

DEPARTEMENT DES DEUX SEVRES (79)

PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU

DOSSIER DE DEMANDE DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE AEP
DE LA CHANCELEE (BSS n°06363X0017)

COMMUNE DE SAINT-ROMANS-LES-MELLE

MAITRE D'OUVRAGE



Syndicat des Eaux du SERTAD
1, Chemin du Patrouillet
La Chesnaye
79260 SAINTE NEOMAYE

ASSISTANT DU MAITRE D'OUVRAGE



CAEDS
64, rue de la Boule d'Or
79000 NIORT

BUREAU D'ETUDES



AD2E
32, rue Gutenberg
37300 JOUE LES TOURS



SAFEGE
Parc de l'Île – 15/27 rue du Port
92 022 NANTERRE

Juin 2017

TABLE DES MATIERES

1.	INTRODUCTION	1
1.1.	CONTEXTE GENERAL ET OBJECTIFS	1
1.2.	REGLEMENTATION ET RAPPEL DE LA PROCEDURE	1
1.3.	PRESENTATION DU SYNDICAT DES EAUX DU SERTAD.....	4
1.3.1.	Historique et présentation du syndicat	4
1.3.2.	Programme Re-sources.....	5
2.	PRESENTATION DU RESEAU.....	6
2.1.	DESCRIPTION SOMMAIRE DU RESEAU	6
2.1.1.	Le système de production.....	6
2.1.2.	Le système de traitement des eaux	6
2.1.3.	Le stockage et le système de distribution.....	9
2.1.4.	Les projets d'interconnexion	11
2.1.5.	Les dispositifs d'alerte.....	11
2.2.	BILAN RESSOURCE / BESOIN EN EAU	11
2.2.1.	Population raccordée.....	11
2.2.2.	Capacité de production / besoins.....	12
3.	QUALITE DE L'EAU PRELEVEE ET DISTRIBUEE.....	15
3.1.	QUALITE DES EAUX BRUTES	15
3.1.1.	Surveillance et contrôles.....	15
3.1.2.	Caractéristiques des eaux brutes.....	16
3.2.	QUALITE DES EAUX DISTRIBUEES	17
3.2.1.	Surveillance et contrôles.....	17
3.2.2.	Caractéristiques des eaux distribuées	20
4.	PRESENTATION DE L'OUVRAGE.....	23
4.1.	SITUATION GEOGRAPHIQUE ET CADASTRALE	23
4.2.	CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	26
5.	LES PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE	27
5.1.	PRESENTATION DU PPI.....	27
5.2.	PRESENTATION DU PPR	32
5.3.	PRESENTATION DU PPE.....	34
6.	CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	36
6.1.	GEOLOGIE	36
6.2.	HYDROGEOLOGIE	38
6.3.	HYDROGRAPHIE	38
6.3.1.	La Béronne	39

6.3.2.	L'Argentière	41
6.3.3.	Zones inondables	41
6.4.	SDAGE ET SAGE	44
6.4.1.	Le SDAGE adour-garonne	44
6.4.2.	Le SAGE du bassin de la Boutonne.....	45
6.5.	OCCUPATION DES SOLS	47
6.6.	FAUNE, FLORE ET HABITATS.....	48
6.6.1.	Faune, Flore, zones d'intérêt écologique	48
6.6.2.	Zones natura 2000.....	52
7.	RECENSEMENT DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION.....	56
7.1.	RISQUES LIES A L'ASSAINISSEMENT	56
7.1.1.	Assainissement des eaux usées.....	56
7.1.2.	Assainissement des eaux pluviales.....	57
7.2.	RISQUES LIES AUX STOCKAGES D'HYDROCARBURES	58
7.3.	RISQUES LIES AUX PUIITS ET FORAGES	58
7.4.	RISQUES LIES AUX ACTIVITES INDUSTRIELLES ET ARTISANALES.....	87
7.5.	RISQUES LIES AUX ACTIVITES AGRICOLES.....	87
7.6.	RISQUES LIES AU TRAFIC ROUTIER	90
7.7.	RISQUES LIES AU RESEAU FERROVIAIRE	90
7.8.	RISQUES LIES AUX ACTIVITES TOURISTIQUES ET DE LOISIRS	90
7.9.	RISQUES LIES AUX DECHETS	90
7.10.	RISQUES NATURELS.....	91
7.10.1.	Remontées de nappes, crues et inondations	91
7.10.2.	Aléas retrait / gonflement des argiles	91
7.10.3.	Présence de cavités et gouffres.....	91
8.	MESURES DE PROTECTION.....	92
8.1.	MESURES PREVUES DANS LE PPI	92
8.2.	MESURES PREVUES DANS LE PPR.....	92
8.3.	MESURES PREVUES DANS LE PPE	96
8.4.	EVALUATION DU COUT DE LA PROTECTION.....	96
9.	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES ET DOCUMENTAIRES	100
ANNEXES.....	101

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1-1 : Territoire concerné par le SERTAD	5
Figure 2-1 : Synoptique du traitement de l'eau (Usine de production du SERTAD – Captage de la Touche Poupard)	8
Figure 2-2 : Réseau de distribution de la commune de Melle	9
Figure 2-3 : Réseau de distribution commune de Saint-Martin-les-Melle	9
Figure 2-4 : Les réseaux du SERTAD	10
Figure 2-5 : Volumes prélevés annuellement au captage de La Chancelée.....	13
Figure 2-6 : Volumes mensuels prélevés (moyenne 2001-2013)	14
Figure 3-1 : Qualité des eaux brutes de la source de la Chancelée	16
Figure 4-1 : Plan de localisation de l'ouvrage	24
Figure 4-2 : Extrait cadastral	25
Figure 5-1 : Schéma du PPI	28
Figure 5-2 : Tracé des périmètres de protection du captage de la Chancelée	35
Figure 6-1 : Contexte géologique	37
Figure 6-2 : Zone inondable du bassin de la Boutonne – la Béronne (source : http://cartorisque.prim.net)...	42
Figure 6-3 : Carte d'aléa inondation de la Béronne.....	43
Figure 6-4 : Périmètre du SAGE du bassin de la Boutonne.....	45
Figure 6-5 : Occupation du sol (PPR).....	47
Figure 6-6 : Localisation des ZNIEFF les plus proches.....	51
Figure 6-7 : Localisation de la zone Natura 2000 la plus proche	55
Figure 7-1 : Localisation des ouvrages souterrains et points d'eau recensés sur le PPE	84
Figure 7-2 : Localisation des ouvrages souterrains et points d'eau recensés sur le PPR	85
<i>Figure 7-3 : Localisation des sièges exploitation dans l'AAC.....</i>	<i>89</i>
Figure 7-4 : Aléa retrait-gonflement des argiles	91
Photo 1: Vue intérieure du captage et des deux pompes	26
Photo 2 : Bâtiment d'exploitation du captage de la Chancelée	29
Photo 3 : Vue vers le Nord du PPI.....	29
Photo 4 : Emplacement de la source supratoarcienne.....	29
Photo 5 : Vue sur le Sud du PPI.....	30
Photo 6 : Trop plein de la Chancelée Photo 7 : Emergence de l'aquifère supratoarcien	30
Photo 8 : vue sur la rue des hirondelles depuis le portail du PPI.....	33
Photo 9 : Vue sur la parcelle en prairie	33
Photo 10 : vue sur une partie du PPR depuis l'ouest.....	33

ANNEXES

Annexe 1 : Analyses de type RP

Annexe 2 : Analyses de type P2 et D2

Annexe 3 : Avis de l'hydrogéologue agréé

Annexe 4 : Délibération du Syndicat

1. INTRODUCTION

1.1. CONTEXTE GENERAL ET OBJECTIFS

Le présent dossier de DUP concerne le captage de la Chancelée implanté sur la commune de SAINT-ROMANS-LES-MELLE au lieu-dit « Chancelée ».

Le syndicat du SERTAD souhaite réaliser la révision des périmètres de protection de ce captage et de l'autorisation de prélèvement.

Cette ressource est actuellement utilisée pour l'adduction d'eau pour la consommation humaine en mélange avec l'eau issue de l'usine de traitement du Syndicat du SERTAD.

Cette ressource dispose à ce jour d'un Arrêté préfectoral d'autorisation (1982) qui définit les périmètres de protection. Cet Arrêté a fait l'objet d'une analyse par les services de l'ARS qui a conclu à la nécessité d'une révision des tracés des périmètres et des prescriptions.

Une étude préalable a été réalisée et remise en août 2011 (EGES N°R20110816). L'hydrogéologue agréé a remis son avis en juin 2014

De plus, le captage de la Chancelée fait partie des captages prioritaires au titre du Grenelle de l'environnement. A ce titre un programme d'actions volontariste de reconquête de la qualité de l'eau a été mis en place dans le cadre la démarche régionale « Re-Resources ».

Le SERTAD a donc engagé parallèlement à la révision des périmètres de protection du captage un diagnostic des pressions sur l'aire d'alimentation de captage (AAC) de la Chancelée afin de déterminer un programme d'actions volontariste pluriannuel de reconquête de la qualité de l'eau (Contrat territorial Re-Sources 2015-2019).

Le présent dossier expose la situation actuelle de l'ouvrage et les mesures de protection envisagées sur la base du rapport de l'hydrogéologue agréé

1.2. REGLEMENTATION ET RAPPEL DE LA PROCEDURE

Une collectivité désirant exploiter un captage en vue d'alimenter en eau potable sa population doit satisfaire à une procédure réglementaire précise encadrant l'ensemble de la procédure (prélèvements : code de la santé publique et code de l'environnement – DUP : code de la santé publique) :

- 1- Code de la santé publique dont articles L 1321-1 à L 1321-10, L 1324-1 à L 1324-4, R 1321 -1 à 1321-63, R 1324-1 à 1324-6 et D 1321-103 à D 1321-105.

L'arrêté du ministère de la santé du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine (articles R 1321-2, R 1321-3, R 1321-7 et R 1321-38).

La circulaire du 26 juin 2007 et l'arrêté du 20 juin 2007 relatifs à la constitution du dossier de demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine (article R 1321-6 à R 1321-12 et R 1321-42).

La circulaire du 24 juillet 1990 relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine.

- 2- Code de l'Environnement :

Article L 123-1 à L 123-19, L 125-13, R 214-1 à R 214-56 (cf. notamment les procédures d'autorisation de prélèvement).

L'article L 211-3 instituant les aires d'alimentation de captage et les ZSCE.

- 3- La Directive « nitrates » 91/676/CE.

- 4- Le Code Rural :
L'article 113 et la circulaire d'application du 23 janvier 1970.
Les articles R 114-3 à R 114-8 fixant les délimitations des ZSCE.
- 5- Le Code de l'Expropriation :
Les articles L 11-1 à L 11-9, R 11-1 à R 11-31.
- 6- Le Code de l'Urbanisme :
Les articles L 123-1 à L 123-19, R 123-36, R 124-1 à R 124-3 et R 126-1 à R 126-3.
- 7- Le Code de la Construction et de l'Habitation :
Les articles R 111-1 à R 111-17.
- 8- Les dispositions concernées du code minier,
- 9- Le SDAGE Adour Garonne approuvé par arrêté du 16 novembre 2009,
- 10- Le SAGE de La Boutonne approuvé par arrêté préfectoral du 29 décembre 2008,
- 11- L'arrêté préfectoral du 27 juin 2014 relatif au programme d'action régional en vue de la protection des eaux contre les pollutions par les nitrates d'origine agricole pour la Région Poitou-Charentes.

Outre la prise en charge des droits des tiers (expropriation éventuellement nécessaire, création de servitudes, etc.), la réglementation permet de s'assurer que toutes les conditions sont réunies pour distribuer de l'eau potable, d'instaurer des périmètres de protection autour du captage (limitation des risques de pollution de l'aquifère exploité) et d'analyser les incidences du captage sur les milieux aquatiques.

Conformément à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L 214-1 à L 214-6 du Code de l'Environnement, le prélèvement en forage est soumis à autorisation (plus de 200 000 m³/an)

Dans ce cadre, une **étude d'impact et un dossier Loi sur l'Eau** sont exigés.

L'étude d'impact :

- a) Indique 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) Comporte 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 ;
- c) Justifie de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux 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) Précise s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées.

	ETAPES	RESPONSABLES	DELAIS	INTERLOCUTEURS
	Délibération syndicale concernant la révision des périmètres de protection	SERTAD		Hydrogéologue agréé
	Contenu et réalisation des études techniques préalables ainsi que l'avis de l'hydrogéologue agréé	Hydrogéologue agréé et bureaux d'études AD2E et SAFEGE	12 mois	Hydrogéologue agréé et bureaux d'études AD2E et SAFEGE
	Délibération approuvant les résultats des études et demande d'engagement dans la procédure administrative	SERTAD	Pas de délai	ARS
	Constitution d'un dossier minute à l'ARS pour validation de la complétude du dossier	SERTAD	3 mois	Bureau d'étude SAFEGE
	Reproduction des exemplaires de dossiers	Bureau d'étude SAFEGE	2 semaines	Bureau d'étude SAFEGE
	Après recevabilité, adresser un courrier de demande de mise à l'enquête publique à la Préfecture	SERTAD	Pas de délai	Préfecture Délégation territoriale de l'ARS (Gestionnaire de la procédure)
	Publicité légale : 2 périodes de publicité de l'enquête publique dans 2 journaux locaux	SERTAD	15 jours avant le début de l'enquête	2 journaux locaux
	Affichage en Mairie de l'avis d'enquête publique	Mairies des communes concernées	15 jours avant le début de l'enquête	Mairies des communes concernées
	Arrêté préfectoral de mise à l'enquête publique avec précision sur le commissaire enquêteur retenu, localisation des communes où le dossier peut être consulté par le public	Préfecture	Variable (entre 2 et 5 mois)	Préfecture
	Après enquête publique, réponse du Président du SERTAD aux éventuelles remarques formulées en enquête publique	SERTAD	1 mois	SERTAD
	Enquête publique et conclusions du Commissaire enquêteur	Commissaire enquêteur	1 mois d'enquête	Préfecture, commissaire enquêteur, SERTAD, ARS
	Transmission du rapport à l'ARS	Préfecture	1 à 2 mois pour conclusions	
	Instruction administrative du dossier par l'ARS et consultation du dossier par DREAL et DDT	ARS, DREAL, DDT	2 mois	ARS, DREAL, DDT

	ETAPES	RESPONSABLES	DELAIS	INTERLOCUTEURS
	Présentation du dossier et du projet d'arrêté préfectoral au CoDERST pour avis	Délégation territoriale de l'ARS	2 mois	Délégation territoriale de l'ARS
	Signature de l'arrêté DUP si avis favorable du CoDERST	Préfet	15 jours à un mois	Préfecture
	Notification de l'arrêté de DUP aux propriétaires	SERTAD	2 mois	CAEDS
	Affichage de l'arrêté de DUP en mairie	SERTAD	Durée minimale de 6 mois préconisée	Mairies des communes concernées
	Inscriptions aux hypothèques si retenue	SERTAD	Non retenue	
	Mise à jour du PLU	Mairies des communes concernées	1 an à compter de la notification de DUP	Mairies des communes concernées

1.3. PRESENTATION DU SYNDICAT DES EAUX DU SERTAD

1.3.1. HISTORIQUE ET PRESENTATION DU SYNDICAT

Le syndicat du SERTAD, Syndicat pour l'Étude et la Réalisation des Travaux d'Amélioration de la Desserte en eau potable du sud Deux-Sèvres, est géré au niveau intercommunal.

Il a été créé par arrêté préfectoral en mai 1995, il avait pour vocation initiale la production d'eau potable et sa distribution jusqu'aux installations des collectivités adhérentes et des abonnés.

En 2006, le SERTAD a créé un service « distribution de l'eau potable » jusqu'aux installations de l'abonné ; en 2007, un laboratoire permettant de réaliser l'autocontrôle pour les collectivités adhérentes et en 2009, un service « maintenance », aussi à la disposition des collectivités adhérentes.

C'est un syndicat mixte à la carte exploité en régie.

Au 1^{er} Janvier 2016, ce sont vingt-huit collectivités qui forment le SERTAD, qui est toujours administré par un Comité Syndical composé de un ou deux représentants de chaque collectivité. Parmi ces vingt-huit collectivités on dénombre :

- deux Syndicats : SPAEP de Saint-Maixent et Syndicat 4B,
- vingt-six communes : Aigonay, Avon, Beaussais-Vitré, Bougon, Celles-Sur-Belle, Chauray, Exoudun, François, Fressines, La Crèche, La Mothe St-Heray, Melle, Mougou, Pamproux, Prahecq, Prailles, Salles, Soudan, Saint-Léger-de-la-Martinière, Saint-Martin-de-Bernegoue, Saint-Martin-lès-Melle, Saint-Vincent-la-Châtre, Sainte-Blandine, Sainte-Néomaye, Thorigné, Vouillé.

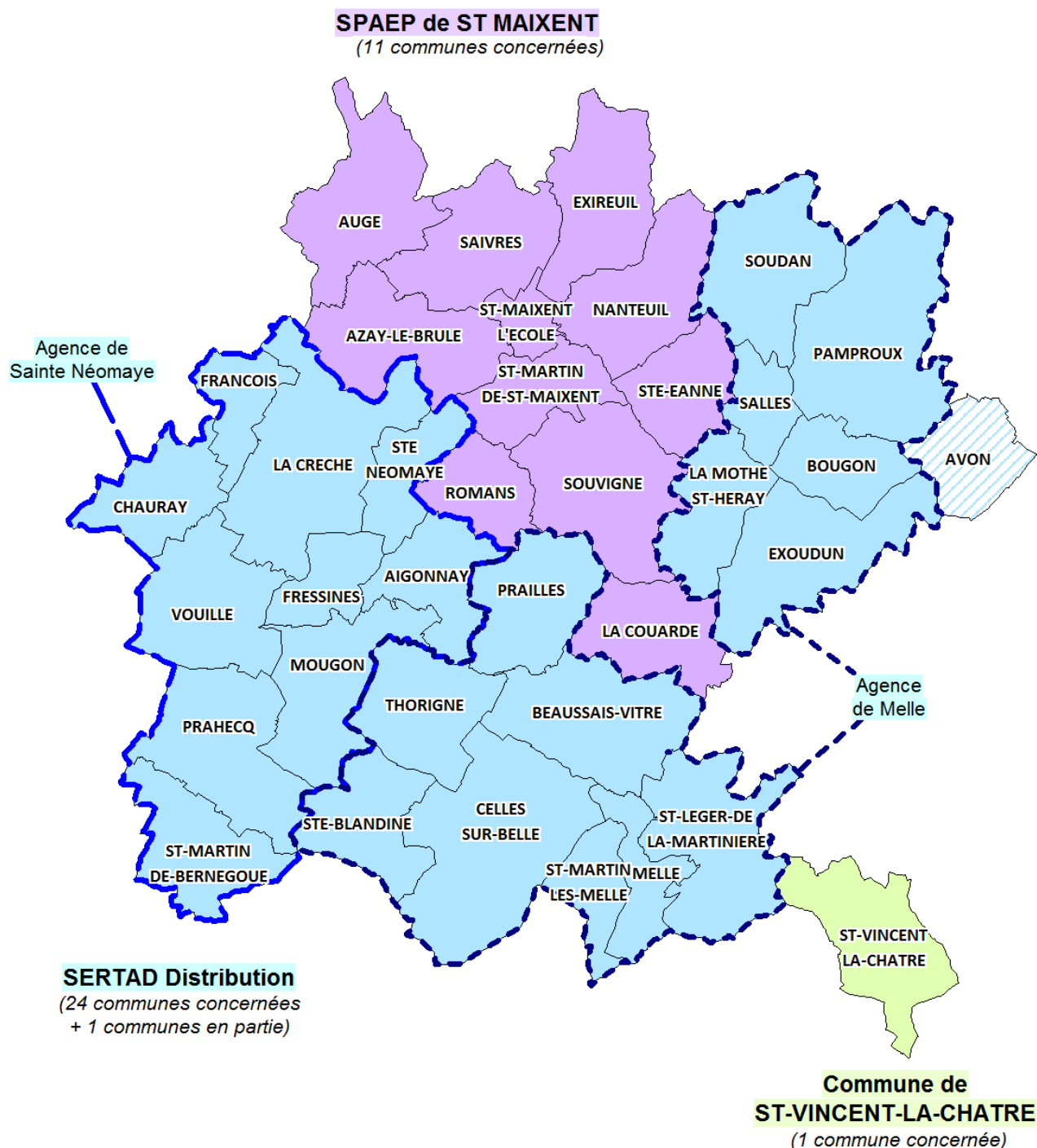


Figure 1-1 : Territoire concerné par le SERTAD

1.3.2. PROGRAMME RE-SOURCES

Le captage de « la Chancelée » est engagé dans le programme « Re-Sources ».

Le programme Re-Sources, initié par le Préfet de Région Poitou-Charentes et ses partenaires, est destiné à accompagner (techniquement et financièrement) les Syndicats qui s'engagent dans une volonté de reconquérir et à préserver la qualité de l'eau (aussi bien superficielle que souterraine) en agissant à l'échelle du bassin d'alimentation de captage d'eau potable.

Un diagnostic des pressions agricoles et non agricoles sur l'aire d'alimentation du captage (AAC) de la Chancelée a été réalisé en 2014. Issu de ce diagnostic et d'une concertation avec les acteurs du territoire, un Contrat territorial 2015-2019 pour la qualité de l'eau est en cours.

De plus, ce captage est inscrit dans la liste des 500 captages prioritaires du Grenelle de l'environnement.

Le SERTAD est déjà engagé depuis 2004 dans deux autres programmes Re-Sources pour des captages en eau superficielle :

- bassin versant de la Sèvre Niortaise amont (captage de La Corbelière - Ste Néomaye - Bassin Versant de 573 km²)
- bassin versant du barrage de la Touche Poupard (Exireuil - Bassin Versant de 55 km²).

2. PRESENTATION DU RESEAU

2.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DU RESEAU

2.1.1. LE SYSTEME DE PRODUCTION

Les ressources du SERTAD sont au nombre de 4 :

- La ressource principale du SERTAD provient du barrage de la Touche Poupard sur le cours d'eau du Chambon (autorisation de prélèvement annuel de 3,5 millions de m³).
- Deux autres sources sont également utilisées, La Chancelée sur la commune de SAINT-ROMANS-LES-MELLE (objet du présent dossier) et l'infratoarcien de la Roche Ruffin sur la commune de PAMPROUX. L'eau de ces captages est mélangée à celle traitée, qui vient de l'usine de potabilisation (eau de la Touche Poupard), sur les secteurs respectifs du Mellois et de l'ancien Syndicat de Fontegrive.
- Le SERTAD a aussi une ressource de secours : la Sèvre Niortaise. Le captage de la Corbelière sur la Sèvre Niortaise (commune de SAINTE-NEOMAYE) est exploité par le SPAEP de SAINT-MAIXENT-L'ECOLE. Les usines de potabilisation des deux syndicats sont interconnectées en eau brute et en eau traitée. Chacune bénéficiant d'une ressource de secours.

Le SERTAD dessert trente points d'eau dont trois en eau brute. L'usine a un potentiel de production d'eau de 800 m³/h et en marche exceptionnelle elle peut produire jusqu'à 850 m³/h.

2.1.2. LE SYSTEME DE TRAITEMENT DES EAUX

2.1.2.1. TRAITEMENT DES EAUX A L'USINE DE PRODUCTION DU SERTAD

Les eaux du captage de La Chancelée sont actuellement traitées par injection de chlore au niveau de la station de surpression de Saint-Hilaire, avant d'être refoulées vers le réservoir de MELLE, d'une capacité de 600 m³. Des analyses sont réalisées à une fréquence hebdomadaire pour vérifier la chloration.

L'eau en provenance de La Chancelée est mélangée à celle de la Touche Poupard.

Pour traiter l'eau en provenance du captage du barrage de La Touche Poupard, les installations de traitement ont été mises en service à partir de septembre 2001. Il y a trois étapes pour que l'eau soit potable (Cf. Figure 2-1)

- La clarification,
- La filtration,
- La désinfection.

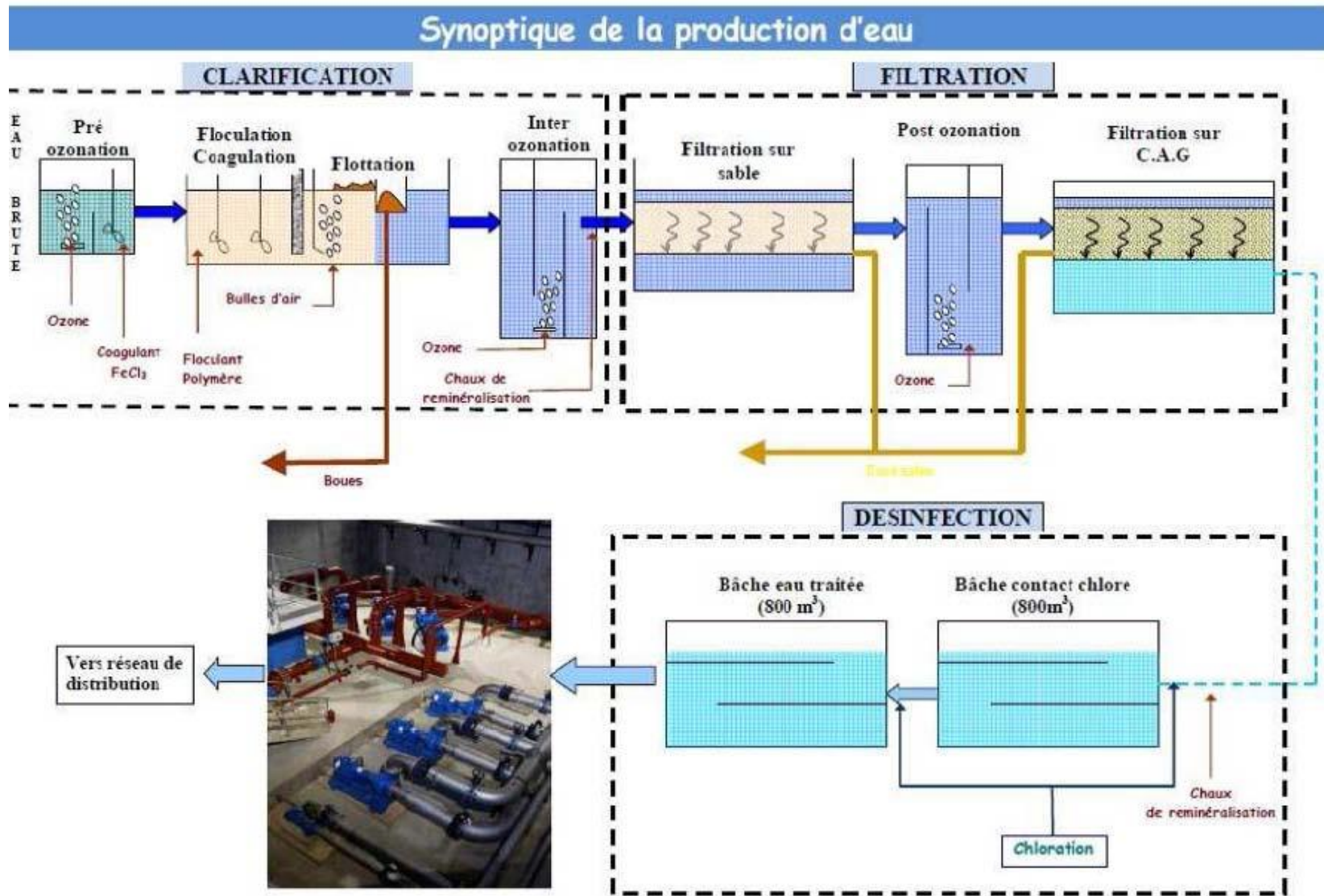


Figure 2-1 : Synoptique du traitement de l'eau (Usine de production du SERTAD – Captage de la Touche Poupard)

2.1.3. LE STOCKAGE ET LE SYSTEME DE DISTRIBUTION

Un réseau de distribution de 80 km de conduites d'un diamètre de 10 à 50 cm permet la livraison de l'eau traitée aux collectivités adhérentes.

Un stockage intermédiaire de 3 000 m³ est situé à la Couarde.

Pour les points hauts du Syndicat, quatre stations de surpression permettent l'alimentation.

Ces stations sont celles de Pied Bourguetil, de la Roche Ruffin, de Vitré et de la Chauvellerie.

L'eau pompée au captage de la Chancelée est dirigée vers la station de surpression de St Hilaire (commune de Melle) en mélange avec l'eau en provenance de l'usine du SERTAD (captage de la Touche Poupard) avant d'être distribuée aux communes de Melle et de St Martin les Melle.

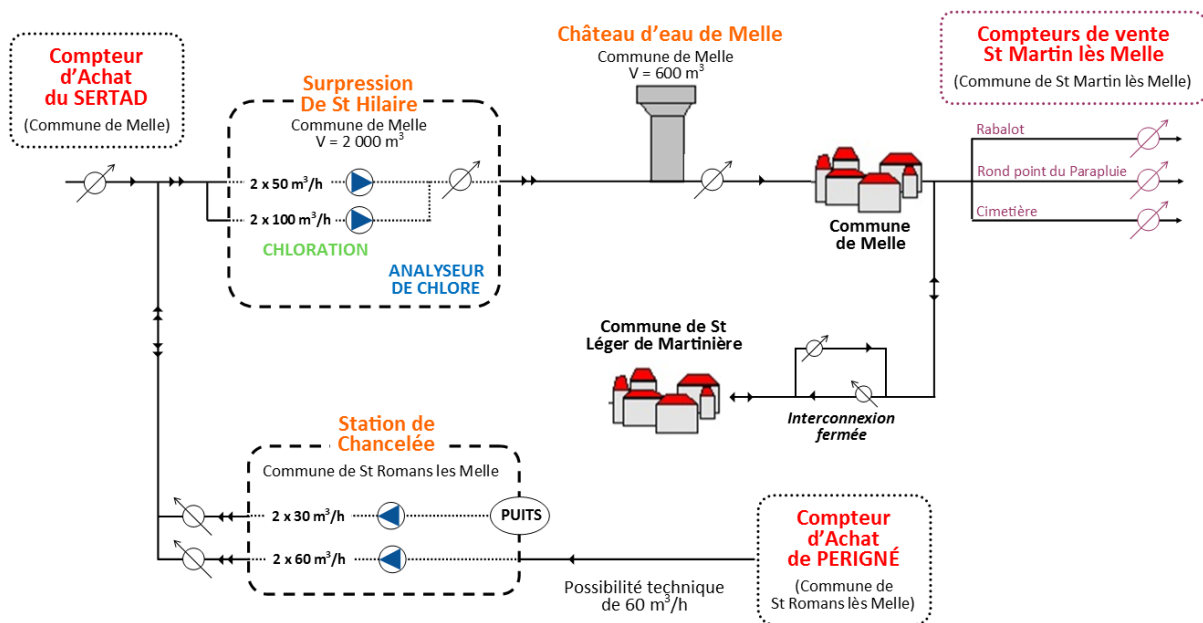


Figure 2-2 : Réseau de distribution de la commune de Melle

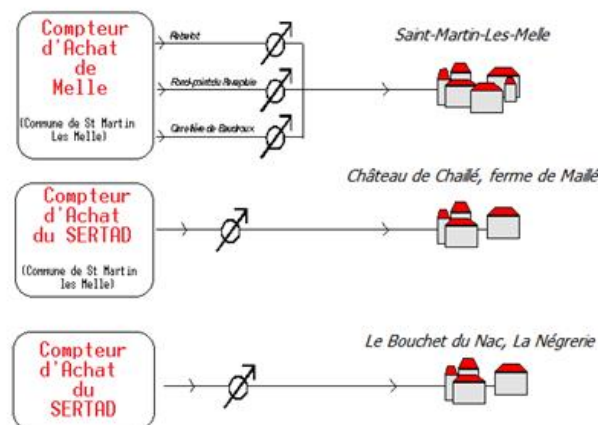


Figure 2-3 : Réseau de distribution commune de Saint-Martin-les-Melle

Les principaux sites et les réseaux

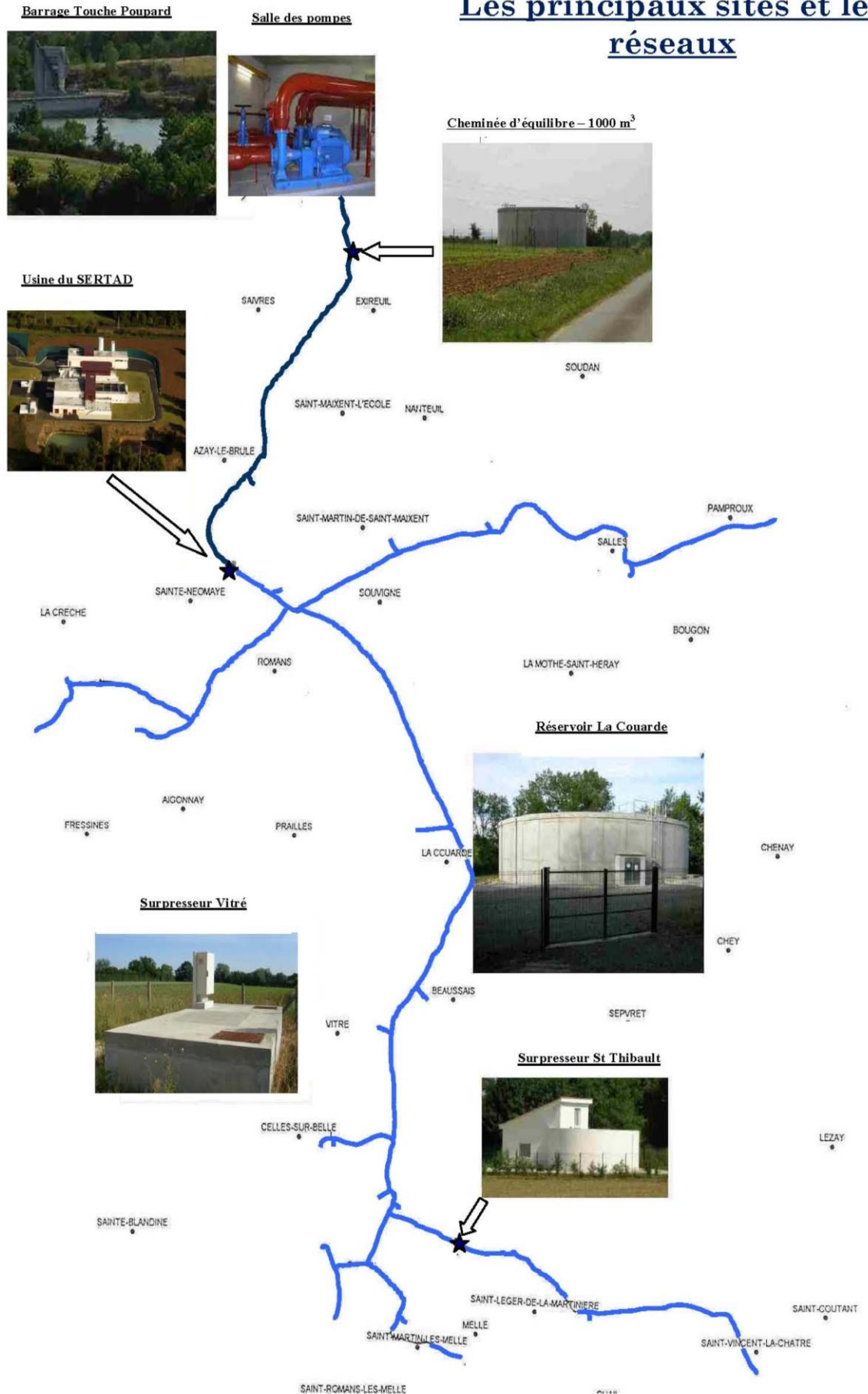


Figure 2-4 : Les réseaux du SERTAD

2.1.3.1. BRANCHEMENTS EN PLOMB

La législation prévoit l'abaissement progressif de la teneur en plomb dans l'eau distribuée. A partir du 25 décembre 2013, cette teneur ne devra plus excéder 10 µg/l.

La situation des branchements en plomb sur le territoire du SERTAD en 2013 est la suivante :

- Nombre total des branchements : 6 203
- Nombre de branchements en plomb modifiés ou supprimés en 2013 : 4
- Nombre de branchements en plomb restant au 31/12/13 : 0
- % de branchements en plomb modifiés ou supprimé / nombre total de branchements : 0.06%
- % de branchement en plomb restant / nombre total de branchements : 0 %

Sur les communes concernées par le captage de la Chancelée (Melle, St Martin les Melle), il n'y a plus de branchement en plomb au 31/12/2013.

2.1.4. LES PROJETS D'INTERCONNEXION

Le SERTAD n'a pas de projet d'interconnexion sur le réseau concerné (secteur de Melle).

Le bouclage et la sécurisation sont en effet assurés via les interconnexions existantes (usine du Sertad traitant l'eau du captage de la Touche Poupard, Saint-Léger-de-la Martinière et Périgné).

2.1.5. LES DISPOSITIFS D'ALERTE

Actuellement, les entrées du PPI et du bâtiment d'exploitation sont fermées à clé. La tête d'ouvrage du captage de la Chancelée est également cadénassée.

Toutefois, il n'existe aucun dispositif d'alarme anti-intrusion au niveau des ouvertures. Un dispositif sera mis en place prochainement.

2.2. BILAN RESSOURCE / BESOIN EN EAU

2.2.1. POPULATION RACCORDEE

Production du Syndicat des eaux du SERTAD

Le Syndicat des eaux du SERTAD a un rayonnement très important pour la production d'eau potable sur le département ; il dessert potentiellement jusqu'à de 60 000 habitants. Sa ressource principale est le barrage de la Touche Poupard avec une autorisation de prélèvement de 3.5 Mm³. Une partie de l'eau produite est vendue aux autres adhérents du SERTAD qui assurent eux-mêmes la distribution.

Distribution du Syndicat des eaux du SERTAD

Le Syndicat des Eaux du SERTAD dessert, en distribution, 43 288 habitants en 2015.

Au 1er janvier 2015, le Syndicat des eaux du Lambon a intégré le SERTAD ajoutant 12 773 compteurs. De plus, l'intégration du Syndicat de la Mothe St Héray au 1^{er} janvier 2016 ajoute 1 507 compteurs supplémentaires.

Captage de La Chancelée

Ce captage dessert les communes de Melle et de St Martin-les-Melle soit 2412 abonnés (au 31/12/2015) ; ce qui représente 4 826 habitants (Insee 2011).

2.2.2. CAPACITE DE PRODUCTION / BESOINS

L'eau de la Chancelée est distribuée (en mélange) sur les communes de MELLE et de SAINT-MARTIN-LES-MELLE. La commune de SAINT-ROMANS-LES-MELLE est distribuée par le Syndicat 4B.

Le site de production de la Chancelée est exploité actuellement à un débit de 30 m³/h. Le captage dispose de 2 pompes immergées de même capacité (30 m³/h), fonctionnant en alternance. Il s'agit de pompes à débit variable (capacité de 60m³/h chacune et réglées à 30m³/h).

Un compteur est installé sur les conduites de refoulement.

Le débit d'exploitation actuel (30 m³/h) est nettement supérieur à la capacité de réalimentation du puits par la nappe infratoarcienne, ainsi l'alimentation provient également de la nappe supra-toarcienne.

Les modalités d'exploitation souhaitées portent sur un débit de 30 m³/h appliqué 20 h/j.

Les besoins journaliers pour la distribution sur les communes de MELLE et de SAINT-MARTIN-LES-MELLE sont d'environ 800 m³/jr soit 292 000 m³/an.

Les besoins journaliers de pointe sur le réseau de MELLE et SAINT-MARTIN-LES-MELLE est d'environ 1100 m³/jr.

Les volumes prélevés sur les dernières années sont les suivants (données SERTAD) :

ANNEES	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Volumes prélevés en m ³	400 090	404 159	352 900	347 790	276 740	301 040	263 835	181 195
ANNEES	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Volumes prélevés en m ³	135 020	132 060	81 250	151 850	98 130	129 110	145 670	135 160

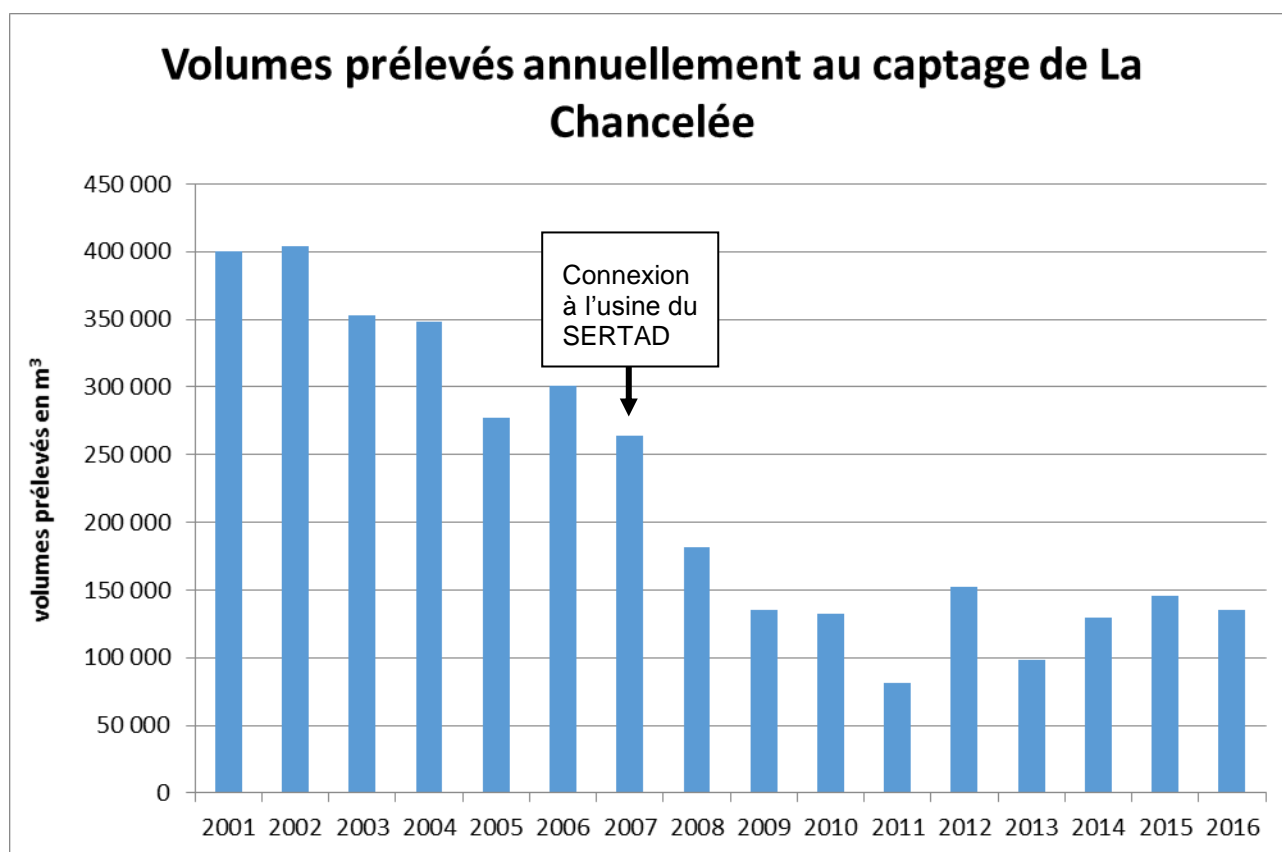


Figure 2-5 : Volumes prélevés annuellement au captage de La Chancelée.

Les volumes prélevés ont diminué fortement depuis 2001. La connexion avec l'usine de production d'eau potable du SERTAD (captage de la Touche Poupard) a été réalisée en 2007 ce qui a entraîné une sollicitation moindre du captage de La Chancelée. De même, le Lycée agricole et l'hôpital de MELLE ont été connectés au réseau en provenance de l'usine du SERTAD (par l'intermédiaire du supprimeur de St Thibault) et ne sont plus alimentés par la Chancelée.

Le volume prélevé en 2011 a été relativement faible. Cela est dû à un arrêt de la production pendant plusieurs semaines, suite aux traçages hydrogéologiques réalisés dans le cadre de l'étude préalable à la révision des périmètres de protection.

De plus en 2013, des problèmes techniques (lignes de transmission notamment) n'ont pas permis d'exploiter le captage normalement. Davantage d'eau a donc été pompée à partir de l'usine du SERTAD.

En cas de dysfonctionnement ou de problème de qualité de l'eau brute au captage de La Chancelée, l'usine de production du SERTAD peut répondre aux besoins des communes de MELLE et de SAINT-MARTIN-LES-MELLE.

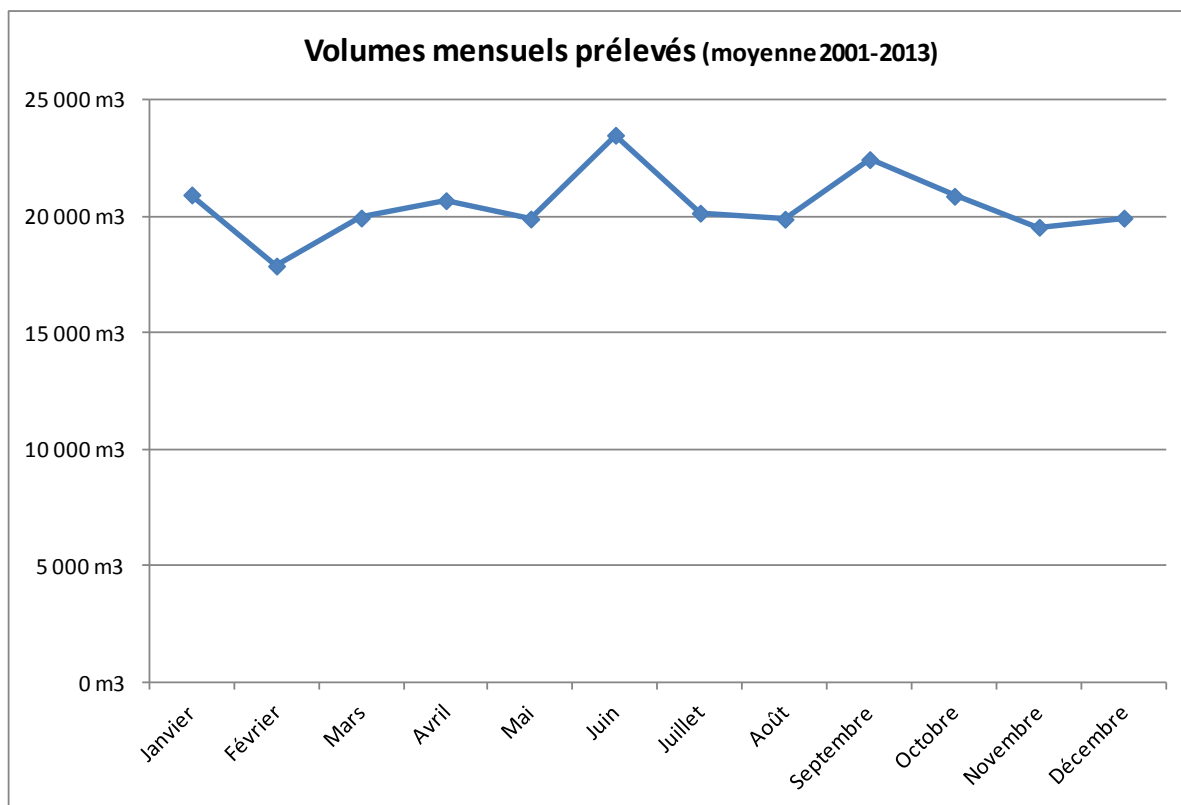


Figure 2-6 : Volumes mensuels prélevés (moyenne 2001-2013)

On n'observe pas de tendance saisonnière particulière en termes de volumes prélevés au captage.

3. QUALITE DE L'EAU PRELEVEE ET DISTRIBUEE

Un programme de surveillance (par l'exploitant) et de contrôle (par l'Agence Régionale de Santé) est réalisé par des prélèvements au droit de l'ouvrage (analyse de type RP), au droit de la mise en distribution après traitement (analyses de types P1 et P2) et aux points de distributions (analyses de types D1 et D2).

3.1. QUALITE DES EAUX BRUTES

3.1.1. SURVEILLANCE ET CONTROLES

Une analyse chimique complète est effectuée pratiquement tous les ans à la ressource (analyse de type RP) dans le cadre du **contrôle sanitaire** des eaux d'alimentation humaine (contrôle ARS Nouvelle-Aquitaine).

Les paramètres recherchés et analysés sont au nombre de 60 :

- Mesures de terrain :
 - ◆ Contexte environnemental (2) : Température de l'air, température de l'eau ;
 - ◆ Résiduel traitement de désinfection (2) : Chlore libre, Chlore total ;
- Analyses de laboratoire :
 - ◆ Equilibre calco-carbonique (6) : pH, TA, TAC, ...
 - ◆ Caractéristiques organoleptiques (4) : Aspect, turbidité, ...
 - ◆ Paramètres microbiologiques (2) : Escherichia coli, Entérocoques ;
 - ◆ Minéralisation (8), Fer et manganèse (2), Oligo-éléments et micropolluants (7) : Calcium, Potassium, Magnésium, Fer dissous, Arsenic, Nickel, Antimoine, ...
 - ◆ Oxygène et matières organiques (2), paramètres azotés et phosphorés (4) : Carbone organique total, Nitrates, Phosphore total, ...
 - ◆ Micropolluant organique (1), Composés organohalogènes volatils (3) : Hydrocarbures, Trichloroéthylène, ...
 - ◆ Pesticides et métabolites (17) : Métalochlore, Atrazine, 2-hydroxyatrazine, AMPA, Glyphosate, Bentazone, ...

Depuis 2016, le suivi pesticides a été renforcé : il compte désormais 83 molécules (cf Annexe n°1 – Analyse RP du 06/04/2016, pour plus de détails).

Dans le cadre de la **surveillance exploitant**, il y a 4 à 10 analyses par an depuis 2008. L'Arrêté préfectoral de sécurité sanitaire « SéSanE » du 19/12/2012 prévoit une analyse par mois sur 21 paramètres :

- Paramètres physico-chimiques (8) : température, pH, conductivité, COT, dureté (TH et TH Ca), titre alcalimétrique complet (TAC) et matière organique ;
- Paramètre organoleptique (1) : turbidité ;
- Paramètres bactériologiques (5) : germes totaux à 37°C, à 22°C, coliformes totaux, coliformes fécaux et entérocoques à 37°C ;
- Eléments chimiques (7) : nitrates, baryum, fluorures, nitrites, ammoniac, fer et manganèse.

De plus, un **suivi pesticides renforcé** a été effectué par le Conseil Départemental des Deux-Sèvres en 2016 dans le cadre du Contrat territorial Re-Sources : 4 analyses ont été effectuées (avril, juin, septembre et décembre), portant sur 122 à 130 molécules et métabolites de dégradation.

3.1.2. CARACTERISTIQUES DES EAUX BRUTES

La dernière analyse complète et validée (contrôle sanitaire) des eaux brutes date du 06/04/2016 (Cf. Annexe n°1 analyse type RP).

- Les analyses montrent une minéralisation moyenne des eaux, de type bicarbonatée calcique.
- Les paramètres organoleptiques sont satisfaisants.
- Sur le plan bactériologique, les eaux sont de bonne qualité. Aucun dépassement de la norme de potabilité n'a été détecté.
- Concernant le paramètre nitrates (NO_3), historiquement, les valeurs n'ont jamais dépassé la valeur limite de qualité des eaux brutes souterraines (<100 mg/l). Toutefois, l'historique des analyses montre que la teneur des eaux brutes en nitrates dépasse quelques fois la valeur limite fixée pour l'eau potable (<50 mg/l) :

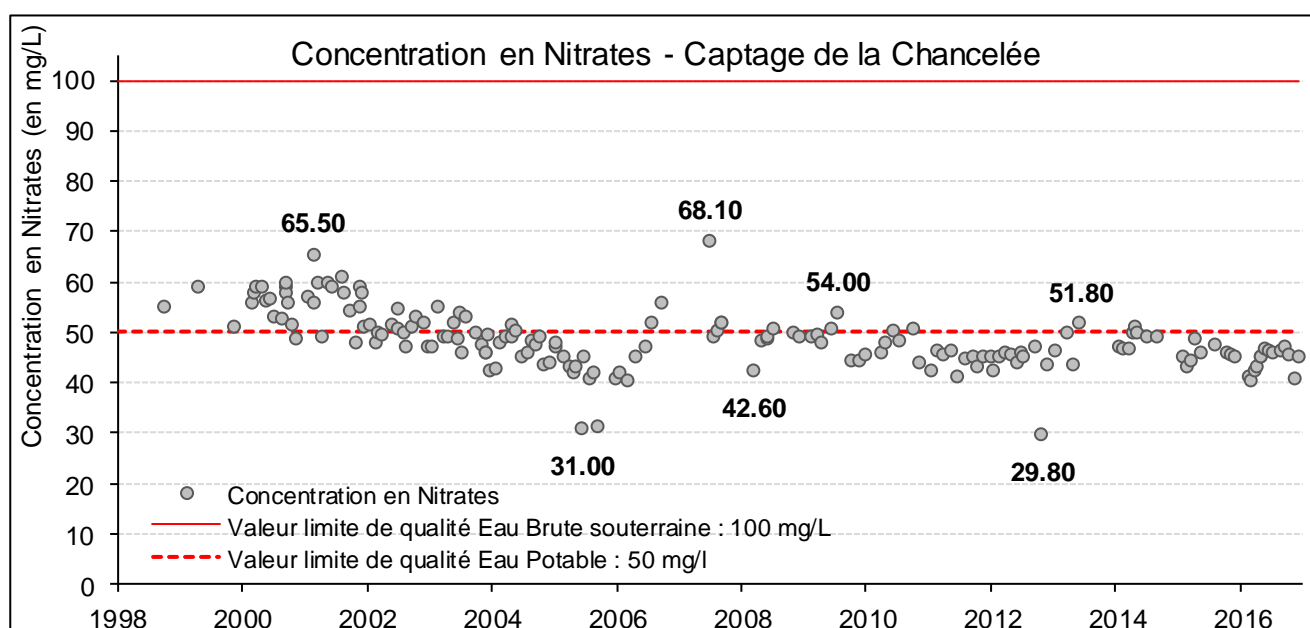


Figure 3-1 : Qualité des eaux brutes de la source de la Chancelée

N.B. : Afin de répondre aux exigences de la réglementation, la source de « la Chancelée » n'est jamais distribuée seule. En effet elle est mélangée avec l'eau provenant de l'usine du SERTAD traitant l'eau du captage de la « la Touche Poupard ».

- Historiquement, la déséthyl-atrazine (produit de dégradation de l'atrazine) a été détectée plusieurs fois, mais toujours en quantité inférieure à la norme de potabilité (< 0,1 µg/l). Le renforcement du suivi du contrôle sanitaire, ainsi que le suivi effectué en 2016 par le Conseil Départemental n'a pas montré la présence de molécule autre que la déséthyl-atrazine.
- Les autres paramètres recherchés (Arsenic, Bore, Cadmium, Nickel, Antimoine, Sélénium, Trichloroéthylène, Tétrachloroéthylène) ne sont pas détectés.

- Calcul de la corrosivité :

EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Caractères chimiques [mg/l]		Eau A	Eau B	Mélange eau A / eau B	
pH		7,35			
Chlorures	Cl mg/l	26		Cl mg/l	26,0
Sulfates	SO ₄ mg/l	19		SO ₄ mg/l	19,0
Nitrates	NO ₃ mg/l	46		NO ₃ mg/l	46,0
Nitrites	NO ₂ mg/l	0		NO ₂ mg/l	0,0
Ammonium	NH ₄ mg/l	0		NH ₄ mg/l	0,0
Sodium	Na mg/l	15		Na mg/l	15,0
Potassium	K mg/l	4,5		K mg/l	4,5
Dureté totale	degrés français	25		degrés français	25,0
Dureté carbonatée	degrés français	0,2		degrés français	0,2
Paramètres				Concentrations [mol/l]	
Température de l'eau	°C	14,4		Cl mol/l	7,33E-04
Quote-part	%	100	0	SO ₄ mol/l	1,98E-04
				NO ₃ mol/l	7,42E-04
				NO ₂ mol/l	0,00E+00
				NH ₄ mol/l	0,00E+00
				Na mol/l	6,52E-04
				K mol/l	1,15E-04
				5/6e Ca mol/l	2,08E-03
				1/6e Mg mol/l	4,17E-04
				HCO ₃ mol/l	4,00E-05
pH de saturation pHs		9,3		Calcul de pHs	
Index de Langelier IL=pH - pHs		-1,9		pK ₂	10,44
Tendance indicative de l'indice de saturation Langelier				pK _s	8,43
IL < 0 *	eau agressive (« kalklösend »)			p[Ca ²⁺]	2,68
IL > 0	eau entartrante (« kalkabscheidend »)			p[HCO ₃ ⁻]	4,40
				p _{fm}	0,04
				Constantes d'équilibre	
				I	0,01
				A	0,50
				E	82,11
				Index de Ryznar IR=2pHs - pH	
				11,2	
				Tendance indicative de l'indice de stabilité Ryznar	
				IR > 8,7 eau fortement corrosive	
				8,7 > IR > 7,0 eau légèrement corrosive	
				7,0 > IR > 6,2 eau en équilibre	
				6,2 > IR > 5,4 eau faiblement entartrante	
				IR < 5,4 eau fortement entartrante	
				Index de Larson LR=(Cl+2SO₄)/TAC	
				28,2	
				Tendance indicative de l'indice de corrosivité Larson	
				LR > 0,8 nette tendance corrosive (« korrosionsfördernd »)	
				0,8 > LR > 0,2 faible tendance corrosive	

Ainsi, les indices de Ryznar et de Larson montrent que les eaux captées sont fortement corrosives.

3.2. QUALITE DES EAUX DISTRIBUEES

3.2.1. SURVEILLANCE ET CONTROLES

↳ En sortie d'usine de production et bache de mélange

Contrôle sanitaire (Prélèvements et analyses de type P1 / P2 / Aurpb) :

L'ARS exerce un contrôle sanitaire sur l'eau traitée à la sortie de l'usine de production du SERTAD (12 contrôles en 2015).

Un contrôle sanitaire est également réalisé en sortie de la bache de mélange de Saint Hilaire (commune de MELLE) où s'effectue le mélange eau brute Chancelée et eau traitée en provenance de l'usine du SERTAD (eau du captage de la Touche Poupard) ; une chloration de l'eau est aussi réalisée au droit de cet ouvrage.

6 analyses ont été réalisées en 2015 dans ce cadre. 25 paramètres y sont suivis au minimum (analyse de type P1) et 139 au maximum (analyse de type P2) :

Mesures de terrain :

- Contexte environnemental (2) : Température de l'air, Température de l'eau.
- Résiduel traitement de désinfection (2) : Chlore libre, Chlore total.

Analyses de laboratoire :

- Equilibre calco-carbonique (5) : Equilibre calco-carbonique, pH d'équilibre à la T° échantillon, pH, Titre alcalimétrique complet, Titre hydrotimétrique.
- Caractéristiques organoleptiques (4) : Aspect, Couleur, Odeur Saveur, Turbidité néphélométrique NFU.
- Minéralisation (9) : Calcium, Conductivité à 25°C, Chlorures, Potassium, Magnésium, Sodium, Sulfates, Fer total, Manganèse total.
- Paramètres azotes et phosphores (3) : Ammonium (en NH₄), Nitrites (en NO₂), Nitrates (en NO₃).
- Oxygène et matières organiques (1) : Carbone organique total.
- Paramètres microbiologiques (6) : Bactéries et spores sulfito-réducteurs, Bactéries coliformes, Escherichia coli, Bactéries aérobies revivifiables à 22°C, Bactéries aérobies revivifiables à 36°C, Entérocoques.
- Sous-produit de désinfection (6) : Bromates, Bromoforme, Chloroforme, Chlorodibromométhane, Dichloromonobromométhane, Somme des Trihalométhanes analysés.
- Composés organiques volatils et demi-volatils (1) : Benzène.
- Composé organohalogènes volatils (5) : Dichloroéthane-1,2, Chlorure de vinyl monomère, Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène, Tétrachloroéthylène-1,1,2,2, Trichloroéthylène.
- Oligo-éléments et micropolluants (8) : Aluminium, Arsenic, Baryum, Bore, Cyanures totaux, Fluorures, Mercure, Sélénium.
- Paramètres liés à la radioactivité (6) : Activité bêta attribuable au K40, Activité Tritium (3H), Dose totale indicative, Activité alpha globale, Activité bêta globale, Activité bêta globale résiduelle.
- Pesticides amides et acétamides (7), Pesticides aryloxyacides (8), Pesticides carbamates (7), Métabolites des triazines (5), Pesticides nitrophenols et alcools (3), Pesticides organochlorés (1), Pesticides organophosphorés (1), Pesticides sulfonyles (5), Pesticides strobilurines (1), Pesticides tricétones (1), Pesticides triazines (9), Pesticides triazoles (2), Pesticides urées substituées (14), Pesticides divers (17).

Surveillance exploitant :

Le contrôle de la qualité de l'eau traitée, en sortie de l'usine du SERTAD, est réalisé quotidiennement par le Service Production du SERTAD dans le cadre de la surveillance exploitant. Certains paramètres sont analysés en continu (PH, turbidité, chlore). Aussi, le personnel du Service Production du SERTAD effectue des analyses physico-chimiques (fer, manganèse, nitrates, ...) tous les jours.

Chaque semaine, une analyse microbiologique est également réalisée dans le laboratoire du SERTAD, celle-ci traduit la stérilisation de l'eau.

Tous les mois, une analyse des pesticides, des hydrocarbures et des organo-halogénés volatiles (THM) est effectuée par IANESCO.

Une surveillance exploitant est également réalisée au niveau de la bêche de mélange de St Hilaire à MELLE. En 2015, cela représente 17 analyses, dont 5 uniquement pour le suivi Nitrates. Concernant les 12 analyses restantes, 9 à 24 paramètres sont analysés, pour un total de 28 paramètres suivis :

- 7 paramètres physico-chimiques : température, pH, conductivité, COT, dureté (TH et TH Ca), TAC, équilibre calco-carbonique.
- 1 paramètre organoleptique : turbidité
- 6 paramètres bactériologiques : germes totaux à 22°C et à 37°C, coliformes totaux, coliformes fécaux, entérocoques à 37°C, bactéries sulfito-réductrices.

- 5 éléments chimiques : chlore (libre et total), chlorures, sulfates, nitrates, fluor.
- 8 THM (sous-produits de désinfection)
- Indice de LARSON (indice de corrosion des métaux)

↳ Sur le réseau de distribution d'eau potable

Contrôle sanitaire (Prélèvements et analyses de type D1/D2) :

L'ARS réalise un suivi sur 32 points sur l'ensemble du réseau de distribution du SERTAD, dont 4 sur le réseau de Melle / St Martin lès Melle. En 2015, de 3 à 5 analyses ont été réalisées sur 3 de ces points, l'un d'eux n'étant suivi que très ponctuellement et n'ayant pas été prélevé en 2015 (camping). Au minimum, 18 paramètres sont analysés (analyse type D1) et 42 au maximum (analyse type D2). Au total, sur ces 3 points, 10 analyses de type de D1 et 2 analyses de type D2 ont été effectuées au cours de l'année 2015.

Mesures de terrain :

- Contexte environnemental (2) : Température de l'air, Température de l'eau.
- Résiduel traitement de désinfection (2) : Chlore libre, Chlore total.

Analyses de laboratoire :

- Equilibre calco-carbonique (2) : pH, Titre hydrotimétrique.
- Caractéristiques organoleptiques (4) : Aspect, Couleur, Odeur Saveur, Turbidité néphélométrique NFU.
- Paramètres microbiologiques (6) : Bactéries et spores sulfite-réducteurs, Bactéries coliformes, Escherichia coli, Bactéries aérobies revivifiables à 22°C, Bactéries aérobies revivifiables à 36°C, Entérocoques.
- Minéralisation (1) : Conductivité à 25°C.
- Paramètres azotes et phosphores (3) : Ammonium (en NH₄), Nitrates (en NO₃).
- Divers micropolluants organiques (2) : Acrylamide, Epichlorohydrine
- Oligo-éléments et micropolluants (8) : Aluminium, Cadmium, Chrome, Cuivre, Nickel, Plomb, Antimoine, Fer.
- Composés organohalogènes volatils (1) : Chlorure de vinyl monomère
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (6)
- Sous-produit de désinfection (5) : Bromoforme, Chloroforme, Chlorodibromométhane, Dichloromonobromométhane, Somme des Trihalométhanes analysés.

Surveillance exploitant :

Un autocontrôle est réalisé par le service Production du SERTAD. Cela représente 153 points de contrôle sur 22 communes de l'ensemble du territoire de distribution du SERTAD. Au total 379 analyses de 21 paramètres ont été effectuées durant l'année 2015.

Le réseau de distribution de MELLE / ST MARTIN LES MELLE est concerné par 15 de ces points de contrôle. Pour l'année 2015, cela représente 39 analyses de 18 paramètres chacune :

- 6 paramètres physico-chimiques : température, pH, conductivité, dureté (TH et TH Ca), TAC, équilibre calco-carbonique.

- 1 paramètre organoleptique : turbidité
- 6 paramètres bactériologiques : germes totaux à 22°C et à 37°C, coliformes totaux, coliformes fécaux, entérocoques à 37°C, bactéries sulfito-réductrices.
- 4 éléments chimiques : chlore (libre et total), chlorures, sulfates, nitrates.
- Indice de LARSON (indice de corrosion des métaux)

3.2.2. CARACTERISTIQUES DES EAUX DISTRIBUEES

Le contrôle sanitaire de l'eau mise en distribution après traitement (P2) montre une eau conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés. La dernière analyse contrôle sanitaire en sortie de la bêche de mélange de St Hilaire du 2/11/2015 est en Annexe 2.

Les différents types d'analyse réalisées sur le réseau de distribution de Melle et St Martin-les-Melle (D1, D2) montrent que la qualité de l'eau distribuée est bonne et conforme aux exigences de qualité en vigueur (Cf. analyses complètes de type D2 en annexe 2).

Bactériologie : Les analyses microbiologiques des eaux sont conformes aux normes sanitaires.

Turbidité : En 2015, la référence de qualité (< 2 NTU) est respectée (max à 0.70 NTU).

Dureté : l'eau distribuée est qualifiée de légèrement calcaire.

Nitrates : les teneurs sont inférieures (max à 27 mg/L) à la valeur limite de qualité réglementaire (50 mg/l).

Pesticides : les recherches effectuées sur le réseau de distribution Melle / St Martin les Melle sont toutes restées inférieures au seuil de détection du laboratoire d'analyse.

⚠ La grande amplitude de certaines valeurs peut s'expliquer par le fait que l'eau fournie ne vient pas toujours d'un mélange réalisé à la cuve de St Hilaire entre les eaux de la Chancelée et de l'usine du SERTAD, mais peut parfois provenir de l'usine seule.

Synthèse des analyses d'eau distribuée, réalisées sur le réseau de MELLE - SAINT-MARTIN-LES-MELLE dans le cadre du **contrôle sanitaire** ARS (année 2015) :

PARAMETRE	UNITE	NOMBRE	MOYENNE	MINIMUM	MAXIMUM
Température	°C	12	16.52	9.30	23.60
Chlore libre	mg/l	12	0.26	0.07	0.58
Chlore Total	mg/l	12	0.32	0.06	0.68
flore totale 37°C	-	12	2.50	en dessous seuil détection	29.00
flore totale 22°C	-	12	3.83	en dessous seuil détection	45.00
Coliformes totaux 37°C	-	12	Valeurs en dessous du seuil de détection		
Coliformes Thermotolérants 44 °C	-	12	Valeurs en dessous du seuil de détection		
Entérocoques	-	12	Valeurs en dessous du seuil de détection		
Spoires Sulfito-réducteurs	-	12	Valeurs en dessous du seuil de détection		

PARAMETRE	UNITE	NOMBRE	MOYENNE	MINIMUM	MAXIMUM
Turbidité	NFU	12	0.18	0.10	0.70
pH à 18,3°C	-	12	7.83	7.40	8.40
Conductivité	µS/cm	12	470.50	343.00	544.00
Dureté totale	°F	1	15.30	15.30	15.30
Nitrates	mg/l	12	19.58	4.00	27.00
Nitrites	mg/l	2	<i>Valeurs en dessous du seuil de détection</i>		
Ammonium	mg/l	12	<i>Valeurs en dessous du seuil de détection</i>		
Aluminium	µg/l	1	33.80	33.80	33.80
Fer	mg/l	2	<i>Valeurs en dessous du seuil de détection</i>		
Antimoine	µg/l	2	<i>Valeurs en dessous du seuil de détection</i>		
Cadmiun	µg/l	2	<i>Valeurs en dessous du seuil de détection</i>		
Chrome total	µg/l	2	<i>Valeurs en dessous du seuil de détection</i>		
Cuivre	µg/l	2	315.56	4.11	627.00
Nickel	mg/l	3	13.98	0.53	39.80*
Plomb	µg/l	3	7.67	2.34	13.00*
Acrylamide	µg/l	2	<i>Valeurs en dessous du seuil de détection</i>		
Chlorure de Vinyle	µg/l	2	<i>Valeurs en dessous du seuil de détection</i>		
Chloroforme	µg/l	2	10.25	7.50	13.00
Bromodichlorométhane	µg/l	2	10.30	7.60	13.00
Dibromochlorométhane	µg/l	2	11.50	11.00	12.00
Bromoforme	µg/l	2	4.85	3.60	6.10
Total THM	µg/l	2	36.90	32.20	41.60
Epichlorhydre	µg/l	2	<i>Valeurs en dessous du seuil de détection</i>		
Benzo (a) pyrène	µg/l	2	<i>Valeurs en dessous du seuil de détection</i>		
Benzo (b) fluoranthène	µg/l	2	<i>Valeurs en dessous du seuil de détection</i>		
Benzo (ghi) pérylène	µg/l	2	<i>Valeurs en dessous du seuil de détection</i>		
Benzo (k) pérylène	µg/l	2	<i>Valeurs en dessous du seuil de détection</i>		
Benzo (123cd) pyrène	µg/l	2	<i>Valeurs en dessous du seuil de détection</i>		

* Les valeurs maximales en Nickel et Plomb montrent un dépassement des normes lors d'un prélèvement de juin 2015. Tout dépassement fait systématiquement l'objet d'un re-contrôle dans les jours suivants. Ces nouvelles analyses ont montré des résultats conformes. Ce type de dépassement peut arriver lorsque le prélèvement a été effectué sur un robinet n'ayant pas été utilisé depuis longtemps (cas de certains équipements collectifs).

La surveillance exploitant sur 15 points du réseau de MELLE / ST MARTIN LES MELLE, montre une eau de bonne qualité. Quelques rares dépassements ponctuels des normes eau potable (température et un dépassement en bactériologie) ont pu être enregistrés ces dernières années. Tout dépassement fait systématiquement l'objet d'un re-contrôle. A chaque fois la qualité de l'eau ne montrait plus de dépassement.

Synthèse des trois dernières années des analyses d'eau distribuée, réalisées sur le réseau de MELLE - SAINT-MARTIN-LES-MELLE dans le cadre de la **surveillance exploitant** SERTAD (janvier 2013 / décembre 2015) :

PARAMETRE	UNITE	NOMBRE	MOYENNE	MINIMUM	MAXIMUM
Température	°C	107	15.96	6.90	29.10
Chlore libre	mg/l	107	0.28	0.00	1.06
Chlore total	mg/l	107	0.35	0.00	1.14
pH	Unité pH	107	7.79	7.12	8.55
Turbidité	NTU	103	0.33	0.10	1.10
Conductivité	µS/cm	107	516.28	346.00	691.00
TH total	°F	106	20.61	8.80	32.80
TH Ca	°F	106	18.01	7.00	30.00
T.A.C.	°F	107	16.33	7.80	23.80
Equilibre calcocarbonique		86	-	Agressive	Entartrante
Chlorures	mg/l	86	32.42	12.70	62.60
Sulfates	mg/l	86	8.67	1.00	30.00
LARSON		85	0.35	0.11	0.92
Corrosion métaux		86	-	-	-
Nitrates (NO ₃)	mg/l	107	17.79	1.10	38.20
Germes totaux à 37°C	/ ml	107	7.08	0.00	166.00
Germes totaux à 22°C	/ ml	107	9.85	0.00	196.00
Coliformes totaux	/ 100 ml	106	0.01	0.00	1.00
Coliformes fécaux	/ 100 ml	106	0.00	0.00	0.00
Entérocoques à 37°C	/ 100 ml	107	0.00	0.00	0.00
Bactéries sulfito-réductrices et leurs spores	/ 100 ml	107	0.00	0.00	0.00

4. PRESENTATION DE L'OUVRAGE

4.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET CADASTRALE

Cf. figure 6 : plan de situation de l'ouvrage et figure 7 : extrait cadastral

Le captage est situé au lieu-dit « La Chancelée », sur la commune de SAINT-ROMANS-LES-MELLE, en rive droite dans la vallée de la Béronne. Il est implanté juste à l'amont du bourg de SAINT-ROMANS-LES-MELLE.

Cet ouvrage (n°BSS : 06363X0017/source) est localisé sur la parcelle n° 149 de la section B.

Les coordonnées (en km) du captage sont les suivantes (Lambert 93) :

X : 455,016

Y : 6572,752

Z : + 80 m NGF



Figure 4-1 : Plan de localisation de l'ouvrage

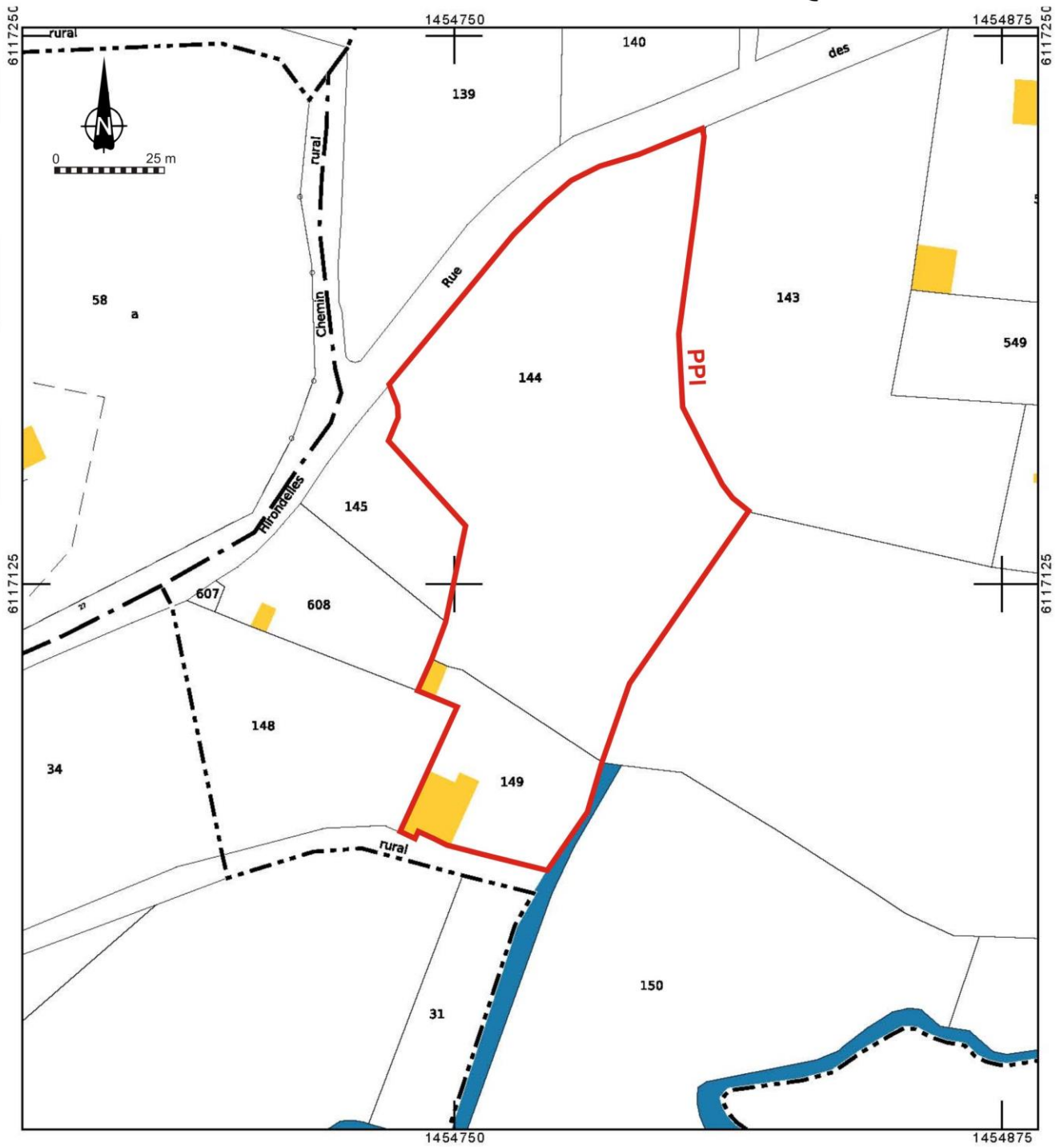


Figure 4-2 : Extrait cadastral

4.2. CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE

FORAGE DE LA CHANCELEE			
AQUIFERE CAPTE	MASSE D'EAU CAPTEE	REGIME D'EXPLOITATION	PRELEVEMENT ANNUEL MAX DEMANDE
Infratoarcien (ou lias) captif	N°FRFG078 « Sables, grès, calcaires et dolomies de l'Infra-toarcien »	30 m ³ /h	219 000 m ³

La coupe du puits de captage de la source artésienne jaillissante de La Chancelée n'est pas disponible.

Le puits a une profondeur totale de 6 m avec 2 diamètres différents : de la surface jusqu'à 4 m de profondeur, le diamètre est de 5,8 m puis d'environ 2 m jusqu'au fond.

Le puits a été surcreusé pour l'installation des 2 pompes immergées de 30 m³/h.

Le puits a été creusé à l'emplacement d'une source artésienne localisée au contact du versant dont la base est constituée par les calcaires de l'Aalénien et des marnes du Toarcien qui recouvrent la vallée de la Béronne.

Les venues étant diffuses, le puits a permis de concentrer l'essentiel du débit de la source vers le puits, mais il reste toutefois des venues diffuses en dehors du puits, parmi lesquelles l'une d'elle, au Nord-Est du puits, a fait l'objet d'un aménagement par une galerie souterraine de forme rectangulaire qui évacue les eaux vers le trop plein.

Aucune inspection de l'état de l'ouvrage par caméra n'a été réalisée.



Photo 1: Vue intérieure du captage et des deux pompes

5. LES PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE

5.1. PRESENTATION DU PPI

Cf. figure 8 – Schéma du PPI sur extrait cadastral

Le puits est implanté dans un bâtiment d'exploitation en bas du PPI correspondant aux parcelles n°144 et 149, section B du cadastre de la commune de SAINT-ROMANS-LES-MELLE. Le PPI a une superficie de 8 045 m².

Ces parcelles appartiennent actuellement à la commune de MELLE. Le transfert a été réalisé vers le SERTAD, la régularisation des actes administratifs est en cours.

Une source supratoarcienne a été anciennement captée un peu au Nord du puits exploité, soit un peu au-dessus du pied de coteau. Les eaux issues de cet ancien captage sont acheminées vers le « trop plein de Chancelée » par une canalisation qui passe par le puits de captage. Cette canalisation a été condamnée. L'évacuation des eaux de la source supratoarcienne est assurée à l'écart du captage par une canalisation dirigée vers le « trop-plein de Chancelée ».

Une autre émergence de l'aquifère supratoarcien se situe dans l'axe du vallon orienté Sud-Nord en bordure Est du PPI et donnant naissance à un ruisseau qui rejoint les eaux issues du « trop plein de la Chancelée » puis le cours d'eau de la Béronne.

Des émergences plus ou moins diffuses de l'aquifère infratoarcien sont aussi présentes à proximité du puits de captage. Certaines sont collectées par le « trop plein de Chancelée ».

Les parcelles correspondant au PPI sont enherbées et boisées sur les bordures Est et Ouest de celui-ci.

Le PPI est entouré d'un muret en pierre d'une hauteur d'environ 1 mètre. Ce dernier est très endommagé voire inexistant pas endroit. L'accès au PPI est donc actuellement aisé.

Un portail métallique fermé à clé délimite l'accès au PPI au Nord des parcelles, en bordure de la rue des Hirondelles. Un chemin d'accès bitumé dessert le bâtiment d'exploitation du captage.

A proximité de ce bâtiment d'exploitation, il existe un autre bâtiment en ruine envahi par une végétation impénétrable.

Des stockages inertes de terres et de végétaux sont entreposés temporairement sur le PPI par le SERTAD. Ils sont destinés à disparaître prochainement.

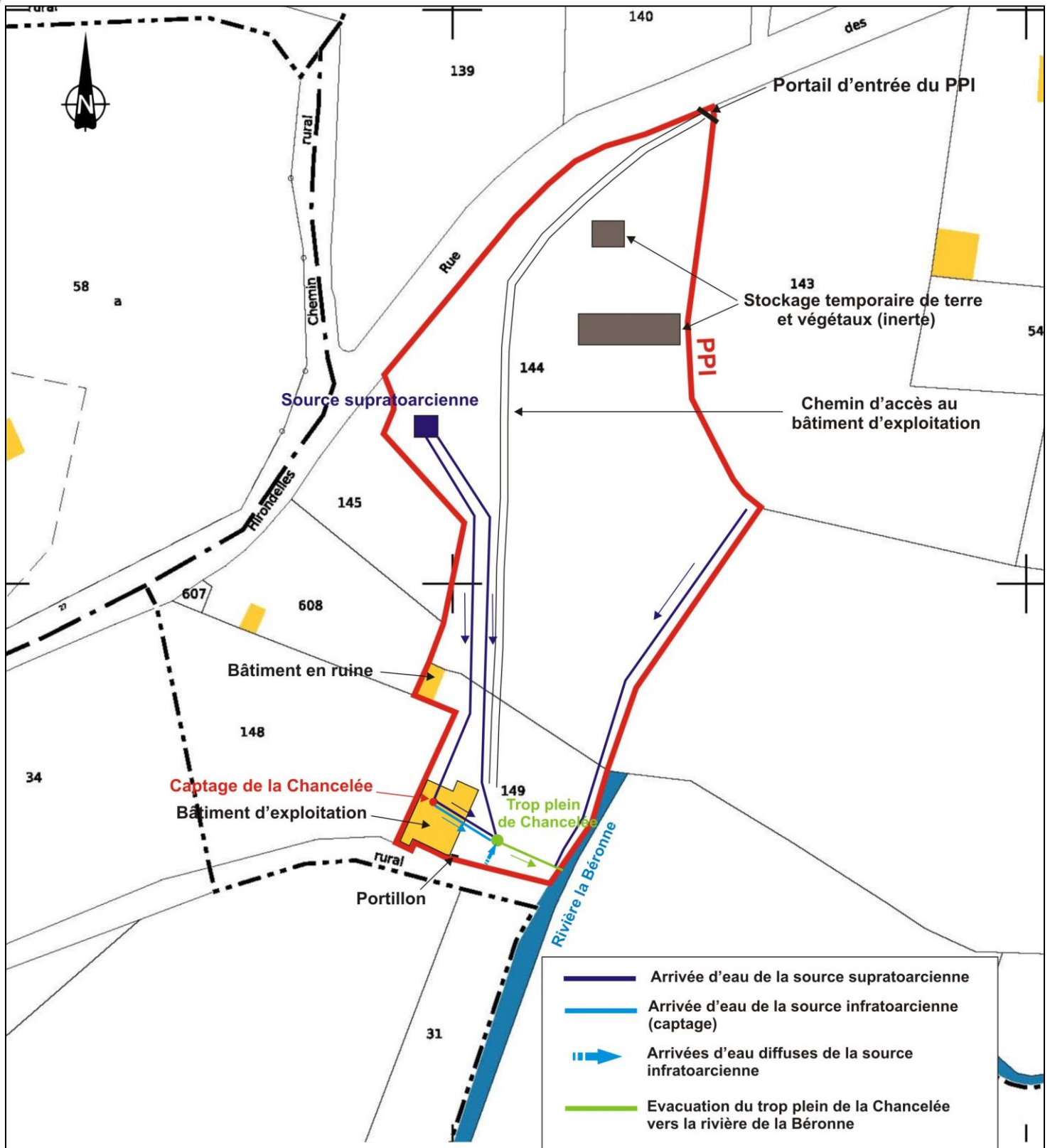
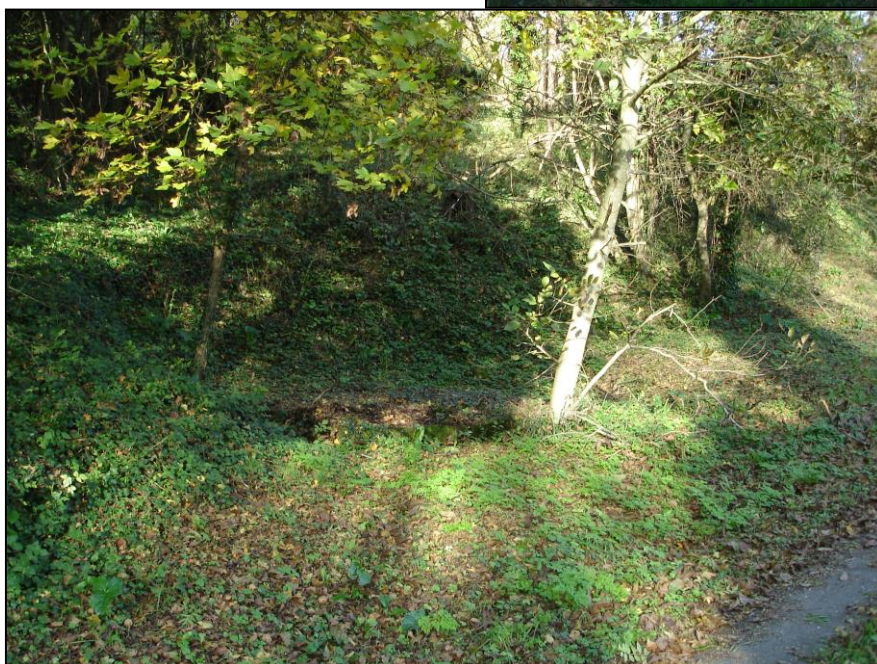


Figure 5-1 : Schéma du PPI



*Photo 2 : Bâtiment
d'exploitation du captage de la
Chancelée*

*Photo 3 : Vue vers le Nord du PPI
depuis le bâtiment d'exploitation*



*Photo 4 : Emplacement de
la source supratocarcienne*

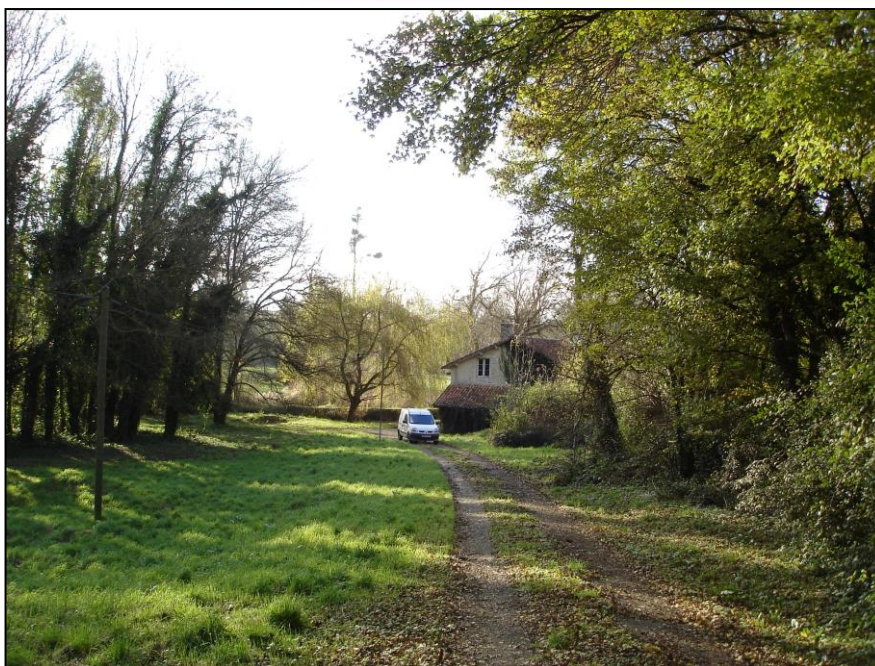


Photo 5 : Vue sur le Sud du PPI



Photo 6 : Trop plein de la Chancelée

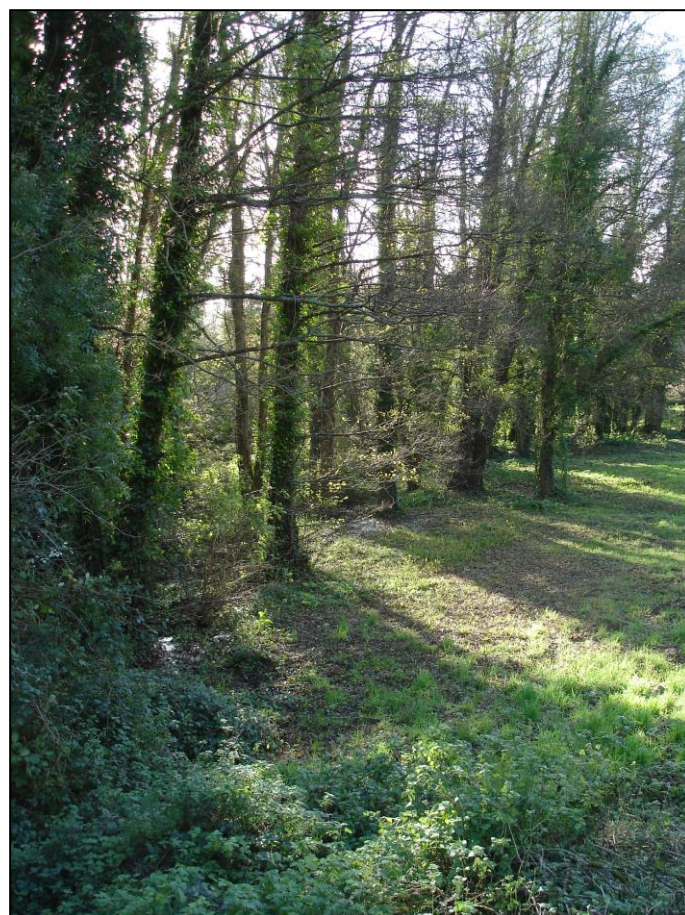


Photo 7 : Emergence de l'aquifère supraorarcien

PRECONISATION HYDROGEOLOGUE AGREE	PROPOSITIONS AD2E	ACTIONS RETENUES PAR LE SERTAD
Le PPI sera entièrement clôturé et l'accès se fera par un portail équipé d'un dispositif de verrouillage. Cette clôture et ce portail devront être maintenus en bon état	-	Mise en place d'une clôture sur toute la périphérie du PPI (440 ml) Travaux préalables de défrichage
L'accès au PPI sera strictement réservé au personnel de visite, d'entretien et d'exploitation du captage	Installation d'une alarme anti-intrusion sur le bâtiment d'exploitation du captage + prescriptions Vigipirate	-
Toute activité sera interdite sauf celles nécessaires à l'entretien des installations, au suivi du fonctionnement et aux aménagements visant à améliorer les conditions d'exploitation du captage. Dans le cadre de ces interventions, toutes les mesures utiles à la préservation de la qualité de l'eau devront être prises	Le stockage de terre et de végétaux devra être enlevé dans les plus brefs délais	-
Aucun usage d'engrais et de produits phytosanitaires ou apparentés	-	-
La conduite provenant de la source supratoarcienne anciennement captée, qui transite par le captage de La Chancelée devra être définitivement condamnée. L'évacuation des eaux de la source supratoarcienne devra être assurée à l'écart du captage	-	Déconnexion de la conduite provenant de la source supratoarcienne et qui transite par le puits de captage
Le PPI sera régulièrement fauché et débarrassé des produits de coupe	-	-
Les parcelles qui constituent le périmètre de protection immédiate sont acquises en pleine propriété par le Syndicat	Acquisition des parcelles du PPI par le SERTAD	-

5.2. PRESENTATION DU PPR

Le Périmètre de Protection Rapprochée correspond à un secteur bocager avec des parcelles cultivées et en prairie, intercalées de bosquets boisés, et un habitat diffus.

Le PPR couvre une surface de 36,99 ha sur la commune de St Romans les Melle et de 41,27 ha sur la commune de St Martin les Melle.

Le PPR est limité comme suit :

- au nord : la rue des Hirondelles ;
- à l'est : la limite des parcelles n°143, 151 de la section B ;
- au sud : la limite de la parcelle n°150 de la section B, le cours d'eau de la Béronne et le chemin rural ;
- à l'ouest : la limite des parcelles n°148, 608 et 145 de la section B.

Dans le PPR, on peut noter la présence :

- de la vallée de la Béronne, délimitant la partie sud du périmètre ainsi que celle du ruisseau de l'Argentière à l'est du périmètre ;
- de 4 habitations, la 1^{ère} se situant à moins de 70 m des limites du PPR ;
- de parcelles cultivées ;
- de parcelles en prairie ;

Les prescriptions de l'hydrogéologue agréé concernant le PPR sont énumérées au chapitre 8.2. Mesures prévues dans le PPR.



Photo 8 : vue sur la rue des hirondelles depuis le portail du PPI



Photo 9 : Vue sur la parcelle en prairie face à la sortie du PPI

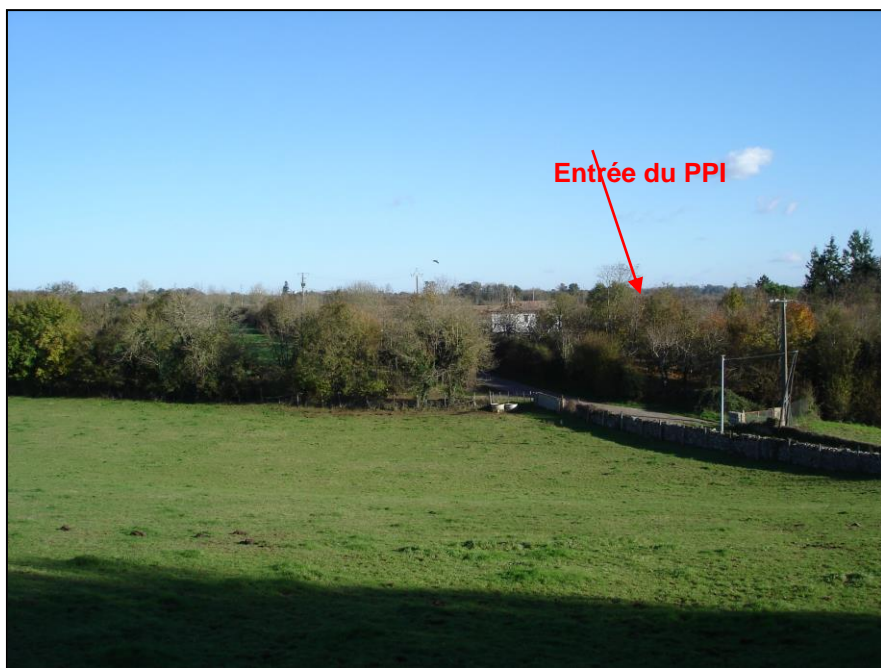


Photo 10 : vue sur une partie du PPR depuis l'ouest

5.3. PRESENTATION DU PPE

Le périmètre de protection éloignée proposé est défini par la zone d'alimentation.

Le PPE couvre une surface de 395,4 ha sur la commune de St Martin les Melle, 12,21 ha sur la commune de St Romans les Melle et de 63 ha sur la commune de Melle.

Cette dernière n'est pas parfaitement connue. Cependant les cartographies géologiques et piézométriques, et les résultats des essais de traçage, permettent une approche satisfaisante.

La partie médiane et amont de la vallée de l'Argentière est incluse dans ce périmètre car les cartes du mur et du toit de l'aquifère indiquent que la structure géologique est favorable à un écoulement vers la Chancelée et l'esquisse piézométrique ne permet pas de l'exclure.

Le PPE couvre une superficie d'environ 580 ha.

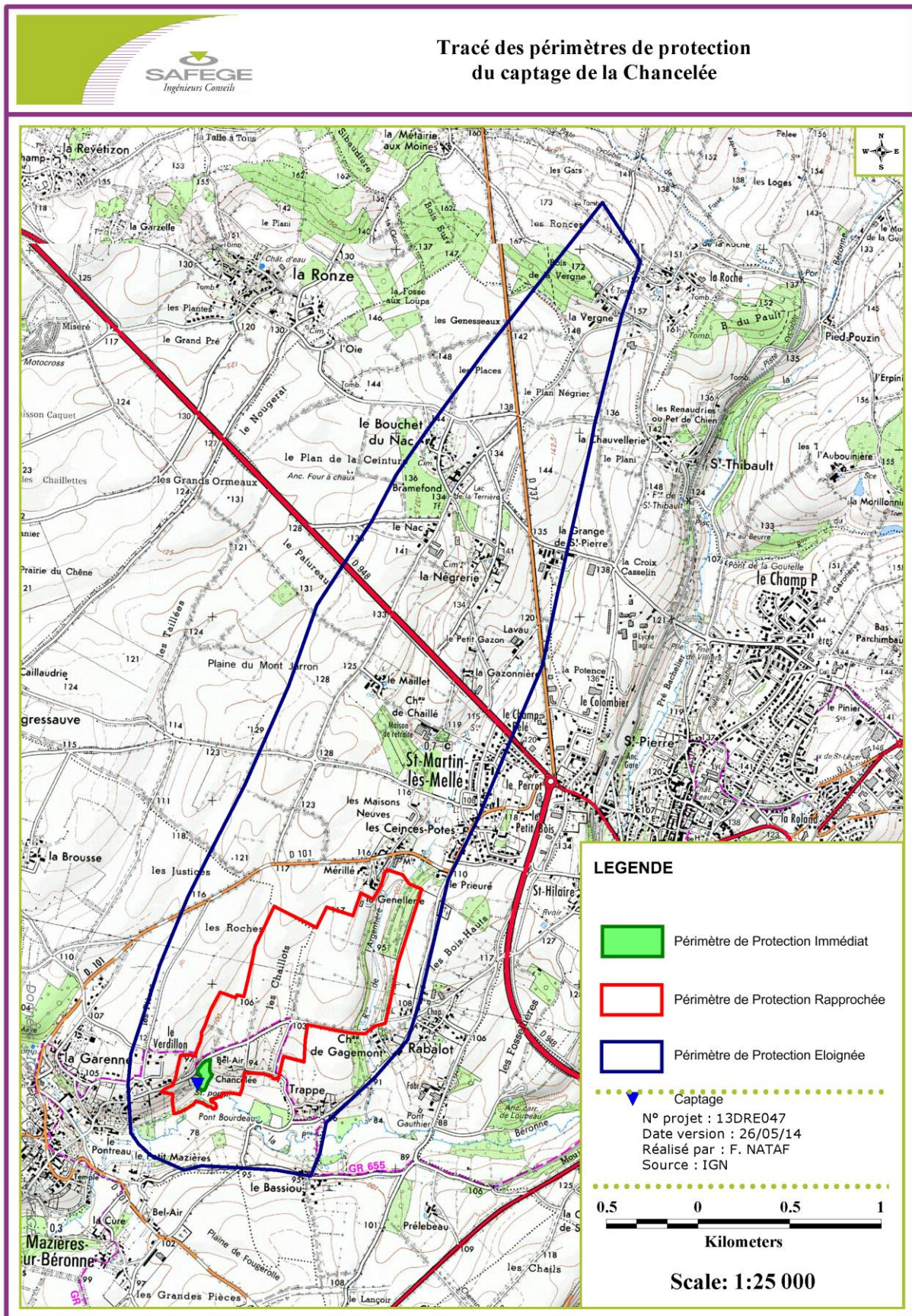


Figure 5-2 : Tracé des périmètres de protection du captage de la Chancelée

6. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

6.1. GEOLOGIE

Cf. Contexte géologique (figure 10)

La carte géologique de MELLE (BRGM n°636) ainsi que le recensement des ouvrages auprès de la BSS Centre (Banque du Sous-Sol), font état, au droit du secteur d'étude, de la présence des formations suivantes des plus récentes aux plus anciennes :

Quaternaire et formations superficielles :

- Altérites issues de calcaires jurassiques (Aj2Cp et Aj3Cs) : les plateaux jurassiques constituant la couverture calcaire du Seuil du Poitou, sont très souvent recouverts par un résidu d'altération localement colluvionné. L'épaisseur de ces altérites atteint souvent 10 à 12 m et elles sont en général constituées d'éléments subanguleux de calcaires silicifiés, de silex et de morceaux d'accident siliceux des calcaires d'âge Bajocien, Bathonien et Callovien, empâtés dans une matrice argileuse, localement plus ou moins silteuse à sableuse, de couleur rougeâtre. Par endroits, le lessivage des argiles et des fines par ruissellement conduit à un enrichissement notable en débris silicifiés, formant des accumulations plus ou moins colluvionnées ayant l'aspect de « grèzes ».

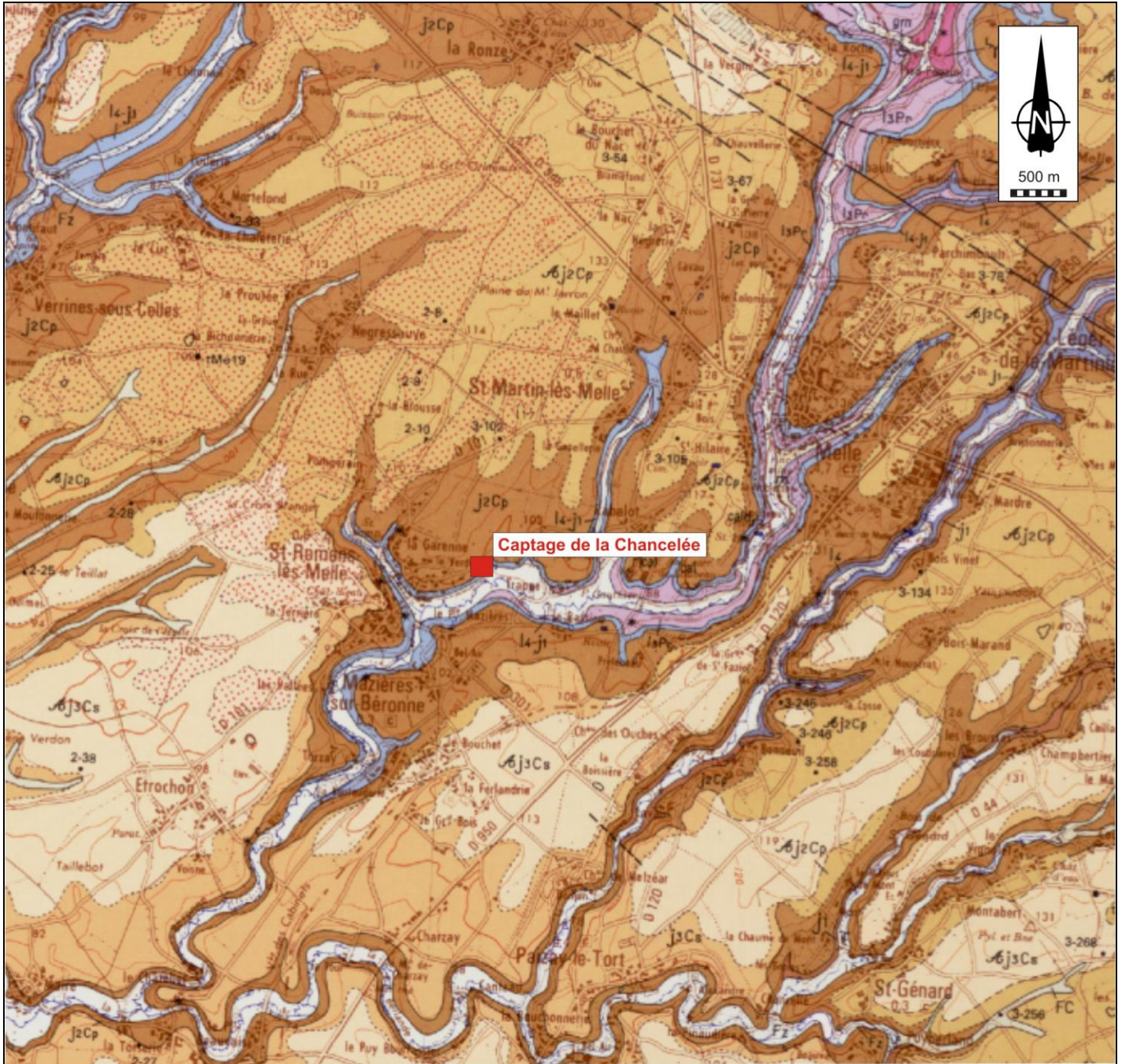
Couverture sédimentaire mésozoïque et cénozoïque :

- Formation des Calcaires ponctués de SAINT-MAIXENT-L'ECOLE (J2Cp) : cette formation est constituée de calcaires fins à tubéroïdes et calcaires gris, glauconieux à ammonites. Ce dépôt est daté du Bajocien (Dogger ou Supratoarcien). Ces calcaires ont été fortement érodés et karstifiés, de sorte que leur épaisseur est très réduite, ne dépassant pas une vingtaine de mètres.
- Formation des Marnes bleues (I4j1) : Les Marnes bleues (Toarcien - Aalénien) sont constituées pour l'essentiel par des marnes alternant avec des bancs décimétriques de calcaires fins argileux (wackestones à packstones bioclastiques) renfermant toujours des oolites ferrugineuses ou phosphatées à la base. Leur épaisseur varie de 6 à 10 mètres.
- Formation de la Pierre Rousse (I3Pr) : Calcaires grossiers bioclastiques à silex et lentilles gréseuses arkosiques, la puissance de cette assise essentiellement carbonatée varie de 6 m à 17 m. Ces calcaires qui renferment des silex se présentent en bancs décimétriques à pluridécimétriques, et montrent des structures lenticulaires évoquant des remplissages de chenaux. De couleur grise, la roche s'altère superficiellement en calcaire roux, d'aspect saccharoïde, associé à la présence de dolomite.

Structure géologique

La région de MELLE est une zone haute ("Dôme de Melle") où la couverture sédimentaire est réduite et le socle granitique affleure au fond de la vallée de la Béronne, au Nord de MELLE.

Le pendage des couches géologiques est orienté vers le sud-ouest à partir du secteur le plus haut (secteur du village de La Ronze).



Quaternaire et formations superficielles

- j2Cp Altérites issues de calcaires jurassiques
- j3Cs

Couverture sédimentaire mésozoïque et cénozoïque

- i3Pr Lias moyen : Formation de la Pierre rousse
- i4j1 Lias supérieur : Formation des Marnes bleues
- j2Cp Dogger : Formation des Calcaires ponctués de Saint-Maixent-l'Ecole

Figure 6-1 : Contexte géologique

6.2. HYDROGEOLOGIE

La partie amont du bassin versant de la Boutonne correspond principalement à des formations géologiques calcaires du Jurassique. Il est distingué les nappes superficielles (nappe du Dogger ou Supra Toarcien et nappe du Jurassique Supérieur) qui sont le plus souvent des nappes libres dans le bassin de la Boutonne, de la nappe profonde du Lias (ou Infra-Toarcien) exploitée essentiellement lorsqu'elle est captive.

Ainsi trois aquifères s'individualisent dans le bassin amont de la Boutonne :

- **La nappe du Jurassique supérieur** qui est contenue dans les fissures des calcaires du Jurassique Supérieur (calcaires de l'Oxfordien et du Kimméridgien). Elle est exploitée tout au long du cours de la Boutonne, en aval de SECONDIGNE. Cette nappe est en relation étroite avec la Boutonne qui la draine ou, éventuellement, qui peut l'alimenter, lorsque l'impact des prélèvements entraîne un abaissement du niveau de la nappe en dessous du fond du lit de la rivière.

- **L'aquifère du Supra Toarcien ou du Dogger** qui repose sur un niveau imperméable, représenté par les marnes du Toarcien, que l'on trouve à faible profondeur au fond des différentes vallées du secteur. L'infiltration et la circulation des eaux dans les fissures des calcaires ont développé une karstification de l'aquifère du Dogger. Les circulations d'eau peuvent être rapides dans les drains à chenaux karstiques. Cet aquifère est principalement libre sur la zone d'étude. Il est souvent recouvert par les altérites argilo-sableuses du Tertiaire. Au sud du couloir de la faille, où la Boutonne s'écoule d'est en ouest, cet aquifère est captif sous les formations marneuses de l'Oxfordien.

- **L'aquifère du Jurassique inférieur ou de l'Infra-Toarcien** qui correspond à un réservoir composé principalement par les faciès calcaires plus ou moins dolomités et gréseux de l'Hettangien, Sinémurien et du Pliensbachien. Il repose sur le socle qui constitue son mur. Il est essentiellement captif sous le niveau de marnes toarciennes dans le secteur d'étude. On le retrouve à l'affleurement, dans certaines vallées, à la faveur de l'érosion fluviales. Cette nappe est libre au niveau de deux secteurs : à l'Ouest de la vallée de la Légère où la formation géologique du Lias est karstifiée et localement affleurante, et à l'extrémité Nord-Est du bassin où le Lias se trouve sous les marnes du Toarcien et sous une faible formation du Dogger, fortement érodée et altérée.

Le code masse d'eau de la nappe prélevée par le forage est FRFG078 (code européen) : sables, grès, calcaires et dolomies de l'Infra-toarcien.

6.3. HYDROGRAPHIE

Le captage et ses périmètres de protection se situent dans la région hydrographique de « *la Charente* », plus exactement au sein du secteur hydrographique de « *la Boutonne* », sur le bassin versant de son affluent « *la Béronne* » (code masse d'eau FRFR 3).

Peu de données sont disponibles pour la masse d'eau FRFR 3 de « *la Béronne* ». L'unité hydrographique de référence est donc celle de « *la Boutonne*, de sa source au confluent de *la Belle* » (code masse d'eau FRFR 464).

Le PPR est également traversé sur sa partie Est par le ruisseau de l'Argentière qui s'écoule du Nord vers le Sud.

6.3.1. LA BERONNE

6.3.1.1. HYDROMETRIE

La *Béronne* prend sa source à SAINT-LEGER-DE-LA-MARTINIERE (79) et rejoint la *Boutonne*, dont elle est affluent, au niveau de la commune de SELIGNE (79), pour une longueur totale de 29,5 Km environ.

La *Béronne* passe à environ 70 m au sud du captage de la Chancelée. Sur le secteur d'étude, le sens d'écoulement s'effectue d'est en ouest.

La largeur du lit majeur peut atteindre 250 mètres au niveau de la commune de SAINT-ROMANS-LES-MELLE. La *Béronne* y présente un cours méandrique, au creux d'une vallée à fond relativement plat.

Le cours d'eau de la *Béronne* ne fait pas l'objet d'un suivi hydrométrique. Toutefois, des données sont disponibles pour la *Boutonne*.

La station hydrométrique de la *Boutonne* la plus proche du site d'étude se situe à SAINT-SEVERIN-SUR-BOUTONNE à l'entrée du département de la Charente-Maritime (Station n° R6092920).

Le bassin versant de la *Boutonne* en ce point est de 535 km². Au niveau de cette station, le module annuel de la *Boutonne* est de 5,53 m³/s et les débits moyens mensuels sont les suivants :

DEBITS MENSUELS MOYENS DE LA BOUTONNE A ST-SEVERIN-SUR-BOUTONNE (EN M ³ /S)											
Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
11,70	12,30	8,69	7,53	5,16	3,24	1,49	0,87	0,94	2,14	4,65	8,17

Les débits caractéristiques d'étiage et de crue sont les suivants :

DEBITS CARACTERISTIQUES DE LA BOUTONNE A ST-SEVERIN-SUR-BOUTONNE (R6092920)	
Etiage (quinquennale sèche) :	
- VCN ₃	0,220 m ³ /s
- VCN ₁₀	0,250 m ³ /s
- QMNA ₅	0,340 m ³ /s
Crues (débit journalier max.) :	
- Biennale	30 m ³ /s
- Quinquennale	46 m ³ /s
- Décennale	57 m ³ /s
- Vicennale	68 m ³ /s
- Cinquantennale	81 m ³ /s
- Débit instantanée max :	144 m ³ /s le 01/12/1982
- Débit journalier max :	128 m ³ /s le 21/12/1982

Avec :

QMNA Débit mensuel minimal annuel

VCNx Débits minimaux sur x jours consécutifs

6.3.1.2. QUALITE DE L'EAU

La Béronne est un ruisseau dont l'objectif de qualité fixé par le SDAGE (programme 2010-2015) est l'atteinte du bon état chimique à l'horizon 2021. Le SDAGE n'a pas fixé d'objectif de qualité pour l'état écologique et l'état global du ruisseau.

L'unité hydrographique de référence étant « la Boutonne », on se référera donc aux objectifs de qualité de cette rivière :

LA BOUTONNE, DE SA SOURCE A LA CONFLUENCE AVEC LA BELLE MASSE D'EAU FRFR464 – OBJECTIFS DE QUALITE	
Objectif état écologique	Bon état en 2021
Objectif état chimique	Bon état en 2021
Objectif de qualité global	Bon état en 2021

Les actions mises en œuvre pour atteindre cet objectif sont :

- Reconquérir la qualité des nappes libres du Malm et du Dogger en réduisant les pollutions diffuses d'origine agricole (nitrates, phosphates et phytosanitaires) : respect de la Directive nitrates, renforcer la communication sur les risques liés aux pollutions ponctuelles par les phytosanitaires (gestion des fonds de cuves, etc.), les risques d'entraînement des phytosanitaires (ruissellement selon les types de sols, désherbage de fossés,...), et les risques de dérive (vent, pluies, ...) et de les intégrer à la gestion des pratiques à risques par territoire, favoriser les dispositifs d'aides agri-environnementales.
- Protéger les nappes captives du Lias et du malm (Néré), et les zones captives sous-alluvions exploitables pour l'AEP en soutenant le schéma collectif de retenues de substitution (conseil général 79 - en projet), échangeant les forages agricoles de bonne qualité contre des captages AEP de mauvaise qualité (conseil général 79 - en projet) et réhabilitant les forages privés.

La Béronne ne fait pas l'objet d'un suivi concernant la qualité de ses eaux. Toutefois, la Boutonne possède une station de suivi de qualité des eaux au niveau du « pont de la Loge » à SELIGNE (79), juste après la confluence avec la Béronne (Code RNDE de la station : 05005000, Source : Système d'Information sur l'Eau Bassin Adour-Garonne, année 2012) :

LA BOUTONNE A SELIGNE (« PONT DE LA LOGE ») STATION 05005000 – QUALITE DES EAUX 2012	
Paramètre, Indice	Classe de qualité *
Macro-invertébrés, IBGN	état Moyen
Indice Poissons Rivière (IPR)	état Moyen
Indice Biologique Diatomées (IBD)	Bon état
Carbone organique (COD)	3,6 mg/L – Très Bon état
DBO ₅	1,6 mg O ₂ /L – Très Bon état
O ₂ dissous	8,94 mg O ₂ /L – Très Bon état
Taux de saturation en O ₂	84,2 % – Bon état

LA BOUTONNE A SELIGNE (« PONT DE LA LOGE ») STATION 05005000 – QUALITE DES EAUX 2012	
Ammonium (NH ₄ ⁺)	0,05 mg/L – Très Bon état
Nitrites (NO ₂ ⁻)	0,11 mg/L – Bon état
Nitrates (NO ₃ ⁻)	55,9 mg/L – état Moyen
Phosphore total (P tot)	0,08 mg/L – Bon état
Orthophosphates (PO ₄ ³⁻)	0,15 mg/L – Bon état
pH min. / pH max.	8,1 / 8,4 – Bon état

* Classes : Très Bon état / Bon état / état Moyen / état Médiocre / état Mauvais

Ainsi, d'un point de vue chimique, même si l'eau de *la Boutonne* apparaît globalement de bonne qualité pour l'ensemble des paramètres mesurés, on constate une pollution par les nitrates, probablement due à une forte pression agricole sur le bassin versant.

Au niveau de la vie aquatique (état écologique du cours d'eau), la rivière apparaît notablement dégradée, avec un IBGN et un IPR moyens, qui témoignent d'une population de macro-invertébrés (IBGN) et de poissons (IPR) relativement pauvre en terme de diversité (absence d'espèces polluo-sensibles).

6.3.2. L'ARGENTIERE

L'Argentièrè est un petit affluent de la vallée de la *Béronne* qui traverse SAINT-MARTIN-LES-MELLE. Le ruisseau prend sa source près du lieu-dit de « Chaillé » et à une longueur de 2 km environ (code hydrographique : R6010550).

La *Béronne* est une masse d'eau à objectif moins strict que le bon état pour les paramètres matières azotées et phosphorées, flore aquatique et benthos invertébrés. Les autres paramètres doivent atteindre le bon état en 2021.

Suite à des travaux de curage réalisés sur le ruisseau de *l'Argentièrè*, la commune de SAINT-MARTIN-LES-MELLE a sollicité le Syndicat Mixte du Bassin de la *Boutonne* pour proposer un projet de réhabilitation du site. Le SMBB a élaboré un projet de renaturation en accentuant la sinuosité du cours d'eau et en rechargeant le lit mineur en matériaux pour reconstituer un chenal d'étiage et diversifier les capacités d'accueil du milieu pour la faune aquatique.

Les travaux ont été réalisés en juin 2013.

Il n'y a pas de suivi qualité sur ce cours d'eau. Un point de suivi sur *l'Argentièrè* a été mis en place en 2012 par le SMBB pour suivi de ses travaux. Il s'agit uniquement d'analyses hydrobiologiques ; il n'y a pas de suivi physico-chimique. Des analyses microbiologiques ont été réalisées en 2013 et 2015.

6.3.3. ZONES INONDABLES

Le bassin versant de *la Boutonne* a fait l'objet de la création d'un atlas recensant les zones inondables. Cet « Atlas des zones inondables du bassin de *la Boutonne* » a été réalisé par la société SOGREAH, sous l'égide de la DDT 79 (approbation de l'Atlas le 01/11/2001, puis révision le 31/01/2008).

Ainsi, les secteurs inondables avec les différentes zones d'aléas (aléa faible, aléa moyen, aléa fort) ont pu être cartographiés sur *la Boutonne* et ses affluents.

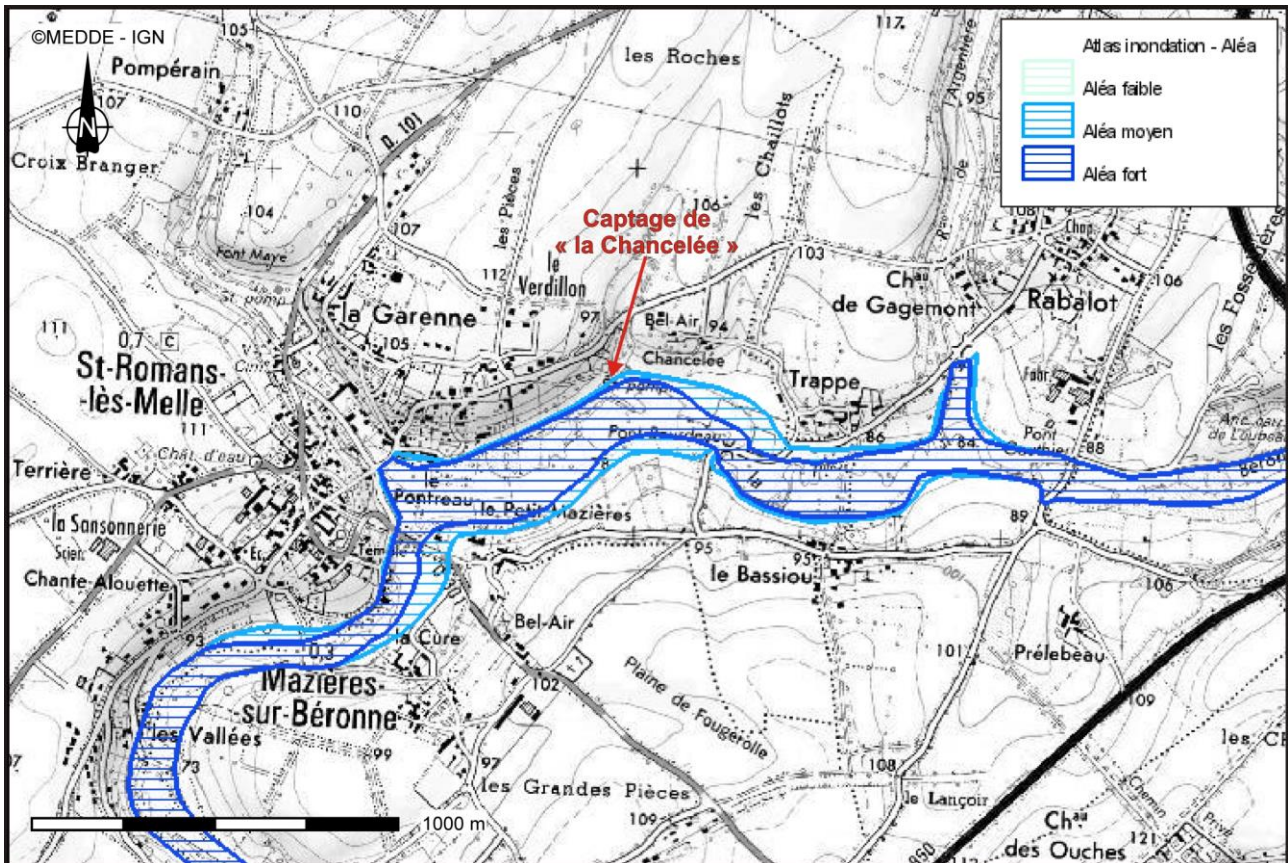


Figure 6-2 : Zone inondable du bassin de la Boutonne – la Béronne (source : <http://cartorisque.prim.net>)

Plus précisément, la cartographie ci-dessous, indique que seul l'angle Sud-est de la parcelle n°149 du PPI est concerné par le risque inondation (aléa moyen).

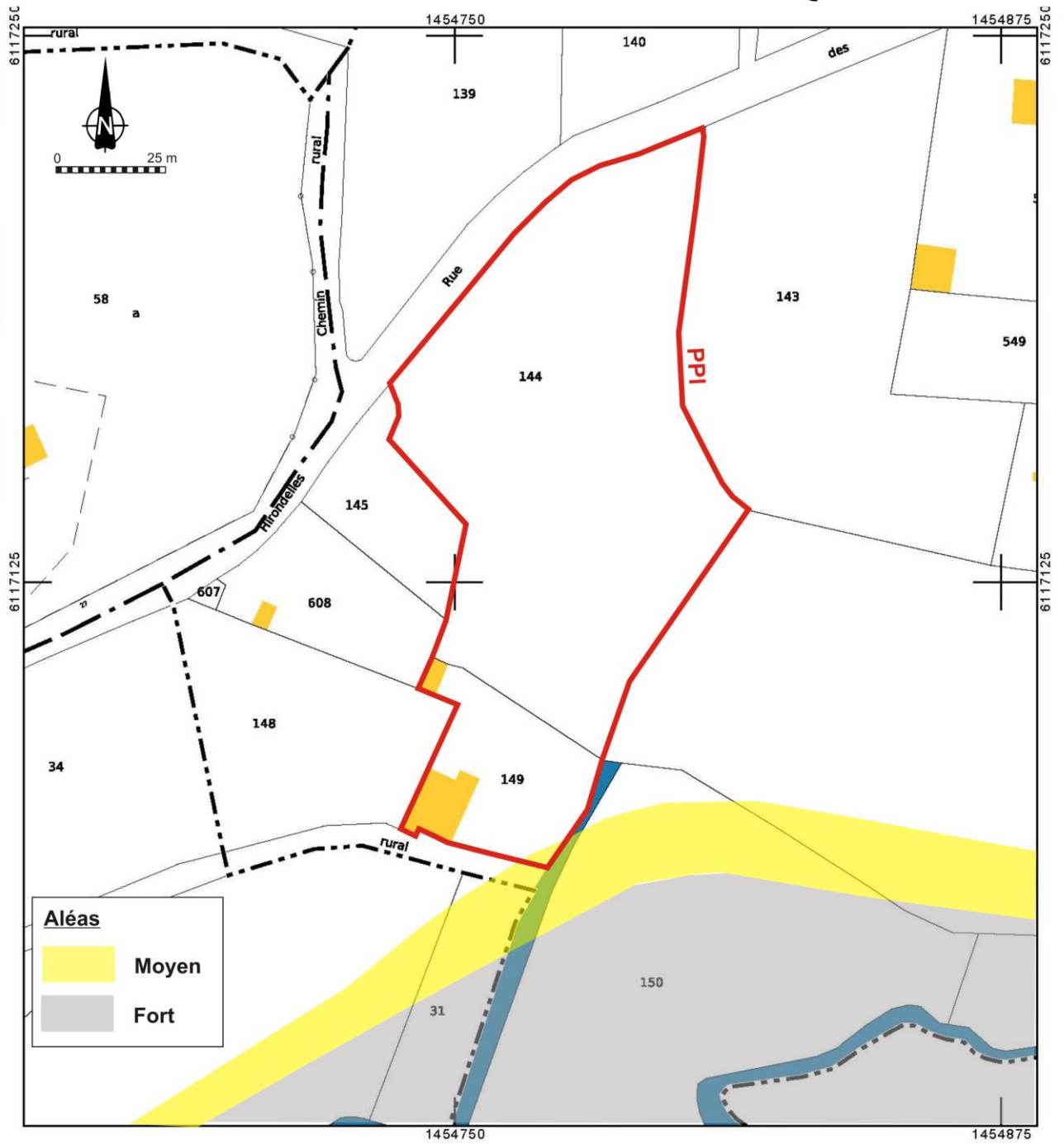


Figure 6-3 : Carte d'aléa inondation de la Béronne

6.4. SDAGE ET SAGE

6.4.1. LE SDAGE ADOUR-GARONNE

Le comité de bassin Adour-Garonne a adopté, le 16 novembre 2009, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne pour les années 2010 à 2015 et rendu un avis favorable au projet de programme de mesures (PDM) qui lui est associé.

L'ensemble des milieux aquatiques superficiels (cours d'eau, canaux, plans d'eau, eaux côtières et saumâtres) et souterrains (aquifères libres et captifs) sont considérés.

Au travers de ses 6 orientations fondamentales et de ses 232 dispositions, le SDAGE est un document d'orientation stratégique pour une gestion harmonieuse des ressources en eau entre 2010 et 2015. Les orientations fondamentales du SDAGE sont les suivantes :

1. Créer les conditions favorables à une bonne gouvernance,
2. Réduire l'impact des activités sur les milieux aquatiques,
3. Gérer durablement les eaux souterraines et préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides,
4. Une eau de qualité pour assurer activités et usages,
5. Maîtriser la gestion quantitative de l'eau dans la perspective du changement climatique,
6. Privilégier une approche territoriale et placer l'eau au cœur de l'aménagement du territoire.

Des objectifs environnementaux ont été fixés au niveau du bassin :

- sur 2808 masses d'eau superficielles : 60% seront en bon état écologique en 2015.
- sur 105 masses d'eau souterraines : 58% seront en bon état chimique en 2015.

Trois axes ont été identifiés prioritaires pour atteindre les objectifs du SDAGE :

- réduire les pollutions diffuses,
- restaurer le fonctionnement de tous les milieux aquatiques,
- maintenir des débits suffisants dans les cours d'eau en période d'étiage en prenant en compte le changement climatique (gestion rationnelle des ressources en eau. Le débit demandé pour la DUP étant le même qu'actuellement, il reste compatible avec les objectifs du SDAGE.

6.4.2. LE SAGE DU BASSIN DE LA BOUTONNE

6.4.2.1. PERIMETRE DU SAGE

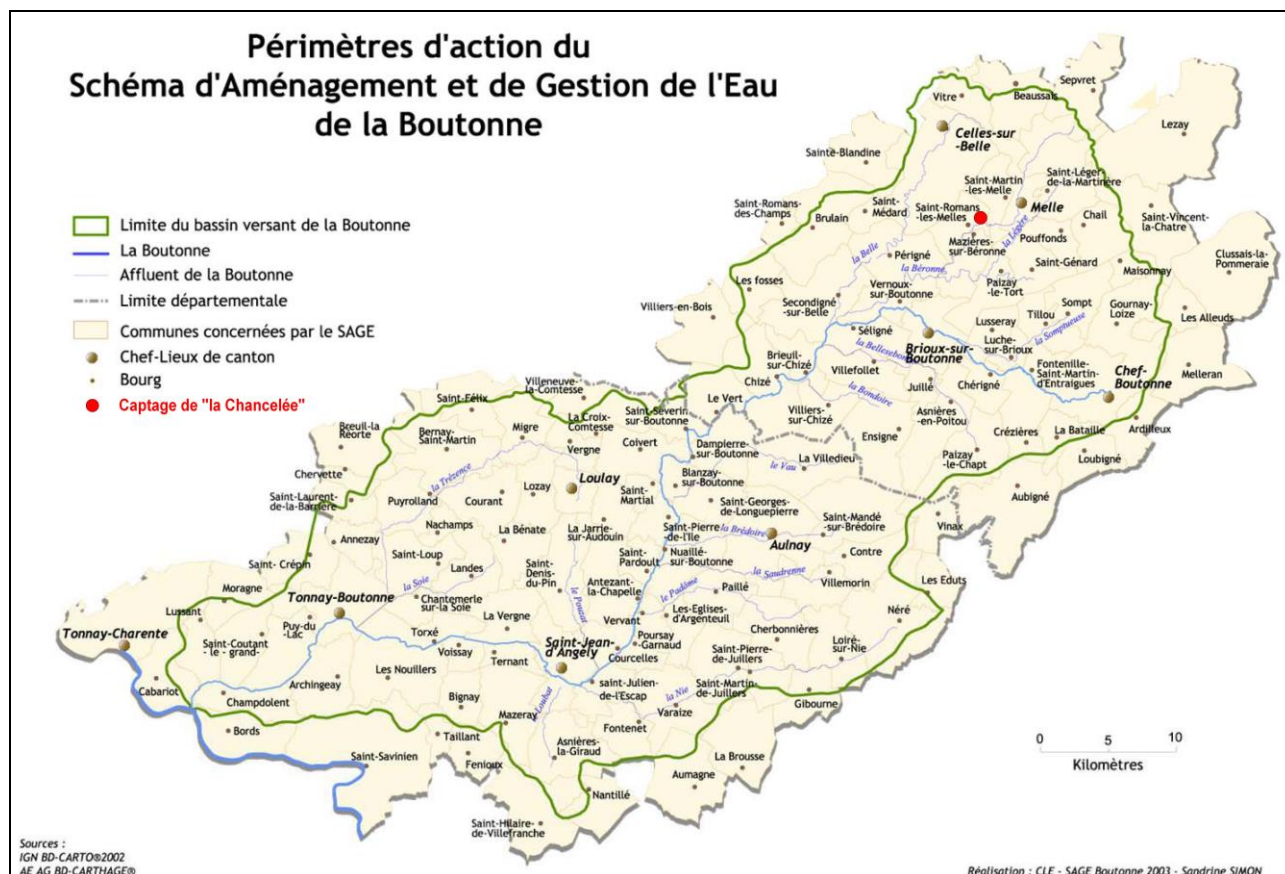


Figure 6-4 : Périmètre du SAGE du bassin de la Boutonne

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de *la Boutonne* est issu d'une volonté locale forte de mettre en place un programme d'actions pour répondre aux problématiques rencontrées sur le terrain. Ainsi, le SYMBO (SYndicat Mixte pour l'étude de l'aménagement et de la gestion du bassin de la BOUTonne) a vu le jour en 1991. Il couvrait le bassin de *la Boutonne* situé en Charente-Maritime. En 1996, son territoire s'est étendu sur la partie du bassin située en Deux-Sèvres.

Il fédère depuis ce jour les syndicats intercommunaux de *la Boutonne* (SMBB en Deux-Sèvres, SIBA et Syndicat intercommunal de *la Boutonne* aval en Charente-Maritime, Syndicat de *la Trézence* et de *la Soie*, et syndicat mixte d'AEP de *la Boutonne* en Deux-Sèvres), les conseils généraux des Deux-Sèvres et de Charente-Maritime et les associations syndicales de marais sur *la Boutonne* aval.

Le SYMBO, organisme fédérateur du bassin de *la Boutonne*, et doté d'une compétence hydraulique, est donc naturellement devenu le maître d'ouvrage du SAGE Boutonne.

Le périmètre du SAGE a été défini par arrêté préfectoral le 02/12/1996. Effaçant les frontières administratives, il s'étend sur l'ensemble du bassin hydrographique de *la Boutonne*. Il couvre une superficie de 1 320 km² et regroupe 131 communes, réparties sur la Charente-Maritime et les Deux-Sèvres.

6.4.2.2. HISTORIQUE

La première commission locale de l'eau a été nommée en 1997 et a permis de regrouper l'ensemble des acteurs de la gestion de l'eau du bassin, autour d'un objectif commun : l'élaboration d'un document ayant pour but la proposition d'une gestion concertée et cohérente de la ressource en eau.

Les différentes étapes ont permis d'aboutir à un projet de SAGE en 2003. Le Préfet de Charente-Maritime a pris un arrêté préfectoral d'approbation du SAGE en décembre 2005, qui marquait le début de la phase de mise en œuvre du SAGE.

Cependant, suite à un recours déposé devant le tribunal administratif de Poitiers, ce dernier arrêté préfectoral a été annulé en février 2007.

Des études complémentaires et une nouvelle consultation ont permis une approbation du SAGE par Arrêté préfectoral le 29 décembre 2008.

Le SAGE Boutonne est actuellement en phase de révision, afin de le mettre en conformité avec la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) de 2006, notamment par l'élaboration d'un règlement, et de vérifier sa compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne. L'approbation du SAGE révisé est prévue en 2016.

6.4.2.3. OBJECTIFS, ENJEUX

Le projet de SAGE Boutonne fait ressortir six priorités d'intervention sur le bassin versant :

- restaurer les débits d'étiage sur *la Boutonne* et ses affluents
- préserver la qualité des nappes captives pour l'alimentation en eau potable
- se concentrer sur la répartition des efforts de réduction des pollutions d'origines domestiques, agricoles et industrielles
- préserver et restaurer les écosystèmes aquatiques
- accompagner la régulation des écoulements en situation normale, de crues et d'étiage
- limiter les risques d'inondations sur *la Boutonne* amont et moyenne.

6.5. OCCUPATION DES SOLS

Le contexte environnemental au sein du PPR correspond à un secteur bocager avec une alternance de prairies et de parcelles cultivées, intercalées de haies et bosquets, et un habitat diffus :

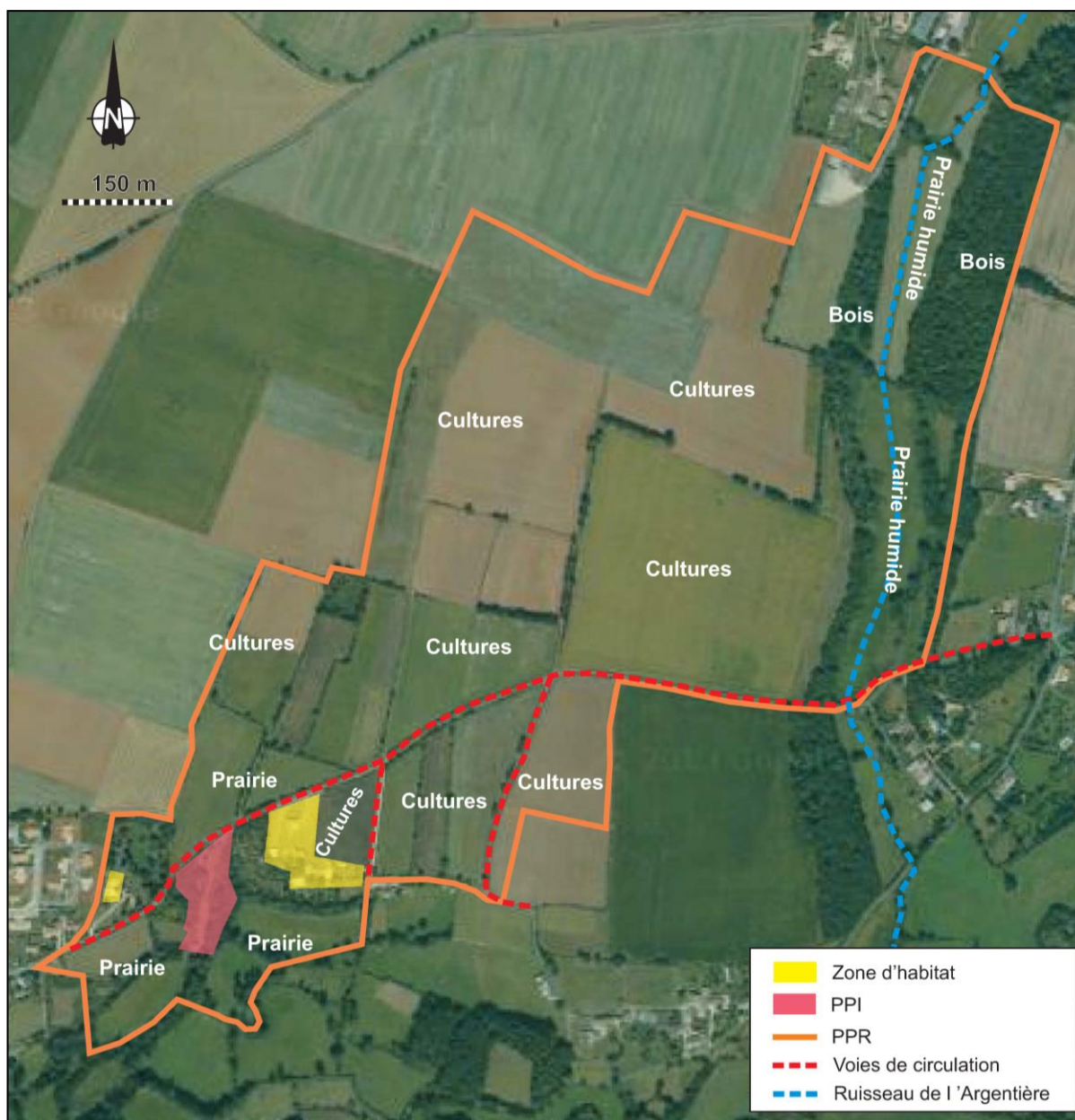


Figure 6-5 : Occupation du sol en 2014 (PPR)

Les abords immédiats du PPI (correspondant au secteur Sud-Ouest du PPR) sont majoritairement occupés par des prairies.

Non loin du PPI, on trouve aussi quelques zones d'habitat (lieux-dits de « Chancelée » et de « Verdillon », avec son lotissement récent).

Le secteur Est du PPR est traversé par le *ruisseau de l'Argentière*. Celui-ci est bordé par des prairies humides et des boisements.

Le reste du PPR accueille des parcelles cultivées de tailles variables (cultures de céréales et oléagineux essentiellement), insérées dans une trame bocagère (présence de haies et de chemins ruraux bordant les parcelles).

L'étude du fonctionnement hydrogéologique montre que le PPR est la zone prioritaire, la plus sensible aux infiltrations de la surface vers la nappe de l'Infratoarcien captée. Actuellement, bois et prairies permanentes protègent en partie le ruisseau Argentière des transferts directs en nitrates et pesticides vers la nappe et les prairies couvrent 9,4 ha du PPR (Cf. Figure 6-5 : Occupation du sol en 2014 (PPR)). La surface totale cultivée est de 61,6 ha dont 15,7 ha en gel. La vallée de Chaillot, qui représente 20 à 25 ha, est cultivée et des risques de transfert existent.

6.6. FAUNE, FLORE ET HABITATS

6.6.1. FAUNE, FLORE, ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE

Localement, la vallée de *la Béronne*, affluent en rive droite de *la Boutonne*, présente un intérêt écologique certain. Cette vallée a d'ailleurs fait l'objet d'inventaires dans le cadre du classement en Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de type 2 et en Natura 2000 (Cf. *partie suivante*).

Les ZNIEFF les plus proches du captage de « la Chancelée » sont les suivantes :

ZNIEFF	DISTANCE PAR RAPPORT AU CAPTAGE	SUPERFICIE
ZNIEFF 540120129 « Haute vallée de la Boutonne »	680 m au Sud-Ouest	5 162 ha
ZNIEFF 540120119 « Carrières de Loubeau »	2 000 m à l'Est	29 ha

ZNIEFF 540120129 « Haute vallée de la Boutonne » :

Il s'agit de l'ensemble du réseau hydrographique primaire et secondaire de la haute vallée de la Boutonne et de plusieurs de ses affluents (bassin de la Charente) : ruisseaux et petites rivières de plaine, à eaux courantes, de qualité encore correcte malgré les mutations récentes des pratiques agricoles sur l'ensemble du bassin versant.

Le lit majeur est constitué d'une mosaïque de prairies naturelles humides, de ripisylve discontinue en cours de remplacement par les cultures céréalières et la populiculture.

Intérêts :

Ensemble remarquable par la présence de tout un cortège d'espèces menacées, inféodées aux cours d'eau planitiaires possédant des eaux de bonne qualité : Loutre, invertébrés tels que la Rosalie des Alpes ou le Cuivré des marais, poissons, amphibiens, etc.

ZNIEFF 540120129 « HAUTE VALLEE DE LA BOUTONNE »	
Habitats déterminants :	<ul style="list-style-type: none"> - Eaux courantes - Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens
Faune déterminante :	Batraciens : <ul style="list-style-type: none"> - Bufo calamita - Hyla arborea Insectes : <ul style="list-style-type: none"> - Lycaena dispar - Rosalia alpina Mammifères : <ul style="list-style-type: none"> - Arvicola sapidus - Lutra lutra Oiseaux : <ul style="list-style-type: none"> - Cettia cetti - Falco subbuteo - Motacilla cinerea Poissons : <ul style="list-style-type: none"> - Cottus gobio - Esox lucius - Lampetra planeri Mollusques : <ul style="list-style-type: none"> - Austropotamobius pallipes
Flore déterminante :	<ul style="list-style-type: none"> - Carex strigosa - Juncus striatus - Ranunculus ophioglossifolius

Menaces :

Comme tous les écosystèmes aquatiques de plaine, le réseau hydrographique de *la Boutonne* est particulièrement sensible aux différentes menaces susceptibles d'altérer la qualité physico-chimique de ses eaux, auxquelles de nombreuses espèces remarquables sont étroitement associées :

- soit directes : par pollution localisée (effluents domestiques ou agricoles en provenance de villages non équipés de stations d'épuration) ou diffuse (eutrophisation provoquée par les intrants agricoles en provenance du bassin versant) ; par modification du régime hydraulique et thermique (impact des prélèvements pour l'irrigation sur les débits d'étiage et les températures maximales).
- soit indirectes : par artificialisation des milieux riverains (disparition de la ripisylve, remplacement des prairies humides par des cultures céréalières) ou du bassin versant dans son entier (intensification agricole).

Source : MNHN

ZNIEFF 540120119 « Carrières de Loubeau » :

Il s'agit d'anciennes galeries de mines de plomb argentifère.

Intérêts :

Site d'hibernation important pour les rhinolophes (Chiroptères) et, notamment, pour le Rhinolophe euryale, espèce méridionale en marge de son aire de répartition.

ZNIEFF 540120119 « CARRIERES DE LOUBEAU »	
Habitats déterminants :	- Mines et passages souterrains
Faune déterminante :	Mammifères : - Rhinolophus euryale - Rhinolophus ferrumequinum - Rhinolophus hipposideros
Flore déterminante :	- <i>néant</i>

Menaces :

Les menaces potentielles classiques sur ce type de milieu (dérangements des colonies de chauves-souris hivernantes par diverses activités, telles que les visites de spéléologues amateurs ou de photographes animaliers) devraient disparaître avec le clôturage de l'ensemble du site, ainsi que la pose de grilles sur certaines entrées de galeries, dans le cadre de la prise de l'arrêté préfectoral de biotope.

Source : MNHN

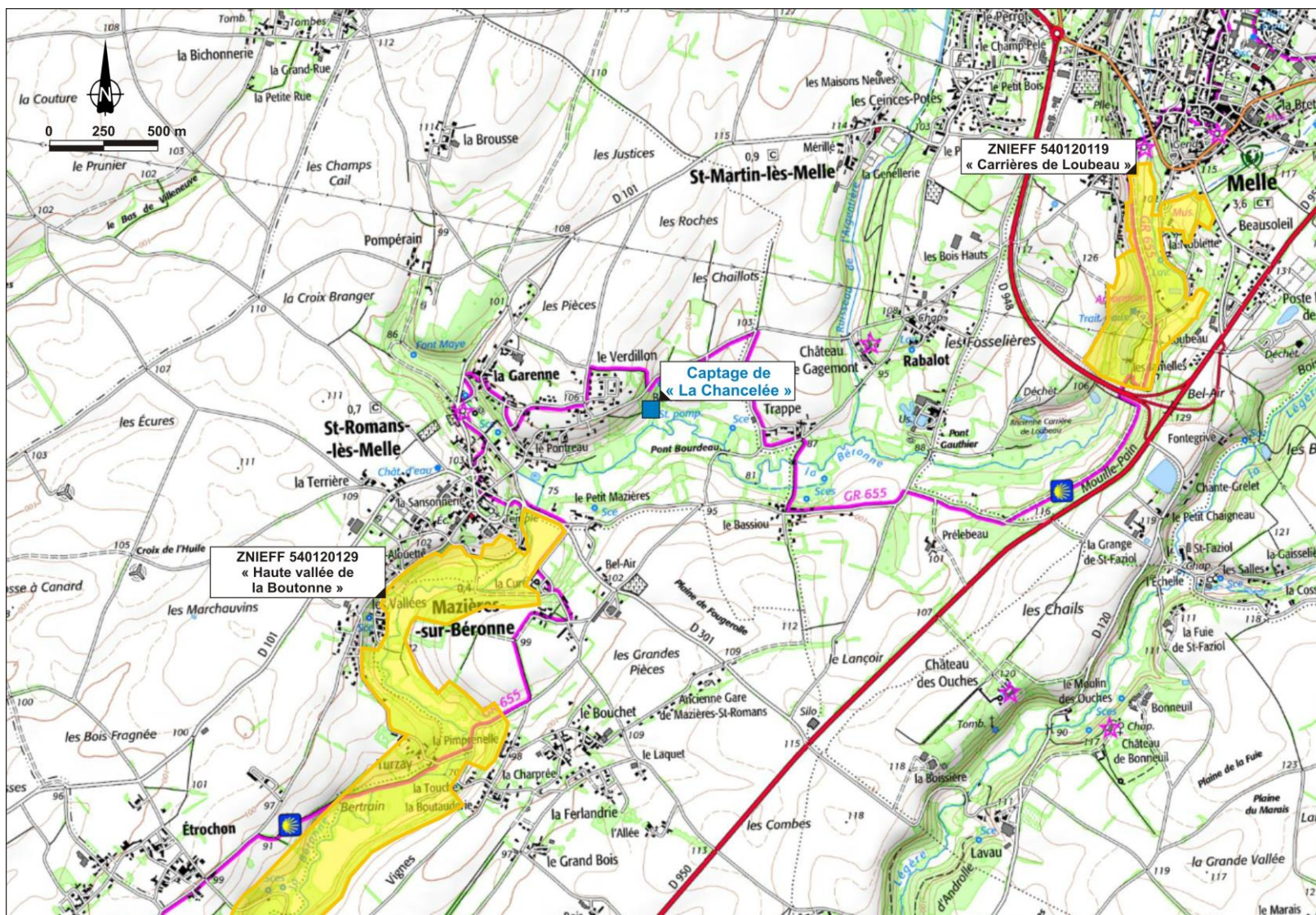


Figure 6-6 : Localisation des ZNIEFF les plus proches

6.6.2. ZONES NATURA 2000

La zone Natura 2000 la plus proche du secteur d'étude est le Site d'Importance Communautaire (SIC) n° FR 5400447 - « Vallée de la Boutonne ». Elle se situe à environ 1100 m au sud-ouest du captage de « la Chancelée » à SAINT-ROMANS-LES-MELLE.

Cette zone regroupe l'ensemble du réseau hydrographique primaire et secondaire formé par la haute vallée de *la Boutonne* et plusieurs de ses affluents : *la Belle, la Beronne, la Bellesebonne* et *la Bondoire*.

Il s'agit de ruisseaux et petites rivières de plaine, à eaux courantes, de qualité encore correcte malgré les mutations récentes des pratiques agricoles sur l'ensemble du bassin versant. Le lit majeur est constitué d'une mosaïque de prairies naturelles humides, de ripisylves plus ou moins discontinues en voie de remplacement par des cultures de peupliers et des cultures céréalières (en forte extension).

On note la présence de tout un cortège d'espèces animales inféodées aux écosystèmes aquatiques de bonne qualité, dont les populations sont en déclin généralisé dans toute l'Europe de l'Ouest, et dont la conservation est considérée comme d'intérêt communautaire : mammifères comme la Loutre d'Europe et plusieurs espèces de Chauves-souris, poissons comme la Lamproie de Planer et le Chabot, divers reptiles et amphibiens, insectes comme la Rosalie des Alpes etc...

Source : MNHN

Intérêts écologiques de la « Vallée de la Boutonne » :

VALLEE DE LA BOUTONNE NATURA 2000 – SIC FR 5400447	
Habitats d'intérêt communautaire prioritaire :	6210 – Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire 91E0 – Forêts alluviales à Aulnes et Frênes
Habitats d'intérêt communautaire :	3140 – Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. 3150 – Lacs eutrophes naturels 3260 – Rivières des étages planitiaires à montagnard 6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin

VALLEE DE LA BOUTONNE
NATURA 2000 – SIC FR 5400447

Espèces de l'Annexe II de la Directive Habitat, Faune et Flore :

Insectes :

- 1041 – Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)
- 1044 – Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*)
- 1060 – Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)
- 1083 – Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
- * 1087 – Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*)
- 1088 – Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)

Mammifères :

- 1303 – Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)
- 1304 – Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- 1308 – Barbastelle (*Barbastella barbastellus*)
- 1321 – Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
- 1323 – Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)
- 1324 – Grand murin (*Myotis myotis*)
- 1355 – Loutre (*Lutra lutra*)

Poissons :

- 1096 – Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)
- 1163 – Chabot (*Cottus gobio*)

Espèces de l'Annexe IV de la Directive Habitat, Faune et Flore :

Amphibiens :

- Grenouille agile (*Rana dalmatina*)
- Rainette verte (*Hyla arborea*)
- Triton marbré (*Triturus marmoratus*)

Reptiles :

- Couleuvre verte et jaune (*Coluber viridiflavus*)
- Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)
- Lézard vert (*Lacerta viridis*)

VALLEE DE LA BOUTONNE
NATURA 2000 – SIC FR 5400447

Espèces de la Directive Oiseaux :	<p>A026 – Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)</p> <p>A084 – Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)</p> <p>A081 – Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)</p> <p>A082 – Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)</p> <p>A080 – Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)</p> <p>A027 – Grande Aigrette (<i>Egretta alba</i>)</p> <p>A127 – Grue cendrée (<i>Grus grus</i>)</p> <p>A029 – Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>)</p> <p>A229 – Martin pêcheur (<i>Alcedo atthis</i>)</p> <p>A073 – Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)</p> <p>A133 – Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicanus</i>)</p> <p>A128 – Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i>)</p> <p>A338 – Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)</p> <p>A122 – Râle des genêts (<i>Crex crex</i>)</p>
--	---

* Espèces prioritaires

En résumé, les principaux enjeux du site sont :

	ESPECES	HABITATS
Intérêts majeurs	<p>Cuivré des marais</p> <p>Rosalie des alpes</p>	<p>Forêt alluviale à Aulnes et Frênes</p> <p>Rivières des étages planitiaire à montagnard</p>
Intérêts forts	<p>Chabot</p> <p>Lamproies de Planer</p> <p>Cordulie à corps fin</p> <p>Grand Capricorne</p> <p>Lucane cerf-volant</p> <p>Loutre</p>	<p>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires</p> <p>Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.</p> <p>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin</p>

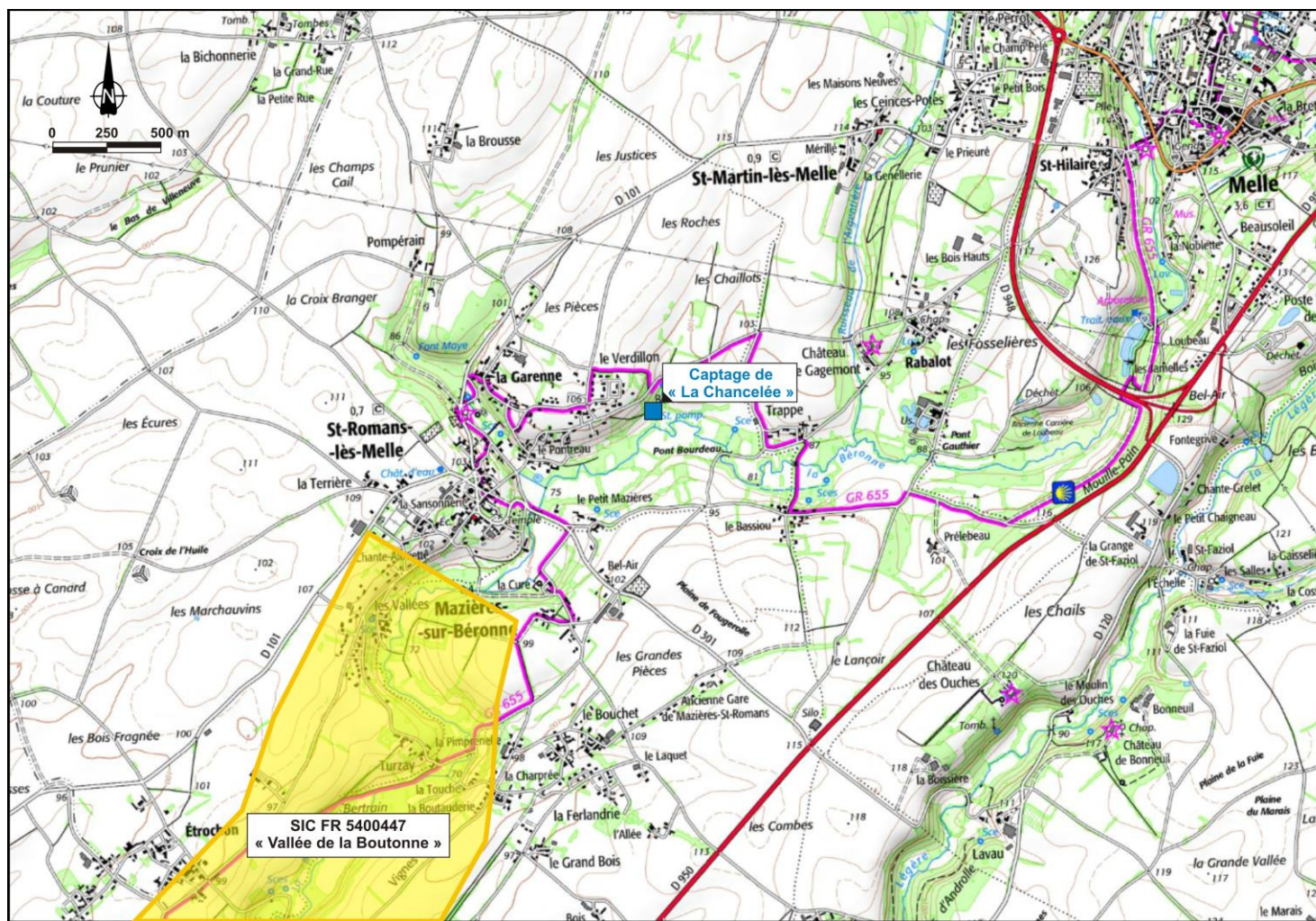


Figure 6-7 : Localisation de la zone Natura 2000 la plus proche

7. RECENSEMENT DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

L'objectif de l'enquête environnementale est de fournir un inventaire de toutes les activités et stockages susceptibles d'altérer la qualité de l'eau du captage AEP, suite à une pollution accidentelle ou chronique.

En effet, par l'activité qu'elle génère, toute présence humaine est susceptible de dégrader la qualité des eaux :

- les habitants situés sur le bassin versant rejettent leurs eaux usées après des traitements plus ou moins efficaces ;
- la présence de puits ou forages, dont les têtes d'ouvrage ne sont pas bien protégées, constitue un risque de pollution de la nappe ;
- les industries sont susceptibles de rejeter différents types d'eaux usées : eaux de process, eaux de ruissellement sur des aires de stockage, eaux usées domestiques ;
- les bâtiments d'élevage, les effluents organiques, les apports de matières fertilisantes et phytosanitaires constituent autant de foyers potentiels de pollutions générées par les activités agricoles.

7.1. RISQUES LIES A L'ASSAINISSEMENT

7.1.1. ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

7.1.1.1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le bourg de SAINT-ROMANS-LES-MELLE dispose d'un réseau d'assainissement collectif, avec une station de traitement à filtres plantés de roseaux de construction récente (2008).

Cette station, localisée au Sud du bourg, ne récupère pas les effluents du secteur de « la Garenne » et de « Verdillon ». En effet, ces secteurs sont situés sur un autre versant, au Nord du vallon du *ruisseau de la Font Maye*. L'assainissement de ces zones consiste en des dispositifs individuels.

Concernant la commune de SAINT-MARTIN-LES-MELLE, tout le bourg ainsi que les hameaux de « Les Ceinces-Pores/ Mérellé », « Lavau » et le « château de Chaillé » sont en assainissement collectif. Le reste de la commune est en assainissement individuel.

De ce fait, l'ensemble du territoire couvert par le PPR est en zone d'assainissement non collectif.

7.1.1.2. ASSAINISSEMENT AUTONOME

N.B. : les périmètres de protection de captages constituent des zones prioritaires pour la réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif.

La totalité du territoire couvert par le PPR du captage de « la Chancelée » est en zone d'assainissement individuel, du fait de la faible densité et de la dispersion de l'habitat.

Les investigations réalisées sur le terrain ont permis de recenser 4 habitations soumises au principe de l'assainissement individuel au sein du PPR.

Seules les installations constituées d'une filière de traitement complète sont considérées comme acceptables. La filière doit obligatoirement comprendre :

- un prétraitement (fosse toutes eaux ou fosse septique)
- un traitement en aval de la fosse (épandage souterrain à faible profondeur, massif filtrant reconstitué dit « filtre à sable », ou terre filtrant)

Les installations jugées non acceptables et nécessitant une réhabilitation sont les suivantes :

- filière incomplète (pas de prétraitement et/ou pas de traitement en aval de la fosse)
- rejet des effluents (traités ou non) dans un puits ou un puisard

N.B. : une installation dont un des éléments de la filière est inconnu du propriétaire est considérée comme incomplète et, de ce fait, non acceptable.

PRECONISATION HYDROGEOLOGUE AGREE	PROPOSITIONS AD2E	ACTIONS RETENUES PAR LE SERTAD
<p>Le raccordement au réseau de collecte et d'évacuation des eaux usées est fortement recommandé.</p> <p>En cas de difficulté pour ce raccordement, un diagnostic approfondi devra permettre de juger de la faisabilité de la réhabilitation des systèmes existants.</p> <p>Une vérification des assainissements existants sera effectuée en priorité et la mise en conformité devra être réalisée dans les 2 ans au maximum suivant la date de la signature de l'arrêté préfectoral.</p>	-	<p>Les travaux de mise aux normes seront pris en charge par les propriétaires. Prise en charge éventuelle d'une partie par l'Agence de l'eau Adour Garonne et le CD79 (sous condition de revenu)</p>

7.1.2. ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

Le territoire couvert par le PPR n'accueille aucune zone urbaine ; la collecte des eaux pluviales s'effectue simplement par les fossés de bord de voie. Les exutoires sont le ruisseau de l'Argentière et la Béronne.

Aucun problème n'a été relevé au niveau de l'évacuation des eaux pluviales à proximité du captage AEP.

7.2. RISQUES LIES AUX STOCKAGES D'HYDROCARBURES

Des enquêtes ont été réalisées afin de recenser les stockages d'hydrocarbures pouvant présenter des risques de pollution en cas de fuite, de débordement, d'incendie, etc. Ces investigations ont été menées sur l'ensemble du PPR.

Sur les quatre habitations du PPR, deux n'ont pas donné de réponse au questionnaire.

Il y a également une cuve à fuel dans un bâtiment technique de la commune de SAINT-MARTIN-LES MELLE au nord du PPR.

PRECONISATION HYDROGEOLOGUE AGREE	PROPOSITIONS AD2E	ACTIONS RETENUES PAR LE SERTAD
<p>Concernant les installations de stockage, même temporaires, d'hydrocarbures liquides ou gazeux ; elles sont admises à l'échelon domestique ou artisanal et pour des quantités correspondant au plus à des besoins annuels, en réservoir aérien, avec une cuve de rétention étanche.</p> <p>Une vérification des installations existantes et une mise en conformité devront être effectuées dans les 2 ans maximum suivant la date de la signature de l'arrêté préfectoral.</p>	<p>Pour les 2 parcelles n'ayant pas pu faire l'objet d'un diagnostic (absence de propriétaire et aucun retour de questionnaire), les propriétaires seront destinataires de l'arrêté préfectoral instituant les obligations de mises aux normes. Ces dernières devront être réalisées lors des contrôles qui pourront être effectués par le détenteur du pouvoir de police <i>ad hoc</i>.</p>	<p>Si besoin, les cuves devront être remises aux normes actuelles (conformément à l'arrêté du 1/07/2004) par la mise en place d'un bac de rétention sous les cuves (la capacité du bac doit être au moins égale à 100% de la capacité du plus grand réservoir ou 50% de la capacité globale) ou le remplacement des cuves par des réservoirs à double paroi.</p>

7.3. RISQUES LIES AUX PUIITS ET FORAGES


N.B. : Concernant les puits, forages et points d'eau, l'aire de l'étude environnementale est étendue au PPE.



A partir des données de la banque du Sous-Sol (BSS – BRGM) et des investigations de terrain réalisées sur l'ensemble du PPE, 39 ouvrages souterrains ou points d'eau ont été recensés au sein du PPE (dont 6 dans le PPR) :


Cf. « Tableau de recensement » et Figure n°11 « Carte de localisation des ouvrages souterrains et points d'eau recensés sur le PPE », pages suivantes.



Les têtes d'ouvrage présentant une margelle, un capot de protection (trappe, plaque métallique ou assimilé), ainsi qu'un système de verrouillage (serrure, cadenas) ont été considérés comme conformes (**Protection satisfaisante**), car elles empêchent toute intrusion accidentelle de produit polluant dans l'ouvrage (renversement de produit ou entraînement par ruissellement vers l'orifice de l'ouvrage).



Dès lors qu'il manque toute ou partie de ces éléments, les têtes d'ouvrage sont considérées comme **protection insatisfaisante** ou **protection incomplète**.


N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
1	Trappe	1 (Complété)	PPE	Forage 06363X0652	7,1	Mesure impossible	Supratoarcien	Inutilisé Propriété privée - environs enherbés	Puits écroulé - probablement rebouché			1/3/1/0=3 Faible
2	Trappe	2	PPE	Puits -	-	9,7 m le 26/11/2013	Supratoarcien	Non utilisé	Margelle de 30 cm en pierres. Protection par plaque métallique non amovible, avec pompe manuelle.		Protection satisfaisante Pas de travaux à prévoir	1/0/1/0 =0 Très faible


N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
3	Trappe	3	PPE	Puits -	-	Mesure impossible	Supratoarcien	Propriété privée - environs enherbés	Pas de margelle. Protection indéterminée (tête d'ouvrage envahie par la végétation).		Protection insatisfaisante Comblement ou réalisation d'une tête d'ouvrage conforme	1/3/1/0 =3 Faible
4	Trappe	4 (Complété)	PPE	Forage 06363X0670	7,1	6,5 m le 28/03/2014	Supratoarcien	Inutilisé Puits mitoyen - le long d'un ancien chemin communal en broussaille, aujourd'hui privé	Margelle de 40 cm en pierres maçonnées avec trous (non jointives) Protection par plaque de béton calée par des parpaings		Protection insatisfaisante Comblement ou prévoir des travaux de rebouchage des espaces entre les pierres et un capot cadenassé	1/3/1/0 =3 Faible



N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
5	Trappe	5 (Complété)	PPE	Puits -	-	Mesure impossible	Supratoarcien	Inutilisé Propriété privée - Cour de graviers, platebandes.	Pas de margelle. Protection par 2 pierres de taille posées (épaisseur 20 cm), avec un petit espacement entre les 2.		Protection insatisfaisante Comblement ou réalisation d'une tête d'ouvrage conforme	2/3/1/0 =6 Moyen
6	La Chancelée	6	PPI	Puits 06363X0266	-	-	Supratoarcien	Abandonné Dans un bois, en bordure d'une prairie			Non trouvé	1/3/1/1 =6 Moyen


N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
7	Bel Air	7	PPR	Puits 06363X0739	12,3	9,6 m le 26/11/2013	Supratoarcien	Propriete privée - Cour de graviers, platebandes.	Pas de margelle. Protection par 2 pierres de taille posées (épaisseur 20 cm), avec un petit espacement entre les 2.		Protection insatisfaisante Comblement ou réalisation d'une tête d'ouvrage conforme	2/3/1/1 =12 Très élevé
8	Bel Air	8	PPE	Puits -	2,7	1,5 m le 26/11/2013	Supratoarcien	Arrosage jardin + abreuvement moutons	Margelle de 70 cm (buses en ciment). Protection par capot métallique cadenassé.		Protection satisfaisante Pas de travaux à prévoir	2/0/1/0 =0 Très faible



N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
9	Le Verdillon	9	PPE	Puits 06363X0735	12,1	Mesure impossible	Supratoarcien		Pas de margelle. Protection par pierres de taille posées au ras du sol. Site encombré.		Protection insatisfaisante Comblement ou réalisation d'une tête d'ouvrage conforme	2/3/1/0 =6 Moyen
10	Le Verdillon	10	PPE	Puits 06363X0736	17,5	16,2 m le 26/11/2013	Supratoarcien	Non utilisé	Margelle de 60 cm, en pierres de taille. Protection par plaque métallique amovible.		Protection incomplète Prévoir un cadenas de verrouillage de la plaque	1/1/1/0 =1 Faible



N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
11	Le Verdillon	11	PPE	Forage 06363X0734	21	Mesure impossible	Supratoarcien		Margelle de 40 cm, en pierres (maçonné). Protection par plaque béton, avec robinet d'eau.		Protection satisfaisante Pas de travaux à prévoir	1/0/1/0 =0 Très faible
12	Le Verdillon	12	PPR	Sondage 06363X0239	27	25,4 m le 24/04/1982	Infratoarcien	Étude hydrogéologique pour la création du lotissement des Verdillons	Non visible - probablement rebouché			1/3/2/1 =9 Élevé
13	Le Verdillon	13 (Complété)	PPR	Forage 06363X0733	26,4	Non mesuré	Infratoarcien	Recherche en eau Propriété privée - environs enherbés	Non visible - probablement rebouché			1/3/2/1 =9 Élevé



N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
14	Le Verdillon	14 (Complété)	PPR	Forage 06363X0009	18,5	0,67 m le 07/06/1948	Infratoarcien	Recherche AEP infructueuse Propriété privée - terrain nivelé ouvrage certainement rebouché	Non visible - certainement rebouché			1/3/2/1 =9 Élevé
15	Le Verdillon		PPE	Forage 06363X0740	36,7	29 m le 22/07/1986	Infratoarcien	Dans un champ	Non visible - certainement rebouché			4/3/2/0 =24 Très élevé
16	Le Verdillon			Puits 06363X0378	10,8	9,8 m le 28/03/2014	Supratoarcien	Raccordé à un ballon dans garage mais ne sert plus Propriété privée pelouse mais désherbage Round up à proximité	Margelle de 50 cm en pierre massive Planches de bois rongés calées par une pierre		Protection incomplète Prévoir capot cadernassé	2/2/1/0 =4 Moyen



N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
17	Gagemont	15 (Complété)	PPR	Forage 06363X0650	5,4	Non mesuré	Supratoarcien	Recherche en eau ? Dans une prairie	Non visible - certainement rebouché			1/3/1/1 =6 Moyen
18	Gagemont	16 (Complété)	PPE	Forage 06363X0651	5,5	4,7 m le 28/03/2014	Infratoarcien ou Nappe superficielle	Raccordé à l'eau domestique - Utilisation quotidienne Propriété privée - à proximité d'un jardin potager	Margelle en béton de 10 cm Protection par 2 pierres de taille de 10 cm d'épaisseur, avec un petit espacement entre les 2.		Protection incomplète Prévoir un capot cadennassé	2/2/2/0 =8 Élevé
19	Le Prieuré	17	PPE	Puits 06363X0656	21,5	19,7 m le 25/11/2013	Supratoarcien	Non utilisé	Pas de margelle. Ouvrage sous abris (maisonnette non verrouillée), recouvert par une plaque métallique amovible.		Protection insatisfaisante Comblement ou réalisation d'une tête d'ouvrage conforme	1/3/1/0 =3 Faible



N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
20	Merille	18 (Complété)	PPE	Forage 06363X0653	6,7	Non mesuré	Supratoarcien	Parking devant mairie	Ouvrage rebouché ? A vérifier avec mairie.			3/3/1/0 =9 Élevé
21	Merille	19 (Complété)	PPE	Forage 06363X0655	11,6	Non mesuré	Supratoarcien	Inutilisé Propriété privée - environs enherbés	Non visible - certainement rebouché			1/3/1/0 =3 Faible
22	Merille	20 (Complété)	PPE	Puits 06363X0300	11	7,5 m le 28/03/2014	Supratoarcien	Inutilisé Propriété privée - environs enherbés	Margelle de 60 cm en pierres maçonnées parfois non jointives Traverses en bois et parpaings posés en guise de protection.		Protection incomplète Prévoir un capot cadenassé et travaux de rebouchage des espaces entre les pierres	1/2/1/0 =2 Faible



N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
23	Merille	21	PPE	Puits -	6,2	sec	Supratoarcien	Non utilisé	Margelle de 45 cm en pierres de taille. Protection par planches en bois posées.		Protection incomplète Comblement ou prévoir un capot cadernassé	1/2/1/0 =2 Faible
24	Merille	22	PPE	Puits 06363X0654	6,85	3,65 m le 25/11/2013	Supratoarcien	Robinet installé	Margelle basse et dégradée (20 cm). Protection par 2 plaques béton amovibles et non jointes (espacement entre les 2).		Protection insatisfaisante Réalisation d'une tête d'ouvrage conforme	1/3/1/0 =3 Faible
25	Merille	23	PPE	2 Forage	100	35 m le 25/11/2013	Infratoarcien	Géothermie	Non terminés (en travaux)			-


N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
26	Le bourg	24	PPE	Puits 06363X0658	9,5	Mesure impossible	Supratoarcien		<p>Pas de margelle.</p> <p>Protection non déterminée, mais présence d'une pompe manuelle.</p>		<p>Protection insatisfaisante</p> <p>Comblement ou réalisation d'une tête d'ouvrage conforme</p>	<p>2/3/1/0 =6 Moyen</p>
27	Le bourg	25	PPE	Forage 06363X0657	10,2	Mesure impossible	Supratoarcien	Arrosage jardin	<p>Margelle en béton (20 cm)</p> <p>Pompe manuelle recouvrant l'orifice du forage.</p>		<p>Protection satisfaisante</p> <p>Pas de travaux à prévoir</p>	<p>2/0/1/0 =0 Très faible</p>



N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
28	Le bourg	26	PPE	Puits -	-	Mesure impossible	Supratoarcien	Non utilisé	Margelle de 75 cm en pierre. Protection par grosse plaque de béton amovible.		Protection incomplète Prévoir un cadenas de verrouillage de la plaque	2/1/1/0 =2 Faible
29	Chaillé, maison de retraite	27	PPE	Source 06363X0667	-	émergence	Supratoarcien	Non utilisé	Ouvrage en pierre (maçonné), de l'époque du château, pour le captage de la source		Protection non réalisable	1/0/1/0 =0 Très faible


N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
30	Chaillé, maison de retraite	28	PPE	Puits -	-	Mesure impossible	Supratoarcien	Non utilisé	Ouvrage maçonné et inclut dans les murs du château. Protection par une plaque de béton amovible.		Protection insatisfaisante Réalisation d'une tête d'ouvrage conforme	2/3/1/0 =6 Moyen
31	Chaillé, maison de retraite	29	PPE	Puits 06363X0662	10,3	Non mesuré	Supratoarcien	Non utilisé	Rebouché			2/0/1/0 =0 Très faible


N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
32	Chaillé	30	PPE	Source 06363X0666	-	émergence	Supratoarcien	Source	Site occupé par un lavoir		Protection non réalisable	2/0/1/0 =0 Très faible
33	Chaillé	31	PPE	Source 06363X0665	-	émergence	Supratoarcien	Source			Protection non réalisable	2/0/1/0 =0 Très faible


N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
34	Le Maillet	32	PPE	Puits 06363X0661	10,5	9 m le 25/11/2013	Supratoarcien	Arrosage du jardin et remplissage du pulvérisateur pour traitements	Margelle de 70 cm en pierres. Protection par capot métallique non cadenassé.		Protection incomplète Prévoir un cadenas de verrouillage de la plaque	2/1/1/0 =2 Faible
35	La Gazonnère	33	PPE	Puits 06363X0663	16	11,55 m le 25/11/2013	Supratoarcien	Non utilisé	Margelle de 85 cm en pierres. Protection par plaque métallique amovible.		Protection incomplète Prévoir un cadenas de verrouillage de la plaque	1/1/1/0 =1 Faible



N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
36	Site de stockage de déchets inertes	34	PPE	Piézometre 06363X0375	10	Non mesuré	Supratoarcien	Piézométrie, surveillance du site de stockage de déchets inertes.	Margelle de 70 cm en tube métallique Capot métallique cadenassé		Protection satisfaisante Pas de travaux à prévoir	1/0/1/0 =0 Très faible
37	Le Nac	35	PPE	Forage 06363X0265	34	Non mesuré	Supratoarcien	Recherche en eau En bord de champ	Non visible - certainement rebouché			4/3/1/0 = 12 Très élevé
38	Lavau, Centre équestre	36	PPE	Forage 06363X0664	3,3	1,45 m le 25/11/2013	Supratoarcien	Abreuvement des chevaux	Margelle de 35 cm en pierre de taille. Ouvrage sous abri, mais orifice non recouvert.		Protection incomplète Prévoir un capot cadenassé	2/2/1/0 =4 Moyen



N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
39	Le petit gazon	37	PPE	Puits -	-	Mesure impossible	Supratoarcien	Arrosage ?	<p>Margelle de 90 cm maçonnée.</p> <p>Intérieur de la tête d'ouvrage bouchée par une dalle en ciment, avec orifice pour passage des tuyaux.</p>		<p>Protection satisfaisante</p> <p>Pas de travaux à prévoir</p>	<p>1/0/1/0 =0</p> <p>Très faible</p>
40	La Négrerie	38	PPE	Puits 06363X0659	10,7	sec	Supratoarcien	Non utilisé (ancien puits communal)	<p>Margelle de 35 cm en pierres de taille.</p> <p>Pierre d'ornement posée sur la margelle et bouchant en grande partie l'orifice.</p>		<p>Protection incomplète</p> <p>Comblement ou prévoir des travaux de rebouchage des espaces entre la pierre et la margelle</p>	<p>2/2/1/0 =4</p> <p>Moyen</p>



N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
41	Le Nac	39 (Complété)	PPE	Puits 06363X0279	22,6	18,35 m le 27/03/2014	Supratoarcien	Remplissage du pulvérisateur pour traitements Cour de ferme	Margelle de 20 cm en pierres de taille. Protection par une trappe métallique non cadenassée.		Protection incomplète Prévoir un cadenas de verrouillage de la plaque	2/1/1/0 =2 Faible
42	Le Nac		PPE	Forage 06363X0264	48	Non mesuré	Infratoarcien	Recherche en eau En bord de champ	Non visible - certainement rebouché			4/3/2/0 = 24 Très élevé

N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
43	Le Bouchet du Nac		PPE	Puits -	27,6	19,7 m le 27/03/2014	Supratoarcien	Inutilisé Propriété privée - Jardin enherbé pâturé par des moutons	Margelle de 50 cm en pierres maçonnées Plaque de métal légèrement rongée calée avec des souches		Protection incomplète Prévoir un cadenas de verrouillage de la plaque	1/1/1/0 =1 Faible

N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
44	Le Bouchet du Nac		PPE	Puits -	27,5	17 m le 27/03/2014	Supratoarcien	Inutilisé - Ancien puits communal près d'un cimetière familial protestant Propriété privée - environs enherbés	Margelle de 60 cm en pierres maçonnées Plaque de béton		Protection incomplète Prévoir capot cadenassé	1/2/1/0 =2 Faible

N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
45	Le Bouchet du Nac		PPE	Puits -	28,7	18,4 m le 27/03/2014	Supratoarcien	Inutilisé - pompe grippée - à sec l'été Propriété privée - environs enherbés	Margelle de béton de 10 cm Protection par une plaque métallique non cadenassée		Protection incomplète Prévoir un cadenas de verrouillage de la plaque	1/1/1/0 =1 Faible
46	Le Bouchet du Nac		PPE	Puits -	26,7	19 m le 27/03/2014	Supratoarcien	Utilisation occasionnelle - Pas de pompe Propriété privée - environs enherbés	Margelle de 50 cm en pierres maçonnées Plaque en bois calée avec des pierres		Protection incomplète Prévoir capot cadenasé	1/2/1/0 =2 Faible

N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
47	Le Bouchet du Nac		PPE	Puits -	-	Mesure impossible	Supratoarcien	Inutilisé Dans la cour d'une propriété privée	Margelle de béton de 10 cm Pompe manuelle recouvrant l'orifice du forage.		Protection satisfaisante Pas de travaux à prévoir	1/0/1/0 =0 Très faible
48	La Vergne		PPE	Forage 06363X0465	16,6	11,6 m le 27/03/2014	Supratoarcien	Inutilisé - ancienne pompe à main grippée Dans la cour d'une ferme	Margelle en pierre massive de 30 cm Protégée par une meule en pierre - non hermétique		Protection incomplète Prévoir capot cadenassé	3/2/1/0 =6 Moyen

N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
49	La Vergne		PPE	Forage 06363X0467	17,6	13,2 m le 28/03/2014	Supratoarcien	Inutilisé - pompe grippée Propriété privée - environs enherbés	Dalle de béton de 10 cm Plaque métallique calée par des pierres		Protection incomplète Prévoir un cadenas de verrouillage de la plaque	1/1/1/0 =1 Faible
50	La Grange de Saint Pierre (lycée agricole)		PPE	Forage 06363X0493	60 à 70	42,5 m le 27/03/2014	Infratoarcien	Abreuvement des animaux Champ cultivé à proximité du poteau électrique	Margelle en béton de 50 cm Plaque en béton et bigbags		Protection incomplète Prévoir capot cadenassé	3/2/2/0 = 12 Très élevé

N°	LIEU-DIT	N° ÉTUDE AD2E	PERIMETRE DE PROTECTION CONCERNE	OUVRAGE / N°BSS	PROF. (M)	NIVEAU EAU	AQUIFERE CAPTE	UTILISATION / ENVIRONS	ÉTAT DE LA TÊTE D'OUVRAGE ET CAPOT DE PROTECTION	PHOTOGRAPHIE	NIVEAU DE PROTECTION / PROPOSITION	RISQUE *
51	La Grange de Saint Pierre (lycée agricole)		PPE	Forage 06363X0491	10	Non mesuré	Supratoarcien	En bordure de champs	Non trouvé			4/3/1/0 = 12 Très élevé
52	La Roche			Forage 06363X0460	9,7	0,6 m le 28/03/2014	Supratoarcien	Abreuvement des moutons Sous une grange encombrée	Margelle de béton de 10 cm Protection par une grosse pierre		Protection incomplète Prévoir capot cadenassé	3/2/1/0 =6 Moyen
53	Rabalot			Forage 06363X0325	20	Rivière souterraine entre 20 et 25 m	Infratoarcien	Arrosage du jardin, compensation piscine Propriété privée - environs enherbés	Margelle en béton de 40 cm Protection par capot adapté		Protection satisfaisante Pas de travaux à prévoir	1/0/2/0 =0 Très faible
54	Le Bassiou			Forage 06363X0644	11,8	Non mesuré	Supratoarcien	Ouvrage non diagnostiqué Puits dans propriété privée - propriétaire absent	Margelle d'au moins 50 cm			1/3/1/0: 3 Faible

*La présentation des risques est la suivante : **A/B/C/D=E**

avec :

A : Note de **danger de pollution par ruissellement**

B : Note de **danger lié à la protection de l'ouvrage**

C : Note de **d'exposition liée à l'aquifère capté**

D : Note de **d'exposition liée à la proximité au captage**

E : **Note de risque global = A*B*(C+D)**

Le niveau de risque pour chaque aquifère est calculé de la manière suivante :

(A) Danger de pollution par ruissellement (lié à l'environnement de l'ouvrage)	1 : Ouvrage dans une propriété privée, environs enherbés ou ouvrage sous abris 2 : Ouvrage dans une propriété privée, environs en graviers, bétonnés ou encombrés 3 : Ouvrage dans un lieu public (en bordure de route) ou dans une cour de ferme 4 : Ouvrage dans une parcelle cultivée
(B) Danger lié à la protection de l'ouvrage	0 : Protection satisfaisante 1 : Protection incomplète : cadenas à prévoir 2 : Protection incomplète : Capot cadenassé à prévoir 3 : Protection insatisfaisante : margelle défailante ou ouvrage non trouvé, dont la conformité du rebouchage n'a pas pu être certifiée.
(C) Exposition liée à l'aquifère capté	1 : Aquifère supratoarcien 2 : Aquifère infratoarcien
(D) Exposition liée à la proximité au captage	0 : Hors du PPR 1 : Dans le PPR
(E) Risque global = A*B*(C+D)	Supérieur à 10 : très élevé Entre 7 et 10 : élevé Entre 4 et 7 : moyen Entre 1 et 3 : faible Note nulle : très faible

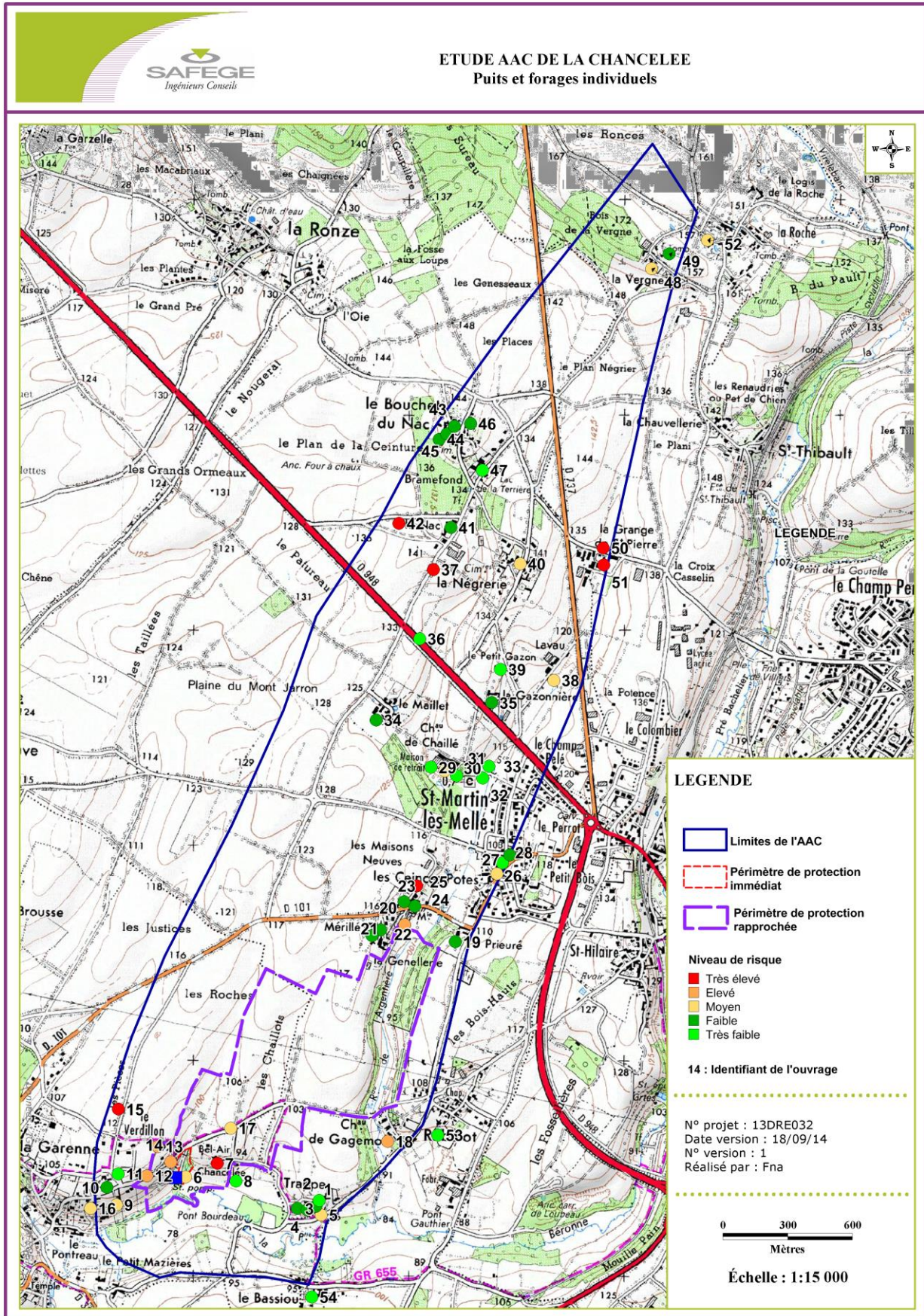


Figure 7-1 : Localisation des ouvrages souterrains et points d'eau recensés sur le PPE

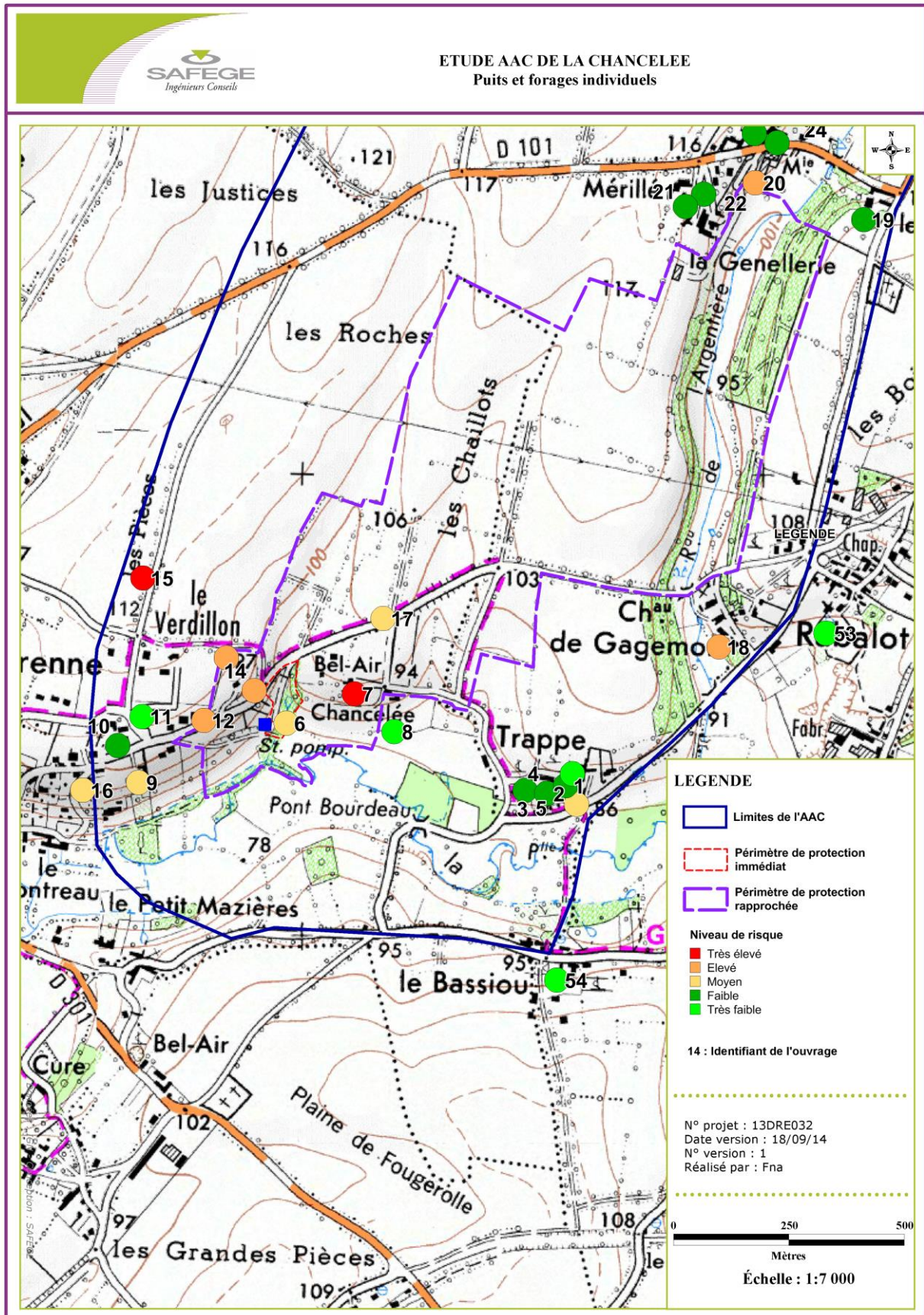


Figure 7-2 : Localisation des ouvrages souterrains et points d'eau recensés sur le PPR

Synthèse concernant le diagnostic des puits, forages et points d'eau :

NIVEAU DE CONFORMITE	N° DES OUVRAGES CONCERNES		TOTAL
	Infratoarcien	Supratoarcien	
Protection satisfaisante :	N° : 53	N°: 2, 8, 11, 27, 36, 38, 39, 47	8
Protection incomplète :	N° : 18, 50	N° : 10, 16, 22, 23, 28, 34, 35, 38, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 52	19
Protection insatisfaisante :	-	N° : 3, 4, 7, 9, 19, 24, 26, 30	9
Protection irréalisable :	-	N° 29, 32, 33	3
Ouvrages déjà rebouchés ou non trouvés :	N°12, 13, 14, 15, 25, 42	N°1, 6, 17, 20, 21, 31, 37, 51, 54	15
TOTAL	9	45	54

NIVEAU DE CONFORMITE	RECOMMANDATION	NIVEAU DE RISQUE			
		1	2	3	4
Protection incomplète	Nécessite dispositif de verrouillage du capot	-	-	-	n°10, 28, 34, 35, 41, 43, 45 et 49
	Nécessite capot cadernassé	n°50	n°18	n°16, 38, 48 et 52	n°22, 23, 44 et 46
Protection insatisfaisante	Comblement ou mise en conformité de la tête d'ouvrage	n°7	-	n°5, 9, 26, 30 et 40	n°3, 4, 19 et 24
Ouvrages non trouvés	Recherche sur la conformité du rebouchage	n°15, 37, 42 et 51	n°12, 13, 14 et 20	n°6 et 17	n°1 et 21

Niveau de risque :

1 : Très élevé 2 : Élevé 3 : Moyen 4 : Faible

PRECONISATION HYDROGEOLOGUE AGREE	PROPOSITIONS AD2E	ACTIONS RETENUES PAR LE SERTAD
La création de nouveaux puits ou forages autres que pour l'AEP est interdite	-	-
Les puits existants feront l'objet d'un contrôle. En cas de non conformité, ils feront l'objet d'une mise en conformité ou seront comblés dans les règles de l'art dans un délai de 3 ans après la publication de l'arrêté	Voir tableaux ci-dessus	<p>Les travaux de mise aux normes seront à la charge des propriétaires.</p> <p>Les travaux de comblement seront à la charge du SERTAD, uniquement dans le PPR</p>

7.4. RISQUES LIES AUX ACTIVITES INDUSTRIELLES ET ARTISANALES

Aucune activité industrielle ou artisanale n'a été recensé au sein du périmètre de protection rapprochée du captage de la Chancelée.

- ♦ Il n'y a donc pas de risques liés aux activités artisanales ou industrielles pour la ressource en eau potable.

7.5. RISQUES LIES AUX ACTIVITES AGRICOLES

(Source : *Diagnostic des pressions agricoles et non agricoles et proposition de stratégie d'action sur l'Aire d'Alimentation du Captage de La Chancelée – SAFEGE - 2014*).

L'activité agricole sur le secteur d'étude est principalement la polyculture-élevage.

19 agriculteurs exploitent les parcelles situées dans le PPE (ou AAC) et 6 ont des parcelles dans le PPR. Quatre sites d'exploitation ont été recensés au sein du PPE, aucun au sein du PPR en 2014.

La SAU moyenne des exploitations concernées par l'AAC est de 133 ha, ce qui est nettement supérieur à la moyenne départementale de 70 ha en 2010.

Les cultures les plus représentées sont les cultures céréalières et oléo-protéagineuses (blé, colza, tournesol, maïs). L'élevage est de type bovin, caprin et avicole. Les éleveurs ont un assolement basé sur les cultures fourragères et les prairies. La part de maïs ensilage destiné à l'alimentation du cheptel bovin représente environ la moitié de la sole de maïs. Les prairies sont rarement intégrées dans une rotation ; les prairies permanentes correspondent généralement à des terres non labourables, situées notamment dans les vallées et couvrent moins de 10% de la SAU.

Les risques liés aux pratiques agricoles sont liés :

- aux risques de surfertilisations en raison de la surestimation des objectifs de rendement ou de la méconnaissance des quantités d'azote apportées par les engrais de ferme ;
- aux risques liés aux périodes d'épandage inappropriées (drainage hivernal entre octobre et mars) ;
- aux risques liés à une couverture des sols insuffisante au moment de l'interculture et donc un potentiel lessivage des nitrates présents dans le sol.

Près de 50% des agriculteurs ont des marges de progrès pour optimiser les intrants et réduire les risques de pollution. Près de 50% d'entre eux sont techniques et cherchent à maximiser les marges économiques.

En raison des sols sensibles aux transferts rapides sur une grande surface du bassin et notamment dans le PPR, des risques de pollution existent en cas d'aléas climatiques ou d'accident de culture même lorsque les pratiques sont optimisées.

L'amélioration des pratiques agricoles initiée depuis plusieurs années devrait se voir sur la qualité d'eau au captage puisque le temps de réactivité est de l'ordre de 25 ans en moyenne.

Lors des investigations de terrain, des dépôts de fumier en bout de champ ont été observés.

PRECONISATION HYDROGEOLOGUE AGREE	PROPOSITIONS AD2E	ACTIONS RETENUES PAR LE SERTAD
Les stockages de fumiers ou d'engrais organiques en bout de champs sont interdits	-	Voir avec l'exploitant agricole pour effectuer ce stockage en dehors du PPR

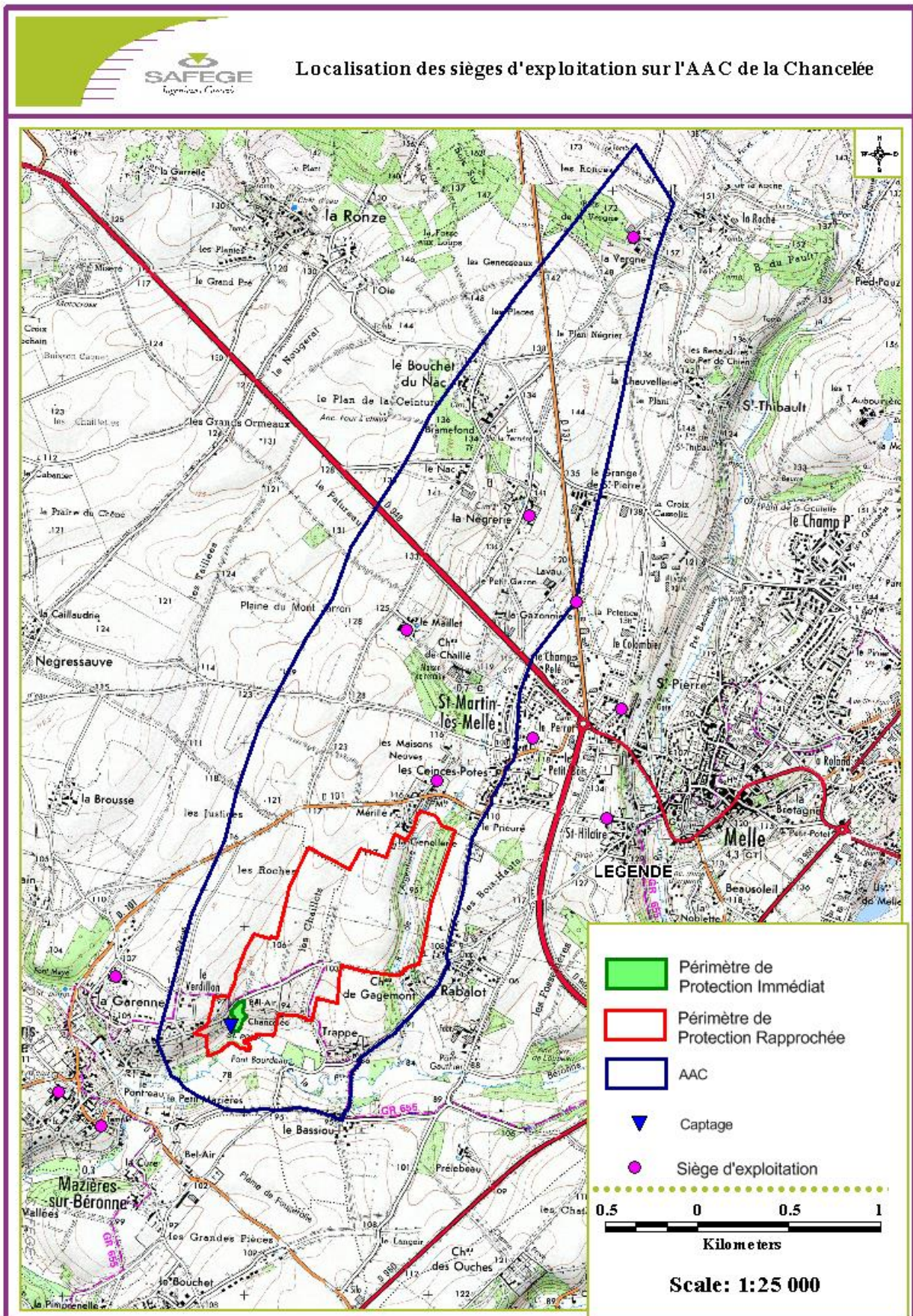


Figure 7-3 : Localisation des sièges exploitation dans l'AAC

7.6. RISQUES LIES AU TRAFIC ROUTIER

Le PPR est traversé d'Ouest en Est par la rue des Hirondelles, située en limite nord du PPI. Cette voie de desserte locale rejoint le bourg de SAINT-ROMANS-LES-MELLE au lieu-dit « Rabalot » sur la commune de SAINT-MARTIN-LES-MELLE.

Une autre voie de circulation dessert vers le Sud le lieu-dit de « Trappe ».

La situation du captage de la Chancelée vis-à-vis des voies de circulation est un facteur de risque négligeable au vu de la faible circulation régnant sur ces routes.

Les observations réalisées sur le terrain permettent de constater qu'il s'agit principalement d'une circulation de véhicules légers et de quelques engins agricoles. Les risques de déversements de produits polluants sont donc limités. Les risques liés au trafic routier sont négligeables.

7.7. RISQUES LIES AU RESEAU FERROVIAIRE

Aucune voie ferrée ne traverse le PPR.

- ♦ Il n'y a donc pas de risques liés au réseau ferroviaire.

7.8. RISQUES LIES AUX ACTIVITES TOURISTIQUES ET DE LOISIRS

Aucune activité touristique ou de loisirs n'a été recensé sur le PPR.

- ♦ Il n'y a donc pas de risques liés aux activités touristiques et de loisirs.

7.9. RISQUES LIES AUX DECHETS

Il n'existe pas de site de traitement des ordures ménagères (OM) sur le périmètre de protection du captage.

La Communauté de Communes du canton de Melle possède la compétence collecte des déchets ménagers et assimilés, et a transféré la compétence traitement au SICTOM de LOUBEAU.

La collecte des ordures ménagères se fait en porte à porte une fois par semaine sur les communes de SAINT-ROMANS-LES-MELLE et SAINT-MARTIN-LES-MELLE.

Les ordures ménagères une fois collectées sont déposées et pesées au centre de transfert de LOUBEAU d'où elles sont ensuite transportées jusqu'au centre de tri Mécano-biologique du SMITED à CHAMPDENIERS.

- ♦ Il n'y a donc pas de risques liés aux déchets ménagers pour la ressource en eau potable.

7.10. RISQUES NATURELS

7.10.1. REMONTEES DE NAPPES, CRUES ET INONDATIONS

Cf. § 6.3.4. Zone inondable

7.10.2. ALEAS RETRAIT / GONFLEMENT DES ARGILES

Le risque lié aux gonflements d'argiles varie de nul à fort dans le PPR (base de données Prim net).

Le forage de la Chancelée est, quant à lui, situés en zone d'aléa fort.

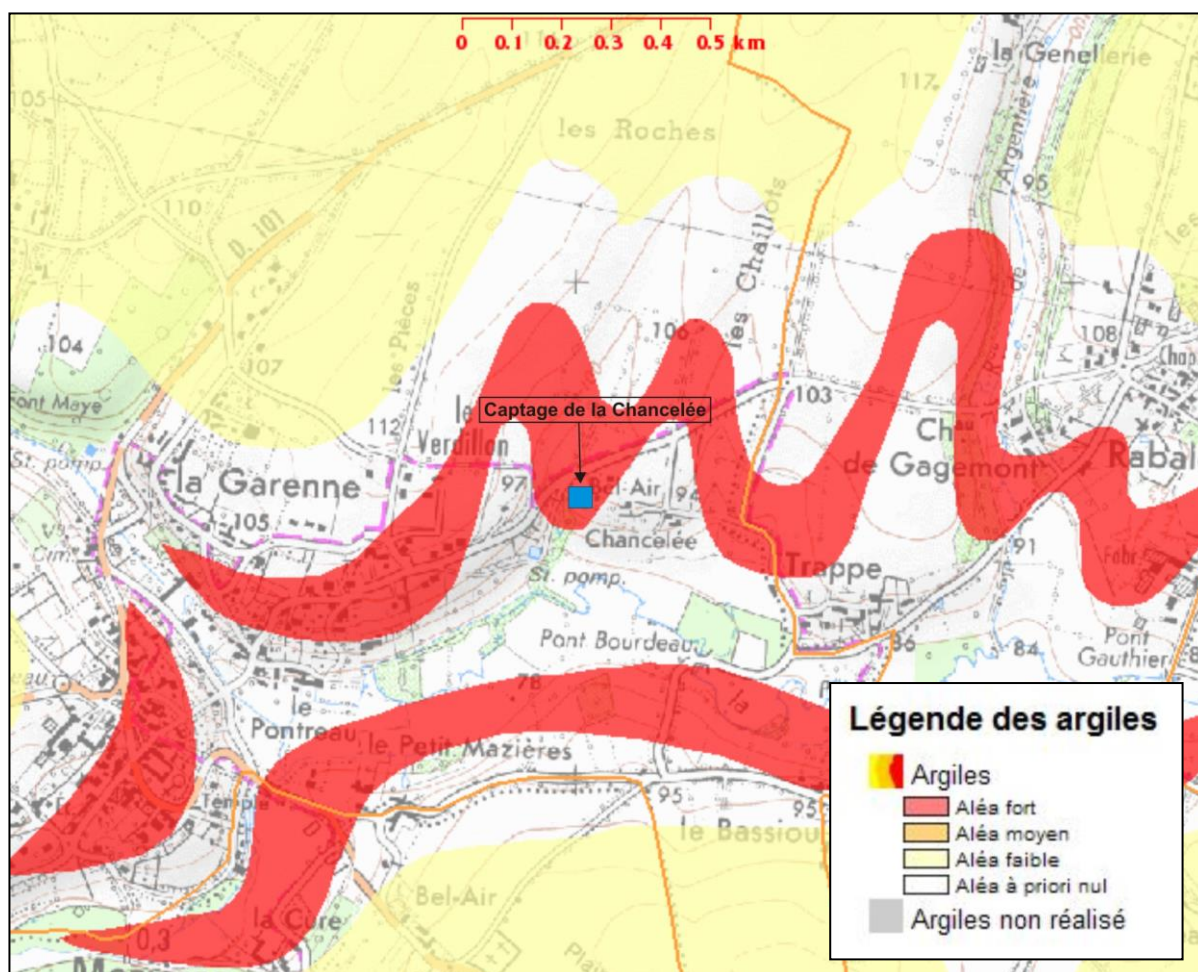


Figure 7-4 : Aléa retrait-gonflement des argiles

7.10.3. PRESENCE DE CAVITES ET GOUFFRES

Un inventaire des cavités est en cours dans le département des Deux-Sèvres (base de données Bd cavités).

Aucune donnée n'est disponible pour le moment.

8. MESURES DE PROTECTION

Cf. annexe 3 : avis hydrogéologique

Afin de protéger efficacement la ressource du captage de la Chancelée, l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, a procédé en juin 2014 à la délimitation des périmètres de protection de ce captage.

Les périmètres de protection sont définis pour des débits d'exploitation qui sont de l'ordre de 30 m³/h. La durée de fonctionnement journalière maximale du captage est de 20 h et la capacité de production journalière maximale est de 600 m³/j.

Les prescriptions de l'hydrogéologue agréé sont les suivantes :

8.1. MESURES PREVUES DANS LE PPI

Le captage de la Chancelée est implanté sur la parcelle n°149 de la section B, commune de SAINT-ROMANS-LES-MELLE. Cette parcelle de 1 260 m² est propriété de la commune de MELLE. L'exploitant dispose aussi de la maîtrise foncière de la parcelle n°144 de la section B qui couvre 6 785 m². Cette parcelle surplombe le captage et en contrôle l'accès depuis la route. Ces deux parcelles constituent le périmètre de protection immédiate du captage de La Chancelée.

Les études concluent à la forte présomption d'une infiltration d'eau de première nappe dans la ressource captée à proximité immédiate du captage. En conséquence, la sécurisation du captage vis-à-vis des eaux parasites est impérative. La collecte et l'évacuation des eaux issues des sources et émergences, hors captage, qu'elles soient attribuées au supra ou à l'infratoarcien doit être assurée sans risque de contamination, même par re-infiltration, de la ressource captée. Ainsi la conduite provenant de la source supratoarcienne anciennement captée, qui transite par le captage de La Chancelée devra être définitivement condamnée. L'évacuation des eaux de la source supratoarcienne devra être assurée à l'écart du captage.

Les parcelles qui constituent le périmètre de protection immédiate doivent être acquises en pleine propriété par le Syndicat.

Le périmètre sera entièrement clôturé et l'accès se fera par un portail équipé d'un dispositif de verrouillage. Cette clôture et ce portail devront être maintenus en bon état.

A l'intérieur du périmètre de protection immédiate, toute activité sera interdite sauf celles nécessaires à l'entretien des installations, au suivi du fonctionnement et aux aménagements visant à améliorer les conditions d'exploitation du captage. Dans le cadre de ces interventions, toutes les mesures utiles à la préservation de la qualité de l'eau devront être prises.

L'accès sera strictement réservé au personnel de visite, d'entretien et d'exploitation du captage. Il ne sera fait aucun usage d'engrais et de produits phytosanitaires ou apparentés. Le terrain sera régulièrement fauché et débarrassé des produits de coupe. Un dispositif anti-intrusion devra être installé sur le bâtiment.

8.2. MESURES PREVUES DANS LE PPR

Dans ce périmètre peuvent être interdits ou réglementés les travaux, installations, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine.

TABLEAU DES PRESCRIPTIONS		Protection rapprochée	
		Interdiction	Réglementation spécifique
1	La création de forage ou de puits autres que pour l'A.E.P	X	
2	L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières	X	
3	L'ouverture d'excavations autres que celles destinées au passage de canalisations d'A.E.P., à l'effacement des réseaux aériens ou à l'assainissement autonome	X	
4	Le remblaiement des excavations existantes		X
5	L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détrit, de produits radioactifs et de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux	X	
6	L'établissement de toutes constructions même provisoires, autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau		X
7	L'assainissement individuel existant		X
8	L'implantation d'ouvrages de transport d'eaux pluviales ou d'eaux usées, qu'elles soient brutes ou épurées		X
9	L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tout autre produit liquide ou gazeux susceptible de porter directement ou indirectement atteinte à la qualité des eaux	X	
10	Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux		X
11	Les installations de stockage d'eaux usées d'origine industrielle ou de tous produits chimiques autres que ceux cités en 10, 12 et 13	X	
12	Le stockage de fumier et d'engrais organiques		X
12 bis	Le stockage de tous produits ou substances destinées à la lutte contre les ennemis des cultures		X
13	Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail		X
14	L'épandage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols autres que ceux cités en 15		
15	L'épandage de lisiers, de boues de station d'épuration, de matières de vidange, de jus d'ensilage ou de toutes eaux usées brutes	X	
16	L'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures (produits phytosanitaires ou apparentés)		
17	L'établissement d'étables ou de stabulations libres	X	
18	Le pacage des animaux		X
19	L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail		X
20	Le drainage des terres agricoles		
21	Le défrichement ou déboisement en dehors des coupes d'entretien		
22	La création d'étangs	X	
23	Le camping (même sauvage) et le stationnement des caravanes ou camping-cars	X	
24	La construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation		X
25	La création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions non domestiques		X
26	La création de cimetière	X	
27	La création de tout ouvrage d'infiltration des eaux de ruissellement (sauf eaux de toitures)	X	
28	L'installation de toute installation classée pour la protection de l'environnement.	X	
29	les puits domestiques existants		X

NB : En l'absence d'interdiction ou de réglementation spécifique, c'est la réglementation générale qui s'applique

Sont soumis à une réglementation spécifique :

Rubriques	Activités	Réglementation spécifique
4	<i>Le remblaiement des excavations ou des carrières existantes.</i>	Le remblaiement devra être réalisé avec des matériaux inertes, non solubles et peu perméables.
6	<i>L'établissement de toutes nouvelles constructions même provisoires autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau.</i>	Garanties d'assainissement exigées (priorité au raccordement au réseau collectif) et pas d'infiltration d'eaux usées brutes ou traitées et d'eaux pluviales.
7	<i>L'assainissement individuel existant</i>	Le raccordement au réseau de collecte et d'évacuation des eaux usées est fortement recommandé. En cas de difficulté pour ce raccordement, un diagnostic approfondi devra permettre de juger de la faisabilité de la réhabilitation des systèmes existants. Une vérification des assainissements existants sera effectuée en priorité et la mise en conformité devra être réalisée dans les 2 ans au maximum suivant la date de la signature de l'arrêté préfectoral.
8	<i>L'implantation d'ouvrages de transport d'eaux pluviales ou usées qu'elles soient brutes ou épurées.</i>	Transport d'eaux pluviales : Une attention particulière devra être portée à l'entretien des fossés pour assurer l'évacuation de l'eau en dehors du périmètre de protection rapprochée tout en évitant tout approfondissement dans les terrains perméables susceptible de favoriser l'infiltration. Les municipalités devront s'assurer régulièrement que les fossés ne collectent que des eaux pluviales et des eaux correctement traitées. Transport d'eaux usées : Les ouvrages de transport d'eaux usées devront éviter autant que possible le périmètre de protection rapprochée. Les conduites traversant le périmètre devront être rigoureusement étanches et leur étanchéité contrôlée tous les 10 ans.
10	<i>Les installations de stockage même temporaires d'hydrocarbures liquides ou gazeux</i>	Admises à l'échelon domestique ou artisanal et pour des quantités correspondant au plus à des besoins annuels, en réservoir aérien, avec une cuve de rétention étanche. Une vérification des installations existantes et une mise en conformité devront être effectuées dans les 2 ans maximum suivant la date de la signature de l'arrêté préfectoral.

12	<i>Le stockage de fumier et d'engrais organiques</i>	Le stockage sur l'exploitation devra être réalisé : - Sur aire étanche avec bac de récupération étanche ou fosse étanche, conformément à la réglementation ; - A une distance minimale de 50 m de tout point d'eau. Les stockages en bout de champ seront interdits.
12 bis	<i>Le stockage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures.</i>	Le stockage sur l'exploitation devra être réalisé : - Sur aire étanche avec bac de récupération étanche ; - A une distance minimale de 50 m de tout point d'eau.
13	<i>Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail.</i>	Le stockage devra respecter les recommandations établies dans le cadre du PMPOA.
18	<i>Le pacage des animaux.</i>	Le pacage des animaux doit se faire sans qu'il y ait dégradation des parcelles (déplacement des lieux d'affouragement, d'abreuvement...).
19	<i>L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail.</i>	Sur sol bétonné ou avec rotation pour limiter le piétinement et permettre le maintien d'un couvert végétal.
24	<i>La construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation.</i>	La construction de nouvelles voies ou la modification des voies existantes devra prendre en compte l'impact prévisible sur le captage. La gestion des eaux pluviales devra être étudiée pour limiter les risques d'infiltration d'eau polluée y compris en cas d'accident ou de fuite.
25	<i>La création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions non domestiques</i>	Garantie d'assainissement exigée avec une absence d'infiltration des effluents.
29	<i>Les puits domestiques</i>	Les puits existants feront l'objet d'un contrôle. En cas de non conformité, ils feront l'objet d'une mise en conformité ou seront comblés dans les règles de l'art dans un délai de 3 ans après la publication de l'arrêté.

8.3. MESURES PREVUES DANS LE PPE

Le périmètre de protection éloignée proposé est défini par la zone d'alimentation. Il couvre 580 ha.

Aucune activité ne fait l'objet d'une réglementation spécifique à l'intérieur du périmètre de protection éloignée. Toutefois, ce territoire devra faire l'objet d'une attention particulière des services de la police de l'eau. Ces derniers devront être particulièrement vigilants quant à l'application des procédures réglementaires en ce qui concerne la réalisation de nouveau forage et la mise en conformité ou le comblement d'éventuels forages existants. De nombreux forages ont été réalisés par le passé sur ce secteur, sondages miniers et piézomètres notamment. Au vu de la contamination de la nappe géologiquement protégée par des pollutions provenant vraisemblablement de la surface via la première nappe, il importe de limiter au maximum les risques d'infiltration.

En conséquence tout forage encore existant dans l'emprise du périmètre de protection éloignée devra être recherché et faire l'objet d'une enquête. En cas de non-conformité aux prescriptions de l'arrêté « forages » du 11 septembre 2003, il sera demandé au propriétaire de le mettre en conformité ou de le reboucher dans les règles de l'art.

La contamination de la ressource a vraisemblablement une origine agricole. En conséquence la mise en place d'un programme « Re-Sources » avec des mesures visant à adapter les quantités d'intrants (engrais et pesticides) afin de limiter les risques de transfert vers la ressource en eau souterraine est souhaitable à l'échelle du périmètre de protection éloignée.

8.4. EVALUATION DU COUT DE LA PROTECTION

Le coût (HT) de l'opération de protection telle qu'elle est définie dans le présent dossier est estimé dans les tableaux ci-dessous.

Les taux de subventions sont issus du document « préserver et reconquérir la qualité de l'eau potable – programme 2013-2018- agence de l'eau Adour-Garonne ».

COUT PROCEDURE ADMINISTRATIVE					
ACTIONS	QUANTITE	HT EN EUROS	SUBVENTIONS AGENCE DE L'EAU	SUBVENTIONS CONSEIL DEPARTEMENTAL DES DEUX-SEVRES	COUT TOTAL EN EUROS (SERTAD)
Établissement des dossiers soumis à Enquête Publique	1	32 620 €	16 310 € 50 %	6 524 € 20 %	9 786 € 30%
État parcellaire et notification aux propriétaires		8 670 €	4 335 € 50%	1 734 € 20%	2 601 € 30%
Sous-total 1		41 290 €	20 645 €	8 258 €	12 387 €

COUTS TRAVAUX ET AMENAGEMENTS - PPI						
ACTIONS	QUAN TITE	PRIX UNITAIRE	HT EN EUROS	SUBVENTIONS AGENCE DE L'EAU	SUBVENTIONS CONSEIL DEPARTEMENTAL DES DEUX-SEVRES	COUT TOTAL EN EUROS (SERTAD)
Mise en place d'une clôture autour du PPI	440 ml	25 €	11 000 €	5 500 € à (50 %)	2 200 € (20%)	3 300 € (30%)
Défrichage pour mise en place de la clôture	1	8 000 €	8 000 €	4 000 € (50 %)	1 600 € (20%)	2 400 € (30%)
Déconnexion de la canalisation de la nappe supraterrain	1	2 500 €	2 500 €	1 250 € (50 %)	500 € (20%)	750 € (30%)
Acquisition des parcelles du PPI par le SERTAD		PM (Pour Mémoire)	PM	PM		PM
Achat alarme anti-intrusion	1	1 500,00 €	1 500,00 €	750 € (50 %)	300 € (20%)	450 € (30%)
Sous-total 2			23 000 €	11 500 €	4 600 €	6 900 €

COUTS TRAVAUX ET AMENAGEMENTS – PPR						
ACTIONS	QUAN TITE	PRIX UNITAIRE	HT EN EUROS	SUBVENTIONS AGENCE DE L'EAU	SUBVENTIONS CONSEIL DEPARTEMENTAL DES DEUX-SEVRES	COUT TOTAL EN EUROS (SERTAD)
Si comblement du Puits domestique n°7 sur la figure n°14	1	1 500 €	1 500 € PM	Possible de 30 % à 50 % ***	Possible 20%	-
Sous-total 3			1 500 €	-		-

*** Les dépenses prises en compte pour le calcul de l'aide seront potentiellement réduites par l'application d'une valeur maximale de référence.

Sont exclus les travaux liés strictement à l'aspect quantitatif ou à la sécurisation de la ressource en eau à l'exception des ouvrages de stockage des eaux brutes prévus dans la délibération relative à la gestion quantitative et aux économies d'eau.

Le taux bonifié s'applique exclusivement dans le cas de ressource non protégée ou de problème qualitatif pour les paramètres phytosanitaires, bactériologie et/ou arsenic.

RECAPITULATIF DES COUTS HT :

COUT TOTAL PROCEDURE ADMINISTRATIVE SANS LES SUBVENTIONS (SOUS-TOTAL 1)	41 290 €
COUT TOTAL TRAVAUX ET AMENAGEMENT DANS LE PPI SANS LES SUBVENTIONS (SOUS-TOTAL 2)	23 000 €
COUT TOTAL TRAVAUX ET AMENAGEMENT DANS LE PPR SANS LES SUBVENTIONS (SOUS-TOTAL 3)	PM
COUT TOTAL HT (SANS SUBVENTION)	64 290 €
<i>IMPREVUS (environ 10% du montant HT)</i>	6 429 €
COUT TOTAL HT AVEC IMPREVUS (SANS SUBVENTION)	70 719 €
SUBVENTIONS	45 003 €
COUT TOTAL HT (AVEC SUBVENTIONS) + IMPREVUS	25 716 €

Devis estimatif des travaux connexes, pour mémoire
(à la charge des propriétaires)

TRAVAUX ET AMENAGEMENTS		
ACTIONS	QUANTITE	PRIX UNITAIRE HT
<u>Assainissements :</u>		
Réhabilitation d'une filière d'assainissement autonome	1	10 000,00 €
<u>Puits et forage :</u>		
Puits/forages à combler ou à mettre aux normes :		
Option : comblement ouvrages n°3, 4, 19 et 24 en risque faible, n°5, 9, 26 et 40 en risque moyen, n°7 en risque très élevé (dans PPR)	9	5 000 - 10 000 €
Option : mise aux normes ouvrages : n°3, 5, 7, 9, 19, 24, 26, 30	8	3 000 - 5 000 €
Option : travaux de maçonnerie (ouvrage n°40, 4)	2	500 - 1 000 €
Prévoir un cadenas : n°10, 28, 34, 35, 41, 43, 45 et 49	8	15 €
Prévoir un capot cadenassé : n°4, 50, 18, 16, 38, 48 et 52, 22, 23, 44 et 46	10	200 €

9. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES ET DOCUMENTAIRES

- *Carte géologique à l'échelle du 1/50 000 (MELLE – n°636)*
- *BSS Région Poitou-Charentes – Infoterre (BRGM)*
- *Géoportail*
- *Hydrogéologue agréé (juin 2014) - « Périmètres de protection du captage de Chancelée pour l'adduction d'eau potable à SAINT-ROMANS-LES-MELLE - Avis hydrogéologique »*
- *Rapport annuel SERTAD – 2012 / 2013 / 2014 / 2015*
- *« Etude préalable à la révision des périmètres de protection – Captage de Chancelée » - EGES-août 2011*

ANNEXES

ANNEXE 1 :
Analyses de contrôle sanitaire sur la Chancelée :
Eaux brutes (RP)

Service émetteur : Direction de la santé publique
 Courriel : ARS-PCH-79-Emailing@ars.sante.fr
 Téléphone : 05 49 06 70 00
 Télécopie : 05 49 75 20 69

**MONSIEUR LE PRESIDENT
 SYNDICAT DES EAUX DU SERTAD
 La Corbelière
 79260 SAINTE-NEOMAYE**

NIORT, le 26 Avril 2016

 Prélèvement : **00045639**

Date de prélèvement :	06/04/2016	Heure :	09h10	Préleveur :	GUILLOT DAMIEN
Unité de gestion :	SERTAD (0097)				
Installation :	CAP - LA CHANCELEE (000143)				
Commune :	SAINT-ROMANS-LES-MELLE				
Point de surveillance :	STATION DE POMPAGE(158) (0000000158)				
Localisation :	ROBINET EAU BRUTE				
Type d'eau :	EAU BRUTE SOUTERRAINE				
Motif de prélèvement :	CONTROLE SANITAIRE PREVU PAR L'A.P.				
Analyse réalisée par :	LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE CHARENTE-MARITIME, LA ROCHELLE				
N° analyse laboratoire :	16LH-2342-1				
Type de l'analyse :	RP - AU PUISAGE AVANT TRAITEMENT ESO				
Date de l'analyse :	06/04/2016				

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
Mesures de terrain					
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de l'air	7,2 °C				
Température de l'eau	12,7 °C		25		
RESIDUEL TRAITEMENT DE DESINFECTION					
Chlore libre	<0,05 mg/LCl ₂				
Chlore total	<0,05 mg/LCl ₂				
Analyses de laboratoire					
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...					
Acétochlore	<0,010 µg/l		2		
Alachlore	<0,010 µg/l		2		
Diméthénamide	<0,010 µg/l		2		
Métazachlore	<0,010 µg/l		2		
Métolachlore	<0,010 µg/l		2		
Oryzalin	<0,050 µg/l		2		
Tébutam	<0,010 µg/l		2		
PESTICIDES ARYLOXYACIDES					
2,4,5-T	<0,020 µg/l		2		
2,4-D	<0,020 µg/l		2		
2,4-DB	<0,020 µg/l		2		
Dichlorprop	<0,020 µg/l		2		
Mécoprop	<0,020 µg/l		2		
2,4-MCPA	<0,020 µg/l		2		
2,4-MCPB	<0,050 µg/l		2		
Triclopyr	<0,020 µg/l		2		
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	2 qualit.				
pH d'équilibre à la t° échantillon	7,2 unitépH				
pH	7,1 unitépH				
Titre alcalimétrique complet	29 °f				
Titre alcalimétrique	<0,2 °f				
Titre hydrotimétrique	33,3 °f				

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Aspect (qualitatif)	0 qualit.				
Couleur (qualitatif)	0 qualit.				
Odeur (qualitatif)	0 qualit.				
Saveur (qualitatif)	0 qualit.				
Turbidité néphélobimétrique NFU	0,2 NFU				
PESTICIDES CARBAMATES					
Carbofuran	<0,010 µg/l		2		
Carbendazime	<0,010 µg/l		2		
Carbaryl	<0,010 µg/l		2		
Carbétamide	<0,010 µg/l		2		
Méthiocarb	<0,010 µg/l		2		
Méthomyl	<0,010 µg/l		2		
Pyrimicarbe	<0,010 µg/l		2		
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
Hydrocarbures (Indice CH ₂)	<50 µg/l		1000		
FER ET MANGANESE					
Fer dissous	<10,0 µg/l				
Manganèse total	<1,00 µg/l				
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES					
Escherichia coli /100ml -MF	<1 n/100mL		20000		
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/100mL		10000		
MINERALISATION					
Calcium	124 mg/L				
Conductivité à 25°C	689 µS/cm				
Chlorures	22 mg/L		200		
Potassium	4,1 mg/L				
Magnésium	10 mg/L				
Sodium	15 mg/L		200		
Silicates (en mg/L de SiO ₂)	9,4 mg/L				
Sulfates	19 mg/L		250		
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Carbone organique total	0,53 mg/L C		10		
Oxygène dissous % Saturation	80,3 %sat				
METABOLITES DES TRIAZINES					
Atrazine-2-hydroxy	<0,010 µg/l		2		
Atrazine déséthyl	0,014 µg/l		2		
Atrazine déséthyl déisopropyl	<0,020 µg/l		2		
Atrazine-déisopropyl	<0,010 µg/l		2		
Terbuthylazin déséthyl	<0,010 µg/l		2		
Hydroxyterbuthylazine	<0,010 µg/l		2		
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS					
Bromoxynil	<0,020 µg/l		2		
Imazaméthabenz-méthyl	<0,010 µg/l		2		
loxynil	<0,020 µg/l		2		
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES					
Ammonium (en NH ₄)	<0,05 mg/L		4		
Nitrites (en NO ₂)	<0,05 mg/L				
Nitrates (en NO ₃)	43 mg/L		100		
Phosphore total (en P ₂ O ₅)	0,137 mg/L				
PESTICIDES ORGANOCHLORES					
Dimétachlore	<0,010 µg/l		2		

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.					
Arsenic	1,23 µg/l		100		
Bore mg/L	<0,025 mg/L				
Cadmium	<0,50 µg/l		5		
Fluorures mg/L	0,1 mg/L				
Nickel	<0,50 µg/l				
Antimoine	<0,50 µg/l				
Sélénium	0,74 µg/l		10		
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES					
Diméthoate	<0,010 µg/l		2		
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS					
Tétrachloroéthylèn+Trichloroéthylèn	0 µg/l				
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<0,50 µg/l				
Trichloroéthylène	<0,50 µg/l				
PESTICIDES DIVERS					
6 chloro 4 hydroxy 3 phenyl pyridaz	<0,010 µg/l		2		
AMPA	<0,050 µg/l		2		
Bromacil	<0,010 µg/l		2		
Bentazone	<0,020 µg/l		2		
Clomazone	<0,010 µg/l		2		
Aclonifen	<0,010 µg/l		2		
Diflufénicanil	<0,010 µg/l		2		
Diméthomorphe	<0,010 µg/l		2		
Flurochloridone	<0,010 µg/l		2		
Glyphosate	<0,050 µg/l		2		
Imidaclopride	<0,010 µg/l		2		
Métaldéhyde	<0,020 µg/l		2		
Oxadixyl	<0,050 µg/l		2		
Prochloraze	<0,010 µg/l		2		
Pendiméthaline	<0,010 µg/l		2		
Total des pesticides analysés	0,014 µg/l		5		
Cyprodinil	<0,010 µg/l		2		
Quimerac	<0,010 µg/l		2		
PESTICIDES SULFONYLUREES					
Flazasulfuron	<0,010 µg/l		2		
Nicosulfuron	<0,010 µg/l		2		
Prosulfuron	<0,010 µg/l		2		
Rimsulfuron	<0,010 µg/l		2		
Thifensulfuron méthyl	<0,010 µg/l		2		
PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE					
Activité Radon 222	40,6 Bq/l				
PESTICIDES STROBILURINES					
Azoxystrobine	<0,010 µg/l		2		
PESTICIDES TRICETONES					
Sulcotrione	<0,010 µg/l		2		

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES TRIAZINES					
Atrazine	<0,010 µg/l		2		
Cyanazine	<0,010 µg/l		2		
Desmétryne	<0,010 µg/l		2		
Hexazinone	<0,010 µg/l		2		
Métribuzine	<0,010 µg/l		2		
Propazine	<0,010 µg/l		2		
Simazine	<0,010 µg/l		2		
Terbutylazin	<0,010 µg/l		2		
Terbutryne	<0,010 µg/l		2		
PESTICIDES TRIAZOLES					
Propiconazole	<0,010 µg/l		2		
Tébuconazole	<0,010 µg/l		2		
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES					
Chlortoluron	<0,010 µg/l		2		
1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée	<0,010 µg/l		2		
1-(3,4-dichlorophényl)-urée	<0,010 µg/l		2		
Diuron	<0,010 µg/l		2		
Ethidimuron	<0,010 µg/l		2		
Desméthylisoproturon	<0,010 µg/l		2		
1-(4-isopropylphényl)-urée	<0,010 µg/l		2		
Isoproturon	<0,010 µg/l		2		
Linuron	<0,010 µg/l		2		
Monolinuron	<0,010 µg/l		2		
Monuron	<0,010 µg/l		2		
Métobromuron	<0,010 µg/l		2		
Métabenzthiazuron	<0,010 µg/l		2		
Métoxuron	<0,010 µg/l		2		
Néburon	<0,010 µg/l		2		

Conclusion sanitaire :

Eau brute souterraine conforme aux limites de qualité en vigueur
pour l'ensemble des paramètres mesurés. Traces d'atrazine déséthyl.

Pour le Directeur de la Santé Publique,
L'Ingénieur Sanitaire,



Lionel RIMBAUD

ANNEXE 2 :
Analyses de contrôle sanitaire sur la Chancelée :
Eaux traitées (P2, D2)

Service émetteur : Direction de la santé publique
 Courriel : ARS-PCH-79-Emailing@ars.sante.fr
 Téléphone : 05 49 06 70 00
 Télécopie : 05 49 75 20 69

**MONSIEUR LE PRESIDENT
 SYNDICAT DES EAUX DU SERTAD
 La Corbelière
 79260 SAINTE-NEOMAYE**

NIORT, le 31 Décembre 2015

 Prélèvement : **00045193**

Date de prélèvement :	02/11/2015	Heure :	08h15	Préleveur :	SAVINAUD- GOUIN JULIE
Unité de gestion :	SERTAD (0097)				
Installation :	TTP - MELLE (000296)				
Commune :	MELLE				
Point de surveillance :	BACHE DE SURPRESSION (0000000650)				
Type d'eau :	ESU+ESO TURB >2 POUR TTP >1000 M3J				
Motif de prélèvement :	CONTROLE SANITAIRE PREVU PAR L'A.P.				
Analyse réalisée par :	LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE CHARENTE-MARITIME, LA ROCHELLE				
N° analyse laboratoire :	15LH-11341-1				
Type de l'analyse :	P2 - ANALYSE PRODUCTION COMPLÈTE				
Date de l'analyse :	02/11/2015				

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
Mesures de terrain					
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de l'air	12,1 °C				
Température de l'eau	14,5 °C				25
RESIDUEL TRAITEMENT DE DESINFECTION					
Chlore libre	0,38 mg/LCl2				
Chlore total	0,45 mg/LCl2				
Analyses de laboratoire					
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...					
Acétochlore	<0,010 µg/l		0,1		
Alachlore	<0,010 µg/l		0,1		
Diméthénamide	<0,010 µg/l		0,1		
Métazachlore	<0,010 µg/l		0,1		
Métolachlore	<0,010 µg/l		0,1		
Oryzalin	<0,050 µg/l		0,1		
Tébutam	<0,010 µg/l		0,1		
PESTICIDES ARYLOXYACIDES					
2,4,5-T	<0,020 µg/l		0,1		
2,4-D	<0,020 µg/l		0,1		
2,4-DB	<0,020 µg/l		0,1		
Dichlorprop	<0,020 µg/l		0,1		
Mécoprop	<0,020 µg/l		0,1		
2,4-MCPA	<0,020 µg/l		0,1		
2,4-MCPB	<0,050 µg/l		0,1		
Triclopyr	<0,020 µg/l		0,1		
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	2 qualit.			1	2
pH d'équilibre à la t° échantillon	7,42 unitépH				
pH	7,5 unitépH			6,5	9
Titre alcalimétrique complet	20,4 °F				
Titre hydrotimétrique	23,3 °F				
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Aspect (qualitatif)	0 qualit.				
Couleur (qualitatif)	1 qualit.				
Odeur Saveur (qualitatif)	1 qualit.				
Turbidité néphélométrique NFU	0,1 NFU		1		0,5

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES CARBAMATES					
Carbofuran	<0,010 µg/l		0,1		
Carbendazime	<0,010 µg/l		0,1		
Carbaryl	<0,010 µg/l		0,1		
Carbétamide	<0,010 µg/l		0,1		
Méthiocarb	<0,010 µg/l		0,1		
Méthomyl	<0,010 µg/l		0,1		
Pyrimicarbe	<0,010 µg/l		0,1		
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
Acrylamide	<0,050 µg/l		0,1		
Epichlorohydrine	<0,10 µg/l		0,1		
FER ET MANGANESE					
Fer total	13,5 µg/l				200
Manganèse total	<1,00 µg/l				50
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES					
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	<1 n/100mL				0
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1 n/100mL				0
Escherichia coli /100ml -MF	<1 n/100mL		0		
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	<1 n/mL				
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	<1 n/mL				
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/100mL		0		
MINERALISATION					
Calcium	90 mg/L				
Conductivité à 25°C	537 µS/cm			200	1100
Chlorures	33 mg/L				250
Potassium	4,4 mg/L				
Magnésium	8 mg/L				
Sodium	13 mg/L				200
Sulfates	14 mg/L				250
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Carbone organique total	1,2 mg/L C				2
METABOLITES DES TRIAZINES					
Atrazine-2-hydroxy	<0,010 µg/l		0,1		
Atrazine déséthyl	<0,010 µg/l		0,1		
Atrazine-déisopropyl	<0,010 µg/l		0,1		
Terbutylazin déséthyl	<0,010 µg/l		0,1		
Hydroxyterbutylazine	<0,010 µg/l		0,1		
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS					
Bromoxynil	<0,020 µg/l		0,1		
Imazaméthabenz-méthyl	<0,010 µg/l		0,1		
loxynil	<0,020 µg/l		0,1		
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES					
Ammonium (en NH4)	<0,05 mg/L				0,1
Nitrites (en NO2)	<0,05 mg/L		0,1		
Nitrates (en NO3)	24 mg/L		50		
PESTICIDES ORGANOCHLORES					
Dimétachlore	<0,010 µg/l		0,1		

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.					
Aluminium total µg/l	<10,0 µg/l				200
Arsenic	0,72 µg/l		10		
Baryum	0,236 mg/L		0,7		
Bore mg/L	<0,025 mg/L		1		
Cyanures totaux	<10 µg/l CN		50		
Fluorures mg/L	0,19 mg/L		1,5		
Mercure	<0,10 µg/l		1		
Sélénium	<0,50 µg/l		10		
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES					
Diméthoate	<0,010 µg/l		0,1		
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS					
Dichloroéthane-1,2	<0,50 µg/l		3		
Chlorure de vinyl monomère	<0,10 µg/l		0,5		
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène	0 µg/l		10		
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<0,50 µg/l		10		
Trichloroéthylène	<0,50 µg/l		10		
PESTICIDES DIVERS					
6 chloro 4 hydroxy 3 phenyl pyridaz	<0,010 µg/l		0,1		
AMPA	<0,050 µg/l		0,1		
Bromacil	<0,010 µg/l		0,1		
Bentazone	<0,020 µg/l		0,1		
Clomazone	<0,010 µg/l		0,1		
Aclonifen	<0,010 µg/l		0,1		
Diflufénicanil	<0,010 µg/l		0,1		
Diméthomorphe	<0,010 µg/l		0,1		
Flurochloridone	<0,010 µg/l		0,1		
Glyphosate	<0,050 µg/l		0,1		
Imidaclopride	<0,010 µg/l		0,1		
Oxadixyl	<0,050 µg/l		0,1		
Prochloraze	<0,010 µg/l		0,1		
Pendiméthaline	<0,010 µg/l		0,1		
Total des pesticides analysés	0 µg/l		0,5		
Cyprodinil	<0,010 µg/l		0,1		
Quimerac	<0,010 µg/l		0,1		
PESTICIDES SULFONYLUREES					
Flazasulfuron	<0,010 µg/l		0,1		
Nicosulfuron	<0,010 µg/l		0,1		
Prosulfuron	<0,010 µg/l		0,1		
Rimsulfuron	<0,010 µg/l		0,1		
Thifensulfuron méthyl	<0,010 µg/l		0,1		
PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE					
Activité bêta attribuable au K40	0,122 Bq/L				
Activité Tritium (3H)	<9,1 Bq/l				100
Dose totale indicative	<0,1 mSv/an				0,1
Activité alpha globale en Bq/L	0,08 Bq/L				
Activité bêta globale en Bq/L	0,17 Bq/l				
Activité bêta glob. résiduelle Bq/L	0,048 Bq/l				

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
SOUS-PRODUIT DE DESINFECTION					
Bromates	<5 µg/l		10		
Bromoforme	3,2 µg/l		100		
Chloroforme	4,3 µg/l		100		
Chlorodibromométhane	7,9 µg/l		100		
Dichloromonobromométhane	6,5 µg/l		100		
Somme des Trihalométhanes analysés	21,9 µg/l				
PESTICIDES STROBILURINES					
Azoxystrobine	<0,010 µg/l		0,1		
COMP. ORG. VOLATILS & SEMI-VOLATILS					
Benzène	<0,20 µg/l		1		
PESTICIDES TRICETONES					
Sulcotrione	<0,010 µg/l		0,1		
PESTICIDES TRIAZINES					
Atrazine	<0,010 µg/l		0,1		
Cyanazine	<0,010 µg/l		0,1		
Desmétryne	<0,010 µg/l		0,1		
Hexazinone	<0,010 µg/l		0,1		
Métribuzine	<0,010 µg/l		0,1		
Propazine	<0,010 µg/l		0,1		
Simazine	<0,010 µg/l		0,1		
Terbutylazin	<0,010 µg/l		0,1		
Terbutryne	<0,010 µg/l		0,1		
PESTICIDES TRIAZOLES					
Propiconazole	<0,010 µg/l		0,1		
Tébuconazole	<0,010 µg/l		0,1		
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES					
Chlortoluron	<0,010 µg/l		0,1		
1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée	<0,010 µg/l		0,1		
1-(3,4-dichlorophényl)-urée	<0,010 µg/l		0,1		
Diuron	<0,010 µg/l		0,1		
Desméthylisoproturon	<0,010 µg/l		0,1		
1-(4-isopropylphenyl)-urée	<0,010 µg/l		0,1		
Isoproturon	<0,010 µg/l		0,1		
Linuron	<0,010 µg/l		0,1		
Monolinuron	<0,010 µg/l		0,1		
Monuron	<0,010 µg/l		0,1		
Métobromuron	<0,010 µg/l		0,1		
Métabenzthiazuron	<0,010 µg/l		0,1		
Métoxuron	<0,010 µg/l		0,1		
Néburon	<0,010 µg/l		0,1		

Conclusion sanitaire :
Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur
pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Pour le Directeur de la Santé Publique,
L'Ingénieur Sanitaire



Lionel RIMBAUD

Service émetteur : Direction de la santé publique
 Courriel : ARS-PCH-79-Emailing@ars.sante.fr
 Téléphone : 05 49 06 70 00
 Télécopie : 05 49 75 20 69

**MONSIEUR LE PRESIDENT
 SYNDICAT DES EAUX DU SERTAD
 La Corbellière
 79260 SAINTE-NEOMAYE**

NIORT, le 4 Décembre 2015

 Prélèvement : **00045048**

Date de prélèvement :	17/11/2015	Heure :	11h20	Préleveur :	GUILLOT DAMIEN
Unité de gestion :	SERTAD (0097)				
Installation :	UDI - MELLE ST-MARTIN (000153)				
Commune :	MELLE				
Point de surveillance :	QUARTIER NORD (0000000173)				
Localisation :	LYCEE AGRICOLE				
Type d'eau :	EAU DISTRIBUEE DESINFECTEE				
Motif de prélèvement :	CONTROLE SANITAIRE PREVU PAR L'A.P.				
Analyse réalisée par :	LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE CHARENTE-MARITIME, LA ROCHELLE				
N° analyse laboratoire :	15LH-11661-1				
Type de l'analyse :	D2 - ANALYSE DISTRIBUTION COMPLÈTE				
Date de l'analyse :	17/11/2015				

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
Mesures de terrain					
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de l'air	12,1 °C				
Température de l'eau	15,6 °C				25
RESIDUEL TRAITEMENT DE DESINFECTION					
Chlore libre	0,27 mg/LCl ₂				
Chlore total	0,4 mg/LCl ₂				
Analyses de laboratoire					
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
pH	8 unité pH			6,5	9
Titre hydrotimétrique	15,3 °F				
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Aspect (qualitatif)	0 qualit.				
Couleur (qualitatif)	0 qualit.				
Odeur Saveur (qualitatif)	1 qualit.				
Turbidité néphélométrique NFU	0,1 NFU				2
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
Acrylamide	<0,050 µg/l		0,1		
Epichlorohydrine	<0,10 µg/l		0,1		
FER ET MANGANESE					
Fer total	<10,0 µg/l				200
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES					
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	<1 n/100mL				0
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1 n/100mL				0
Escherichia coli /100ml -MF	<1 n/100mL		0		
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	<1 n/mL				
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	<1 n/mL				
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/100mL		0		
MINERALISATION					
Conductivité à 25°C	366 µS/cm			200	1100
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES					
Ammonium (en NH ₄)	<0,05 mg/L				0,1
Nitrites (en NO ₂)	<0,05 mg/L		0,5		
Nitrates (en NO ₃)	4 mg/L		50		

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.					
Aluminium total µg/l	33,8 µg/l				200
Cadmium	<0,50 µg/l		5		
Chrome total	<0,50 µg/l		50		
Cuivre	0,00411 mg/L		2		1
Nickel	0,53 µg/l		20		
Plomb	<0,50 µg/l		10		
Antimoine	<0,50 µg/l		5		
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS					
Chlorure de vinyl monomère	<0,10 µg/l		0,5		
HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQU					
Benzo(a)pyrène *	<0,005 µg/l		0,01		
Benzo(b)fluoranthène	<0,005 µg/l		0,1		
Benzo(g,h,i)pérylène	<0,005 µg/l		0,1		
Benzo(k)fluoranthène	<0,005 µg/l		0,1		
Hydrocarb.polycycl.arom.(4subst.)	0 µg/l		0,1		
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	<0,005 µg/l		0,1		
SOUS-PRODUIT DE DESINFECTION					
Bromoforme	3,6 µg/l		100		
Chloroforme	13 µg/l		100		
Chlorodibromométhane	12 µg/l		100		
Dichloromonobromométhane	13 µg/l		100		
Somme des Trihalométhanes analysés	41,6 µg/l				

Conclusion sanitaire :

**Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur
pour l'ensemble des paramètres mesurés.**

Pour le Directeur de la Santé Publique,
L'Ingénieur Sanitaire,



Lionel RIMBAUD

ANNEXE 3 :

Avis hydrogéologique

S.E.R.T.A.D.

**Périmètres de protection
du captage de « Chancelée »
pour l'adduction d'eau potable
à SAINT-ROMANS-LES-MELLE (79)**

Avis hydrogéologique

par

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique
pour le département des Deux Sèvres

juin 2014

S.E.R.T.A.D.

Captage de Chancelée
(à SAINT-ROMANS-LES-MELLE – 79)

Avis hydrogéologique

Cadre de l'intervention

A la demande de Monsieur le Préfet du département des Deux-Sèvres, sur proposition du coordonnateur départemental, et pour le compte du SERTAD, j'ai procédé aux enquêtes nécessaires à l'élaboration de cet avis hydrogéologique sur la définition des périmètres de protection du captage de « Chancelée » sur la commune de Saint-Romans-Les-Melle.

L'avis présenté dans ce document s'appuie sur les éléments techniques rassemblés lors de l'étude préalable à la protection réalisée par EGES n° R20110816 « SERTAD - captage 'La Chancelée' (Aquifère du Lias) - Etude préalable à la révision des périmètres de protection – août 2011 », et les informations communiquées par le comité de pilotage lors des différentes réunions (07/09/09, 27/11/09, 27/10/10, 10/06/11,12/01/12), notamment

- L'avis géologique officiel établi par M. DHOSTE en 1974,
- L'« Etude hydrogéologique complémentaire pour la protection du captage de Chancelée – Modification aux périmètres de protection établis le 21/02/1974 » établie par B. COIRIER en janvier 1982
- « mission d'assistance technique – Examen du captage de Saint-Romans-Les-Melle 'La Chancelée' » rapport EGES n°20040624 de juin 2004, établi pour la Mission Eau en Deux-Sèvres ;
- L'avis hydrogéologique sur l'autorisation d'exploitation d'un stockage de déchets de classe III sur la commune de Saint-Martin-les-Melle établi par Y. LEMORDANT en août 2008 ;
- L'étude « Incidence du stockage de déchets de classe III de Saint-Martin-Les-Melle sur la qualité des eaux souterraines » - rapport EGES n° R20090727 de juillet 2009
- Le rapport « Délimitation des Aires d'Alimentation des Captages prioritaires du Bassin Adour Garonne – Phase 2 Investigations complémentaires et délimitation des aires d'alimentation des captages (novembre 2009) et Phase 3 Vulnérabilité

intrinsèque des aires d'alimentation de captage (décembre 2009) – Captage de La Chancelée 06363X0009F Commune de Saont-Romans-Les-Melle » établi par ERM-ANTEA-GINGER-CALLIGEE pour l'Agence de l'Eau Adour Garonne ;

- Le rapport n° R20100105 « Captage de La Chancelée – Définition du bassin d'alimentation – Traçage des pertes de la Béronne – janvier 2010 » établi par EGES ;
- Une représentation graphique de la teneur en nitrates au captage de Chancelée et de la pluviométrie de mars 2008 à juin 2009.

Cet avis comporte une proposition de périmètres de protection et de prescriptions associées.

Les mesures de protection proposées ici ne peuvent garantir la pérennité de la qualité de l'eau captée. En revanche, elles vont dans le sens de la préservation de la qualité de l'eau captée.

Une visite du site a eu lieu lors de la réunion de lancement le 07 septembre 2009.

I - Situation du captage

Le captage (**Figure 1** : plan de situation sur fond de carte à 1/25 000) est situé au lieu-dit « La Chancelée », sur la commune de Saint-Romans-Les-Melle, en rive droite dans la vallée de la Béronne. Il est implanté juste à l'amont du bourg de Saint-Romans-lès-Melle.

Les coordonnées du captage sont :

Coordonnées		Altitude (m)
Lambert II étendu		
X (m)	Y (m)	
405 930	2 137 150	+ 80

Indice national de classement : 06363X0017/source.

Coordonnées cadastrales : parcelle n°149, section B, commune de Saint-Romans-Les-Melle.

II - Informations générales sur l'alimentation en eau

Le Syndicat pour l'Etude et la Réalisation des Travaux d'Amélioration de la Desserte en eau potable du sud Deux-Sèvres (SERTAD) regroupe 20 collectivités, soit 4 syndicats et 16 communes. La ressource principale du SERTAD provient du barrage de la Touche Poupard. Deux autres ressources sont exploitées, le forage à l'Infra-Toarcien de la « Roche Ruffin » sur la commune de Pamproux et la source de « La Chancelée ». Un prélèvement dans la Sèvre Niortaise constitue une ressource de secours.

L'eau du captage de La Chancelée alimente le château d'eau de Melle en complément de l'eau venant de l'usine du SERTAD (eau du captage de la Touche Poupard).

III – Géologie - Hydrogéologie

On ne dispose pas de coupe du puits de captage de la source artésienne jaillissante de « La Chancelée » qui a une profondeur totale de 6 m. Il s'agit d'une émergence de la nappe infratoarcienne.

Le puits a été creusé à l'emplacement d'une source artésienne localisée en rive droite de la Béronne, en pied de coteau dont la base est constituée par les calcaires de l'Aalénien tandis que le fond de vallée repose sur les marnes du Toarcien. Le puits a permis de concentrer l'essentiel des venues d'eau mais il reste des venues d'eau diffuses en dehors du

puits de captage dont l'une, au Nord-Est du puits, a fait l'objet d'un aménagement qui évacue l'eau vers le trop plein (voir § IV Caractéristiques du captage).

L'ossature du plateau, en rive droite de la Béronne, est constituée de la formation des « calcaires ponctués de Saint-Maixent-l'Ecole » datée du Bajocien. Ces calcaires érodés et karstifiés sont recouverts par des altérites superficielles. Ils reposent sur la formation des « marnes bleues » de l'Aaléno-Toarcien qui affleurent en fond de vallée de la Béronne, à proximité du captage. Cet étage qui comprend des niveaux calcaires en tête (sommet de l'Aalénien notamment) n'excède pas 7 à 8 mètres d'épaisseur dans ce secteur.

Sous les « Marnes Bleues », la formation de la « Pierre Rousse » composée de calcaires gréseux, grès et arkose, présente une épaisseur qui varie d'une quinzaine de mètres au Nord de Saint Martin les Melle à 28 mètres près de La Chancelée. Cette formation repose sur le socle granitique.

De nombreux sondages miniers ont été réalisés dans ce secteur et 8 piézomètres ont été créés dans le cadre des études préalables à la protection de ce captage. Nous bénéficions donc d'une bonne cartographie du Toarcien et de l'infratoarcien. Le Toarcien présente un horizon marneux franc et généralisé de 4 à 5 mètres de puissance minimum à l'exception de la coupe du piézomètre S8 (partie haute du vallon des Chaillots) où ce sont seulement des calcaires marneux qui ont été recoupés sur 7 mètres avec une zone fracturée avec calcite ; ce sondage est implanté à l'extrémité Nord de la faille cartographiée sous l'appellation « faille de Trappe ».

D'un point de vue structural les horizons sédimentaires présentent un pendage général vers le Sud. Le socle granitique affleure au fond de la vallée de la Béronne au Nord de Melle.

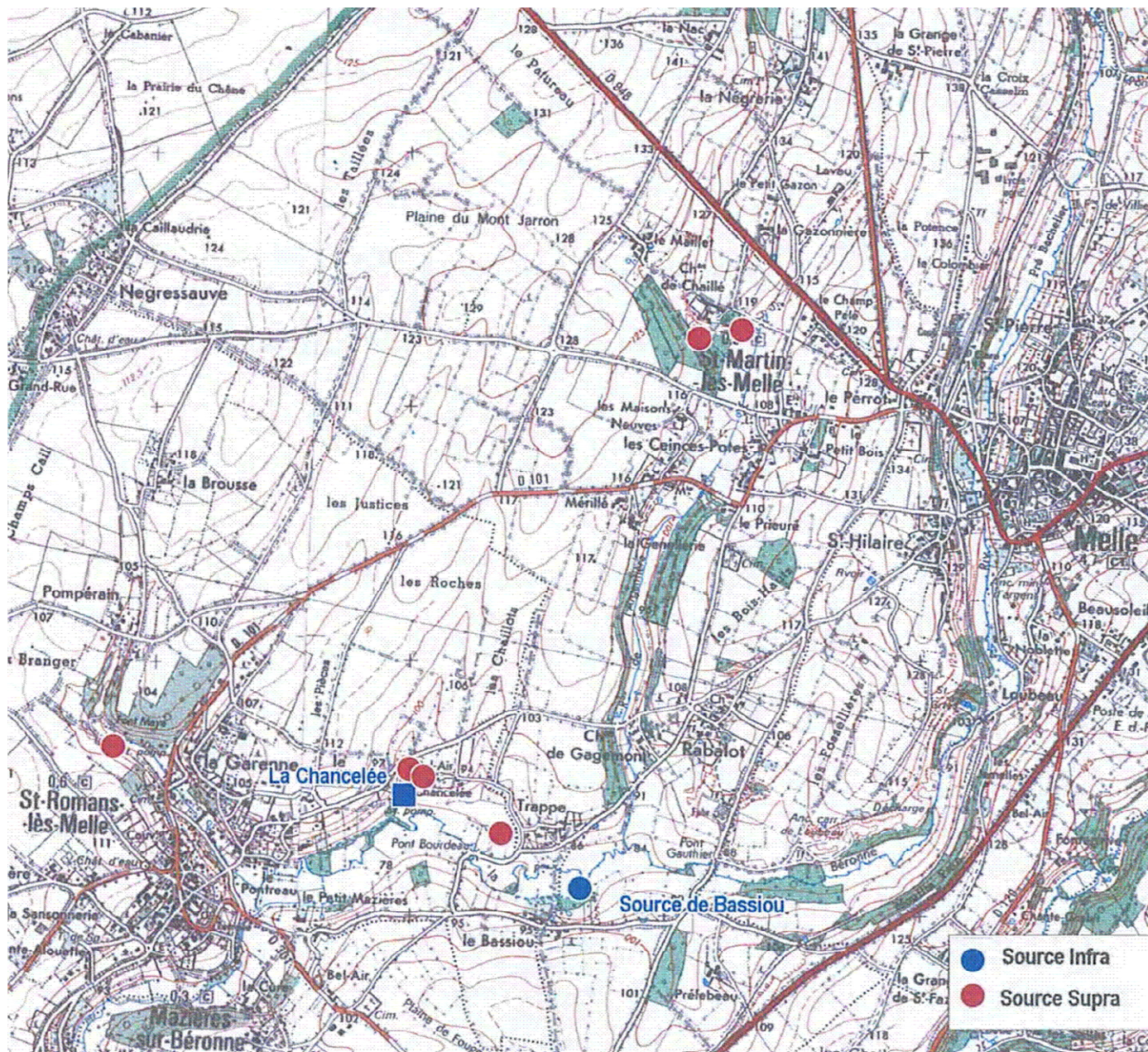
Du point de vue hydrogéologique, les « marnes bleues » séparent les aquifères supratoarcien et infratoarcien. Ces aquifères sont fissurés, fracturés et même karstifiés. Ils donnent naissance à des sources dans les vallées du ruisseau de l'Argentière et de la Béronne. La nappe supra-toarcienne est libre et peu puissante, drainée par les sources rencontrées dans les vallées au toit des « Marnes bleues ». La nappe infra-toarcienne est libre en amont, au Nord de Saint-Martin-les-Melle et captive en aval, au Sud.

IV - Caractéristiques du captage

IV.1 : Ouvrage d'exploitation

Le puits a une profondeur totale de 6 m avec un diamètre de 5,8 m jusqu'à 4 m de profondeur, puis d'environ 2 m jusqu'au fond.

Figure 1 : Plan de situation du captage de La Chancelée à 1/25 000



Ce puits de captage d'une source artésienne jaillissante est doté d'un trop plein qui s'écoule via une canalisation vers un regard dit « trop plein de Chancelée » puis vers la Béronne.

Le puits est équipé de deux pompes d'une capacité de 30 m³/h fonctionnant en alternance.

IV.2 - Caractéristiques hydrodynamiques

Les caractéristiques hydrodynamiques de l'aquifère au droit du captage ne sont pas connues. Le débit d'exploitation actuel (30 m³/h) est supérieur à la capacité de réalimentation du puits par la nappe infratoarcienne.

Le rabattement possible est limité. L'exploitation utilise l'effet de capacité du puits de gros diamètre. Les temps de pompage qui restent inférieurs à trois heures, provoquent le rabattement maximal possible sans dénoyer les pompes.

La production journalière ne dépasse pas 700 m³.

IV.3 : Autres caractéristiques de la station de "Chancelée"

Le puits est implanté dans un bâtiment d'exploitation en bas d'un périmètre clos correspondant aux parcelles n°144 et 149, section B du cadastre de la commune de Saint-Romans-Les-Melle.

Une source supratoarcienne a été anciennement captée un peu au Nord du puits exploité, soit un peu au dessus du pied de coteau. Les eaux issues de cet ancien captage sont acheminées vers le « trop plein de Chancelée » par une canalisation qui passe par le puits de captage.

Une autre émergence de l'aquifère supratoarcien existe en bordure Est du périmètre clos.

Des émergences plus ou moins diffuses de l'aquifère infratoarcien sont aussi présentes à proximité du puits de captage. Certaines sont collectées par le « trop plein de Chancelée ».

IV.4 - Débits proposés au titre de la dérivation des eaux

Le prélèvement journalier maximal sur le captage de Chancelée sera de 600 m³.

Le débit d'exploitation est actuellement de 30 m³/h. Les modalités d'exploitation souhaitées portent sur un débit de 30 m³/h appliqué au maximum 20 heures par jour.

V – Vulnérabilité de la ressource

La ressource infratoarcienne bénéficie géologiquement d'une bonne protection naturelle par les marnes du Toarcien. La qualité dégradée de l'eau captée atteste de la contamination de la ressource par des infiltrations en provenance de la nappe supratoarcienne. Les nombreuses coupes de sondage disponibles attestent de la présence d'un horizon marneux franc et généralisé de 4 à 5 mètres de puissance minimum au sein du Toarcien à l'exception de la partie haute du vallon des Chaillots. Une drainance généralisée à travers les marnes toarciennes est donc peu vraisemblable d'autant que l'aquifère supratoarcien ne présente qu'une charge modérée. Dans ce secteur, la contamination mais aussi l'alimentation de l'aquifère infratoarcien se fait plus vraisemblablement par des discontinuités limitées de l'écran marneux comme dans le vallon des Chaillots et dans la vallée de l'Argentière qui a entaillé le Toarcien mais aussi à la faveur de sondages susceptibles de permettre l'infiltration vers l'aquifère infratoarcien .

VI - Caractéristiques de l'eau

VI.1 – Qualité de l'eau

Les résultats de l'analyse complète du 9 avril 2009 sont présentés en annexe.

L'eau est moyennement minéralisée, de type bicarbonaté-calcique.

La teneur en nitrates est élevée (48 mg/L pour une limite de potabilité à 50 mg/L) et non représentative d'une ressource captive. La teneur en nitrates a connu un maximum vers 60 mg/L de 1999 à 2001 puis une baisse. Elle est relativement stable entre 45 et 50 mg/L depuis 2005.

Des traces de déséthyl-atrazine ont été détectées (0,03 mg/L).

L'eau est de bonne qualité microbiologique.

Compte-tenu de ses teneurs en nitrates et en magnésium, l'eau captée à la Chancelée, résulte d'un mélange entre les eaux des aquifères infratoarcien et supratoarcien.

VI.2 - Traitement

L'eau du captage de la Chancelée subit une chloration au niveau de la station de suppression de Saint Hilaire avant d'être refoulée avec de l'eau en provenance du SERTAD vers le réservoir de Melle.

VII - Proposition de périmètres de protection

La qualité dégradée de l'eau de la ressource infratoarcienne captée atteste de la contamination de la ressource par des infiltrations en provenance de la nappe supratoarcienne. Dans ce secteur, la contamination mais aussi l'alimentation de l'aquifère infra-Toarcien se fait vraisemblablement par des discontinuités limitées de l'écran marneux comme dans le vallon des Chaillots et dans la vallée de l'Argentière qui a entaillé le Toarcien mais aussi à la faveur de sondages susceptibles de permettre l'infiltration vers l'aquifère infratoarcien .

VII.1 - Périmètre de protection immédiate

Figure 2 : Périmètre de protection immédiate pour le captage de Chancelée.

Le captage de Chancelée est implanté sur la parcelle n°149 de la section B, commune de Saint-Romans-Les-Melle. Cette parcelle de 1 260 m² est propriété de la commune de Melle. L'exploitant dispose aussi de la maîtrise foncière de la parcelle n°144 de la section B qui couvre 6 785 m². Cette parcelle surplombe le captage et en contrôle l'accès depuis la route. Ces deux parcelles constituent le périmètre de protection immédiate du captage de La Chancelée. La surface ainsi mobilisée représente plus de 8 000 m².

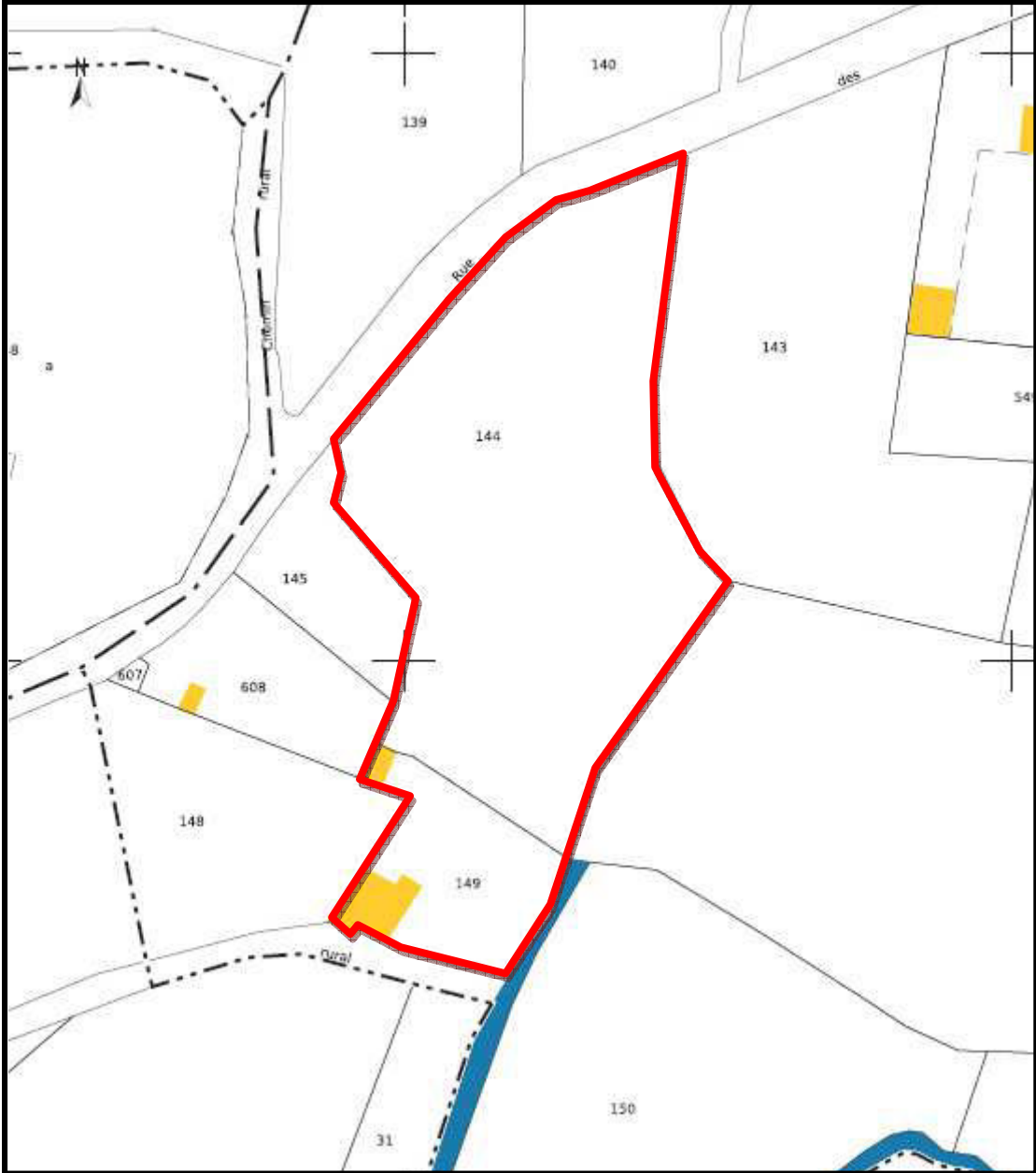
Les études concluent à la forte présomption d'une infiltration d'eau de première nappe dans la ressource captée à proximité immédiate du captage. En conséquence, la sécurisation du captage vis-à-vis des eaux parasites est impérative. La collecte et l'évacuation des eaux issues des sources et émergences, hors captage, qu'elles soient attribuées au supra ou à l'infratoarcien doit être assurée sans risque de contamination, même par re-infiltration, de la ressource captée. Ainsi la conduite provenant de la source supratoarcienne anciennement captée, qui transite par le captage de La Chancelée devra être définitivement condamnée. L'évacuation des eaux de la source supratoarcienne devra être assurée à l'écart du captage.

La situation du captage vis-à-vis des crues devra être précisée et une réflexion devra être engagée sur la sécurisation de l'exploitation dans ces conditions.

Les parcelles qui constituent le périmètre de protection immédiate sont acquises en pleine propriété par le Syndicat. Le périmètre sera entièrement clôturé et l'accès se fera par un portail équipé d'un dispositif de verrouillage. Cette clôture et ce portail devront être maintenus en bon état.

A l'intérieur du périmètre de protection immédiate, toute activité sera interdite sauf

Figure 2 : Périmètre de protection immédiate de la source de la Chancelée sur extrait cadastral



celles nécessaires à l'entretien des installations, au suivi du fonctionnement et aux aménagements visant à améliorer les conditions d'exploitation du captage. Dans le cadre de ces interventions, toutes les mesures utiles à la préservation de la qualité de l'eau devront être prises.

L'accès sera strictement réservé au personnel de visite, d'entretien et d'exploitation du captage. Il ne sera fait aucun usage d'engrais et de produits phytosanitaires ou apparentés. Le terrain sera régulièrement fauché et débarrassé des produits de coupe.

VII.2 - Périmètres de protection rapprochée

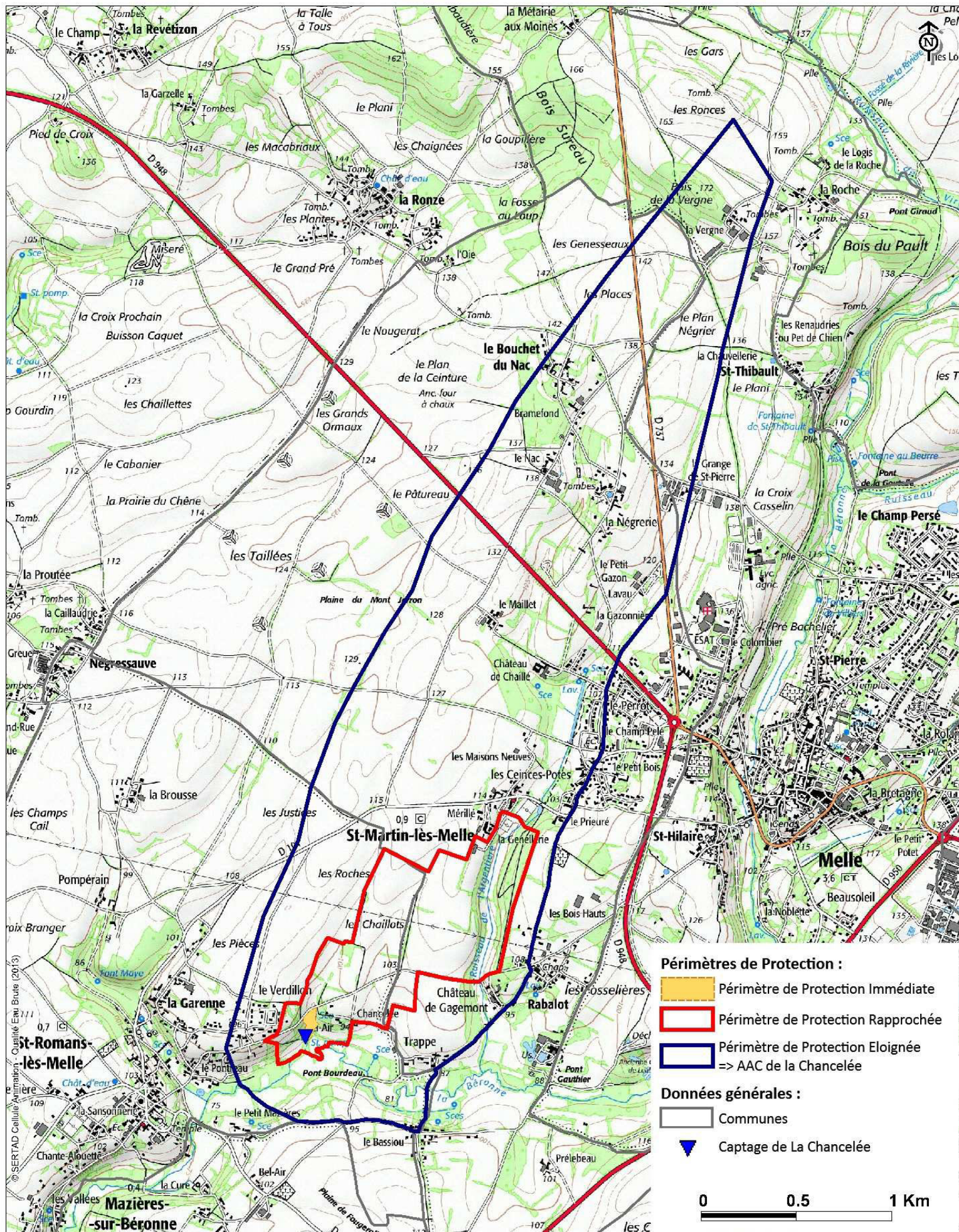
Figure 3 : Proposition de périmètres de protection pour le captage de La Chancelée.

Conformément à la législation, un périmètre de protection rapprochée a vocation à protéger la qualité de l'eau captée par des mesures complémentaires à la réglementation générale sur un secteur défini.

Le captage de La Chancelée exploite une ressource captive naturellement protégée. En fait la qualité de l'eau est dégradée et cela concerne principalement des pollutions diffuses comme les nitrates et les pesticides. Cependant la contamination de la ressource semble provenir essentiellement de secteurs limités, voisinage du captage, vallon des Chaillots et partie intermédiaire de la vallée de l'Argentière. Dans ces conditions, la définition d'un périmètre de protection rapprochée pour ce captage de ressource captive est justifiée.

Les prescriptions proposées portent sur les éléments susceptibles d'accroître les risques ponctuels ou la vulnérabilité de la ressource. Les forages et les pratiques agricoles font aussi l'objet de paragraphes spécifiques dans le chapitre sur le périmètre de protection éloignée.

TABLEAU DES PRESCRIPTIONS		Protection rapprochée	
		Interdiction	Réglementation spécifique
N°	DEFINITION DES ACTIVITES		
1	La création de forage ou de puits autres que pour l'A.E.P	X	
2	L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières	X	
3	L'ouverture d'excavations autres que celles destinées au passage de canalisations d'A.E.P., à l'effacement des réseaux aériens ou à l'assainissement autonome	X	
4	Le remblaiement des excavations existantes		X
5	L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritux, de produits radioactifs et de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux	X	



6	L'établissement de toutes constructions même provisoires, autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau		X
7	L'assainissement individuel existant		X
8	L'implantation d'ouvrages de transport d'eaux pluviales ou d'eaux usées, qu'elles soient brutes ou épurées		X
9	L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tout autre produit liquide ou gazeux susceptible de porter directement ou indirectement atteinte à la qualité des eaux	X	
10	Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux		X
11	Les installations de stockage d'eaux usées d'origine industrielle ou de tous produits chimiques autres que ceux cités en 10, 12 et 13	X	
12	Le stockage de fumier et d'engrais organiques		X
12 bis	Le stockage de tous produits ou substances destinées à la lutte contre les ennemis des cultures		X
13	Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail		X
14	L'épandage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols autres que ceux cités en 15		
15	L'épandage de lisiers, de boues de station d'épuration, de matières de vidange, de jus d'ensilage ou de toutes eaux usées brutes	X	
16	L'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures (produits phytosanitaires ou apparentés)		
17	L'établissement d'étables ou de stabulations libres	X	
18	Le pacage des animaux		X
19	L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail		X
20	Le drainage des terres agricoles		
21	Le défrichement ou déboisement en dehors des coupes d'entretien		
22	La création d'étangs	X	
23	Le camping (même sauvage) et le stationnement des caravanes ou camping-cars	X	
24	La construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation		X
25	La création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions non domestiques		X
26	La création de cimetière	X	
27	La création de tout ouvrage d'infiltration des eaux de ruissellement (sauf eaux de toitures)	X	
28	L'installation de toute installation classée pour la protection de l'environnement.	X	
29	les puits domestiques existants		X

NB : En l'absence d'interdiction ou de réglementation spécifique, c'est la réglementation générale qui s'applique

Seront interdits.

- 1 La création de forages ou de puits autres que pour l'AEP.
- 2 L'ouverture et l'exploitation de gravières ou de carrières.

- 3 L'ouverture d'excavations autres que celles destinées au passage des canalisations d'eau potable ou éventuellement d'assainissement ou à l'effacement des réseaux aériens.
- 5 l'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de produits radioactifs et de tout produit ou matière susceptibles d'altérer la qualité de l'eau.
- 9 l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tout autre produit liquide ou gazeux susceptible de porter directement ou indirectement atteinte à la qualité des eaux.
- 11 Les installations de stockage d'eaux usées d'origine industrielle ou de tous produits chimiques autres que ceux cités en 10, 12 et 13
- 15 L'épandage de lisiers, de boues de station d'épuration, de matières de vidange, de jus d'ensilage, ou de toutes eaux usées brutes.
- 17 L'établissement de bâtiment d'élevage autres que ceux des élevages familiaux.
- 22 La création d'étangs.
- 23 Le camping (même sauvage).
- 26 La création de cimetière.
- 27 La création de tout ouvrage d'infiltration des eaux de ruissellement (sauf eaux de toitures).
- 28 L'installation de toute installation classée pour la protection de l'environnement.

Sont soumis à une réglementation spécifique :

Rubriques	Activités	Réglementation spécifique
4	<i>Le remblaiement des excavations ou des carrières existantes.</i>	Le remblaiement devra être réalisé avec des matériaux inertes, non solubles et peu perméables.
6	<i>L'établissement de toutes nouvelles constructions même provisoires autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau.</i>	Garanties d'assainissement exigées (priorité au raccordement au réseau collectif) et pas d'infiltration d'eaux usées brutes ou traitées et d'eaux pluviales.
7	<i>L'assainissement individuel existant</i>	Le raccordement au réseau de collecte et d'évacuation des eaux usées est fortement recommandé. En cas de difficulté pour ce raccordement, un diagnostic approfondi devra permettre de juger de la faisabilité de la réhabilitation des systèmes existants. Une vérification des assainissements existants sera effectuée en priorité et la mise en conformité devra être réalisée dans les 2 ans au maximum suivant la date de la signature de l'arrêté préfectoral.
8	<i>L'implantation d'ouvrages de transport d'eaux pluviales ou usées qu'elles soient brutes ou épurées.</i>	Transport d'eaux pluviales : Une attention particulière devra être portée à l'entretien des fossés pour assurer l'évacuation de l'eau en dehors du périmètre de protection rapprochée tout en évitant tout approfondissement dans les terrains perméables susceptible de favoriser l'infiltration. Les municipalités devront s'assurer régulièrement que les fossés ne collectent que des eaux pluviales et des eaux correctement traitées. Transport d'eaux usées : Les ouvrages de transport d'eaux usées devront éviter autant que possible le périmètre de protection rapprochée. Les conduites traversant le périmètre devront être rigoureusement étanches et leur étanchéité contrôlée tous les 10 ans.
10	<i>Les installations de stockage même temporaires d'hydrocarbures liquides ou gazeux</i>	Admises à l'échelon domestique ou artisanal et pour des quantités correspondant au plus à des besoins annuels, en réservoir aérien, avec une cuve de rétention étanche. Une vérification des installations existantes et une mise en conformité devront être effectuées dans les 2 ans maximum suivant la date de la signature de l'arrêté préfectoral.

12	<i>Le stockage de fumier et d'engrais organiques</i>	Le stockage sur l'exploitation devra être réalisé : - Sur aire étanche avec bac de récupération étanche ou fosse étanche, conformément à la réglementation ; - A une distance minimale de 50 m de tout point d'eau. Les stockages en bout de champ seront interdits.
12 bis	<i>Le stockage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures.</i>	Le stockage sur l'exploitation devra être réalisé : - Sur aire étanche avec bac de récupération étanche ; - A une distance minimale de 50 m de tout point d'eau.
13	<i>Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail.</i>	Le stockage devra respecter les recommandations établies dans le cadre du PMPOA.
18	<i>Le pacage des animaux.</i>	Le pacage des animaux doit se faire sans qu'il y ait dégradation des parcelles (déplacement des lieux d'affouragement, d'abreuvement...).
19	<i>L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail.</i>	Sur sol bétonné ou avec rotation pour limiter le piétinement et permettre le maintien d'un couvert végétal.
24	<i>La construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation.</i>	La construction de nouvelles voies ou la modification des voies existantes devra prendre en compte l'impact prévisible sur le captage. La gestion des eaux pluviales devra être étudiée pour limiter les risques d'infiltration d'eau polluée y compris en cas d'accident ou de fuite.
25	<i>La création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions non domestiques</i>	Garantie d'assainissement exigée avec une absence d'infiltration des effluents.
29	<i>Les puits domestiques</i>	Les puits existants feront l'objet d'un contrôle. En cas de non conformité, ils feront l'objet d'une mise en conformité ou seront comblés dans les règles de l'art dans un délai de 3 ans après la publication de l'arrêté.

VII.3 - Périmètre de protection éloignée

Le périmètre de protection éloignée proposé est défini par la zone d'alimentation. Cette dernière n'est pas parfaitement connue. Cependant les cartographies géologiques et piézométriques, et les résultats des essais de traçage, permettent une approche satisfaisante. La partie médiane et amont de la vallée de l'Argentière est incluse dans ce périmètre car les cartes du mur et du toit de l'aquifère indiquent que la structure géologique est favorable à un écoulement vers la Chancelée et l'esquisse piézométrique ne permet pas de l'exclure. La partie amont est prise en compte également puisqu'elle participe à l'alimentation de la partie médiane.

Il couvre 5,805 km².

Aucune activité ne fait l'objet d'une réglementation spécifique à l'intérieur du périmètre de protection éloignée. Toutefois, ce territoire devra faire l'objet d'une attention particulière des services de la police de l'eau. Ces derniers devront être particulièrement vigilants quant à l'application des procédures réglementaires en ce qui concerne la réalisation de nouveau forage et la mise en conformité ou le comblement d'éventuels forages existants. De nombreux forages ont été réalisés par le passé sur ce secteur, sondages miniers et piézomètres notamment. Au vu de la contamination de la nappe géologiquement protégée par des pollutions provenant vraisemblablement de la surface via la première nappe, il importe de limiter au maximum les risques d'infiltration. En conséquence tout forage encore existant dans l'emprise du périmètre de protection éloignée devra être recherché et faire l'objet d'une enquête. En cas de non-conformité aux prescriptions de l'arrêté « forages » du 11 septembre 2003, il sera demandé au propriétaire de le mettre en conformité ou de le reboucher dans les règles de l'art.

La contamination de la ressource a vraisemblablement une origine agricole. **En conséquence la mise en place d'un programme « Ressource »** avec des mesures visant à adapter les quantités d'intrants (engrais et pesticides) afin de limiter les risques de transfert vers la ressource en eau souterraine **est souhaitable à l'échelle du périmètre de protection éloignée.**

VIII - Réseau de contrôle et d'alerte

VIII-1 - Situation

Le captage de La Chancelée exploite une ressource naturellement protégée par les marnes toarciennes mais dont la teneur en nitrates témoigne d'une contamination par les eaux de l'aquifère libre supra-Toarcien.

VIII-2 - Analyses d'eau

Une analyse chimique complète est effectuée tous les ans à la ressource dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux d'alimentation humaine.

Il est souhaitable de réaliser un suivi régulier (continu si possible) de la teneur en nitrates et de suivre l'évolution de ce paramètre en fonction des conditions d'exploitation.

IX - Avis de l'hydrogéologue agréé

Le captage de La Chancelée à Saint Romans Les Melle constitue une ressource complémentaire utile pour le S.E.R.T.A.D. Il participe à la satisfaction des besoins quantitatifs du syndicat. La ressource infra-toarcienne est bien protégée naturellement mais elle présente une teneur élevée en nitrates qui témoigne d'une contamination par l'aquifère supra-toarcien.

La proposition de périmètres de protection est basée sur les nombreuses données géologiques et hydrogéologiques disponibles, même si le secteur de contamination de la ressource infra-toarcienne n'a pas été parfaitement identifié.

Une attention particulière doit être portée aux pratiques agricoles et aux forages atteignant l'aquifère infra-toarcien sur l'ensemble des périmètres de protection.

Avec ces réserves à l'attention du syndicat, un avis hydrogéologique favorable peut être donné pour l'exploitation du forage de La Chancelée à Saint Romans Les Melle qui constitue, pour le SERTAD, une ressource nécessaire au bon fonctionnement du réseau de distribution.

le 6 juin 2014

ANNEXE : Analyse d'eau complète du 9 avril 2009

09/04/2009 RP	Entérocoques /100ml-MS	0 n/100mL
09/04/2009 RP	Escherichia coli /100ml -MF	0 n/100mL
09/04/2009 RP	Aspect (qualitatif)	0 qualit.
09/04/2009 RP	Couleur (qualitatif)	0 qualit.
09/04/2009 RP	Odeur Saveur (qualitatif)	0 qualit.
09/04/2009 RP	Turbidité néphélométrique NFU	0,2 NFU
09/04/2009 RP	pH	7,25 unitépH
09/04/2009 RP	Titre alcalimétrique	0 °F
09/04/2009 RP	Chlorures	26 mg/L
09/04/2009 RP	Fluorures mg/L	0,13 mg/L
09/04/2009 RP	Sulfates	16 mg/L
09/04/2009 RP	Nitrates (en NO3)	48 mg/L
09/04/2009 RP	Nitrites (en NO2)	0 mg/L
09/04/2009 RP	Ammonium (en NH4)	0 mg/L
09/04/2009 RP	Equilibre calcocarbonique	2 qualit.
09/04/2009 RP	0/1/2/3/4	
09/04/2009 RP	Essai marbre pH	7,17 unitépH
09/04/2009 RP	Essai marbre TAC	30 °F
09/04/2009 RP	Titre alcalimétrique complet	28 °F
09/04/2009 RP	Silicates (en mg/L de SiO2)	8,9 mg/L
09/04/2009 RP	Conductivité à 25°C	719 µS/cm
09/04/2009 RP	Sodium	17 mg/L
09/04/2009 RP	Potassium	4,3 mg/L
09/04/2009 RP	Magnésium	11 mg/L
09/04/2009 RP	Calcium	123 mg/L
09/04/2009 RP	Phosphore total (en P2O5)	0 mg/L
09/04/2009 RP	Bore mg/L	0 mg/L
09/04/2009 RP	Manganèse total	0 µg/l
09/04/2009 RP	Fer dissous	0 µg/l
09/04/2009 RP	Arsenic	1,16 µg/l
09/04/2009 RP	Cadmium	0 µg/l
09/04/2009 RP	Nickel	0 µg/l
09/04/2009 RP	Sélénium	0,7 µg/l
09/04/2009 RP	Antimoine	0 µg/l
09/04/2009 RP	Atrazine	0 µg/l
09/04/2009 RP	Atrazine déséthyl	0,03 µg/l
09/04/2009 RP	Atrazine-déisopropyl	0 µg/l
09/04/2009 RP	Simazine	0 µg/l
09/04/2009 RP	Terbutylazin	0 µg/l
09/04/2009 RP	Chlortoluron	0 µg/l
09/04/2009 RP	Diuron	0 µg/l
09/04/2009 RP	Isoproturon	0 µg/l
09/04/2009 RP	Linuron	0 µg/l
09/04/2009 RP	Métolachlore	0 µg/l
09/04/2009 RP	Trichloroéthylène	0 µg/l
09/04/2009 RP	Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	0 µg/l
09/04/2009 RP	2,4-MCPA	0 µg/l
09/04/2009 RP	Mécoprop	0 µg/l
09/04/2009 RP	Hydrocarbures (Indice CH2)	0 µg/l
09/04/2009 RP	Glyphosate	0 µg/l
09/04/2009 RP	AMPA	0 µg/l
09/04/2009 RP	Tétrachloroéthylèn+Trichloroéthylèn	0 µg/l
09/04/2009 RP	Total des pesticides analysés	0,03 µg/l
09/04/2009 RP	Bentazone	0 µg/l
09/04/2009 RP	Atrazine-2-hydroxy	0 µg/l
09/04/2009 RP	Diméthénamide	0 µg/l
09/04/2009 RP	Carbone organique total	0,57 mg/L C

ANNEXE 4 :

Délibération du syndicat

**SYNDICAT POUR
L'ETUDE ET LA
REALISATION
DES TRAVAUX**

**D'AMELIORATION DE LA
DESSERTTE
EN EAU POTABLE DU
SUD DEUX-SEVRES
(S.E.R.T.A.D.)**

(79260 SAINTE NEOMAYE)

Nombre de membres :

En exercice : 40

Présents : 21

Votants : 21

PREFECTURE DES DEUX-SEVRES

03 AOUT 2012

2012 - SERT - DC65

OBJET :

**REVISION DES PERIMETRES DE
PROTECTION DU CAPTAGE DE
LA CHANCELEE**

**EXTRAIT
DU REGISTRE DES DELIBERATIONS**

L'an deux mil douze
le 20 mars, à 18 heures 00,
le Conseil Syndical, dûment convoqué,
s'est réuni en session ordinaire,
au lieu habituel de ses séances,
sous la présidence de **Mr Claude ROULLEAU**,
en suite de sa convocation en date du 9 mars 2012.

Présents : MM. ROULLEAU, LACOTTE, THEBAULT,
CHANTREAU, LAVAUT, LAURANT, LAURIN,
DECHAMPS, CASSAGNES, RIVAUT, GRUCELSKI,
PERRON, BERNARDEAU, AUBIN, METAIS, VOIX,
JOFFRIT, LOMBARD et MME PAIRAUT
RABUSSEAU et MM. MONNERON, DON, (délégués
suppléants), formant la majorité des membres en
exercice.

Absents excusés : MM. ROY, VIOLLET, INGRAND,
TRICHET, CLERC, AUZURET, MORIN, FRAPPE,
BLANCHET, BOUFFET, NAUD, BILLEROT,
VIELLARD, GUILLOT, DANIAULT, BERLAND,
BOUCHET, BAUDOUIN, BERNARD, et MME.
MARCHE et GAUDICHAU,

Dans le cadre de la révision des périmètres de protection
du captage de la Chancelée (commune de St Romans-les-
Melle), le SERTAD doit:

- Demander l'autorisation de prélèvement dans le milieu
naturel au titre des codes de l'Environnement et de la Santé
Publique ;

- Demander l'autorisation d'utiliser cette eau à des fins
d'alimentation des populations et la révision des périmètres de
protection au titre du code de la Santé ;

- Réaliser un Etat parcellaire (périmètres de protection) ;

- Demander l'ouverture d'une enquête publique
conjointe ;

- Demander l'avis du CODERST ;

- Prendre l'engagement de réaliser les travaux
préconisés par l'hydrogéologue agréé entrant dans la
compétence du Syndicat ;

- Prendre l'engagement d'indemniser les usiniers et
autres usages de l'eau, des dégâts qui pourraient avoir été
causés par la dérivation des eaux ;

- Demander des subventions pour la réalisation de ces
opérations.

.../...

Monsieur le Président propose au Conseil Syndical de délibérer sur cette décision.

Le Conseil Syndical après en avoir délibéré, à l'unanimité, accepte que Monsieur le Président réalise les démarches pour la révision des périmètres de protection du Captage de la Chancelée.

Fait et délibéré ce jour, mois et an que dessus.
Au registre sont les signatures.
Pour expédition conforme
Le Président,



SYNDICAT POUR L'ETUDE ET LA REALISATION
DES TRAVAUX D'AMELIORATION DE LA DESSERTE
EN EAU POTABLE DU SUD DEUX-SEVRES
(S.E.R.T.A.D.)

79260 Sainte Néomaye

* * * * *

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS

* * * * *

L'an deux mil quinze, le quinze du mois de décembre, à vingt heures trente, le Conseil Syndical, dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire au lieu habituel de ses séances, sous la présidence de **Monsieur ROULLEAU Claude**, en suite sa convocation en date du 4 décembre 2015.

Présents : MM. ROULLEAU, LAVAUT, LACOTTE, DON, ROY, CHANTREAU, PIERRON, LARGEAUD, MOUSSET, LAURANT, GILLES, PHELIPPEAU, TEXIER, TRICHET, SABOURIN, AUBIN, BLANCHET, BRACONNEAU, COUSSET, DOUBLEAU, DIGET, DUPEU, LEPOIVRE, CAUGNON, COMPERE, MMES DEMARBRE, GUERINEAU, BUARD formant la majorité des membres en exercice.

Absents excusés : MM. FURSTOSS, DUPUIS, TEXIER, BRUNET, LECOINTE, TROCHON, BEAUMONT, ME DESSAIVRE.

Secrétaire de séance : M. LACOTTE Claude

Nombre de membres : En exercice : 36

Présents : 28

Votant : 28

Objet : PROTECTION DU CAPTAGE DE LA CHANCELEE

Suite à la délibération du Conseil Syndical du 20 mars 2012 concernant la révision des périmètres de protection du captage de la Chancelée à St Romans les Melle et suite aux différents documents qui ont été réalisés dans ce cadre :

- Avis de l'hydrogéologue agréé,
- Dossier de demande de déclaration d'utilité publique dont :
 - Autorisation de prélèvement au titre des codes de la Santé et de l'Environnement,
 - Etude d'impact au titre de la Loi sur l'Eau et de l'application des dispositions du Code de l'Environnement,
 - Etablissement des périmètres de protection et des servitudes afférentes,
 - Vérification du contenu des servitudes à implanter dans les périmètres de protection et estimation des coûts liés

Le Conseil Syndical, après en avoir délibéré à l'unanimité décide :

- D'approuver les résultats de ces études
- De confirmer sa volonté de poursuivre l'engagement de la procédure administrative qui conduira à l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique,

- D'autoriser Monsieur le Président à signer toutes les pièces afférentes au dossier

Fait et délibéré ce jour, mois et an que dessus.
Au registre sont les signatures.
Pour expédition conforme,

AR - Préfecture de Niort

079-257902031-20151215-2015_SERT_D100-DE

Acte certifié exécutoire

Envoyé le : 17/12/2015

Réception par le préfet : 17/12/2015

Publication le : 17/12/2015



Le Président,

Claude ROULLEAU