



**Maître d'ouvrage : Eau 17**

***Établissement du zonage d'assainissement  
des eaux usées domestiques de la commune  
de Saint-Sornin***

*Note de synthèse*

**Eau-Méga**  
Conseil en Environnement

SAS au capital de 70 000 €  
B . P . 4 0 3 2 2  
17313 Rochefort Cedex  
environnement@eau-mega.fr  
Tel : 05.46.99.09.27  
Fax : 05.46.99.25.53  
www.eau-mega.fr



Mars 2021

| Statut     | Établi par | Vérifié par  | Approuvé par | Date       | Référence | Indice |
|------------|------------|--------------|--------------|------------|-----------|--------|
| Provisoire | C. BALLET  | S. MAZZARINO | C. BALLET    | 30/03/2020 | 06-19-004 | B      |

# SOMMAIRE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>SOMMAIRE.....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>I. NOTE DE PRÉSENTATION.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>I.1. MAITRE D'OUVRAGE DE L'ÉTUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....</b>                   | <b>5</b>  |
| <b>I.2. MAITRE D'OUVRAGE DE L'ÉTUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....</b>                   | <b>5</b>  |
| <b>I.3. RESPONSABLE DE LA REALISATION DE L'ÉTUDE (BUREAU D'ÉTUDES).....</b>               | <b>5</b>  |
| <b>I.4. OBJET DE L'ENQUETE .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>I.5. CARACTERISTIQUES DU PROJET .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>I.6. LOCALISATION DU PROJET .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>I.7. CONCLUSION DU PROJET .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>I.8. PRINCIPALES RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET EST RETENU .....</b>                | <b>6</b>  |
| <b>I.9. CONCERTATION PUBLIQUE PREALABLE .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>I.10. TEXTES REGISSANT L'ENQUETE PUBLIQUE .....</b>                                    | <b>6</b>  |
| <b>I.11. DECISION POUVANT ETRE ADOPTEE .....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>I.12. AUTORITE COMPETENTE POUR PRENDRE LA DECISION .....</b>                           | <b>7</b>  |
| <b>II. INTRODUCTION.....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>III. DÉROULEMENT DE LA PROCÉDURE ADMINISTRATIVE .....</b>                              | <b>9</b>  |
| <b>IV. GÉNÉRALITÉS SUR L'ASSAINISSEMENT .....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>IV.1. LES POSSIBILITES TECHNIQUES D'ASSAINISSEMENT .....</b>                           | <b>9</b>  |
| <b>IV.2. PRINCIPES REGLEMENTAIRES.....</b>  | <b>10</b> |
| <b>IV.3. LES FILIERES D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL.....</b>                                | <b>12</b> |
| <i>IV.3.1. Cadre réglementaire.....</i>   | <i>12</i> |
| <i>IV.3.2. Principe des filières classiques de traitement par le sol .....</i>            | <i>13</i> |
| IV.3.2.1. Pré-traitement.....   | 13        |
| IV.3.2.2. Epuration.....  | 13        |
| IV.3.2.3. Mode d'évacuation - Rejet final.....  | 13        |
| <i>IV.3.3. Surface occupée par le dispositif .....</i>                                    | <i>13</i> |
| <i>IV.3.4. Différents types de filières « classiques » de traitement par le sol .....</i> | <i>14</i> |
| IV.3.4.2. Lits Filtrants .....  | 15        |
| IV.3.4.3. Tertre d'Infiltration .....   | 15        |
| <b>IV.4. ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....</b>  | <b>16</b> |
| <b>V. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA COMMUNE.....</b>  | <b>16</b> |
| <i>V.1. Localisation et situation administrative.....</i>                                 | <i>16</i> |
| <i>V.2. Contexte environnemental .....</i>  | <i>19</i> |
| III.2.1. Contexte géologique .....  | 19        |
| III.2.2. Hydrogéologie .....  | 21        |
| III.2.3. Risque de remontée de nappe.....   | 21        |
| III.2.4. Captage d'adduction en eau potable .....   | 21        |
| III.2.5. Contexte pédologique.....  | 21        |
| III.2.6. Contexte hydrologique .....  | 24        |
| III.2.7. Contexte naturel.....  | 28        |
| <b>VI. SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE.....</b>  | <b>31</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| VI.1. Population .....   | 31        |
| VI.2. Logement .....   | 32        |
| VI.3. Activités économiques .....  | 32        |
| VI.5. Aménagement du territoire et urbanisme .....   | 32        |
| <b>VII. SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT EXISTANT .....</b>  | <b>34</b> |
| V.1. Zones de collecte et zonage d'assainissement .....  | 34        |
| V.2. Le système d'assainissement collectif .....   | 34        |
| V.2.1. Le réseau de collecte .....   | 34        |
| V.2.2. La station d'épuration .....  | 34        |
| V.3. Systèmes d'assainissement autonomes .....   | 35        |
| <b>VIII. ÉVOLUTIONS ET PERSPECTIVES D'URBANISATION .....</b>   | <b>35</b> |
| <b>IX. CONTRAINTES DE L'HABITAT .....</b>  | <b>36</b> |
| <b>X. ÉTUDE PAR SECTEUR DE LA PROPOSITION DE REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 36</b>                |           |
| <b>X.1. PRINCIPES GENERAUX .....</b>   | <b>36</b> |
| <b>X.2. JUSTIFICATION ET PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....</b>                              | <b>37</b> |
| X.2.1. Zones classées en assainissement autonome .....   | 37        |
| X.2.1.1. Maisons isolées .....   | 37        |
| X.2.1.2. Secteurs urbanisés pour lesquels une solution d'assainissement collectif a été étudiée .....  | 37        |
| <b>X.3. RAISONS POUR LESQUELLES, D'UN POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LE PROJET A ETE RETENU ....</b> | <b>43</b> |
| <b>X.4. APPROCHE FINANCIERE .....</b>  | <b>43</b> |
| X.4.1. Partenaires financiers .....  | 43        |
| X.4.2. Impact financier de la proposition de zonage .....  | 43        |
| Annexe 1 : Pan du réseau d'assainissement de la commune de Saint-Sornin (Eau-Mega, Juillet 2020) ..... | 45        |
| Annexe 2 : Proposition de du zonage d'assainissement (Eau-Mega, Juillet 2020) .....                    | 46        |
| Annexe 3 : Différentes filières d'assainissement autonome .....  | 47        |

## INDEX DES CARTES

|  |    |
|--|----|
| Carte 1 : Situation .....  | 17 |
| Carte 2 : Localisation .....                                       | 18 |
| Carte 3 : Extrait de la carte géologique de Saint-Agnant .....     | 20 |
| Carte 4 : Risques de remontées de nappes .....                     | 22 |
| Carte 5 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif ..... | 23 |
| Carte 6 : Contexte hydrographique .....                            | 26 |
| Carte 7 : Zones de production conchylicoles .....                  | 27 |
| Carte 8 : ZNIEFF .....   | 29 |
| Carte 9 : N2000 .....  | 30 |
| Carte 10 : Zonage PLU arrêté le 18 février 2021 .....              | 33 |

## INDEX DES TABLEAUX

|   |    |
|---|----|
| Tableau 1 : Zones d'inventaire et de protection du milieu naturel .....                                 | 28 |
| Tableau 2 : Évolution de la population de la commune de Saint-Sornin de 1698 à 2017(Source : INSEE).... | 31 |
| Tableau 3 : Taux de croissance démographique de 1968 à 2017 (Source : INSEE) .....                      | 31 |
| Tableau 4 : Catégories et types de logements de 1968 à 2017(Source : INSEE) .....                       | 32 |
| Tableau 5 : Caractéristiques de référence de la station d'épuration du Gua .....                        | 35 |

## INDEX DES FIGURES

|  |    |
|--|----|
| Figure 1 : Évolution de la population de Saint-Sornin de 1968 à 2017 (Source : INSEE)..... | 31 |
|--|----|



*Dans un souci de préservation de l'environnement, le présent document est imprimé sur un papier 100 % recyclé fabriqué dans une usine certifiée ISO 9000 et ISO 14001. Il reçoit la certification Ange Bleu. Ce label produit est une garantie de conformité aux principes du développement durable.*

## **I. NOTE DE PRÉSENTATION**

### **I.1. Autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête publique**

#### **Commune de Saint-Sornin**

*Représenté par son maire M. Joël PAPINEAU*

1 Place Saint-Saturnin

17 600 SAINT-SORNIN

Tel : 05 46 85 11 40

### **I.2. Personne responsable du projet**

#### **Eau17**

*Représenté par son président M. DOUBLET*

*Contact : M. Nicolas DELBOS*

131 Cours Genêt – BP 50 517

17 119 SAINTES CEDEX

Tel : 05 46 92 39 87

E-mail : [secretariat@eau17.fr](mailto:secretariat@eau17.fr)

### **I.3. Responsable de la réalisation de l'étude (Bureau d'études)**

#### **SAS Eau-Mega – Conseil en environnement**

67 rue de Pêcheurs d'Islande – BP 40 322

17 313 ROCHEFORT CEDEX

Tel : 05 46 99 09 27

E-mail : [environnement@eau-mega.fr](mailto:environnement@eau-mega.fr)

### **I.4. Objet de l'enquête**

Délimitation après enquête publique des zones d'assainissement collectif et d'assainissement non collectif, conformément à l'article R2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales.

### **I.5. Caractéristiques du projet**

|                   |              |  |
|-------------------|--------------|--|
| <b>Dossier n°</b> | N° 06-19-004 | <b>Note de synthèse relative à l'établissement du zonage d'assainissement des eaux usées domestiques</b><br>Commune de Saint-Sornin – Eau 17 |
| <b>Statut</b>     | Provisoire   |  |

Établissement du zonage d'assainissement des eaux usées domestiques sur le territoire de la commune de Saint-Sornin.

## I.6. Localisation du projet

Territoire de la commune de Saint-Sornin (17).

## I.7. Conclusion du projet

Zonage d'assainissement proposé :

- Zone d'assainissement collectif au sein du bourg de la commune, zones urbanisées (U) actuellement desservies par le réseau et à urbanisées (AU) identifiées au sein du Plan Local d'Urbanisme récemment arrêté ;
- Assainissement non collectif sur le reste du territoire communal.

## I.8. Principales raisons pour lesquelles le projet est retenu

Le projet retenu vise à la mise en compatibilité de la zone d'assainissement collectif avec le réseau actuellement en place et le PLU arrêté par le Conseil Municipal le 18 février 2021.

## I.9. Concertation publique préalable

Pas de concertation publique préalable.

Le projet a fait l'objet d'une concertation entre la commune et Eau 17.

## I.10. Textes régissant l'enquête publique

Article L224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) : « *Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement :*

*1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;*

*2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ; »*

Article R2224-8 du CGCT : « *L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées à l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27 du code de l'environnement. »*

|                   |              |   |
|-------------------|--------------|---|
| <b>Dossier n°</b> | N° 06-19-004 | <b>Note de synthèse relative à l'établissement du zonage d'assainissement des eaux usées domestiques</b><br><i>Commune de Saint-Sornin – Eau 17</i> |
| <b>Statut</b>     | Provisoire   |   |

---

Article R2224-9 du CGCT : *Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé.*

## **I.11. Décision pouvant être adoptée**

Approbation du zonage d'assainissement.

## **I.12. Autorité compétente pour prendre la décision**

Conseil municipal de la commune de Saint-Sornin, après consultation du syndicat Eau 17.

## **II. INTRODUCTION**

En application des articles L. 2224-10 et suivants du Code Général des Collectivités Territoriales, une étude de zonage d'assainissement collectif a été réalisée au sein de la commune de Saint-Sornin, mais n'a pas été approuvée à la suite d'une enquête publique, perdant ainsi toute valeur juridique.

La commune de Saint Sornin a arrêté la révision de son Plan Local d'Urbanisme (PLU), et souhaite mettre en cohérence son zonage d'assainissement avec le zonage du PLU arrêté et le réseau de collecte actuellement en place.

EAU 17, maître d'ouvrage, nous a confié la mission d'étudier la compatibilité des infrastructures d'assainissement existantes avec les objectifs de croissance démographique de la commune et d'actualiser puis de finaliser le zonage d'assainissement pour une mise en concordance avec le PLU.

En l'absence d'une procédure de concertation préalable, ce dossier doit permettre au public de formuler des observations sur la proposition du zonage qui détermine les secteurs classés en assainissement collectif et en assainissement autonome. Conformément à l'article R.123-8. du Code de l'Environnement, le dossier soumis à l'enquête publique comprend, en l'absence d'étude d'impact ou d'évaluation environnementale, une note de présentation précisant les coordonnées du maître d'ouvrage ou du responsable du projet, plan ou programme, l'objet de l'enquête, les caractéristiques les plus importantes du projet. Ce dossier présente également un résumé des principales raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de l'environnement, le projet, plan ou programme soumis à enquête a été retenu.

L'objectif du présent dossier est d'apporter des éléments d'information sur l'assainissement de la commune de Saint-Sornin aux administrés dans le cadre de la procédure d'enquête publique à laquelle est soumis l'établissement du zonage d'assainissement en application de l'article R.2224-9 du Code Général des Collectivités Territoriales. Ce dossier doit notamment permettre au public de formuler des observations sur la proposition du zonage qui détermine les secteurs classés en assainissement collectif et/ou en assainissement autonome.

## III. DÉROULEMENT DE LA PROCÉDURE

### ADMINISTRATIVE

L'établissement du zonage d'assainissement s'effectue après plusieurs étapes de concertation entre les élus de la commune et Eau 17 sur proposition du bureau d'études. Une fois validé par une délibération du Conseil Municipal, le projet de zonage est soumis à enquête publique. Cette dernière a pour objectif d'apporter aux administrés l'information relative aux choix retenus par la commune en matière d'assainissement.

Le président du Tribunal Administratif est saisi en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur. Un arrêté de mise à l'enquête est publié.

La publicité concernant l'enquête publique doit être réalisée :

- 15 jours avant l'ouverture ;
- 8 jours après l'ouverture.

L'enquête publique se déroule en mairie de la commune concernée pendant une durée de 1 mois. L'enquête publique close, le commissaire enquêteur remet ses conclusions au maire, au préfet et au président du tribunal administratif avec une copie du rapport.

Le zonage d'assainissement finalisé est approuvé par délibération du Conseil Municipal. Ce document devient opposable et doit être intégré, le cas échéant, au document d'urbanisme en vigueur (Annexes sanitaires).

## IV. GÉNÉRALITÉS SUR L'ASSAINISSEMENT

### IV.1. Les possibilités techniques d'assainissement

**Deux types de systèmes d'assainissement peuvent être proposés :**

- **Assainissement non collectif**
  - *Assainissement autonome* : système implanté sur la parcelle privée, financé et entretenu par le propriétaire du terrain ;
  - *Assainissement autonome regroupé* : système permettant la collecte des eaux usées de quelques logements, et implanté sur une parcelle privée, financé et entretenu par les propriétaires ;
- **Assainissement collectif** : système constitué en amont par un réseau de collecte des eaux usées et à l'aval par un outil épuratoire. Ces deux composantes aval et amont sont financées et entretenues par la Collectivité. Toutefois, la canalisation permettant le raccordement de l'habitation à la boîte de branchement publique reste du domaine privé.

Dans les secteurs où l'habitat est diffus ou regroupé en hameaux, les différentes solutions d'assainissement sont préconisées à la suite d'une étude technico-économique. Bien entendu, cette réflexion intègre également la prise en compte des contraintes liées à la mise en œuvre de l'assainissement collectif.

Un certain nombre de constats évidents permet d'indiquer que :

- **L'assainissement collectif** se rencontre le plus souvent lorsque l'habitat est aggloméré et que l'espace nécessaire à la mise en place d'un dispositif d'assainissement autonome est insuffisant ;
- **L'assainissement autonome ou individuel** reste la solution technique adaptée pour les habitations dispersées, justifiant d'une surface parcellaire suffisante.

## IV.2. Principes réglementaires

### Obligations minimales des Collectivités :

La Loi sur l'Eau et ses décrets d'applications précisent certaines obligations faites aux communes. Ainsi :

- Les communes doivent, sur leur territoire, délimiter les zones d'assainissement collectif et autonome. Après enquête publique, ces zones ainsi définies devront être intégrées dans les documents d'urbanisme.
- Les investissements et l'entretien des systèmes d'assainissement collectif sont obligatoirement à la charge de la Collectivité. (Code Général des Collectivités Territoriales art. L 2224-8).
- Par ailleurs, les règles comptables M49, rendent obligatoires l'amortissement des immobilisations d'assainissement sur un budget propre (et donc différent de celui de l'eau potable).

La Collectivité est responsable du **contrôle** des équipements d'assainissement non collectif à la fois pour les logements neufs et anciens (Code Général des Collectivités Territoriales Art. L 2224-8 et l'arrêté du 27 avril 2012 applicable au 1<sup>er</sup> juillet 2012). Ce contrôle peut être effectué, soit avec du personnel compétent, soit par délégation, soit encore par l'intermédiaire de prestataires privés. Il consiste en une vérification technique initiale (conception / implantation / réalisation) et en de périodiques vérifications de fonctionnement (état général de l'installation, accumulation de boue dans la fosse toutes eaux, graisse, ventilation...).

L'article L. 1331-11-1 du Code de la Santé Publique prévoit que lors de la vente de tout ou partie d'un immeuble à usage d'habitation, non raccordé au réseau public de collecte des eaux usées, un document établi à l'issue du contrôle des installations d'assainissement non collectif soit **annexé à la promesse de vente** ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente. Si le contrôle des installations d'assainissement non collectif est daté de plus de trois ans ou est inexistant, sa réalisation est à la charge du vendeur. En cas de non-conformité de l'installation d'assainissement non collectif lors de la signature de l'acte authentique de vente, **l'acquéreur fait procéder aux travaux de mise en conformité dans un délai d'un an après l'acte de vente**. L'article L. 1331-11-1 du Code la Santé Publique est entré en application le 1<sup>er</sup> janvier 2011.

**Les obligations des particuliers sont, selon les textes réglementaires, les suivantes :**

- Si un réseau collectif est posé alors que le particulier vient de s'équiper d'un dispositif d'assainissement individuel conforme à la réglementation, il existe une possibilité de dérogation qui le dispense du raccordement et du paiement de la redevance assainissement pendant 10 ans maximum à compter de la date de mise en service de son assainissement individuel (le temps pour lui de rentabiliser son investissement). Cette situation peut être rencontrée pour les constructions neuves lorsque le réseau d'assainissement collectif prévu n'existe pas encore. Dans ce cas, le maire doit d'exiger du particulier l'implantation d'un dispositif d'assainissement individuel conforme ;
- Si un réseau collectif est posé en limite de son domaine privé, le particulier a l'obligation d'y raccorder ses eaux usées, et non ses eaux pluviales, et ce dans les deux années suivant la pose du réseau d'assainissement collectif. Néanmoins, le particulier doit s'acquitter de la redevance assainissement immédiatement après la mise en fonction du réseau d'assainissement ;
- S'il n'y a pas, ou pas encore, de réseau d'assainissement collectif, le particulier doit être équipé d'un dispositif d'assainissement individuel conforme à la réglementation en vigueur. En règle générale, les investissements, le contrôle et l'entretien sont à la charge du propriétaire.

Concernant les services complémentaires éventuels de la Collectivité pour l'assainissement autonome, les dispositions et textes réglementaires sont les suivants :

- La Collectivité peut, si elle le souhaite, prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement autonomes moyennant une redevance payée par le particulier ;
- Pour que la Collectivité puisse exercer son contrôle, et éventuellement l'entretien, des systèmes d'assainissement individuel, le Code de la Santé Publique autorise l'accès des propriétés privées aux agents du service public d'assainissement, sous réserve de l'envoi aux intéressés d'un avis préalable de visite, dans un délai raisonnable.

**La commune de Saint-Sornin a délégué la compétence assainissement collectif et assainissement individuel à Eau 17.**

## **Impact des investissements publics sur le prix de l'eau assainie.**

Les montants relatifs aux investissements et à l'exploitation de l'assainissement collectif seront répercutés sur le prix de l'eau établi au niveau de la commune de Saint-Sornin.

## **IV.3. Les filières d'assainissement individuel**

### **IV.3.1. Cadre réglementaire**

Les modalités de mise en place des installations d'assainissement non collectif ont été redéfinies par l'arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 7 mars 2012, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO<sub>5</sub>.

#### **- Filières d'assainissement « classiques »**

Les filières d'assainissement « classiques » font l'objet d'une norme AFNOR référencée NF DTU 64.1. d'août 2013. Ces filières éprouvées depuis longtemps présentent un fonctionnement pérenne dans le temps et leur entretien est peu coûteux.

La filière classique des procédés d'assainissement non collectif est généralement constituée des éléments suivants :

- Un prétraitement des eaux usées issues de l'habitation.
- Une épuration de l'effluent prétraité, par le sol en place ou par un sol de substitution.
- Une évacuation de l'effluent traité.

#### **- Filières d'assainissement « alternatives »**

Cet arrêté prévoit également un protocole d'évaluation des performances épuratoires ayant permis de délivrer un agrément publié au Journal Officiel pour des filières alternatives. Plusieurs dispositifs (installations compactes, microstations et autres diffuseurs...) ont fait l'objet d'une évaluation de leur performance épuratoire leur valant l'obtention d'un agrément.

Les agréments délivrés par le ministère chargé de l'écologie et le ministère chargé de la santé sont consultables sur le site internet suivant : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>.

Ces filières alternatives ont pour principal avantage d'être très compactes par rapport aux filières dites classiques. Généralement plus coûteuses à l'achat et à l'entretien, elles sont plus techniques et peuvent nécessiter une alimentation électrique. Toutefois, elles peuvent solutionner des problématiques d'assainissement dans le cas de contraintes foncières et/ou paysagères. **Hormis leur coût, la principale difficulté à leur mise en place est de trouver un exutoire pour les effluents traités.** Par voie

|                   |              |  |
|-------------------|--------------|--|
| <b>Dossier n°</b> | N° 06-19-004 | <b>Note de synthèse relative à l'établissement du zonage d'assainissement des eaux usées domestiques</b><br>Commune de Saint-Sornin – Eau 17 |
| <b>Statut</b>     | Provisoire   |  |

dérogatoire, il est possible d'envisager un rejet des eaux traitées dans le milieu physique superficiel ou dans un puisard d'infiltration (accord du Service Public d'Assainissement Non Collectif SPANC).

## **IV.3.2. Principe des filières classiques de traitement par le sol**

### **IV.3.2.1. Pré-traitement**

Il est réalisé par la fosse septique toutes eaux (Cf. annexe 3). Celle-ci reçoit l'ensemble des eaux usées de l'habitation, c'est-à-dire les eaux-vannes et les eaux ménagères. Le volume minimal de 3 m<sup>3</sup>, correspondant à un logement de 5 pièces, est majoré de 1 m<sup>3</sup> par pièce supplémentaire.

**Trois processus principaux sont mis en jeu au cours du prétraitement :**

- 1 - La **décantation** : Utilisée pour séparer les particules de densité supérieure à celle de l'eau.
- 2 - La **flottation** : Permet de retenir les corps gras.
- 3 - La **fermentation** : Les boues décantées sont partiellement liquéfiées à la suite de la destruction des matières organiques, qui conduit à une diminution de la masse et du volume de boue.

L'opération de prétraitement ne permettant pas d'éliminer la microflore bactérienne de l'effluent, **il est donc indispensable de l'épurer.**

### **IV.3.2.2. Epuration**

Bien qu'il constitue un milieu récepteur couramment utilisé, le sol possède un pouvoir autoépurateur variable en fonction de sa perméabilité. Qu'il agisse par voie physico-chimique ou biologique, le sol qui possède une forte perméabilité d'interstice (tels les sables) dispose généralement du meilleur pouvoir épurateur. L'épuration des eaux usées prétraitées est assurée par la consommation de la matière organique par les micro-organismes, mais également par rétention, fixation et piégeage, de ces mêmes micro-organismes.

### **IV.3.2.3. Mode d'évacuation - Rejet final**

La destination des eaux usées étant le sous-sol, la capacité d'infiltration des sols est très importante. Dans le cas où celle-ci serait trop faible, il faut alors drainer le système et rechercher un nouvel exutoire (fossé, ruisseau, puits d'infiltration) pour les eaux épurées.

## **IV.3.3. Surface occupée par le dispositif**

Pour tout épandage en sol naturel, la surface d'épandage varie alors de 20 à 60 m<sup>2</sup> selon la nature du sol. Pour les dispositifs à lits filtrants, cette surface d'épandage est de 20 m<sup>2</sup>. Dans la mesure du possible, **l'installation de tout dispositif d'épandage doit être réalisée en respectant les distances recommandées suivantes :**

- À plus de 3 m des clôtures limitant le parcellaire ;
- À plus de 5 m de l'habitation ;
- À plus de 3 m des arbres ;
- À plus de 35 m des puits dont l'usage est réservé à l'alimentation humaine\*.

\*Rappelons pour mémoire que « *sauf dispositions plus strictes fixées par les réglementations nationales ou locales en vue de la préservation de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, l'implantation d'une installation d'assainissement non collectif (...) est interdite à moins de 35 mètres d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine. Cette distance peut être réduite pour des situations particulières permettant de garantir une eau propre à la consommation humaine. En cas d'impossibilité technique et lorsque l'immeuble est desservi par le réseau public de distribution d'eau potable, l'eau du captage est interdite à la consommation humaine.* » (Extrait : arrêté du 7 septembre 2009).

De plus, les différentes lignes d'épandage doivent être éloignées de 1 m l'une de l'autre soit 1,5 m d'axe à axe. Ainsi, en se basant sur une distance minimale de 3 m autour du dispositif, les surfaces suivantes peuvent être obtenues :

| Surface d'épandage | Surface du dispositif    |                   | Surface totale (+ 3 m)   |                    |
|--------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|
|                    | Tranchées en sol naturel | Lit filtrant      | Tranchées en sol naturel | Lit filtrant       |
| 20 m <sup>2</sup>  | 40 m <sup>2</sup>        | 40 m <sup>2</sup> | 208 m <sup>2</sup>       | 110 m <sup>2</sup> |
| 30 m <sup>2</sup>  | 70 m <sup>2</sup>        |                   | 247 m <sup>2</sup>       |                    |
| 40 m <sup>2</sup>  | 100 m <sup>2</sup>       |                   | 286 m <sup>2</sup>       |                    |
| 60 m <sup>2</sup>  | 160 m <sup>2</sup>       |                   | 325 m <sup>2</sup>       |                    |

Il faut ensuite inclure la surface correspondant à la fosse toutes eaux. Ainsi la surface minimale requise pour implanter un dispositif d'assainissement individuel varie-t-elle de 150 à 300 m<sup>2</sup> libres (pas d'arbre, de terrasse, de voie ou de zone de circulation à 2 m de l'habitation) ; en effet, les racines d'arbres peuvent être responsables de la déstructuration ou du colmatage du dispositif. De même, un roulage peut entraîner un phénomène de compactage responsable de la diminution de la porosité d'interstices indispensable à une bonne épuration. Dans le cas de la mise en place d'une filière d'épuration compacte, la surface totale pour un logement de 5 pièces principales peut être limitée à moins de 15 m<sup>2</sup>.

#### **IV.3.4. Différents types de filières « classiques » de traitement par le sol**

Il existe un certain nombre de filières d'assainissement autonome (Cf. annexe 3) :

- Épandage souterrain par tranchées d'infiltration ;
- Lit filtrant vertical non drainé ;
- Lit filtrant vertical drainé (dont la filière compacte à zéolithe) ;
- Tertre d'infiltration avec relèvement (mini-pompe).

Le choix de ces filières est fonction notamment de l'aptitude du sol à l'assainissement, de la profondeur de la nappe et/ou de l'imperméabilité du substrat.

En fonction de la nature du terrain, de la topographie, et des exutoires disponibles, la filière adaptée est déterminée et sa mise en place effectuée.

Par ailleurs, la norme NF DTU 64.1. d'août 2013 précise le type d'installation adapté à chaque situation.

#### IV.3.4.1. Epandage Souterrain Gravitaire par Tranchées d'Infiltration

**Il s'agit de la filière prioritaire de l'assainissement individuel**, où le sol en place est utilisé à la fois comme système épurateur et comme moyen dispersant. Les effluents sont épandus sur le sol au moyen d'un tuyau d'épandage, après leur prééparation par la fosse toutes eaux.

**Dans le cas où le terrain est plat ou à faible pente** : un système d'épandage par tranchées bouclées est recommandé.

**Dans le cas où le terrain est en pente** : le système d'épandage est composé de tranchées disposées perpendiculairement à la pente.

La technique de l'épandage naturel est à proscrire lorsque :

- Le terrain est insuffisamment perméable (infiltration impossible).
- Le terrain est trop perméable (contamination rapide de la nappe).
- La pente du terrain est trop forte (> 15 %).
- Le niveau de la nappe est trop élevé (phénomènes de contamination et/ou d'engorgement).
- La végétation est trop importante sur le terrain (risque d'encombrement de racines).

#### **IV.3.4.2. Lits Filtrants**

Un matériau d'apport granulaire se substituant au sol naturel sur une épaisseur de 0,7 m peut être utilisé comme système épurateur, dans le cas où les propriétés du sol et où l'épaisseur disponible ne sont pas compatibles avec l'épuration de l'effluent. Lorsque l'effluent transite de haut en bas depuis le tuyau d'épandage, on parle alors de **lits filtrants à flux vertical** ou **filtre à sable vertical**.

Parmi les lits filtrants, on distingue deux possibilités :

- **Le lit filtrant non drainé** - dans le cas où le premier horizon du sol (<1 m) est inapte à l'épuration ou trop peu épais, mais que l'horizon inférieur est apte à l'infiltration (ex. : argile sur calcaire).
- **Le lit filtrant drainé** - dans le cas où l'infiltration est impossible en surface comme en profondeur (>1,2 m). À la suite de leur épuration, les effluents sont collectés sous le lit de sable ou de zéolithe au moyen de drains intercalés en fond de fouille. Il est alors indispensable de prévoir un rejet d'effluents épurés vers un exutoire (fossé, ruisseau, réseau pluvial, puits d'infiltration).

#### **IV.3.4.3. Tertre d'Infiltration**

Cette filière est adaptée dans le cas d'une nappe affleurante, ou alors d'un calcaire très induré ne permettant pas l'excavation pour un dispositif en sous-sol. Ici, le matériau d'apport granulaire n'est pas enfoui, mais disposé en tertre au-dessus de la surface du sol naturel. Par conséquent, si l'habitation n'est pas surélevée, cette technique nécessite l'emploi d'une mini-pompe de relevage des effluents.

A priori, le tertre d'infiltration n'est pas drainé. Il doit l'être dans le cas où le sol naturel est trop peu perméable dans les 40 premiers centimètres de profondeur. Il s'agit là d'une technique très contraignante.

## **IV.4. Assainissement collectif**

En matière d'assainissement collectif, il peut être envisagé de mettre en place un réseau de collecte des eaux usées limité à un hameau avec outil épuratoire collectif implanté à proximité. On parle alors d'assainissement collectif local.

Étant donné l'éloignement des différents hameaux composant la commune, il n'est pas envisageable d'installer un réseau de collecte des eaux usées unique avec un seul outil épuratoire dans le cadre d'un assainissement collectif général. En effet, la charge d'investissements serait trop importante avec des contraintes techniques liées à un réseau de collecte très étendu (temps de séjour trop long).

La commune de Saint-Sornin dispose d'un système d'assainissement collectif exclusivement séparatif. Les eaux usées collectées sont traitées au sein de la commune voisine de Le Gua.

## **V. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA COMMUNE**

### **V.1. Localisation et situation administrative**

La commune de Saint-Sornin se situe dans le département de la Charente-Maritime, à 11 km au Sud-Est de Marennes.

La commune appartient :

- du Canton de Marennes ;
- de l'arrondissement de Rochefort ;
- de la Communauté de Communes du Bassin de Marennes.

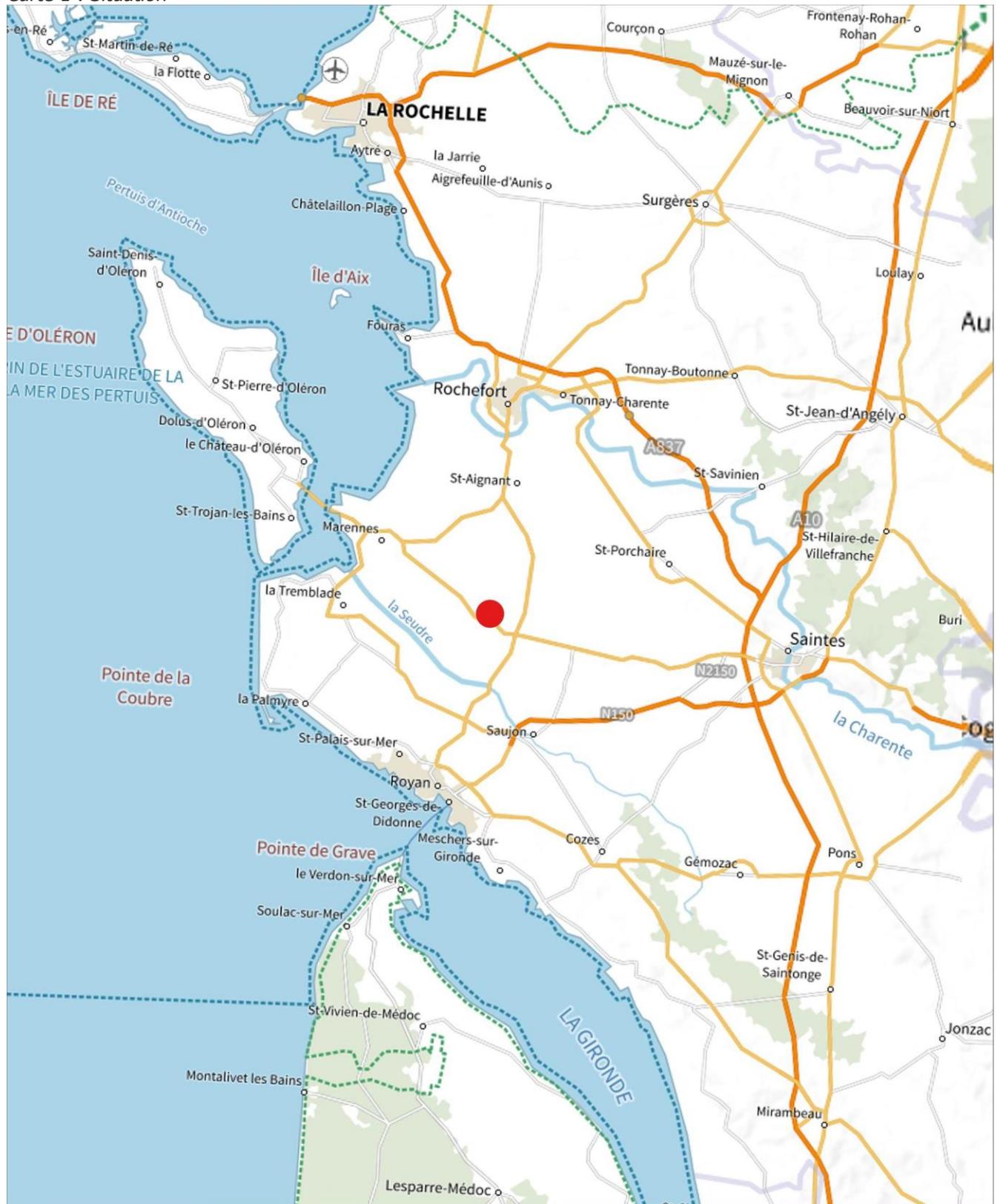
La Communauté de Communes du Bassin de Marennes regroupe 7 communes, représentant un peu moins de 3% du territoire de la Charente-Maritime, avec une densité de 82 habitants/km<sup>2</sup>. Sur ce même territoire intercommunal, seule la commune de Marennes accueille une population de plus de 5 000 habitants.

Les communes limitrophes de Saint-Sornin sont :

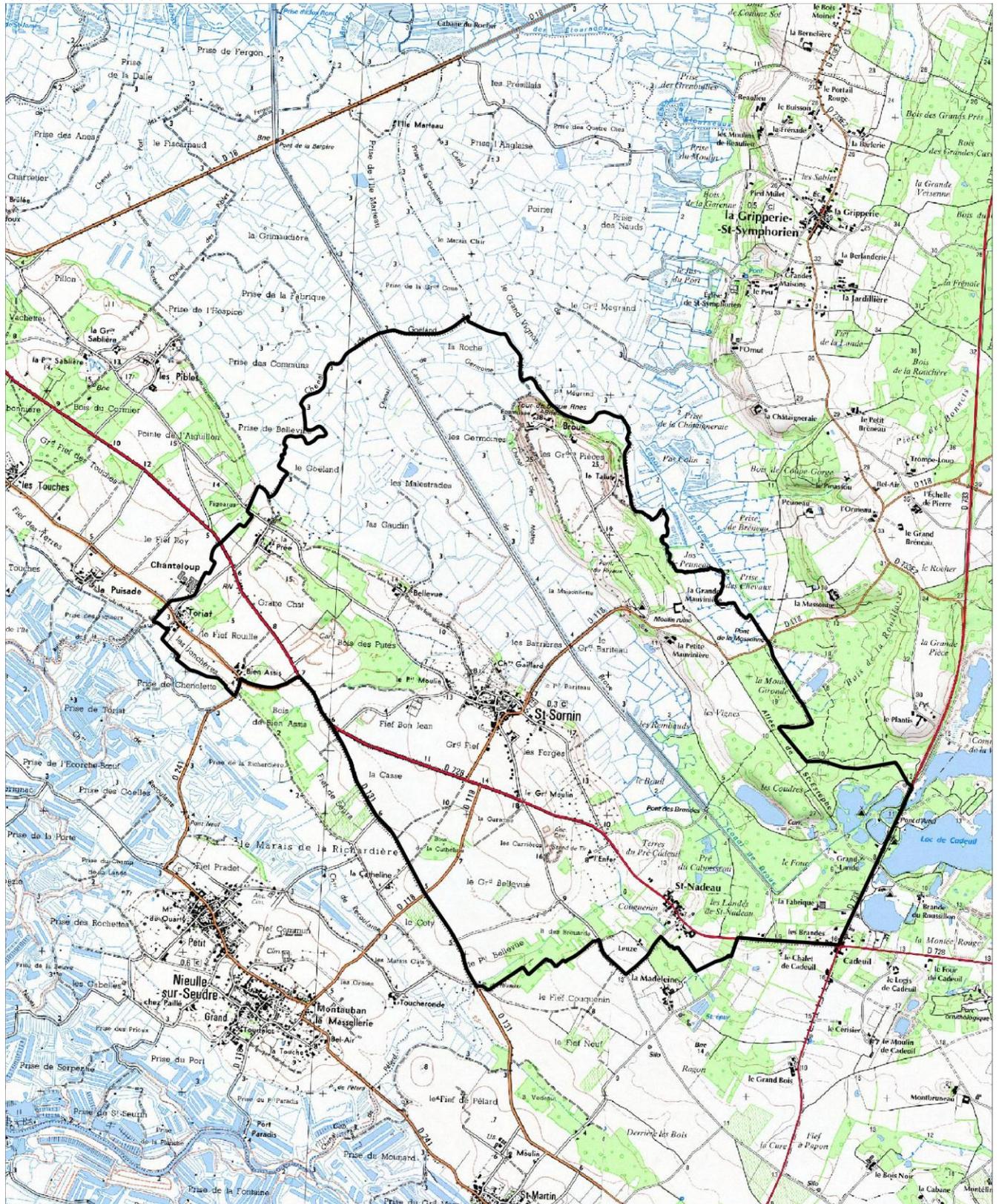
- Saint-Just de Luzac au Nord ;
- La Gripperie-Saint-Symphorien à l'Est ;
- Le Gua au Sud ;
- Nieulle-sur-Seudre à l'Ouest.

Des cartes de situation et de localisation sont présentées en pages suivantes. La commune est traversée par les routes départementales D728 et D118.

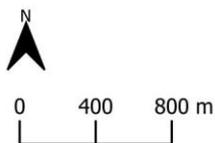
Carte 1 : Situation



Carte 2 : Localisation



**Etablissement du zonage d'assainissement de la commune de Saint-Sornin**



Date : 08 mars 2021

Fond cartographique : Scan IGN 1/25 000

Source des données : IGN

Limite communale

## V.2. Contexte environnemental

### III.2.1. Contexte géologique

L'anticlinal de Jonzac et le synclinal de Saintes permettent d'observer dans le cadre de la feuille Saint-Agnant la plus grande partie du Crétacé supérieur, depuis la base du Cénomaniens jusqu'au milieu du Campanien, ainsi que les plus importants affleurements du Crétacé inférieur continental actuellement connus dans la région nord-aquitaine et même un lambeau de Jurassique terminal au cœur de l'anticlinal.

Deux grandes régions naturelles s'opposent sur le territoire couvert par la carte :

- À l'Est d'une ligne Saint-Agnant-le Gua, un pays calcaire à recouvrement sablo-argileux, où peuvent s'observer de nombreuses zones boisées, qui correspond à la partie septentrionale du Bois saintongeais ;
- À l'Ouest, un pays où les marais côtiers sont le trait essentiel du paysage avec le marais de Brouage au Nord, commandé d'environ 30 m par la tour de Broue, et celui de la basse Seudre au Sud.

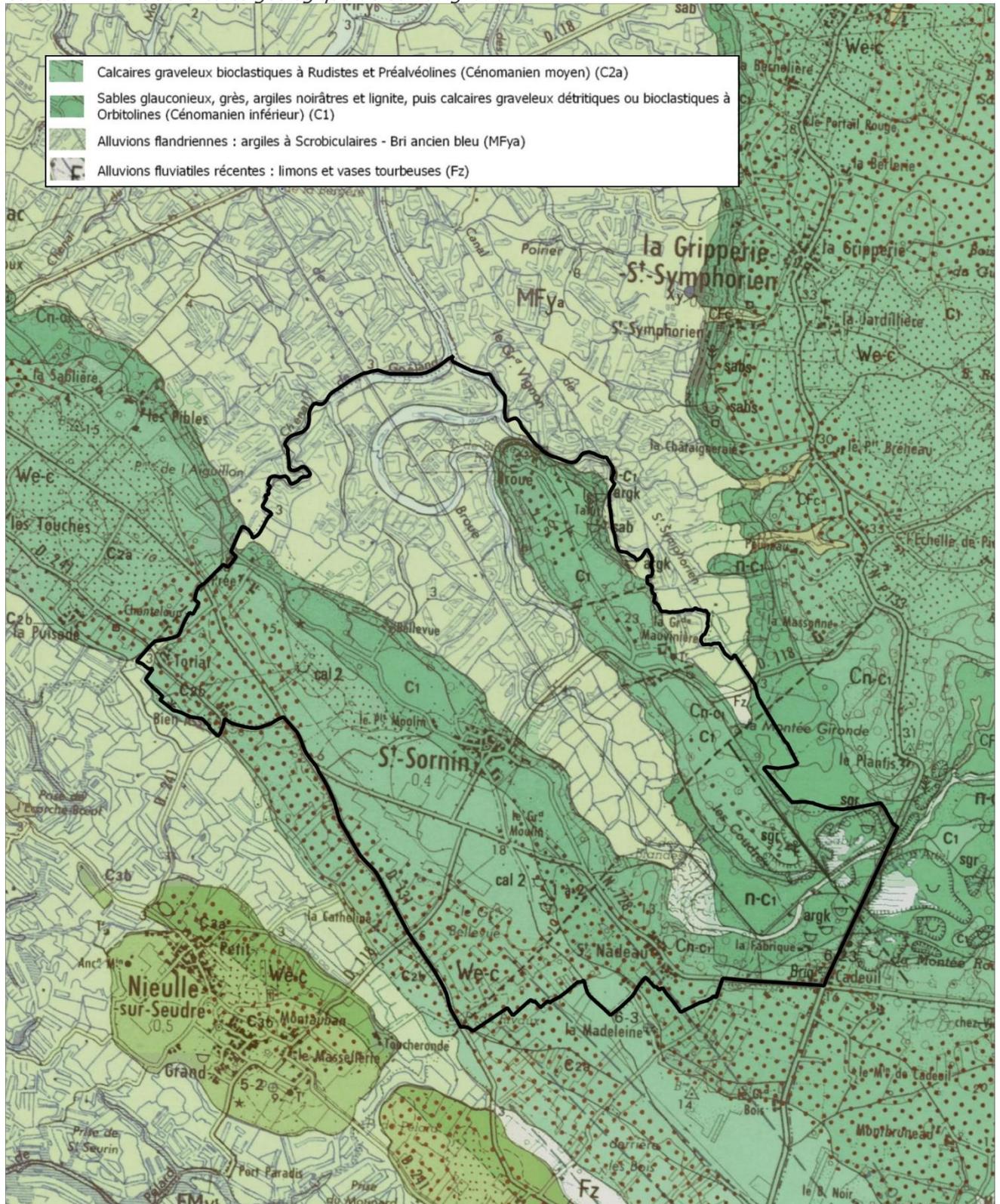
Façonnés par l'érosion de la fin de la période glaciaire, ils ont été comblés par le bri, vase d'origine marine de l'Holocène. Le premier, qui a été le centre producteur de sel de mer le plus important d'Europe du 7<sup>ème</sup> au 18<sup>ème</sup> siècle, est presque entièrement asséché aujourd'hui, alors que la mer pénètre encore profondément dans les ruisseaux du second, permettant ainsi le développement de l'ostréiculture notamment à Chaillevette.

Au Sud-Ouest de ce village s'étendent les épandages détritiques tertiaires et quaternaires de la presqu'île d'Arvert, couverts par une importante forêt de pins, dont l'extrémité orientale est représentée sur la feuille.

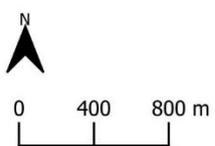
Trois cours d'eau principaux, dont l'orientation est conditionnée par les unités structurales, existent dans le cadre de la feuille : la Charente au Nord-Est, la Seudre au Sud-Ouest et, traversant la carte en diagonale, l'Arnoult, affluent de la Charente. Cette dernière vallée, actuellement encaissée de plus de 25 m dans le plateau crétacé abrite encore une activité maraîchère grâce aux alluvions tourbeuses qui en constituent le fond.

Dans la région crétacée, de nombreuses exploitations de calcaires turoniens ont été ouvertes au siècle dernier dans les environs de Saint-Agnant, Saint-Porchaire, la Clisse notamment et une importante activité existe encore au Nord de Plassay. De grandes exploitations de sables et de graviers ont été créées plus récemment à Cadeuil (commune de Saint-Sornin et Sainte-Gemme).

Carte 3 : Extrait de la carte géologique de Saint-Agnant



**Etablissement du zonage d'assainissement de la commune de Saint-Sornin**



Date : 08 mars 2021  
 Fond cartographique : Carte géologique n°682  
 Source des données : BGRM

Limite communale

### **III.2.2. Hydrogéologie**

La commune de Saint Sornin est localisée au-dessus de deux aquifères libres :

- 116a3 - Saintonge/Infra-cénomaniens Charente/Seudre : Il est localisé sous le Marais de Brouage au Nord-Ouest de la commune. Composé de sables grossiers et d'argiles sur une surface de 68 km<sup>2</sup>, il est principalement utilisé à des fins agricoles bien que les débits y soient faibles ;
- 116a2 - Saintonge/Cénomaniens Charente/Seudre : Il est localisé au Sud-Est de la commune de l'autre côté de la ligne de crête. Des prélèvements pour l'eau potable et l'agriculture y sont réalisés.

### **III.2.3. Risque de remontée de nappe**

Le BRGM a dressé une cartographie de la sensibilité aux remontées de nappes phréatiques.

L'immense majorité des nappes d'eau sont contenues dans des roches que l'on appelle des aquifères. Ceux-ci sont formés le plus souvent de sable et graviers, de grès, de calcaires. L'eau occupe les interstices de ces roches, c'est-à-dire les espaces qui séparent les grains ou les fissures qui s'y sont développées. La nappe la plus proche du sol, alimentée par l'infiltration de la pluie, s'appelle la nappe phréatique (du grec "phréin", la pluie). Dans certaines conditions, une élévation exceptionnelle du niveau de cette nappe entraîne un type particulier d'inondation : une inondation « par remontée de nappe » (Cf. carte en page suivante).

**Les zones urbanisées de commune de Saint-Sornin prennent place sur des zones faiblement à moyennement sensible aux remontées de nappes.** Une nappe sub-affleurante est présente sur la grande majorité du territoire notamment au niveau des Marais de Brouage et de la Seudre (Cf. Carte en page suivante).

Il ne s'agit là que d'éléments indicatifs établis à une échelle qui ne permet pas d'indiquer précisément la situation à l'échelle parcellaire.

### **III.2.4. Captage d'adduction en eau potable**

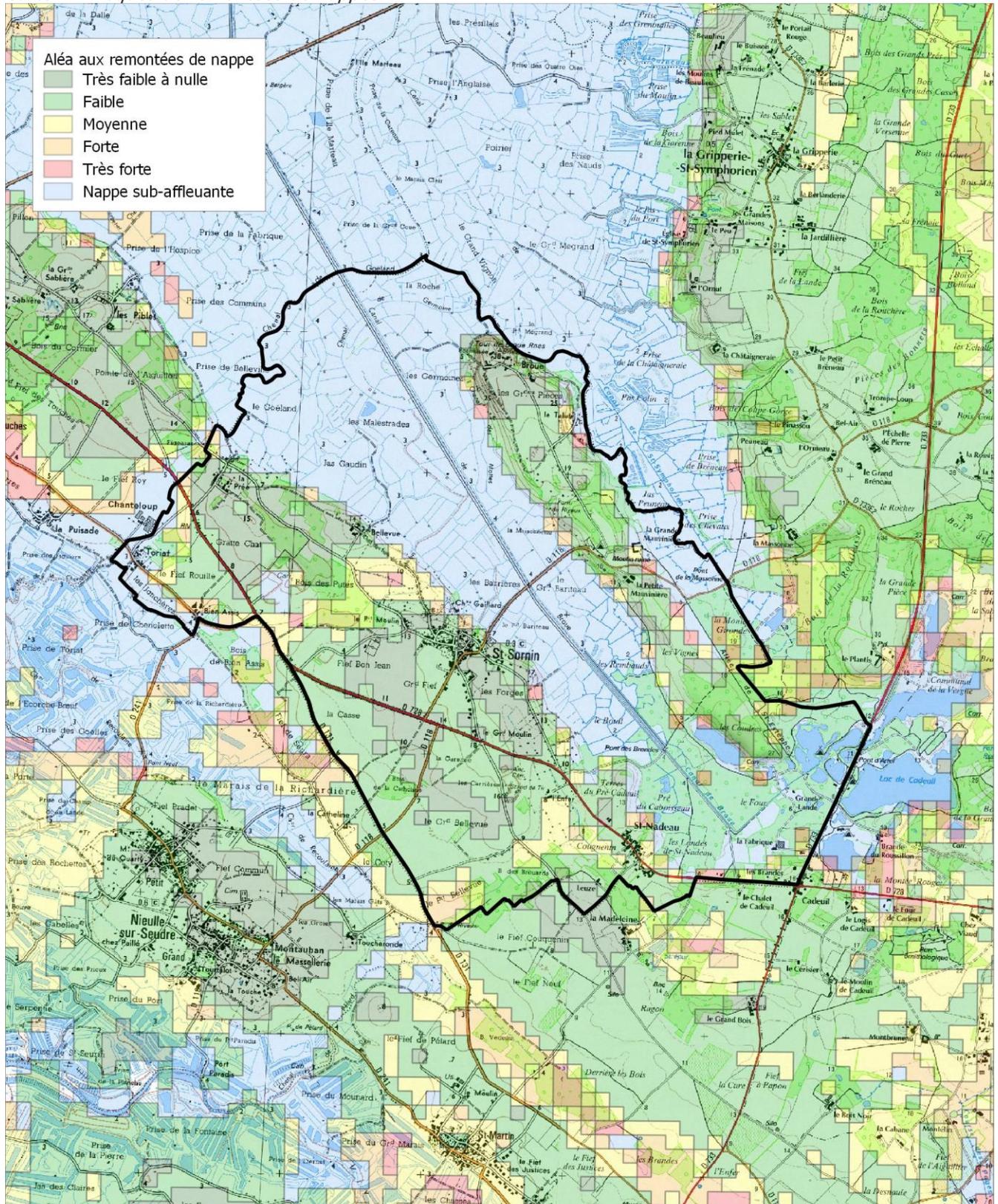
Selon les informations communiquées par l'Agence Régionale de Santé (ARS) Nouvelle-Aquitaine, le territoire de la commune de Saint-Sornin n'est pas concerné par des périmètres de protection de captage pour l'adduction en eau potable.

### **III.2.5. Contexte pédologique**

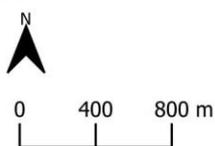
L'étude de zonage d'assainissement initiale comprend une appréciation de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome, ayant fait l'objet d'une cartographie synthétique (Cf. Carte page 23). Cette aptitude, donnée à titre indicatif, permet d'apprécier par grands secteurs, les types de techniques d'assainissement individuel les plus à même de fonctionner de manière pérenne.

Cette cartographie concerne uniquement les secteurs non desservis par le réseau de collecte des eaux usées domestiques.

Carte 4 : Risques de remontées de nappes



**Etablissement du zonage d'assainissement de la commune de Saint-Sornin**



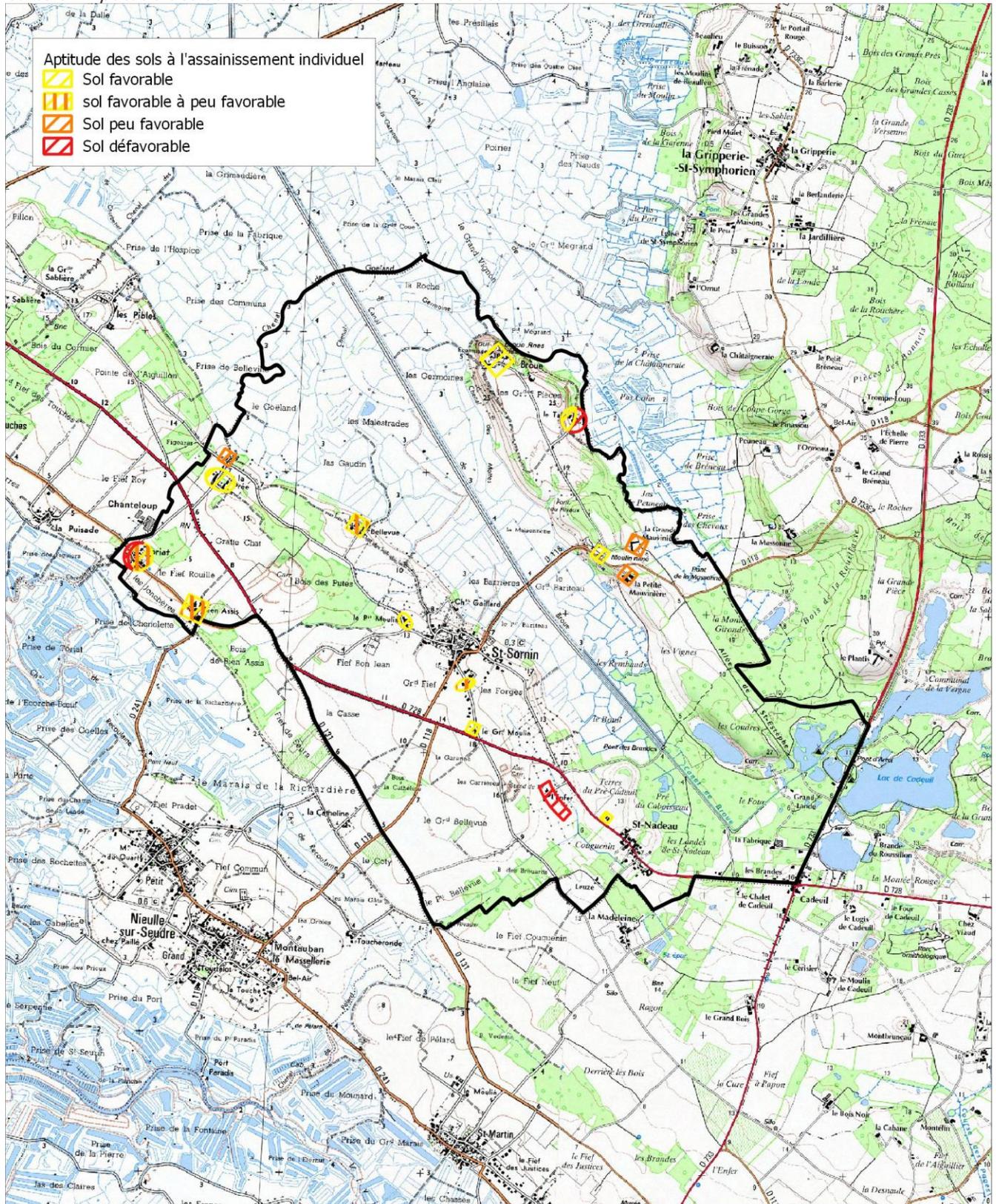
Date : 08 mars 2021

Fond cartographique : Scan IGN 1/25 000

Source des données : BRGM

Limite communale

Carte 5 : Aptitude des sols à l'assainissement non collectif



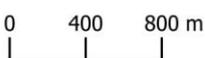
**Etablissement du zonage d'assainissement de la commune de Saint-Sornin**

Date : 08 mars 2021

Fond cartographique : Scan IGN 1/25 000

Source des données : Eau 17

Limite communale



Quatre catégories ont été observées :

- Sol favorable à l'assainissement individuel. Ce type correspond à des sols profonds sur des calcaires sains et fracturés (perméables). Ils sont présents au sein du bourg de la commune et des hameaux de « Broue », « La Prée », « le Petit Moulin », « le Grand Moulin », « Moulin Ruiné » ainsi que la partie haute du « Talus » ;
- Sol favorable à peu favorable à l'assainissement individuel : Horizon superficiel imperméable (argileux) et développant une forte hydromorphie. Ils sont présents au sein des hameaux de « Toriat » et « Les Forges » ;
- Sol peu favorable : Horizon superficiel imperméable (argileux) présents au niveau de « La Grande Mauvinière » et de « La Petite Mauvinière » ;
- Sol défavorable à l'assainissement individuel. Ce sont des sols se développant en zone de forte hydromorphie. Ils sont présents au sein du hameau de « L'Enfer ».

Les zones urbanisées de la commune reposent majoritairement sur des sols favorables à peu favorables dus à la présence d'une couche argileuse et des développements hydromorphiques plus ou moins prononcés (zone de marais) (Cf. Carte page précédente).

Toutefois, des variations locales pouvant exister, cette cartographie ne permet pas de s'affranchir d'une reconnaissance spécifique à la parcelle.

### **III.2.6. Contexte hydrologique**

#### II.2.6.1. Hydrographie

Le canal de Broue traverse la commune de Saint Sornin. Il s'étend sur plus de 12 kilomètres.

C'est un élément central du fonctionnement du marais de Brouage. Cet axe, traversant de façon rectiligne le marais, est un axe visuel structurant du paysage. En assurant l'approvisionnement en eau du marais en période estivale et son drainage en période hivernale, le canal de Broue contribue au maintien du caractère humide du marais et de son paysage.

Deux rus font la connexion entre le Canal de Broue et le Marais de Seudre. Il s'agit du Chenal de Goëland et d'un ru traversant le Bois de Bien Assis et le Bois des Putes.

On distingue également un ru prenant naissance en amont de Saint-Nadeau, traversant le bois et les zones humides des Brouards pour rejoindre enfin les marais de Seudre.

**Le Canal de Broue est identifié par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne comme masse d'eau superficielle au niveau de la commune de Saint-Sornin (FRFR925).** Les masses d'eau constituent le référentiel cartographique élémentaire de la directive cadre sur l'eau. S'agissant d'une masse d'eau artificielle, l'objectif n'est pas d'atteindre le bon état écologique, mais un « bon potentiel écologique ». L'atteinte du bon potentiel écologique de la masse d'eau a été fixé à 2021.

L'état des lieux réalisé en 2013 ne fait apparaître aucune pression due aux eaux usées domestiques sur la masse d'eau.

La carte page suivante illustre le réseau hydrographique à l'échelle communale.

#### II.2.6.2. Risque inondation

La commune de Saint-Sornin est située sur la limite Sud du Marais de Brouage. Une grande partie du territoire de la commune est occupée par ces marais. Par conséquent, le risque d'inondation n'y est donc pas négligeable.

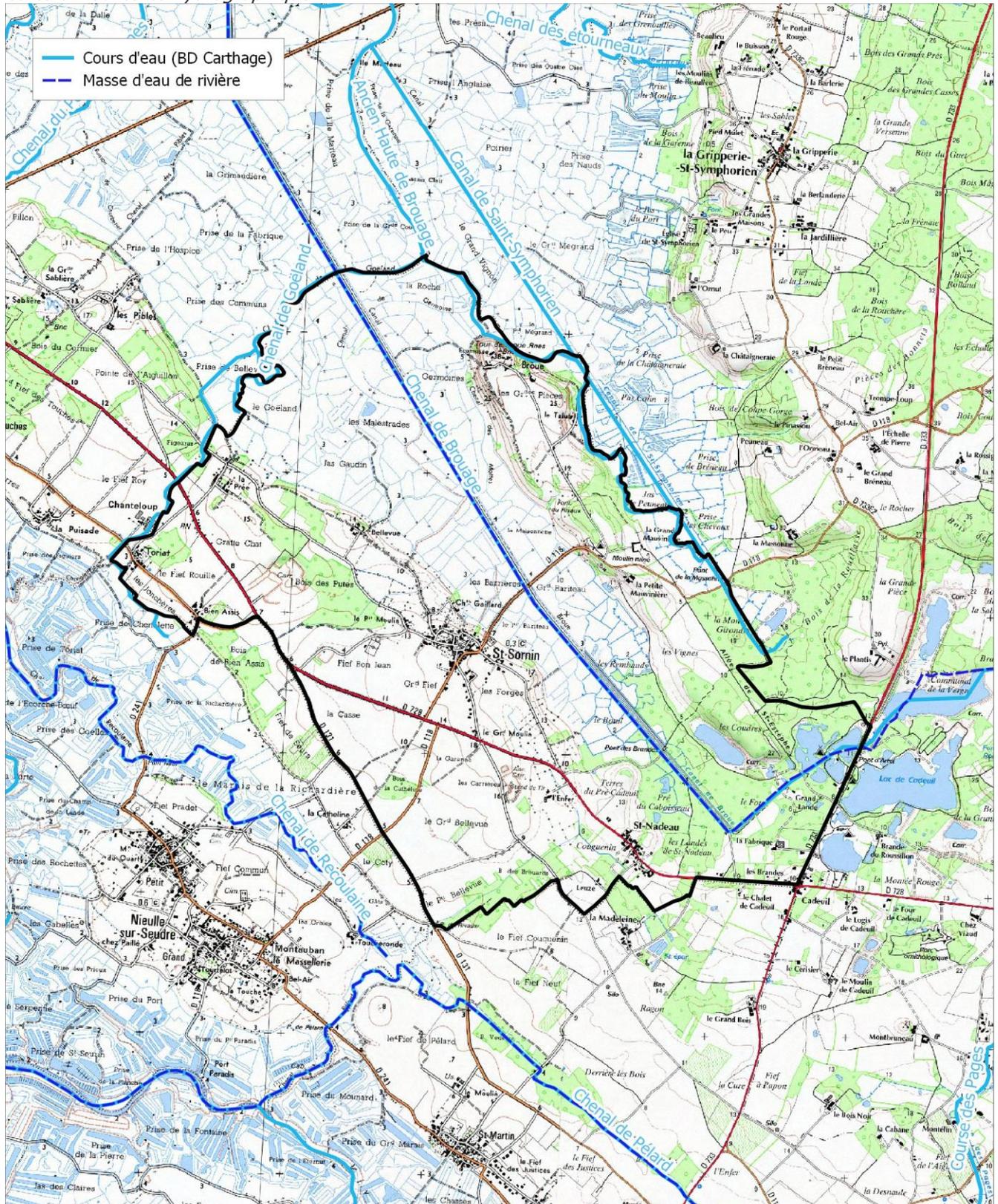
Cependant, aucun PPRI n'est recensé sur la commune et le marais ne compte que de rares habitations.

#### II.2.6.3. Zone de production conchylicole

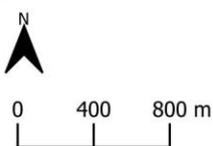
Les zones de production conchylicole sont identifiées au titre du paquet européen hygiène (CE/854/2004) et de l'arrêté du 21 mai 1999 relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants. L'ensemble des zones de production de coquillages (zones d'élevage et de pêche professionnelle) fait ainsi l'objet d'un classement sanitaire, défini par arrêté préfectoral.

La commune de Saint-Sornin jouxte la zone de production conchylicole du Marais de Neuilles-sur-Seudre classées A pour les coquillages groupe 2, c'est-à-dire, les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs (huîtres, moules : plus généralement des coquillages d'élevage) et B pour les coquillages du groupe 3, c'est-à-dire, les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...).

Carte 6 : Contexte hydrographique



**Etablissement du zonage d'assainissement de la commune de Saint-Sornin**



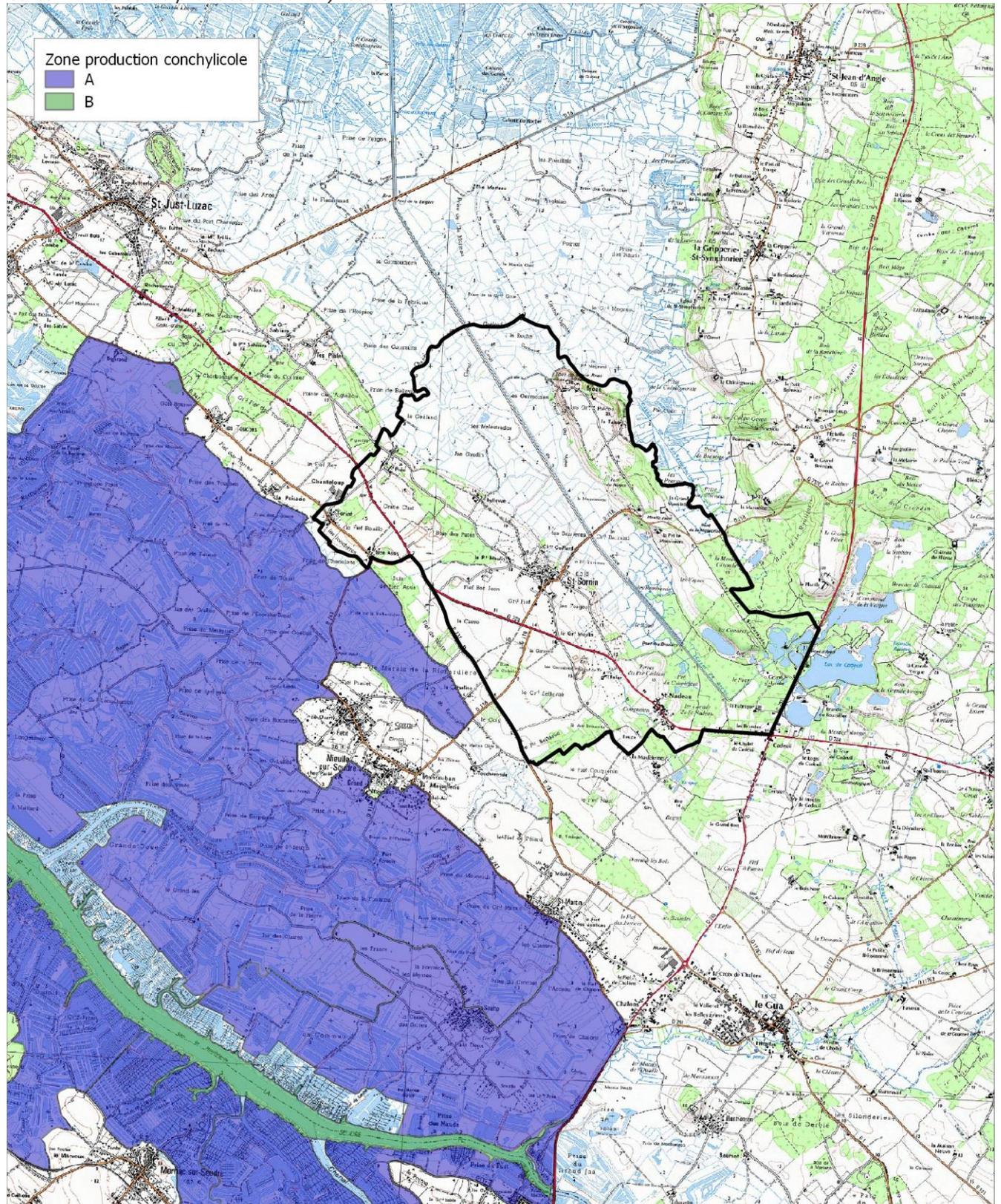
Date : 08 mars 2021

Fond cartographique : Scan IGN 1/25 000

Source des données : Agence de l'eau Adour-Garonne

 Limite communale

Carte 7 : Zones de production conchylicoles



### III.2.7. Contexte naturel

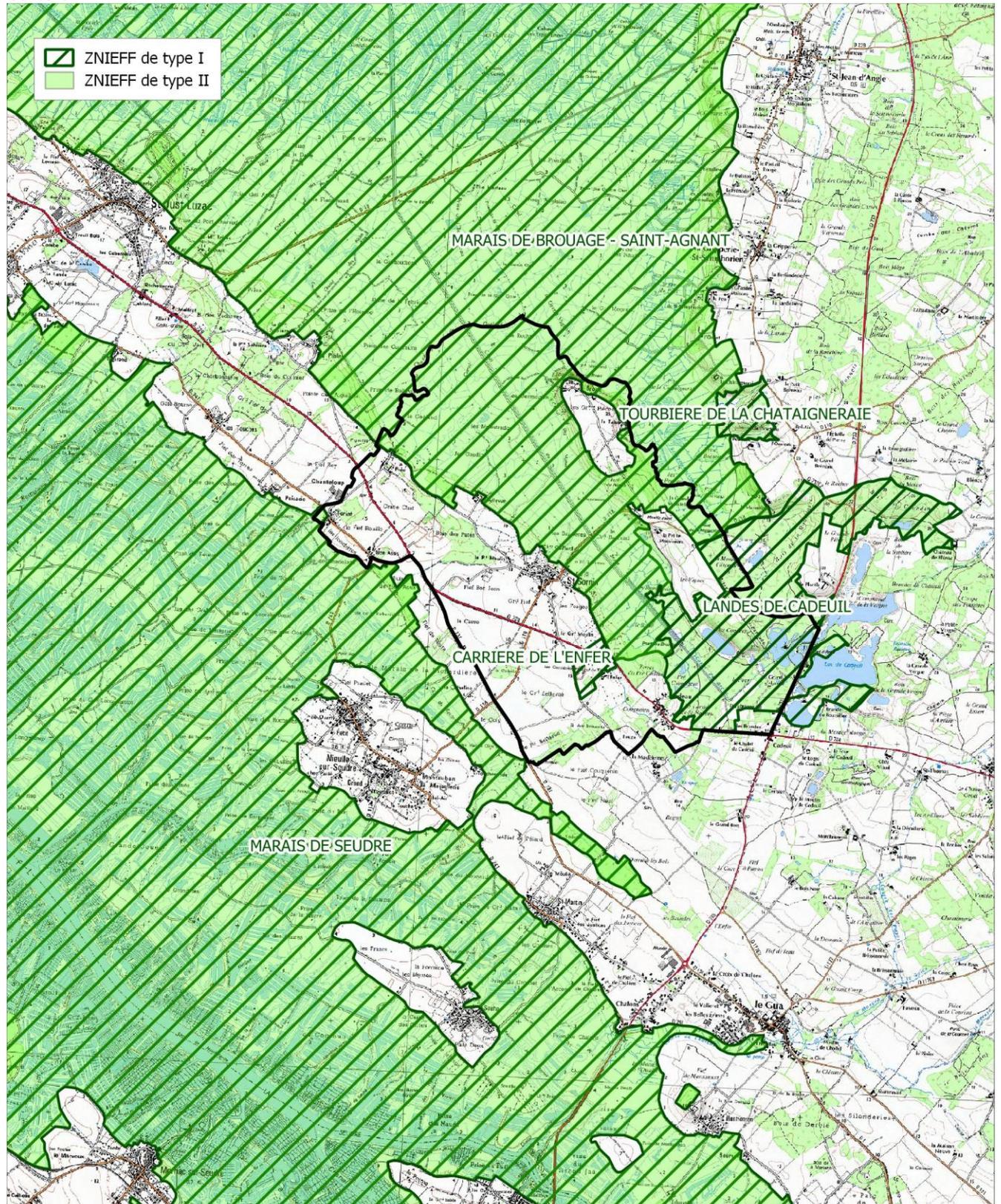
Le tableau ci-dessous vise à présenter la situation de la commune par rapport aux zones d'inventaire et de protection du milieu naturel.

Tableau 1 : Zones d'inventaire et de protection du milieu naturel

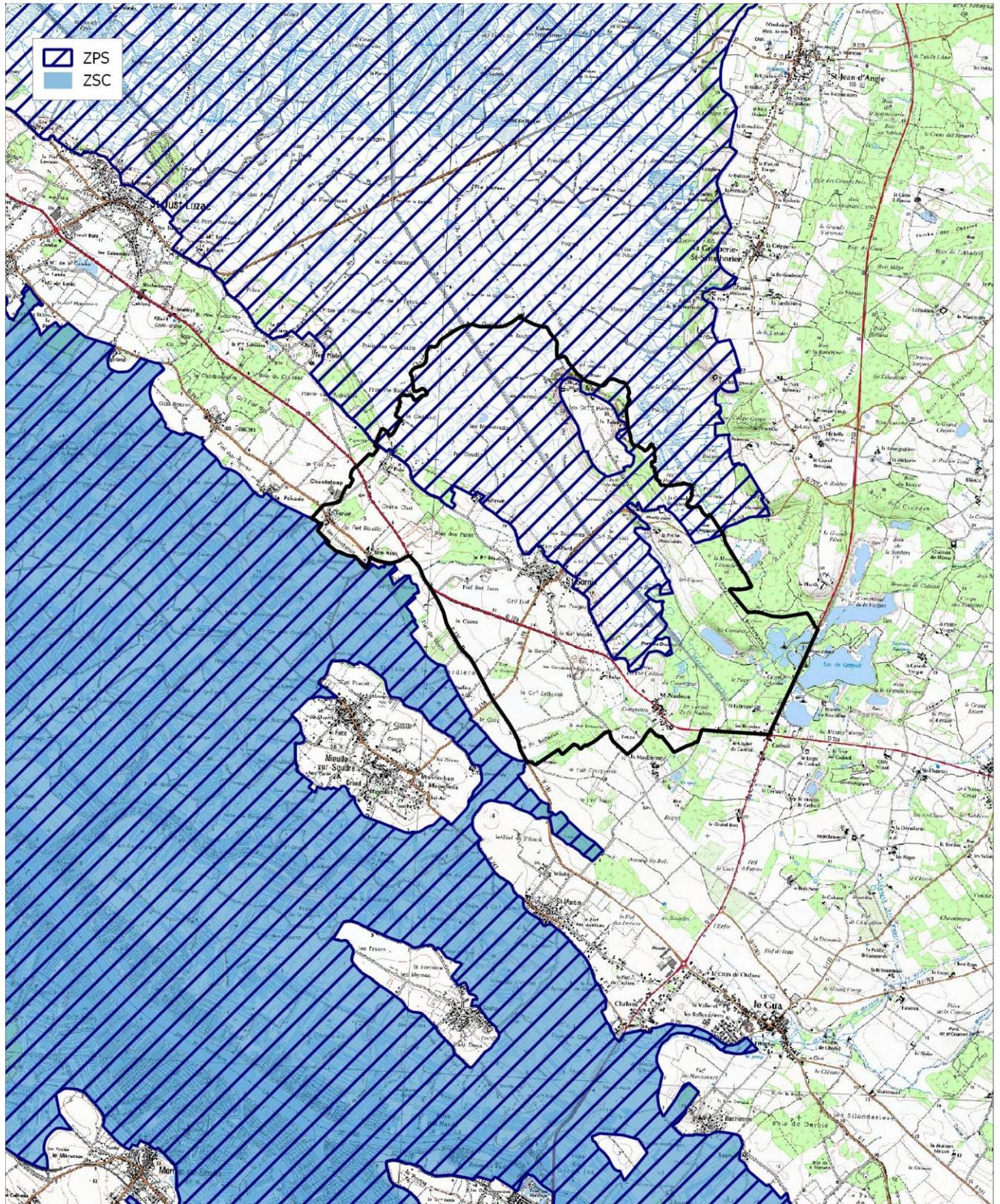
| Zone d'inventaire                                       |
|---|
| ZNIEFF I : Marais de Brouage – Saint Agnant             |
| ZNIEFF I : Landes de Cadeuil                            |
| ZNIEFF I : Carrière de l'Enfer                          |
| ZNIEFF I : Marais de Seudre                             |
| ZNIEFF II : Marais et vasières de Brouage-Seudre-Oléron |
| Zone Natura 2000  |
| ZSC Marais de Brouage (et Marais Nord d'Oléron)         |
| ZSC Landes de Cadeuil                                   |
| ZSC Carrière de l'Enfer                                 |
| ZSC Marais de la Seudre                                 |
| ZPS Marais de Brouage, Ile d'Oléron                     |
| ZPS Marais et estuaire de la Seudre - Oléron            |

**Les enjeux concernent principalement les habitats naturels. Toutefois pour le bon fonctionnement des milieux et la qualité des eaux de l'estuaire, il convient de garantir l'absence de rejet non conforme en provenance des dispositifs d'assainissement individuel implanté au sein de la commune de Saint-Sornin.**

Carte 8 : ZNIEFF



Carte 9 : N2000



Date : 09 mars 2021

Fond cartographique : Scan IGN 1/25 000

Source des données : DREAL



Limite communale

## VI. SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE

Cette partie de l'étude est extraite des dernières statistiques INSEE disponibles

Lors du recensement de 2015, la commune de Saint-Sornin comptait **361 habitants** pour une superficie de 13,49 km<sup>2</sup>, soit une densité de 27 habitants/km<sup>2</sup>. Cette valeur est nettement inférieure à la densité moyenne de la Communauté de Communes du Bassin de Marennes (58 hab./km<sup>2</sup>)

### VI.1. Population

La population de la commune de Saint-Sornin a connu peu de variation de 1968 à 1999. On observe une chute de la population de 1999 à 2010, cette tendance s'inverse depuis 2012. (Cf. Tableau et figure ci-dessous).

Tableau 2 : Évolution de la population de la commune de Saint-Sornin de 1968 à 2017 (Source : INSEE)

|  | 1968 | 1975 | 1982 | 1990 | 1999 | 2007 | 2012 | 2017 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Population                             | 313  | 344  | 310  | 322  | 328  | 304  | 322  | 398  |
| Densité moyenne (hab/km <sup>2</sup> ) | 23,4 | 25,5 | 23   | 23,9 | 24,3 | 22,5 | 23,9 | 28,8 |

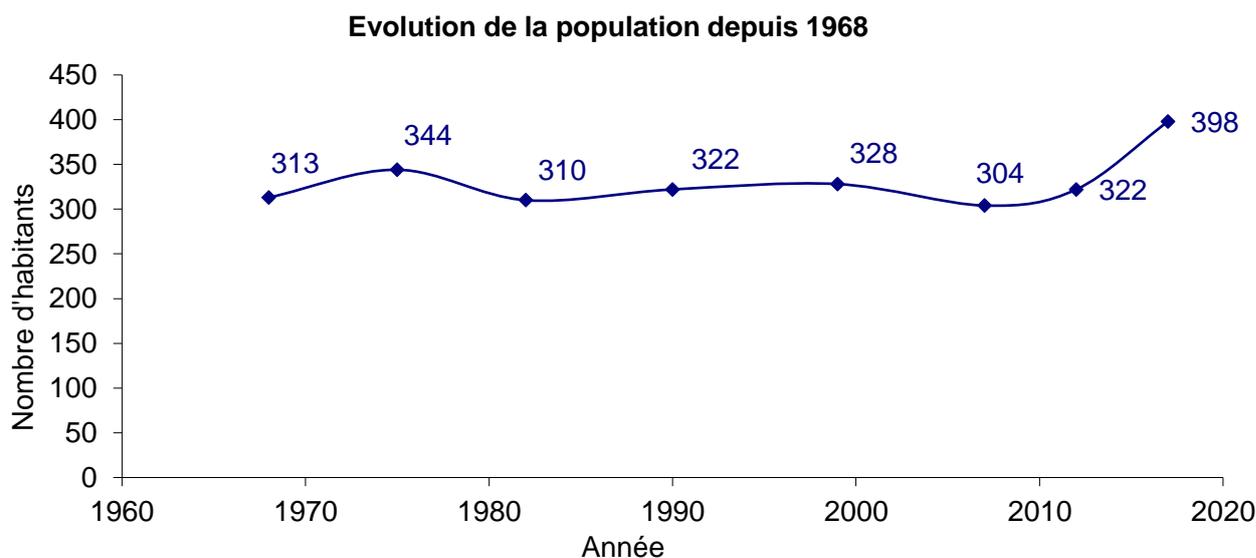


Figure 1 : Évolution de la population de Saint-Sornin de 1968 à 2017 (Source : INSEE)

La croissance démographique de 2012 à 2017 (Taux moyen de 3,9%/an) s'explique par des soldes migratoires positifs (Cf. Tableau ci-dessous).

Tableau 3 : Taux de croissance démographique de 1968 à 2017 (Source : INSEE)

|  | 1968 à 1975 | 1975 à 1982 | 1982 à 1990 | 1990 à 1999 | 1999 à 2007 | 2007 à 2012 | 2012 à 2017 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Variation annuelle moyenne de la population en % | 1,2         | -1,5        | 0,5         | 0,2         | -0,9        | 1,2         | 3,9         |
| due au solde naturel en %                        | 0,4         | -0,4        | 0,1         | -0,4        | 0,4         | -0,2        | 0,3         |
| due au solde apparent des entrées sorties en %   | 0,8         | -1,1        | 0,4         | 0,6         | -1,4        | 1,3         | 3,6         |
| Taux de natalité (‰)                             | 14,4        | 6,9         | 12,3        | 8,5         | 11,8        | 6,4         | 12,1        |
| Taux de mortalité (‰)                            | 10,5        | 10,8        | 11,1        | 12,6        | 7,5         | 8,4         | 9,2         |

## VI.2. Logement

En 2017, 140 logements ont été recensés sur le territoire de la ville de Saint-Sornin (Cf. tableau ci-après). Les logements sont majoritairement des résidences principales (70%), les résidences secondaires représentant 13% et les logements vacants 17 % du parc immobilier.

Tableau 4 : Catégories et types de logements de 1968 à 2017 (Source : INSEE)

|  | 1968 | 1975 | 1982 | 1990 | 1999 | 2007 | 2012 | 2017 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ensemble   | 140  | 142  | 156  | 177  | 205  | 208  | 244  | 140  |
| Résidences principales                           | 98   | 104  | 109  | 123  | 134  | 137  | 170  | 98   |
| Résidences secondaires et logements occasionnels | 18   | 19   | 38   | 31   | 53   | 63   | 41   | 18   |
| Logements vacants                                | 24   | 19   | 9    | 23   | 18   | 9    | 33   | 24   |

## VI.3. Activités économiques

L'INSEE référence 22 entreprises sur la commune de Saint-Sornin, allant de l'extraction de granulats au commerce de détail. Le service aux entreprises est l'activité principale sur la commune.

Elle compte 2 campings totalisant 159 emplacements à eux deux.

## VI.5. Aménagement du territoire et urbanisme

Le bourg est situé au centre du territoire, sur les points hauts de la commune.

L'urbanisation au sein de celui-ci est relativement dense. Les autres habitations de la commune sont concentrées dans de petits hameaux situés aux extrémités Ouest et Sud du territoire.

Le Plan Local d'Urbanisme de Saint-Sornin, a été arrêté le 18 février 2021. Il vise principalement à densifier l'habitat au sein du bourg.

Deux zones s'ouvrent à l'urbanisation dans le cadre du nouveau PLU, à l'Ouest et à l'Est du bourg pour une emprise totale de 2,9 ha.

Ces zones à urbaniser (AU) font l'objet d'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP). D'après ces dernières, les zones à urbaniser au sein du bourg sont en mesure d'accueillir des aménagements d'ensemble composés d'un total de 34 habitations.

**L'établissement du présent zonage d'assainissement s'appuiera sur le zonage du PLU arrêté. L'enquête publique concernant le zonage d'assainissement sera effectuée conjointement à celle de révision du PLU.**

Carte 10 : Zonage PLU arrêté le 18 février 2021



## **VII. SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT EXISTANT**

### **V.1. Zones de collecte et zonage d'assainissement**

Aucun zonage d'assainissement n'a été approuvé après enquête publique. Toutefois, la commune dispose d'un système de collecte des eaux usées domestiques.

La zone de collecte comprend le bourg, les bâtiments et le camping situés à proximité de la route D733 ainsi que le village de « Saint-Nadeau ».

### **V.2. Le système d'assainissement collectif**

#### **V.2.1. Le réseau de collecte**

Il s'agit d'un réseau exclusivement séparatif, mais quelques entrées d'eaux claires parasites ont été relevées.

Le réseau se compose de :

- 4,1 km de réseau gravitaire ;
- 4,9 km de réseau de refoulement ;
- 3 postes de refoulement.

Le plan du réseau d'assainissement collectif des eaux usées domestiques de la commune de Saint-Sornin est présenté en annexe 1.

#### **V.2.2. La station d'épuration**

Les eaux usées de la commune de Saint-Sornin sont traitées au sein de la commune voisine de Le Gua. L'unité de traitement de Le Gua fonctionne sur le principe des « boues activées à aération prolongée ». Doubé en 2017, sa capacité nominale est de 8 900 EH. Sa filière boue est composée d'une table d'égouttage, d'une centrifugeuse et d'une aire de stockage des boues solides.

Elle collecte également les eaux usées des communes de Le Gua, Nancras, Nieulle-sur-Seudre et Sainte-Gemme.

Tableau 5 : Caractéristiques de référence de la station d'épuration du Gua

|   |                               |                    |
|---|-------------------------------|--------------------|
| <b>Capacité de traitement en pollution</b>                  | 8 900 Équivalents habitants   |                    |
|   | 534 kg DBO <sub>5</sub> /jour |                    |
| <b>Capacité de traitement en hydraulique</b>                | 10 593 Équivalents habitants  |                    |
|   | 1 589 m <sup>3</sup> /jour    |                    |
| <b>Qualité physico-chimique à garantir / Norme de rejet</b> | <i>Paramètres</i>             | <i>Taux (mg/l)</i> |
|   | DBO <sub>5</sub>              | 25                 |
|   | MES                           | 30                 |
|   | DCO                           | 90                 |
|   | NTK                           | 15                 |
|   | NGL                           | 10                 |
|   | Phosphore total               | 2                  |
|   | Escherichia coli              | 1000/100 ml        |
|   | Entérocoques                  | 1000/100 ml        |

En 2019, la zone de collecte de la station d'épuration du Gua comprend 2 439 branchements ouverts soit environ 4 333 EH.

**Lors de cette même année, la charge organique moyenne était de 144 kg de DBO<sub>5</sub>/j en entrée de station d'épuration soit 27% de la capacité nominale.**

**La charge maximale entrante en 2019 représente 4 383 EH. La capacité nominale de la station est de 8 900 EH. La définition de la zone de collecte de la commune de Saint-Sornin n'est pas limitée par la capacité d'accueil de la station d'épuration des eaux usées située sur commune du Gua.**

### V.3. Systèmes d'assainissement autonomes

L'objet de cette étude n'est pas de réaliser un diagnostic des secteurs en d'assainissement non collectif. Statistiquement, il est généralement estimé que près de 60% des installations d'assainissement autonome sont non conformes, mais que seulement 40 % nécessitent une réhabilitation.

## VIII. ÉVOLUTIONS ET PERSPECTIVES D'URBANISATION

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Saint-Sornin a été arrêté le 18 février 2021. Il vise principalement à densifier l'habitat au sein bourg de la commune.

## IX. CONTRAINTES DE L'HABITAT

La commune de Saint-Sornin étant desservie par un système d'assainissement collectif dans les secteurs d'habitat les plus denses, il est probable que les principales contraintes de l'habitat soient limitées à quelques cas isolés au sein des hameaux classés en zone d'assainissement individuel. Pour ceux-là, l'intérêt général d'un système d'assainissement collectif ne pouvant être justifié pour solutionner un cas particulier, une solution technique en assainissement individuel sera recherchée.

## X. ÉTUDE PAR SECTEUR DE LA PROPOSITION DE REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

### X.1. Principes généraux

Le zonage d'assainissement d'une commune consiste à préciser les **zones en assainissement collectif**. Pour les communes déjà dotées d'un système d'assainissement collectif, cette dernière correspond au minimum au périmètre de l'agglomération augmenté, s'il y a lieu, des secteurs d'extension prévisible de l'urbanisation raccordable. Les villages et hameaux disposant de leur propre système d'assainissement collectif ou qui sera assaini collectivement sont également classés en zone d'assainissement collectif.

Par défaut, le reste du territoire communal est classé en **zones réservées à l'assainissement individuel**.

L'établissement du zonage d'assainissement porte sur les zones actuellement desservies par le réseau de collecte et à urbaniser inscrites au sein du PLU arrêté le 18 février 2021.

En l'absence d'éléments nouveaux, il ne convient pas de remettre en question le choix de l'assainissement non collectif sur le reste du territoire communal.

Afin de contrôler l'augmentation de la redevance du service de l'assainissement collectif, **il est admis une valeur guide de 7 000 € H.T. par branchement**. Si le respect de cette valeur n'est pas impératif, il est souhaitable de réserver les projets d'assainissement collectif dont le coût moyen est supérieur à cette valeur aux cas présentant des enjeux de salubrité publique (périmètre de protection de captage, fortes nuisances) ou des enjeux de sensibilité environnementale.

Ainsi, les modifications apportées par cette présente révision (ajustement de la zone d'assainissement collectif) visent à proposer le meilleur compromis entre les contraintes environnementales, techniques et économiques pour la desserte des secteurs étudiés.

Techniquement, les raisons permettant d'orienter l'assainissement d'un secteur vers une filière collective ou autonome sont évoquées ci-après.

## **X.2. Justification et proposition de zonage d'assainissement**

Les zones urbanisables, inscrites au PLU, sont desservies par le réseau d'assainissement collectif, leur raccordement est obligatoire au regard de l'article L. 1331-1 du Code de la Santé Publique. Il n'existe aucune contrainte technique aux raccordements de ces zones.

**Les coûts de desserte interne à ces zones seront pris en charge par l'aménageur.**

### **X.2.1. Zones classées en assainissement autonome**

#### **X.2.1.1. Maisons isolées**

En l'absence d'éléments nouveaux, l'assainissement non collectif est maintenu pour ces secteurs. Les coûts de raccordement de ces logements ne peuvent se justifier, d'autant qu'il n'existe aucune contrainte majeure à la mise en place de dispositifs d'assainissement autonome.

#### **X.2.1.2. Secteurs urbanisés pour lesquels une solution d'assainissement collectif a été étudiée**

##### X.2.1.2.1. Sud de la Rue du Grand Fief

Cette extension du bourg de la commune comprend 8 habitations. Toutes les habitations concernées par ce scénario présentent une disponibilité foncière attenante suffisante à la mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif, mais ont une occupation de la parcelle importante pouvant contraindre son implantation.

Deux contrôles ANC ont été effectués par Eau 17 au sein de ce secteur. Ils ont abouti pour l'un à une conformité de conception de la filière tandis que pour le second une liste de recommandation d'entretien a été établie.

La mise en place de systèmes d'assainissement collectif au sein de l'extension d'urbanisation représente un coût estimatif de 7 727 € H.T. par habitation, coûts équivalents à la mise en place de dispositif ANC.

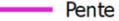
**Les systèmes d'assainissement individuel présents au sein de cette zone récente d'extension de l'urbanisation présentent des sols favorables et pas de contrainte à l'ANC. De plus, le raccordement de certaine habitation nécessite la création de linéaire de branchement important dont les coûts seront à la charge des propriétaires.**

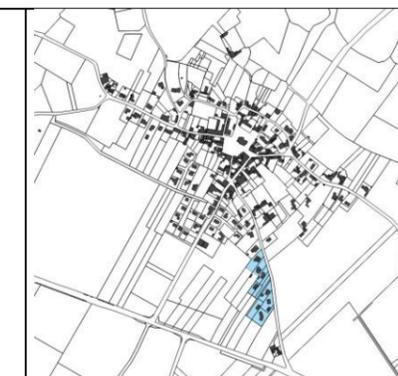
**Ainsi, il est proposé de classer le secteur en zone d'assainissement non collectif, l'assainissement collectif ne présente pas d'intérêt.**

### Fiche : Rue du Grand Fief

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Classement actuel :      | -  |
| Desserte réseau actuel : | Non desservi   |
| Aptitude des sols :      | <b>Sol favorable</b> à l'assainissement individuel                       |
| Commentaires :           | L'étude concerne les habitations situées au Sud de la Rue du Grand Fief. |

#### Légende

|  |   |
|--|---|
| Contrainte de l'habitat  |  Pente             |
|  Contrainte d'occupation                            |  Réseau gravitaire |
|  Pas de contrainte                                  |  Regard            |
|  Contrainte de surface                              |   |
|  Impossibilité de mise en place d'un dispositif ANC |   |



#### Règlement graphique du PLU

#### Contraintes

#### Zoom en vue aérienne



Tableau de synthèse des visites de conception et de contrôle ANC

| Type de visite/ Bilan      | Conforme | A améliorer | Non conforme | TOTAL |
|----------------------------|----------|-------------|--------------|-------|
| Conception                 | 1        | 0           | 0            | 1     |
| Travaux d'exécution        | 0        | 0           | 0            | 0     |
| Contrôle de fonctionnement | 0        | 1           | 0            | 1     |
| <b>TOTAL</b>               | 1        | 1           | 0            | 2     |

Tableau de synthèse des contraintes de l'habitat

| Contrainte de l'habitat | Nb de logements | %    |
|-------------------------|-----------------|------|
| Pas de contrainte       | 3               | 37,5 |
| Contrainte d'occupation | 5               | 62,5 |
| Contrainte de surface   | 0               |      |
| Contrainte de pente     | 0               | 0    |
| Absence d'emprise       | 0               | 0    |
| <b>TOTAL</b>            | 8               | 100  |

### Scénario d'assainissement collectif

**Légende**  
 ● Regard — Réseau gravitaire - - - Réseau projeté - - - Refoulement projeté ○ Poste de refoulement projeté

#### Schéma de raccordement



#### Estimatif financier

| Ouvrage   | Spécificité                                   | Qté      | Unité | Prix Unitaire Euros H.T. | TOTAL Euros H.T. |
|---|---|----------|-------|--------------------------|------------------|
| <b>Logements raccordés</b>  |   |          |       |                          |                  |
| Raccordement sans poste de refoulement                                    | Domaine privé                                 | 8        | u     | 1 000 €                  | 8 000 €          |
| Branchement   | Domaine public                                | 8        | u     | 1 000 €                  | 8 000 €          |
| Réseau gravitaire diam. 200   | Sous voirie                                   | 183      | ml    | 250 €                    | 35 500 €         |
|   |   | <b>8</b> |       |                          |                  |
| <i>Remarques :</i><br>Taux d'occupation des logements : 2,1 EH / logement | Longueur de réseau par branchement            |          |       |                          | 23 ml            |
|   | Sous-total des investissements publics        |          |       |                          | 53 750 €         |
|   | Contrôles + maîtrise d'œuvre (+ 15 %)         |          |       |                          | 8 063 €          |
|   | <b>Sous-total des investissements publics</b> |          |       |                          | <b>61 813 €</b>  |
|   | <b>Sous-total du fonctionnement public</b>    |          |       |                          | <b>116 €</b>     |
|   | <b>Sous-total des investissements privés</b>  |          |       |                          | <b>8 000 €</b>   |
| <b>Coût par branchement</b>   |   |          |       | <b>7 727 €</b>           |                  |

### Scénario d'assainissement individuel

#### Estimatif financier

| Classe du sol  | Dispositif recommandé              | Habitat                  | Qté                      | Unité    | Prix Unitaire Euros H.T. | TOTAL Euros H.T. |
|--|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------|--------------------------|------------------|
| II   | Filtre à sable vertical non drainé | Pas de contrainte        | 3                        | Igts     | 5 500 €                  | 16 500 €         |
| II   | Filtre à sable vertical non drainé | Contraintes d'occupation | 5                        | Igts     | 7 000 €                  | 35 000 €         |
|  |                                    |                          | <b>Nbre de logements</b> | <b>8</b> |                          |                  |
| <b>Sous-total des investissements privés *</b>   |                                    |                          |                          |          | <b>51 500 €</b>          |                  |
| <b>Sous-total des investissements privés *</b><br>pour 25 % de dispositifs non conformes |                                    |                          |                          |          | <b>12 875 €</b>          |                  |
| <b>Sous-total du fonctionnement privé *</b>  |                                    |                          |                          |          | <b>640 €</b>             |                  |
| <b>Coût par logement*</b>  |                                    |                          |                          |          | <b>6 438 €</b>           |                  |

\*Coûts à titre comparatif vis-à-vis des coûts affichés pour l'assainissement collectif, les 8 assainissements collectifs ne nécessitent pas de travaux.

#### X.2.1.2.2. Hameau du Petit Moulin

Le hameau compte 3 habitations, dont 2, présentant une disponibilité foncière attenante limitée. Toutefois, d'après les matrices cadastrales, les parcelles attenantes appartiennent au même propriétaire.

Un seul contrôle ANC a été effectué par Eau 17 au sein de ce secteur. Il a abouti à une conformité de conception de la filière. Malgré les contraintes de surface, un dispositif de type filtre vertical non drainé a été mis en place.

La mise en place de systèmes d'assainissement collectif au sein de l'extension d'urbanisation représente un coût estimatif de 15 534 € H.T. par habitation. Les critères de financement fixé par Eau 17 se basent sur une valeur guide de 7 000 € H.T par logement.

**Malgré les contraintes de surface, la mise en place de filière rustique semble possible au sein des parcelles attenantes. Le raccordement au réseau d'assainissement collectif n'est pas envisageable en raison des coûts de raccordement excessif.**

**Ainsi, il est proposé de classer le secteur en zone d'assainissement non collectif.**

#### X.2.1.2.3. Zones classées en assainissement collectif

La carte de proposition de zone d'assainissement collectif est présentée en annexe 2.

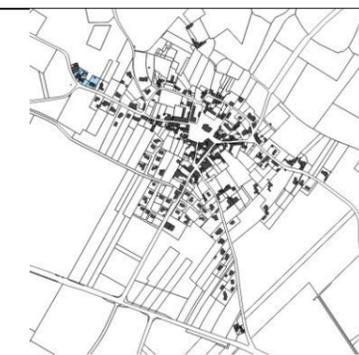
Il est proposé de classer en zone d'assainissement collectif les habitations du bourg actuellement desservies par le réseau de collecte des eaux usées domestiques ainsi que les zones AU inscrites au PLU arrêté le 18 février 2021.

### Fiche : Rue du Petit Moulin

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Classement actuel :      | -  |
| Desserte réseau actuel : | Non desservi   |
| Aptitude des sols :      | <b>Aptitude favorable</b> à l'assainissement individuel              |
| Commentaires :           | L'étude concerne le hameau du Petit Moulin situé à l'Ouest du bourg. |

#### Légende

|  |                     |
|--|---------------------|
| Contrainte de l'habitat                            | — Pente             |
| Contrainte d'occupation                            | ● Regard            |
| Pas de contrainte                                  | — Réseau gravitaire |
| Contrainte de surface                              |                     |
| Impossibilité de mise en place d'un dispositif ANC |                     |



#### Règlement graphique du PLU



#### Contraintes



#### Zoom en vue aérienne



Tableau de synthèse des visites de conception et de contrôle ANC

| Type de visite/ Bilan      | Conforme | A améliorer | Non conforme | TOTAL |
|----------------------------|----------|-------------|--------------|-------|
| Travaux d'exécution        | 1        | 0           | 0            | 1     |
| Contrôle de fonctionnement | 0        | 0           | 0            | 0     |
| <b>TOTAL</b>               | 1        | 0           | 0            | 1     |

Tableau de synthèse des contraintes de l'habitat

| Contrainte de l'habitat | Nb de logements | %   |
|-------------------------|-----------------|-----|
| Pas de contrainte       | 1               | 33  |
| Contrainte d'occupation | 0               | 0   |
| Contrainte de surface   | 2               | 67  |
| Contrainte de pente     | 0               | 0   |
| Absence d'emprise       | 0               | 0   |
| <b>TOTAL</b>            | 3               | 100 |

### Scénario d'assainissement collectif

#### Légende

● Regard — Réseau gravitaire - - Réseau projeté - - - Refoulement projeté ○ Poste de refoulement projeté

#### Schéma de raccordement



#### Estimatif financier

| Ouvrage  | Spécificité                                   | Qté      | Unité | Prix Unitaire<br>Euros H.T. | TOTAL<br>Euros H.T. |
|--|---|----------|-------|-----------------------------|---------------------|
| <b>Logements raccordés</b>   |   |          |       |                             |                     |
| Raccordement sans poste de refoulement                                       | Domaine privé                                 | 4        | u     | 1 000 €                     | 4 000 €             |
| Branchement  | Domaine public                                | 4        | u     | 1 000 €                     | 4 000 €             |
| Réseau gravitaire diam. 200  | Sous voirie                                   | 47       | ml    | 250 €                       | 11 750 €            |
| Poste de refoulement 3 à 12 lgts   | Domaine public                                | 1        | u     | 25 000 €                    | 30 000 €            |
| Réseau de refoulement diam. 100  | Sous voirie                                   | 92       | ml    | 90 €                        | 8 280 €             |
|  |   | <b>4</b> |       |                             |                     |
| <i>Remarques :</i><br>Taux d'occupation des logements : 2,1<br>EH / logement | Longueur de réseau par branchement            |          |       |                             | 12 ml               |
|  | Sous-total des investissements publics        |          |       |                             | 54 030 €            |
|  | Contrôles + maîtrise d'œuvre (+ 15 %)         |          |       |                             | 8 105 €             |
|  | <b>Sous-total des investissements publics</b> |          |       |                             | <b>62 135 €</b>     |
|  | <b>Sous-total du fonctionnement public</b>    |          |       |                             | <b>1 236 €</b>      |
|  | <b>Sous-total des investissements privés</b>  |          |       |                             | <b>4 000 €</b>      |
|  | <b>Coût par branchement</b>                   |          |       |                             | <b>15 534 €</b>     |

### Scénario d'assainissement individuel

#### Estimatif financier

| Classe du sol | Dispositif recommandé              | Habitat  | Qté      | Unité | Prix Unitaire<br>Euros H.T. | TOTAL<br>Euros H.T. |
|---------------|------------------------------------|--|----------|-------|-----------------------------|---------------------|
| I             | Filtre à sable vertical non drainé | Pas de contrainte  | 1        | lgts  | 4 200 €                     | 5 000 €             |
| I             | Dispositif compact agréé           | Contraintes de surface   | 2        | lgts  | 8 000 €                     | 18 000 €            |
|               |                                    | Nbre de logements  | <b>4</b> |       |                             |                     |
|               |                                    | <b>Sous-total des investissements privés *</b>   |          |       |                             | <b>23 000 €</b>     |
|               |                                    | <b>Sous-total des investissements privés *</b><br>pour 25 % de dispositifs non conformes |          |       |                             | <b>5 750 €</b>      |
|               |                                    | <b>Sous-total du fonctionnement privé *</b>  |          |       |                             | <b>240 €</b>        |
|               |                                    | <b>Coût par logement</b>   |          |       |                             | <b>7 667 €</b>      |

## X.3. Raisons pour lesquelles, d'un point de vue de l'environnement, le projet a été retenu

La commune de Saint-Sornin vient d'arrêter son Plan Local d'Urbanisme 18 février 2021.

Les zones ouvertes à l'urbanisation au sein du territoire communal se concentrent au sein du bourg de la commune et sont actuellement desservie par un réseau d'assainissement collectif.

**Au regard du contexte environnemental et sanitaire de la commune, il a été choisi de classer les zones actuellement desservies par le réseau et les zones ouvertes à l'urbanisation en zone d'assainissement collectif.**

## X.4. Approche financière

### X.4.1. Partenaires financiers

Les partenaires financiers d'Eau 17 pour les travaux d'assainissement sont l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et le Conseil Départemental de la Charente-Maritime. Les subventions s'appliquent sur le montant H.T. des investissements publics.

### X.4.2. Impact financier de la proposition de zonage

**Pour les secteurs nouvellement classés en zone d'assainissement collectif**, les montants relatifs aux investissements et à l'exploitation de l'assainissement collectif sont répercutés sur le prix de l'eau établi par Eau 17.

En 2021, les abonnés desservis par un réseau d'alimentation en eau potable et un réseau d'assainissement collectif règlent un prix de l'eau de 5,19 € TTC / m<sup>3</sup> environ (partie fixe + partie proportionnelle) pour une consommation moyenne de 120 m<sup>3</sup>.

Ce prix correspond aux frais d'investissement et d'exploitation des 2 services d'alimentation en eau potable et d'assainissement collectif.

Le prix du service d'eau potable seul est de 2,17 € T.T.C./m<sup>3</sup> environ.

Le prix du service d'assainissement collectif est de 3,03 € T.T.C./m<sup>3</sup> environ.

**En zone d'assainissement autonome (soient les hameaux et maisons isolées)**, le coût moyen de la réhabilitation d'un assainissement individuel est estimé à 6 500 € H.T. quand celle-ci s'avère nécessaire (dispositif non conforme ou présentant d'importants problèmes de dysfonctionnement). Ce coût estimatif est très variable en fonction des éventuels problèmes d'accès à la parcelle pour réhabiliter le dispositif : présence de muret, d'arbres, ...

|                   |                     |   |
|-------------------|---------------------|---|
| <b>Dossier n°</b> | <i>N° 06-19-004</i> | <b>Note de synthèse relative à l'établissement du zonage d'assainissement des eaux usées domestiques</b><br><i>Commune de Saint-Sornin – Eau 17</i> |
| <b>Statut</b>     | <i>Provisoire</i>   |   |

---

Si les dépenses liées à l'assainissement collectif sont obligatoirement à la charge de la collectivité, les frais de réhabilitation de l'assainissement non collectif sont en principe à la charge des propriétaires.

La commune de Saint-Sornin a délégué le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif à Eau 17.

En 2021, le contrôle des installations neuves (vérification de la conception du projet et de la réalisation du dispositif) fait l'objet d'une redevance forfaitaire de 215 € T.T.C. à la charge du propriétaire. Le coût forfaitaire d'un diagnostic de fonctionnement et d'entretien d'une installation existante dans le cadre d'une vente immobilière est de 151 € T.T.C. à la charge du propriétaire. Le coût forfaitaire du contrôle périodique de fonctionnement et d'entretien est de 110 € T.T.C.

---

|                   |                     |   |
|-------------------|---------------------|---|
| <b>Dossier n°</b> | <i>N° 06-19-004</i> | <b>Note de synthèse relative à l'établissement du zonage d'assainissement des eaux usées domestiques</b><br><i>Commune de Saint-Sornin – Eau 17</i> |
| <b>Statut</b>     | <i>Provisoire</i>   |   |

---

## **Annexe 1 : Pan du réseau d'assainissement de la commune de Saint-Sornin (Eau-Mega, Mars 2021)**

|                   |                     |   |
|-------------------|---------------------|---|
| <b>Dossier n°</b> | <i>N° 06-19-004</i> | <b>Note de synthèse relative à l'établissement du zonage d'assainissement des eaux usées domestiques</b><br><i>Commune de Saint-Sornin – Eau 17</i> |
| <b>Statut</b>     | <i>Provisoire</i>   |   |

---

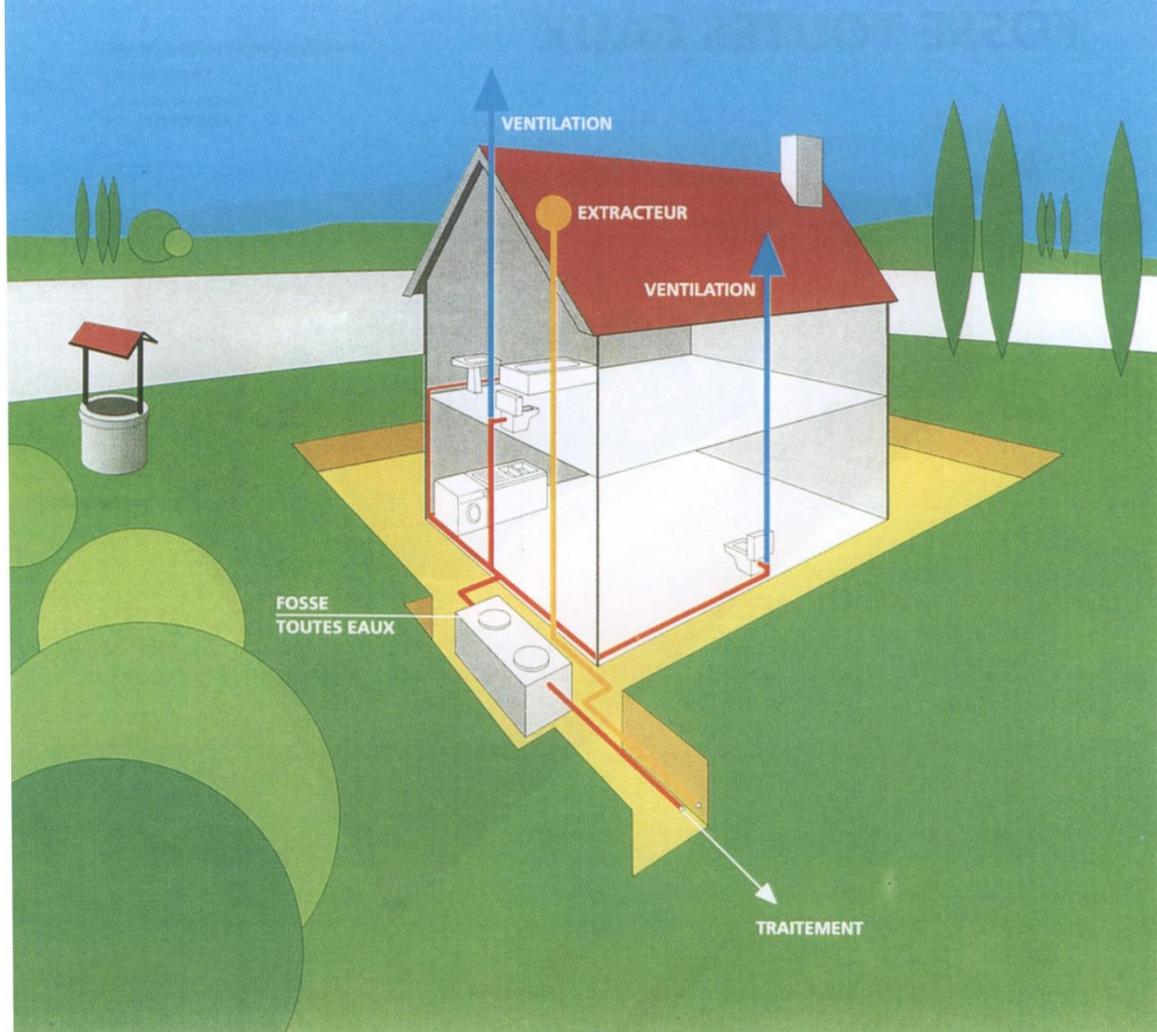
## **Annexe 2 : Proposition de zonage d'assainissement (Eau-Mega, Mars 2021)**

|                   |                     |   |
|-------------------|---------------------|---|
| <b>Dossier n°</b> | <i>N° 06-19-004</i> | <b>Note de synthèse relative à l'établissement du zonage d'assainissement des eaux usées domestiques</b><br><i>Commune de Saint-Sornin – Eau 17</i> |
| <b>Statut</b>     | <i>Provisoire</i>   |   |

---

### **Annexe 3 : Différentes filières d'assainissement autonome**

## FOSSÉ TOUTES EAUX



Une fosse toutes eaux est un appareil destiné à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants.

Elle reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques.

La fosse toutes eaux doit débarrasser les effluents bruts de leurs matières solides afin de protéger l'épandage contre un risque de colmatage.

Elle doit également liquéfier ces matières retenues par décantation et flottation.

La hauteur d'eau ne doit pas être inférieure à 1 m.

La fosse toutes eaux génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace.

L'évacuation de ces gaz est assurée par un extracteur placé au-dessus des locaux habités.

Le diamètre de la canalisation d'extraction sera d'au moins 10 cm.

Les installations et ouvrages doivent être vérifiés et nettoyés aussi souvent que nécessaire.

A défaut de justifications fournies par le constructeur de la fosse toutes eaux, la vidange des boues et des matières flottantes doit être assurée au moins tous les 4 ans.

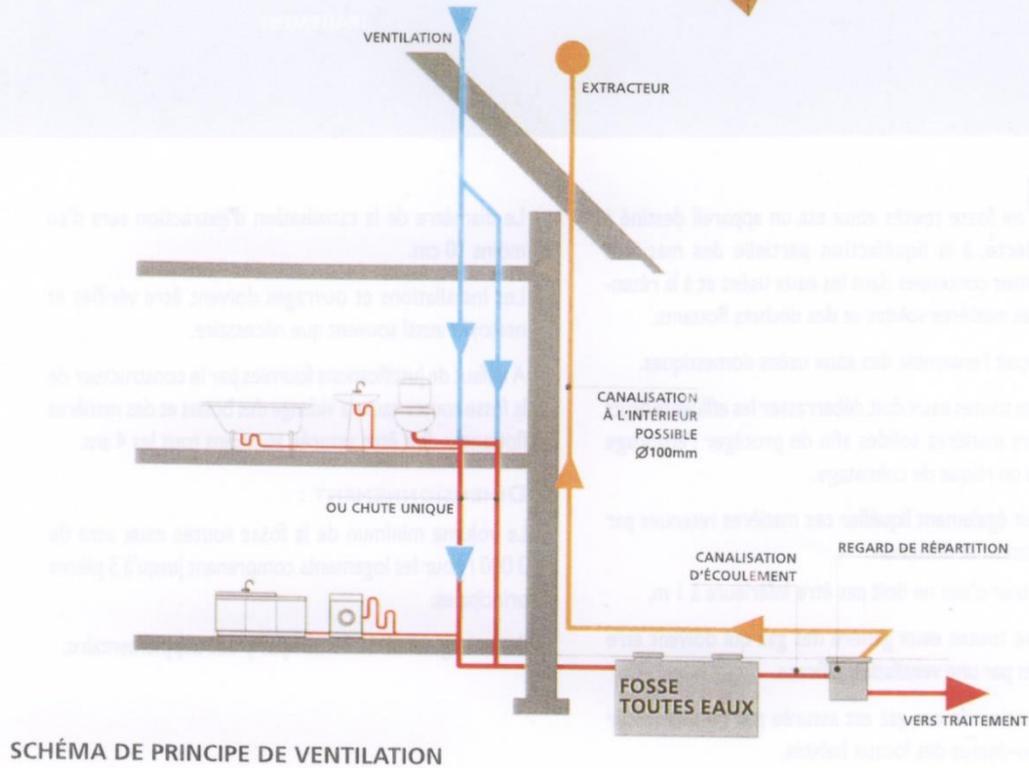
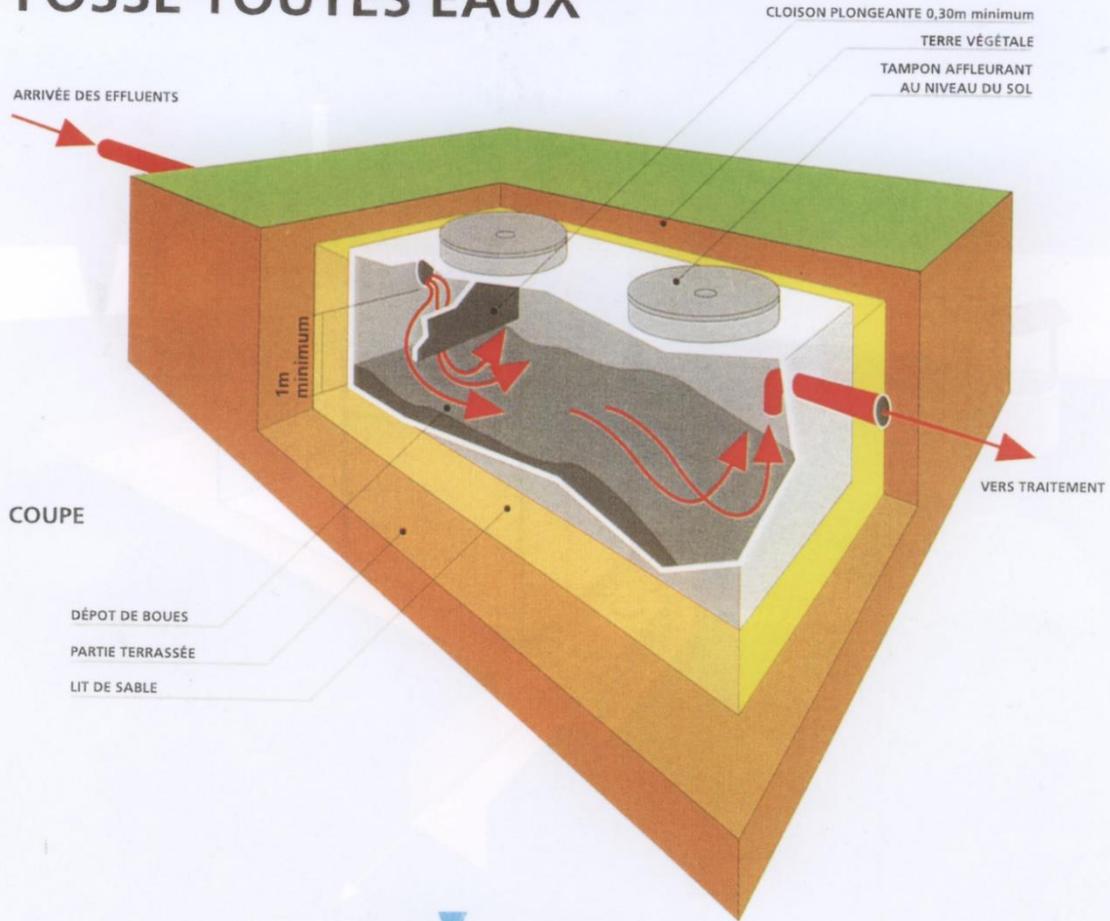
### DIMENSIONNEMENT :

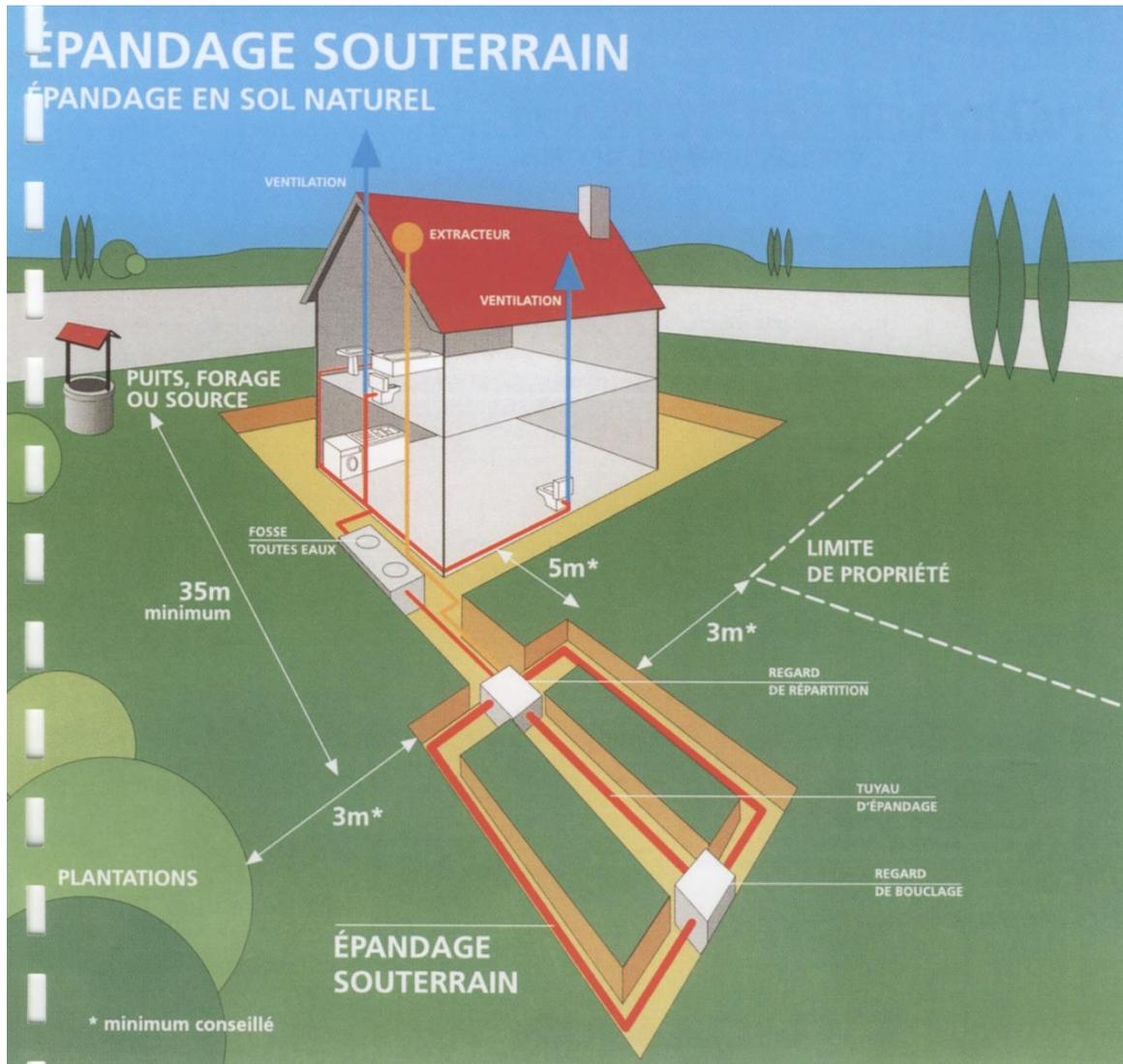
Le volume minimum de la fosse toutes eaux sera de 3 000 l pour les logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales.

Il sera augmenté de 1 000 l par pièce supplémentaire.

Agence de l'Eau Artois-Picardie - Juillet 97.

# FOSSE TOUTES EAUX





2  
ÉPANDAGE  
SOUTERRAIN

Les tranchées d'épandage reçoivent les effluents de la fosse toutes eaux. Le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant.

#### CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE :

L'épandage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire de tuyaux placés horizontalement dans un ensemble de tranchées.

Il doit être placé aussi près de la surface du sol que le permet sa protection.

◆ Les tuyaux d'épandage doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 mm. Ils doivent être constitués d'éléments rigides en matériaux résistants munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être au moins égale à 5 mm.

◆ La longueur d'une ligne de tuyaux d'épandage ne doit pas excéder 30 m.

- ◆ La largeur des tranchées d'épandage dans lesquelles sont établis les tuyaux est de 0,50 m minimum.
- ◆ Le fond des tranchées est garni d'une couche de graviers lavés.
- ◆ La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 m.
- ◆ Un feutre imputrescible doit être disposé au-dessus de la couche de graviers.
- ◆ Une couche de terre végétale.

L'épandage souterrain doit être maillé chaque fois que la topographie le permet.

Il doit être alimenté par un dispositif assurant une égale répartition des effluents dans le réseau de distribution.

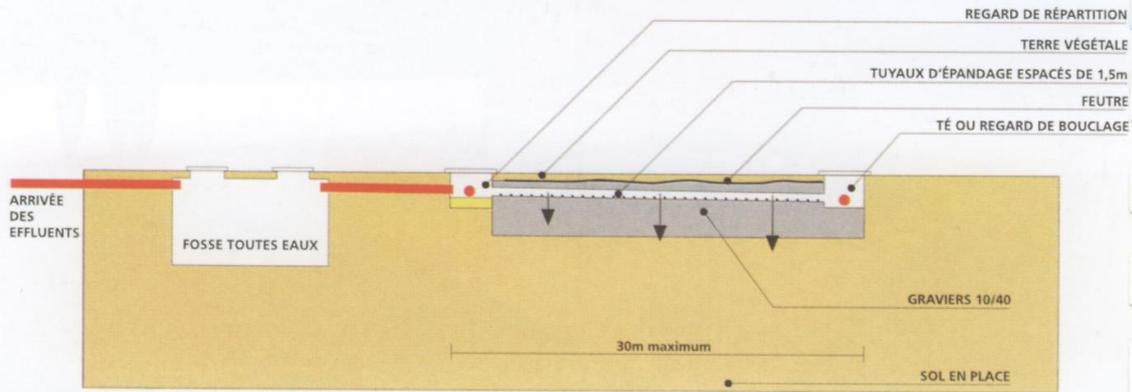
#### DIMENSIONNEMENT :

La surface d'épandage (fond des tranchées) est fonction de la taille de l'habitation et de la perméabilité du sol. Elle est définie par l'étude pédologique à la parcelle.

Agence de l'Eau Artois-Picardie - Juillet 97.

# ÉPANDAGE SOUTERRAIN

## ÉPANDAGE EN SOL NATUREL

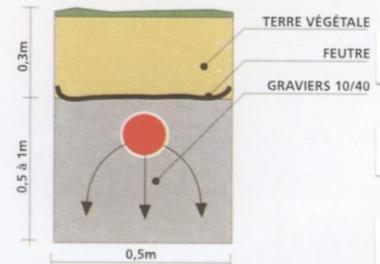


COUPE LONGITUDINALE EN TERRAIN PLAT

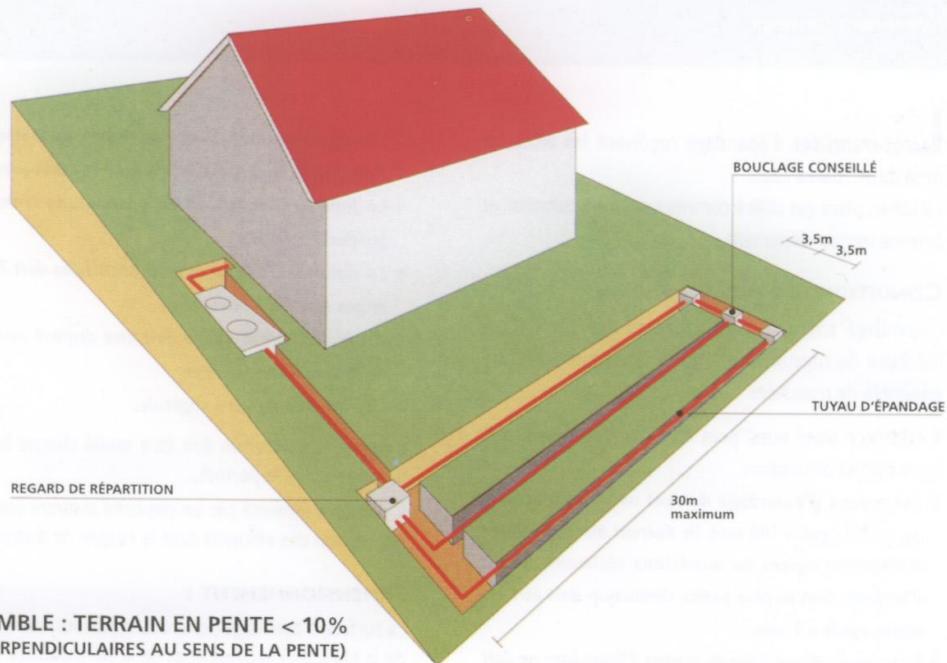


CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm  
AVEC OUVERTURES Ø 10mm OU FENTES DE 5mm minimum  
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

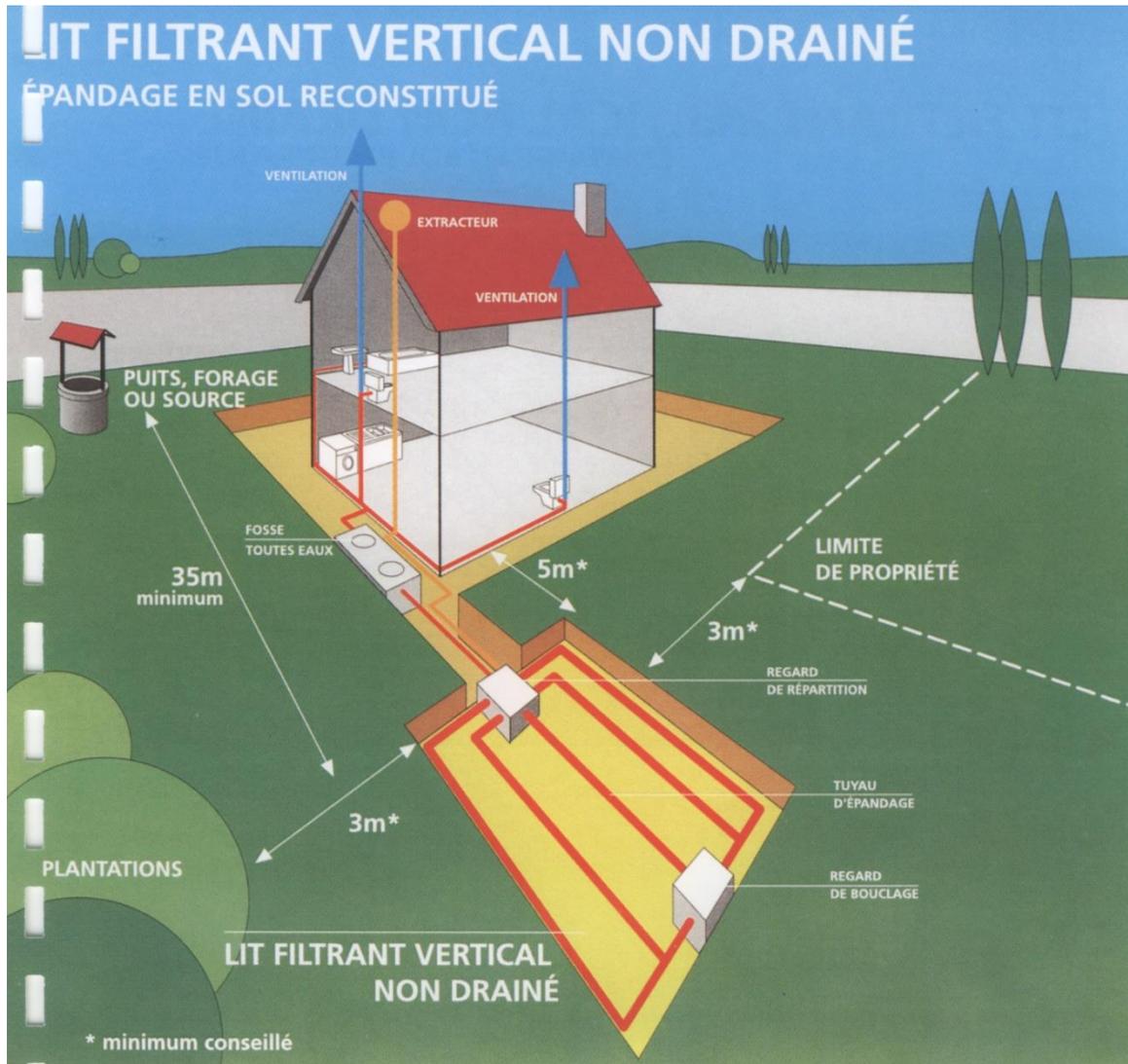
TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE D'UNE TRANCHEE



VUE D'ENSEMBLE : TERRAIN EN PENTE < 10%  
(TRANCHEES PERPENDICULAIRES AU SENS DE LA PENTE)



3

LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINÉ

**D**ans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante ou à l'inverse, si le sol est trop perméable (craie), un matériau plus adapté (sable siliceux lavé) doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 0,70 m.

La répartition de l'effluent est assurée par des tuyaux munis d'orifices, établis en tranchées dans une couche de graviers.

**CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE :**

Le lit filtrant vertical non drainé se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1 m minimum sous le niveau

de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

- ◆ un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- ◆ une couche de sable lavé de 0,70 m minimum d'épaisseur,
- ◆ une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit,
- ◆ un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,
- ◆ une couche de terre végétale d'une épaisseur de 0,20 m.

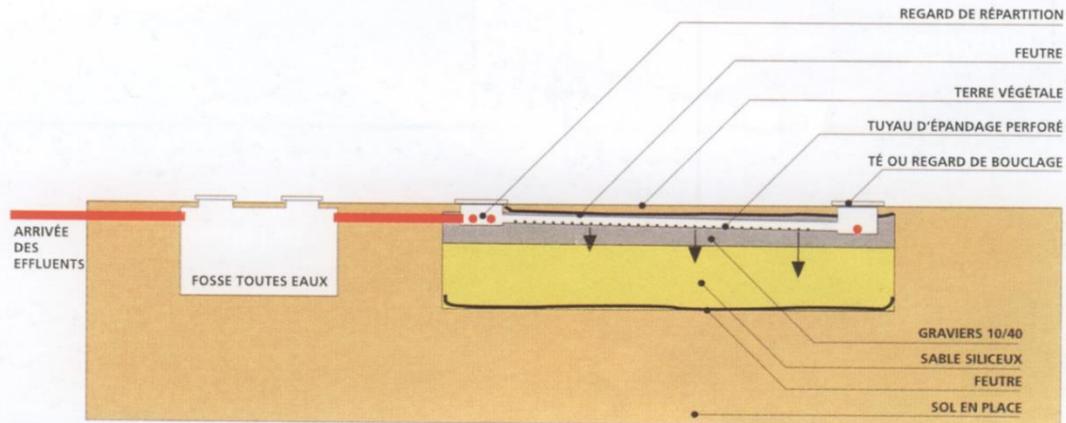
**DIMENSIONNEMENT :**

La surface du lit filtrant vertical non drainé doit être au moins égale à 5 m<sup>2</sup> par pièce principale (minimum : 20 m<sup>2</sup>).

Agence de l'Eau Artois-Picardie - Juillet 97.

# LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINÉ

## ÉPANDAGE EN SOL RECONSTITUÉ

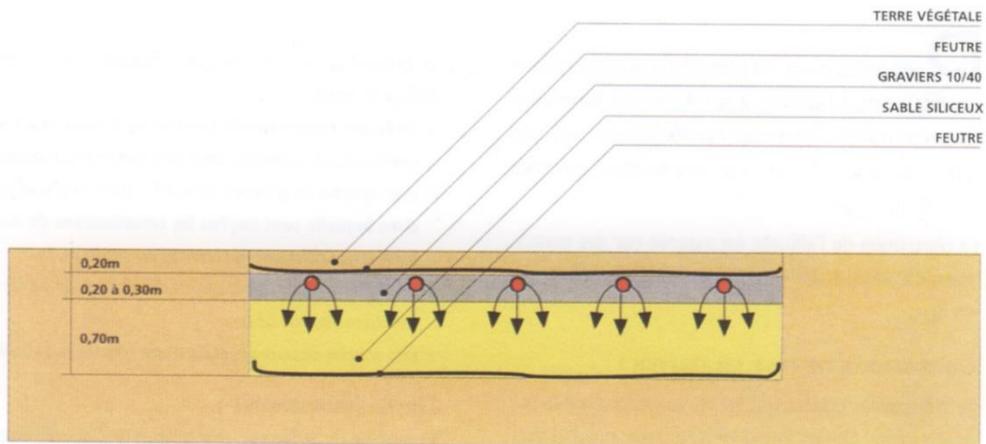


COUPE LONGITUDINALE

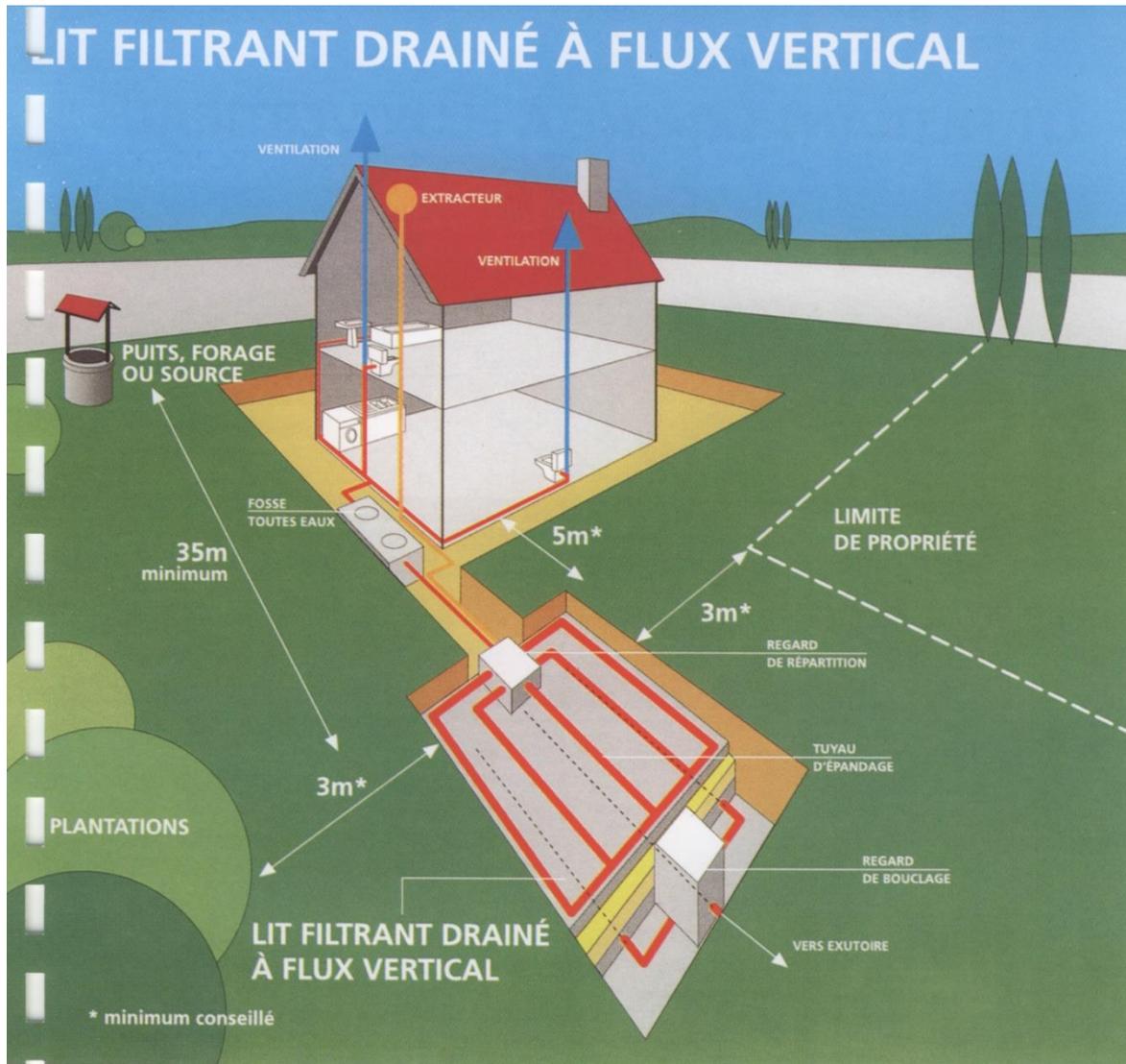


CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm  
 AVEC OUVERTURES Ø 10mm OU FENTES DE 5mm minimum  
 ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE



**5**  
LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX VERTICAL

Ce dispositif est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel et lorsqu'il existe un exutoire pouvant recevoir l'effluent traité.

#### CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE :

Le lit filtrant drainé à flux vertical se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1,00 m sous le niveau de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

- ◆ un film imperméable,
- ◆ une couche de graviers d'environ 0,10 m d'épaisseur au sein de laquelle des canalisations drainent les effluents traités vers l'exutoire,

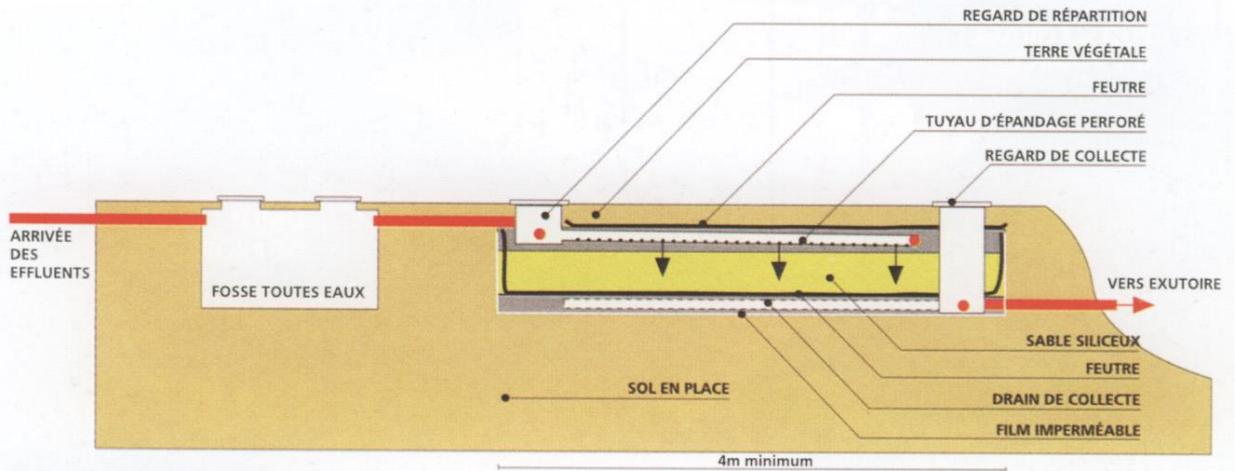
- ◆ un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- ◆ une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- ◆ une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit filtrant,
- ◆ un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- ◆ une couche de terre végétale.

#### DIMENSIONNEMENT :

La surface du lit filtrant drainé à flux vertical doit être au moins égale à 5 m<sup>2</sup> par pièce principale (minimum : 20 m<sup>2</sup>).

Agence de l'Eau Artois-Picardie - Juillet 97.

# LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX VERTICAL

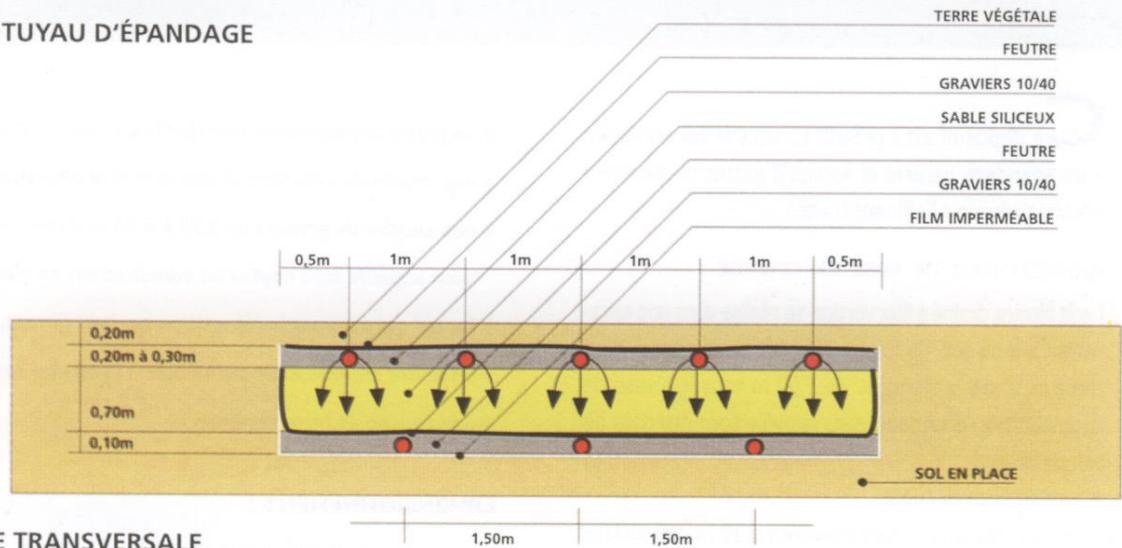


COUPE LONGITUDINALE

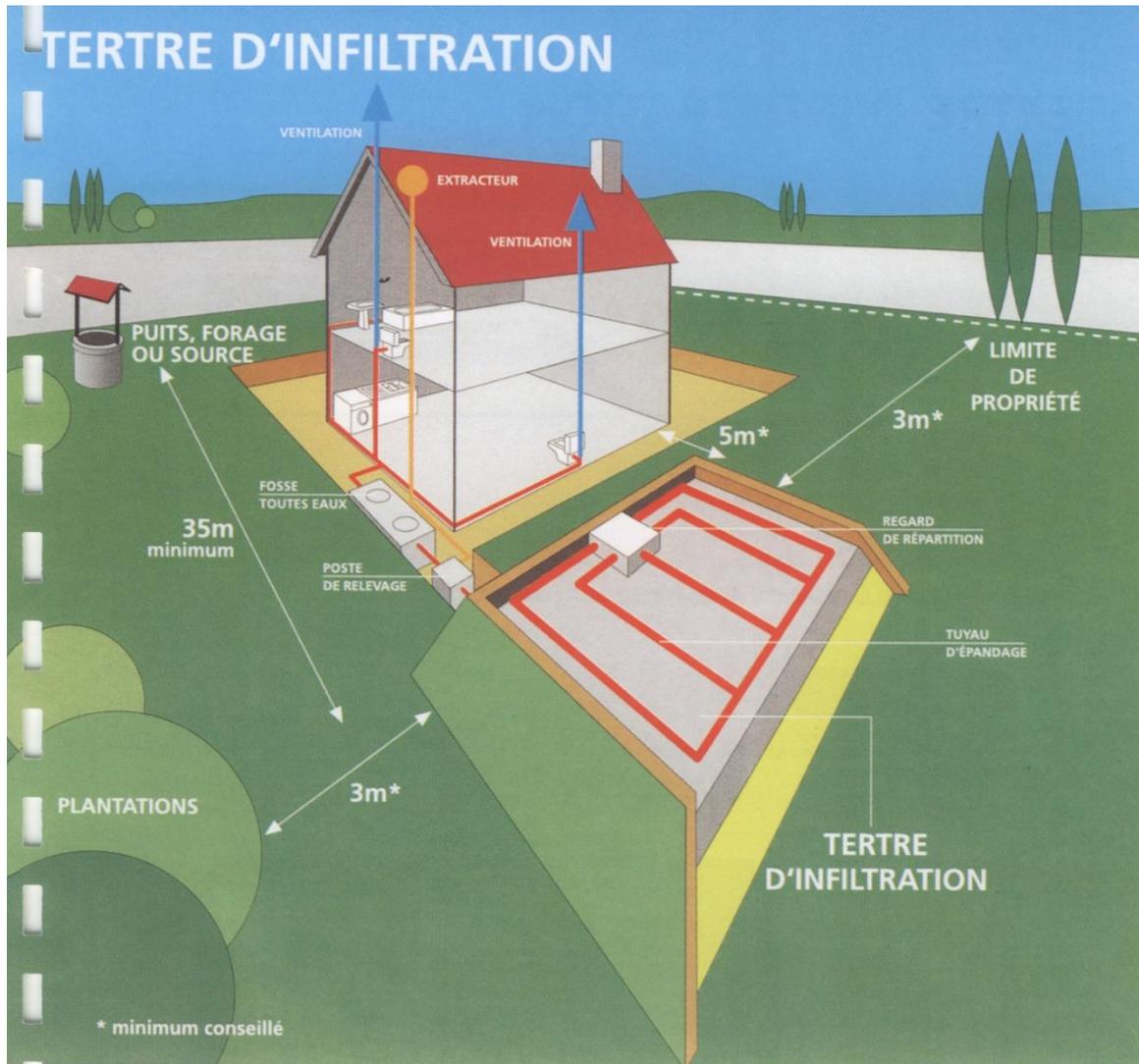


CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm  
AVEC OUVERTURES Ø 10mm OU FENTES DE 5mm MINIMUM  
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

## TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE



**4**  
TERTRE  
D'INFILTRATION

Ce dispositif exceptionnel est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel, qu'il n'existe pas d'exutoire pouvant recevoir l'effluent traité et/ou que la présence d'une nappe phréatique proche a été constatée.

Le tertre d'infiltration reçoit les effluents issus de la fosse toutes eaux.

Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant.

Il peut être en partie enterré ou totalement hors sol et nécessite, le cas échéant, un poste de relevage.

Dans les cas de topographie favorable ou de construction à rez de chaussée surélevé, permettant l'écoulement gravitaire des effluents, la mise en place du poste de relevage pourra être évitée.

#### CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE :

Le tertre d'infiltration se réalise sous la forme d'un massif sableux sous le niveau de la canalisation d'amenée. Le tertre est constitué de bas en haut :

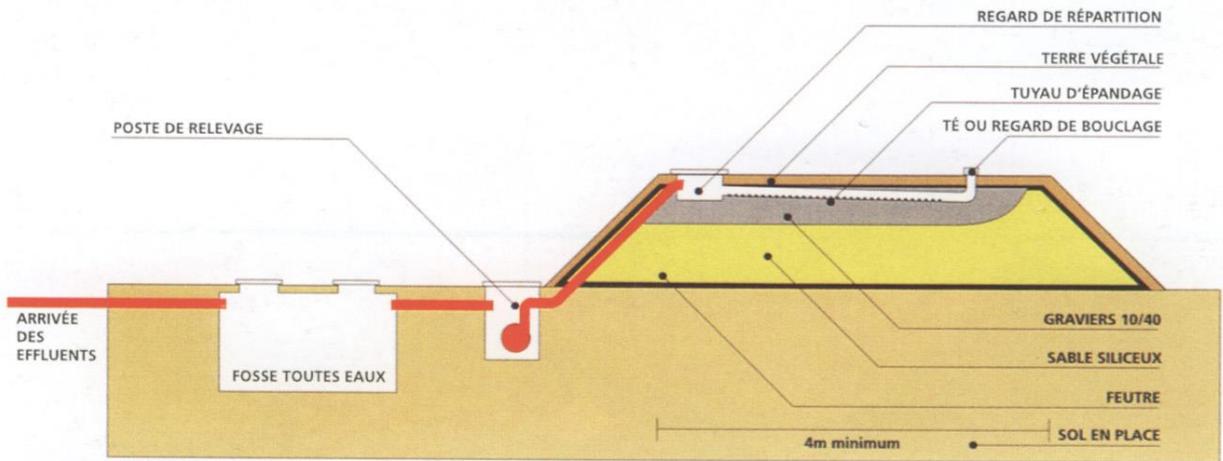
- ◆ d'une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- ◆ d'une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le tertre,
- ◆ d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,
- ◆ d'une couche de terre végétale,
- ◆ d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.

#### DIMENSIONNEMENT :

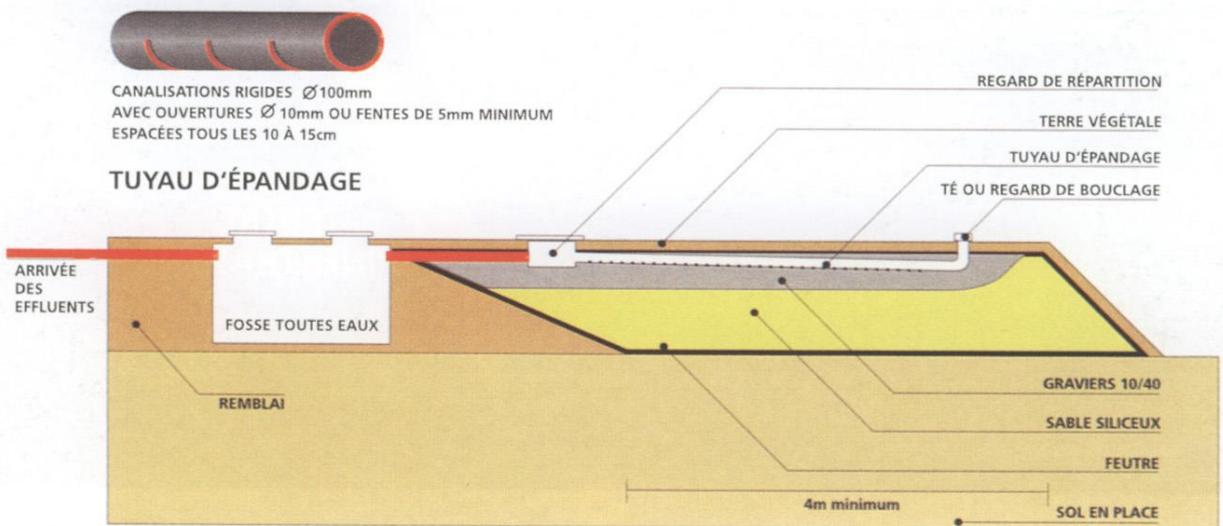
La surface du tertre d'infiltration doit être au moins égale, à son sommet, à 5 m<sup>2</sup> par pièce principale (minimum : 20 m<sup>2</sup>).

Agence de l'Eau Artois-Picardie - Juillet 97.

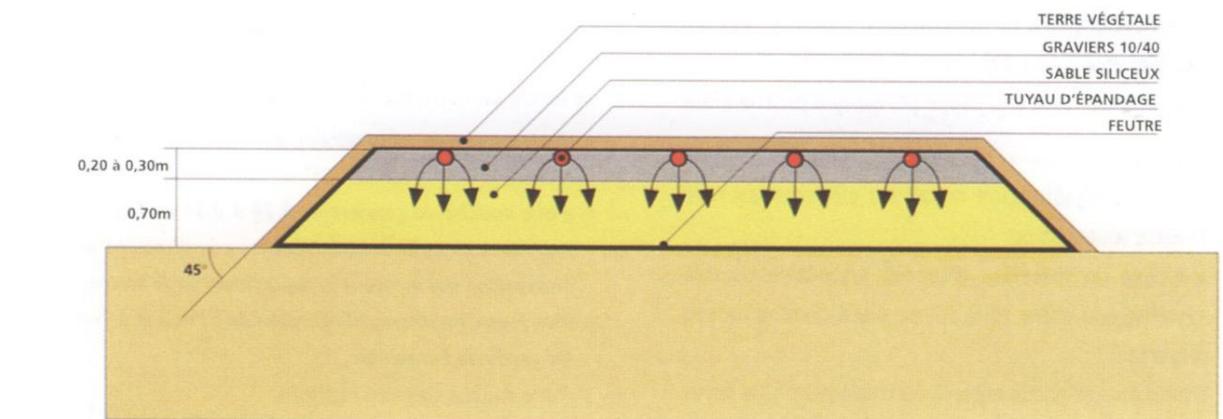
# TERTRE D'INFILTRATION



COUPE LONGITUDINALE : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE



COUPE LONGITUDINALE : VERSION SANS POSTE DE RELEVAGE



COUPE TRANSVERSALE

