

Département de l'Indre (36)

Syndicat Intercommunal d'Adduction en Eau Potable de la Vallée de l'Abloux

Déclaration d'Utilité Publique des périmètres de protection
des captages d'alimentation en eau potable

**CAPTAGE DES AUBRIS
SUR LA COMMUNE DE PRISSAC**

**Pièce 2.2 : Rapport établi selon le Code de la Santé Publique
(L1321-2 à 1321-4) et le Code de l'Environnement
(L214-1 à 214-6)**

Mai 2023

Sommaire

Préambule	1
1. Récapitulatif de la composition des différentes pièces du dossier	2
2. Description hydrogéologique et environnementale	5
2.1. Description géologique au niveau du captage	5
2.2. Contexte hydrogéologique.....	5
2.2.1. Caractéristiques générales	5
2.2.2. Données piézométriques du forage	6
2.3. Paramètres hydrodynamiques.....	7
2.3.1. Les essais de puits	7
2.3.2. Les essais de pompage longue durée.....	10
2.4. Conditions d'exploitation	12
3. Description technique du captage	13
3.1. Localisation	13
3.2. Coupe technique du captage.....	16
3.3. Vulnérabilité de la ressource	18
3.4. Qualité de l'eau prélevée	19
3.5. Potentiel de dissolution du plomb	22
3.6. Moyens de surveillance et d'alerte	23
3.6.1. Suivi et amélioration de la qualité de l'eau	23
3.6.2. Suivi quantitatif	23
3.6.3. Téléalarme - Télégestion	23
4. Précisions selon le Code de l'Environnement	25
4.1. Rubriques de la Nomenclature concernées.....	25
4.2. Analyse de l'état initial du site et de son environnement.....	26
4.2.1. Réseau hydrographique	26
4.2.2. Milieux naturels et protection réglementaire.....	27
4.2.3. Compatibilité SDAGE et SAGE	29
4.2.4. Environnement du captage	32
4.2.5. Ouvrages souterrains	35
4.2.6. Pollutions domestiques.....	35
4.2.7. Occupation des sols	35
4.2.8. Activités industrielles et artisanales	36
4.2.9. Infrastructures linéaires	36
5. Prescriptions passant à enquête publique	38
5.1. Descriptif de la procédure	38
5.2. Périmètre de protection immédiate.....	39
5.3. Périmètre de protection rapprochée.....	42
6. Estimation des coûts de la procédure	44
6.1. Coût de la procédure administrative.....	44
6.2. Coûts relatifs aux prescriptions du projet de l'arrêté préfectoral	45
6.2.1. Périmètre de Protection Immédiate	45

6.2.2. Périmètre de Protection Rapprochée	45
6.3. Réglementation générale	46
6.4. Périmètre de protection éloignée	46
6.5. Récapitulatif	47

Annexes

Annexe n° 1: Délibération du Comité syndical du 2 juillet 2018	48
Annexe n° 2 : Rapport pour la proposition de délimitation des périmètres de protection pour la source des Aubris aux calcaires du Dogger par Jean-Michel BOIRAT le 24/01/2021.....	49
Annexe n° 3 : Extrait du rapport de l'étude préalable à la définition des périmètres de protection – Sources « Les Aubris », commune de Prissac (TERRAQUA, mars 2011).....	50
Annexe n° 4 : Coupes techniques du captage des Aubris	51
Annexe n° 5 : Analyse des eaux brutes du captage (18/09/2020).....	52

Tableaux

Tableau 1 : Coupe lithologique rencontrée au droit du captage des Aubris (Source : Rapport hydrogéologique, Jean-Michel BOIRAT, janvier 2021).....	5
Tableau 2 : Caractéristique de l'essai de pompage par paliers pour le puits 1.....	7
Tableau 3 : Caractéristique de l'essai de pompage par paliers du puits 2.....	8
Tableau 4 : Rabattements observés sur les deux sources lors du pompage longue durée sur le puits 1 (Source : Rapport des études préalables, TERRAQUA, mars 2011)	11
Tableau 5 : Rabattements observés sur les deux sources lors du pompage longue durée sur le puits 2 (Source : Rapport des études préalables, TERRAQUA, mars 2011)	12
Tableau 6 : Références du captage des Aubris.....	13
Tableau 7 : Coupes techniques des puits 1 et 2.....	16
Tableau 8 : Résultats principaux de l'analyse des eaux brutes du captage (18/09/2020)	20
Tableau 9 : Potentiel de dissolution du plomb	22
Tableau 10 : Rubriques de la Nomenclature	25
Tableau 11 : Caractéristiques de l'environnement du captage.....	32
Tableau 12 : Récapitulatif des frais.....	47

Figures

Figure 1 : Esquisse piézométrique de la nappe du Dogger dans la région de Prissac (Source : Rapport hydrogéologique, Jean-Michel BOIRAT, janvier 2021).....	6
Figure 2 : Résultats de l'essai de puits effectué sur le puits 1 (Source : Rapport des études préalables, TERRAQUA, mars 2011).....	8
Figure 3 : Résultats de l'essai de puits effectué sur le puits 2 (Source : Rapport des études préalables, TERRAQUA, mars 2011).....	9
Figure 4 : Courbe d'évolution du niveau d'eau pendant le pompage de 48 h sur le puits 1 (Source : Rapport hydrogéologique, Jean-Michel BOIRAT, janvier 2021)	10
Figure 5 : Courbe d'évolution du niveau d'eau pendant le pompage de 72 h sur le puits 2 (Source : Rapport hydrogéologique, Jean-Michel BOIRAT, janvier 2021)	11
Figure 6 : Plan de localisation du captage des Aubris (Source : Rapport hydrogéologique, Jean-Michel BOIRAT, janvier 2021)	13
Figure 7 : Photographies du captage des Aubris et de son environnement immédiat (juillet 2021)	14
Figure 8 : Plan de la parcelle du captage des Aubris (Source : Rapport hydrogéologique, Jean-Michel BOIRAT, janvier 2021)	15

Figure 9 : Coupes techniques des puits 1 et 2 (Source : Rapport hydrogéologique, Jean-Michel BOIRAT, janvier 2021).....	16
Figure 10 : Réseaux hydrographiques proche du captage des Aubris.....	26
Figure 11 : ZNIEFF à proximité du captage	27
Figure 12 : Zone Natura 2000 à proximité du forage.....	27
Figure 13 : Emprise du SAGE Creuse (Source : EPTB Vienne)	30
Figure 14 : Vue aérienne de l'environnement immédiat du captage des Aubris (Source : Géoportail)	32
Figure 15 : Tête du puits 2	33
Figure 16 : Schémas des réseaux de trop-plein des puits et des réseaux d'évacuation des eaux pluviales sur le site du captage	34
Figure 17 : Inventaire des ouvrages souterrains à proximité du site du captage (Source : Infoterre - BRGM)	35
Figure 18 : Occupation des sols sur la commune (Source : DREAL).....	36
Figure 19 : Infrastructures linéaires à proximité du périmètre.....	37
Figure 20 : Délimitation du périmètre de protection immédiate (Source : Source : Rapport hydrogéologique, Jean-Michel BOIRAT, janvier 2021).....	39
Figure 21 : Schéma explicatif sur la proposition de la gestion des eaux pluviales sur le site du captage (Source : Rapport hydrogéologique, Jean-Michel BOIRAT, janvier 2021)	41
Figure 22 : Délimitation du périmètre de protection rapprochée (Source : Source : Rapport hydrogéologique, Jean-Michel BOIRAT, janvier 2021).....	42

Préambule

Le SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ADDUCTION D'EAU POTABLE (SIAEP) DE L'ABLOUX regroupe 17 communes situées en limite Sud du département de l'Indre.

Les installations de prélèvement et de distribution sont gérées en délégation de service public par la SAUR.

Le syndicat dispose de 13 points de prélèvements répartis sur l'ensemble du territoire pour alimenter en eau potable les 4 228 abonnés correspondant à un nombre d'habitants total de 5 461, hors SAINT-BENOIT-DU-SAULT qui comptabilise 428 abonnés et 628 habitants.

Conformément à la réglementation en vigueur, et afin de protéger la ressource vis-à-vis d'éventuelles pollutions accidentelles, le syndicat a décidé d'engager la phase administrative de la Déclaration d'Utilité Publique des périmètres de Protection des forages n'ayant pas encore fait l'objet d'une telle procédure.

Sont concernés :

- Les forages de Sacierges (F1 à F5) à SACIERGES SAINT MARTIN (Annexe 1),
- Les deux puits encore en activité sur le champ captant des Aubris implanté à PRISSAC,
- Le forage de Bel Air situé sur la commune de CHALAIS,
- Le captage de Bel Air sur la commune de LA CHATRE LANGLIN.

Les ouvrages à SACIERGES SAINT MARTIN, PRISSAC et CHALAIS ont tous fait l'objet d'études préalables menées par TERRAQUA en 2011.

Suite aux conclusions obtenues, Monsieur BOIRAT a été nommé comme hydrogéologue agréé afin d'établir un rapport afin de définir les périmètres de protection des forages. Cinq rapports hydrogéologiques ont été établis :

- 3 pour les forages de Sacierges,
- 1 pour le forage de Bel Air,
- 1 pour les sources des Aubris.

Le captage de Bel Air sur la commune de LA CHATRE LANGLIN fait l'objet d'un rapport hydrogéologique rédigé en aout 2011, par Madame LE TURC. Ce rapport s'appuie également sur des études techniques et environnementales réalisées en 2009.

Les zones de protection définies par l'hydrogéologue agréé sont soumises à enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique par le biais du présent dossier.

La mise en place des Périmètres de Protection a pour vocation première de prévenir des pollutions accidentelles, tout en pouvant prévoir des mesures de gestion des pollutions diffuses sur un périmètre inadapté, car plus réduit que l'aire d'alimentation de la ressource.

Le présent document a pour objet d'aborder les aspects techniques propres des sources des Aubris ainsi que les prescriptions préconisées.

~~~

# 1. Récapitulatif de la composition des différentes pièces du dossier

| Code de la Santé Publique : R.1321-6 à 12 et R.1321-42                                                                                                                                                                                | Annexe arrêté du 20 juin 2007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Code de l'Environnement : R.214-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Renvois          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1. Désignation des personnes responsables de la production ou de la distribution                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1. Nom et adresse du demandeur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <i>Pièce 2.1</i> |
| 2. Informations relatives à la qualité de l'eau de la ressource                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | § 3.4            |
| 3. Evaluation des risques de dégradation de la qualité de l'eau de la ressource                                                                                                                                                       | L'évaluation des risques de dégradation de la qualité de l'eau de la ressource utilisée est fondée, d'une part sur un inventaire des sources potentielles de pollutions ponctuelles ou diffuses... et d'autre part sur une hiérarchisation des risques.<br>Plan des risques de pollution                                                                                                                                        | 3. Nature, consistance, volume et objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux, ainsi que les rubriques de la nomenclature<br>6. Graphiques, plans<br>2. Emplacement                                                                                                                                                                                                                                                                  | § 4.2            |
| 4. Lorsque le débit max de prélèvement est supérieur à 8 m <sup>3</sup> /h, étude portant sur :<br>- Caractéristiques géologiques et hydrogéologiques<br>- Vulnérabilité de la ressource<br>- Mesures de protection à mettre en place | Vulnérabilité de la ressource en fonction de la nature, de la protection et des caractéristiques des formations de recouvrement, et des échanges possibles entre aquifère et/ou les eaux superficielles.<br>Mesures de protection visant les installations, activités .... susceptibles d'être concernées à l'intérieur de la zone d'étude par des interdictions ou des réglementations.<br>Mesures de surveillance et d'alerte | a) Incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité de l'eau, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques | § 3.3            |

| Code de la Santé Publique : R.1321-6 à 12 et R.1321-42                                                   | Annexe arrêté du 20 juin 2007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Code de l'Environnement : R.214-6                            | Renvois                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 5. Avis d'un hydrogéologue agréé                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                              | <i>Annexe 2</i>                                     |
| 6. Justification des traitements et indication des mesures prévues pour maîtriser les dangers identifiés | Justification de la filière de traitement retenue en fonction de la qualité de l'eau, de la ressource, des variations de ses caractéristiques, des risques de pollution, de formation de sous-produits induits par ce traitement et de dissolution des métaux dans l'eau distribuée (plomb).<br>Liste des procédés et familles de produits utilisés.<br>Identification des mesures permettant de réduire l'agressivité et la corrosivité des eaux distribuées.<br>Modalités de gestion des rejets issus des étapes de traitement. | 5. Les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident | <i>Pièce 2.1</i><br><br><i>§ 3</i>                  |
| 7. Description des installations de production et de distribution d'eau                                  | Liste des collectivités alimentées.<br>Description des installations de production et de distribution :<br>- Implantation des captages d'eau potable (coordonnées géographiques) et lorsqu'ils existent résultats des essais de débit, coupes géologiques et techniques<br>- Code de la masse d'eau, code de l'entité hydrogéologique, n°BSS                                                                                                                                                                                      |                                                              | <i>§ 2.3 et annexe 2</i><br><br><i>§ 2.2 et § 3</i> |



| Code de la Santé Publique : R.1321-6 à 12 et R.1321-42   | Annexe arrêté du 20 juin 2007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Code de l'Environnement : R.214-6                                                                                                                                                     | Renvois                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Débit d'exploitation, volume minimal, moyen et maximal journalier, volume annuel prélevé</li> <li>- Localisation des installations</li> <li>- Implantation et caractéristiques des réservoirs de stockage et tracé des canalisations principales</li> <li>- Modalité de gestion du réseau</li> <li>- Nature des matériaux au contact de l'eau</li> </ul> <p>Possibilités d'interconnexion et d'alimentation de secours</p> |                                                                                                                                                                                       | <p><i>Pièce 2.1</i></p> <p><i>§ 2.4</i></p> <p><i>§ 3.1</i></p> <p><i>Pièce 2.1</i></p> <p><i>Pièce 2.1</i></p> |
| 8. Description de la surveillance de la qualité de l'eau | <p>Surveillance de la qualité de l'eau</p> <p>Bon fonctionnement des installations (moyens de surveillance)</p> <p>Modalités d'information de l'autorité sanitaire en cas de pollution de la ressource</p>                                                                                                                                                                                                                                                          | 5. Moyens de surveillance prévus<br>d) S'il y a lieu, mesures correctives ou compensatoires                                                                                           | <i>§ 3.6.1</i>                                                                                                  |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>b) Evaluation des incidences au regard des objectifs de conservation si le projet est de nature à affecter un site Natura 2000</p> <p>c) compatibilité du projet avec le SDAGE</p> | <p><i>§ 4.2.2</i></p> <p><i>§ 4.2.3</i></p>                                                                     |

~~~

2. Description hydrogéologique et environnementale

2.1. Description géologique au niveau du captage

La lithologie rencontrée au droit du captage selon le rapport de l'hydrogéologue agréé (Annexe 2) est le suivant (cf. Tableau 1).

*Tableau 1 : Coupe lithologique rencontrée au droit du captage des Aubris
(Source : Rapport hydrogéologique, Jean-Michel BOIRAT, janvier 2021)*

Profondeur (m/sol)	Nature du terrain rencontré	Lithologie
0 – 0,5	Sol brun	Alluvions de la Sonne
0,5 – 2,2	Sables argileux jaunes	
2,2 – 3,5	Sables argileux ou argiles sableuses grises ou bleues	
3,5 – 4	Calcaires oolithiques altérés tendres à blocs plus durs	Calcaires oolithiques du Dogger

La coupe géologique synthétique présenté ci-dessus est issue du rapport « *Protection du captage de la source Les Aubris à Prissac* » de Monsieur Léopold Rasplus. Elle a été établie à partir des résultats de 7 sondages réalisés en 1987 et selon les observations faites sur les affleurements présents sur la zone d'étude.

2.2. Contexte hydrogéologique

2.2.1. Caractéristiques générales

D'après l'hydrogéologue agréé, « *De par leur composition partiellement sableuse, les alluvions de la Sonne sont aquifères et contiennent des eaux souterraines en relation hydraulique avec le cours d'eau.* »

La nappe principale sur le secteur des captages est néanmoins, selon l'hydrogéologue agréé « *est celle contenue dans les calcaires du Dogger* ». Il s'agit d'une nappe libre qui se recharge avec les pluies efficaces tombant sur les aires d'affleurement des calcaires et de la formation de Brenne, qui les recouvrent.

2.2.2. Données piézométriques du forage

L'esquisse piézométrique de la nappe du Dogger permet de comprendre le fonctionnement de cette dernière (Figure 1). Cette dernière a été établie lors de l'étiage 1987.

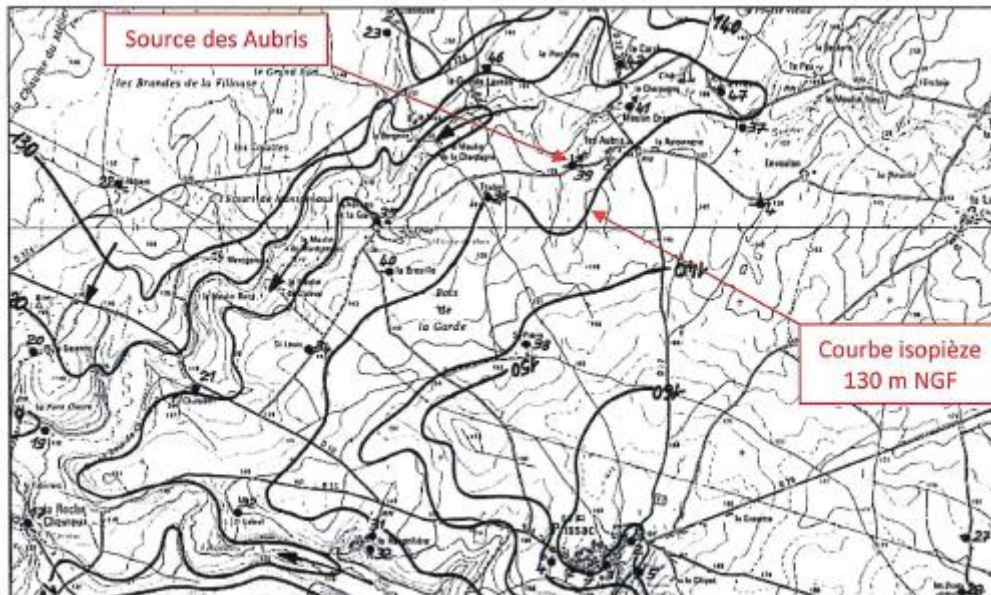


Figure 1 : Esquisse piézométrique de la nappe du Dogger dans la région de Prissac (Source : Rapport hydrogéologique, Jean-Michel BOIRAT, janvier 2021)

La nappe du Dogger est drainée par les cours d'eau de la zone : la Sonne et l'Abloux. Selon l'hydrogéologue agréé « *La présence de sources qui jalonnent la vallée de la Sonne de l'amont vers l'aval (dont celle des Aubris) souligne le rôle des failles en tant qu'axes de drainage pour les eaux souterraines du Dogger* ».

Les conclusions de l'hydrogéologue agréé vis-à-vis du contexte hydrogéologique sont les suivantes :

- « - la source des Aubris est un exutoire naturel de la nappe du Dogger présente dans le sous-sol de l'interfluve entre la vallée de l'Abloux au sud et celle de la Sonne ;
- le bassin d'alimentation du captage se situe sur cet interfluve, au sud et sud-sud-est du captage. »

2.3. Paramètres hydrodynamiques

Les données décrites ci-après font suite aux essais de pompage réalisés en novembre-décembre 2009 sur le captage des Aubris. (Annexe 3)

2.3.1. Les essais de puits

Les pompages par paliers permettent de déterminer les caractéristiques de l'ouvrage (détermination du débit critique et évaluation des pertes de charges) en étudiant le niveau piézométrique du forage par rapport au débit pompé.

- **Le puits 1**

Un essai de pompage avec quatre paliers à débit croissant non enchainés d'une durée de 1 heure chacun, a été réalisé le 4 décembre 2009.

Tableau 2 : Caractéristique de l'essai de pompage par paliers pour le puits 1

Palier	Durée	Débit moyen de pompage en m ³ /h
1	1h00	3
2	1h00	10
3	1h00	20
4	1h00	36

Selon le rapport des études préalables, le niveau initial est retrouvé après chaque palier. Le rabattement maximal est atteint à 0,61 m, lors du dernier palier.

Le premier palier n'a pas été utilisé pour l'interprétation de l'essai, selon TERRAQUA : « *Le premier palier à 3 m³/h n'a pas été pris en compte car il n'était pas représentatif* ».

Selon les résultats (cf Figure 2), il semblerait que les rabattements soient principalement liés aux pertes de charges quadratiques.

Le rapport des études préalables présente les conclusions suivantes pour cet essai :

« *Les pertes de charges quadratiques sont nettement supérieures aux pertes de charges linéaires dès le palier à 10 m³/h. Les pertes de charges quadratiques atteignent 90% au débit de 36 m³/h ;*

Cet essai ne met pas en évidence de débit critique ;

Pour un temps de pompage d'une heure, l'équation des pertes de charge est donnée par :

$$s = 1,7 \cdot 10^{-3} Q^2 + 4,2 \cdot 10^{-4} Q \text{ avec le débit } (Q) \text{ en m}^3/\text{h} ;$$

Le rabattement maximal atteint 0,61 m au bout d'une heure de pompage à 36 m³/h et un niveau statique initial retrouvé au bout de 40 minutes d'arrêt de pompage ;

Le débit spécifique est de 59,016 m³/h/m et un rabattement spécifique de 0,017 m/m³/h à 36 m³/h. »

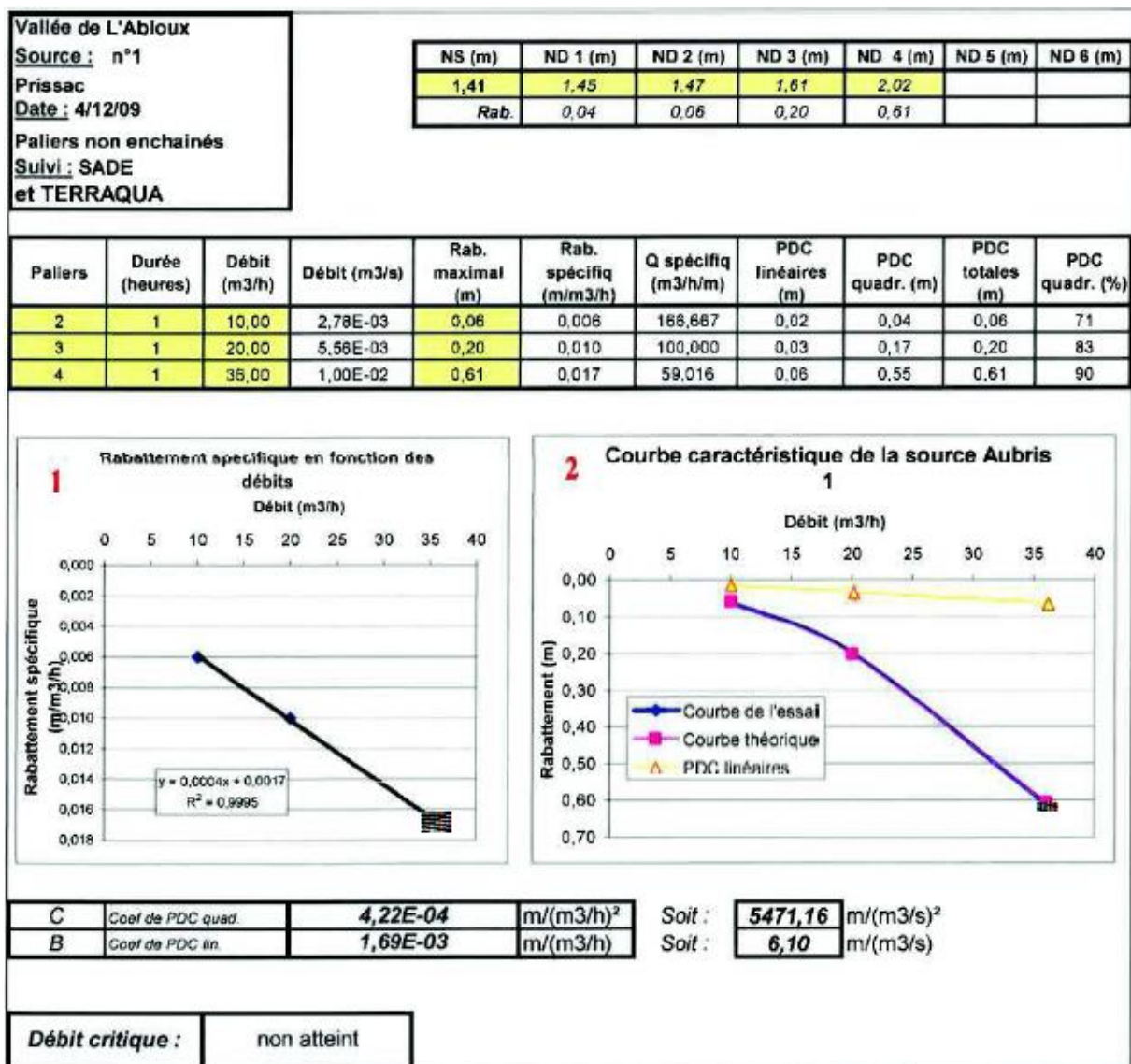


Figure 2 : Résultats de l'essai de puits effectué sur le puits 1 (Source : Rapport des études préalables, TERRAQUA, mars 2011)

- **Le puits 2**

Le pompage par paliers sur le puits 2 s'est déroulé le 3 décembre 2009. Cet essai a été fait à partir de 4 paliers de 1 heure non enchainés.

Tableau 3 : Caractéristique de l'essai de pompage par paliers du puits 2

Palier	Durée	Débit moyen de pompage en m ³ /h
1	1h00	8
2	1h00	16
3	1h00	24
4	1h00	32

Selon le rapport des études préalables, le niveau statique initial est retrouvé sur les deux premiers paliers seulement : au bout de 25 minutes pour le premier et au bout d'une heure pour le deuxième.

Le rabattement maximal est atteint lors du 4^{ème} palier, au bout de 55 minutes de pompage. Le niveau atteint a entraîné le dénoyage de la pompe située à 2,35 m de profondeur.

Le rapport des études préalables présente les conclusions suivantes pour cet essai :

« Les pertes de charges linéaires (liées à la ressource) nettement supérieures aux pertes de charges quadratiques (liées à l'équipement) pour les quatre paliers ;

L'essai ne met pas en évidence de débit critique ;

Pour un temps de pompage d'une heure, l'équation des pertes de charge est donnée par :

$$s = 3,61.10^{-2}Q^2 + 3,24.10^{-4}Q \text{ avec le débit } (Q) \text{ en m}^3/\text{h} ;$$

Un rabattement maximal de 1,53 m au bout de 55 minutes de pompage à 32 m³/h ;

Un débit spécifique est de 20,915 m³/h/m et un rabattement spécifique de 0.048 m/m³/h à 32 m³/h. »

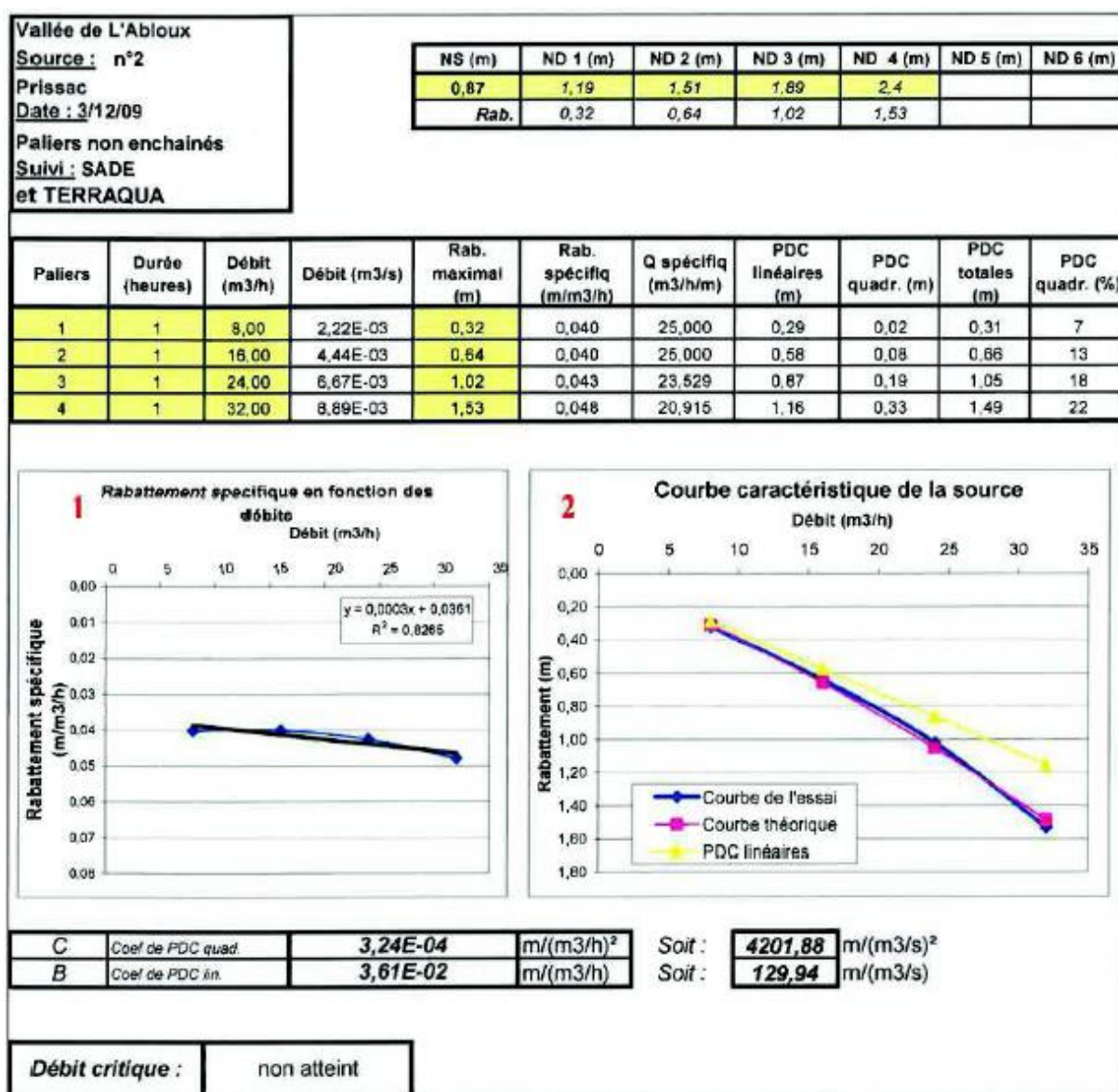


Figure 3 : Résultats de l'essai de puits effectué sur le puits 2 (Source : Rapport des études préalables, TERRAQUA, mars 2011)

2.3.2. Les essais de pompage longue durée

Cet essai en continu doit permettre de préciser les caractéristiques hydrodynamiques de la nappe.

L'interprétation de la courbe de rabattement en fonction du temps permet de calculer la transmissivité (capacité de "conduite" de l'aquifère en fonction de sa perméabilité et de son épaisseur), d'évaluer les caractéristiques particulières de l'aquifère (conditions aux limites ...) et d'observer l'effet de l'exploitation sur l'aquifère.

- **Le puits 1**

Un essai de pompage longue durée de 48 heures a été débuté le 3 novembre 2009 au débit moyen de 16,56 m³/h.

Un enregistrement a eu lieu sur les deux sources lors de cet essai, les puits sont distants de 11,20 mètres.

Lors de cet essai, 32 arrêts et redémarrages successifs sont comptabilisés : arrêt de la pompe à 2,06 m/sol et redémarrage à 1,70 m/sol.

L'hydrogéologue agréé précisé : « les phases d'arrêt de la pompe sont d'une durée d'environ 14 mn, soit pour la durée du pompage, un temps d'arrêt de pompage de 7h28 et un temps de pompage effectif de 40h32. »

La courbe d'évolution des niveaux est la suivante :

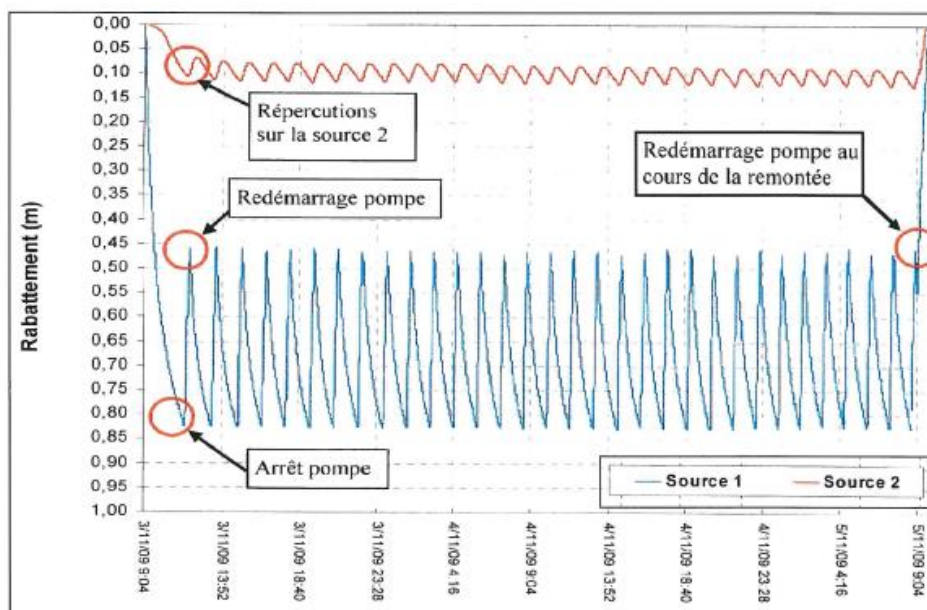


Figure 4 : Courbe d'évolution du niveau d'eau pendant le pompage de 48 h sur le puits 1 (Source : Rapport hydrogéologique, Jean-Michel BOIRAT, janvier 2021)

L'hydrogéologue agréé analyse la courbe d'évolution du niveau comme suit :

- « - pour chaque cycle d'arrêt/redémarrage de la pompe, le temps de descente (de l'ordre d'1h20) est 5 à 6 fois plus long que le temps de remontée (de l'ordre de 14 mn) ce qui implique que la durée du cycle est dépendante majoritairement de la durée de descente ;
- avec le temps, les cycles d'arrêt/redémarrage sont plus courts (et donc plus fréquents) [...]
- d'où une descente plus rapide du niveau d'eau pendant les phases de pompage ;
- avec le temps, l'impact piézométrique sur le puits 2 s'accroît [...]. »

Les rabattements trouvés sur les deux ouvrages sont les suivants :

Tableau 4 : Rabattements observés sur les deux sources lors du pompage longue durée sur le puits 1 (Source : Rapport des études préalables, TERRAQUA, mars 2011)

Puits	Niveau statique (m/sol)	Rabattement au bout de 2h23 de pompage
Les Aubris 1	1,24 m	0,83 m
Les Aubris 2	0,70 m	0,12 m

Le rabattement maximal obtenu pour le puits 1 est observé dès 2h23 de pompage. Les arrêts et redémarrage successifs ne permettent pas de déterminer les caractéristiques hydrodynamiques de la nappe.

Les conclusions de l'hydrogéologue agréé sur cet essai sont les suivantes : « L'ouvrage, au fur et à mesure de l'avancement du pompage de 48h, bénéficie d'une moindre réalimentation. En extrapolant sur une durée de pompage de plusieurs semaines (voire de plusieurs mois), la fréquence des cycles doit être plus élevées, donc les temps de pompage plus courts, donc les prélèvements d'eau par unité de temps moindres. »

- **Le puits 2**

Un essai de pompage longue durée de 72 heures a été débuté le 9 novembre 2009 au débit moyen de 7,27 m³/h.

Tout comme l'essai sur le puits 1, un suivi a été réalisé sur les deux ouvrages lors de l'essai longue durée sur le puits 2.

Le suivi du rabattement durant cet essai est le suivant :

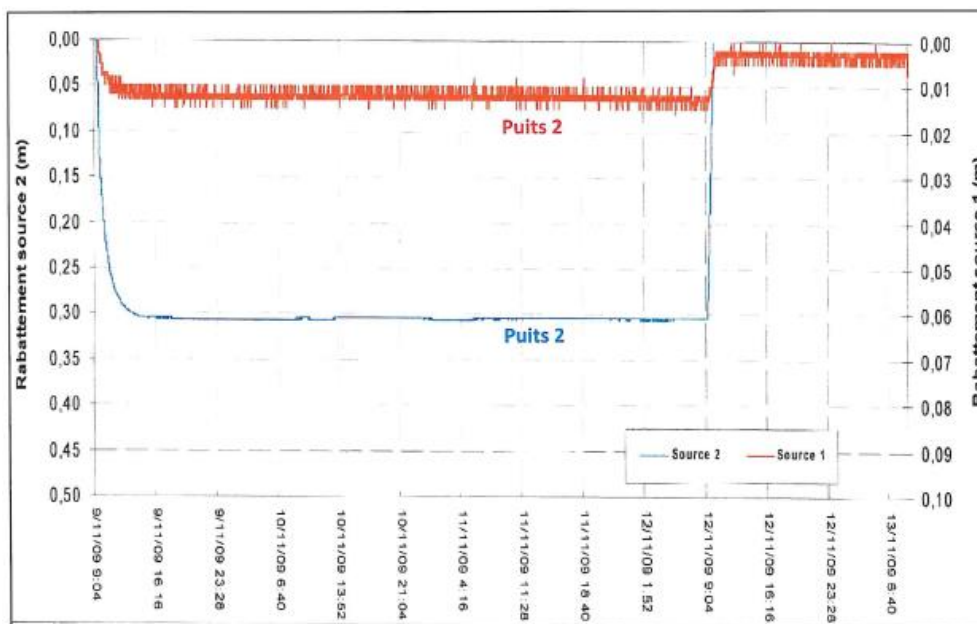


Figure 5 : Courbe d'évolution du niveau d'eau pendant le pompage de 72 h sur le puits 2 (Source : Rapport hydrogéologique, Jean-Michel BOIRAT, janvier 2021)

Contrairement au puits 1, l'essai n'a pas subi d'arrêt et de reprise du pompage.

Le niveau du puits 2 présente une stabilisation du niveau d'eau après environ 5 à 6 heures de pompage. L'hydrogéologue interprète cette observation comme suit : « [La stabilisation] correspond à une compensation intégrale des prélèvements par des apports. Cette stabilisation est vraisemblablement due à une limite d'alimentation qui peut correspondre à l'atteinte de zones aquifères plus productives en relation avec des eaux de surface (qui dans le contexte des Aubris pourrait être la modeste nappe alluviale de la Sonne). ».

Ces observations n'ont pas été faites lors de l'essai réalisé sur le puits 1. Selon l'hydrogéologue agréé, cela « conduit à penser qu'elle se situe à l'opposé de ce captage, ce qui est cohérent avec la situation du puits 2 par rapport au puits 1 et par rapport à la nappe alluviale de la Sonne. »

Par ailleurs, la Figure 5 montre un niveau piézométrique peu influencé pour le puits 1 (courbe rouge) lors de l'essai.

Les rabattements trouvés sur les deux ouvrages sont les suivants :

Tableau 5 : Rabattements observés sur les deux sources lors du pompage longue durée sur le puits 2 (Source : Rapport des études préalables, TERRAQUA, mars 2011)

Puits	Niveau statique (m/sol)	Rabattement après 72h de pompage
Les Aubris 1	1,24 m	0,015 m
Les Aubris 2	0,70 m	0,30 m

Selon TERRAQUA : « Une transmissivité a pu être estimée [...] $T = 2.10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$. Cet aquifère est caractéristique d'un aquifère assez fissuré et bien développé. »

Les conclusions de l'hydrogéologue agréé sur ces essais sont les suivantes :

« → **L'essai de nappe du puits 1** (puits 2 à l'arrêt) a permis de montrer qu'il n'y a **aucune anomalie dans l'évolution du cône d'appel généré par ce pompage**, ni limite étanche (qui conduirait à « l'écroulement » du niveau d'eau), ni limite à potentiel imposé (qui conduirait à une stabilisation du niveau d'eau du fait du compensation intégrale des prélèvements par des apports.

→ à l'inverse, **l'essai de nappe du puits 2** (puits 1 à l'arrêt) a permis de montrer qu'il y a **intervention d'une limite d'alimentation** (compensation intégrale des prélèvements par des apports) après 5 à 6h de pompage, limite d'alimentation, qui dans le contexte des Aubris, est vraisemblablement la modeste nappe alluviale de la Sonne qui contribue donc à l'alimentation du captage. »

2.4. Conditions d'exploitation

Le débit maximal de Déclaration d'Utilité Publique sollicité pour le captage des Aubris selon l'avis de l'hydrogéologue agréé est de :

20 m³/h pour le puits 1 et 20 m³/h pour le puits 2

480 m³/jour pour puits 1 et puits 2

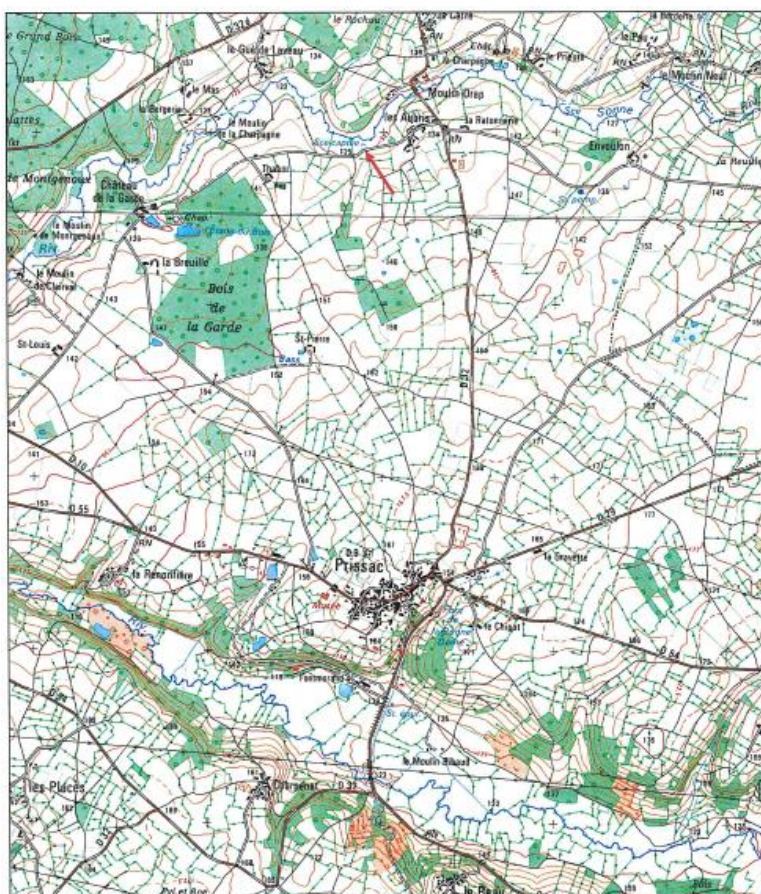
130 000 m³/an (20 m³/h pendant 18h/j)

~~~

## 3. Description technique du captage

### 3.1. Localisation

Le captage (puits 1 et 2) des Aubris est implanté dans la commune de PRISSAC, au lieu-dit Pré de la Font des Aubris.



*Figure 6 : Plan de localisation du captage des Aubris (Source : Rapport hydrogéologique, Jean-Michel BOIRAT, janvier 2021)*

Les caractéristiques de son emplacement sont les suivantes :

*Tableau 6 : Références du captage des Aubris*

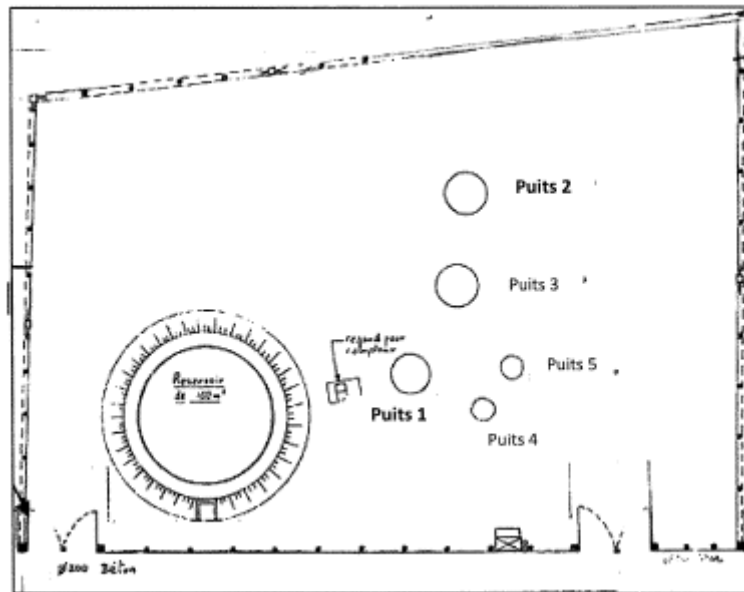
| Forage                                                                                      | PUITS 1                                          | PUITS 2                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Commune                                                                                     | PRISSAC                                          |                                                  |
| Section / Parcelle                                                                          | 0B 0923                                          |                                                  |
| Coordonnées Lambert II étendu<br>Référentiel IGN scan 25<br>(d'après l'hydrogéologue agréé) | X : 520 921 m<br>Y : 2 170 918 m<br>Z : 125,47 m | X : 520 921 m<br>Y : 2 170 929 m<br>Z : 124,88 m |
| Ancien code BSS                                                                             | 05923X0005/HYAEP                                 |                                                  |
| N° BSS (identifiant national)                                                               | BSS001NUYB                                       |                                                  |

Le n°BSS correspond au classement minier du forage à la Banque de données du Sous-Sol gérée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).





*Figure 7 : Photographies du captage des Aubris et de son environnement immédiat (juillet 2021)*



*Figure 8 : Plan de la parcelle du captage des Aubris (Source : Rapport hydrogéologique, Jean-Michel BOIRAT, janvier 2021)*

## 3.2. Coupe technique du captage

La date de création du captage n'est pas connue avec précision. Le rapport de Monsieur Rasplus daté de janvier 1987 est le premier à faire référence à cet ouvrage. L'hydrogéologue agréé dans son rapport, précise que « le captage de la source des Aubris a été créé avant le passage de l'hydrogéologue agréé, donc probablement en 1985 ou bien lors du 1<sup>er</sup> semestre de 1986. »

Les deux coupes techniques sont présentées ci-dessous.

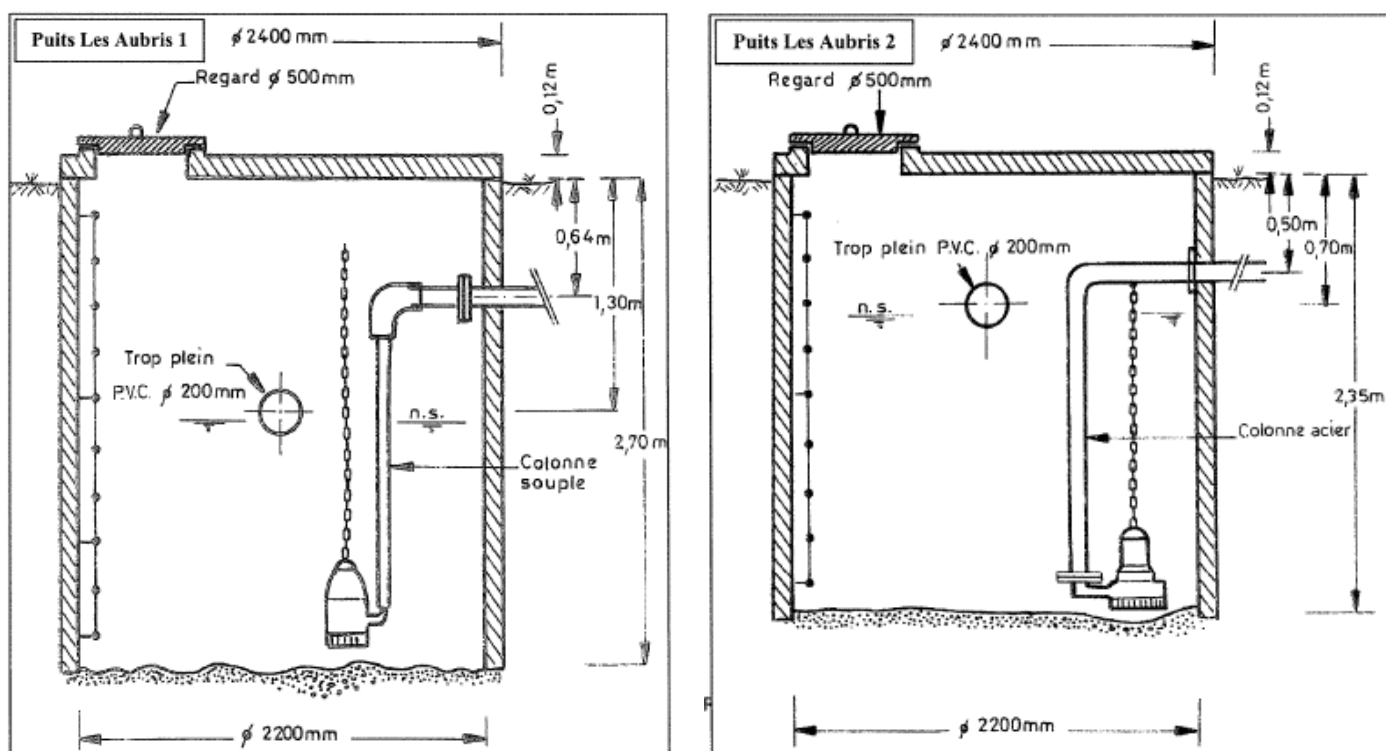


Figure 9 : Coupes techniques des puits 1 et 2 (Source : Rapport hydrogéologique, Jean-Michel BOIRAT, janvier 2021)

Les coupes techniques des puits sont les suivantes :

Tableau 7 : Coupes techniques des puits 1 et 2

| Caractéristiques du puits | Puits 1                                                                  | Puits 2                                                                  |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Profondeur                | 2,70 m/sol                                                               | 2,35 m/sol                                                               |
| Equipement                | Cuvelage en ciment<br>Epaisseur : 200 mm<br>Diamètre intérieur : 2200 mm | Cuvelage en ciment<br>Epaisseur : 200 mm<br>Diamètre intérieur : 2200 mm |
| Trop-plein                | PVC de diamètre 200 mm<br>1,3 m/sol                                      | PVC de diamètre 200 mm<br>0,7 m/sol                                      |

Le captage a fait l'objet d'une inspection télévisuelle en novembre 2009.

Les observations ont mis en évidence : aucune infiltration constatée en tête de captage, absence d'arrivées d'eau visible en fond de captage et ouvrages en bon état.

L'hydrogéologue agréé dans son rapport précise les éléments suivants : « *Les trappes d'accès aux puits semblent s'opposer efficacement à la pénétration dans les ouvrages des eaux de précipitations qui tombent sur les dalles de couverture.*

*Possibilité de remontée de mollusques (et sûrement d'autres petits animaux) par la canalisation de trop-plein du puits 2 depuis l'abreuvoir situé hors périmètre du captage mais accolé à la clôture nord de ce périmètre »*

Les puits sont équipés chacun d'une pompe suspendue à une colonne souple :

- Puits 1 : profondeur de la pompe : 2,7 m, capacité : 13 m<sup>3</sup>/h,
- Puits 2 : profondeur de la pompe : 2,35 m, capacité : 8 m<sup>3</sup>/h.

### 3.3. Vulnérabilité de la ressource

Le captage des Aubris capte la nappe des calcaires du Dogger.

La description géologique et hydrogéologique définit cette nappe comme libre et donc vulnérable aux pollutions de surface qui pourrait être entraînées vers la nappe.

Ainsi l'hydrogéologue agréé précise que : « *la ressource captée aux Aubris [...] apparait naturellement vulnérable aux pollutions de surface produites dans l'environnement immédiat (parcelle du captage) et rapprochée (quelques centaines de mètres du captage) ».*

Néanmoins, il apparait qu'en s'éloignant du captage la géologie rencontrée permet d'atténuer cette vulnérabilité en raison de terrain à dominance argileux surplombant les calcaires du Dogger.

En effet, l'hydrogéologue agréé apporte certaines précisions à ce sujet : « *Au-delà, [...] (zone interfluve Abloux/Sonne qui s'étend à partir de 200 – 300 m au sud du captage), la vulnérabilité est atténuée par la mince formation d'altération argileuse qui recouvre le Dogger et surtout par la formation détritique de la Brenne (de nature argilo-sableuse) qui recouvre le Dogger sur les hauteurs de l'interfluve sur les épaisseurs qui peuvent atteindre 20 m voire plus. »*

### 3.4. Qualité de l'eau prélevée

La description de la qualité des eaux brutes du captage a pu être réalisée à partir des chroniques d'analyses réalisées par l'ARS Centre Val de Loire, des résultats d'analyses RS et RP effectuées respectivement en novembre 2009 et septembre 2020.

L'hydrogéologue agréé indique dans son avis que :

- « - *pH faiblement alcalin* : 7,35 (2009) et 7,38 (2020) ;
- *eau moyennement minéralisée* : conductivité 447  $\mu\text{S/cm}$  (2009) et 462  $\mu\text{S/cm}$  (2020) ;
- *eau bicarbonatée calcique* : hydrogencarbonates-calcium : 235-79 mg/l (2009) et 245-79 mg/l (2020) ;
- *Dureté 22°F* (2020) (eau moyennement dure) ;
- *Composées azotés* :
  - Nitrate* : 16 mg/l (2009 et 2020) ;
  - Nitrite, ammonium* : en dessous des seuils de détection ;
- *Fluorures* : en dessous du seuil de détection ;
- *Fer dissous* : en dessous du seuil de détection ;
- *Manganèse total* : en dessous du seuil de détection ;
- *Arsenic* : en dessous du seuil de détection ;
- *les micropolluants recherchés* :
  - Eau prélevée en 2009* :
    - *Présence d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP totaux* : 0,444  $\mu\text{g/l}$  ; limite de qualité pour les eaux brutes 1  $\mu\text{g/l}$  ; limite de qualité pour les eaux traitées 0,1  $\mu\text{g/l}$ ) ;
    - *les autres paramètres recherchés sont tous en dessous des seuils de détection* ;
  - Eau prélevée en 2020* :
    - *HAP non recherchés* ;
    - *parmi les autres paramètres recherchés, détection d'un métabolite de l'atrazine (la déséthyl-atrazine) à l'état de traces* ;
- *les paramètres bactériologiques analysés* :
  - Eau prélevée en 2009* :
    - *présence de coliformes totaux et d'entérocoques* ; sur la base de ce contrôle et de ceux réalisés antérieurement, contaminations isolées et de faible ampleur ;
  - Eau prélevée en 2020* :
    - *conforme aux normes de potabilité (sur la base de 2 paramètres : entérocoques et Escherichia coli)*. »

Les résultats détaillés de cette analyse sont en annexe 5 du rapport.  
Les résultats principaux de cette analyse sont présentés ci-dessous.



**Tableau 8 : Résultats principaux de l'analyse des eaux brutes du captage (18/09/2020)**

|                                       | Paramètres                           | Valeur | Limite de qualité* | Unité      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--------|--------------------|------------|
| Physiques                             | pH                                   | 7,4    |                    | -          |
|                                       | Coloration                           | <5     | < 200              | mg(Pt)/L   |
|                                       | Température                          | 15,0   | < 25,00            | °C         |
|                                       | Conductivité à 25°C                  | 462    |                    | µS/cm      |
|                                       | Turbidité                            | 0,14   |                    | NFU        |
| Chimiques                             | Calcium                              | 79,5   |                    | mg/L       |
|                                       | Chlorures                            | 13,9   | < 200              | mg/L       |
|                                       | Magnésium                            | 4,6    |                    | mg/L       |
|                                       | Sodium                               | 10,6   | < 200              | mg/L       |
|                                       | Potassium                            | 0,9    |                    | mg/L       |
|                                       | Sulfates                             | 7,2    | < 250              | mg/L       |
|                                       | Ammonium                             | <0,05  | < 4,0              | mg/L       |
|                                       | Nitrates                             | 16,0   | < 100              | mg/L       |
|                                       | Nitrites                             | <0,02  |                    | mg/L       |
|                                       | Phénols (indice phénol)              | -      | < 0,10             | mg/L       |
|                                       | Zinc                                 | -      | < 5,0              | mg/L       |
|                                       | Phosphore total                      | 0,069  |                    | Mg(P2O5)/L |
|                                       | Arsenic                              | <2     | < 100              | µg/L       |
|                                       | Cadmium                              | <1     | < 5,0              | µg/L       |
|                                       | Fluorures                            | <0,05  |                    | mg/L       |
|                                       | Carbone Organique Total              | 0,3    | < 10               | mg/L       |
|                                       | Fer dissous                          | <10    |                    | µg/L       |
|                                       | Fer total                            | <10    |                    | µg/L       |
|                                       | Manganèse total                      | <10    |                    | µg/L       |
|                                       | Chrome total                         | -      | < 50               | µg/L       |
|                                       | Cyanures                             | -      | < 50               | µg/L       |
|                                       | Hydrocarbures dissous ou émulsionnés | <0,1   | < 1,0              | µg/L       |
|                                       | Mercure                              | -      | < 1,0              | µg/L       |
| Plomb                                 | -                                    | < 50   | µg/L               |            |
| Sélénium                              | <2                                   | < 10   | µg/L               |            |
| Pesticides (substances individuelles) | <2                                   | < 2,0  | µg/L               |            |
| HAP                                   | -                                    | < 1,0  | µg/L               |            |
| Micro-biologiques                     | Escherichia Coli                     | <1     | 10 000             | n/100 mL   |
|                                       | Entérocoques intestinaux             | <1     | 20 000             | n/100 mL   |

\* source : Arrêté du 11/01/07 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique (Annexe II : Limites de qualité des eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux de source conditionnées, fixées pour l'application des dispositions prévues aux articles R. 1321-7 (II), R. 1321-17 ET R. 1321-42)

L'analyse de la qualité des eaux retrouvées dans les ouvrages par l'hydrogéologue agréé est la suivante :

*« pH, conductivité, caractère bicarbonaté calcique et dureté sont cohérents avec le milieu aquifère carbonaté (les calcaires du Dogger) qui contient la nappe captée.*

*La présence de nitrate à un niveau de concentration (16 mg/l) en dessous du niveau guide (25 mg/l) et de la limite de potabilité (50 mg/l) s'explique par le fait que la **nappe est libre** et qu'il y a peu d'activités humaines sur le bassin d'alimentation du captage.*

*Les paramètres **fer, manganèse, arsenic** sont en dessous de leurs seuils de détection, conséquence du fait que le contexte aquifère n'est pas réducteur mais oxydant.*

*Le fluor est en dessous du seuil de détection. Rien de surprenant puisque l'activité hydrothermale ancienne qui a apporté le fluor dans la région impacte surtout la nappe contenue dans le détritique de base, cette formation sédimentaire qui est présente à l'affleurement à plusieurs km au sud du captage et également à plus grande profondeur sous le site des Aubris, nappe du détritique de base qui est sans lien hydraulique avec la nappe captée aux Aubris.*

*Enfin, sur le plan bactériologique, les **anomalies constatées s'expliquent par la configuration des ouvrages de captage** ainsi que par leur contexte environnemental proximal (abreuvoir, nappe alluviale de la Sonne, eaux pluviales issues des fossées de bordure de route, ...) »*

### 3.5. Potentiel de dissolution du plomb

Le plomb, métal ancien d'usage assez courant avant 1995, peut constituer un risque d'intoxication pour l'organisme à moyen terme, ceci par accumulation.

Les conduites en plomb sont interdites depuis 15 ans.

A l'heure actuelle, le plomb n'est donc plus utilisé, ni pour les conduites de distribution, ni au niveau des branchements.

Toutefois les anciens branchements en plomb (avant 1995) peuvent être à l'origine de quantités significatives de cet élément dans l'eau, notamment en cas de stagnation prolongée de l'eau dans ces conduites.

Selon le pH de l'eau brute du forage (7,4 unités, prélevée en 2020) et d'après le tableau ci-dessous, il apparaît que le potentiel de dissolution du plomb est considéré comme moyen.

*Tableau 9 : Potentiel de dissolution du plomb*

| <b>pH</b>                  | <b>Potentiel de dissolution du Plomb</b> |
|----------------------------|------------------------------------------|
| $\text{pH} \leq 7$         | Très élevé                               |
| $7,0 < \text{pH} \leq 7,5$ | Élevé                                    |
| $7,5 < \text{pH} \leq 8,0$ | Moyen                                    |
| $\text{pH} > 8,0$          | Faible                                   |

A noter qu'en 2020, le rapport annuel du délégataire met en évidence la présence de branchements en plomb sur le syndicat. Une campagne de renouvellement de ces derniers est en cours.

La norme pour le plomb a été modifiée le 26/12/2013 pour être fixée à 10 µg/L.

## 3.6. Moyens de surveillance et d'alerte

### 3.6.1. Suivi et amélioration de la qualité de l'eau

D'après la réglementation en vigueur, et notamment le Code de la Santé Publique, toute eau destinée à la consommation humaine ne doit pas porter atteinte à la santé des consommateurs.

L'Unité Santé Environnement de la délégation départementale de l'Agence Régionale de Santé du Centre-Val de Loire assure le contrôle sanitaire de la qualité des eaux, tant sur les eaux brutes que sur les eaux traitées.

Ensuite, des analyses périodiques dans le cadre des contrôles réglementaires (arrêté du 11 janvier 2007) sont effectuées par les laboratoires spécialement agréés.

Les paramètres analysés sont à la fois d'ordre organoleptique (couleur...), physique (limpidité, agressivité...), chimique (recherche des substances) et microbiologique (bactéries...).

D'après les analyses réalisées sur l'eau du forage, l'eau est de bonne qualité.

### 3.6.2. Suivi quantitatif

Comme présenté dans la description générale du fonctionnement du syndicat, les eaux brutes sont stockées dans le réservoir situé sur site. Les eaux sont ensuite transportées vers la station d'Envoulon pour alimenter Prissac via le château d'eau Le Chatelier ou via les pompes de reprise.

Un comptage global des eaux brutes se fait au niveau de la station d'Envoulon.

Il est prévu d'équiper le puits 1 et 2 d'un comptage individuel ainsi qu'une sonde de suivi de niveau d'eau. L'ensemble de ces équipements feront l'objet d'un suivi au niveau de la télégestion de la SAUR.

### 3.6.3. Téléalarme - Télégestion

Le périmètre du captage est délimité par une clôture ainsi que deux portails fermés avec une chaîne et un cadenas.

L'hydrogéologue agréé, dans son rapport décrit l'équipement de la tête des puits comme suit : « Ces puits sont obturés chacun par une dalle en béton circulaire au niveau du sol, avec trappe d'accès circulaire fermée par un couvercle en béton, sécurisée par une barre métallique cadenassée. »

Les préconisations de l'hydrogéologue agréé sont rappelées ci-contre : « Cette partie superficielle des puits devra faire l'objet d'un entretien régulier : retari des mousses et de toutes autres végétations (herbes, ronces, ...) susceptibles de se développer aux dépens de l'ouvrage. En cas de défaut d'étanchéité du couvercle béton [...] celui-ci sera remplacé par un couvercle en inox à bords recouvrants descendant jusqu'à la surface de la dalle en béton et équipé d'un dispositif de verrouillage. »

A cela s'ajoute l'équipement du capot de chacun des puits d'un dispositif anti-intrusion associé également à la télégestion du délégataire.

Le SOFREL est un S550 IP sera installé. Il permettra d'enregistrer (entre autres) les débits prélevés, les mesures de niveau et d'envoyer des alarmes notamment en cas d'intrusion ou de dysfonctionnement.

~~~

4. Précisions selon le Code de l'Environnement

4.1. Rubriques de la Nomenclature concernées

Les installations de production d'eau à destination de la consommation humaine, sont soumises à approbation au titre de l'Article L-214-1 du Code de l'Environnement et au décret de décembre 2011 relatif aux études d'impact.

L'exploitation du forage est concernée par les rubriques recensées dans le tableau ci-dessous (Nomenclature de l'Article R. 214-1) au titre des prélèvements.

Tableau 10 : Rubriques de la Nomenclature

Rubrique	Libellé	Régime
1. 1. 1. 0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau	Déclaration
1. 1. 2. 0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° Supérieur ou égal à 200 000 m ³ / an ; 2° Supérieur à 10 000 m ³ / an mais inférieur à 200 000 m ³ / an.	Autorisation Déclaration

Dans son avis de janvier 2021, l'hydrogéologue agréé propose d'établir des périmètres de protection autour du **captage des Aubris**. Le débit maximal de Déclaration d'Utilité Publique sollicité pour ce captage selon l'avis de l'hydrogéologue agréé est de :

20 m³/h pour le puits 1 et 20 m³/h pour le puits 2
480 m³/jour pour puits 1 et puits 2
130 000 m³/an (20 m³/h pendant 18h/j)

Le volume de prélèvement annuel maximal préconisé par l'hydrogéologue agréé pour l'exploitation du forage est de **130 000 m³**.

Le captage est donc soumis à **Déclaration (rubrique 1.1.1.0 et 1.1.2.0)**.

4.2. Analyse de l'état initial du site et de son environnement

4.2.1. Réseau hydrographique

La rivière la plus proche du captage est la Sonne. Il se situe à environ 40 mètres au Nord du captage.

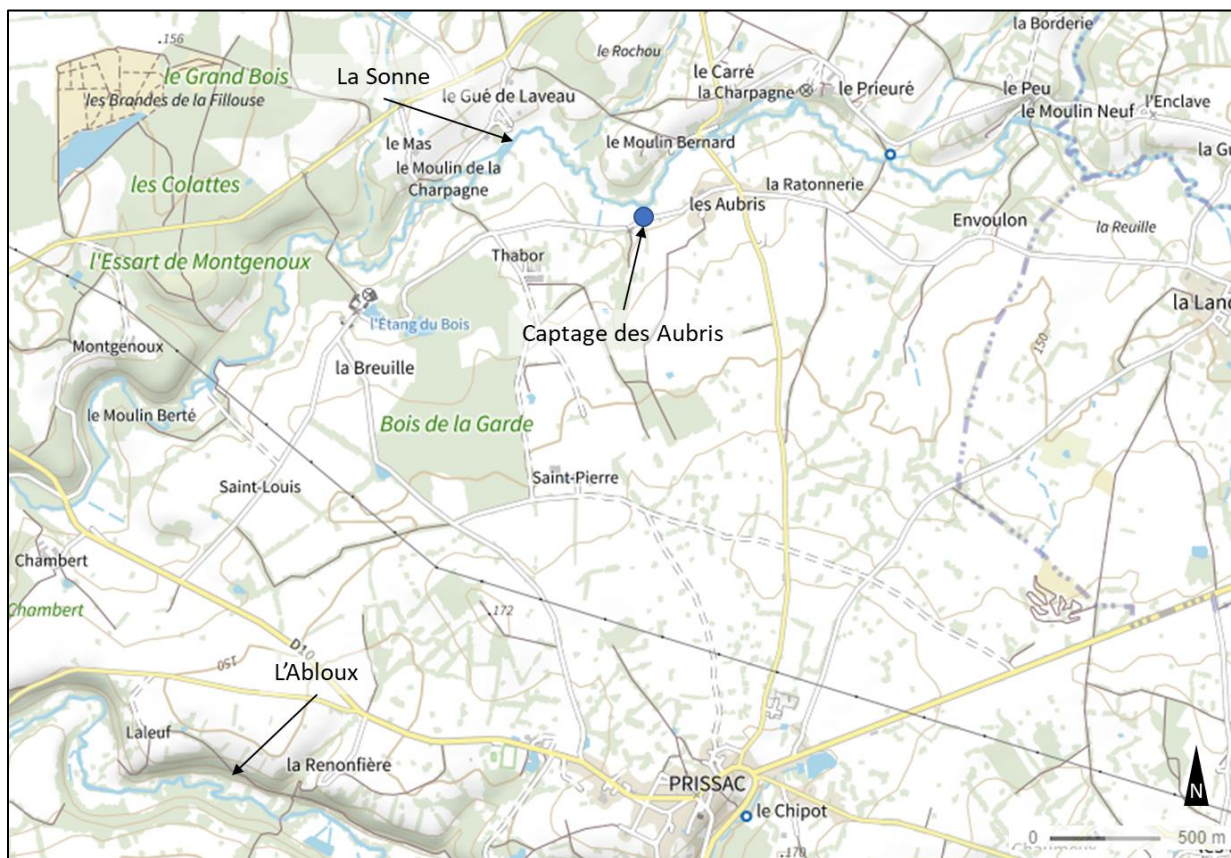


Figure 10 : Réseaux hydrographiques proche du captage des Aubris

La Sonne est un cours d'eau naturel non navigable de 33.5 km. Il prend sa source dans la commune de Bazaiges et se jette dans L'Abloux au niveau de la commune de Prissac.

4.2.2. Milieux naturels et protection réglementaire

Les zones protégées réglementairement peuvent être, entre autres, les suivantes :

- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO),
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF),
- Classement Natura 2000, Zone de Protection Spéciale (ZPS), Zone humide,
- Parc naturel.

Le captage n'est pas concerné par une zone réglementaire protégée.

La zone naturelle la plus proche se situe à 2,9 km environ au Sud-Ouest. Il s'agit d'un ZNIEFF de type 2 « HAUT BASSIN VERSANT DE L'ANGLIN ET DU PORTEFEUILLE ».



Figure 11 : ZNIEFF à proximité du captage

Le site Natura 2000 à proximité du forage est issu de la Directive Habitat, il s'agit de la « Vallée de l'Anglin et affluents », identifiant FR2400535. Le zonage est situé à environ 3,5 km du forage.

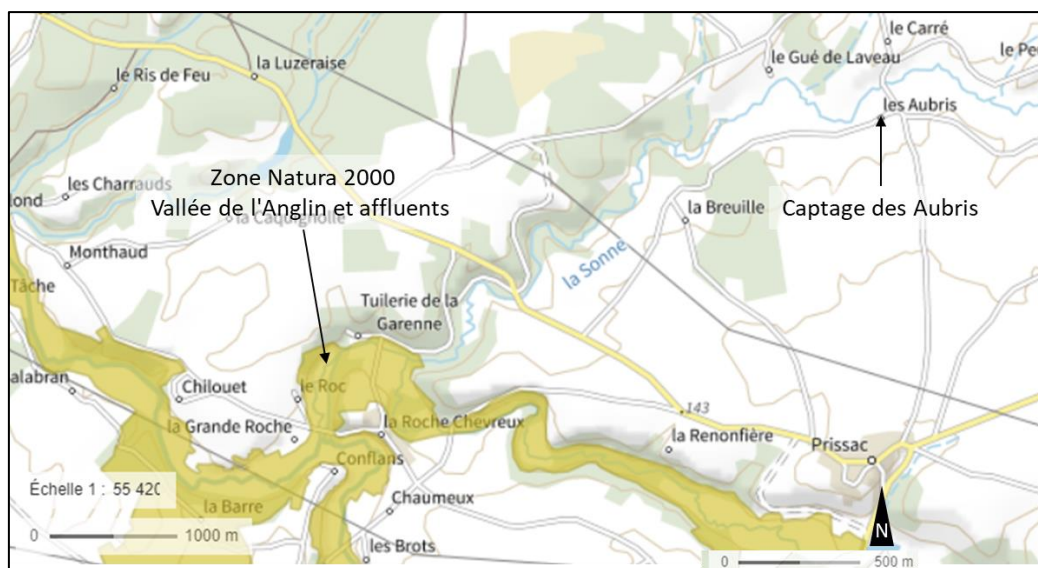


Figure 12 : Zone Natura 2000 à proximité du forage

Les limites du Parc naturel de la Brenne englobe la commune. Ce parc a été créé en 1989 et rassemble 47 communes.

Les principales missions de la charte du Parc de la Brenne sont :

- La protection et la mise en valeur des patrimoines naturel, culturel et paysager ;
- La contribution à l'aménagement du territoire ;
- La contribution au développement économique, social, culturel et à la qualité de la vie ;
- L'accueil, l'éducation et l'information du public ;
- La réalisation d'actions expérimentales ou exemplaires dans les domaines cités ci-dessus et à la contribution des programmes de recherche.

La commune de PRISSAC n'est pas située au sein d'une zone de répartition des eaux (ZRE). Néanmoins, deux Nappes à réserver pour l'Alimentation en Eau Potable (NAEP) sont identifiées au droit de la commune :

- Nappe Calcaires du Lias (jurassique inférieur),
- Nappe du Trias captif.

La commune est également localisée au niveau d'une zone sensible à l'eutrophisation dénommées : La Loire en amont de sa confluence avec l'Indre.

Enfin, le forage n'est pas implanté dans une aire d'alimentation de captage prioritaire.

4.2.3. Compatibilité SDAGE et SAGE

La commune de PRISSAC se situe dans :

- le SDAGE Loire-Bretagne,
- le SAGE Creuse.

Avec le SDAGE

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SDAGE) relatif au projet est élaboré par l'agence de l'eau Loire – Bretagne. Le SDAGE est un outil de planification qui fixe pour une période de 6 ans, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des différentes masses d'eaux.

Le nouveau SDAGE concernant les années 2022 - 2027 a été officiellement adopté au début de l'année 2022. Il est dans la continuité du précédent.

La ressource sollicitée par ce captage correspond aux « Calcaires et marnes du Dogger en Creuse » (code masse d'eau FRGG068).

Les orientations de ce SDAGE concernant le présent projet sont présentées ci-dessous :

- 1- Repenser les aménagements de cours d'eau
- 2- Réduire la pollution par les nitrates
- 3- Réduire la pollution organique et bactériologique
- 4- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
- 5- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses
- 6- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
- 7- Maîtriser les prélèvements d'eau
- 8- Préserver les zones humides
- 9- Préserver la biodiversité aquatique
- 10- Préserver le littoral
- 11- Préserver les têtes des bassins versants
- 12- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- 13- Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- 14- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

La mise en place des périmètres de protection autour des captages d'eau potable concourt à la réalisation de certains points développés dans les orientations n°5, 6, 7 et 14.

La Déclaration d'Utilité Publique des périmètres de protection du forage répond à l'objectif de *Protéger la santé en protégeant la ressource en eau.*

SAGE Creuse

La commune PRISSAC se situe dans le SAGE de la Creuse.

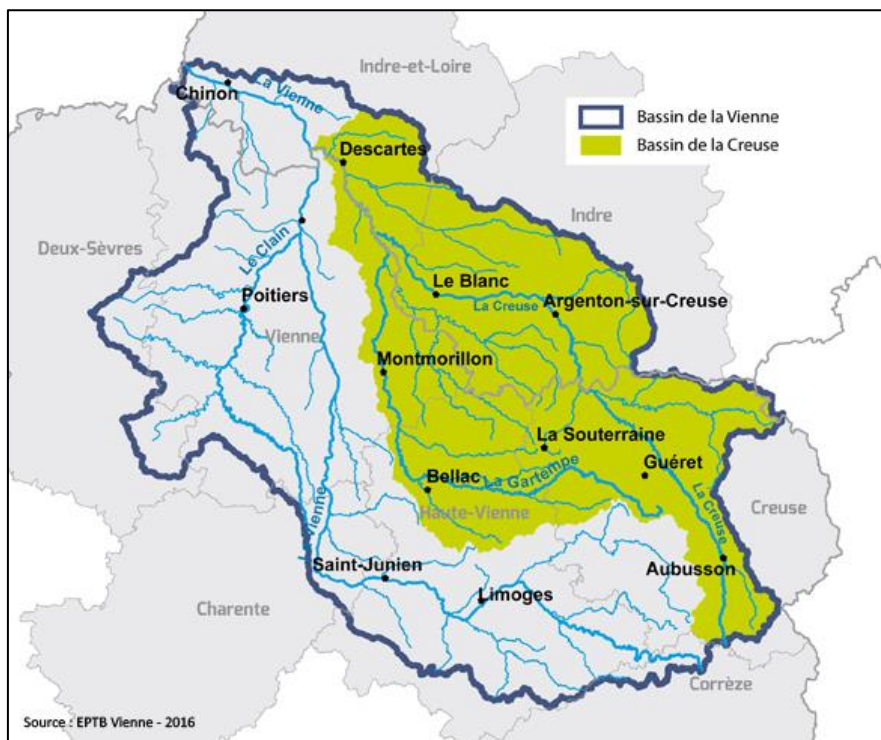


Figure 13 : Emprise du SAGE Creuse (Source : EPTB Vienne)

D'une superficie de plus de 9 500 km², le bassin de la Creuse est l'un des plus grands territoires de SAGE de France. Le périmètre de ce SAGE a été fixé par arrêté interpréfectoral le 28 juillet 2019.

Il couvre :

- 3 Régions : Nouvelle Aquitaine (60%), Centre Val de Loire (40%), Auvergne-Rhône-Alpes (à la marge),
- 8 Départements : Creuse (31%), Indre (32%), Haute-Vienne (17%), Vienne (12%), Indre-et-Loire (8%) et à la marge : Allier, Corrèze et Cher,
- Il compte : 8132 km de cours d'eau,
- 250 000 habitants.

Les principaux enjeux du SAGE sont :

- ✓ Enjeux liés à la quantité d'eau (transferts d'eau, abreuvement, interception des flux par les plans d'eau, artificialisation des débits par les grands barrages...).
- ✓ Enjeux liés à la qualité de l'eau (eutrophisation, manque de connaissances sur les pollutions diffuses et sur les micropolluants, gestion des pollutions par les radionucléides...).
- ✓ Enjeux liés à la gestion des milieux aquatiques (continuité écologique, étangs, zones humides...).

Il est possible de détailler les différents enjeux comme suit.

Qualité	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer les connaissances sur la qualité de l'eau (pollution diffuses, radionucléides...) • Diagnostiquer la thématique assainissement et les éventuelles autres causes pouvant expliquer la dégradation du paramètre « matières organiques oxydables ». • Développer des actions en faveur de la réduction des pollutions diffuses et du traitement de la problématique « eutrophisation » : intégration dans les contrats territoriaux, mise en place de Mesures Agro-Environnementales, sensibilisation...
Quantité	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser une gestion quantitative équilibrée entre les besoins et la disponibilité de la ressource en eau sur le territoire, et remédier aux tensions sur l'approvisionnement en eau observées localement. • Mieux comprendre le fonctionnement des nappes et rivières à l'échelle d'entités hydrographiquement cohérentes et agir sur les causes d'étiages sévères. • Améliorer la connaissance sur le volume prélevé pour l'abreuvement du bétail ainsi que sur les zones humides (leur état, leurs fonctionnalités) et si besoin les restaurer. • Sensibiliser sur les risques d'inondation et les diminuer dans les zones à enjeu
Milieux	<ul style="list-style-type: none"> • Préserver les cours d'eaux et les milieux humides en bon état et restaurer les milieux dégradés afin de conserver ou de rétablir leur fonctionnalité. • Promouvoir les cours d'eau, milieux aquatiques et espèces emblématiques comme vecteurs d'attractivité du territoire. • Favoriser une démarche concertée pour traiter des problématiques complexes : gestion des grands barrages, des zones humides et des étangs, rétablissement de la continuité écologique, encadrement des pratiques sylvicoles... • Pérenniser les populations de poissons grands migrateurs ou favoriser leur retour. • Améliorer les connaissances sur les zones humides, le changement des pratiques agricoles, l'impact de la sylviculture...
Organisation du territoire	<ul style="list-style-type: none"> • Accompagner dès à présent les acteurs pour mettre en place la réforme territoriale en privilégiant une approche à l'échelle des sous-bassins versants. • S'appuyer sur la réforme territoriale pour optimiser l'organisation de la maîtrise d'ouvrage autour de la gestion de l'eau et pour doter tout le territoire en outils de gestion des milieux aquatiques. • Favoriser la mise en place d'une gestion intégrée et plurithématique de l'eau sur le bassin de la Creuse.

La procédure de mise en place des périmètres de protection ne va pas en l'encontre des enjeux exposés précédemment.

4.2.4. Environnement du captage

Le captage des Aubris se trouve sur la commune de PRISSAC, au lieu-dit Pré de la Font des Aubris. Il est implanté dans la parcelle 923 section B, appartenant au syndicat.



*Figure 14 : Vue aérienne de l'environnement immédiat du captage des Aubris
(Source : Géoportail)*

Le forage se situe à proximité d'un hameau au lieu-dit Les Aubris, à l'Est du site à environ 2,6 km. L'environnement proche du forage se caractérise principalement par des parcelles utilisées comme pâturage.

La Sonne est décrite dans le paragraphe 4.2.1 page 26.

Tableau 11 : Caractéristiques de l'environnement du captage

	CAPTAGE DES AUBRIS
Commune	Prissac
Distance au bourg	2,6 km au Nord-Ouest
Parcelle	0B 923
Margelle	0,12 m/sol (pour les puits)
Fermeture	Capot béton
Localisation par rapport à la Sonne	Versant gauche de la Sonne
Distance de la Sonne	60 m
Accès	Depuis la route longeant la parcelle Portail fermé à clef (cadenas)

La parcelle est entièrement clôturée avec un grillage d'environ 1,5 m et fermée par deux portails à deux vantaux de 4 m de large et 1,4 m de haut.

L'absence de chemin peut rendre l'accès difficile au niveau des ouvrages en temps de pluie.

La tête des puits ressort de 0,12 m/sol, elle est recouverte d'une dalle béton avec un capot béton également pour l'accès à l'ouvrage.



Figure 15 : Tête du puits 2

Le trop-plein des ouvrages se déverse au niveau d'un abreuvoir, au Nord de la parcelle.

La proximité de la Sonne implique un risque inondation important au niveau de la parcelle des puits. L'hydrogéologue agréé précise : « *les eaux du cours d'eau peuvent atteindre les têtes d'ouvrage [...] et remonter vers les ouvrages par les 3 canalisations de trop-plein.* »

La parcelle est également équipée pour évacuer les eaux de pluie du Sud vers le Nord de la parcelle. Selon l'hydrogéologue agréé, elles « *peuvent également constituer des voies d'introduction des eaux u cours d'eau dans le sous-sol du site et, de là, dans les ouvrages de captage.* »

Les schémas suivants permettent de préciser les descriptions faites ci-dessus. (Figure 16)

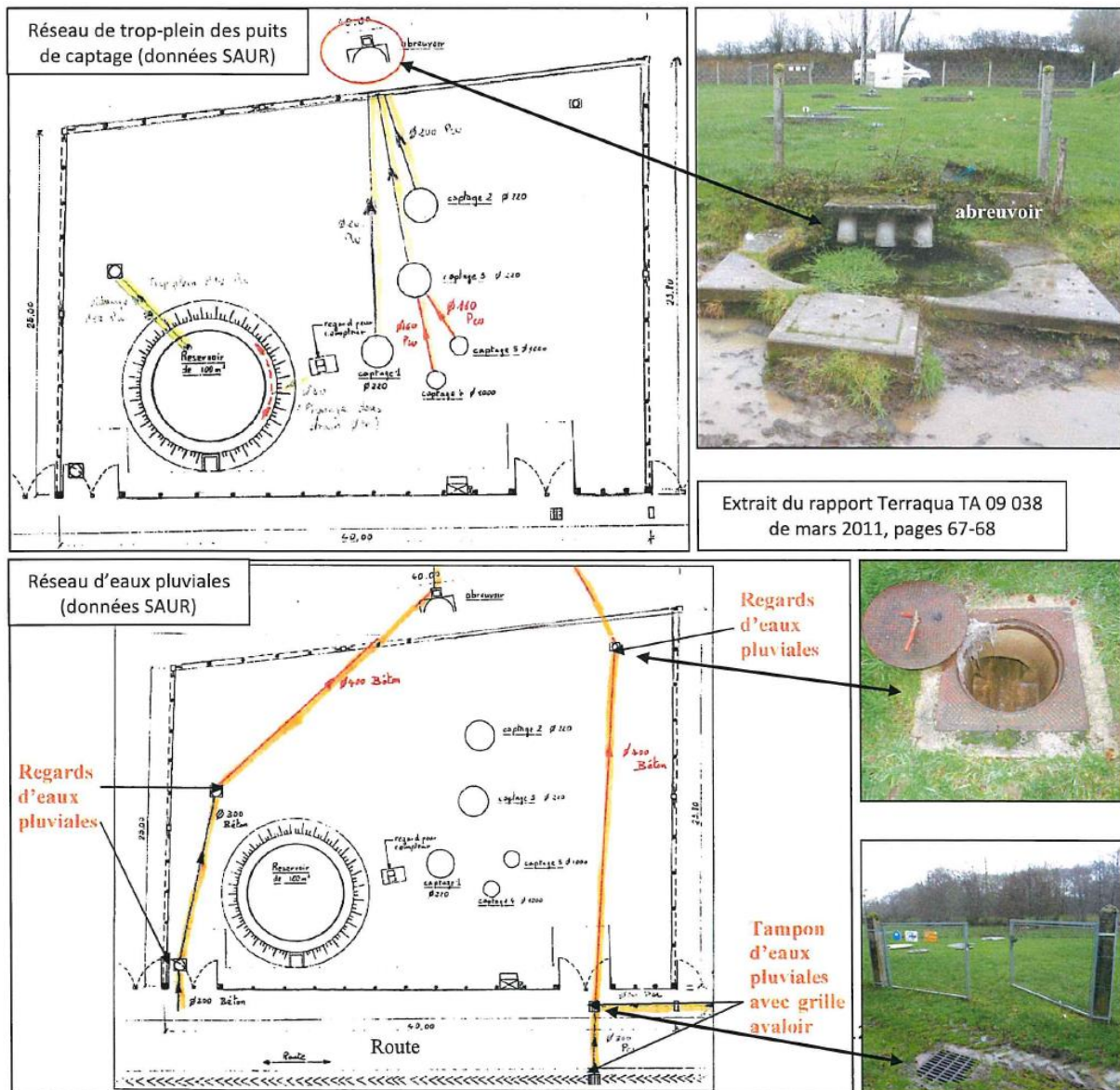


Figure 16 : Schémas des réseaux de trop-plein des puits et des réseaux d'évacuation des eaux pluviales sur le site du captage

4.2.5. Ouvrages souterrains

La zone d'étude correspond au périmètre de protection rapprochée (cf §6.2.2 page 45) et ses alentours.

L'inventaire des ouvrages souterrains a été réalisé à partir de la base de données du BRGM, la Banque de données du Sous-Sol (BSS).

Aucun ouvrage souterrain n'a été recensé dans le périmètre de protection rapprochée.

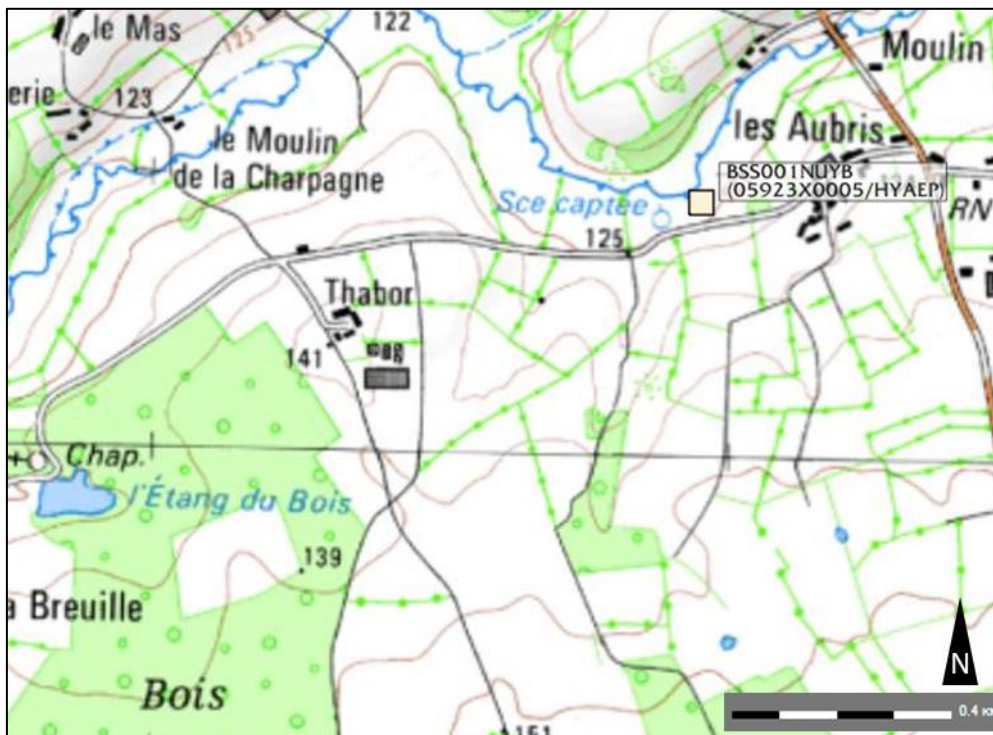


Figure 17 : Inventaire des ouvrages souterrains à proximité du site du captage (Source : Infoterre - BRGM)

Seul le captage des Aubris a été recensé, bien qu'il soit mal positionné sur le fond IGN.

4.2.6. Pollutions domestiques

Aucune parcelle bâtie n'est recensée au sein du périmètre de protection rapprochée.

Assainissement

Sur la commune de PRISSAC, l'assainissement est autonome et fait l'objet d'un contrôle régulier par le SPANC.

Décharge et dépôt sauvage

Aucun dépôt sauvage de déchets n'a été observé lors de la visite en juillet 2021.
Aucune décharge n'est recensée sur la commune.

4.2.7. Occupation des sols

L'occupation des sols retrouvée dans le périmètre de protection rapprochée est principalement des terres agricoles mixtes.

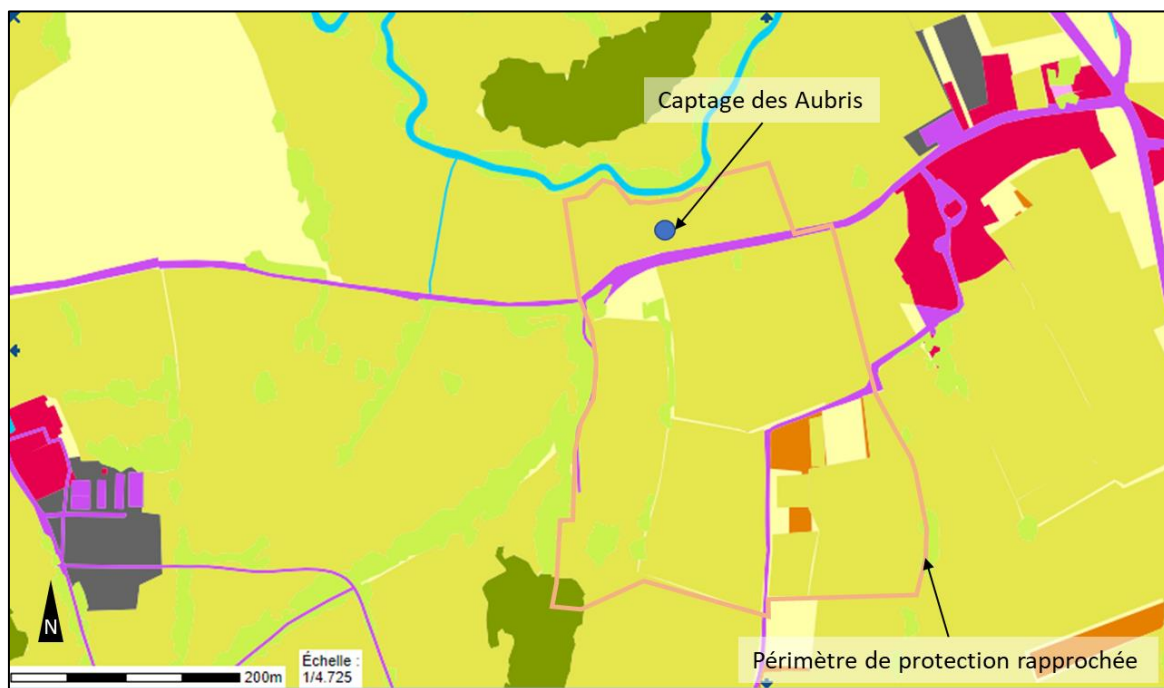


Figure 18 : Occupation des sols sur la commune (Source : DREAL)

■ Espaces mixtes	■ Terres arables
■ Zones urbanisées	■ Cultures permanentes
■ Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication	■ Prairies
■ Mines, décharges et chantiers	■ Autres
■ Espaces verts artificialisés non agricoles	■ Forêts
■ Espaces non bâtis en attente de requalification	■ Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée
■ Terres agricoles mixtes	■ Eaux continentales

Les études préalables mettent en évidence la présence majoritairement de pâturage à proximité du site.

L'habitat est principalement concentré dans les hameaux.

4.2.8. Activités industrielles et artisanales

D'après le site de la DREAL, aucune ICPE ayant une activité industrielle ou commerciale n'est répertoriée sur la commune.

4.2.9. Infrastructures linéaires

Les voies de communication peuvent produire certaines pollutions :

- saisonnière avec l'emploi de produits pouvant altérer la qualité de l'eau entre autres,
- accidentelle, lors de travaux sur les axes routiers ou lors d'accidents,
- chronique, pour les eaux de ruissellement.

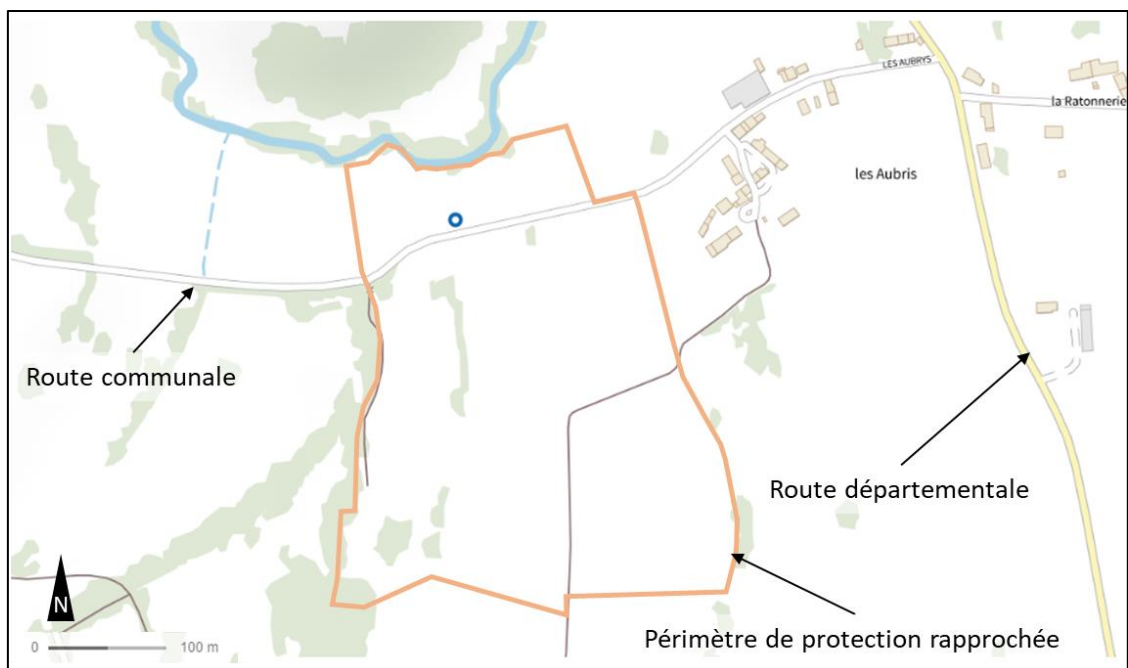


Figure 19 : Infrastructures linéaires à proximité du périmètre

Le périmètre est traversé par une route communale.

Une route départementale (D32) passe à proximité du périmètre également.

Ces axes de circulation sont peu fréquentés

~~~

## 5. Prescriptions passant à enquête publique

---

### 5.1. Descriptif de la procédure

Le présent dossier de titre d'Utilité Publique est le document de consultation pour les propriétaires concernés par la mise en place des périmètres de protection, ceci lors de l'enquête publique.

Au terme de l'enquête publique, et après avis favorable du commissaire enquêteur, le dossier de DUP et le projet, éventuellement modifié, seront présentés au Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST).

L'arrêté préfectoral, pièce officielle, précisera :

- le débit maximal d'exploitation du captage des Aubris situé sur la commune de PRISSAC,
- les limites de la zone de protection (périmètres de protection),
- les prescriptions afférentes à respecter dans ces périmètres.

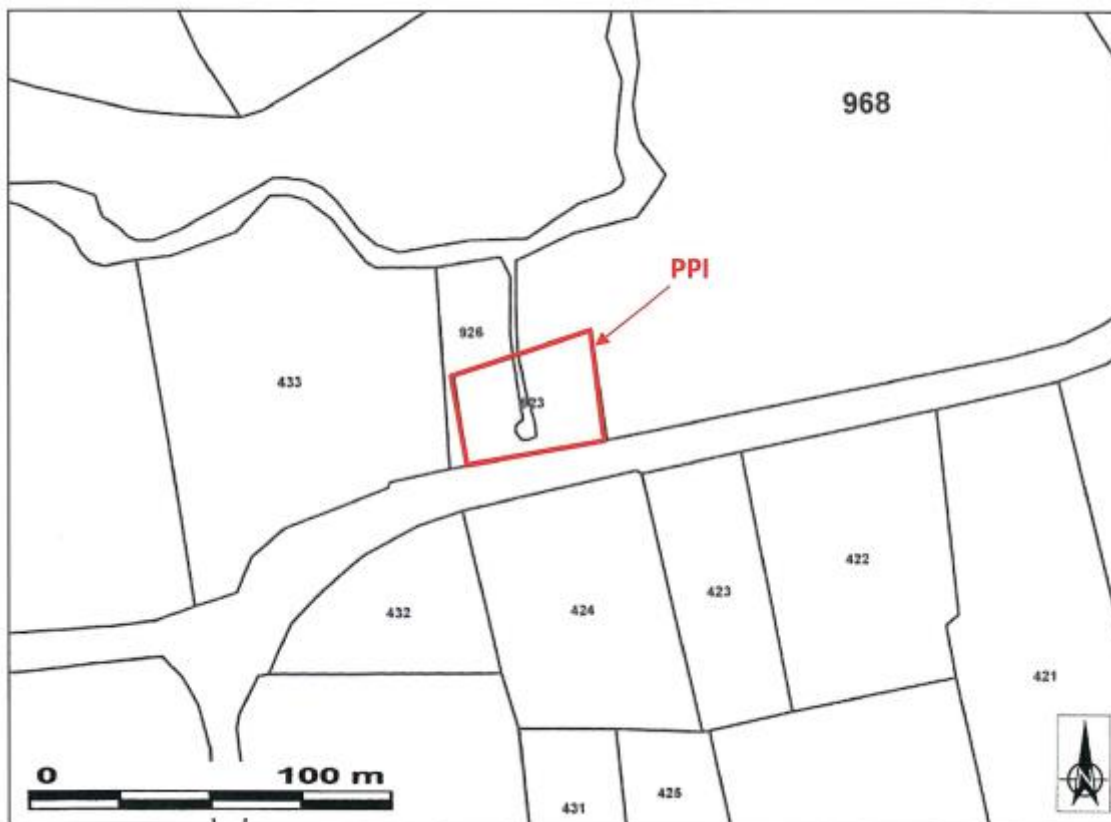
Tous les propriétaires concernés recevront, par courrier en recommandé avec accusé de réception, l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique des périmètres de protection du captage.

Il est fortement conseillé de publier ces servitudes au Service de la Publicité Foncière, ceci afin de pérenniser les préconisations dans le temps. En effet, en cas de vente, les futurs acquéreurs seront informés des prescriptions à respecter.

Ci-dessous, sont reprises en italiques les propositions de l'hydrogéologue agréé. (Annexe 2)

## 5.2. Périmètre de protection immédiate

Le **périmètre de protection immédiate** (PPI) du captage des Aubris correspond à la parcelle **0B 0923** appartenant au syndicat. La surface totale du future PPI est d'environ **1200 m<sup>2</sup>**.



*Figure 20 : Délimitation du périmètre de protection immédiate (Source : Source : Rapport hydrogéologique, Jean-Michel BOIRAT, janvier 2021)*

Les prescriptions pour ce périmètre sont les suivantes :

*« Au sein du PPI se trouvent les têtes de 5 puits de captage : les puits 1 et 2 en exploitation et les puits 3, 4 et 5 non exploités. Ces puits sont obturés chacun par une dalle en béton circulaire au niveau du sol, avec trappe d'accès circulaire fermée par un couvercle en béton, sécurisée par une barre métallique cadénassée. Cette partie superficielle des puits devra faire l'objet d'un **entretien régulier : retrait des mousses et de toutes autres végétations** (herbes, ronces, ...) susceptibles de se développer aux dépens de l'ouvrage. **En cas de défaut d'étanchéité du couvercle béton (ce qui ne semble pas être le cas), celui-ci sera remplacé par un couvercle en inox à bords recouvrants descendant jusqu'à la surface de la dalle en béton et équipé d'un dispositif de verrouillage.***

*Au sein du PPI, se trouvent également 2 canalisations d'eaux pluviales enterrées qui traversent intégralement le PPI du sud vers le nord [...]. Ces canalisations sont destinées à évacuer vers la Sonne les eaux pluviales des fossés de la route qui longe le PPI côté sud, route que relie le hameau des Aubris au château de La Garde. L'existence de telles canalisations dans le sous-sol du PPI constitue un risque pour la ressource en eau captée (rappel : détection d'HAP dans l'eau du captage en 2009[...]) en cas de défaut d'étanchéité (eaux pluviales descendantes et*

eaux de la Sonne remontant par ces canalisations en cas de crues). **Le Syndicat fera réaliser sur ces 2 canalisations une inspection vidéo et un contrôle d'étanchéité.** En cas d'anomalie ou défaut constaté ou perte d'eau, le Syndicat devra définir puis mettre en œuvre la solution technique plus adaptée au rejet de ces eaux pluviales de telles façon qu'elles ne transitent plus dans le sous-sol du PPI [...]

Au sein du PPI, se trouvent également les 3 canalisations enterrées de trop-plein des 3 puits de captage, qui relient ces puits à leurs 3 exutoires situés au-dessus de l'abreuvoir qui jouxte la limite nord du PPI [...]. **Ces 3 exutoires seront équipés de clapets anti-retours** pour éviter la pénétration de petits animaux (mollusques, insectes, petits mammifères,...) susceptibles de remonter par ces canalisations jusqu'aux ouvrages de captage. Ces clapets anti-retours seront destinés également à éviter qu'en cas de crue de la Sonne les eaux du cours d'eau remontent en direction des puits de captage par ces canalisations. **Le fonctionnement de ces clapets et leur efficacité seront vérifiés au moins une fois par an et à chaque épisode de crue.**

Concernant le risque d'inondation, il pourra être **installé en marge du PPI, au niveau de l'abreuvoir, une sonde de pression** pour laquelle sera défini un seuil piézométrique d'alerte à partir duquel l'exploitation du puits 2 (le plus vulnérable en cas de crues de la Sonne) sera mise à l'arrêt jusqu'au retour à des conditions hydrologiques compatibles avec l'exploitation de l'ouvrage.

**Au sein du PPI, tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du point d'eau y seront interdits.**

La surface située à l'intérieur du PPI est en herbe et le restera [...]. Elle sera maintenue propre et entretenue, sans végétation arbustive et arborescente. **Seule la tonte y sera autorisée** (au minimum deux fois par an, vers mai/juin puis oct./nov.), à l'exclusion de tout traitement comme le désherbage chimique, les apports de pesticides ou d'engrais. **Aucun stockage de ces produits ne devra exister dans ce périmètre.** Les produits de la tonte ne seront pas entassés à l'intérieur du périmètre. »

L'hydrogéologue agréé complète les préconisations précédentes relatives aux deux canalisations d'eaux pluviales enterrées par les éléments suivants :

« Ces canalisations sont destinées à évacuer vers la Sonne les eaux pluviales des fossés bord-sud et bord-nord de la route qui longe le PPI, route qui relie le hameau des Aubris au château de La Garde.

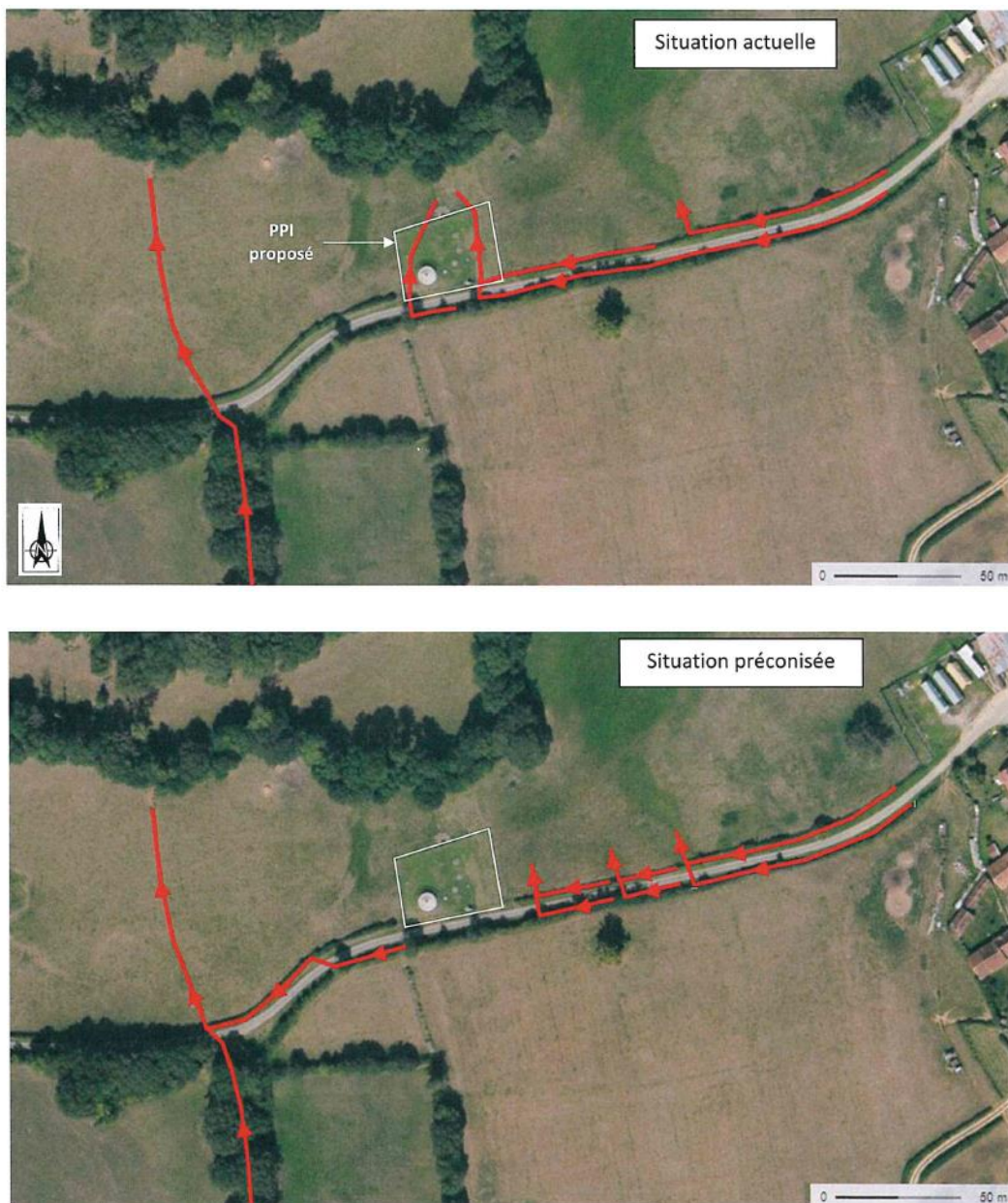
[...]

Pour éviter tout risque de contamination des eaux souterraines captées par les eaux pluviales circulant dans ces canalisations et également par les eaux de crues de la Sonne remontant dans le sous-sol du PPI par l'intermédiaire de ces canalisations d'eaux pluviales, en cas d'anomalie, de défaut ou de pertes d'eau constatées (inspection vidéo et contrôle d'étanchéité) sur ces 2 canalisations, je préconise 'abandon de ces canalisations d'eaux pluviales enterrées et leur retrait total du sous-sol du PPI.

En remplacement, voir le dispositif [...]. Il prévoit l'évacuation des eaux pluviales en amont et en aval du PPI, en direction du champ situé en contre bas de la route. Pour cela, il y a nécessité de réaliser 4 passages busés sous la route en 3 points amonts situés à 15 m, 45 m, 75 m de la limite est du PPI, en 1 point aval situé à environ 30-35 m en aval de la limite ouest du PPI. »



Ci-dessous, le schéma explicatif de la préconisation de l'hydrogéologue agréé :

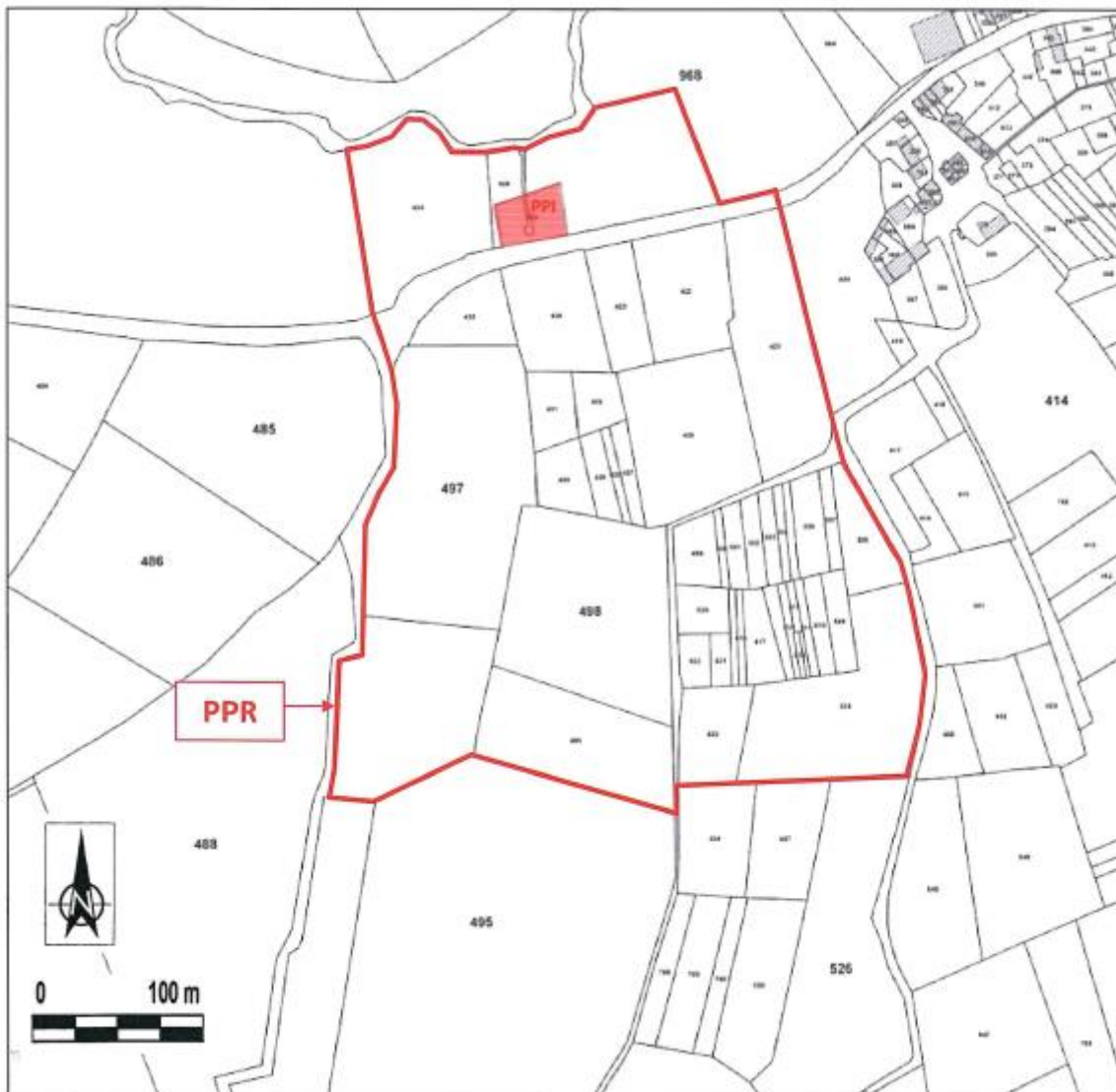




## 5.3. Périmètre de protection rapprochée

Selon l'hydrogéologue agréé, ce périmètre vise « *la migration des substances polluantes* »

Ce dernier est délimité comme suit :



**Figure 22 : Délimitation du périmètre de protection rapprochée (Source : Source : Rapport hydrogéologique, Jean-Michel BOIRAT, janvier 2021)**

Les servitudes proposées par l'hydrogéologue agréé dans ce périmètre sont les suivantes :

« → *Interdiction de création de forages ou puits quels que soient leur profondeur et leur usage. Cette interdiction ne concerne pas les projets d'ouvrages destinés à l'alimentation en eau potable qui devront être soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique.*

→ *Interdiction de la création de carrières et de plans d'eau (mares, étangs) ainsi que de toute excavation permanente de plus de 0,8 m de profondeur (à l'exception de celles qui pourraient être envisagées en relation avec l'exploitation du captage).*

→ *Interdiction du dépôt ou du stockage, même temporaire, de tous types de produits polluants solides ou liquides (notamment les déchets de tous types, les déjections animales (fumiers, purins, lisiers), les cadavres d'animaux, les matières fermentescibles, les hydrocarbures, les eaux usées de toutes natures, les produits phytosanitaires, les engrais chimiques, les produits chimiques, ...) susceptibles d'être entraînés vers la nappe par les eaux de précipitation infiltrées.*

→ *Interdiction des épandages d'eaux usées, de déjections animales solides et liquides, de matières de vidange, de boues de station d'épuration.*

→ *Interdiction de l'utilisation de produits phytosanitaires pour le désherbage des routes et fossés.*

→ *Interdiction de toute implantation et construction de bâtiments d'élevage et d'abris destinés au bétail.*

*Outre ces servitudes, tout projet concernant le PPR, non visé ci-dessus, susceptible de porter atteinte à la qualité de l'eau (de surface ou souterraine), devra faire l'objet d'une étude d'incidence puis être soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé. »*

~~~

6. Estimation des coûts de la procédure

Les enquêtes publiques préalables à l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique des Périmètres de Protection du forage étant régies, entre autres, par le Code de l'Expropriation, une évaluation financière de la mise en place de la procédure doit être intégrée au dossier.

Code de la Santé Publique, art L1321-3 : *Les indemnités qui peuvent être dues aux propriétaires ou occupants de terrains compris dans un périmètre de protection de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines, à la suite de mesures prises pour assurer la protection de cette eau, sont fixées selon les règles applicables en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique.*

Lorsque les indemnités visées au premier alinéa sont dues à raison de l'instauration d'un périmètre de protection rapprochée visé à l'article L. 1321-2-1, celles-ci sont à la charge du propriétaire du captage.

Selon l'article L.13-13 dudit Code de l'Expropriation :

« *Les indemnités allouées doivent couvrir l'intégralité du préjudice direct, matériel et certain, causé par l'expropriation* ».

De fait, seules les activités existantes sont prises en compte dans l'estimation des coûts.

Nota : le terme expropriation est utilisé au sens large.

Dans le cadre de la procédure en cours, il n'est en aucun cas question d'expropriation effective. Il s'agit de la mise en place de servitudes sur les parcelles, servitudes correspondant aux prescriptions du projet d'arrêté préfectoral : cf chapitre 5.

6.1. Coût de la procédure administrative

La phase administrative de mise en place des Périmètres de Protection du forage comprend :

- une enquête préalable à la déclaration d'utilité publique dont les supports écrits sont :
 - un dossier relatif au Code de l'Environnement (art R.214-6),
 - un dossier relatif au Code de la Santé Publique (arrêté du 20 juin 2007 mentionné aux articles R.1321-6 à 12 et R.1321-42),
- une enquête parcellaire avec comme documents :
 - un dossier parcellaire comprenant la liste complète des propriétaires des parcelles incluses dans les Périmètres de Protection : données issues du cadastre et du Service de la Publicité Foncière,
 - un plan parcellaire délimitant les parcelles comprises dans les Périmètres de Protection avec numéro de section et numéros cadastraux visibles.

A cela s'ajoute les frais inhérents au caractère spécifique des enquêtes publiques :

- frais d'insertion dans la presse (art R.11-4 du Code de l'Expropriation) : « *Un avis au public faisant connaître l'ouverture de l'enquête est, par les soins du préfet, publié en caractères apparents huit jours au moins avant le début de l'enquête et rappelé dans les*

huit premiers jours de celle-ci dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans tout le département ou tous les départements intéressés »),

- l'indemnité du commissaire enquêteur (R.11-6 du Code de l'Expropriation),
- la publication des servitudes au Service de la Publicité Foncière : depuis 2006 (décret du 17 mai, abrogé et repris dans les articles R1321-13 du Code de la Santé Publique) cette formalité n'est plus obligatoire mais fortement conseillée afin de pérenniser dans le temps la mise en place des Périmètres de Protection.

La procédure administrative a fait l'objet d'une estimation financière de **100 000 € HT**. (Procédure commune sur les 7 ressources)

6.2. Coûts relatifs aux prescriptions du projet de l'arrêté préfectoral

6.2.1. Périmètre de Protection Immédiate

Les aménagements sur le périmètre de protection immédiate sont rappelés dans le paragraphe 5.2 en page 39 du présent document.

Les travaux préconisés par l'hydrogéologue agréé dans son avis ainsi que l'estimation des coûts engendrés sont :

- Contrôle des deux canalisations des eaux pluviales (inspection vidéo et contrôle d'étanchéité) : 2 300 € HT,
- Clapets anti-retours sur chacun des exutoires des trop-pleins des puits (3 unités) : 1 750 € HT
- Sonde de niveau au niveau de l'abreuvoir : fait dans le cadre du contrat d'affermage.

En compléments des préconisations de l'hydrogéologue agréé, les ouvrages seront équipés de dispositifs de téléalarme sur le capot, d'un débitmètre et d'une sonde de suivi de niveau.

6.2.2. Périmètre de Protection Rapprochée

Les aménagements sur le périmètre de protection immédiate sont rappelés dans le paragraphe 5.3 en page 42 du présent document.

Ces prescriptions ne conduisent pas à la réalisation de travaux spécifiques à la charge du syndicat.

6.3. Réglementation générale

La mise en place des périmètres de protection est l'occasion de rappeler la réglementation en vigueur, notamment en ce qui concerne les cuves d'hydrocarbures, les dispositifs d'assainissement individuel et les puits :

« Les installations de stockage de produits chimiques liquides (engrais, produits phytosanitaires,...) ou d'hydrocarbures liquides (des particuliers ou liées aux activités professionnelles) doivent être équipées de système de rétention (cuvette de rétention, double paroi) en conformité avec la réglementation en vigueur.

Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail et générant des jus sera réalisé sur une aire étanche avec collecte et stockage des jus (ensilage d'herbe par exemple).

Le stockage de toutes les substances solides destinées à la fertilisation des sols (engrais minéral), doit se faire sur une aire couverte, ainsi que soit conditionné en sac ou soit stocké sur sol étanche (engrais en vrac).

Les modes de chauffage permettant d'éviter le stockage d'hydrocarbures liquides (à pression atmosphérique) seront privilégiés.

Les puits et forages existants seront correctement équipés (rehaussement de la margelle, capot protecteur verrouillé) dans un délai de 30 mois suivant la déclaration d'utilité publique. A défaut, ils seront comblés dans les règles de l'art. »

Ces travaux relèvent des textes de loi déjà en vigueur, que l'on soit dans un périmètre de protection ou non : ils sont à la charge des particuliers.

A rappeler que selon l'arrêté du 01/07/2004, les bidons dont le volume est compris entre 50 et 120 l doivent être stockés sur rétention ; les cuves d'hydrocarbures de plus de 120 l doivent être placées dans un bac de rétention, ou posséder une double paroi.

Les réservoirs enterrés, quant à eux, doivent répondre aux conditions de stockage fixées par la circulaire du 17/07/1973 et l'instruction ministérielle du 17/04/1975, rappelés dans l'arrêté du 01/07/2004 et qui prévoient des fosses étanches bétonnées ou des cuves double paroi.

De même, suivant les arrêtés ministériels du 07/09/2009 et avril 2012 les dispositifs d'assainissement individuels doivent être dotés d'un prétraitement (fosse toutes eaux) puis d'un traitement des effluents par sol en place ou reconstitué, dimensionné en fonction de l'habitation.

Aucune parcelle bâtie n'est recensée dans le périmètre de protection rapprochée. Aucun coût de travaux pour la mise en conformité des installations privées n'est ici comptabilisé

6.4. Périmètre de protection éloignée

Aucun périmètre de protection éloignée n'a été prescrit.

6.5. Récapitulatif

Le tableau récapitule point par point les coûts engendrés par la procédure et ceux découlant de la réglementation générale.

Tableau 12 : Récapitulatif des frais

Désignation des travaux	Coût à la charge de la collectivité en euros HT	Coût à la charge des particuliers en euros HT
- Coût de la phase administrative de la Déclaration d'Utilité Publique des périmètres de protection	100 000 €	
Travaux dans le périmètre de protection immédiate		
- Contrôle des canalisations d'eaux pluviales	2 300 €	
- Clapets anti-retours	1 750 €	
TOTAL	104 050 €	0 €

Annexe n° 1: Délibération du Comité syndical du 2 juillet 2018

Annexe n° 2 : Rapport pour la proposition de délimitation des périmètres de protection pour la source des Aubris aux calcaires du Dogger par Jean-Michel BOIRAT le 24/01/2021

*Annexe n° 3 : Extrait du rapport de l'étude préalable à la définition des périmètres de protection –
Sources « Les Aubris », commune de Prissac (TERRAQUA, mars 2011)*

Annexe n° 4 : Coupes techniques du captage des Aubris

Annexe n° 5 : Analyse des eaux brutes du captage (18/09/2020)