

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
situés sur les communes de SACIERGES-SAINT-MARTIN,
CHALAIS, PRISSAC

CONTEXTE GENERAL

**Pièce 2.1 : 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. Contexte réglementaire	2
1.1. Définition des Périmètres de Protection	2
1.1.1. Le Périmètre de Protection Immédiate PPI	2
1.1.2. Le Périmètre de Protection Rapprochée PPR	3
1.1.3. Le Périmètre de Protection Éloignée PPE	3
1.2. Textes réglementaires encadrant la procédure	4
1.3. Déroulement de la procédure.....	6
1.4. Récapitulatif de la composition des différentes pièces du dossier	7
2. Description technique.....	10
2.1. Le Maître d'ouvrage	10
2.2. Les ouvrages de prélèvement et le traitement	11
2.2.1. La station de production des Forges	12
2.2.2. La station de production des Aubris	13
2.2.3. La station de production d'Envoulon	13
2.2.4. Les stations de production Sacierges 1 et 2.....	14
2.2.5. La station de production du forage Bel Air	16
2.2.6. La station de production Sèvres	16
2.3. Le stockage et la distribution.....	17
2.3.1. Secteur Nord Est.....	17
2.3.2. Secteur Nord-Ouest	19
2.3.3. Secteurs Sud	20
2.3.4. Secteur Centre	22
2.4. Interconnexion et alimentation de secours	23
2.5. La population.....	24
2.6. Les besoins actuels	25
2.7. Les besoins envisagés.....	28
3. Description hydrogéologique et environnementale	30
3.1. Contexte géologique local	30
3.2. Contexte hydrogéologique.....	34

Tableaux

Tableau 1 : Ouvrages de prélèvement du syndicat.....	11
Tableau 2 : Évolution du nombre d'habitants de 2011 à 2018 (source : INSEE).....	24
Tableau 3 : Évolution du nombre d'abonnés AEP de 2015 à 2020	25
Tableau 4 : Besoins actuels en eau potable sur le SIAEP (hors commune de Saint Benoit du Sault) entre 2015 et 2020	26
Tableau 5 : Bilan besoin-ressource à l'horizon de l'année 2030 (Source : Etude patrimoniale, Cabinet d'études MERLIN, 2019)	28
Tableau 6 : Bilan des débits maximaux autorisés par captage	28
Tableau 7 : Bilan des volumes journaliers par captage	29
Tableau 8 : Bilan des volumes annuels par captage.....	29
Tableau 9 : Succession des terrains sédimentaires sur la zone d'étude (source : BRGM).....	31

Figures

Figure 1 : Station de production des Forges (source : Étude patrimoniale, Cabinet Merlin, 2019)	12
Figure 2 : Station de production des Aubris.....	13
Figure 3 : Station de reprise d'Envoulon (source : Etude patrimoniale, Cabinet Merlin, 2019)	13
Figure 4 : Station de reprise Sacierges 2	14
Figure 5 : Station de production Sacierges 1.....	14
Figure 6 : Bâche de stockage et lagune de décantation sur le site Sacierges 1	15
Figure 7 : Station de production forage Bel Air.....	16
Figure 8 : Station de production Sèvres (source : Etude patrimoniale, Cabinet Merlin, 2019).....	16
Figure 9 : Délimitation du secteur « Nord Est »	17
Figure 10 : Synoptique de fonctionnement - refoulement vers le château d'eau de Montbroux	17
Figure 11 : Synoptique de fonctionnement – distribution du château d'eau de Montbroux....	18
Figure 12 : Délimitation du secteur « Nord-Ouest »	19
Figure 13 : Synoptique de fonctionnement – distribution Envoulon et Bel Air	19
Figure 14 : Délimitation du secteur « Sud ».....	20
Figure 15 : Synoptique de fonctionnement en hiver – distribution Les Forges et Sèvres.....	20
Figure 16 : Synoptique de fonctionnement en été – distribution Les Forges et Sèvres	21
Figure 17 : Délimitation du secteur « Centre »	22
Figure 18 : Synoptique de fonctionnement – distribution Chaillac	22
Figure 19 : Evolution de la population sur le SIAEP DE LA VALLEE DE L'ABLOUX de 2011 à 2018.....	24
Figure 20 : Extrait de la carte géologique 1/50 000 ^{ème} « Bélabre » (source : BRGM)	32

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,
- 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.

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 objectif de présenter le contexte général du dossier.
Un dossier particulier est rédigé pour chaque périmètre afin d'aborder les aspects techniques ainsi que les prescriptions propres à chaque ouvrage.**

~~~

# 1. Contexte réglementaire

---

## 1.1. Définition des Périmètres de Protection

La mise en place des Périmètres de Protection est encadrée, au niveau national, par de nombreuses dispositions réglementaires.

Historiquement, la notion de protection apparaît pour la première fois dans la loi du 15 février 1902. Le décret déclarant d'utilité publique le captage d'une source par une commune prévoyait en même temps, un périmètre de protection de la dite source.

Le décret du 30 octobre 1935 rend les périmètres de protection obligatoires.

En 1964, la loi du 16 décembre instaure la mise en place de trois périmètres de protection pour tout nouveau forage ou puits.

La loi sur l'eau de 1992 et celle sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de décembre 2006, rappellent les obligations de protection des points de prélèvement d'eau potable destinée à l'alimentation des consommateurs, que ce soit pour les forages, les puits, les résurgences ou les prises d'eau en rivière ou en retenue de barrage, et quelle que soit leur date de création. Elles étendent, entre autres, les dispositions relatives aux périmètres de protection, aux captages réalisés antérieurement à la loi de 1964.

Les périmètres de protection sont définis par un hydrogéologue agréé :

- Le forage de Bel Air sur la commune de CHALAIS : rapport de Monsieur Jean-Michel BOIRAT du 25 janvier 2021,
- Les forages F1 et F4 sur la commune de SACIERGES-SAINT-MARTIN : rapport de Monsieur Jean-Michel BOIRAT du 17 mars 2021,
- Les forages F2 sur la commune de SACIERGES-SAINT-MARTIN : rapport de Monsieur Jean-Michel BOIRAT du 18 mars 2021,
- Les forages F3 et F5 sur la commune de SACIERGES-SAINT-MARTIN : rapport de Monsieur Jean-Michel BOIRAT du 19 mars 2021,
- Le captage des Aubris sur la commune de PRISSAC : rapport de Monsieur Jean-Michel BOIRAT du 24 janvier 2021,

Ces périmètres peuvent être divisés en trois zones :

### 1.1.1. Le Périmètre de Protection Immédiate PPI

À l'abord même du point de prélèvement, il vise à empêcher toute introduction directe de produit polluant dans l'ouvrage de prélèvement.

De fait, dans ce périmètre, tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du point est interdite.

Ce périmètre doit appartenir au maître d'ouvrage et être entouré d'une clôture infranchissable, fermé par un portail fermant à clef.

### **1.1.2. Le Périmètre de Protection Rapprochée PPR**

La zone est définie par l'hydrogéologue agréé en fonction du comportement de la nappe et des risques potentiels de pollution.

Il doit permettre d'avoir le temps de gérer une éventuelle pollution dans la zone, avant qu'elle n'arrive au point de prélèvement : l'étendue du périmètre est calculée de manière à ce que la vitesse de transfert des molécules polluantes laisse le temps pour déclencher l'alerte et la mise en place des moyens d'intervention.

De fait, dans ce périmètre, certaines activités sont interdites, d'autres réglementées, ceci afin d'éviter les pollutions accidentelles et de nuire directement ou indirectement à la qualité de l'eau.

Les parcelles concernées par cette zone font l'objet d'une enquête parcellaire : tous les propriétaires doivent être informés de la procédure en cours, ceci par l'intermédiaire de l'enquête publique et de la notification de l'arrêté préfectoral instaurant les Périmètres de Protection.

Les servitudes doivent être obligatoirement (dans un délai d'1 an après la signature de l'arrêté préfectoral) annexées au document d'urbanisme des communes concernées par les périmètres de protection.

Il est fortement conseillé de les publier au service de la publicité foncière, ceci afin de pérenniser la procédure dans le temps et de systématiquement tenir informés les propriétaires par le biais des servitudes connues et rappelées par le notaire lors de vente/achat de terrain (bâti ou non). Sinon cette information incombe au maire à chaque transaction immobilière.

### **1.1.3. Le Périmètre de Protection Éloignée PPE**

Ce périmètre n'est pas obligatoire.

C'est une zone de vigilance, où la réglementation générale doit être strictement appliquée. Souvent, il correspond à la zone d'alimentation du point de prélèvement.

Les parcelles recensées dans cette zone ne sont pas concernées par l'enquête parcellaire : un renforcement de la réglementation générale peut être instauré.

## 1.2. Textes réglementaires encadrant la procédure

Le présent mémoire concernant le forage d'alimentation en eau potable F2 « Cénomaniens » est élaboré afin :

- **de déclarer d'Utilité Publique de dérivation des eaux** au titre de l'article L215-13 du Code de l'Environnement,
- **d'autoriser le prélèvement d'eau** au titre des articles L.214.1 à L.214.4 du Code de l'Environnement, avec étude d'impact,
- **d'autoriser la consommation des eaux en vue de la consommation humaine** au titre de l'article L1321-7 du Code de la Santé publique,
- **de déclarer d'Utilité Publique des périmètres de protection** au titre de l'article L1321-2 du Code de la Santé Publique.

L'enquête parcellaire pour cause d'Utilité Publique est visée dans le *Code de l'Expropriation (articles R11-4 et R11-14)*.

La publicité relative aux servitudes d'Utilité Publique instituées en vue d'assurer la protection de la qualité de l'Eau destinée à la consommation humaine est décrite dans l'article *R1321-13 du Code de la Santé Publique*.

Outre ces textes réglementaires, la procédure s'effectue en application de la législation en vigueur, notamment :

- *la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, complétée le 30 décembre 2006 par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques,*
- les décrets et arrêtés d'application avec entre autres : *L'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites de référence 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 la Santé Publique ; L'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R.1321-6 à R.1321-12 et R.1321-42 du Code de la Santé Publique,*
- le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements. À noter qu'il s'agit d'un nouveau forage qui a été créé en 2012.

Cette procédure est également l'occasion de rappeler la réglementation générale en vigueur, notamment en ce qui concerne :

- les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,
- les stockages d'hydrocarbures : *arrêté du 1<sup>er</sup> juillet 2004 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des installations classées ni la réglementation des établissements recevant du public,* entre autres,

- les assainissements individuels :
  - *arrêté ministériel du 7 septembre 2009 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5,*
  - *arrêté ministériel du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.*



## 1.3. Déroulement de la procédure

### **Délibération de la collectivité**

#### **Etudes préalables à la définition des périmètres de protection : phase technique**

Inventaire large des sources potentielles de pollution

Caractéristiques hydrogéologiques et techniques du point de prélèvement : essais de pompage

Propositions de sécurisation

#### **Rapport de l'hydrogéologue agréé**

Définitions des périmètres et leurs réglementations

#### **Démarrage de la phase administrative**

Constitution du dossier d'enquête publique et parcellaire

Notification à chaque propriétaire de l'arrêté d'ouverture d'enquête publique

#### **Enquête Publique**

#### **Avis du Commissaire enquêteur**

#### **Rapport au CODERST et projet d'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique**

Avis du CODERST (COMité Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques)

#### **Signature de l'arrêté Préfectoral Déclarant l'Utilité Publique**

Notification à chaque propriétaire de l'arrêté préfectoral de DUP

#### **Publication des servitudes au Service de la Publicité Foncière (fortement conseillé)**

#### **Travaux de mise en conformité (s'il y a lieu)**

## 1.4. 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | § 2.1                                |
| 2. Informations relatives à la qualité de l'eau de la ressource                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <i>Pièce 2.2</i>                     |
| 3. Évaluation 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                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>Pièce 2.2</i>                     |
| 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<br><i>et</i><br><i>Pièce 2.2</i> |
| 5. Avis d'un hydrogéologue agréé                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <i>Annexe 2</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                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 6. Justification des traitements et indication des mesures prévues pour maîtriser les dangers identifiés | <p>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).</p> <p>Liste des procédés et familles de produits utilisés.</p> <p>Identification des mesures permettant de réduire l'agressivité et la corrosivité des eaux distribuées.</p> <p>Modalités de gestion des rejets issus des étapes de traitement.</p> | 5. Les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident | § 2.2<br><i>et</i><br><i>Pièce 2.2</i>                                        |
| 7. Description des installations de production et de distribution d'eau                                  | <p>Liste des collectivités alimentées.</p> <p>Description des installations de production et de distribution :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantation des captages d'eau potable (coordonnées géographiques) et lorsqu'ils existent résultats des essais de débit, coupes géologiques et techniques</li> <li>- Code de la masse d'eau, code de l'entité hydrogéologique, n°BSS</li> <li>- Débit d'exploitation, volume minimal, moyen et maximal journalier, volume annuel prélevé</li> </ul>                                     |                                                              | § 2.5<br><br><i>Pièce 2.2</i><br><br><i>Pièce 2.2</i><br><br><i>Pièce 2.2</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>- 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>§ 2.2<br/><i>et</i><br/><i>pièce 2.2</i></p> <p>§ 2.4</p> |
| 8. Description de la surveillance de la qualité de l'eau | <p>Surveillance de la qualité de l'eau<br/>Bon fonctionnement des installations (moyens de surveillance)<br/>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>Pièce 2.2</i>                                             |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>b) Évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation si le projet est de nature à affecter un site Natura 2000<br/>c) compatibilité du projet avec le SDAGE</p> | <i>Pièce 2.2</i>                                             |

~~~

2. Description technique

2.1. Le Maître d'ouvrage

Le SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ADDUCTION D'EAU POTABLE (SIAEP) DE LA VALLEE DE L'ABLOUX est propriétaire des ouvrages de prélèvement et de distribution.

Le SIAEP DE LA VALLEE DE L'ABLOUX regroupe 17 communes :

- | | | |
|------------|----------------------|--------------------------|
| - BEAULIEU | - LA CHATRE L'ANGLIN | - ROUSSINES |
| - BONNEUIL | - LIGNAC | - SACIERGES SAINT MARTIN |
| - CHAILLAC | - LUZERET | - SAINT BENOIT DU SAULT |
| - CHALAIS | - MOUHET | - SAINT CIVRAN |
| - CHAZELET | - PARNAC | - SAINT GILLES |
| - DUNET | - PRISSAC | |

Le syndicat recense, en 2020, 5 461 habitants, soit 4 228 abonnés.
En 2021, la commune de SAINT BENOIT DU SAULT a intégré le syndicat.

Il est représenté par Monsieur Thierry BERNARD, Président du SIAEP. Le siège du syndicat est rappelé ci-dessous :

1 rue de la Croix Bleue
36170 ROUSSINES

La société SAUR a signé un contrat délégation de service public depuis le 1^{er} janvier 2021.

Les prestations confiées à la société SAUR sont les suivantes :

- L'exploitation, dont notamment l'entretien et la surveillance des installations,
- La réalisation des travaux mis à la charge du délégataire,
- La tenue à jour de l'inventaire du patrimoine matériel et immatériel du service,
- Le recueil et la valorisation des informations relatives au fonctionnement des installations et à l'exécution du service,
- La continuité du service avec la mise en place d'un service d'astreinte pouvant être contacté en cas d'urgence vingt-quatre heures sur vingt-quatre,
- La gestion des compteurs généraux.

La collectivité conserve le contrôle du service délégué et doit obtenir du délégataire tout renseignement nécessaire à l'exercice de ses droits et obligations.

Les ouvrages à usage municipal, collectif ou d'incendie ne font pas partie des biens délégués. Pour ces ouvrages, la limite du domaine délégué est la vanne d'isolement, y compris celle-ci.

2.2. Les ouvrages de prélèvement et le traitement

A ce jour, pour l'alimentation en eau potable, le SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ADDUCTION D'EAU POTABLE (SIAEP) DE LA VALLEE DE L'ABLOUX dispose des ouvrages de prélèvement suivant :

Tableau 1 : Ouvrages de prélèvement du syndicat

Ouvrages	Code BSS	Commune	Profondeur	Nappe captée	Arrêté préfectoral DUP	Débit maximal autorisé par l'arrêté de DUP Débit maximal autorisé préconisé par l'hydrogéologue agréé		Débit d'exploitation actuel
Forges F1	05926X0001	CHAILLAC	30 m	Nappe du Trias	2012009 – 0001 09/01/12	40 m ³ /h 800 m ³ /j	150 000 m ³ /an	19 m ³ /h
Forges F2	05926X0014		32 m	Nappe du Trias	2012009 – 0002 09/01/12	40 m ³ /h 800 m ³ /j		26 m ³ /h
Forges F3	05926X0043		33 m	Nappe du Jurassique Liac	2012009 – 0003 09/01/12	25 m ³ /h 500 m ³ /j	205 000 m ³ /an	20 m ³ /h
Forges F5	05926X0046		44 m	Nappe du Trias	2012009 – 0004 09/01/12	50 m ³ /h 1 000 m ³ /j		40 m ³ /h
Captages Les Aubris P1 et P2	05923X0005	PRISSAC	4 m	Nappe du Jurassique moyen	-	P1 : 20 m ³ /h P2 : 20 m ³ /h	480 m ³ /j 130 000 m ³ /an	28 m ³ /h
Forage d'Envoulon		PRISSAC	113 m	Nappe du Trias	-	-	-	Hors Service
Forage de Sacierges 1	05928X0003	SACIERGES- SAINT-MARTIN	35 m	Nappe de L'infra Lias Trias	-	20 m ³ /h	600 m ³ /j (20 h/j)	15 m ³ /h
Forage de Sacierges 4	05928X0021		35 m		-	10 m ³ /h	110 000 m ³ /an (10 h/j)	0 m ³ /h ¹
Forage de Sacierges 3	05928X0005		43 m		-	20 m ³ /h	800 m ³ /j (20 h/j)	20 m ³ /h
Forage de Sacierges 5	05928X0022		42 m		-	20 m ³ /h	100 000 m ³ /an (10 h/j)	20 m ³ /h
Forage de Sacierges 2	05928X0004		43 m		-	20 m ³ /h - 300 m ³ /j (15 h/j) - 87 600 m ³ /an (12 h/j)	15 m ³ /h	
Forage Bel Air	05926X0002	CHALAIS	52 m	Nappe du Jurassique moyen	-	20 m ³ /h - 240 m ³ /j (12 h/j) - 75 000 m ³ /an		8 à 18 m ³ /h
Captage de Sèvre		CHATRE LANGLIN			-	-	-	Hors Service
Sources Bel air*	06154X1031 06154X1032	CHATRE LANGLIN	5 à 8 m		-		13 m ³ /h	13 m ³ /h
Forage de Bel Air F2*	06154X1004	CHATRE LANGLIN	91 m		-		-	Hors Service

*Le champ captant de Bel Air sur la commune de La Chatre Langlin (sources de Bel Air et forage de Bel Air F2) n'est pas présenté dans le présent document car il n'alimente pas la partie du syndicat étudiée.

¹ Le forage de Sacierges 4 est actuellement à l'arrêt, la pompe d'exploitation et la colonne d'exhaure ont été déposées.

2.2.1. La station de production des Forges

La station de production des Forges a été mise en service en 1976, elle est implantée sur la commune de CHAILLAC.

L'ensemble des eaux brutes des forages Forges sont centralisées dans une bache de stockage de 250 m³ où une désinfection est réalisée par chlore gazeux.

La capacité nominale de 110 m³/h de la station est répartie sur les trois départs :

Zone alimenté	Débit
Château d'eau du Breuil	15 m ³ /h
Château d'eau du bourg de Chaillac	30 m ³ /h
Sèvres	50 m ³ /h

Le démarrage des pompes est asservi au niveau d'eau dans les réservoirs. Chaque départ est muni d'un compteur.



Figure 1 : Station de production des Forges (source : Étude patrimoniale, Cabinet Merlin, 2019)

2.2.2. La station de production des Aubris

Située sur la commune de PRISSAC et mise en service en 1987, le site de production des Aubris comptabilise deux puits encore en fonctionnement.

Les eaux brutes de ces ouvrages sont stockées dans la bêche de stockage de 100 m³, implantée sur le site.



Figure 2 : Station de production des Aubris

Aucune désinfection n'est réalisée sur ce site. La désinfection est effectuée au niveau du réservoir d'Envoulon, à PRISSAC. (§2.3.2 page 19)

Les eaux sont par la suite envoyées vers la station d'Envoulon. La capacité nominale est de 30 m³/h. Un débitmètre sur le site d'Envoulon permet de comptabiliser l'eau prélevée.

2.2.3. La station de production d'Envoulon

La station de production d'Envoulon a été mise en service en 1986 et implantée sur la commune de PRISSAC.

Ce site est actuellement utilisé pour refouler les eaux des Aubris vers le château d'eau du Chatelier.

Pour cela, il est muni d'une bêche de stockage de 100 m³ et de deux pompes de reprise. Les pompes fonctionnent en alternance et ont un débit de 38 m³/h chacune.

Une désinfection au chlore gazeux est effectuée dans la bêche.



Figure 3 : Station de reprise d'Envoulon (source : Etude patrimoniale, Cabinet Merlin, 2019)

Le forage d'Envoulon est sur ce site, actuellement à l'arrêt.

2.2.4. Les stations de production Sacierges 1 et 2

La station Sacierges 1 a été mise en service en 1970, puis rénovée en 2007, et Sacierges 2 en 1973, elles sont toutes les deux situées sur la commune de SACIERGES-SAINT-MARTIN.

Sacierges 2 est un ancien site de traitement. Il est utilisé aujourd'hui comme station de reprise pour acheminer, vers Sacierges 1, les eaux :

- des forages de Sacierges F3 et F5,
- des captages des Aubris via le château d'eau du Chatelier.

Tous les équipements nécessaires au traitement ont été retirés. Le site dispose de deux pompes de reprise de 30 m³/h chacune. Une pompe de secours est également disponible sur ce site. Un débitmètre est positionné en sortie de la station.

La bache de stockage de 100 m³, est utilisée pour rediriger les eaux traitées de Sacierges 1 vers le château d'eau du Chatelier sur la commune de PRISSAC, uniquement en cas de secours.



Figure 4 : Station de reprise Sacierges 2

Les forages F1, F2 et F4 sont quant à eux directement refoulés vers le site Sacierges 1.



Figure 5 : Station de production Sacierges 1

Le site Sacierges 1 assure la déferrisation des eaux brutes des forages de Sacierges par un traitement biologique. Des équipements de comptage sont positionnés avant et après le traitement.

Les eaux traitées sont ensuite désinfectées au chlore gazeux puis acheminées dans une bêche de 100 m³ sur ce même site.

La station est munie d'une lagune de décantation pour le lavage du filtre. Il est assuré par un compresseur et un souffleur pour détasser les résidus. Le nettoyage est déclenché automatiquement tous les 10 000 m³ environ.

Les eaux des captages des Aubris sont quant à elles refoulées dans la bêche des eaux traitées. Cet apport permet d'abattre la concentration en fluor retrouvée dans les forages de Sacierges.



Figure 6 : Bêche de stockage et lagune de décantation sur le site Sacierges 1

La station de Sacierges 1 refoule les eaux traitées vers le château d'eau de Montbrou via trois pompes de reprise de 30 m³/h chacune, fonctionnant en alternance.

2.2.5. La station de production du forage Bel Air

Le forage de Bel Air est situé à proximité du château du même nom. Ce site, à CHALAIS, a été mis en service en 1972.

Le forage est équipé de deux pompes de 10 m³/h chacune, fonctionnant en alternance. L'eau est refoulée dans la cuve du château d'eau de 50 m³.

Une désinfection est réalisée au niveau de la colonne montante par injection de javel.



Figure 7 : Station de production forage Bel Air

Un débitmètre est positionné sur la colonne de distribution.

2.2.6. La station de production Sèvres

La station de Sèvres, sur la commune de Chaillac, date de 1992.

La station surpresse l'eau en provenance des Forges pour l'envoyer vers le réservoir de Brempain sur la commune de PARNAC. (voir §2.3.3 page 20)

C'est une ancienne station de traitement, dont le matériel est encore sur place et en excellent état.

L'eau est désinfectée dans la bêche, et la chloration est surveillée grâce à un analyseur de chlore en continu.



Figure 8 : Station de production Sèvres (source : Etude patrimoniale, Cabinet Merlin, 2019)

2.3. Le stockage et la distribution

Le linéaire du réseau SIAEP DE LA VALLEE DE L'ABLOUX s'élève à 538 km.

Le réseau d'eau potable peut être divisé en 3 zones d'eau potable :

- La zone Nord alimentée par les forages de Sacierges et les sources des Aubris,
- La zone Centre (commune de CHALAIS) alimentée par le captage de Bel-Air,
- La zone Sud alimentée par les forages des Forges,

2.3.1. Secteur Nord Est

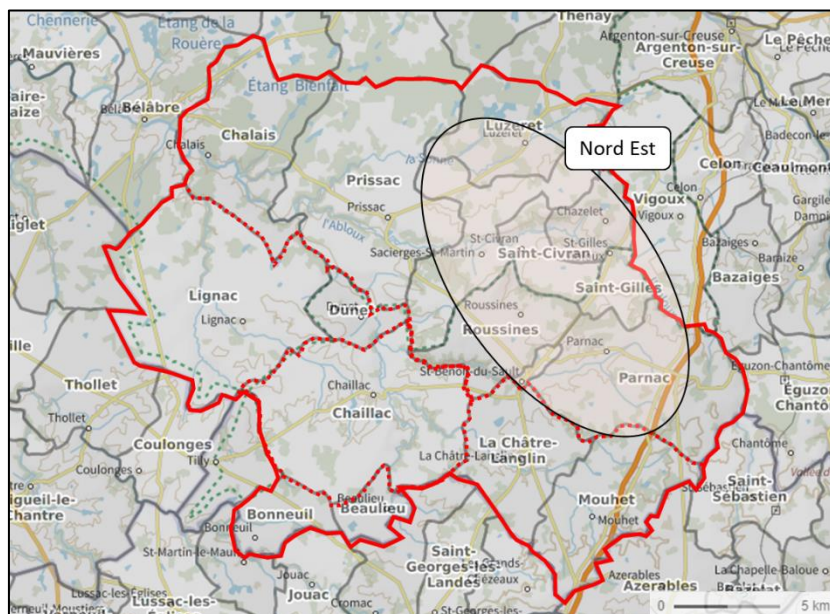


Figure 9 : Délimitation du secteur « Nord Est »

- **Fonctionnement :**

Le secteur Nord-Est est desservi par la station de production Sacierges 1. Le refoulement des eaux vers le château d'eau de Montbroux permet la distribution de l'eau sur les communes de Sacierges et Luzeret.

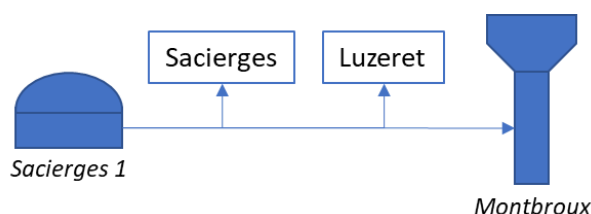


Figure 10 : Synoptique de fonctionnement - refoulement vers le château d'eau de Montbroux

La distribution du château d'eau de Montbroux est la suivante :

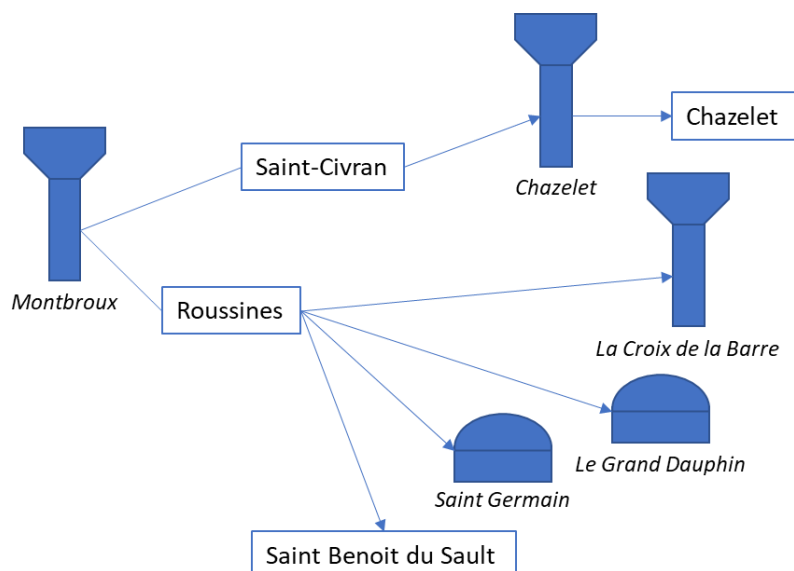


Figure 11 : Synoptique de fonctionnement – distribution du château d'eau de Montbroux

• **Ouvrages de stockage :**

Ouvrage		Localisation	Caractéristiques		
Sacieres 1	Bâche de reprise	ROUSSINES	1 cuve	100 m ³	3 pompes (30 m ³ /h)
Montbroux	Château d'eau	ROUSSINES	2 cuves	400 m ³	-
Chazelet	Château d'eau	CHAZELET	1 cuve	100 m ³	2 pompes (5,7 m ³ /h)
La Croix de la Barre	Château d'eau	CHAILLAC	1 cuve	50 m ³	-
Le Grand Dauphin	Bâche de surpression	ROUSSINES	1 cuve	10 m ³	2 pompes (5 m ³ /h)
Saint Germain	Bâche de surpression	ROUSSINES	1 cuve	100 m ³	3 pompes (22 m ³ /h)

2.3.2. Secteur Nord-Ouest

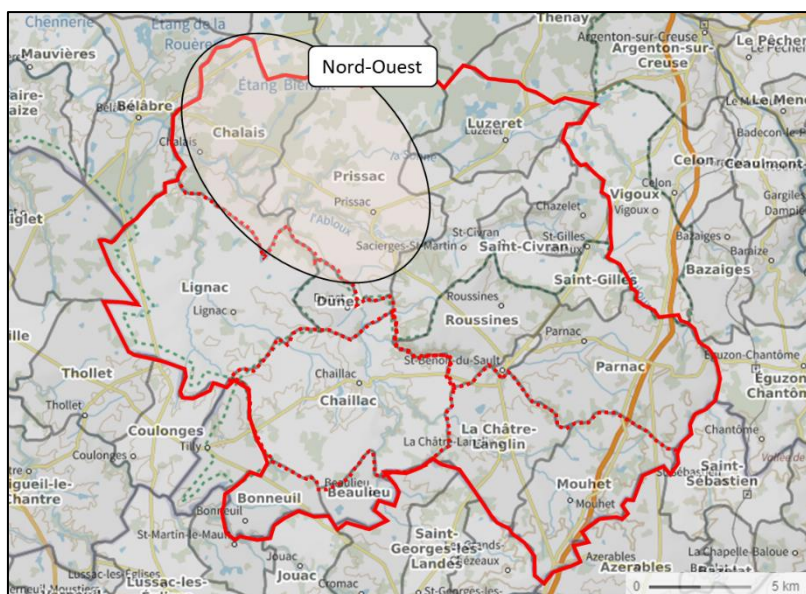


Figure 12 : Délimitation du secteur « Nord-Ouest »

- **Fonctionnement :**

Ce secteur est alimenté par les sites de productions des Aubris et de Bel Air :

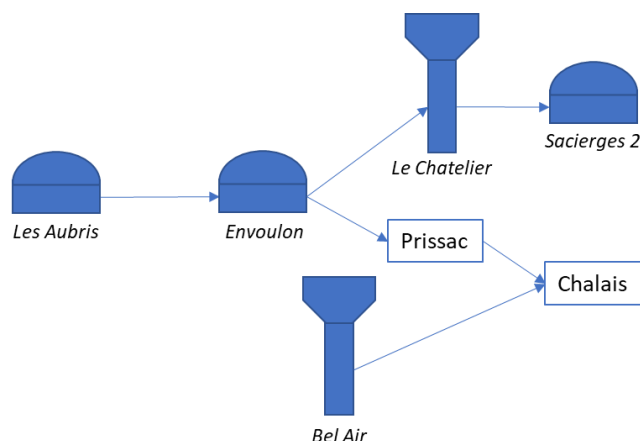


Figure 13 : Synoptique de fonctionnement – distribution Envoulon et Bel Air

Comme expliqué précédemment, le sens Envoulon – Le Chatelier – Sacierges 2 peut s'inverser en cas d'étiage sur la production des Aubris.

- **Ouvrages de stockage :**

Ouvrage		Localisation	Caractéristiques		
Les Aubris	Bâche de reprise	PRISSAC	1 cuve	100 m ³	-
Envoulon	Bâche de reprise	PRISSAC	1 cuve	100 m ³	2 pompes (38 m ³ /h)
Le Chatelier	Château d'eau	PRISSAC	1 cuve	300 m ³	-
Bel Air	Château d'eau	CHALAIS	1 cuve	50 m ³	-

2.3.3. Secteurs Sud

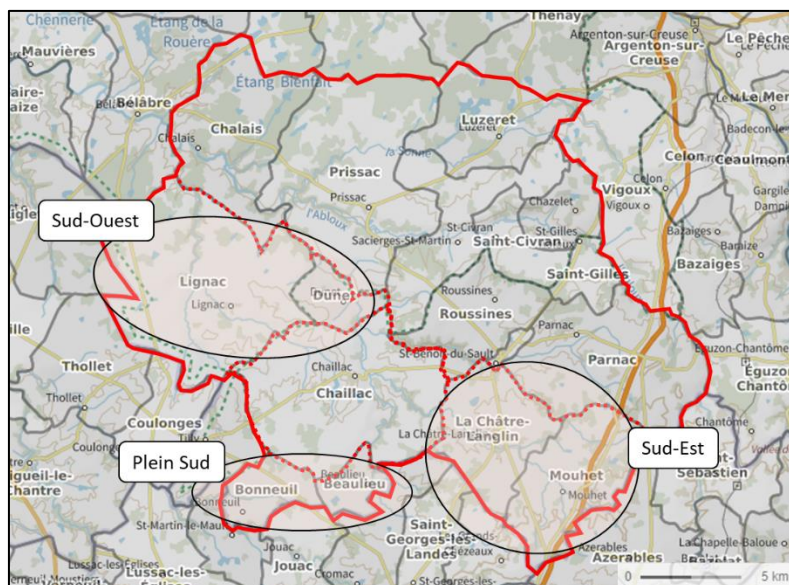


Figure 14 : Délimitation du secteur « Sud »

- **Fonctionnement :**

Ce secteur est alimenté par les sites de productions Les Forges et Sèvres :

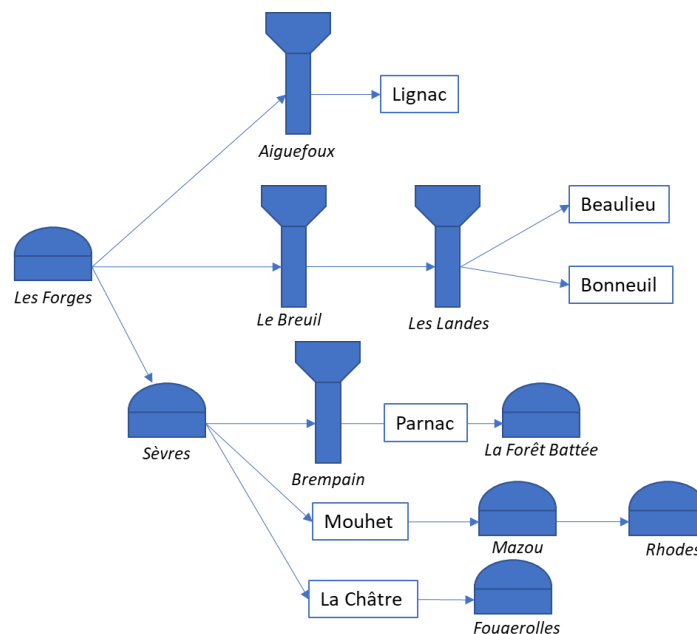


Figure 15 : Synoptique de fonctionnement en hiver – distribution Les Forges et Sèvres

En été, les fortes consommations sollicitent les pompes des Forges et ne permettent pas d'alimenter le réservoir « Les Landes ». Ce dernier est donc alimenté par le réservoir de Brempain.

Le réservoir « Fougerolles » est quant à lui alimenté par le réservoir « Les Landes » en été. La commune de Lignac est desservie par le site de production Les Forges via le château d'eau Aiguefoux.

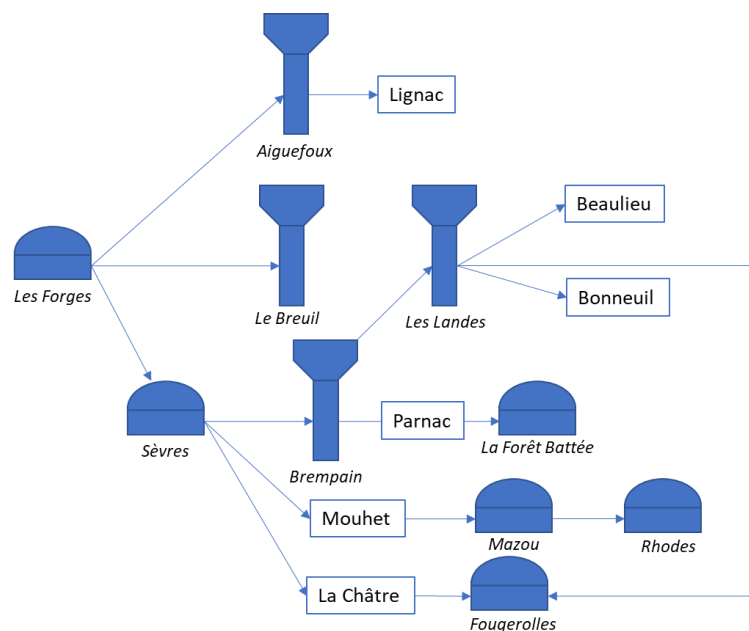


Figure 16 : Synoptique de fonctionnement en été – distribution Les Forges et Sèvres

- **Ouvrages de stockage :**

Ouvrage		Localisation	Caractéristiques		
Les Forges	Bâche de reprise	CHAILLAC	1 cuve	200 m ³	3 pompes (15 m ³ /h - 30 m ³ /h - 50 m ³ /h)
Aiguefoux	Château d'eau	LIGNAC	1 cuve	150 m ³	-
Le Breuil	Château d'eau	CHAILLAC	1 cuve	150 m ³	-
Les Landes	Château d'eau	CHAILLAC	1 cuve	200 m ³	-
Sèvres	Bâche de reprise	CHAILLAC	1 cuve	200 m ³	2 pompes (60 m ³ /h)
Brempain	Château d'eau	PARNAC	1 cuve	750 m ³	-
La Forêt Battée	Bâche enterrée	PARNAC	1 cuve	100 m ³	-
Mazou	Bâche de surpression	MOUHET	1 cuve	100 m ³	2 pompes (10 m ³ /h)
Rhodes	Bâche de surpression	MOUHET	1 cuve	10 m ³	2 pompes (9,5 m ³ /h - 10 m ³ /h)
Fougérolles	Bâche	CHALAI	1 cuve	100 m ³	-

2.3.4. Secteur Centre

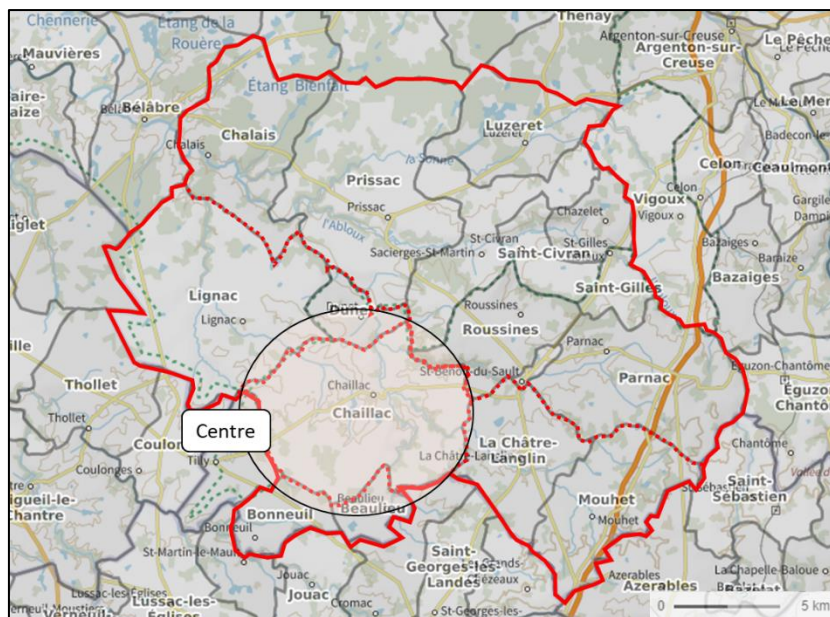


Figure 17 : Délimitation du secteur « Centre »

- **Fonctionnement :**

Le bourg de CHAILLAC et la commune de Dunet sont desservis gravitairement via le château d'eau du bourg.

L'alimentation en eau provient du site de production Les Forges et du captage de Bel Air, sur la commune de CHAILLAC.

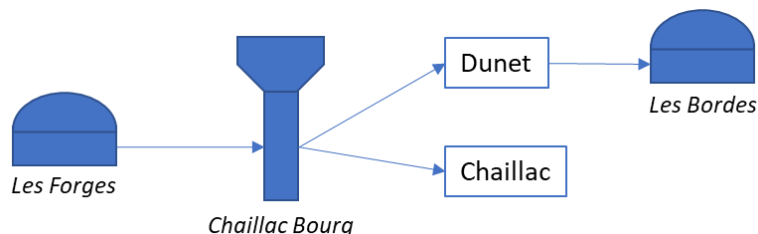


Figure 18 : Synoptique de fonctionnement – distribution Chaillac

- **Ouvrages de stockage :**

Ouvrage		Localisation	Caractéristiques		
Chaillac bourg	Château d'eau	CHAILLAC	1 cuve	160 m ³	-
Les Bordes	Bâche de surpression	CHAILLAC	1 cuve	100 m ³	2 pompes (3 m ³ /h)

2.4. Interconnexion et alimentation de secours

Situation actuelle

Le syndicat achète de l'eau au SYNDICAT DES EAUX DE VIENNE – SIVEER pour alimenter les lieux dits de Laveux, sur la commune de PRISSAC et de l'Effé à LIGNAC. L'interconnexion se situe au niveau de la commune de BRIGUEIL LE CHANTRE.

Une vente d'eau est également en place avec le SIAEP DE CELON – VIGOUX – CEAULMONT. La vente se fait au niveau de la commune de CELON.

Ces échanges d'eau font l'objet, chacune, d'une convention.

Un export d'eau était également réalisé vers la commune de SAINT BENOIT DU SAULT pour alimenter les écarts. (cf §2.5) Depuis 2021, cette commune a été intégrée au SIAEP DE LA VALLEE DE L'ABLOUX.

Situation future

L'étude patrimoniale, actuellement en cours, a étudié la faisabilité de plusieurs solutions pour la sécurisation de l'alimentation en eau potable.

Il est retrouvé, parmi les solutions étudiées :

- l'interconnexion avec le syndicat de Celon,
- l'interconnexion entre le forage de Luzeret et la bache de Sacierges,
- l'interconnexion entre le château d'eau des Matrons et le château d'eau de Brempain
- la création d'un nouveau forage.

La solution privilégiée par le syndicat serait l'interconnexion entre le château d'eau des Matrons et le château d'eau de Brempain.

2.5. La population

La population des communes du syndicat a évolué de la manière suivante au cours des années :

Tableau 2 : Évolution du nombre d'habitants de 2011 à 2018 (source : INSEE)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BEAULIEU	77	76	74	68	62	56	55	54
BONNEUIL	105	106	105	97	89	81	79	76
CHAILLAC	1 100	1 103	1 102	1 088	1 076	1 063	1 095	1 089
CHALAIS	165	166	159	152	145	143	140	144
CHAZELET	118	118	118	117	117	120	122	125
DUNET	108	106	104	104	103	102	101	100
LA CHATRE L'ANGLIN	561	555	549	549	548	535	521	508
LIGNAC	544	538	538	510	487	463	459	453
LUZERET	147	144	144	147	149	152	153	154
MOUHET	512	512	512	513	479	447	414	408
PARNAC	521	522	519	514	508	503	501	498
PRISSAC	668	666	664	656	657	635	613	591
ROUSSINES	349	350	346	348	354	360	360	361
SACIERGES SAINT MARTIN	312	313	315	316	316	315	318	322
SAINTE CIVRAN	175	176	177	166	155	144	140	136
SAINTE GILLES	115	117	113	110	107	109	110	105
	5 577	5 568	5 539	5 455	5 352	5 228	5 181	5 124

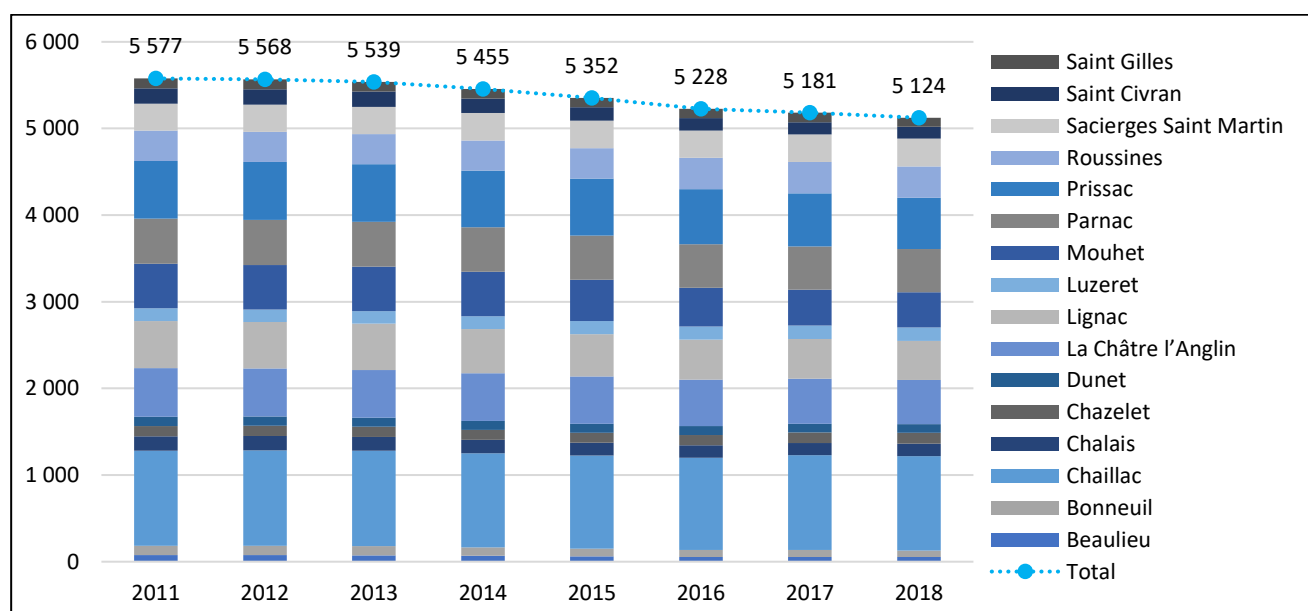


Figure 19 : Evolution de la population sur le SIAEP DE LA VALLEE DE L'ABLOUX de 2011 à 2018

Depuis 2011, la tendance générale de la population est à la baisse sur le syndicat.

A noter que la commune de SAINT BENOIT DU SAULT n'a pas été intégrée au calcul de l'évolution de la population car les ressources n'alimentent que les écarts de la commune.

Tableau 3 : Évolution du nombre d'abonnés AEP de 2015 à 2020

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BEAULIEU	57	54	55	55	56	56
BONNEUIL	67	68	69	67	68	67
CHAILLAC	848	848	855	847	841	846
CHALAIS	135	132	134	130	128	128
CHAZELET	103	103	103	106	105	105
DUNET	96	95	94	96	99	99
LA CHATRE L'ANGLIN	412	416	408	405	410	409
LIGNAC	431	424	422	419	418	421
LUZERET	88	91	90	90	91	90
MOUHET	329	321	319	318	312	311
PARNAC	368	367	368	369	367	365
PRISSAC	557	552	550	545	541	538
ROUSSINES	244	243	243	242	240	245
SACIERGES SAINT MARTIN	298	293	291	293	295	292
SAINT BENOIT DU SAULT	25	25	25	25	25	24
SAINT CIVRAN	141	137	138	139	140	141
SAINT GILLES	99	93	96	93	92	91
	4 298	4 262	4 260	4 239	4 228	4 228

Le nombre d'abonnés au cours des exercices suit la même tendance que l'évolution de la population.

Entre 2015 et 2020, on comptabilise 70 abonnés en moins, soit presque 14 abonnés en moins chaque année.

2.6. Les besoins actuels

Les besoins présentés dans ce paragraphe correspondent aux besoins actuels du Syndicat hors commune de SAINT BENOIT DU SAULT, alimenté par le captage de Bel Air sur LA CHATRE L'ANGLIN, non concerné par le présent dossier.

Seuls les écarts de SAINT BENOIT DU SAULT sont concernés par ce paragraphe.

La production en eau sur le syndicat est répartie sur l'ensemble des forages présentés au paragraphe 2.2.

La consommation des besoins actuels sur la commune de SAINT BENOIT DU SAULT fait l'objet d'un paragraphe spécifique. En effet, durant les années étudiées, la commune n'était pas intégrée au syndicat.

Tableau 4 : Besoins actuels en eau potable sur le SIAEP (hors commune de Saint Benoit du Sault) entre 2015 et 2020

Volumes en m3	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Forages de Sacierges (F1, F2, F4, F3 et F5)	145 100	156 172	129 273	101 529	100 408	114 311
	23%	24%	21%	17%	18%	19%
Captage Les Aubris	128 055	125 945	110 270	109 374	101 530	118 261
	20%	19%	18%	19%	18%	20%
Forages Forges F1 et F2	124 316	99 942	132 225	105 945	130 282	130 357
	20%	15%	22%	18%	23%	22%
Forages Forages F3 et F5	222 796	262 773	227 395	251 104	227 607	224 737
	35%	40%	37%	43%	40%	37%
Forage de Bel Air	16 991	10 658	15 339	13 684	11 672	12 458
	3%	2%	2%	2%	2%	2%
Volumes prélevés	637 258	655 490	614 502	581 636	571 499	600 124
Volumes produits	573 074	602 775	568 185	541 567	557 395	567 839
Volumes importés	14 958	16 086	15 169	16 211	15 384	13 926
Volumes exportés	9 455	10 146	10 010	13 034	14 010	14 522
Volumes mis en distribution (=volumes produits + importations - exportations)	578 577	608 715	573 344	544 744	558 769	567 243
Volume vendu	416 621	441 064	430 785	439 922	462 416	466 056
Volume consommé autorisé	421 951	447 817	437 117	447 474	466 233	474 543
Linéaire de réseau	531	531	531	535	537	537
Rendement du réseau en %	73,36%	74,00%	76,65%	82,56%	83,84%	84,07%
Rendement primaire du réseau en %	72,01%	72,46%	75,14%	80,76%	82,76%	82,16%
Indice linéaire de pertes (en m3/km/jour)	0,81	0,83	0,70	0,50	0,472	0,473

Production

De 2016 à 2018, l'évolution de la production du syndicat suit une baisse : -11% de volume produit en 2018 par rapport à 2016.

Depuis les deux dernières années, la tendance s'est inversée et l'on observe une augmentation du volume produit : +5% de production depuis 2018.

Importation

Les volumes importés varient 13 926 à 16 211 m³/an. Entre 2018 et 2020, une tendance à la baisse se dégage.

Exportation

Entre 2015 et 2020, le volume exporté varie entre 9455 m³ en 2015 et 14522 m³ en 2020. Depuis 2017, les volumes exportés augmentent chaque année.

Volumes mis en distribution

L'évolution des volumes mis en distribution suit principalement la tendance de la production : impactée par l'augmentation de l'exportation associée à la réduction de l'import.

Volume vendu

Les volumes vendus sont en augmentation depuis 2017 : +35 271 m³ en 2020.

Entre 2015 et 2020, ces volumes varient entre 416 621 m³ et 466 056 m³.

Le volume consommé autorisé tient compte des volumes de service et des volumes sans comptage. Son évolution est donc similaire aux volumes vendus.

Rendement du réseau et indice linéaire de perte

Le rendement du syndicat est, depuis 2015 en hausse. En 2020, le rendement s'élève à 84,07% avec un rendement primaire à 82,16%.

L'indice linéaire de perte, en m³/km/jour, correspond au ratio entre les volumes de pertes, qui est la différence entre le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé, et le linéaire de réseau de desserte.

Il est, depuis deux ans, à environ 0,47 m³/km/jour, représentatif d'un réseau « bon ».

2.7. Les besoins envisagés

- **Estimation des besoins envisagés**

Dans le cadre de l'étude patrimoniale pour l'eau potable relative au SIAEP DE VALLEE DE L'ABLOUX, le bureau d'études MERLIN a estimé dans son rapport les besoins journaliers moyens et de pointe à l'horizon de l'année 2030.

Tableau 5 : Bilan besoin-ressource à l'horizon de l'année 2030 (Source : Etude patrimoniale, Cabinet d'études MERLIN, 2019)

	Hypothèse basse					Hypothèse haute			
	Situation actuelle		Situation future			Situation actuelle		Situation future	
	Moyen	Jour de pointe	Moyen	Jour de pointe		Moyen	Jour de pointe	Moyen	Jour de pointe
Ressources (m ³ /j)	4 126	4 126	4 126	4 126	Ressources (m ³ /j)	4 126	4 126	4 126	4 126
Besoins	1 557	3 114	1 557	3 114	Besoins	1 557	3 114	1 635	3 270
Bilan	2 569	1 012	2 569	1 012	Bilan	2 569	1 012	2 491	856
	+++	+++	+++	+++		+++	+++	+++	+++

A l'horizon 2030, le bureau d'études prévoit des besoins journaliers moyens et de pointe de 1 635 m³/j et 3 270 m³/j au maximum.

- **Comparaison avec les débits d'exploitation préconisés par les hydrogéologues agréés**

Pour rappel, les forages « Les Forges » font l'objet d'un arrêté préfectoral de DUP. Les débits maximaux autorisés sont les suivants (données issues du §2.2 page 11) :

Tableau 6 : Bilan des débits maximaux autorisés par captage

Ouvrages	Débit maximal autorisé par l'arrêté de DUP Débit maximal autorisé préconisé par l'hydrogéologue agréé		
	Forage	Débit (m ³ /h)	Débit (m ³ /j)
Forges F1	40 m ³ /h	800 m ³ /j	150 000 m ³ /an
Forges F2	40 m ³ /h	800 m ³ /j	
Forges F3	25 m ³ /h	500 m ³ /j	205 000 m ³ /an
Forges F5	50 m ³ /h	1 000 m ³ /j	
Captages Les Aubris P1 et P2	P1 : 20 m ³ /h	480 m ³ /j	130 000 m ³ /an
	P2 : 20 m ³ /h		
Forage de Sacierges 1	20 m ³ /h	600 m ³ /j (20 h/j)	110 000 m ³ /an (10 h/j)
Forage de Sacierges 4	10 m ³ /h		
Forage de Sacierges 3	20 m ³ /h	800 m ³ /j (20 h/j)	100 000 m ³ /an (10 h/j)
Forage de Sacierges 5	20 m ³ /h		
Forage de Sacierges 2	20 m ³ /h	300 m ³ /j (15 h/j)	87 600 m ³ /an (12 h/j)
Forage Bel Air	20 m ³ /h	240 m ³ /j (12 h/j)	75 000 m ³ /an

Débits journaliers :

Le débit d'exploitation des captages doit pouvoir couvrir :

- au minimum les besoins journaliers moyens, (valeur maximale en 2030 : 1 635 m³/jour arrondi à 1 700 m³/jour),
- au maximum les besoins journaliers de pointe (valeur maximale en 2030 : 3 270 m³/jour arrondi à 3 300 m³/jour).

Les débits horaires pris en compte sont les débits d'exploitation actuels des ouvrages. Le temps de pompage s'élève à 20 heures par jour sauf si la durée de pompage est précisée par l'hydrogéologue agréé (cas pour les forages de Sacierges et Bel Air).

Si le volume journalier calculé est supérieur à la valeur autorisée, la donnée est modifiée.

Les résultats obtenus sont les suivants :

Tableau 7 : Bilan des volumes journaliers par captage

Ouvrages	Débit d'exploitation actuel (m ³ /h)	Temps de pompage (heures)	Volume journalier obtenu (m ³ /j)
Forges F1	19	20	380
Forges F2	26	20	520
Forges F3	20	20	400
Forges F5	40	20	800
Captages Les Aubris P1 et P2	28	17	480
Forage de Sacierges 1	15	20	300
Forage de Sacierges 4	0	20	0
Forage de Sacierges 3	20	20	400
Forage de Sacierges 5	20	20	400
Forage de Sacierges 2	15	15	225
Forage Bel Air	8 à 18	12	224

En tenant des obligations réglementaires, le volume journalier mobilisable s'élève à 4 100 m³/j environ, **ce qui permet de couvrir les besoins moyens et de pointe futurs.**

Débits annuels :

Tableau 8 : Bilan des volumes annuels par captage

Ouvrages	Débits annuels préconisés par l'hydrogéologue agréé	Débits annuels moyens sur les cinq dernières années
Captages Les Aubris P1 et P2	130 000 m ³ /an	115 600 m ³ /an
Forage de Sacierges 1 et 4	110 000 m ³ /an (10 h/j)	124 500 m ³ /an
Forage de Sacierges 3 et 5	100 000 m ³ /an (10 h/j)	
Forage de Sacierges 2	87 600 m ³ /an (12 h/j)	
Forage Bel Air	75 000 m ³ /an	13 500 m ³ /an

Les volumes annuels prélevés sur les cinq dernières années sont inférieurs aux préconisations de l'hydrogéologue agréé.

- **Conclusions**

En conclusion, les débits préconisés par l'hydrogéologue agréé dans ses rapports sont conformes aux débits envisagés et nécessaires aux besoins actuels et futurs du syndicat.

~~~



## **3. Description hydrogéologique et environnementale**

---

Ce chapitre est dédié aux descriptions qui concernent l'ensemble du secteur d'études.  
Il reprend entre autres les éléments présentés dans le rapport de l'hydrogéologue agréé  
Monsieur BOIRAT (cf. annexe 2).

### **3.1. Contexte géologique local**

Les communes de SACIERGES-SAINT-MARTIN, CHALAIS ET PRISSAC sont toutes recensées sur la  
carte géologique au 1/50 000ème « BELABRE » (n°396).

Un extrait la carte est présenté en Figure 20.

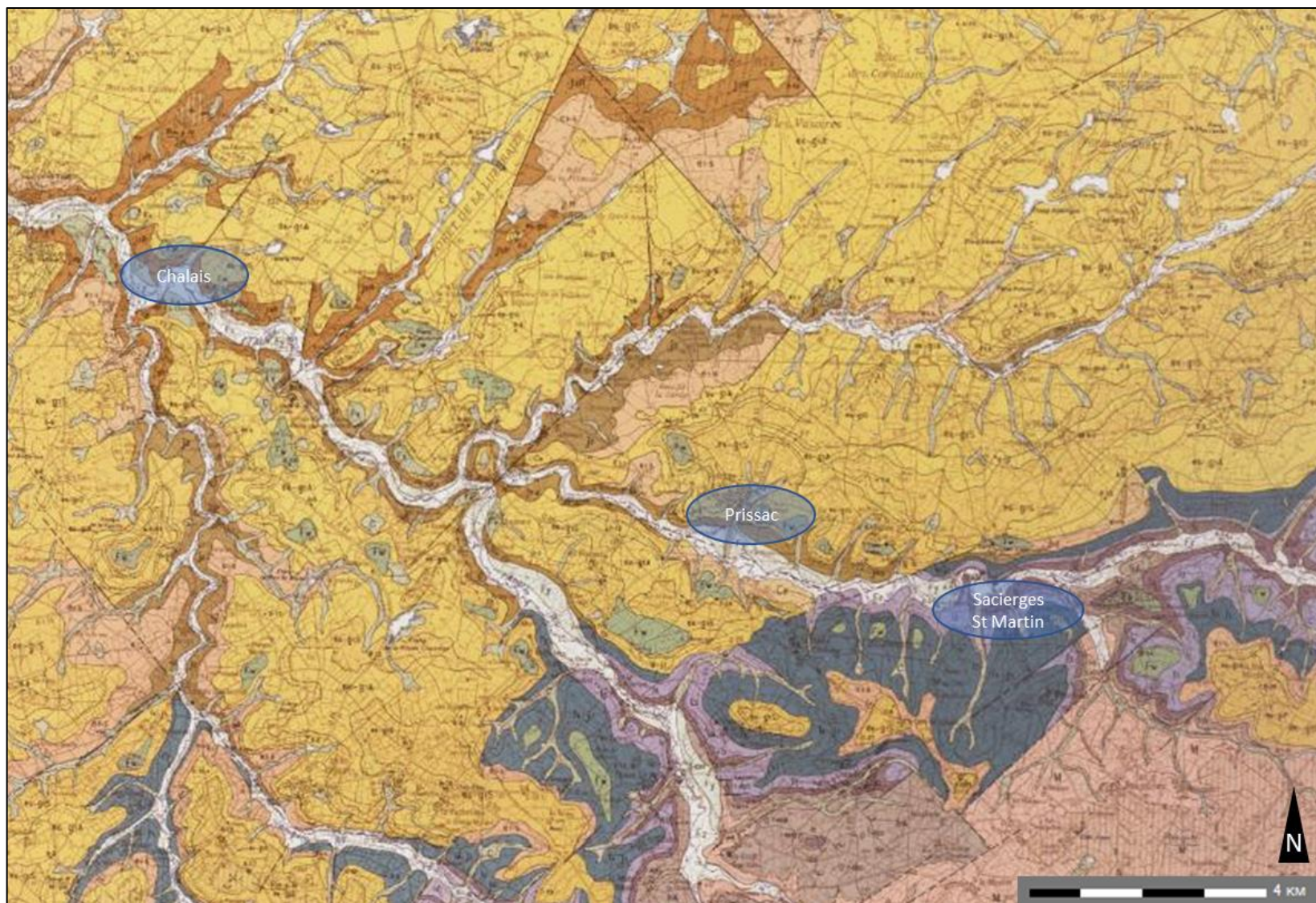
Les formations sédimentaires retrouvées sur la zone d'étude reposent sur le socle  
cristallophyllien du Massif Central. Ce dernier est notamment caractérisé par des formations  
magmatiques et métamorphiques.

Les principales formations rencontrées sont présentées dans le Tableau 9.
































**Tableau 9 : Succession des terrains sédimentaires sur la zone d'étude (source : BRGM)**

| Ere                        | Période                           | Formations                                     | Stratigraphie                                                     | Age*                                                                 | Lithologie                                                                                                            | Épaisseur |
|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Cénozoïc                   | Quaternaire                       | <b>Les alluvions</b>                           | Würmien récent et l'Holocène                                      | 0,1                                                                  | Alluvions récentes et modernes, dépôts actuels : limons, argiles, sables à graviers                                   | 0 à 3 m   |
|                            |                                   |                                                | Pléistocène moyen à supérieur                                     | 2 à 0,1                                                              | Alluvions anciennes de la basse terrasse : argiles, sables, conglomérats à graviers et galets                         | 2 à 8 m   |
|                            |                                   |                                                | Pleistocène moyen final                                           |                                                                      | Alluvions anciennes de la moyenne terrasse : argiles, sables à graviers et galets                                     | 10 à 20 m |
|                            |                                   |                                                | Pleistocène inférieur                                             |                                                                      | Alluvions anciennes de la haute terrasse : sable à graviers et galets                                                 | 30 à 60 m |
|                            | <b>Les colluvions de versants</b> | Plio-Pléistocène                               | 5 à 2                                                             | Colluvions de fond de talweg et de vallée sèches                     |                                                                                                                       |           |
|                            |                                   |                                                |                                                                   | Colluvions sableuses épaisses, alimentées par la Formation de Brenne |                                                                                                                       |           |
|                            | Neogène                           | <b>Épandages superficiels plio-pléistocène</b> | Miocène à Plio-Pléistocène                                        | 23 à 5                                                               | Epandage sableux des plateaux                                                                                         | 0 à 1,3 m |
|                            | Paléogène                         | <b>Formation de Brenne</b>                     | Bartonien à Rupélien inférieur                                    | 37 à 33                                                              | Poudingues à galet de quartz                                                                                          | 0 à 7 m   |
|                            |                                   |                                                |                                                                   |                                                                      | Grès, grès argileux                                                                                                   | 0 à 10 m  |
|                            |                                   |                                                | Bartonien à Rupélien                                              | Sables, sables argileux                                              | 5 à 15 m                                                                                                              |           |
| Argiles, argiles sableuses |                                   |                                                |                                                                   | 0 à 15 m                                                             |                                                                                                                       |           |
|                            |                                   | Paléocène - éocène inférieur à moyen           | 55                                                                | Altérites, argile à pisolites de fer, argiles sableuses marbrées     | 0 à 20 m                                                                                                              |           |
| Mésozoïc                   | Jurassique moyen Dogger           | <b>Calcaire du Dogger</b>                      | Bathonien supérieur                                               | 164                                                                  | Calcaires à ooïdes, calcaires fin bioclastiques                                                                       | 60 à 70 m |
|                            |                                   |                                                | Bathonien moyen à supérieur                                       |                                                                      | Calcaires blancs fins, calcaires à lamines algaires                                                                   | 20 à 40 m |
|                            |                                   |                                                | Bathonien inférieur-moyen                                         |                                                                      | Calcaires oolitiques, calcaire récifal                                                                                | 55 à 65 m |
|                            |                                   |                                                | Bajocien moyen à supérieur                                        | 167                                                                  | Calcaires cristallins bioclastiques et dolomies cristallines, brèches à silex, brèches à rosettes de calcite          | 15 à 25 m |
|                            |                                   |                                                | Aalénien moyen et supérieur - Bajocien inférieur                  |                                                                      | Calcaires organo-détritiques à silex, dolomies cristallines, calcaires à entroques                                    | 15 à 30 m |
|                            | Jurassique inférieur Lias         | <b>Calcaires du Lias</b>                       | Toarciens - Aalénien inférieur                                    | 175                                                                  | Marnes grises et argiles noires                                                                                       | 10 à 65 m |
|                            |                                   |                                                | Pliensbachien                                                     | 183                                                                  | Marnes grises à beiges, calcaire argileux, calcaire marneux à oolites ferrugineuses, calcaire cristallin à bélémnites | 5 à 40 m  |
|                            |                                   |                                                | Sinemurien                                                        | 189                                                                  | Calcaires et dolomies jaunâtre et bioclastiques, calcaires à oolites ferrugineux, calcaire argileux                   | 5 à 20 m  |
|                            |                                   | <b>Grès et argiles de Chaillac</b>             | Hettangien                                                        | 199                                                                  | Grès ferrugineux                                                                                                      | 0 à 15 m  |
|                            |                                   | <b>Sables de l'Infralias</b>                   | formation détritique du Lias basal (Hettangien) et de l'Infralias |                                                                      | Argiles bariolées, sables arkosiques argileux, argiles sableuses, sables blanc                                        | 15 à 60 m |

\*Age en millions d'années



*Figure 20 : Extrait de la carte géologique 1/50 000<sup>ème</sup> « Bélabre » (source : BRGM)*

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | C Colluvions de fond de talweg et de vallées sèches                                                                                                                                             |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |
|    | Ce Colluvions alimentées par la formation de La Brenne                                                                                                                                          |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |
|    | Fz Alluvions récentes et modernes (niveau 0-3 m) : limons, argiles, sables à graviers                                                                                                           |    | j2(1) Calcaires cristallins bioclastiques et dolomies cristallines, brèches à silex, brèches à rosettes de calcite (Bajocien moyen à supérieur). 15 à 25 m d'épaisseur. Zone d'affleurement observé. |
|    | Fy Alluvions anciennes de la basse terrasse (niveau 2-8 m) : argiles, sables, conglomérats à graviers et galets                                                                                 |    | j1-2 Calcaires organo-détritiques à silex, dolomies cristallines, calcaires à entroques (Aalénien moyen et supérieur, Bajocien inférieur). 15 à 30 m d'épaisseur.                                    |
|    | Fw Alluvions anciennes de la haute terrasse (niveau 30-60 m) : sables à graviers et galets                                                                                                      |    | I4- Marnes grises et argiles noires (Toarciens-Aalénien inférieur). j1 10 à 65 m d'épaisseur.                                                                                                        |
|    | Rm- p-IV/M Epandage sableux des plateaux (Mio-Plio-Quaternaire), formation résiduelle dérivée des sables argileux à graviers et débris de silex, sur substrat reconnu M anatexites à cordiérite |    | I4- j1(1) Marnes grises et argiles noires (Toarciens-Aalénien inférieur). 10 à 65 m d'épaisseur. Zone d'affleurement observé.                                                                        |
|    | Rm- p-IV Epandage sableux des plateaux (Mio-Plio-Quaternaire), formation résiduelle dérivée des sables argileux à graviers et débris de silex.                                                  |    | I3 Marnes grises à beiges, calcaires argileux, calcaires marneux à oolites ferrugineuses, calcaires cristallins à belemnites (Pliensbachien). 5 à 20 m d'épaisseur.                                  |
|    | e6- g1P Poudingues à galets de quartz (Bartonien - Rupélien inférieur). 0 à 7 m.                                                                                                                |    | I3(1) Marnes grises à beiges, calcaires argileux, calcaires marneux à oolites ferrugineuses, calcaires cristallins à belemnites (Pliensbachien). 5 à 20 m d'épaisseur. Zone d'affleurement observé.  |
|    | e6- g1G Grès, grès argileux (Bartonien, Rupélien inférieur), de 0 à 10 m d'épaisseur, parfois en bancs bien exprimés constituant des niveaux repères                                            |    | I2 Calcaires et dolomies jaunâtres et bioclastiques, calcaires à oolites ferrugineuses, calcaires argileux (Sinémurien). 5 à 40 m.                                                                   |
|    | e6- g1S Sables, sables argileux (Bartonien, Rupélien inférieur), de 5 à 15 m d'épaisseur                                                                                                        |    | I2(1) Calcaires et dolomies jaunâtres et bioclastiques, calcaires à oolites ferrugineuses, calcaires argileux (Sinémurien). 5 à 40 m. Zone d'affleurement observé.                                   |
|    | e6- g1S(1) Sables, sables argileux (Bartonien, Rupélien inférieur), de 5 à 15 m d'épaisseur. Zone d'affleurement observé.                                                                       |    | I1G Grès ferrugineux (Hettangien). 0 à 15 m d'épaisseur.                                                                                                                                             |
|    | e6- g1A Argiles, argiles sableuses (Bartonien, Rupélien), de 0 à 15 m d'épaisseur                                                                                                               |    | I1A Argiles bariolées, sables arkosiques argileux, argiles sableuses, sables blancs (Infra-Lias à Hettangien). 15 à 60 m d'épaisseur.                                                                |
|    | e6- g1A(1) Argiles, argiles sableuses (Bartonien, Rupélien), de 0 à 15 m d'épaisseur. Zone d'affleurement observé.                                                                              |   | I1A(1) Argiles bariolées, sables arkosiques argileux, argiles sableuses, sables blancs (Infra-Lias à Hettangien). 15 à 60 m d'épaisseur. Zone d'affleurement observée                                |
|   | e1-5 Altérites, argiles à pisolithes de fer, argiles sableuses marbrées, de 0 à 20 m d'épaisseur. Paléocène à Eocène inférieur à moyen)                                                         |  | M Anatexites à cordiérite. Formation métamorphique des unités du Pin, du Frûlon et de Chénier                                                                                                        |
|  | e1-5(1) Altérites, argiles à pisolithes de fer, argiles sableuses marbrées, de 0 à 20 m d'épaisseur. Paléocène à Eocène inférieur à moyen). Zone d'affleurement observé.                        |  | M(1) Anatexites à cordiérite. Formation métamorphique des unités du Pin, du Frûlon et de Chénier. Zone d'affleurement observé.                                                                       |
|  | j3R Calcaires oolitiques, calcaire récifal (Bathonien inférieur et moyen). 55 à 65 m d'épaisseur.                                                                                               |  | Hydro Hydro                                                                                                                                                                                          |
|  | j2 Calcaires cristallins bioclastiques et dolomies cristallines, brèches à silex, brèches à rosettes de calcite (Bajocien moyen à supérieur). 15 à 25 m d'épaisseur.                            |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |

**Légende de la carte géologique 1/50 000ème « Bélabre » (source : BRGM)**

## 3.2. Contexte hydrogéologique

Le socle du Massif central n'est pas perméable. Il est possible d'y trouver des arènes pouvant constituer des réserves d'eau superficielles. Néanmoins, sur le secteur d'étude, aucun forage ni source ne traduisent la présence d'un réservoir d'eau souterraine.

Dans le secteur d'étude, les terrains géologiques, qui sont susceptibles d'être perméables et de constituer ainsi des réservoirs aquifères, sont au nombre de cinq et sont décrits ci-dessous du haut vers le bas :

- Les sables de l'Infralias

Selon la notice de la carte géologique de Bélabre : « *Les formations de base sédimentaires renferment plusieurs niveaux sableux qui s'étagent du Trias à l'Hettangien et affleurent à peine à l'extrémité sud-est de la carte. Très peu épais près des affleurements (1 à 8 m à Sacierges-Saint-Martin), ils s'épaississent en profondeur, vers le Nord (12 m à Prissac où ils sont profonds de plus de 100 m).* »

La productivité de cette nappe est faible à moyenne selon l'épaisseur des sables traversés : les débits varient de 5 à 46 m<sup>3</sup>/h.

L'eau est souvent chargée en fluor et contient fréquemment du fer.

Les argiles du Lias forment une bonne couverture, ainsi, dès que la nappe est captive, l'eau est de bonne qualité bactériologique et exempte de nitrates.

- Les calcaires du Lias

Selon la notice de la carte géologique de Bélabre : « *Les calcaires et dolomies du Sinémurien affleurent sur une très faible surface, dans le quart sud-est de la carte. De nombreuses failles pourraient créer des réservoirs locaux, mais on ne connaît aucun ouvrage permettant d'identifier le potentiel hydraulique de cette formation, qui ne peut être que très réduit.* »

- Les calcaires du Dogger

Selon la notice de la carte géologique de Bélabre : « *Les calcaires du Dogger affleurent très largement sur les trois-quarts de la carte, recouverts sur les plateaux par les formations détritiques de Brenne et par de l'argile de décalcification. Ce sont des calcaires fins, compacts, souvent siliceux, qui n'offrent qu'une porosité de fracture, constituant ainsi un réservoir discontinu dépendant des failles que montre la carte géologique.* »

La nature discontinue de ce réservoir engendre des productivités irrégulières.

Le milieu fracturé dans lequel est ce réservoir lui confère une sensibilité aux activités de surface. Cela se traduit par des teneurs en nitrates élevé notamment.

- Les formations de la Brenne

Selon la notice de la carte géologique de Bélabre : « *Les dépôts détritiques continentaux qui constituent la Formation de la Brenne, du Bartonien, comprennent des chenaux sableux et gréseux, renfermant de petites nappes superficielles, profondes de 30 m au maximum, qu'atteignent seuls de nombreux puits de ferme.* »

L'absence de données de productivité et de qualité ne permet pas de conclure quant au potentiel de cette ressource. Néanmoins, au vu de ces caractéristiques, il serait attendu une faible productivité et une eau de mauvaise qualité au vu de sa vulnérabilité.

- Les alluvions

Selon la notice de la carte géologique de Bélabre : « *Les alluvions de principales vallées, l'Anglin et l'Abloux, forment de petits réservoirs aquifères, en liaison avec les cours d'eau qui les alimentent.* »

La liaison avec les eaux de surface implique une vulnérabilité importante des ressources en eau.