tableau suivant.

Tableau 3.9 : Paramètres bactériologiques retrouvés dans les eaux brutes du captage (Source : ADES)

Date / Paramètre	Entérocoques (nb pour 100 ml)	Escherichia coli (nb pour 100 ml)
08/11/2005	3	10
27/11/2007	<1	14
08/09/2009	<1	5
27/09/2011	<1	2
1/10/2013		1 700

Les éléments métalliques détectés dans les eaux brutes du captage sont regroupés dans le tableau suivant.

Tableau 3.10 : Eléments métalliques retrouvés dans les eaux brutes du captage (Source : ADES)

Date / Paramètre (µg/l)	Zinc	Plomb	Fer	Aluminium
14/01/1992	80	0	60	65
17/01/1994	60	12	0	0
17/01/1996	40	0	0	0
12/01/1998	680	<5	80	<20
18/01/2000	20	<5	<50	<20
19/03/2002	<10	<3	<50	<10
08/11/2005			<25	
27/11/2007			<25	
08/09/2009			<25	
27/09/2011			<25	
01/10/2013			<25	
Limite de qualité	5 000	10	200	200

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Seul le Plomb a été détecté avec une concentration supérieure au seuil de qualité (le 17/01/1994). Ce paramètre a de nouveau été analysé dans des analyses postérieures mais ne fut plus détecté. Cette valeur ne semble pas cohérente avec les autres résultats d'analyses et ne peut pas être prise en compte dans un suivi.

➤ **Pesticides**

Les campagnes d'analyses menées entre 1992 et 2016 ont mis en évidence la présence de 4 pesticides mais à des concentrations inférieures à la limite de qualité.

- Atrazine : ce pesticide a été détecté de façon ponctuelle lors de l'analyse du 23/07/1997 avec une concentration de 0,02 µg/l. Ce pesticide a été recherché de nombreuses fois par la suite mais n'a plus été détecté.
- Atrazine déséthyl : ce pesticide a été détecté de façon constante lors des analyses de 1997 à 2011 avec une concentration moyenne de 0,05 µg/l. L'évolution de ses concentrations est détaillée en Figure 3.16. L'atrazine déséthyl semble avoir une concentration stable dans le temps.
- Métazachlore : ce pesticide a été détecté de façon ponctuelle lors de l'analyse du 23/04/1998 avec une concentration de 0,06 µg/l ainsi que le 1/10/2013 à 0,007 µg/l. Il est à noter que la limite de détection du Métazachlore était de 0,05 µg/l jusqu'à la campagne du 8/09/2009 et a ensuite été baissée lors de la campagne de 2013 ce qui a permis la détection de la molécule.
- Terbutylazine : ce pesticide a été détecté de façon ponctuelle lors de l'analyse du 23/04/1998 avec une concentration de 0,06 µg/l. Ce pesticide a été recherché de nombreuses fois par la suite mais n'a plus été détecté.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

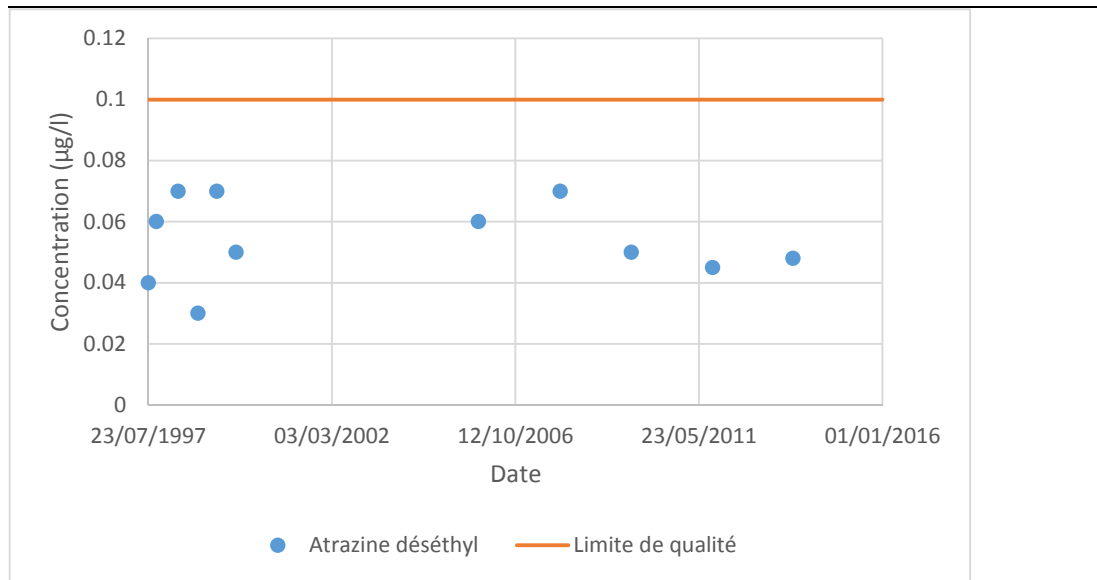


Figure 3.16 : Evolution de l'atrazine déséthyl dans les eaux brutes du captage de Chantemerle (Source : ADES)

La limite de qualité fixée à 0,5 µg/l pour la somme des pesticides n'est jamais atteinte.

L'**atrazine** est un herbicide de la famille des Triazines dont l'usage est interdit depuis 2003. C'est un herbicide utilisé pour de multiples applications en zones agricoles et non agricoles mais surtout connu pour avoir été utilisé sur le maïs. Ses métabolites sont le **déséthylatrazine** et le 6-déisopropyl atrazine.

Le **Terbuthylazine** est également un herbicide de la famille des Triazines dont l'usage est interdit depuis 2004. C'est un herbicide utilisé pour de multiples applications en zones agricoles et non agricoles mais surtout connu pour avoir été utilisé sur la vigne.

Le **Métazachlore** est un herbicide de la famille des Chloroacetamide. C'est un herbicide utilisé principalement dans le désherbage du Colza et potentiellement sur la moutarde et le tournesol. Ses métabolites sont le métazachlore oxalic acid et le métazachlore sulfonic acid.

3.5.2 Qualité des eaux distribuées

Les informations fournies par les analyses sur eaux brutes sont complétées par celles des eaux distribuées. Le traitement mis en œuvre au captage de Chantemerle est une chloration à but bactéricide qui n'influence pas les concentrations en nitrates et pesticides.

Le graphique ci-dessous résume les concentrations en nitrates dans les eaux distribuées entre 2000 et 2016.

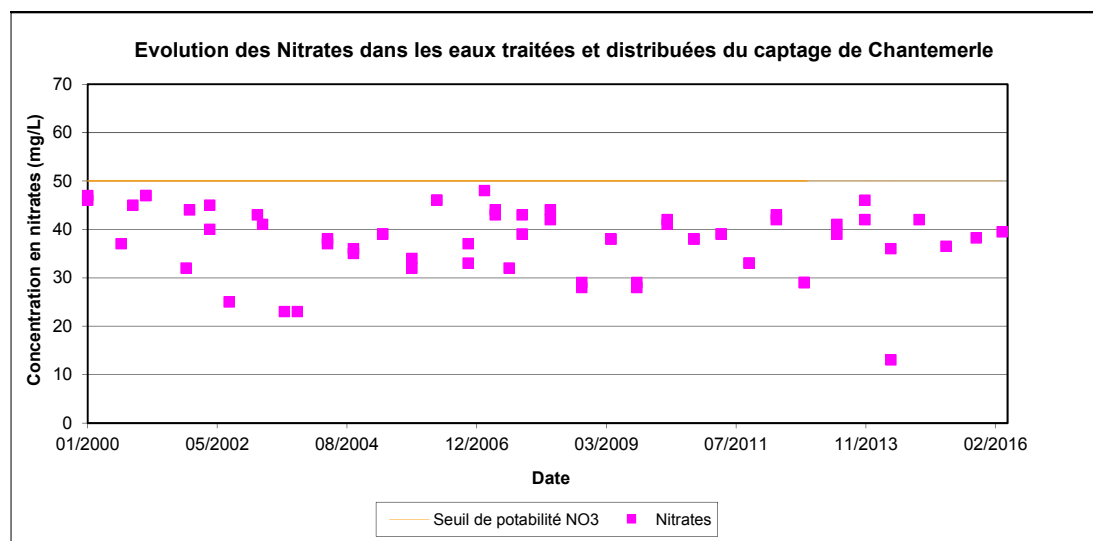


Figure 3.17 : Evolution des teneurs en nitrates dans les eaux traitées et distribuées du captage de Chantemerle (Source : ARS)

De façon cohérente avec les valeurs mesurées dans les eaux brutes, la concentration en nitrates dans les eaux distribuées est proche mais inférieure à la limite de qualité fixée à 50 mg/l dans l'arrêté du 11 janvier 2007. Entre 2006 et 2016, les concentrations varient entre 13 et 48 mg/l. Les concentrations en nitrates ne présentent pas de tendances particulières.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Les pesticides détectés au moins une fois au cours de ces 5 dernières années sur les analyses réalisées sur les eaux traitées et distribuées (source Orobnat) sont reportés dans le tableau suivant.

Tableau 3.11 : Pesticides retrouvé au moins une fois dans les analyses d'eau traitée et distribuées sur la période 2011-2016

	Unité	12/04/2011 08:40	30/04/2013 10:10	15/04/2014 09:31	07/04/2015 09:50	05/04/2016 10:45
Anthraquinone	µg/l	n.a.	0.026	0.041	0.04	0.044
Atrazine déséthyl	µg/l	0.034	0.043	0.049	0.032	0.041
Biphényle	µg/l	n.a.	<0.005	0.008	<0.005	<0.005
Clomazone	µg/l	n.a.	<0.005	<0.005	0.006	<0.005
Dimétachlore	µg/l	n.a.	<0.005	<0.005	0.057	0.006
ESA metazachlore	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0.069
Métazachlore	µg/l	<0.025	0.015	0.007	0.047	0.018
Total des pesticides analysés	µg/l	0.034	0.084	0.105	0.182	0.178

n.a. : non analysé

Les analyses sur eaux traitées et distribuées ont révélé la présence des paramètres bactériologiques Entérocoques (3 et 5 pour 100 ml, respectivement le 16/10/2001 et le 07/11/2000) et Escherichia coli (14 pour 100 ml) lors d'une analyse du 19/10/2010. Depuis, ces deux paramètres ont fait l'objet de nouvelles analyses mais n'ont plus été détectés.

Des éléments métalliques ont été retrouvés dans les eaux traitées et distribuées. Les concentrations sont reportées dans le tableau ci-dessous avec les limites de qualité.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Tableau 3.12 : Eléments métalliques retrouvés dans les eaux traitées et distribuées du captage (Source: ADES)

Date / Paramètre (µg/l)	Aluminium	Fer
03/04/2012	11	<25
12/04/2011	18,9	<25
27/04/2010	7	<25
28/04/2009	9	<25
01/04/2008	91	45
10/04/2007	9	<25
28/03/2006	22	<25
12/04/2005	23	<25
Limite de qualité]	200	200

L'aluminium est systématiquement détecté à des concentrations faibles voire très faibles par rapport à la limite de qualité. Elles ne présentent pas de tendance particulière. Le fer a été détecté une seule fois à une concentration largement inférieure à la limite de qualité.

Le graphique ci-dessous montre l'évolution de la turbidité dans les eaux traitées et distribuées provenant du captage de Chantemerle.

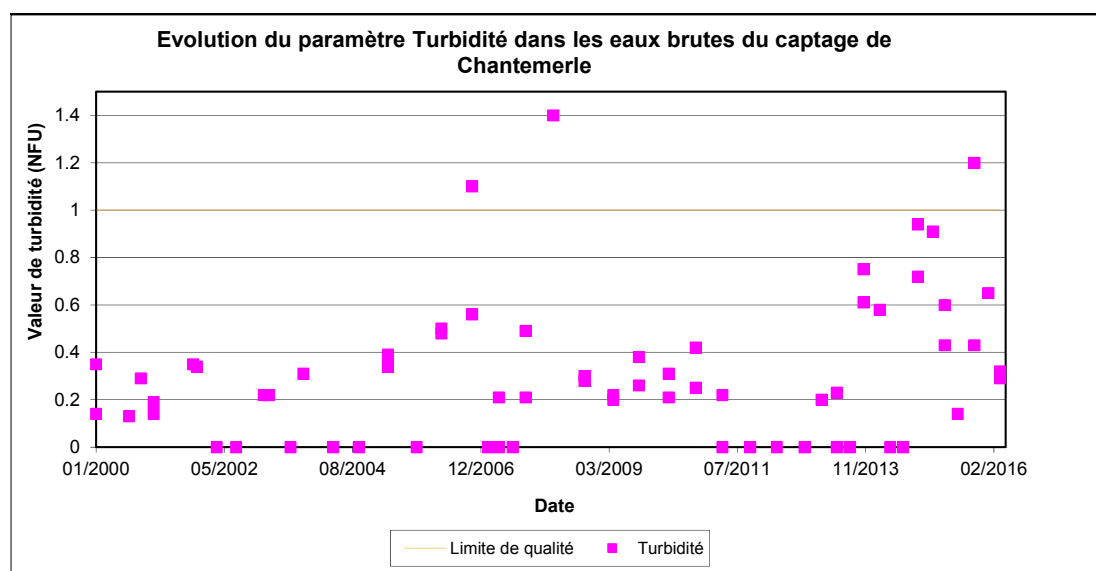


Figure 3.18 : Evolution du paramètre Turbidité dans les eaux distribuées (Source : ARS et Orobnat)

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Remarque : Les valeurs à 0 correspondent aux résultats d'analyses inférieurs à la limite de quantification du paramètre.

Ce paramètre est fréquemment mesuré dans les eaux distribuées et dépasse la limite de qualité par 3 fois. Sur la période considérée, la turbidité moyenne est de 0,5 NFU.

3.5.1 Produits et procédés de traitement

Les eaux du captage sont traitées par chloration gazeuse à l'aide d'un appareil automatique comportant deux micro-pompes doseuses placées directement dans les deux conduites partant du captage (une pour l'alimentation de Saint-Cyr-les-Colons et une autre pour Préhy). Cet appareil est situé à l'intérieur du captage et a été mis en place en 2009 selon la mairie de Saint-Cyr-les-Colons. La chloration est effectuée directement dans les canalisations dans un but bactéricide.

3.6 Description du système de production et de distribution

3.6.1 Collectivité et populations alimentées

Le captage de Chantemerle alimente les communes de Saint-Cyr-les-Colons et de Préhy à travers les réservoirs situés sur les communes. Les deux réservoirs sont alimentés en alternance pour éviter l'épuisement de la ressource. Le captage alimente au total environ 560 habitants.

Le réservoir « Les Ardillers » se situe au Sud-Ouest de Préhy. C'est un réservoir aérien, non surélevé, de forme circulaire et d'une capacité de 200 m³. Le réservoir est formé d'une seule cuve et permet l'alimentation par refoulement – distribution de la commune de Préhy. Son alimentation provient uniquement du captage de Chantemerle excepté lors des vendanges où cette source d'eau ne suffit plus. Dans ce cas, une canalisation reliant le réservoir de Courgis à celui de Préhy permet l'alimentation de ce dernier. L'eau de cette conduite est renouvelée régulièrement. Il se situe aux coordonnées Lambert 93 suivantes (Source : Infoterre) :

X: 756 534 m
Y: 6 739 933 m
Z: 290 m environ

Le deuxième réservoir, nommé « Les Crots », se situe au Nord-Ouest de Saint-Cyr-les-Colons. C'est un réservoir semi-enterré, d'une capacité de 400 m³ (2 cuves de 200 m³). Ce réservoir permet l'alimentation de Saint-Cyr-les-Colons de façon gravitaire. Un surpresseur, se situant, à côté du réservoir permet l'alimentation en eau potable de l'aire de repos de la Grosse Tour et du hameau Les Radars. Le réservoir se situe aux coordonnées Lambert 93 suivantes (Source : Infoterre) :

X : 754 920 m
Y : 6 738 595 m
Z : 305 m environ

Le réseau de distribution alimentant les différentes communes a été construit en 1911. Depuis, certaines parties ont été rénovées suite à des recherches de fuite. Le réseau est principalement constitué de fonte. Les rénovations sont faites en PVC. D'après Veolia, il resterait 14 joints en plomb dans le réseau en 2011.

Il existe une interconnexion avec Chablis par l'intermédiaire de Courgis-Préhy. Ce maillage a été créé en 1976. Lors de la visite de site, il a été mentionné que le rachat d'eau à la commune de Courgis (environ 426 m³/an) se déroulait lors des vendanges, période de forte demande en eau.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

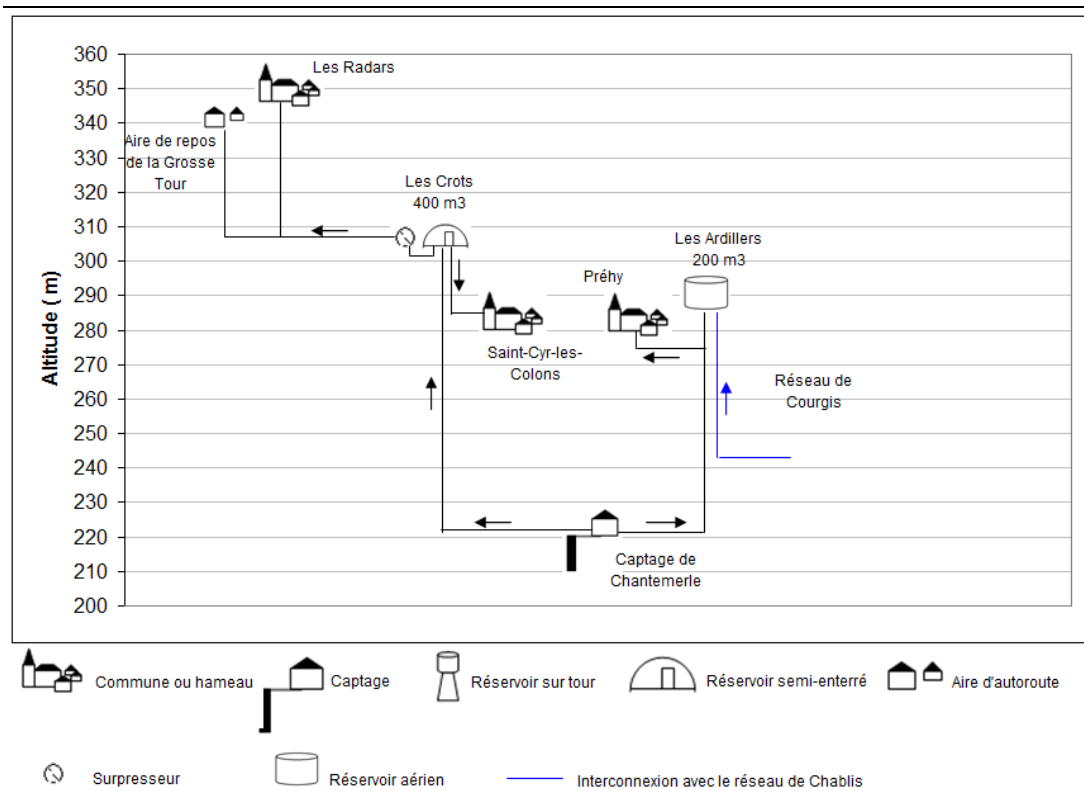


Figure 3.19 : Synoptique du réseau de distribution du captage de Chantemerle (Source : données recueillies auprès du SIAEP de Chantemerle et de Véolia)

3.6.2 Besoin en prélèvement d'eau

Le tableau suivant décrit les volumes prélevés au captage de Chantemerle, les volumes achetées à Chablis à travers le réseau de Courgis, et ceux vendus aux abonnés des communes de Saint-Cyr-les-Colons et Préhy dans le cadre de l'alimentation en eau potable. Le rendement du réseau a pu être calculé.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Tableau 3.13 : Volumes prélevés, achetés, vendus et rendement du réseau d'alimentation en eau potable des communes de Saint-Cyr-les-Colons et Préhy (Source : Rapport annuel d'exploitation : Véolia)

Paramètre / Date	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Volume prélevé (m ³)	54 400	45 206	41 544	43 806	35 074	35 756	37 737	45 300	40 023	39 564	45 632	40 713
Volume acheté (m ³)	360	281	448	759	348	215	592	448	380	241	203	324
Volume vendu (m ³)	25 391	28 829	32 443	31 465	29 953	26 906	28 022	29 268	27 973	28 709	28 026	26 738
Rendement (%)	52,9	64,3	73,3	70,9	86,8	77,1	76,3	65,7	71,5	74,1	63,2	80,8
Nombre d'abonné	246	249	253	251	258	255	255	288	291	267	272	268
Prix (euro/m ³)	2,25	2,3	2,44	2,49	2,54	2,83	2,93	3,04	3,18	3,33	3,31	3,31

Le tableau précédent montre un volume prélevé moyen, calculé de 2003 à 2014, de 42 000 m³/an soit environ 115 m³/j. Les volumes prélevés semblent donc respecter l'arrêté préfectoral de 1985 qui fixe un prélèvement maximal de 500 m³/j. On observe une phase de décroissance des volumes pompés de 2003 à 2007 puis une stabilisation de 2007 à 2014 autour de 40 400 m³/an.

Le volume d'eau acheté à la commune de Chablis ne présente pas de tendance particulière et répond à la demande en eau lors des vendanges, période de forte consommation. Le volume acheté moyen entre 2003 et 2014 est de 383 m³. Ce volume représente une très faible part des volumes consommés annuellement. Cet achat d'eau se fait pour ne pas exercer un prélèvement trop important au puits de Chantemerle et permet de ne pas dépasser les autorisations de prélèvement.

Un volume vendu moyen de 28 640 m³ est calculé à partir de ces données. Ce volume présente deux tendances :

- Une phase de croissance de la consommation en eau entre 2003 et 2005. Elle passe de 25 391 à 32 443 m³ d'eau vendue, soit une augmentation de 7 052 m³ (+ 28 %).
- Une phase décroissante de 2005 à 2014 où le volume annuel vendu passe de 32 443 à 26 738 m³ soit une baisse de 5 705 m³ (-18 %).

L'évolution des volumes vendus n'est pas proportionnelle à celles du nombre d'abonnés.

Le rendement, ratio entre les volumes introduits dans le réseau et les volumes vendus, témoigne de la performance du réseau. Les éléments suivants sont intégrés comme perte dans le ratio :

- Les pertes résultantes des fuites d'eau sur le réseau,

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

- Des consommations propres au fonctionnement du service : purges sur le réseau, nettoyage des réservoirs...
- Des consommations non comptabilisées : lavage de rue, manœuvre incendie, arrosage...
- Des volumes détournés.

Ici, le rendement du réseau peut être qualifié comme moyen et s'est amélioré sur la période 2003-2005 pour osciller depuis autour de 70 à 80%. Le rendement présente une très importante fluctuation d'une année sur l'autre (souvent 10 %). Une recherche de fuite et des travaux de rénovation du réseau sont faits chaque année et permettent une amélioration du rendement et donc une diminution des pertes.

Afin d'obtenir un rendement plus proche de la réalité et une estimation plus juste des pertes, il serait utile de quantifier le volume des consommations non comptabilisées, tel que le volume d'eau utilisé pour le nettoyage des rues, par exemple. La réalisation d'investigations en ce sens est laissée à l'appréciation du Syndicat.

L'augmentation du prix de l'eau entre 2003 et 2014 est liée à une augmentation générale des taxes.

3.7 Description des modalités de surveillance de la qualité de l'eau

La qualité des eaux est surveillée par l'ARS avec le contrôle sanitaire des eaux brutes, des eaux traitées et des eaux distribuées.

4 Dossier de déclaration du prélèvement (notice d'incidence) au titre du code de l'environnement

L'objectif de la notice d'incidence est de définir les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques.

Elle comporte également une évaluation de l'incidence du projet sur un site Natura 2000 lorsqu'un tel site existe à proximité du projet. Elle justifie également la compatibilité du projet avec le SDAGE ou le SAGE lorsqu'il existe.

Enfin la notice d'incidence précise les moyens de surveillance du milieu naturel prévus et les mesures correctives ou compensatoires envisagées.

Elle s'établit sur la base des données acquises qui sont présentées dans les paragraphes précédents.

Le contenu de la notice d'incidence est conforme à l'article R214-6 (modifié par le n°2011-227 du 2 mars 2011 - art. 2) du Code de l'Environnement.

Elle aborde les principaux points suivants :

- La description du projet,
- L'analyse de l'état initial du site et la description du milieu,
- L'impact du captage,
- La justification du projet vis-à-vis du bilan d'incidence.

Les débits d'exploitation sollicités sont :

- Un débit horaire de 20 m³/h,
- Un volume maximal journalier de 400 m³/j,
- Un volume maximal annuel de 55 000 m³/an.

4.1 Cadre législatif

Les détails de l'Article R214-6 modifié par le décret n°2011-227 du 2 mars 2011 – art. 2 sont présentés dans les paragraphes suivants.

I.- Toute personne souhaitant réaliser une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité soumise à autorisation adresse une demande au préfet du département ou des départements où ils doivent être réalisés.

II.- Cette demande, remise en sept exemplaires, comprend :

1° Le nom et l'adresse du demandeur ;

2° L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés ;

3° La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés ;

4° Un document :

a) Indiquant les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;

b) Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000 ;

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

- c) Justifiant, le cas échéant, de **la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux** et avec les dispositions du plan des gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;
- d) Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées.
- e) Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives ainsi qu'un résumé non technique.

Les informations que doit contenir ce document peuvent être précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Lorsqu'une étude d'impact ou une notice d'impact est exigée en application des articles R. 122-5 à R. 122-9, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées ;

5° Les moyens de surveillance prévus et, si l'opération présente un danger, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ;

6° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux 3° et 4°.

[...]

IX.- Les études et documents prévus au présent article portent sur l'ensemble des installations, ouvrages, travaux ou activités exploités ou projetés par le demandeur qui, par leur proximité ou leur connexité avec l'installation soumise à autorisation, sont de nature à participer aux incidences sur les eaux ou le milieu aquatique.

4.2 Description du projet

Cette étude a pour objectif de fournir l'ensemble de données à l'hydrogéologue agréé qui lui permettront de se prononcer sur la révision des périmètres de protection et de préciser les servitudes associées à chaque périmètre pour le puits de Chantemerle 04036X0014/AEP situé sur la commune de Préhy et alimentant la même commune et la commune de Saint-Cyr-les-Colons.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Dans le cadre cette étude, il n'est pas provisionné de travaux majeurs sur l'ouvrage de prélèvements.

Cette ressource a déjà fait l'objet d'une étude hydrogéologique concernant la mise en place des périmètres de protection du captage en 1985 et 1991. Au vu de la date de la DUP et des résultats de l'étude de délimitation du bassin d'alimentation de captage, les périmètres de protection et les servitudes qui y sont rapportées ont besoin d'être révisés.

De plus, cette étude s'inscrit directement dans le cadre du SDAGE 2010-2015 mis en place sur le Bassin Seine-Normandie par l'Agence de l'Eau.

Les grandes orientations pour le bassin qui concernent le puits de Chantemerle sont les suivantes :

- lancer des programmes de détermination des périmètres de protection selon les priorités ainsi définies et mettre en œuvre les prescriptions qui s'y appliquent. Lors de l'élaboration des SAGE cet aspect devra être traité en priorité en termes de moyens, objectifs et délais,
- en ce qui concerne les aquifères à circulations karstiques, inclure dans les études de définition des périmètres un volet complémentaire sur les zones d'engouffrement, les écoulements, l'érosion et l'occupation des sols sur l'ensemble du bassin d'alimentation.

De même, la DUP s'inscrit directement dans les moyens de préservation et protection de la qualité des eaux souterraines définie par ce SDAGE qui met en avant les points et recommandations suivants :

- de respecter, de façon générale, le code de bonnes pratiques agricoles adapté aux conditions locales et de mettre en œuvre des programmes d'action permettant de constituer l'essentiel de la prévention, voire de la restauration, de la qualité des eaux souterraines,
- d'assurer, en complément, une meilleure formation et un meilleur contrôle des utilisateurs, notamment des agriculteurs afin qu'ils pratiquent un usage raisonné des engrais et des produits phytosanitaires,
- de rechercher ou de renforcer des accords avec les utilisateurs non agriculteurs de produits phytosanitaires (SNCF, Autoroute, services de l'équipement...) afin qu'ils optimisent l'utilisation des produits d'entretien des voies de communication, en priorité dans les secteurs

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

sensibles (périmètres de captages, proximité de prises d'eau, zones de ruissellement et d'engouffrement).

4.3 Analyse de l'état initial et description du milieu

Le captage de Chantemerle se trouve au Sud de la section ZP (parcelle 90) sur la commune de Préhy. Il alimente les communes de Saint-Cyr-les-Colons et Préhy.

D'après l'étude de la carte géologique n° 403 (Chablis) du BRGM, on peut constater que le captage est implanté au niveau des formations calcaires du Kimméridgien.

Le captage de Chantemerle a été construit en 1922. Le captage est formé de deux puits, un d'exploitation et un d'exploration, et d'une galerie d'exploration les reliant. Dans un premier temps un puits d'exploration de 12 m de profondeur a été creusé. Il a débouché sur une galerie d'exploration de 40m creusée en direction de l'Ouest qui se termine au niveau d'un puits naturel de 10 m débouchant sur une seconde galerie d'exploration de 60 m de long. Celle-ci recoupe une diaclase très productive. Dans un second temps, le puits d'exploitation a été creusé au Nord-Ouest du puits d'exploration et à quelques mètres à l'Est de cette diaclase communiquant avec celle-ci à l'aide de la galerie d'exploration.

Le puits est équipé d'une pompe 9 m³/h de débits et de deux pompes de 11 m³/h.

Au puits, les eaux brutes sont traitées par chloration à l'aide de deux micro-pompes doseuses.

Le captage de Chantemerle alimente la commune de Saint-Cyr-les-Colons et partiellement Préhy (environ 560 habitants) avec un volume prélevé de l'ordre de 42 000 m³/an.

Les eaux du captage de Chantemerle sont marquées par la présence de nitrates à des concentrations proches de la limite de qualité eau potable sur les eaux traitées et distribuées.

La turbidité au niveau du captage dépasse ponctuellement la norme de qualité qui est de 1 NTU.

Les campagnes d'analyses menées par l'ARS ont montré la présence de plusieurs pesticides à des teneurs inférieures à la limite de qualité de 0,1 µg/l : atrazine déséthyl, atrazine, métazachlore, terbuthylazine, biphényle et dimétachlore.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Aucun site classé ou inscrit, n'est recensé au sein de l'aire d'alimentation du captage de Chantemerle. La cartographie ci-dessous permet de situer les différents sites inscrits dans les environs.

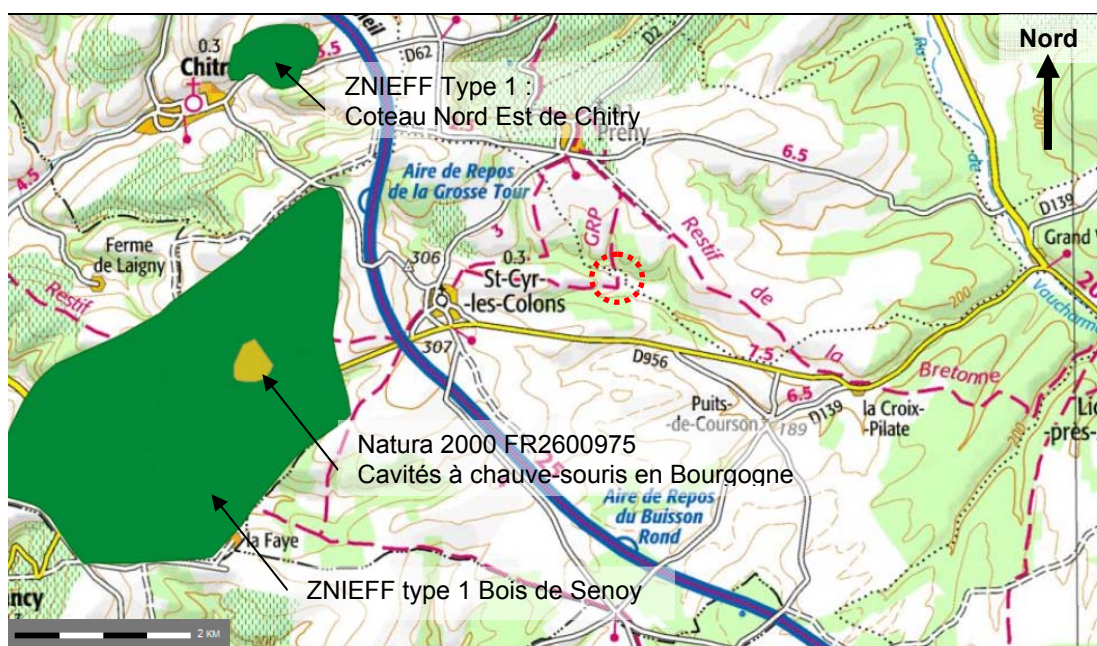


Figure 4.1 : Localisation des sites classés et inscrits aux environs du captage de Chantemerle (Source : Infoterre)

Le site Natura 2000 FR2600975 "Cavités à chauve-souris en Bourgogne" est une zone spéciale de conservation (ZSC – directive Habitats) constituée d'un ensemble de grottes et de cavités naturelles réparties sur les départements de la Côte d'Or de la Saône-et-Loire et de l'Yonne et de la Nièvre et présentant un très grand intérêt pour la reproduction et l'hibernation de nombreuses espèces de Chiroptères (chauves-souris). La ZSC est contenue dans la vallée du Bois qui est une vallée sèche située à l'Ouest de la crête topographique occupée par l'Autoroute A6. La ZSC est donc déconnectée du bassin versant de la vallée de Chantemerle dans lequel est situé le captage.

L'évaluation préliminaire permet de conclure que le projet n'engendrera pas d'incidence notable sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire qui ont justifiées la désignation en zone Natura 2000 des «Cavités à chauve-souris en Bourgogne ».

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

4.4 Incidence du captage

4.4.1 Incidence des prélèvements du captage sur les divers puits ou forages recensés dans le secteur d'étude

D'après les informations fournies par l'ARS de Bourgogne, les captages AEP localisés dans un rayon de 5 km autour du captage de Talloué sont les suivants.

Tableau 4.1 : Captage AEP dans un rayon de 5km

Code BSS	Nom du captage	Commune	Localisation
04036X0005	La Vallée de Cuissy	Courgis	2,7 km au N-W
04036X0004	Captage de Talloué	Chitry	4,8 km au N-W
04036X0016	Source de Boué	Chitry	4,9 km au N-W



Figure 4.2 : Localisation du captage de Chantemerle et des captages voisins (source Géoportail)

L'incidence des prélèvements au droit du captage de Chantemerle sur d'autres captages AEP est jugé inexistante du fait de la distance et du fait que les autres captages sont situés dans d'autres

bassins versants hydrographiques et hydrogéologiques. Les autres captages AEP ont ainsi des bassins d'alimentation différents.

4.4.2 Incidence des prélèvements du captage sur les cours d'eau du secteur

Incidence quantitative sur les eaux superficielles

Le puits de Chantemerle n'est situé à proximité d'aucun élément du réseau hydrographique. L'incidence quantitative du captage sur les eaux superficielles est donc jugée nulle.

Incidence qualitative sur les eaux superficielles

La qualité des eaux de surface n'est pas liée aux prélèvements d'eau souterraine pour l'usage d'AEP mais aux activités exercées au sein de l'aire d'alimentation. Il n'y a donc pas d'incidence qualitative du captage sur les eaux superficielles.

Incidence sur l'environnement

Eu égard aux informations collectées auprès des administrations, aucun site classé, inscrit et zone réglementaire n'est recensé dans le périmètre.

Par conséquent, l'impact du captage sur l'environnement est jugé acceptable.

4.4.3 Incidence globale au niveau du bassin versant

Le bassin d'alimentation défini pour le captage de Chantemerle couvre une surface de 4,8 km² ha soit 480 hectares.

En se basant sur une valeur d'infiltration moyenne de 161 mm/an et pour un volume annuel moyen prélevé de 42 000 m³, le bassin théorique serait de 0,2 km². Le bassin réel est très largement supérieur au bassin théorique.

Le captage prélève environ 1/20^e du volume potentiel du bassin d'alimentation. On peut considérer que l'incidence du captage est faible sachant qu'il n'y a pas d'autre captage sur l'aire d'alimentation du captage de Chantemerle.

4.5 Bilan de l'incidence

Les conditions de prélèvement et le mode de production de l'eau potable à partir du captage de Chantemerle à Préhy conduisent à estimer que l'incidence du captage sur l'eau et le milieu est négligeable tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif.

Aucune mesure compensatoire n'est donc recommandée, dans la mesure où l'exploitation du captage se poursuit dans le respect de la législation et des normes en vigueur.

5 Avis de l'hydrogéologue agréé

L'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour le département de l'Yonne, P. BARON, a donné, suite à l'étude préalable et à l'étude complémentaire, un avis favorable à l'exploitation pour l'alimentation en eau potable du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy (89) et des recommandations sur les aménagements nécessaires.

L'avis de l'hydrogéologue agréé est repris ci-après dans le rapport dénommé « Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » implanté sur la commune de Préhy» (n°04036X0004).

Dans cet avis, l'hydrogéologue agréé formule plusieurs demandes qui ne seront pas toutes respectées :

- Les poteaux en bois de la clôture du périmètre de protection immédiate doivent être remplacés par des poteaux en matériau imputrescible et solidement enfoncés dans le sol pour éviter qu'ils ne bougent. La protection sera complétée par un dispositif anti-intrusion ou de détection avec alarme si ce n'est déjà fait.
Des travaux ont été réalisés pour ancrer solidement les poteaux dans le sol et fixer solidement le grillage aux poteaux. Les éléments seront vérifiés et entretenus régulièrement par la collectivité.. Le syndicat indique qu'une alarme est déjà en place au local du captage.
- Le puits d'exploration doit être muni d'une clôture de 2 m de hauteur montée sur des poteaux imputrescibles positionné en pied de merlon (côté extérieur) avec un portail d'entrée côté Ouest. L'entrée du puits d'exploration doit être rehaussé par rapport au sol (+0,5m / sol actuel).

Ces travaux seront réalisés par le syndicat.

- Un périmètre de protection immédiate satellite est défini autour du puits d'exploration avec acquisition par la collectivité. Le découpage parcellaire doit s'adapter au périmètre de protection satellite (clôture).

Le redécoupage parcellaire ne peut être fait car une parcelle ne doit pas être enclavée et doit être accessible par un chemin. Un métrage du PPI satellite sera réalisé par un géomètre pour en identifier les limites. La totalité de la parcelle YK 29 a été acquise par le SIAEP et il va y avoir une rétrocession de la parcelle de la station de pompage de la mairie de Préhy vers le SIAEP. Le portail sera réalisé côté Est pour s'adapter au merlon et en limiter la visibilité depuis le chemin.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

- La présence d'un puits naturel dans les bois doit être vérifiée.
Le spéléo-club de Chablis a été missionné pour cela et a confirmé l'absence de puits naturel débouchant en surface entre le puits d'exploration et le puits de production.
- Le piézomètre PZ1 doit être comblé dans les règles de l'art.
En accord avec l'administration (ARS, Agence de l'eau), ce piézomètre sera conservé dans une optique de surveillance de la qualité des eaux souterraine dans le cadre du projet de station d'épuration dans la vallée du Four.
- Les deux fosses exécutées à l'occasion de la réalisation du multitraçage pour l'étude BAC doivent être comblées.
Ces fosses ont été comblées après la réalisation des traçages en 2013.
- Les glissières de sécurité le long de la RD2 reliant Saint-Cyr-les-Colons à Préhy assureraient une protection supplémentaire.
La mairie indique que ces glissières sont en place.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

**Avis sur la révision des périmètres de protection
du captage de « Puits de Chantemerle »
implanté sur la commune de Préhy
(Yonne)**

Philippe BARON

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique
pour le département de l'Yonne

8 mai 2015

1/29

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

SOMMAIRE

<i>1</i>	<i>Préambule.....</i>	<i>5</i>
<i>2</i>	<i>Situation géographique.....</i>	<i>5</i>
<i>3</i>	<i>Alimentation en eau destinée à la consommation humaine.....</i>	<i>7</i>
<i>4</i>	<i>Cadre géologique.....</i>	<i>8</i>
<i>5</i>	<i>Cadre hydrogéologique.....</i>	<i>9</i>
<i>6</i>	<i>Le captage.....</i>	<i>13</i>
<i>7</i>	<i>Qualité des eaux captées.....</i>	<i>16</i>
<i>8</i>	<i>Vulnérabilité des eaux de la nappe captée.....</i>	<i>17</i>
<i>9</i>	<i>Cadre environnemental.....</i>	<i>18</i>
9.1	Environnement proche.....	18
9.2	Environnement éloigné.....	18
<i>10</i>	<i>Conclusion et recommandations.....</i>	<i>19</i>
10.1	Sur les disponibilités en eau.....	19
10.2	Sur la délimitation des périmètres de protection.....	19
10.3	Sur la réglementation.....	24
<i>11</i>	<i>Avis.....</i>	<i>27</i>

ANNEXE

Planche photographique sur la visite du terrain effectuée le 23/03/2015

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : localisation du captage sur fond photographique avec plan cadastral [D1].....	6
Figure 2 : localisation du captage sur fond topographique	6
Figure 3 : synoptique du réseau de distribution de la collectivité [D1]	7
Figure 4 : affleurements géologiques autour du captage AEP	9
Figure 5 : localisation de la source intermittente la Rigole.....	10
Figure 6 : esquisse piézométrique du 29/10/2013 [D1]	11
Figure 7 : résultats des 2 injections de traceurs dans des fosses [D1].....	12
Figure 8 : Plan et coupe de l'ouvrage menant au captage d'eau potable [D1].....	14
Figure 9 : périmètres de protection établis par DUP du 24/02/1985 [D1]	15
Figure 10 : extension de l'AAC [D1].....	15
Figure 11 : carte de la vulnérabilité intrinsèque [D1].....	17
Figure 12 : périmètre de protection immédiate à établir	21
Figure 13 : périmètre de protection rapprochée à établir	22
Figure 14 : périmètre de protection éloignée à établir	23

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

**DOCUMENTS MIS A MA DISPOSITION POUR
L'ELABORATION DE CETTE EXPERTISE**

- Document 1 : TAUW : SIAEP DE Chantemerle - Puits de Chantemerle - 04036X0014/AEP à Préhy (89) - Etude de bassin d'alimentation de captage Phases 1 et 2, R001 - 6079366-V05 du 17/09/2014
- Document 2 : TAUW : SIAEP DE Chantemerle - Puits de Chantemerle - 04036X0014/AEP à Préhy (89) - Etude préalable à la révision des périmètres de protection - Phases 1 et 2, R004 - 6079366-V05 du 29/09/2014
- Document 3 : ARS de l'Yonne: résultats de la qualité des eaux prélevées (fichiers excel nitrates, bactériologie, turbidité et phytosanitaires) du 17/04/2015, et résultats de l'analyse de type RP du 01/10/2013
- Document 4 : BRGM : carte géologique au 1/50000 de Chablis (n°403)

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

1 Préambule

Sur proposition de l'hydrogéologue agréé coordonnateur en matière d'hygiène publique, j'ai été désigné par l'Agence Régionale de Santé – Délégation de l'Yonne (courrier du 29 janvier 2015) pour émettre un avis sur le projet de révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy.

Je me suis rendu le 23 mars 2015 pour la réunion d'information en présence, notamment de :

- Mme DOLOZILEK la Présidente du SIAEP de Chantemerle,
- M. SCHALLER le Maire de Préhy,
- M. LEGOUGE le Maire de Saint-Cyr-les-Colons,
- Mesdames DUFFAUT et LABOUR de l'ARS de l'Yonne.

Puis, nous sommes allés visiter le captage « Puits de Chantemerle » avec M. le Maire de Saint-Cyr-les-Colons et l'ARS de l'Yonne (**annexe 1**).

Mes conclusions sont indiquées dans le présent avis sur la base des documents (cf. liste des documents consultés supra dont les derniers éléments me sont parvenus le 17/04/2015) mis à ma disposition notamment par la collectivité et l'ARS-Délégation de l'Yonne.

2 Situation géographique

Le captage « Puits de Chantemerle » se situe sur la commune de Préhy, en section ZP parcelle n°90 (puits d'exploitation) mais l'entrée pour accéder au captage (puits d'exploration) est implantée sur la parcelle n°29 de la section YK.

Lors de la visite, M. LEGOUGE n'a pas souvenir de la présence de l'ouvrage désigné par « puits naturel » illustré sur la Figure 1, qui se situerait dans les bois.

Le captage d'exploitation est implanté à une altitude de l'ordre de 217mNGF, et aux points de coordonnées Lambert 93 ci-après :

- X = 757 327 m
- Y = 6 738 580 m

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

Figure 1 : localisation du captage sur fond photographique avec plan cadastral [D1]

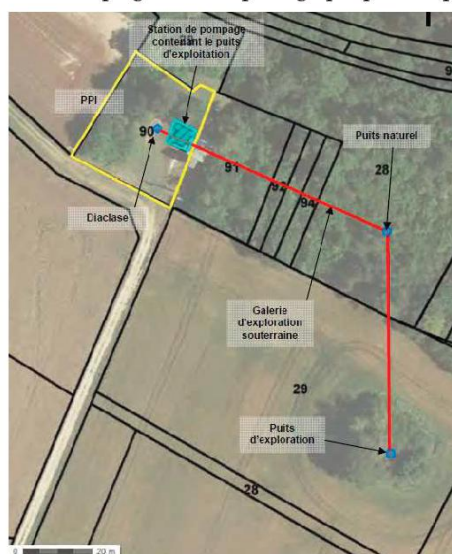


Figure 2 : localisation du captage sur fond topographique



SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

3 Alimentation en eau destinée à la consommation humaine

Le captage « Puits de Chantemerle » alimente en eau destinée à la consommation humaine, la commune de Préhy et celle de Saint-Cyr-les-Colons, pour une population totale de 560 habitants.

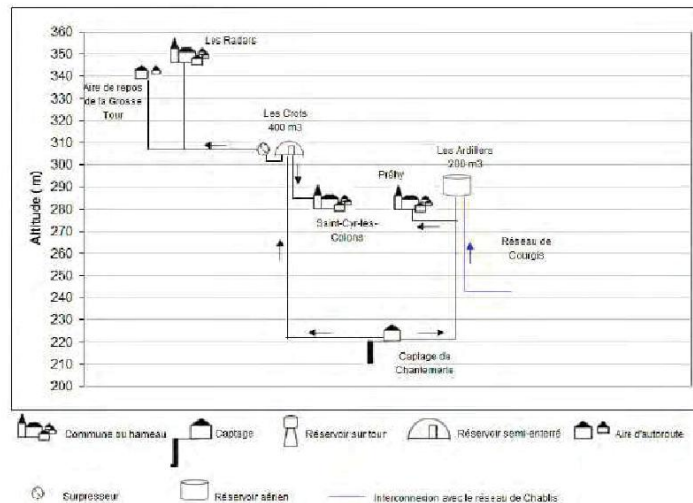
Deux conduites d'adduction issues du captage refoulent vers deux réservoirs :

- celui des Ardillers à Préhy, de 200 m³,
- celui des Crots à Saint-Cyr-les-Colons, de 400 m³ qui dessert le bourg par gravité ; un surpresseur permet de renvoyer les eaux à l'Ouest de l'Autoroute A6, au niveau des pylônes dit « du Radar » et à l'aire de repos de la Grosse Tour.

L'eau renvoyée via ces conduites est désinfectée via une injection de chlore gazeux sur chaque canalisation.

L'interconnexion en provenance du réseau de Courgis assure une alimentation notamment lors de la période des vendages.

Figure 3 : synoptique du réseau de distribution de la collectivité [D1]



SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

La production au captage nécessaire pour assurer les besoins de la population s'élève en moyenne à 114 m³/jour et 41841 m³/an, de 2003 à 2012, pour un rendement fluctuant entre 53 et 87%.

Le volume maximal prélevé est de 54 400 m³/an soit une moyenne 150 m³/jour.

Le puits d'exploitation est équipé d'une pompe de 9 m³/h et d'une autre de 11 m³/h, soit au total 20 m³/h.

4 Cadre géologique

Les formations sont d'âge Jurassique supérieur avec lesquelles alternent des formations plus argileuses, avec un pendage de l'ordre de 2% orienté vers le centre du bassin parisien soit globalement vers le Nord-ouest.

D'après la carte de Chablais au 1/50000, les failles sont absentes dans le secteur d'étude.

Du plateau où serpente l'autoroute A6, soit à l'Ouest du captage vers l'Est, on rencontre successivement les formations géologiques suivantes (Figure 4) :

Désignation	Age	Formation	Lithologie	Epaisseur
J ₉	Portlandien	Calcaire du Barrois	Calcaire sublithographique	50m
J ₈	Kimméridgien moyen et supérieur	Calcaire à Exogira virgula	Alternance de marnes et de calcaires	80m
J _{7b}	Kimméridgien inférieur	Calcaires à Astartes	Calcaires à nombreux faciès	25m
J _{7a}		Calcaire de Tonnerre	Calcaire crayeux	45 à 55m

Le point haut du plateau à l'Ouest de la commune, proche de l'A6, est le lieu-dit « le Télégraphe » culminant à +312mNGF. A l'est de la commune, le point bas se situe au niveau de la Vallée de Vaucharme, vers +160mNGF, à l'Est du captage AEP.

Le secteur est marqué par plusieurs vallées (**annexe 4**), avec du Nord au Sud :

- la Vallée de Chantemerle (où se situe le captage « Puits de Chantemerle »),
- la Vallée du Four.

Ces deux vallées se rejoignent vers l'aval pour former la Vallée de Coulon, qui reprend ensuite la Vallée de Vaucharme, passant par le lieu-dit « Puits de Courson ».

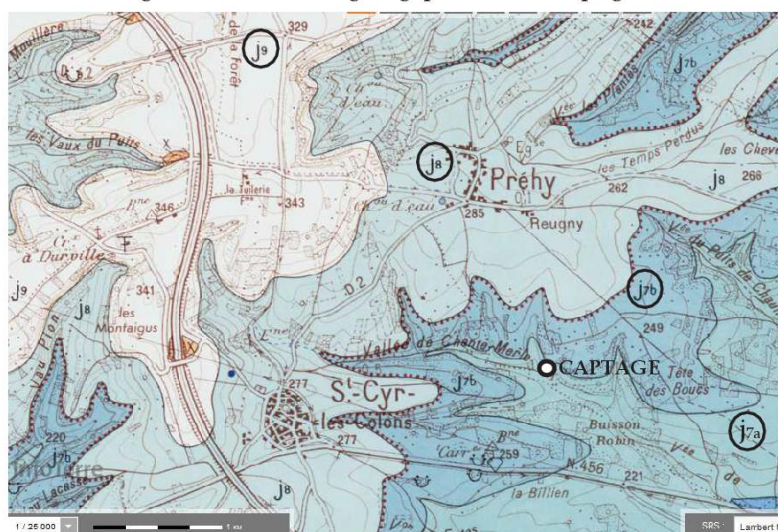
Le captage «Puits de Chantemerle» sollicite le Calcaire de Tonnerre d'âge Kimméridgien inférieur.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

Figure 4 : affleurements géologiques autour du captage AEP



5 Cadre hydrogéologique

Le captage de « Puits de Chantemerle » mobilise la nappe d'eau des calcaires du Kimméridgien inférieur. Cette nappe d'eau souterraine affleure dans la région et se trouve à l'état libre.

Les pluies efficaces alimentent en eau ce réservoir carbonaté. Aucun cours d'eau permanent n'est présent sur la commune, la seule rivière est le Serein et s'écoule à 8 km à l'Est du captage.

Une source intermittente, désignée par la Rigole (Figure 5), apparaît en période pluvieuse au NNW du bourg de St-Cyr-les-Colons, pour s'infiltrer dans la vallée de Chantemerle.

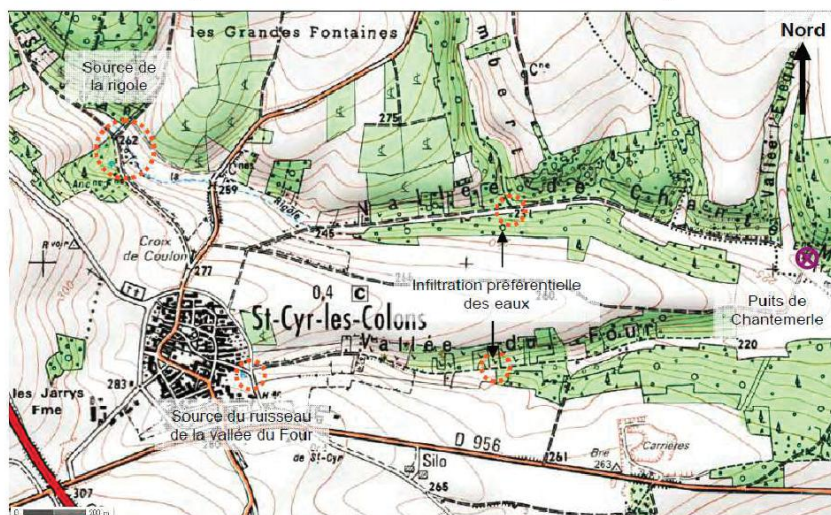
Ce point d'eau est indexé à la BSS sous le n°0403-6X-0020, où l'eau sourd à la faveur d'un niveau plus marneux.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

Figure 5 : localisation de la source intermittente la Rigole



L'autre source intermittente, désignée par source du ruisseau de la vallée du Four, à laquelle participe actuellement (projet de station d'épuration en cours) le rejet des assainissements du bourg de St-Cyr-les-Colons, s'infiltré dans la vallée du Four.

La fissuration des formations calcaires favorise le développement des circulations d'eau souterraine qui demeure toutefois irrégulier. La nature des roches et les diaclases favorisent les circulations de type karstique.

Une esquisse piézométrique (Figure 6) a été établie à partir des 8 points d'eau mesurés lors de la campagne effectuée le 29/10/2013 dans le cadre des études préalables à la révision des périmètres de protection, et d'aire d'alimentation de captage.

De cette esquisse, on peut en tirer des indications suivantes :

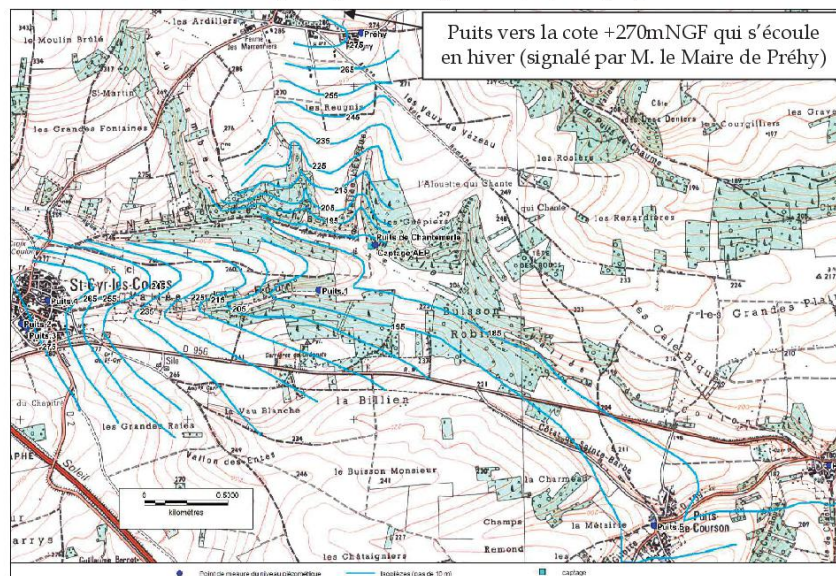
- la vallée de Chantemerle et la vallée du Four semblent drainer la nappe d'eau souterraine,
- les eaux souterraines s'écoulent globalement vers l'Est soit en direction du Serein qui pourrait s'apparenter au niveau de base de la nappe d'eau,
- le gradient hydraulique est très élevé, aussi bien sur les coteaux que dans l'axe des vallées, traduisant la difficulté des eaux souterraines à s'écouler au sein des formations géologiques. En amont du captage, il est très élevé avec 7,4%.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

Figure 6 : esquisse piézométrique du 29/10/2013 [D1]



Toutefois, les trois puits mesurés à St-Cyr-les-Colons sont de très faible profondeur (hauteur d'eau d'environ 1 à 2m), et tendent à me laisser penser que ce plan d'eau serait plutôt représentatif d'une nappe d'eau suspendue par un niveau marnieux et/ou argileux de la formation des Marnes et calcaires à Exogyres du Kimméridgien.

Je relève également la faible profondeur d'eau du seul puits mesuré à Préhy (sans que soit précisée la profondeur de ce puits).

D'ailleurs, le maire de Préhy m'a informé d'un puits localisé par ses soins sur la carte topographique IGN au 1/25000, vers la cote +270mNGF, implanté à l'Est du bourg de Préhy, qui s'écoule en période de recharge hivernale sont en hautes eaux (HE).

La source dite la Rigole et ce puits de Préhy pourraient être des exutoires de cette nappe d'eau suspendue au sein de cette formation du Kimméridgien.

Le fait de n'avoir mesuré qu'un seul puits dans le bourg de Préhy, alors que lors de ma visite de terrain j'ai relevé 5 points d'eau (dont 4 puits et une source, plus le puits s'écoulant en HE que m'a signalé M. le Maire de Préhy), tend à me faire relativiser cette unique mesure de niveau d'eau pour le tracé Nord du bassin d'alimentation du captage.

Cette discordance entre les mesures de niveau d'eau est d'ailleurs évoquée en page 100/109 dans [D1].

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Prény (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Prény

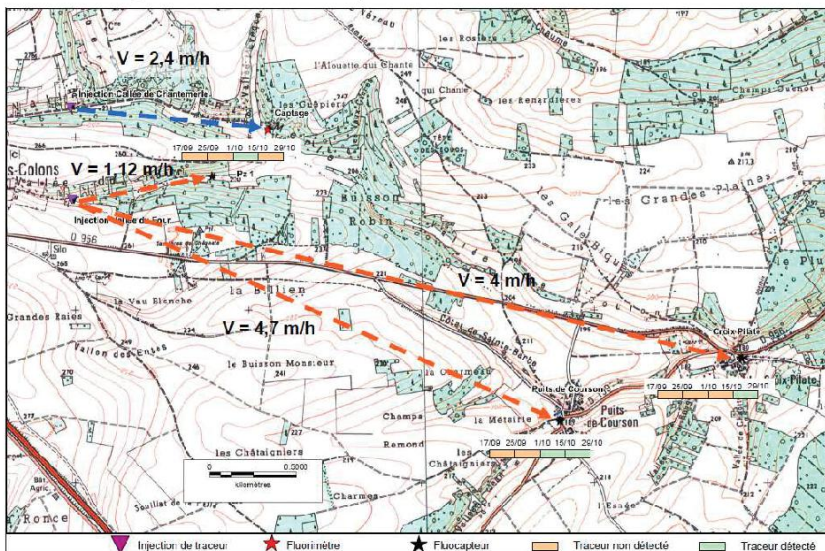
De toutes les façons, même si la nappe d'eau est suspendue sur un horizon imperméable à semi-imperméable, les eaux souterraines tendent à percoler, tout ou pour partie, à travers cet horizon pour s'infiltrer vers la nappe d'eau sollicitée par le captage de Chantemerle.

[D1] fait état d'un piézomètre exécuté dans le cadre des études sur le captage AEP. Ce piézomètre est implanté vers l'extrémité aval de la vallée du Four, aux coordonnées Lambert 93, X=756992m et Y=6738315m, pour une altitude de +221,82mNGF. Il atteint la profondeur de 49,5m et aucune arrivée d'eau n'a été observée. Le niveau d'eau a mis à peu près un mois pour atteindre son niveau statique.

Cette très lente remontée du niveau d'eau dans cet ouvrage met en évidence la très mauvaise connexion au réseau de drainage de la nappe d'eau souterraine (et donc au réseau de fissuration et de fracturation noté à l'aplomb de la galerie menant au captage AEP).

Les résultats des injections de traceurs fluorescents (toutes les deux positives) dans des fosses sont illustrés sur la Figure 7 [D1].

Figure 7 : résultats des 2 injections de traceurs dans des fosses [D1]



Les deux fosses sont implantées à proximité de la limite d'affleurement entre les calcaires à Astartes (J7b) et le Calcaire de Tonnerre (J7A).

[D1] mentionne l'absence de lien hydrodispersif entre la vallée du Four et le Puits de Chantemerle mais par contre un lien entre la vallée de Chantemerle et ce Puits.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

Dans la vallée du Four, la vitesse de propagation du traceur fluorescent a été observée avec une valeur d'environ 1,1 m/h, jusqu'au piézomètre Pz1, mais avec une vitesse nettement plus élevée, 4 m/h, vis-à-vis de points d'eau très nettement plus en aval (lieux-dits « Croix Pilate » et « Puits de Courson » localisé entre 3 et 4 kms de la fosse d'injection). La circulation au sein de la nappe d'eau souterraine doit être encore plus rapide puisque le temps d'apparition du traceur fluorescent inclue celui pour atteindre la nappe d'eau donc pour traverser la zone non saturée épaisse d'une trentaine de mètres.

La vitesse de propagation du traceur fluorescent dans cette vallée de Chantemerle a été mesurée avec une valeur de l'ordre de 2,4 m/h. La même remarque sur cette vitesse peut être avancée ici puisque la surface de la nappe d'eau se situe à au moins une trentaine de mètres de profondeur.

6 Le captage

Le captage d'eau « Puits de Chantemerle » à Préhy, créé en 1922, constitue un ouvrage complexe (Figure 8) avec :

- un puits d'exploration ou puits d'accès (partie de l'ouvrage la plus à l'Est),
- une galerie d'une centaine de mètres,
- un puits d'exploitation d'environ 37m de profondeur où sont installées les pompes immergées. La hauteur d'eau est d'à peu près 1,3m. La chloration gazeuse des eaux prélevées s'effectue sur la conduite de refoulement vers les deux réservoirs d'eau.

Lors de la mise en service du captage, le niveau d'eau rabattait de 0,4m pour un débit de 25 m³/h.

La nappe s'établit vers les cotes +181 à +182mNGF à l'aplomb du puits d'exploitation.

Le toit de la galerie du captage présente un dense réseau de fissures fermées, ouvertes et élargies en cheminées :

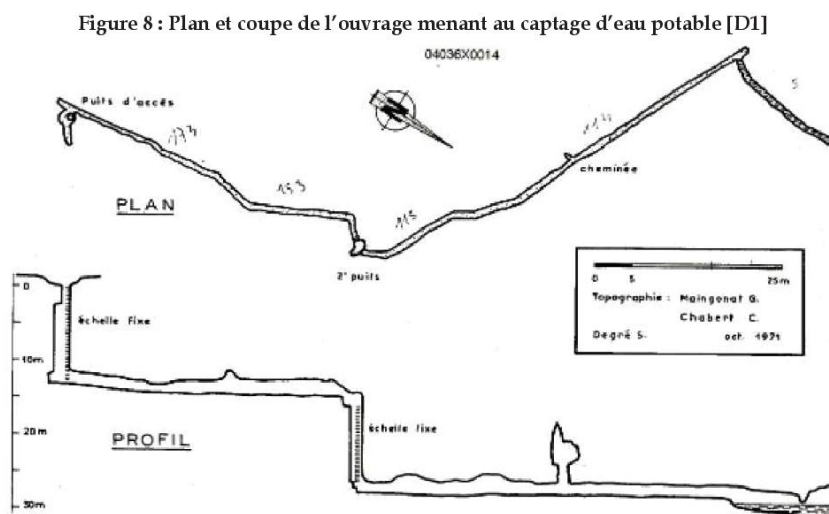
- sur les 50 premiers mètres, l'axe général de fracturation est N-S (décomposé en N30° E et N150° E),
- alors que sur le reste de la galerie, le faisceau de fracturation s'oriente plutôt N115°, N130° et N145°. La vallée de Chantemerle et d'autres vallons suivent globalement ces dernières directions.

Il faut souligner que « la fracture à laquelle on accède par le puits d'exploration se poursuit vers le Sud, c'est-à-dire sous le confluent des deux vallons de Chantemerle et du Four ».

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy



L'accès au point d'eau s'effectue par un puits dit « puits d'exploration » ou « puits d'accès », cerné par des arbres et arbustes, dont le terre de protection a été édifié à partir des gravats remontés lors du creusement de la galerie d'accès au point d'eau.

Ce captage d'eau destinée à la consommation humaine bénéficie d'une DUP par arrêté préfectoral en date du 22/04/1985, qui définit l'étendue des périmètres de protection rapprochée (PPR) et éloignée (PPE).

Les débits autorisés sont de 25 m³/h et de 500 m³/jour.

L'essentiel du périmètre de protection rapprochée s'étend sur le Nord de la Vallée de Chante Merle et un peu sur le plateau au Sud la séparant de la Vallée du Four.

Une proposition d'extension des périmètres de protection de ce captage d'eau a été établie suite à une expertise de 1991. Cette proposition n'a jamais été suivie d'une nouvelle DUP.

L'extension de l'aire d'alimentation du captage (AAC) d'eau potable a été déterminée [D1] et elle est reportée sur la Figure 10.

L'AAC déterminée en 2014 se superposerait donc globalement au bassin versant topographique du captage d'eau potable.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Prény (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Prény

Figure 9 : périmètres de protection établis par DUP du 24/02/1985 [D1]

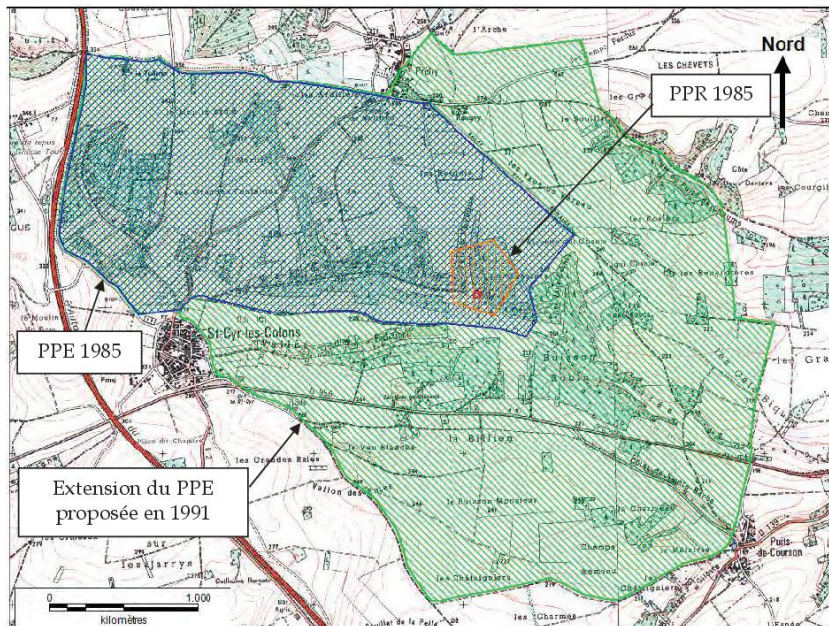
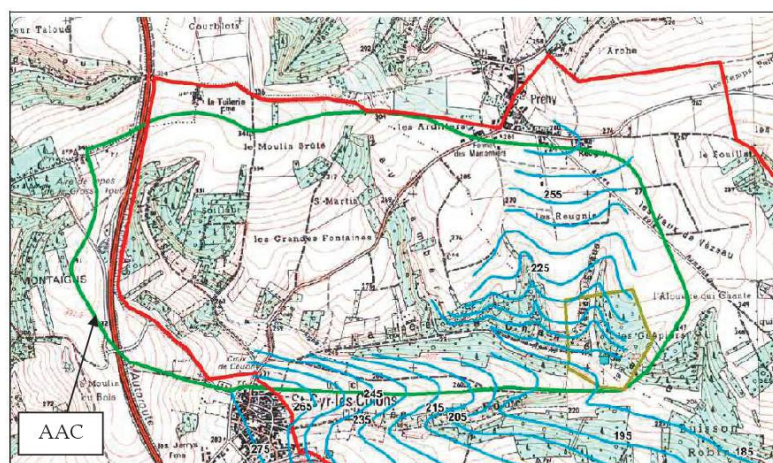


Figure 10 : extension de l'AAC [D1]



SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Prény (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Prény

7 Qualité des eaux captées

La turbidité [D2] des eaux du captage est inférieure à la limite de qualité des eaux distribuées à savoir 1 NFU. Ce qui tendrait à montrer que la nappe d'eau prélevée au captage bénéficie d'un effet tampon relatif par rapport aux événements hydroclimatiques. A moins que les mesures opérées aient été effectuées hors de toute période pouvant créer de la turbidité.

Je note néanmoins que plusieurs valeurs de turbidité [D3] sont très légèrement supérieures à cette limite (entre 1,1 et 2,6NFU) sur le réseau de l'unité de distribution.

Par ailleurs, d'après l'agent d'exploitation interviewé le 14/06/2011, lors de fortes précipitations, la turbidité augmente mais plus tardivement, en comparaison avec le puits AEP de Chitry-le-Fort, localisé à l'Ouest de l'autoroute A6.

Du point de vue bactériologique, seule la dernière analyse du 10/10/2013 présente des valeurs de Bactéries coliformes et d'Escherichia coli avec des valeurs élevées (respectivement 2200 et 1700 n/100ml), le reste du temps les analyses décelent uniquement des traces.

La teneur en nitrates de l'eau est globalement élevée, avec une tendance à la décroissance de 2000 à 2003, correspondant à la diminution du caractère excédentaire des cycles hydroclimatiques. L'amplitude de cette teneur en nitrates semble être de l'ordre de 10 à 15 mg/l sur un cycle hydroclimatique (amplitude maximale entre 28 et 46 mg/l de 2005 à 2015).

Entre 1997 et 2013, les produits phytosanitaires décelés dans les eaux du captage sont :

- l'atrazine : uniquement en 1997,
- le déséthylatrazine : à chaque analyse depuis 1997,
- le therbuthylazine : uniquement en 1997 et 1998,
- le métazachlore : en 1998 et 2013.

Les teneurs ont toujours été inférieures au seuil de distribution des eaux destinées à la consommation humaine.

Les teneurs en nitrates et en produits phytosanitaires sont représentatifs de la pollution diffuse traduisant la pression environnementale sur le bassin d'alimentation du captage et/ou un degré de vulnérabilité significatif. L'eau est en général de bonne qualité mais devient vulnérable à la pollution en période hydrologique marquée.

La teneur en oxygène et la présence des nitrates montrent l'état libre de la nappe d'eau souterraine sollicitée, avec une minéralisation moyenne via la valeur de conductivité.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

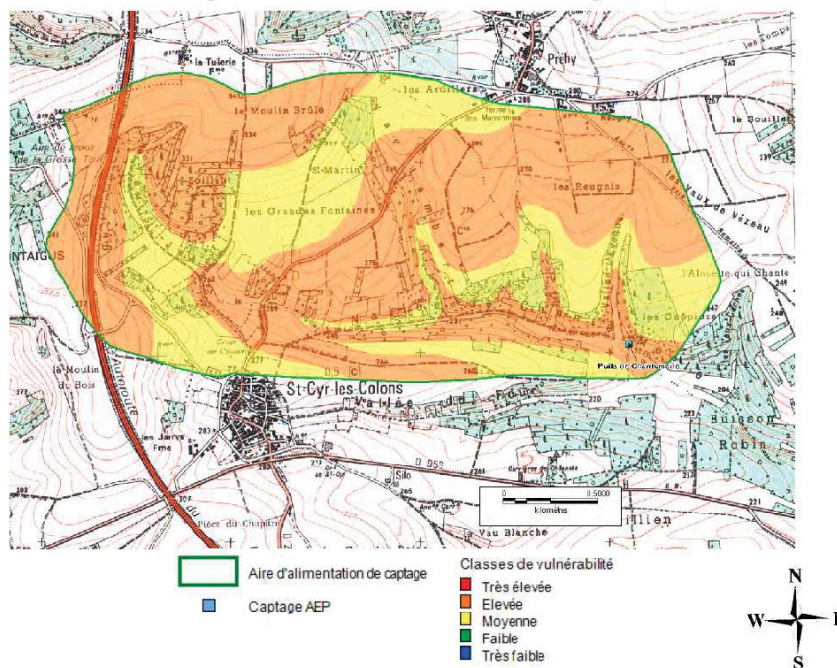
SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

8 Vulnérabilité des eaux de la nappe captée

Une étude de vulnérabilité [D1] a été réalisée à partir des différents paramètres entrant en compte dans le calcul des classes de vulnérabilité intrinsèque, et qui donne le résultat illustré sur la Figure 11 (sans prise en compte de la contributivité).

Figure 11 : carte de la vulnérabilité intrinsèque [D1]



La totalité de l'Aire d'Alimentation du captage est couverte par des étendues de vulnérabilité élevée et moyenne.

La vallée de Chante Merle et ses petites vallées adjacentes présentent une vulnérabilité élevée.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

9 Cadre environnemental

9.1 Environnement proche

Le captage en lui-même est en position topographique haute par rapport à la vallée de Chantemerle.

Il se situe à proximité de l'intersection de cette dernière vallée et de celle qui remonte jusqu'au plateau où s'étend le bourg de Préhy.

L'accessibilité au captage s'effectue par un puits implanté dans l'axe de la vallée de Chantemerle. Ce puits est cerné par un merlon, surmonté par des arbres et arbustes, et constitué des terrains creusés pour atteindre la nappe d'eau souterraine.

9.2 Environnement éloigné

L'essentiel des terrains est composé de terres agricoles et de forêts en bordure des vallées.

Le bourg de Préhy occupe le plateau sur l'amont de la bordure de l'AAC Nord du captage AEP, et celui de Saint-Cyr-les-Colons sur la bordure SW.

Entre ce captage et le bourg de Préhy, de nombreuses parcelles sont consacrées à l'exploitation des vignes.

Le cimetière de Saint-Cyr-les-Colons s'étendrait a priori sur la limite d'interfluve SW de l'AAC.

Le ru « la Rigole » issu d'une source intermittente localisée à l'Ouest de la route menant les bourgs de Préhy à Saint-Cyr-les-Colons, s'infiltrerait à l'Ouest de ce même axe routier. Un accident sur cet axe routier pourrait conduire à infiltrer des éventuels produits polluants sur l'aval de la Rigole, soit à l'Est de la route.

L'aire de repos implantée à l'Ouest de l'autoroute 6 pourrait également constituer un risque potentiel de pollution pour la nappe d'eau souterraine.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Prény (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Prény

10 Conclusion et recommandations

10.1 Sur les disponibilités en eau

Les besoins de la collectivité sont globalement ainsi définis :

- 55 000 m³/an, soit environ 150 m³/jour en moyenne,
- 400 m³/jour en pointe, soit avec un débit de pointe de 20 m³/h sur 20 heures.

Le test de pompage effectué du 14 au 16 septembre 1964 sur le captage montre qu'un débit de 25 m³/h pouvait être prélevé 24h/24 pendant deux jours, en induisant un rabattement de 0,4m, dans les conditions hydroclimatiques du test.

A la vue de ces seules données disponibles et des conditions d'état de nappe d'eau observées jusqu'à ce jour, ce captage AEP semble être en mesure de satisfaire la demande de prélèvement sollicitée par la collectivité, qui fait l'objet de la demande de DUP pour l'instauration des périmètres de protection.

La collectivité devra mettre en œuvre tous les moyens nécessaires de façon à pallier l'éventuel abandon du captage « Puits de Chantemerle » en cas de pollution. Il faudra donc vérifier que l'actuelle interconnexion avec le réseau de Courgis puisse jouer ce rôle pour l'ensemble de la collectivité, sinon il faudra y remédier.

10.2 Sur la délimitation des périmètres de protection

Les périmètres de protection proposés ci-après sont établis conformément aux articles L.1321-1 et suivants et R1321-1 et suivants du Code de la Santé Publique.

Les limites du périmètre de protection rapprochée sont tracées conformément aux prescriptions de la circulaire du Ministre de l'Agriculture aux Préfets DARS/SH/C.74 n°5068 du 17/09/1974 correspondant aux limites extérieures des diverses parcelles incluses dans le dit périmètre.

Ces périmètres de protection du captage sont établis de façon à lutter contre les pollutions accidentelles et ponctuelles. L'établissement d'une carte des isochrones dans le contexte hydrogéologique de ce captage AEP est très délicat.

Les périmètres sont donc basés à la fois sur la vulnérabilité intrinsèque définie par l'étude AAC, sur l'inventaire des risques potentiels de pollution, et sur les résultats des opérations de traçage.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

10.2.1 Le périmètre de protection immédiate (PPI)

Le périmètre actuel du captage AEP, correspondant à la parcelle ZP90, sera conservé. Il est déjà clôturé avec un grillage monté sur des poteaux.

Néanmoins, les poteaux sont en bois, a priori putrescible, dont certains sont mal ancrés dans le sol et pourraient tomber à terme.

Je demande à ce que ces poteaux soient en matériau imputrescible et solidement enfoncés dans le sol pour éviter qu'ils bougent.

Concernant l'entrée au puits d'exploration, il faut que la collectivité installe une clôture de deux mètres de hauteur montée sur des poteaux imputrescibles.

Afin d'éviter au merlon d'être réduit d'année en année par le passage des engins agricoles, il faudrait que cette clôture soit positionnée en pied de merlon. La collectivité devra entretenir les arbres poussant à l'intérieur de ce périmètre de façon à ce qu'ils ne fragilisent par l'entrée du puits d'accès ainsi que le grillage. Le portail d'entrée devra être placé sur le côté Ouest du merlon.

L'entrée au puits d'accès à la galerie (ou puits d'exploration) devra être réaménagée de manière à ce qu'elle devienne surhaussée par rapport au sol (+0,5m/sol actuel) et réponde ainsi au Code de l'Environnement.

Le découpage parcellaire doit s'adapter à ce périmètre de protection immédiate satellite défini par la clôture et le portail.

Dans ce cas, il faut qu'il y ait division de la parcelle YK29 afin d'obtenir une parcelle avec une identification cadastrale pour le PPI, et une autre identification pour le reste de la parcelle YK29.

En d'autre terme, l'aire définie par la future clôture devra constituer une parcelle cadastrale à part entière, et devra demeurer la propriété de la collectivité propriétaire du captage AEP.

Par ailleurs, selon les plans de description du captage et de son accès, un puits naturel pourrait être présent dans le bois comme le précise la Figure 1 [D2].

Je demande à ce que la collectivité fasse vérifier ce point par l'association spéléologique locale qui doit statuer sur l'existence ou non de ce puits naturel et de son hypothétique implantation.

Dans l'éventualité où ce puits naturel serait présent, une clôture munie d'un portail du même type que celle prescrite pour le puits d'accès sera mise en place (adapté à son emprise), ainsi qu'une margelle d'accès réglementaire.

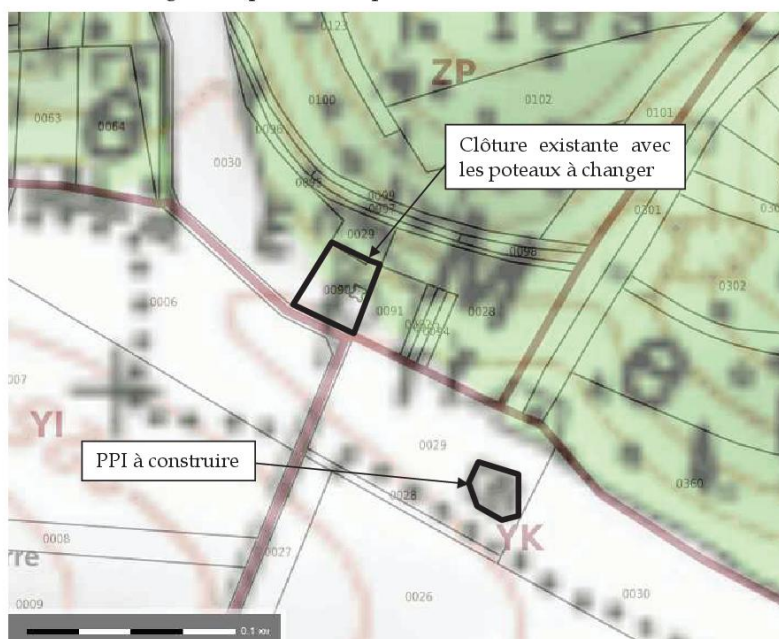
La même opération que sur le puits d'exploration sera à réaliser du point de vue parcellaire sur cet éventuel puits naturel.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

Figure 12 : périmètre de protection immédiate à établir



10.2.2 Le périmètre de protection rapprochée (PPR)

Ce PPR s'étire dans le sens Ouest-Est de la vallée de Chantemerle afin de l'étendre à un isochrone de 30 jours vers l'amont (correspondant à l'infiltration d'un polluant dans la zone non saturée puis la zone saturée), et dans le secteur de la terminaison de l'affleurement du Kimméridgien moyen et supérieur (ce dernier tend à freiner l'infiltration verticale via ses horizons marneux).

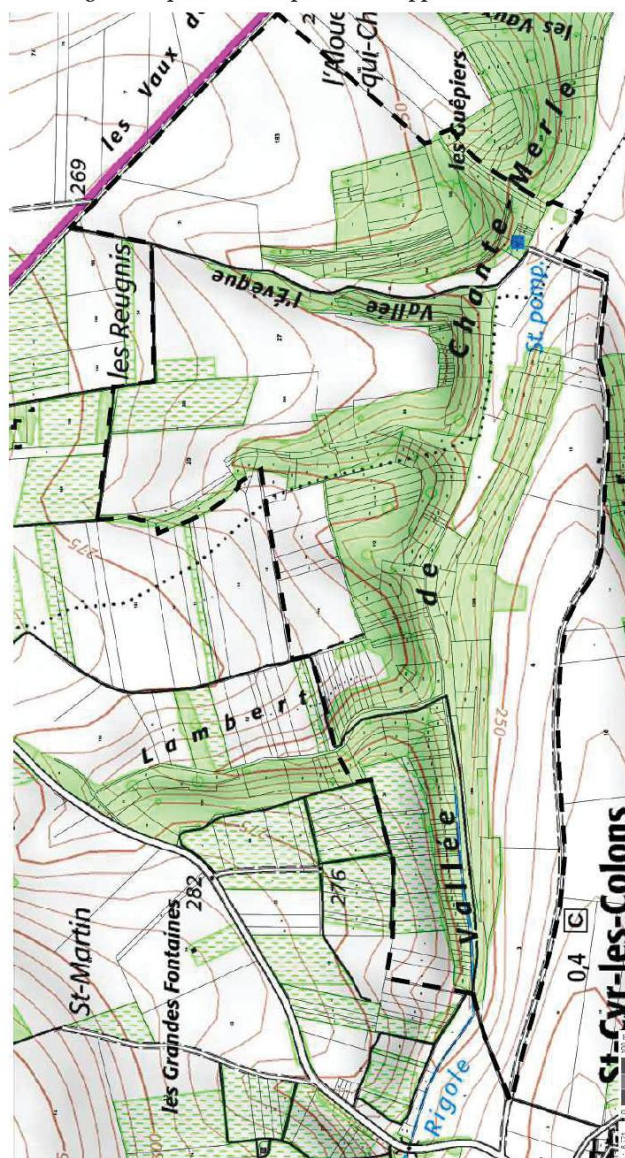
La nature même des écoulements souterrains à comportements de type karstique ainsi que le contexte hydrogéologique de surface, ne contribuent pas à étendre ce PPR au-delà de ce qui est déterminé ci-dessus au risque d'étendre démesurément ce périmètre pour l'isochrone 50 jours.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

Figure 13 : périmètre de protection rapprochée à établir



SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

Ce laps de temps permettra à la collectivité, au gestionnaire de la ressource, et à l'autorité sanitaire de l'Yonne, de mettre à exécution la procédure d'urgence (devant être prédéfinie) en cas de pollution.

L'absence de lien hydraulique démontré entre la vallée du Four et la vallée de Chantemerle conduit à rapprocher le Sud du PPR avec les parcelles proches de la limite de l'AAC.

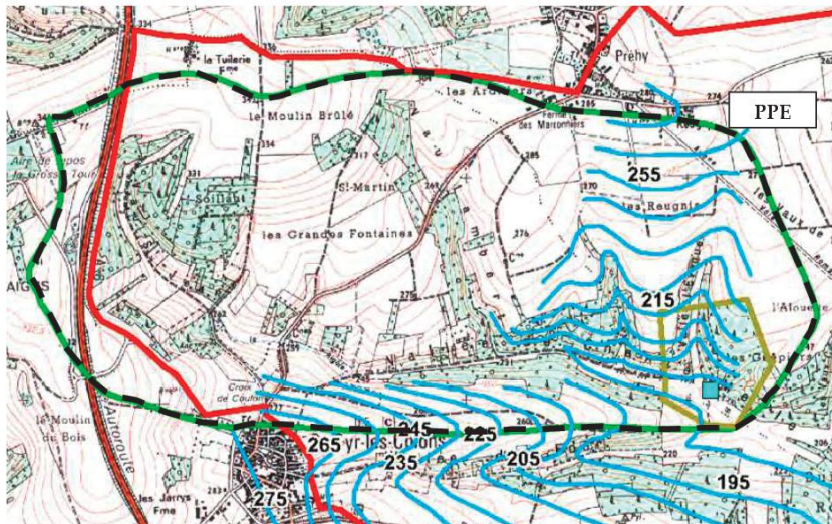
Concernant la partie Nord de ce PPR, elle coïncide avec une protection élargie des vallées perpendiculaires à la vallée de Chantemerle.

10.2.3 Le périmètre de protection éloignée (PPE)

Ce périmètre de protection éloignée est reporté sur l'extrait de carte IGN ci-après en excluant les périmètres de protection immédiate et rapprochée déterminés dans le cadre de cet avis mais qui ne sont pas reportés sur cette figure.

Il s'agit du bassin versant hydrogéologique présumé, et calqué uniquement sur l'AAC définie dans le document [D1] (tiret noir sur trait vert).

Figure 14 : périmètre de protection éloignée à établir



SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

10.3 Sur la réglementation

Dans les périmètres de protection définis ci-avant, je propose les prescriptions particulières à ces périmètres ci-après en supplément des dispositions fixées par la réglementation générale, et sans préjuger de son évolution.

10.3.1 Le périmètre de protection immédiate (PPI)

A l'intérieur des périmètres, seront interdits :

- toute activité, toute circulation, toute construction, tout stockage et dépôt qui ne sont pas nécessités par l'exploitation du captage d'eau ou l'entretien des installations de captage,
- tout épandage et tout déversement,
- le parage et le pacage des animaux,
- l'utilisation d'engrais et de désherbant ; la croissance de la végétation ne devra être limitée qu'avec des moyens mécaniques voire thermique.

La protection apportée par la clôture munie du portail et le local à l'aplomb du captage sera complétée par un dispositif anti-intrusion ou de détection avec alarme si ce n'est pas déjà fait.

10.3.2 Le périmètre de protection rapprochée (PPR)

Dans ce PPR, sont interdits ou réglementés toutes les activités, installations, travaux, dépôts ayant une incidence qualitative directe ou indirecte sur l'aquifère capté par le Puits de Chantemerle, et plus précisément :

- l'implantation de bâtiment d'élevage : interdite,
- le pacage d'animaux : interdit. Toutefois, le pacage extensif d'animaux (<1,4UGB/ha en instantané) est toléré,
- tous dépôts d'ordures ménagères, de déchets inertes, industriels ou de produits chimiques fermentescibles : interdits,
- tous rejets d'effluents ou de ruissellement (dont eaux usées ou eaux pluviales) par injection dans la nappe : interdits,
- les épandages de boues de station d'épuration, de boues d'installations classées, de fumiers : interdits,
- l'épandage de lisier, de fientes et d'eaux usées d'origine domestique agricole ou industrielle : interdit,
- le stockage de fumier, engrais organiques ou chimiques et composts, et de tous produits ou substances destinées à la fertilisation des sols : interdit,

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

- l'épandage de produits phytosanitaires homologués : interdit sauf à des doses inférieures à celles autorisées (réglementation générale pour le monde agricole), y compris pour les usages communaux ou domestiques (limiter aux stricts dosages préconisés par les fabricants),
- la création de terrain de sport : interdite,
- la création de cimetière : interdite,
- la création de carrière : interdite,
- la création de puits, forage, piézomètres ou ouvrage permettant un contact avec la nappe d'eau souterraine : interdite, sauf dans le cadre de l'alimentation en eau potable,
- la création de nouvelles excavations (supérieures à 1,5m de profondeur), de plan d'eau, de bassin d'infiltration, ou de tout nouveau ouvrage qui peut fragiliser la protection de surface de la nappe d'eau par une réduction de la couverture de sol et/ou du sous-sol : interdite,
- le curage et/ou recalibrage du cours de la Rigole : ces opérations s'effectueront de façon à ne pas enlever la couche de fond limoneuse actuelle, de nature semi-imperméable ; le curage ne devra pas se faire au-delà du retrait des éléments détritiques les plus grossiers : galets, blocs, graviers, etc.,
- le défrichement générant un changement définitif de la vocation de l'occupation des sols : interdit, sauf pour l'entretien des bois,
- l'implantation de canalisation d'hydrocarbures ou de tous autres produits liquides ou gazeux : interdite,
- le stockage d'hydrocarbures ou de tous autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux : interdit
- les rejets d'eaux usées provenant d'assainissement collectif ou non collectif : interdits,
- les installations agricoles et leurs annexes : interdites,
- l'installation d'abreuvoir ou d'abris destinés au bétail : interdit,
- le camping et le stationnement de caravanes : interdit,
- la construction ou la modification de voies de circulation (routes et chemins communaux) : interdit.

Par ailleurs, il sera entrepris les travaux suivants :

Le piézomètre Pz1, réalisé dans le cadre de l'étude préalable à la définition des périmètres de protection, sera comblé dans les règles de l'art.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Je demande à ce qu'avant ce comblement, l'équipement en PVC et la cimentation soient retirés en totalité, avant comblement.

Une attention toute particulière sera portée au matériau de remblaiement, qui devra être siliceux, nettoyé (sans fine), et désinfecté. Le déversement de chaque matériau s'effectuera via un dispositif qui permet de le déposer à la base de l'ouvrage.

Ces travaux devront être impérativement suivis par un hydrogéologue, et faire l'objet d'un compte rendu précis avec coupe des ouvrages (nature, quantité, dispositif pour la mise en place, et profondeur, etc. des différents matériaux) auprès de la collectivité et de l'Agence Régionale de Santé.

De plus, les deux fosses exécutées dans le cadre de l'étude AAC pour l'infiltration des traceurs, seront également comblées en tassant convenablement les remblais, après avoir répandu une couche d'argile gonflante (0,2m) dans le fond de chaque fosse.

10.3.3 Le périmètre de protection éloignée (PPE)

Compte tenu de la surface conséquente de la vulnérabilité élevée sur l'aire d'alimentation du captage Puits de Chantemerle, et de la vitesse des écoulements souterrains dans la vallée de Chantemerle, toutes activités, installations, travaux ou dépôts susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux captées à ce captage AEP, seront soumis à l'avis de l'autorité sanitaire, et ce afin de prescrire les dispositions éventuellement nécessaires pour prévenir les risques présentés vis-à-vis des eaux captées.

Je rappelle que le curage mécanique pluriannuel des fossés par les ATR devra s'effectuer selon les termes « vieux fonds, vieux bords », de manière à favoriser l'épuration des eaux pluviales par les terres limoneuses.

De plus, des glissières de sécurité le long de cet axe routier à la traversée de la vallée de Chantemerle assureraient une protection supplémentaire.

Par ailleurs, j'invite les communes de Préhy et de Saint-Cyr-les-Colons à privilégier l'extension de leur bourg, vers le Sud pour Saint-Cyr-les-Colons, et vers le Nord pour Préhy.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

11 Avis

Sous réserve de l'application des prescriptions et recommandations formulées dans le présent avis, j'émet un avis favorable à la poursuite de l'exploitation du « Puits de Chantemerle ».

La collectivité bénéficie de l'interconnexion avec le réseau de Courgis qui lui assure un approvisionnement en eau destinée à la consommation humaine en cas de pollution des eaux du captage. Une étude devra statuer sur la nécessité de renforcer ou pas cette interconnexion pour satisfaire la totalité de la collectivité en cas de pollution du captage « puits de Chantemerle ».

En tout état de cause, la nappe d'eau des calcaires du Kimméridgien apparaît vulnérable, en outre pour les pollutions diffuses, le contexte rural à proximité du captage implique que l'exploitant demeure vigilant et travaille en étroite collaboration avec les acteurs économiques locaux tournés vers la production agricole. Des efforts devront être réalisés dans l'amélioration des pratiques culturales.

Ces périmètres de protection sont destinés à protéger l'eau de la nappe mobilisée par le Puits de Chantemerle en cas de pollution accidentelle ou ponctuelle. Tout accident à l'intérieur de ces périmètres devra être porté immédiatement à la connaissance de la collectivité et/ou du gestionnaire du captage et/ou de l'autorité sanitaire, qui devront mettre en œuvre la procédure d'urgence.

Monts, le 8 mai 2015



Philippe BARON

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour le département de l'Yonne

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

ANNEXES

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de CHANTEMERLE

Avis sur la révision des périmètres de protection du captage de « Puits de Chantemerle » à Préhy

ANNEXE 1

Vue sur le côté Ouest de l'enceinte du captage
« Puits de Chantemerle »



Puits d'exploration pour accéder à la galerie au sein du bosquet (vue vers l'Ouest)



Vue vers l'Est du bosquet où se trouve le puits
d'exploration (non visible du chemin menant au
captage)



Vue de l'ouverture au sein du bosquet donnant
accès à la galerie menant au puits de Chantemerle



Puits d'exploration surmonté par un couvercle non
étanche fermé par un cadenas



SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

6 Projet de prescriptions

Les prescriptions du projet d'arrêté préfectoral préparé par l'ARS sont insérées dans les pages suivantes.

ANNEXE I :

Servitudes instituées dans les périmètres de protection immédiate et immédiate satellite

Le périmètre de protection immédiate (puits d'exploitation) et le périmètre de protection immédiate satellite (puits d'exploration) sont clos à l'aide d'une clôture de 2 m de hauteur minimum, montée sur des poteaux imputrescibles. La clôture est entretenue et maintenue en parfait état.

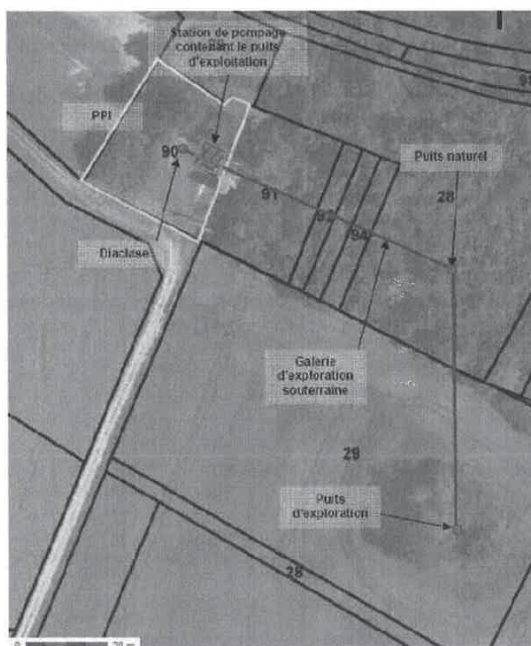
A l'intérieur de ces périmètres, sont interdits :

- toute activité, toute circulation, toute construction, tout stockage et dépôt qui ne sont pas nécessaires à l'exploitation du captage d'eau ou à l'entretien des installations de captage,
- tout épandage et tout déversement,
- le parcage et le pacage des animaux,
- l'utilisation d'engrais et de désherbant ; la croissance de la végétation ne doit être limitée qu'avec des moyens mécaniques ou thermiques.

Un dispositif anti-intrusion ou de détection avec alarme doit équiper le local de pompage.

(liste)

localisation du captage sur fond photographique avec plan cadastral [D1]



SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Prény (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

ANNEXE II :

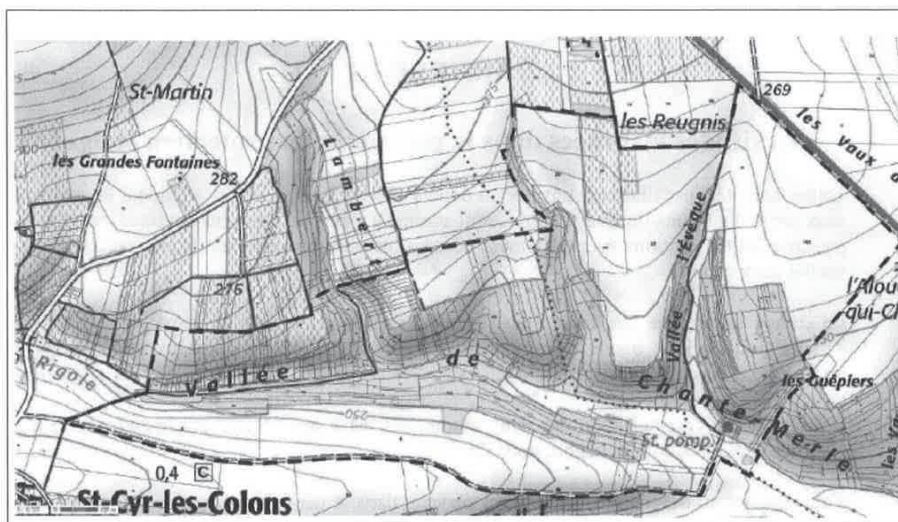
Servitudes instituées dans les périmètres de protection rapprochée

Outre l'application de la réglementation générale, ces périmètres disposent d'une réglementation spécifique.

SONT INTERDITS les activités, installations, travaux et dépôts suivants :

- l'implantation de bâtiment d'élevage ;
- le pacage d'animaux à l'exception du pacage extensif d'animaux (<1,4 UGB/ha en instantané) ;
- tous dépôts d'ordures ménagères, de déchets inertes, industriels ou de produits chimiques ;
- tous rejets d'effluents ou de ruissellement (dont eaux usées ou eaux pluviales) par injection dans la nappe ;
- les épandages de boues de station d'épuration, de boues d'installations classées, de fumiers ;
- l'épandage de lisier, de fientes et d'eaux usées d'origine domestique agricole ou industrielle ;
- le stockage de fumier, engrais organiques ou chimiques et composts, et de tous produits ou substances destinées à la fertilisation des sols ;
- la création de terrain de sport ;
- la création de cimetière ;
- la création de carrière ;
- la création de puits, forage, piézomètre ou ouvrage permettant un accès direct avec la nappe d'eau souterraine sauf dans le cadre de l'alimentation en eau potable ;
- la création de nouvelles excavations (supérieures à 1,5m de profondeur), de plan d'eau, de bassin d'infiltration et de tout nouvel ouvrage nécessitant un surcreusement du sol supérieur à 1,5 m de profondeur ;
- le défrichage ou le déboisement, générant un changement définitif de la vocation de l'occupation des sols sauf pour l'entretien des bois,
- l'implantation de canalisation et le stockage d'hydrocarbures ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- les rejets d'eaux usées provenant d'assainissement collectif ou non collectif ;
- les installations agricoles et leurs annexes ;
- l'installation d'abreuvoir ou d'abris destinés au bétail ;
- le camping et le stationnement de caravanes ;
- la construction ou la modification de voies de circulation (routes et chemins communaux).

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique



Dispositions particulières :

Les opérations de curage et/ou recalibrage du cours de la Rigole s'effectuent de façon à ne pas enlever la couche de fond limoneuse actuelle, de nature semi imperméable ; le curage ne doit pas se faire au-delà du retrait des éléments détritiques les plus grossiers : galets, blocs, graviers ...

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

ANNEXE III :

Servitudes instituées dans le périmètre de protection éloignée

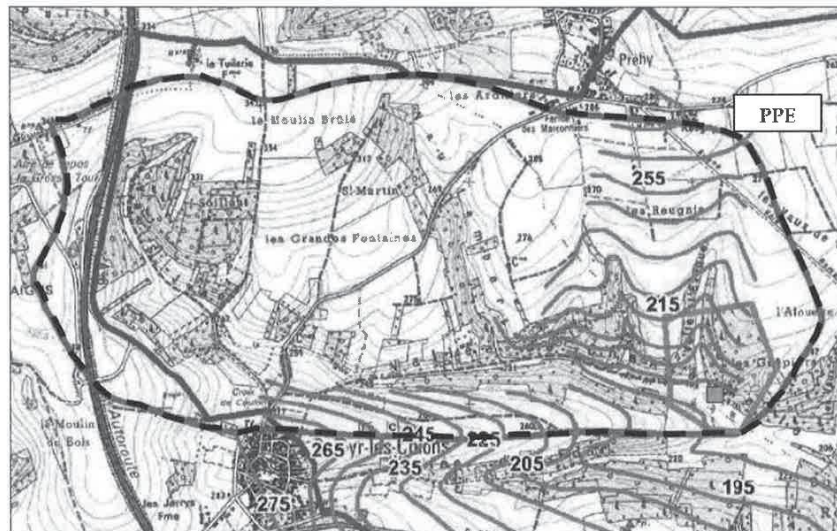
Toutes activités, installations, travaux ou dépôts susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux captées au Puits de Chantemerle, sont soumis à l'avis de l'autorité sanitaire, et ce afin de prescrire les dispositions éventuellement nécessaires pour prévenir les risques présentés vis-à-vis des eaux captées.

Le curage mécanique des fossés par les services compétents est effectué selon les termes « **vieux fonds, vieux bords** » de manière à favoriser l'épuration des eaux pluviales par les terres limoneuses.

L'extension de l'urbanisation des deux communes est à privilégier vers le sud pour SAINT CYR les COLONS et vers le nord pour PREHY.

Tout incident ou déversement accidentel survenu dans le périmètre de protection éloignée doit être signalé sans délai à la collectivité et aux services préfectoraux.

Tout ouvrage souterrain, forage d'eau ou géothermique, doit se faire dans le strict respect des normes applicables.



SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Dispositions particulières :

Le piézomètre Pz1, réalisé dans le cadre de l'étude est conservé. Il est sécurisé par un capot cadernassé et protégé des ruissellements de surface.

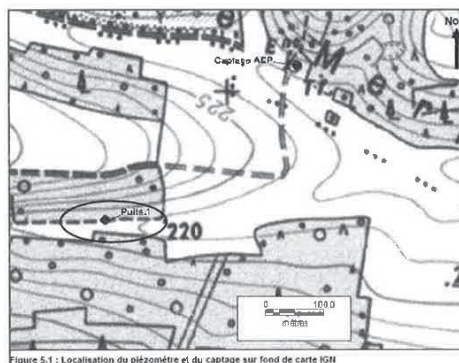
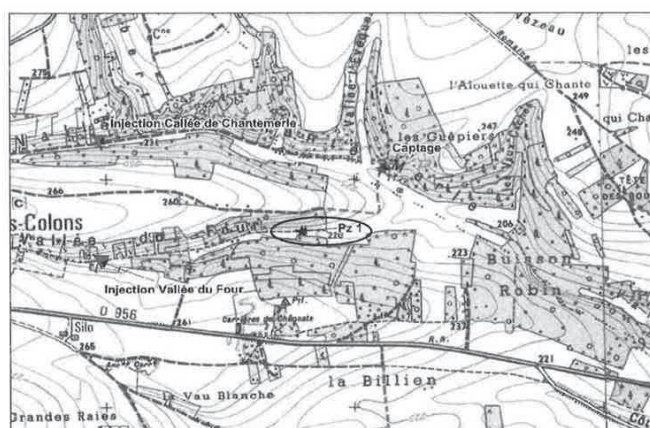


Figure 5.1 : Localisation du piézomètre et du captage sur fond de carte IGH

7 Enquête sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme

7.1 Servitudes liées au périmètre de protection immédiate

Dans le cadre de la procédure de révision des périmètres de protection, les servitudes suivantes s'appliquent au périmètre de protection immédiate :

« Le périmètre de protection immédiate (puits d'exploitation) et le périmètre de protection immédiate satellite (puits d'exploration) sont clos à l'aide d'une clôture de 2 m de hauteur minimum, montée sur des poteaux imputrescibles. La clôture est entretenue et maintenue en parfait état.

A l'intérieur de ce périmètre, seront interdits :

- *Toute activité, toute circulation, toute construction, tout stockage et dépôt qui ne sont pas nécessités par l'exploitation du captage d'eau ou l'entretien des installations de captage,*
 - *Tout épandage et tout déversement,*
 - *Le parage et le pacage des animaux,*
 - *L'utilisation d'engrais et de désherbant ; la croissance de la végétation ne devra être limitée qu'avec des moyens mécaniques et dans le mesure du possible thermique.*
- Un dispositif anti-intrusion ou de détection avec alarme équipe le local de pompage. »*

Ces servitudes sont compatibles avec l'occupation actuelle des parcelles faisant partie du périmètre de protection immédiate.

7.2 Servitudes liées au périmètre de protection rapprochée

Dans le cadre de la procédure de révision des périmètres de protection, les servitudes suivantes s'appliquent au périmètre de protection rapprochée :

« Dans ce PPR, sont interdits les activités, installations, travaux et dépôts suivants :

- *l'implantation de bâtiment d'élevage,*
- *le pacage d'animaux à l'exception du pacage extensif d'animaux (<1,4 UGB/ha en instantané) ,*
- *tous dépôts d'ordures ménagères, de déchets inertes, industriels ou de produits chimiques fermentescibles,*
- *tous rejets d'effluents ou de ruissellement (dont eaux usées ou eaux pluviales) par injection dans la nappe,*
- *les épandages de boues de station d'épuration, de boues d'installations classées, de fumiers,*
- *l'épandage de lisier, de fientes et d'eaux usées d'origine domestiques agricole ou industrielle,*

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

- *le stockage de fumier, engrais organiques ou chimiques et composts, et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols,*
- *la création de terrain de sport,*
- *la création de cimetière,*
- *la création de carrière,*
- *la création de puits, forage, piézomètres ou ouvrage permettant un contact avec la nappe d'eau souterraine, sauf dans le cadre de l'alimentation en eau potable,*
- *la création de nouvelles excavations (supérieures à 1,5m de profondeur), de plan d'eau, de bassin d'infiltration et de tout nouvel ouvrage nécessitant un surcreusement du sol supérieur à 1,5 m de profondeur,*
- *le défrichage ou le déboisement, générant un changement définitif de la vocation de l'occupation des sols sauf pour l'entretien des bois,*
- *l'implantation de canalisation et le stockage d'hydrocarbures ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles d'altérer la qualité des eaux ;*
- *les rejets d'eaux usées provenant d'assainissement collectif ou non collectif ;*
- *les installations agricoles et leurs annexes ;*
- *l'installation d'abreuvoir ou d'abris destinés au bétail ;*
- *le camping et le stationnement de caravanes ;*
- *la construction ou la modification de voies de circulation (routes et chemins communaux). Les opérations de curage et/ou recalibrage du cours de la Rigole s'effectuent de façon à ne pas enlever la couche de fond limoneuse actuelle, de nature semi imperméable ; le curage ne doit pas se faire au-delà du retrait des éléments détritiques les plus grossiers : galets, blocs, graviers...*

Les parcelles concernées sont situées hors du village et n'ont pas de règles d'urbanisme spécifiques.

Les servitudes associées au périmètre de protection rapprochée ne sont pas contradictoires avec les activités actuellement présentes.

7.3 Servitudes liées au périmètre de protection éloignée

Les servitudes relatives au périmètre de protection éloignée sont :

Toutes activités, installations, travaux ou dépôts susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux captées au Puits de Chantemerle, sont soumis à l'avis de l'autorité sanitaire, et ce afin de prescrire les dispositions éventuellement nécessaires pour prévenir les risques présentés vis-à-vis des eaux captées.

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Préhy (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Le curage mécanique des fossés par les services compétents est effectué selon les termes « vieux fonds, vieux bords » de manière à favoriser l'épuration des eaux pluviales par les terres limoneuses.

L'extension de l'urbanisation des deux communes est à privilégier vers le sud pour SAINT CYR les COLONS et vers le nord pour PREHY.

Tout incident ou déversement accidentel survenu dans le périmètre de protection éloignée doit être signalé sans délai à la collectivité et aux services préfectoraux.

Tout ouvrage souterrain, forage d'eau ou géothermique, doit se faire dans le strict respect des normes applicables.

8 Evaluation économique justifiant l'utilité publique

8.1 Coûts de procédure

Les coûts de procédure de la révision des périmètres de protection sont :

- Mission de l'hydrogéologue agréé : 1 898,20 €HT
- Mission d'assistance pour la révision des périmètres de protection par Tauw France : 19 790 €HT
- Frais de commissaire enquêteur et de publication : environ 5 000 € HT.

8.2 Coûts des travaux

Les coûts des travaux demandés dans le cadre de la procédure de révision des périmètres de protection sont détaillés dans les paragraphes suivants.

Périmètre de protection immédiate du puits d'exploitation

La station du captage est déjà équipée d'une alarme.

Des travaux ont été réalisés pour ancrer solidement les poteaux dans le sol et fixer solidement le grillage aux poteaux.

Périmètre de protection immédiate satellite du puits d'exploration

Les aménagements qui seront réalisés au niveau du puits d'exploration sont :

- Clôture de 2 m de haut à l'extérieur du merlon avec portail côté Est cadenassé : environ 12 000 €HT
- Rehausse de l'entrée du puits d'exploration (+0,5m/sol actuel) : environ 2 000 €HT
- Métrage par un géomètre du PPI satellite au sein de la parcelle YK29 pour identifier le PPI satellite : environ 325 €HT

Périmètre de protection rapprochée

Le piézomètre Pz1 réalisé dans le cadre de l'étude ne sera pas comblé comme le préconisait l'hydrogéologue agréé car il pourrait servir à la surveillance de l'aquifère dans le cadre du projet de station d'épuration dans la vallée du Four.

Les fosses exécutées dans le cadre de l'AAC⁵ pour l'infiltration des traceurs ont été comblées après la réalisation des traçages en 2013 avec remise en place des terres dans l'ordre où elles ont été extraites.

⁵ Aire d'Alimentation de Captage

9 Etat, enquête parcellaire et de servitudes

Les parcelles et les propriétaires concernées par les périmètres de protection immédiate et rapprochée sont identifiés et recensés dans les documents ci-après. Sont également indiquées les surfaces des parcelles concernées par les périmètres.

Les 2 parcelles concernées par les périmètres de protection immédiate (PPI) sont listées dans le tableau suivant.

Tableau 9.1 : Parcelles concernées par les PPI

	Puits d'exploitation PPI captage	Puits d'exploration PPI satellite
Commune	Préhy	Saint-Cyr-les-Colons
Section	ZP	YK
Parcelle	90	29 (partie)

Les 266 parcelles concernées par les périmètres de protection rapprochée (PPR) sont listées dans le tableau suivant.

Tableau 9.2 : Parcelles concernées par le PPR

Commune	Préhy	Saint-Cyr-les- Colons	Saint-Cyr-les- Colons
Section	D	YI	YK
Parcelle	300	3	27
	301	4	28
	1018	5	29
		6	
		7	
		8	
		9	
		10	
		11	
		12	

SIAEP de Chantemerle / Puits de Chantemerle 04036X0014/AEP à Prény (89) / Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Commune	Prény	Prény	Prény	Saint-Cyr-les-Colons	Saint-Cyr-les-Colons	Saint-Cyr-les-Colons	Saint-Cyr-les-Colons	Saint-Cyr-les-Colons
Section	ZP	ZP	ZP	B	B	B	YH	YH
Parcelle	25	66	100	551	585	1330	33	111
	27	67	101	552	586	1332	34 (partie)	112
	28	68	102	553	598	1334	43	113
	29	69	103	554	611	1336	44	114
	30	70	104	555	1025	1338	45	115
	31	71	105	556	1026	1340	46	116
	35	72	106	557	1027	1342	47	117
	36	73	107	558	1028	1344	48	118
	37	74	108	559	1276	1349	49	119
	39	75	109	560	1280	1350	50	120
	40	76	110	561	1282	1351	51	121
	41	77	111	562	1284	1352	52	122
	42	78	112	563	1286	1353	53	123
	43	79	113	564	1288	1354	54	124
	46	80	114	565	1290	1355	90	
	47	81	115	566	1292	1356	91	
	48	82	116	567	1294	1357	92	
	49	83	117	568	1296	1358	93	
	50	84	118	569	1298	1359	94	
	51	85	119	570	1300	1360	95	
	52	86	120	571	1302	1361	96	
	53	87	121	572	1304	1362	97	
	54	88	122	573	1306	1363	98	
	55	89	123	574	1308	1364	99	
	56	90	124	575	1310	1365	100 (partie)	
	57	91	125	576	1312	1366	102	
58	92	126	577	1314	1367	103		
59	93	127	578	1316	1368	104		
60	94	128	579	1318	1369	105		
61	95	183	580	1320	1370	106		
62	96	199	581	1322	1371	107		
63	97	201	582	1324	1372	108		
64	98	204	583	1326	1373	109		
65	99	205	584	1328	1374	110		
						1375		

Les pages suivantes présentent les sections cadastrales et les parcelles cadastrales qui sont concernées par le périmètre de protection rapprochée. L'état parcellaire des 266 parcelles concernées par le PPR est reporté ensuite.

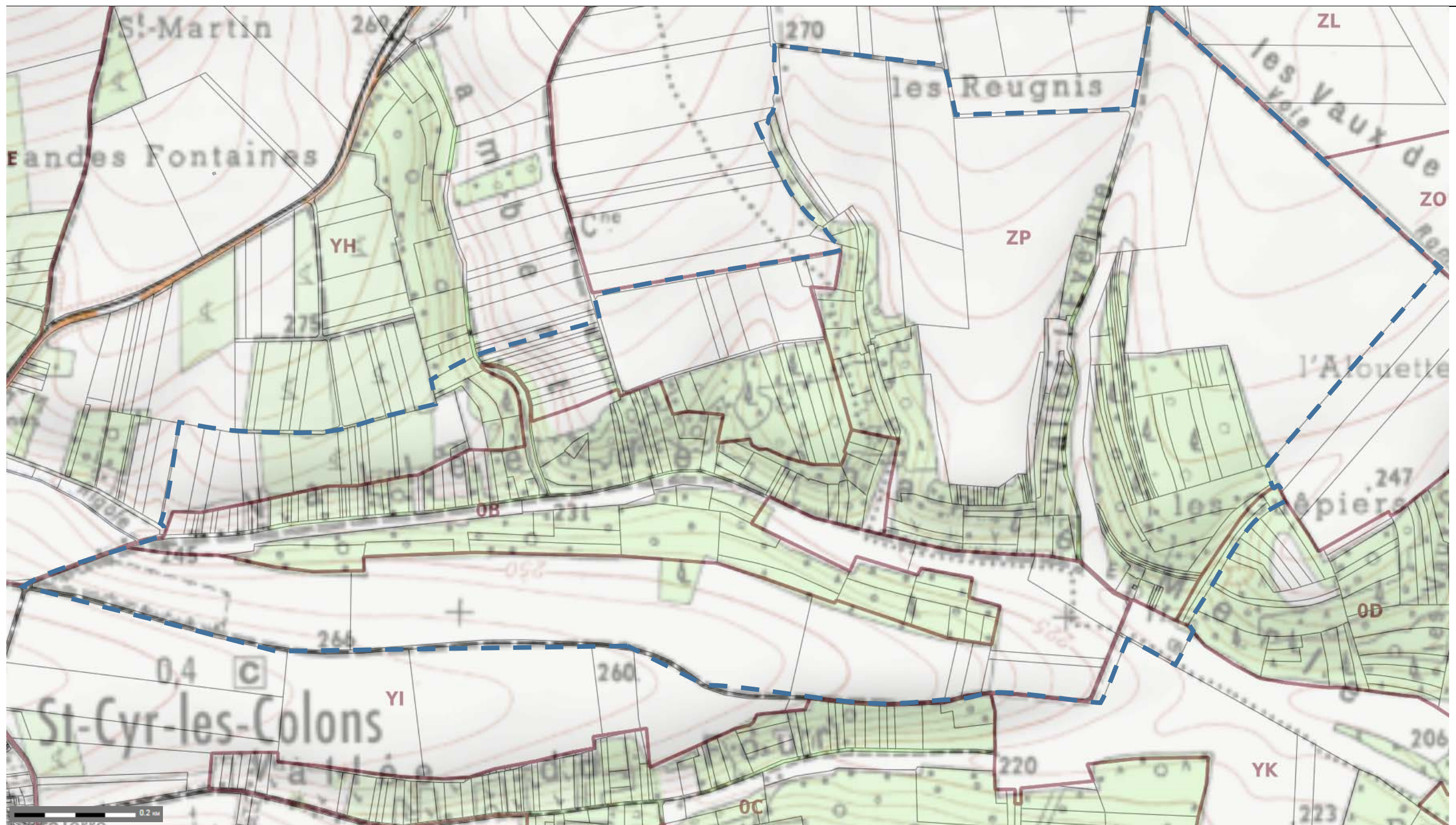


Figure 9.1 : Représentation des sections cadastrales concernées par le PPR

10 Sommaire général récapitulatif

Ce sommaire récapitule l'ensemble des pièces du dossier et en dresse une courte synthèse.

10.1 Délibération du syndicat

Ce document indique l'engagement de la collectivité pour la procédure de révision des périmètres de protection et de déclaration d'utilité publique du captage.

10.2 Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de la santé publique

Cette partie reprend les éléments présentés dans l'étude préalable à la révision des périmètres de protection réalisée par le bureau d'étude Tauw France en septembre 2014.

Ce document :

- Rappelle le contexte réglementaire dans lequel s'inscrit cette étude,
- Évalue la qualité de l'eau de la ressource utilisée et ses variations possibles,
- Évalue les risques susceptibles d'altérer la qualité de l'eau,
- Décrit les mesures de protection à mettre en place à travers l'établissement de périmètres de protection,
- Décrit les éléments de production et de distribution,
- Décrit les moyens de surveillance à mettre en œuvre ainsi que le choix des produits et des procédés de traitement.

10.3 Dossier de déclaration du prélèvement (notice d'incidence) au titre du code de l'environnement

La notice d'incidence définit les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques.

Les conditions de prélèvement et le mode de production de l'eau potable à partir du captage de Chantemerle conduisent à estimer que l'incidence du captage sur l'eau et le milieu est

négligeable tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif. Aucune mesure compensatoire n'est donc recommandée, dans la mesure où l'exploitation du captage se poursuit dans le respect de la législation et des normes en vigueur.

10.4 Avis hydrogéologique relatif à la révision des périmètres de protection du captage

L'hydrogéologue agréé Philippe BARON a rendu un avis favorable sur la révision des périmètres de protection du captage Puits de Chantemerle implant sur la commune de Préhy (Yonne) en date du 8 mai 2015.

Ce document reprend la caractérisation du captage dans son environnement et décrit la disponibilité de la ressource en eau. L'hydrogéologue agréé décrit par la suite :

- Les périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée,
- Les aménagements à prévoir,
- Les servitudes associées.

10.5 Projet de prescriptions

Le projet d'arrêté préfectoral préparé par l'ARS est présenté.

10.6 Enquête sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme

Les servitudes liées aux différents périmètres de protection sont passées en revues en regard des documents d'urbanisme.

10.7 Evaluation économique justifiant l'utilité publique

Une revue de l'aspect financier des différents travaux d'aménagement engendrés par la procédure est réalisée dans cette partie.

10.8 Etat, enquête parcellaire et de servitudes

L'état parcellaire recense les parcelles partiellement ou intégralement concernées par les périmètres de protection. La surface de la parcelle concernée par le périmètre de protection et les propriétaires sont également renseignés.

Le plan parcellaire représente, sur un fond cadastral, les périmètres de protection immédiate et rapprochée.