



Révision n°1 du zonage d'assainissement

Maître d'ouvrage : Eau 17

Commune de Beurlay

Eau-Méga
Conseil en Environnement

NOTE DE SYNTHÈSE-DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE

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
www.eau-mega.fr



AOÛT 2025

Statut	Établi par	Vérifié par	Approuvé par	Date	Référence	Indice
Provisoire	C.LAUNAY	S.MAZZARINO	S.MAZZARINO	16/06/2025	06-24-005	A

ERRATUM

Révision n°1 du zonage d'assainissement

Maître d'ouvrage : Eau 17
Commune de BEURLAY

NOTE DE SYNTHÈSE - DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE

**Dans l'ensemble du document, le terme "Révision n°1"
doit être remplacé par le terme "révision n°2"**

SUIVI DU DOCUMENT	
N° dossier	04-24-005
Description du projet	Révision du zonage d'assainissement de la commune de Beurlay
MOA	Eau 17
MOE le cas échéant	
Chef de projet (Eau-Méga)	Sébastien Mazzarino

RELECTURE INTERNE GROUPEMENT MOE	
Nom des rédacteurs <i>Chapitres rédigés par chacun si plusieurs rédacteurs par dossier</i>	Charlotte LAUNAY -
Nom du relecteur	Sébastien Mazzarino
Date d'édition du premier document	16/06/2025
Date de finalisation des corrections	
Nom du correcteur <i>Si différent du rédacteur</i>	-
Indice du document	A

SUIVI DES MODIFICATIONS DU DOCUMENT					
<i>Nom</i>	<i>Structure</i>	<i>Relecteur / Correcteur</i>	<i>Date d'envoi</i>	<i>Indice du document</i>	<i>Commentaire</i>
C.LAUNAY	Eau-Méga	S.MAZZARINO	16/06/2025	A	Rédaction du dossier

SOMMAIRE

I.	NOTE DE PRESENTATION.....	8
I.1.	<i>Autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête publique</i>	<i>8</i>
I.2.	<i>Personne responsable du projet.....</i>	<i>8</i>
I.3.	<i>Responsable de la réalisation de l'étude (Bureau d'études).....</i>	<i>8</i>
I.4.	<i>Objet de l'étude.....</i>	<i>8</i>
I.5.	<i>Caractéristiques du projet</i>	<i>8</i>
I.6.	<i>Localisation du projet.....</i>	<i>8</i>
I.7.	<i>Conclusion du projet</i>	<i>9</i>
I.8.	<i>Principales raisons pour lesquelles le projet est retenu</i>	<i>9</i>
I.9.	<i>Concertation publique préalable.....</i>	<i>9</i>
I.10.	<i>Textes régissant l'enquête publique</i>	<i>9</i>
I.11.	<i>Décision pouvant être adoptée</i>	<i>10</i>
I.12.	<i>Autorité compétente pour prendre la décision</i>	<i>10</i>
II.	INTRODUCTION	11
III.	DEROULEMENT DE LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE	12
IV.	GENERALITES SUR L'ASSAINISSEMENT	12
IV.1.	<i>Les possibilités techniques d'assainissement.....</i>	<i>12</i>
IV.2.	<i>Réglementation</i>	<i>13</i>
IV.2.1.	<i>Obligation minimale des collectivités</i>	<i>13</i>
IV.2.2.	<i>Obligation minimale des particuliers</i>	<i>14</i>
IV.2.3.	<i>Impact des investissements publics sur le prix de l'eau assainie.</i>	<i>14</i>
IV.2.4.	<i>Services complémentaires éventuels de la collectivité</i>	<i>14</i>
V.	ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL.....	15
V.1.	<i>Cadre réglementaire</i>	<i>15</i>
V.1.1.	<i>Filières d'assainissement « classiques »</i>	<i>15</i>
V.1.2.	<i>Filières d'assainissement « alternatives »</i>	<i>15</i>
V.2.	<i>Principe d'une filière « classique »</i>	<i>16</i>
V.2.1.	<i>Prétraitement.....</i>	<i>16</i>
V.2.2.	<i>Épuration.....</i>	<i>16</i>
V.2.3.	<i>Mode d'évacuation - Rejet final.....</i>	<i>16</i>
V.3.	<i>Différents types de filières « classiques »</i>	<i>16</i>
V.3.1.	<i>Épandage Souterrain Gravitaire par Tranchées d'Infiltration</i>	<i>17</i>
V.3.2.	<i>Lits Filtrants</i>	<i>17</i>
V.3.3.	<i>Tertre d'Infiltration</i>	<i>18</i>
V.4.	<i>Surface occupée par les dispositifs d'assainissement « classiques »</i>	<i>18</i>
VI.	ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	19
VII.	ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	19
VIII.	PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE.....	20

<i>VIII.1. Localisation et situation administrative de la commune</i>	<i>20</i>
<i>VIII.2. Géologie et hydrogéologie.....</i>	<i>23</i>
VIII.2.1. Géologie	23
VIII.2.2. Hydrogéologie	23
VIII.2.3. Sensibilité aux remontées de nappes	24
VIII.2.1. Périmètre de protection de captage.....	25
<i>VIII.3. Lithologie</i>	<i>29</i>
<i>VIII.4. Retrait et gonflement des argiles</i>	<i>30</i>
<i>VIII.5. Hydrologie</i>	<i>33</i>
VIII.5.1. Généralité	33
VIII.5.1. Masse d'eau	33
VIII.5.2. Zone inondable	35
<i>VIII.6. Paysage, milieu naturel et patrimoine architectural</i>	<i>35</i>
VIII.6.1. Paysage.....	35
VIII.6.2. Patrimoine architectural	35
VIII.6.3. Situation de la commune vis-à-vis des zones d'inventaires et des sites Natura 2000.....	35
IX. SITUATION SOCIO-ECONOMIQUE.....	42
<i>IX.1. Démographie.....</i>	<i>42</i>
IX.1.1. Population	42
IX.1.2. Logements.....	43
IX.1.3. Activités économiques.....	43
IX.1.1. Activités industrielles	44
IX.1.2. Activités artisanales	44
IX.1.3. Activités touristiques.....	44
<i>IX.2. Aménagement du territoire</i>	<i>44</i>
IX.2.1. Schéma de Cohérence Territoriale.....	45
IX.2.2. Plan Local d'Urbanisme	45
X. SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	46
XI. SYSTEME D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	48
XII. ÉVOLUTIONS ET PERSPECTIVES D'URBANISATION	49
XIII. PROPOSITIONS TECHNIQUES ET FINANCIERES	49
<i>XIII.1. Détail des coûts d'investissement.....</i>	<i>49</i>
XIII.1.1. Bordereau de prix appliqué en assainissement non collectif	49
XIII.1.2. Bordereau de prix appliqué en assainissement collectif.....	50
XIV. PROPOSITIONS DE SOLUTIONS TECHNIQUES.....	53
<i>XIV.1. Hypothèses</i>	<i>53</i>
<i>XIV.2. Guide de lecture des fiches de solution</i>	<i>53</i>
<i>XIV.3. Études des scénarii d'assainissement par secteurs</i>	<i>54</i>
<i>XIV.4. Capacité de la station d'épuration.....</i>	<i>63</i>
<i>XIV.5. Analyse financière.....</i>	<i>63</i>
XIV.5.1. Partenaires financiers	63

XIV.5.2.	Modalités de calcul	63
XIV.5.3.	Lecture du tableau récapitulatif financier	63
XIV.5.4.	Impact des investissements publics sur le prix de l'eau	64
XIV.5.5.	Analyse des solutions	64
XV.	CONCLUSION	65
XV.1.	Zone d'assainissement autonome	65
XV.1.1.	Aptitude des sols à l'assainissement autonome.....	65
XV.1.2.	Contraintes de l'habitat et nuisances	65
XV.2.	Proposition d'un zonage d'assainissement	65
XVI.	RAISON POUR LESQUELLES, DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LE PROJET EST RETENU.....	68
ANNEXES	69
	Annexe 1 : Décision de la MRAE après examen au cas par cas en application de l'article R.122-17 du Code de l'Environnement.....	70
	Annexe 2 : Délibération du Conseil municipal de Beurlay approuvant le projet de zonage d'assainissement	71
	Annexe 3 : Proposition de zonage d'assainissement (Eau-Mega, juin 2025).....	72
	Annexe 4 : Zonage du PLU avant arrêt (juin 2025).....	73
	Annexe 5 : Différentes filières « classiques » d'assainissement non collectif	74

INDEX DES CARTES

Carte 1 : Situation de la commune	21
Carte 2 : Localisation de la commune	22
Carte 3 : Contexte géologique.....	26
Carte 4 : Aléa aux remontées de nappe	27
Carte 5 : Périmètre de protection des captages (Source : Eau17)	28
Carte 6 : Aptitude des sols à l'assainissement individuel.....	31
Carte 7 : Aléa au retrait/gonflement des argiles	32
Carte 8 : Contexte hydrologique.....	34
Carte 9 : Zone Natura 2000	36
Carte 10 : ZNIEFF	37
Carte 11 : Charges polluantes à traiter (RAD 2023, RESE 17).....	47
Carte 12 : Proposition de zonage d'assainissement de la commune de Beurlay.....	67

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Surfaces occupées par les dispositifs d'assainissement « classiques »	18
Tableau 2 : Catégorie de sols et leur aptitude à l'assainissement individuel (Source : Annexe au cahier des charges, Eau17)	29
Tableau 3: Pressions identifiées sur la masse d'eau de transition « Estuaire de la Charente »	33
Tableau 4 : Zones d'inventaires et Natura 2000 à proximité du système d'assainissement de la commune de Beurlay	35
Tableau 5 : Evolution de la population de la commune de Beurlay (Source : INSEE).....	42
Tableau 6 : Taux de croissance démographique de la commune de Beurlay de 1968 à 2021 (Source : INSEE)	42
Tableau 7 : Catégories et types de logements de 1968 à 2021 (Source : INSEE)	43
Tableau 8 : Répartition des établissements par secteur d'activité au 31 décembre 2020 à Beurlay.....	43
Tableau 9 : Surfaces urbanisables au sein du territoire de la ville de Beurlay.....	45
Tableau 10 : Principales caractéristiques du système d'assainissement de Beurlay.....	46
Tableau 11 : Bilans d'autosurveillance de 2019 à 2023 (Source : RESE 17)	47
Tableau 12 : Bilan général du parc d'installations ANC de la commune de Beurlay (Source : Eau 17, avril 2025)	48
Tableau 13 : Bordereau des prix « Assainissement non collectif »	51
Tableau 14 : Bordereau des prix « Assainissement collectif »	52
Tableau 15 : Estimation du nombre d'équivalents-habitants des OAP.....	63
Tableau 16 : Taux de charge future de la station d'épuration engendrée par le raccordement des OAP	63

INDEX DES FIGURES	
Figure 1 : Évolution de la population de Dampierre-sur-Boutonne de 1968 à 2021 (Source : INSEE).....	42
Figure 2 : Représentation graphique de la répartition des établissements par secteur d'activité au 31 décembre 2020 à Beurlay	44
Figure 3 : Bilan général du parc d’installations ANC de la commune de Beurlay (Source : Eau 17, avril 2025)	48
Figure 4 : Intégration de l'OAP Angibaud et le Tombeau dans le zonage d'assainissement collectif	65
Figure 5 : Proposition de secteurs classés en zone d'assainissement non collectif	66
Figure 6 : Proposition d'extension de la zone d'assainissement collectif	66

I. Note de présentation

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

Commune de Beurlay

Représenté par son maire M. Gérard GANDAUBER

5 rue de Verdun

17 250 BEURLAY

Tel : 05 46 95 62 09

Courriel : mairie@beurlay.fr

I.2. Personne responsable du projet

Eau 17

Représenté par son Président, M. Christophe SUEUR

Contact : Nicolas Delbos

131 cours Genêt – BP 50517

17119 SAINTES CEDEX

Tel : 05 46 92 39 87

Courriel : secretariat@eau17.fr

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

SAS Eau-Méga – Conseil en Environnement

67 rue des Pêcheurs d'Islande – BP 40 322

17313 ROCHEFORT Cedex

Tel : 05 46 99 09 27

Courriel : environnement@eau-mega.fr

I.4. Objet de l'étude

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

Révision n°1 du zonage d'assainissement des eaux usées domestiques sur le territoire de la commune de Beurlay.

I.6. Localisation du projet

Territoire de la commune de Beurlay (17).

I.7. Conclusion du projet

Zonage d'assainissement proposé :

- Zone d'assainissement collectif au sein du bourg de la commune, zone urbanisées (U) et à urbaniser (AU) ; actuellement desservies par le réseau, identifiées au sein du Plan Local d'Urbanisme en cours de révision, dans sa version de juin 2025 ;
- Maintien des villages Chauroy, le Rocher et 3 habitations rue de Verdun en zone d'assainissement non collectif ;
- Intégration des zones AU correspondant aux OAP Angibaud et le Tombeau dans la zone d'assainissement collectif ;
- 18 rue des Angibauds et zone AUx Route de Saintes classés en zone d'assainissement non collectif pour impossibilité technique de desserte par le réseau d'assainissement ;
- Zone Ue correspondant au cimetière et pour partie les parcelles B1464 et B430 ouvertes à l'urbanisation classées en zone d'assainissement collectif ;
- Assainissement non collectif sur le reste de la commune.

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

Le projet retenu vise à inclure dans la zone d'assainissement collectif les zones AU Angibaud et le Tombeau et à confirmer les choix des modalités d'assainissement sur le reste de la commune tout en s'assurant de la capacité des équipements avec les enjeux sanitaires, environnementaux et urbanistiques.

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 L2224-10 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.* »

Article R2224-9 du CGCT : « *Le dossier soumis à l'enquête publique 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 Beurlay, après consultation du syndicat Eau 17.

II. Introduction

En application des articles L. 2224-10 et suivants du Code Général des Collectivités Territoriales, le zonage d'assainissement de la commune de Beurlay a été approuvé par le Conseil Municipal le 23 avril 2015 à la suite d'une enquête publique.

La commune a récemment engagé la révision de son Plan Local d'Urbanisme et souhaite donc que la révision du zonage d'assainissement soit réalisée en parallèle. Par délibération du 24 juin 2024, la commune de Beurlay a décidé d'engager une étude préalable à la révision du zonage d'assainissement collectif.

La commune de Beurlay est équipée d'un système d'assainissement collectif. La révision du PLU prévoit l'ouverture à l'urbanisation du secteur Angibaud situé en dehors de la zone d'assainissement collectif. Cette révision confirme le maintien en assainissement non collectif des villages de Chauroy et Le Rocher, ainsi que 3 habitations situées rue de Verdun. En effet, l'étude technico-économique conclut à un coût trop élevé de leur desserte. La révision du PLU et du zonage d'assainissement feront l'objet d'une enquête publique simultanée.

Eau 17, qui assure la compétence assainissement sur la commune de Beurlay, nous a confié la mission d'étudier la cohérence entre le développement de l'urbanisation projeté avec les techniques d'assainissement adaptées sur le territoire communal.

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. Réglementation

IV.2.1. Obligation minimale des collectivités

Le Loi sur l'eau et ses décrets d'application précisent certaines obligations faites aux communes. Ainsi :

- Les communes doivent, sur leur territoire, délimiter les zones d'assainissement collectif et non collectif. 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).

Les règles comptables M49, rendent obligatoires l'amortissement des immobilisations d'assainissement sur un budget propre, différent de celui de l'eau potable. Toutefois, il existe une dérogation pour les Collectivités de moins de 3 000 habitants qui autorise une participation du budget général au budget de l'assainissement (Loi n°98-314 du 12 avril 1996).

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). Ce contrôle peut être effectué, soit avec du personnel compétent, soit par délégation, soit encore par l'intermédiaire des prestataires privés. Il consiste en une vérification technique initiale (conception/implantation/réalisation) et de vérifications périodiques de fonctionnement (état général des installations, 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 de la Santé Publique est entrée en application au 1^{er} janvier 2011.

La commune de Beurlay a délégué cette mission de contrôle à Eau 17.

Afin d'aller plus loin dans sa démarche, la commune peut également décider de prendre en charge techniquement l'entretien des dispositifs d'assainissement non collectif en plus du contrôle de bon fonctionnement qu'elle doit effectuer, voire de réhabiliter éventuellement les dispositifs non conformes.

IV.2.2. Obligation minimale des particuliers

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.

La commune de Beurlay a délégué la compétence assainissement collectif et assainissement individuel à Eau 17.

IV.2.3. 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 Beurlay.

IV.2.4. Services complémentaires éventuels de la collectivité

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.

V. Assainissement individuel

V.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 26 février 2021 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 DBO₅ et à l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

V.1.1. Filières d'assainissement « classiques »

Les filières d'assainissement « classiques » font l'objet d'une norme AFNOR référencée NF DTU 64.1. version 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.

V.1.2. 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. À ce jour, plus d'une centaine d'agréments ont été délivrés par le ministère chargé de l'écologie et le ministère chargé de la santé.

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

V.2. Principe d'une filière « classique »

V.2.1. Prétraitement

Il est réalisé par la fosse septique toutes eaux. 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 m³, correspondant à un logement de 5 pièces, pourra être majoré de 1 m³ par pièce supplémentaire.

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

1- La décantation : Elle permet de séparer les particules de densité supérieure à celle de l'eau.

2- La flottation : Il s'agit du phénomène inverse du précédent où sont récupérées les matières ayant une densité plus faible que celle de l'eau.

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.

V.2.2. Épuration

Bien qu'il constitue un milieu récepteur couramment utilisé, le sol possède un pouvoir auto épurateur 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.

V.2.3. Mode d'évacuation - Rejet final

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

V.3. Différents types de filières « classiques »

Il existe un certain nombre de filières d'assainissement non collectif adaptées aux différentes contraintes pédologiques et hydrogéologiques (cf. Documents annexes) :

- Épandage souterrain par tranchées d'infiltration ;
- Lit filtrant vertical non drainé ;
- Lit filtrant vertical drainé ;
- Tertre d'infiltration avec relèvement des eaux prétraitées (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. version 2013 précise le type d'installation adapté à chaque situation.

V.3.1. Épandage Souterrain Gravitaire par Tranchées d'Infiltration

Il s'agit de la filière prioritaire de l'assainissement non collectif 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 réseau d'épandage, après leur préépuré 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 de colmatage par les racines).

V.3.2. 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 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, se distinguent 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 graves) ;
- **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 profondeur sous les tuyaux d'épandage.

Il est alors indispensable de prévoir un rejet d'effluents épurés vers un exutoire (fossé, ruisseau, réseau pluvial, puits d'infiltration). Toutefois, il existe des ***lits filtrants à flux horizontal*** où les effluents sont injectés sur un côté du massif de sable, l'épuration se faisant alors de long en large. Néanmoins, ce dispositif est rarement préconisé du fait de la mauvaise répartition des effluents lors de leur entrée dans le massif de sable.

V.3.3. Tertre d'Infiltration

Cette filière est adaptée dans le cas d'une nappe affleurante, ou lors 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 peut 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 et fort coûteuse.

V.4. Surface occupée par les dispositifs d'assainissement « classiques »

Pour tout épandage en sol naturel, la surface d'épandage varie alors de 20 à 60 m² selon la nature du sol. Pour les dispositifs à lits filtrants, cette surface d'épandage est d'environ 20 m². Cette emprise peut être réduite grâce à des filières compactes dès lors qu'elles ont démontré leur efficacité de traitement (Arrêté du 07 septembre 2009). **L'installation de tout dispositif d'épandage doit respecter un éloignement de :**

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

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, on obtient les surfaces suivantes :**

Tableau 1 : Surfaces occupées par les dispositifs d'assainissement « classiques »

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

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 m² libres** : pas d'arbre, de terrasse, de voie ou de zone de circulation à 2 m de l'habitation. En effet, les racines des ligneux 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 m²**.

VI. Assainissement collectif

Deux grands types d'assainissement collectif peuvent être envisagés :

- Réseau de collecte des eaux usées dans les secteurs agglomérés avec outil épuratoire collectif unique, commun aux différentes zones desservies par un réseau. Le terme employé est celui d'**assainissement collectif général**.
- Réseau de collecte des eaux usées limité à un hameau avec outil épuratoire collectif implanté à proximité, il est employé le terme d'**assainissement collectif local**.

VII. Zonage d'assainissement

Pour rappel, le zonage d'assainissement collectif de la commune de Beurlay a été approuvé par le Conseil Municipal le 23 avril 2015. La zone d'assainissement collectif comprend actuellement le bourg de Beurlay.

Actuellement, l'ensemble de la zone d'assainissement collectif est desservie par un réseau de collecte des eaux usées domestiques.

VIII. Présentation générale de la commune

VIII.1. Localisation et situation administrative de la commune

La commune de Beurlay se situe au Nord du département de la Charente-Maritime en région Nouvelle-Aquitaine, à une quinzaine de kilomètres au Sud de Rochefort.

La commune appartient :

- Au bassin hydrographique Adour-Garonne ;
- À la région Nouvelle-Aquitaine ;
- Au département de la Charente-Maritime ;
- À la Communauté de Communes Cœur de Saintonge.

L'habitat est concentré au sein du bourg à travers un cœur de village dense autour de la route départementale. La commune comprend également plusieurs hameaux situés principalement au Nord-Ouest du bourg.

Le moyen d'accès principal est la route départementale 137.

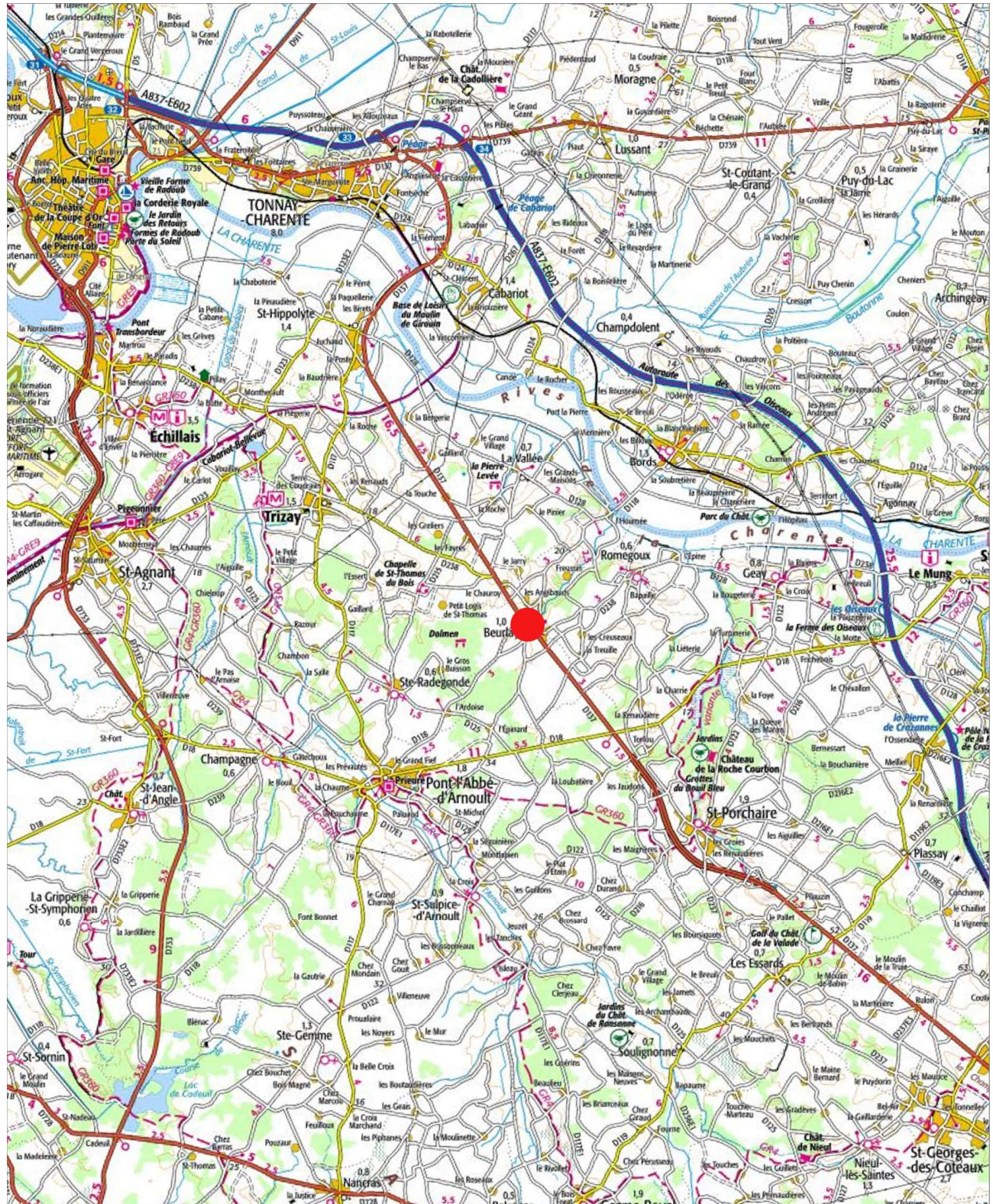
L'intercommunalité Vals de Saintonge regroupe 110 communes, représentant 21% du territoire de la Charente-Maritime. La densité moyenne est de 37 hab./km².

Les communes limitrophes de Beurlay sont :

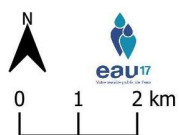
- Sainte-Radegonde à l'Ouest
- Trizay au Nord-Ouest
- La Vallée au Nord
- Romegoux à l'Est
- Saint-Sulpice d'Arnoult au Sud
- Pont-l'Abbé-d'Arnoult au Sud-Ouest

Une carte de situation et une carte de localisation de la commune sont présentées en pages suivantes.

Carte 1 : Situation de la commune



Eau-Méga
Conseil en Environnement



Révision du zonage d'assainissement de la commune de Beurlay

Date : 20 décembre 2024

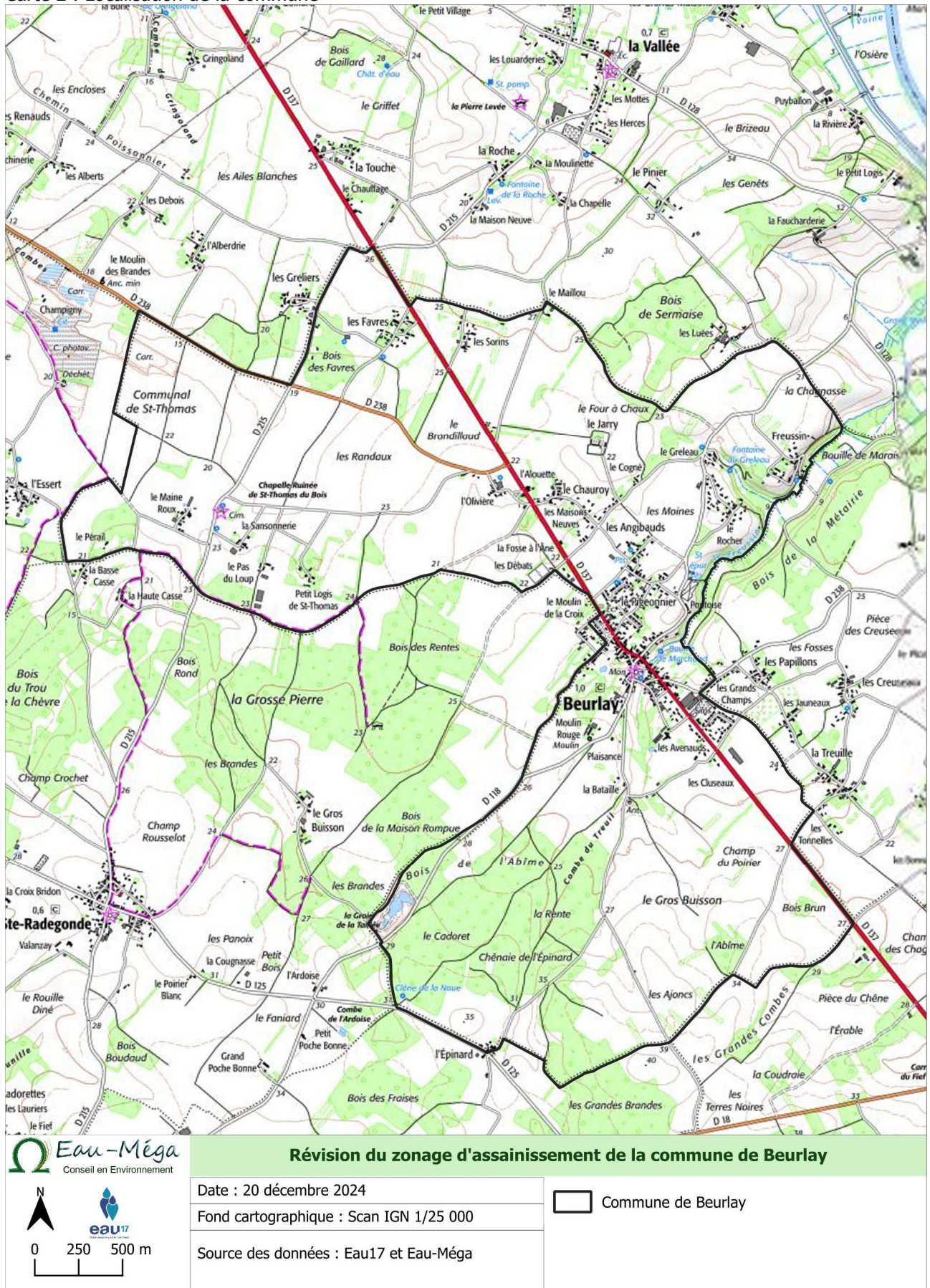
Fond cartographique : Scan IGN 1/100 000

Source des données : Eau17 et Eau-Méga



Commune de Beurlay

Carte 2 : Localisation de la commune



VIII.2. Géologie et hydrogéologie

VIII.2.1. Géologie

Le contexte géologique de la zone d'étude figure sur la carte géologique harmonisée, dont un extrait est présenté page suivante.

La commune de Beurlay repose principalement sur plusieurs formations de calcaires :

- des formations calcaires graveleux à chenaux et rudistes de Saint-Agnant, Jonzac ;
- des calcaires à Bryozoaires et Exogyra plicifera , des calcaires glauconieux, et des grès calcaires et sables (Coniacien) ;
- des calcaires à rudistes de Garreau et calcaires crayeux à sols des Mauds du Turonien moyen.

Des alluvions fluviales récentes à actuelles jalonnent le lit du Freussin. Elles s'accumulent dans le fond des vallées creuses dans les plateaux calcaires. Ces alluvions correspondent à des sédiments argilo-sableux auxquels se mêlent localement des éléments calcaires provenant de colluvionnement du flanc des vallées.

Le territoire communal se caractérise par une topographie assez vallonnée comprise entre 7 (vallée du Freussin) à 40 m NGF (au Sud de la commune). La zone de collecte présente une topographie peu marquée.

VIII.2.2. Hydrogéologie

Source : SIGESPOC - BRGM

La commune de Beurlay est située sur l'aquifère Turo-Coniacien des bassins de la Charente et de la Seugne (116a1). Localisé au centre du département de la Charente-Maritime, il s'agit du principal système aquifère d'âge Crétacé supérieur. C'est un système multicouche, libre ou captif, suivant la position qu'il occupe par rapport à la structuration locale : anticlinal de Jonzac, synclinal de Saintes. La nappe se développe à la faveur de fissures et chenaux karstiques plus ou moins interconnectés, favorisant localement des débits de sources importants.

Le Turonien inférieur constitué de calcaires marneux à Huîtres forme le mur imperméable de l'aquifère. Le toit du Turonien inférieur s'enrichit progressivement en carbonates et en débris variés de gravelles. Cet ensemble représente la base de l'aquifère. Au-dessus, se distinguent des sables glauconieux, puis des calcaires bioclastiques durs à Rudistes, sur une épaisseur variant de 5 à 20 m : ce faciès est bien développé au niveau de l'anticlinal, beaucoup moins dans la zone synclinale.

Le Turonien moyen se termine par des faciès plus crayeux et des calcaires tendres en bancs massifs, à lits de silex bruns dans la partie ouest.

Le Turonien supérieur d'environ 25 m d'épaisseur, est constitué de calcaires graveleux à Rudistes, bioclastiques, très riches en débris divers.

Au Coniacien inférieur, les faciès gréseux grisâtres à débris organiques et glauconieux sont présents sur 1 à 10 m, surmontés par 35 à 40 m de calcaires graveleux à Bryozoaires et Huîtres. Le toit de cette formation est constitué par les calcaires crayo-argileux de la base du Santonien.

La nappe contenue dans ce système est exploitée pour l'AEP et l'irrigation. Les captages localisés à l'Ouest et au Sud, présentent des teneurs en nitrates non négligeables (> 30 mg/l), mais qui restent inférieures à la norme AEP (50 mg/l).

FICHE DESCRIPTIVE DU SYSTÈME DIRECTEMENT CONCERNÉ

Description : Sous-système multicouche du Coniacien-Turonien supérieur : aquifère principal du Crétacé supérieur du Bassin Charente et Seugne.

Type d'aquifère : Aquifère multicouche, à porosité interstitielle et fissurale

État du système : Libre à captif

Lithologie du réservoir : Calcaires, calcaires marneux, sables grossiers et grès.

Caractéristiques :

Unité	Prof (m)	Épais. (m)	T (m ² /s)	S	Perm. (m/s)	Qsm ³ /h/m	Prod.m ³ /h
Minimum	0	80	10 ⁻³	-	-	-	-
Moyen	-	120	1.10 ⁻³ à 5.10 ⁻³	-	-	-	20 à 60
Maximum	-	175	10 ⁻⁴	-	-	-	-

Superficie totale du système : 365,4 km²

Superficie des zones d'affleurement : ?

Principale problématique : Teneurs en nitrates élevées.

Nombre d'ouvrages en base de données (BSS) : 147

Utilisation : Agricole, AEP

Vulnérabilité : Forte

Classement du système piézométrie/qualité : Surveillance renforcée

L'ensemble de la commune repose sur cet aquifère.

VIII.2.3. Sensibilité aux remontées de nappes

Le BRGM a cartographié une sensibilité aux remontées de nappe (Cf. Carte en page 27). Bien qu'imprécise, cette cartographie permet d'avoir connaissance des secteurs susceptibles de connaître des problématiques de submersion des dispositifs d'assainissement individuel par remontée de nappe. Il est appelé zone « *sensible aux remontées de nappes* » un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée, et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol.

La commune de Beurlay présente un risque au remontée de nappe qualifié de faible. Quelques zones de nappe subaffleurante sont présente le long du Freussin.

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

VIII.2.1. Périmètre de protection de captage

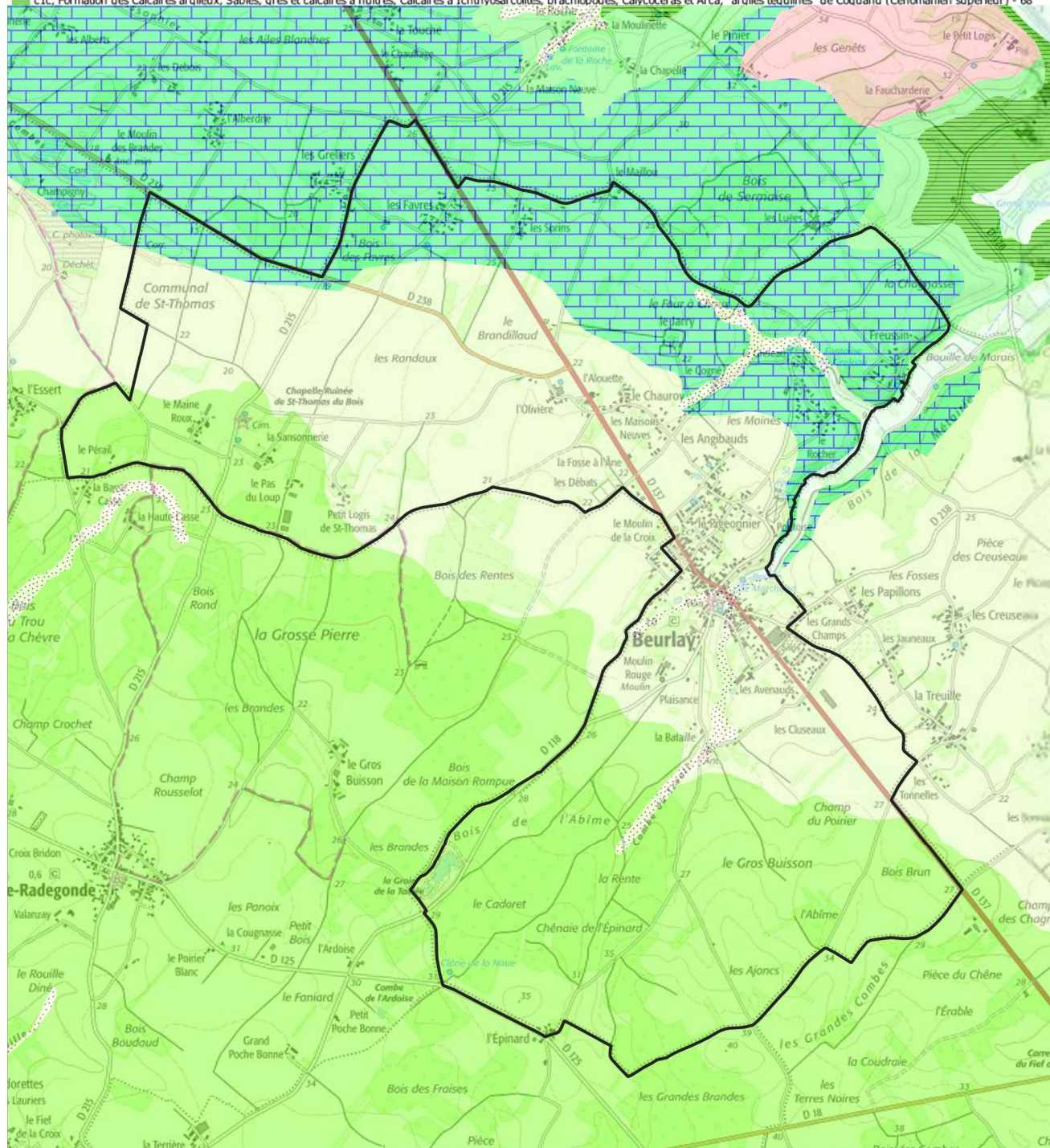
La commune de Beurlay est concernée par le périmètre de protection du captage « Bouil de Chambon ». La partie Ouest de la commune est comprise dans le périmètre de protection éloignée.

L'arrêté préfectoral du 29 janvier 2007 portant déclaration d'utilité publique ne mentionne aucune réglementation particulière concernant le système d'assainissement collectif. Les installations d'assainissement doivent être mises en conformité

Carte 3 : Contexte géologique

GEO050K_HARM_017_S_FGEOL_2154

- Fz, Alluvions fluviales récentes à actuelles (Holocène) - 22
C, Colluvions indifférenciées, de versants, de fonds de vallées - 30
e-p, Formation des Argiles, sables et graviers (Eocène remanié ? ; Tertiaire indifférencié) - 36
c3, Formation des Calcaires à Bryozoaires et Exogyra plicifera, des calcaires glauconieux, et des grès calcaires et sables (Coniacien) - 63
c2c, Formation des Calcaires graveleux à chenaux et Rudistes de Saint-Agnant, Jonzac (Turonien supérieur-"Angoumien supérieur") - 64
c2b, Formation des Calcaires à rudistes de Garreau et calcaires crayeux à silex des Mauds (Turonien moyen-"Angoumien inférieur") - 66
c2a, Formation des Calcaires marneux à huîtres de Mosnac, calcaires crayeux de Pons (Turonien inférieur-"Ligérien à Angoumien basal") - 67
c1c, Formation des Calcaires argileux, Sables, grès et calcaires à huîtres, Calcaires à Ichthyosarcolites, brachiopodes, Calycoceras et Arca, "argiles téquines" de Coquand (Cénomaniens supérieur) - 68



Révision du zonage d'assainissement de la commune de Beurlay

Date : 20 décembre 2024

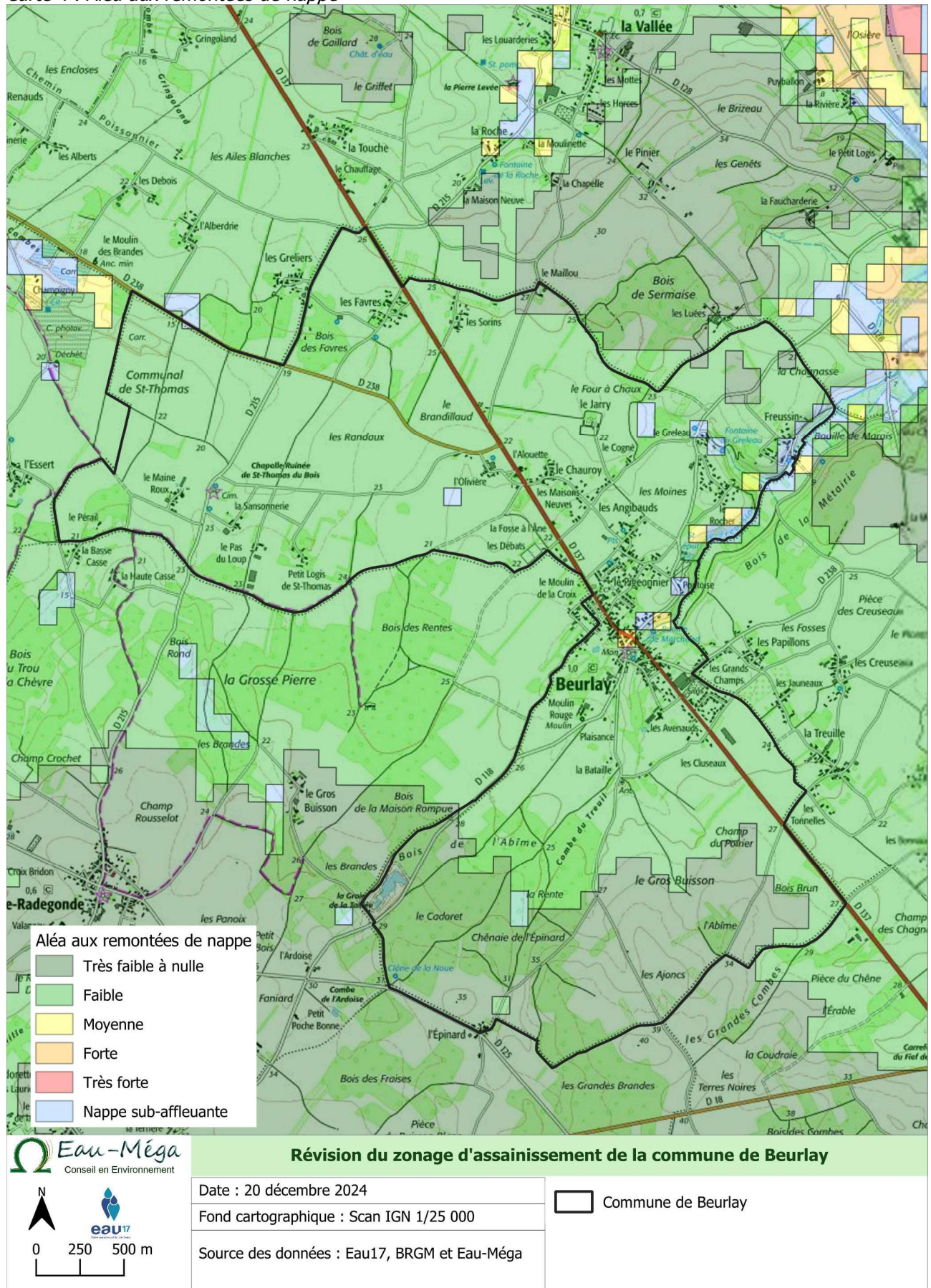
Fond cartographique : Scan IGN 1/25 000

Source des données : Eau17, BRGM et Eau-Méga



Commune de Beurlay

Carte 4 : Aléa aux remontées de nappe



Carte 5 : Périmètre de protection des captages (Source : Eau17)



VIII.3. Lithologie

En complément de l'étude du contexte géologique et hydrogéologique présenté précédemment, 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 31). 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 les secteurs urbanisés de la commune de Beurlay. Les sols sont classés selon quatre catégories:

Tableau 2 : Catégorie de sols et leur aptitude à l'assainissement individuel (Source : Annexe au cahier des charges, Eau17)

Classe	Aptitude des sols à l'assainissement individuel	Contraintes principales	Dispositif susceptible d'être mis en place	
			Épuration	Dispersion
I	Très favorable	Néant	Tranchées d'infiltration	Sol (in situ)
II	Favorable	Profondeur de sol insuffisante	Filtre à sable non drainé	Sol (in situ)
III	Peu favorable	Sol imperméable ou traces d'hydromorphies	Filtre à sable drainé	Exutoire de surface
IV	Défavorable	Nappe phréatique trop proche de la surface du sol	Tertre d'infiltration drainé ou non	Nappe ou exutoire de surface

Les sous-ensembles suivants permettent de présenter les « nuances » de sols :

- Aptitude des sols très favorable à favorable ;
- Aptitude des sols très favorable à peu favorable ;
- Aptitude des sols favorable à peu favorable ;
- Aptitude des sols très favorable à défavorable ;
- Aptitude des sols peu favorable à défavorable.

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

Les sols présents sur la commune présentent majoritairement une aptitude favorable à peu favorable à l'assainissement individuel.

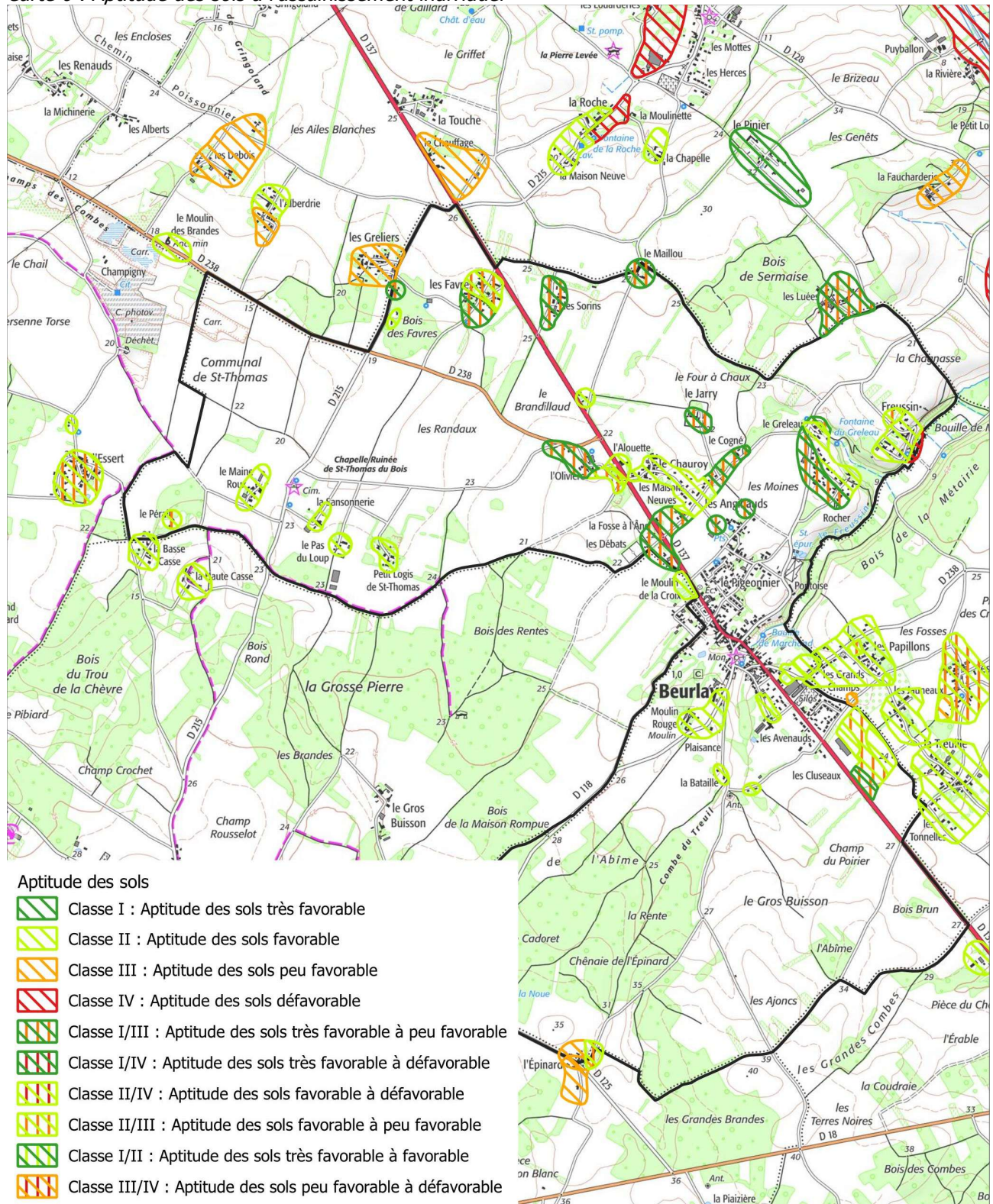
VIII.4. Retrait et gonflement des argiles

Le retrait-gonflement des argiles est lié aux variations de teneur en eau des terrains argileux : ils gonflent avec l'humidité et se rétractent avec la sécheresse. Ces variations de volume induisent des tassements plus ou moins uniformes et dont l'amplitude varie suivant la configuration et l'ampleur du phénomène. Ces mouvements peuvent provoquer des cassures et des déboitements du réseau de collecte.

Pour limiter les désordres liés à ce phénomène de retrait-gonflement des argiles, le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable a chargé le BRGM d'établir une cartographie de cet aléa géologique. La carte en page 32 présente le risque au droit de la zone de collecte.

<p>La commune de Beurlay est concernée par le risque au retrait/gonflement des argile « moyen » à « fort ».</p>
--

Carte 6 : Aptitude des sols à l'assainissement individuel



<p>Eau-Méga Conseil en Environnement</p> <p>N</p> <p>0 300 600 m</p> <p></p>	<p>Révision du zonage d'assainissement de la commune de Beurlay</p>	
	<p>Date : 03 avril 2025</p>	<p> Commune de Beurlay</p>
	<p>Fond cartographique : Scan IGN 1/25 000</p> <p>Source des données : Eau17 et Eau-Méga</p>	

VIII.5. Hydrologie

VIII.5.1. Généralité

La commune de Beurlay est située au sein du bassin versant Adour-Garonne dans la vallée de la Charente. Le ruisseau du Freussin, affluent de la Charente prend sa source sur la commune de Beurlay. Le Freussin n'est pas identifié comme masse d'eau par l'Agence de l'Eau Adour Garonne. La première masse d'eau identifiée est l'Estuaire de la Charente.

VIII.5.1. Masse d'eau

D'après les données de l'Agence de l'eau Adour Garonne, l'Estuaire de la Charente est identifié comme masse d'eau de transition en aval de la zone de collecte (Cf. Carte en page 34) :

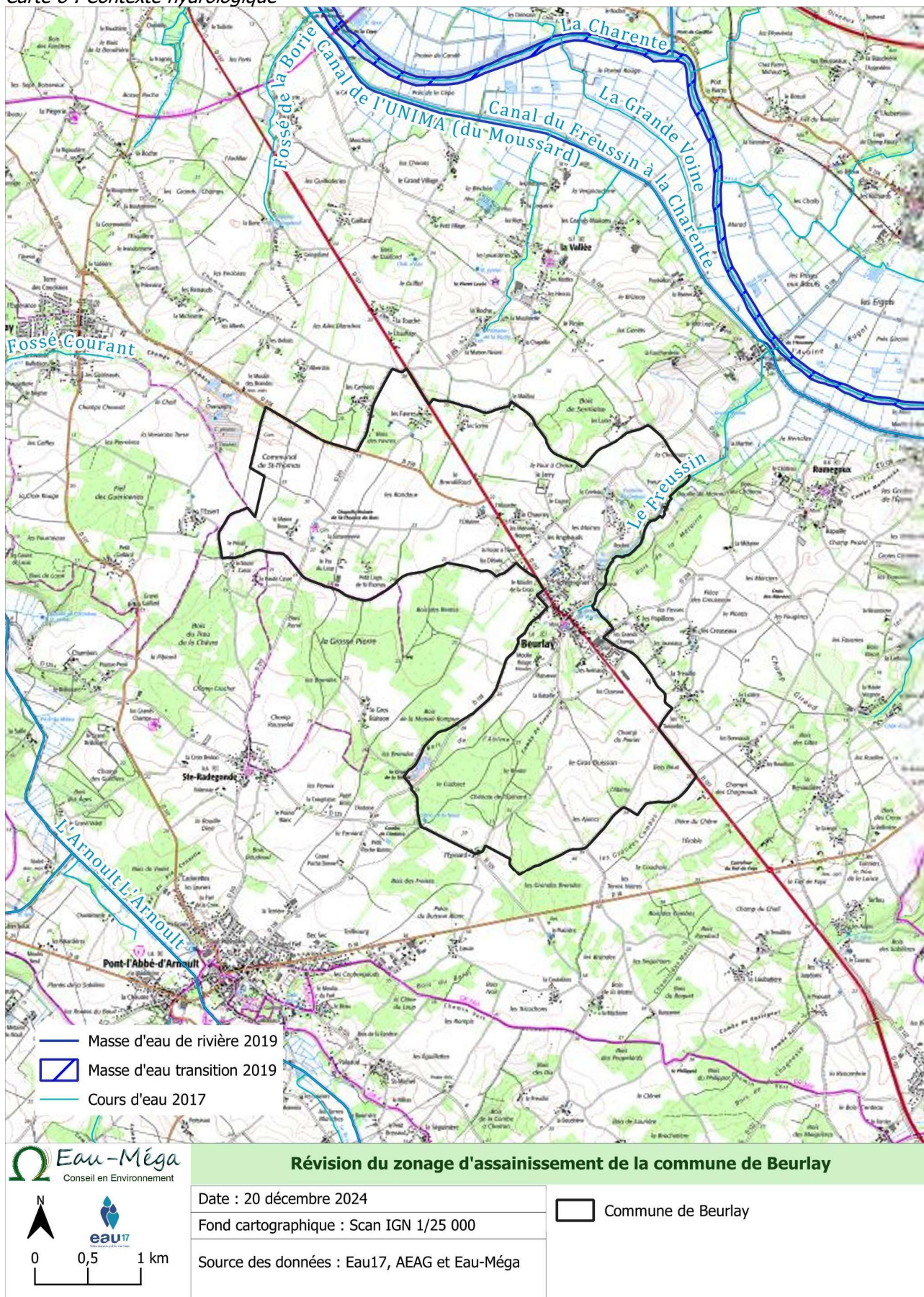
Identifiant EU	Nom	État écologique	État chimique
FRFT01	Estuaire de la Charente	Bon	Bon

L'état des lieux réalisé en 2019 fait état de pression non significative concernant les pressions liées aux rejets de stations d'épuration domestiques (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne). Les pressions sur l'Estuaire de la Charente (État des lieux 2019, Agence de l'Eau Adour-Garonne) sont les suivantes :

Tableau 3: Pressions identifiées sur la masse d'eau de transition « Estuaire de la Charente »

	Pressions
Pression ponctuelle :	
Pression ponctuelle – pollution domestique :	Non significative
Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants :	Non significative
Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :	Non significative
Pression diffuse :	
Pression diffuse - nitrates :	Significative
Pollution diffuse phytosanitaires ou micropolluants :	Inconnue
Altérations hydromorphologiques et régulation des écoulements	
Activité de navigation :	Significative
Altération hydromorphologique :	Non significative
Altération continuité latérale :	Non significative

Carte 8 : Contexte hydrologique



VIII.5.2. Zone inondable

La commune de Beurlay n'est pas concernée par le risque d'inondation.

VIII.6. Paysage, milieu naturel et patrimoine architectural

VIII.6.1. Paysage

Source : Atlas des paysages de Poitou-Charentes

D'après l'Atlas Régional des Paysages de Poitou-Charentes, la commune de Beurlay se situe au sein de l'entité paysagère « la campagne de Pont l'Abbé d'Arnoult- Gémozac »

« La campagne de Pont l'Abbé d'Arnoult- Gémozac »

Au cœur de la Saintonge, cette vaste entité présente des paysages moins caractéristiques que ses entités voisines : les plats horizons des marais à l'ouest, les forêts de la presqu'île d'Arvert à l'ouest et de la Lande au sud, la large vallée de la Charente au nord, et enfin les vignes du Cognac sur le terroir des champagnes et ses coteaux à l'est. Les nombreux boisements saintongeais constituent un pays de transition associant les bouquets forestiers à de vastes aires découvertes vouées aux champs et à la vigne. Quelques cours d'eau, principalement l'Arnoult, creusent de verdoyantes vallées dans les plateaux calcaires. Dans ce secteur, l'habitat y est historiquement très dispersé (les hameaux et fermes isolés sont appelés « écarts »). Dans ces communes rurales, le prix du foncier, plus bas que sur le littoral, a souvent accéléré les extensions progressives des bourgs et écarts, créant parfois des fronts bâtis quasi continus. Des pavillons mitent le paysage de manière importante dans ce secteur. Si ce secteur est couvert essentiellement de vignes et de cultures ponctuées d'arbres isolés, il comprend cependant des boisements continus qui permettent l'instauration d'un phénomène de lisière et l'existence d'une faune et d'une flore spécifiques. En reliant la forêt et les terrains ouverts, elles marquent le paysage d'une manière considérable.

VIII.6.2. Patrimoine architectural

D'après les données de la DREAL, aucun site inscrit ou site classé n'est présent sur le territoire de la commune de Beurlay.

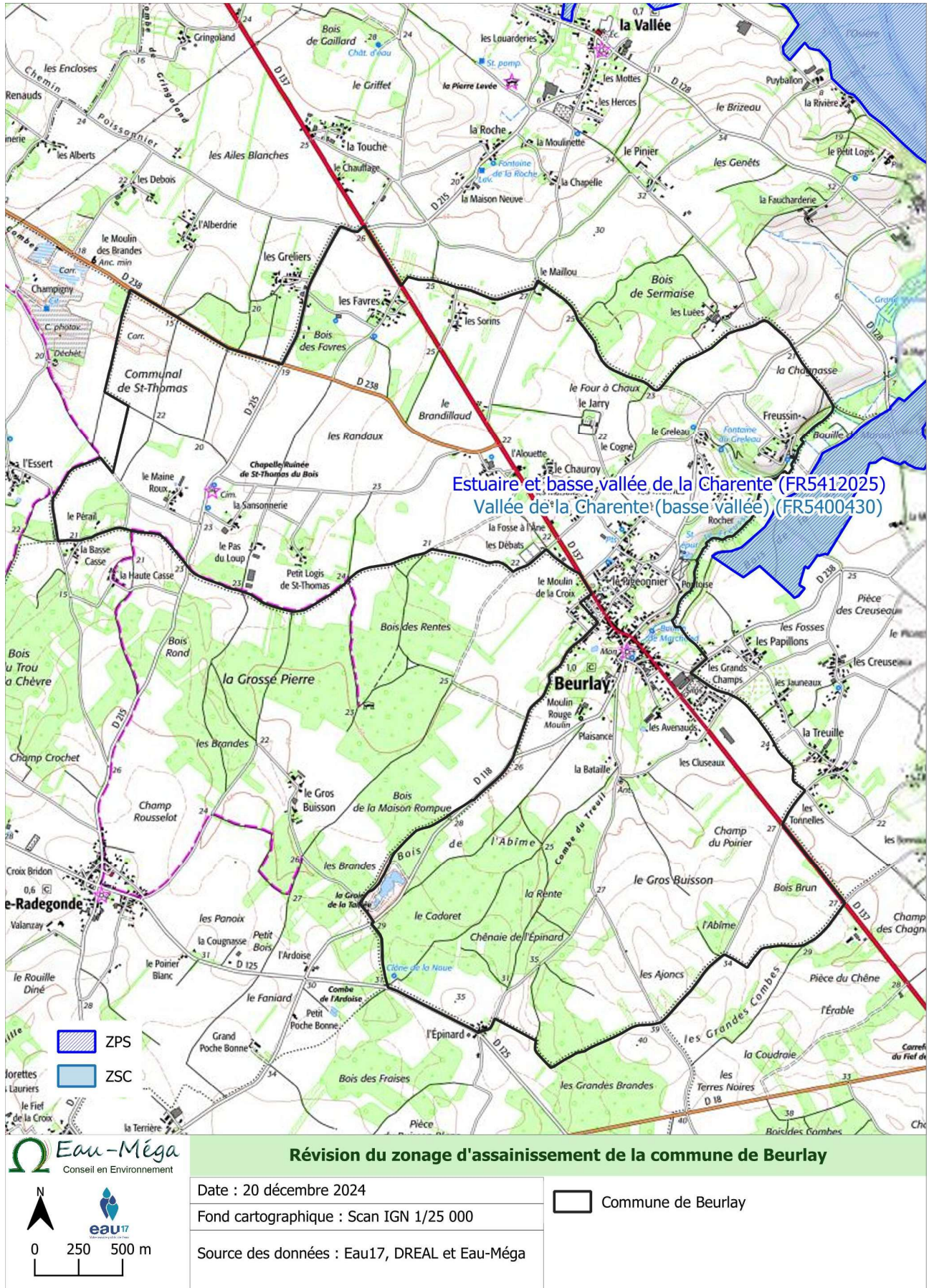
VIII.6.3. Situation de la commune vis-à-vis des zones d'inventaires et des sites Natura 2000

La commune n'est pas concernée par des zonages de protection et d'inventaire. Cependant elle se situe à proximité des sites Natura 2000 et des sites ZNIEFF suivants :

Tableau 4 : Zones d'inventaires et Natura 2000 à proximité du système d'assainissement de la commune de Beurlay

Site Natura 2000 ZPS
Estuaire et basse vallée de la Charente (FR5412025)
Site Natura 2000 ZSC
Vallée de la Charente (basse vallée) (FR5400430)
ZNIEFF de type 1
Bois de la Métairie (540004678)
Vallée de la Charente entre Bords et Rochefort (540120013)
ZNIEFF de type 2
Estuaire et basse vallée de la Charente (5400014607)

Carte 9 : Zone Natura 2000



Carte 10 : ZNIEFF



VIII.6.3.1. ZSC FR5400430 - Vallée de la Charente (basse vallée)

Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	25 %
N03 : Marais salants, Prés salés, Steppes salées	1 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	2 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	58 %
N15 : Autres terres arables	5 %
N16 : Forêts caducifoliées	1 %
N18 : Forêts sempervirentes non résineuses	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

Site centré sur les 40 km inférieurs du fleuve Charente (en aval du barrage de Saint-Savinien). Ensemble particulièrement diversifié de milieux estuariens comprenant des vasières tidales, des prés salés, un fleuve côtier soumis aux marées, des prairies hygrophiles à gradient décroissant de salinité de l'aval vers l'amont, etc. Le site inclut également en partie deux îles dont l'une - l'île d'Aix - offre un "résumé" des principaux habitats littoraux charentais : micro-falaises aspergées d'embruns, forêt mixte à Pin maritime et Chêne vert, dunes, prés salés, etc. Vers l'amont, la vallée du Bruant, un petit affluent de la rive gauche du fleuve, ajoute un certain nombre d'éléments originaux propres aux petites vallées calcaires : cladiaie turficole, aulnaie fangeuse, falaises continentales et, surtout, des peuplements denses de chênaie sempervirente d'une grande signification biogéographique.

Vulnérabilité :

Les prairies naturelles aussi bien saumâtres (aval de Rochefort) que sub-dulcicoles et alluviales (amont de Rochefort), constituent un habitat essentiel pour diverses espèces de l'Annexe II de même que pour un important cortège d'espèces remarquables appartenant à des groupes très divers. Ces prairies qui représentent l'"ossature" du site (plus de la moitié de sa surface totale) font l'objet, comme toutes les prairies naturelles des marais littoraux, d'un double processus d'intensification (drainage et cultures céréalières intensives, populiculture) ou de déprise, lié aux mutations agricoles de ces 20 dernières années : quotas laitiers, chute des cours de la viande, disparition de l'élevage etc. Seules des mesures d'accompagnement de la PAC ont permis depuis le début des années 1990 de maintenir sur une partie importante du site l'élevage extensif indispensable au maintien des prairies naturelles et à la survie des riches communautés animales et végétales qui leur sont liées. L'urbanisation (environs de Rochefort) et la réalisation d'infrastructures liées directement ou indirectement au tourisme (îles d'Aix et Madame) représentent également des menaces significatives. Par ailleurs, les habitats de la ligne côtière sont soumis à des événements climatiques exceptionnels (raz de marée lors de l'ouragan Martin et de la tempête Xynthia) dont l'impact, positif ou négatif, reste à évaluer.

Intérêt écosystémique exceptionnel : un des exemples les plus représentatifs d'un fleuve centre-atlantique avec de nombreuses communautés animales et végétales originales et/ou endémiques.

Intérêt phytocénotique et floristique avec la présence d'associations végétales synendémiques des rives du fleuve (Halimiono portulacoides-Puccinellietum foucaudii, Calystegio sepium-Angelicetum heterocarpae) et d'espèces endémiques strictement inféodées aux berges vaseuses des rivières soumises aux flux de marée : Puccinellia foucaudi et Oenanthe foucaudi en aval de Rochefort, Angelica heterocarpa en amont. Grand intérêt des dépressions et mares temporaires des prairies saumâtres avec des populations importantes d'espèces méditerranéennes en aire disjointe : Crypsis aculeata, Lythrum tribracteatum.

Dans la vallée du Bruant, la chânaie sempervirente (Phillyreo latifoliae-Quercetum ilicis, endémique) avec ses pelouses xérophiles enclavées (Bellidi pappulosae-Festucetum marginatae, endémique) constituent également des éléments remarquables. Intérêt mammalogique avec la présence de la Loutre d'Europe et du Vison d'Europe. Intérêt chiroptérologique fort en termes d'habitat de chasse et du fait de la proximité de gîtes d'hibernation et de reproduction (8 espèces présentes). Fort intérêt entomofaune avec la présence de la Rosalie des Alpes.

VIII.6.3.2. ZPS FR5412025 - Estuaire et basse vallée de la Charente

Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	25 %
N03 : Marais salants, Prés salés, Steppes salées	1 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	2 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	58 %
N15 : Autres terres arables	5 %
N16 : Forêts caducifoliées	1 %
N18 : Forêts sempervirentes non résineuses	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

Les prairies naturelles, aussi bien saumâtres (aval de Rochefort) que dulcicoles et alluviales (amont de Rochefort), constituent des habitats essentiels pour diverses espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux, de même que pour un important cortège d'autres espèces d'oiseaux remarquables migrateurs et hivernants notamment. Cet ensemble est particulièrement diversifié en milieux estuariens, comprenant des vasières tidales, des prés salés, un fleuve côtier soumis aux marées, des prairies hygrophiles à gradient décroissant de salinité de l'aval vers l'amont etc. Vulnérabilité : Les prairies humides, habitat prédominants du site, font l'objet, comme toutes les prairies naturelles des marais littoraux, d'un double processus de dégradation : drainage et mise en culture, ou déprise. Cette dernière entraîne l'abandon de prairies. Seules des mesures d'accompagnement de la PAC ont permis depuis le début des années 1990 de maintenir sur une partie importante du site l'élevage extensif, indispensable au maintien des prairies naturelles et à la survie des riches

communautés animales et végétales qui leur sont liées. Ces mesures ayant une échéance quinquennale, la question reste posée quant à leur pérennisation sur un plus long terme.

Qualité et importance Parmi les presque 200 espèces inventoriées sur le site, 151 sont protégées, 36 sont menacées au niveau national. On recense 101 espèces nicheuses. Si l'on considère la liste des oiseaux inventoriés durant toute l'année, ce sont 44 espèces de l'annexe I qui sont présentes dans cette ZPS.

VIII.6.3.1. ZNIEFF de type I «Bois de la Métairie (540004678)»

Petite vallée latérale de la Charente : chênaie-frênaie de pente sur blocs rocheux calcaires passant latéralement sur le plateau à une chênaie-châtaigneraie calcifuge. INTERET BOTANIQUE : + sur le plan floristique : présence dans la chênaie-frênaie de plusieurs espèces de plantes eurosibériennes rares en Charente-Maritime : Lathrée écailleuse (*Lathraea squamaria*), Aspérule odorante (*Galium glaucum*, signalée mais non revue récemment). + sur le plan phytocénotique : chaîne de groupements forestiers très diversifiés le long du gradient de pente : chênaie frênaie de pente abrupte, chênaie verte à *Rosa sempervirens* sur escarpement rocheux, chênaie acidocline à Jacinthe et Asphodèle sur le plateau (localement remplacée par un faciès à Châtaignier plus ou moins pur).

VIII.6.3.2. ZNIEFF de type 2 «ESTUAIRE ET BASSE VALLEE DE LA CHARENTE (540014607)»

Site centré sur les 40 km inférieurs du fleuve Charente (en aval du barrage de Saint-Savinien). Ensemble particulièrement diversifié de milieux estuariens comprenant des vasières tidales, des prés salés, un fleuve côtier soumis aux marées, des prairies hygrophiles à gradient décroissant de salinité de l'aval vers l'amont, etc. Le site inclut également en partie deux îles dont l'une - l'île d'Aix - offre un "résumé" des principaux habitats littoraux charentais : micro-falaises aspergées d'embruns, forêt mixte à Pin maritime et Chêne vert, dunes, prés salés, etc. Vers l'amont, la vallée du Bruant, un petit affluent de la rive gauche du fleuve, ajoute un certain nombre d'éléments originaux propres aux petites vallées calcaires : cladiaie turficole, aulnaie fangeuse, falaises continentales et, surtout, des peuplements denses de chênaie sempervirente d'une grande signification biogéographique. Intérêt écosystémique exceptionnel : un des exemples les plus représentatifs d'un fleuve centre-atlantique avec de nombreuses communautés animales et végétales originales et/ou endémiques. Intérêt phytocénotique et floristique avec la présence d'associations végétales synendémiques des rives du fleuve (*Halimiono portulacoides-Puccinellietum foucaudii*, *Calystegio sepium-Angelicetum heterocarpae*) et d'espèces endémiques strictement inféodées aux berges vaseuses des rivières soumises aux flux de marée : *Puccinellia foucaudi* et *Oenanthe foucaudi* en aval de Rochefort, *Angelica heterocarpa* en amont. Grand intérêt des dépressions et mares temporaires des prairies saumâtres avec des populations importantes d'espèces méditerranéennes en aire disjointe : *Crypsis aculeata*, *Lythrum tribracteatum*. Dans la vallée du Bruant, la chênaie sempervirente (*Phillyreo latifoliae-Quercetum ilicis*, synendémique) avec ses pelouses xérophiles enclavées (*Bellidi pappulosae-Festucetum marginatae*, synendémique) constituent également des éléments remarquables. Intérêt avifaunistique remarquable (ZICO PC01, puis ZPS FR5412025) : petite population nicheuse de Râle des genêts, nidification de la Cigogne blanche, de la Guifette noire, de la Gorgebleue à miroir, colonies mixtes d'ardéidés, présence des 3 busards etc. Les prairies naturelles aussi bien saumâtres (aval de Rochefort) que dulcicoles et alluviales (amont de Rochefort) constituent un habitat essentiel pour diverses espèces menacées de même que pour un important cortège d'espèces remarquables

appartenant à des groupes très divers. Ces prairies qui représentent l'"ossature" du site (plus de la moitié de sa surface totale) font l'objet, comme toutes les prairies naturelles des marais littoraux, d'un double processus d'intensification (drainage et cultures céréalières intensives, populiculture) ou de déprise, lié aux mutations agricoles de ces 20 dernières années : quotas laitiers, chute des cours de la viande, disparition de l'élevage etc. Seules des mesures d'accompagnement de la PAC - OGAF Environnement, OLAE - ont permis depuis le début des années 1990 de maintenir sur une partie importante du site l'élevage extensif indispensable au maintien des prairies naturelles et à la survie des riches communautés animales et végétales qui leur sont liées. Ces mesures ayant une échéance quinquennale la question reste toutefois posée de leur pérennisation sur un plus long terme (Contrats Territoriaux d'Exploitation). L'urbanisation (environs de Rochefort) et la réalisation d'infrastructures liées directement ou indirectement au tourisme (îles d'Aix et Madame) représentent également des menaces significatives.

IX. Situation socio-économique

IX.1. Démographie

IX.1.1. Population

La population de la commune de Beurlay connaît une croissance démographique soutenue jusqu'en 2015. Elle s'est stabilisée autour de 1020 habitants en 2021 (Cf. Tableau et figure ci-dessous). **La croissance démographique de 2015 à 2021 est de -0,3 % par an.**

Tableau 5 : Evolution de la population de la commune de Beurlay (Source : INSEE)

	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015	2021
Population	604	573	652	731	756	1 003	1 030	1 013
Densité moyenne (hab/km²)	62,2	59	67,1	75,3	77,9	103,3	106,1	104,3

Tableau 6 : Taux de croissance démographique de la commune de Beurlay de 1968 à 2021 (Source : INSEE)

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2010	2010 à 2015	2015 à 2021
Variation annuelle moyenne de la population en %	-0,8	1,9	1,4	0,4	2,6	0,5	-0,3
due au solde naturel en %	0,3	0,5	0,4	0,1	0,7	0,7	0
due au solde apparent des entrées sorties en %	-1	-1,4	1	0,3	1,9	-0,1	-0,3
Taux de natalité (‰)	18,2	13,1	13,3	7,8	12,8	12,2	7,7
Taux de mortalité (‰)	15,5	8,4	9,3	7	5,6	5,7	7,3

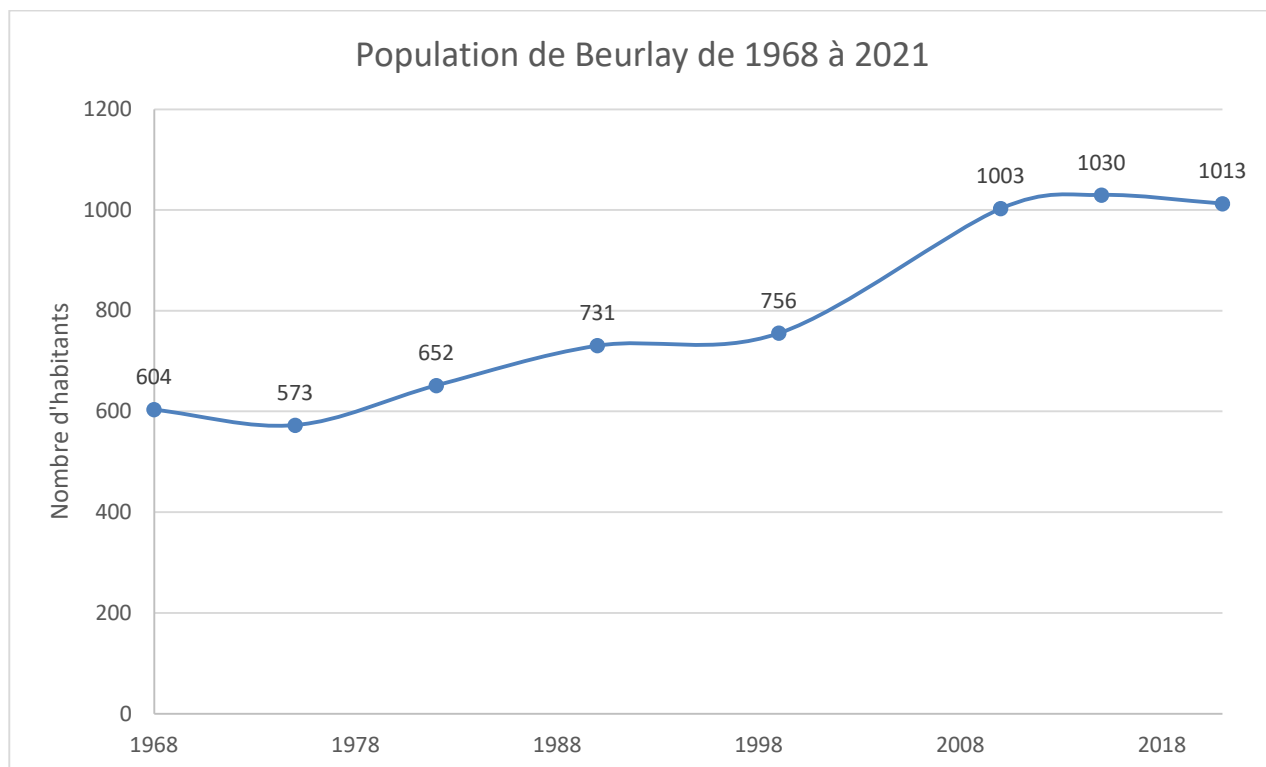


Figure 1 : Évolution de la population de Dampierre-sur-Boutonne de 1968 à 2021 (Source : INSEE)

IX.1.2. Logements

En 2021, 491 logements ont été recensés sur les territoires de la commune de Beurlay. Les logements sont répartis en résidences principales (89,6%), en résidences secondaires (2,7%) et en logements vacants (7,7%).

69 logements ont été construits sur le territoire communal de 2006 à 2018.

Le taux d'occupation des résidences principales était en moyenne de **2,3 habitants par résidence principale en 2021**.

Tableau 7 : Catégories et types de logements de 1968 à 2021 (Source : INSEE)

	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015	2021
Ensemble	207	214	253	286	307	440	485	491
Résidences principales	185	177	208	244	282	397	429	440
Résidences secondaires et logements occasionnels	15	18	29	10	11	9	13	13
Logements vacants	7	19	16	32	14	34	43	38

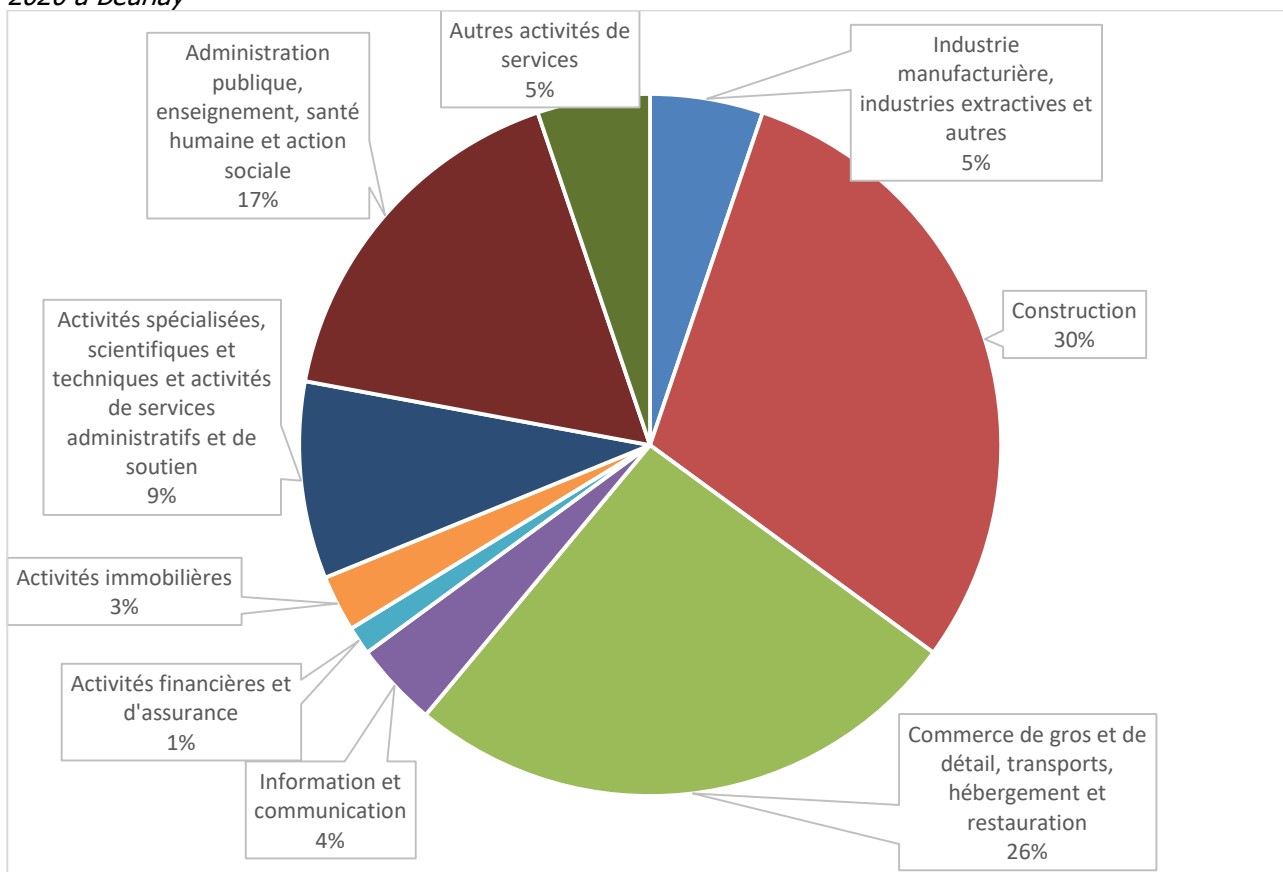
IX.1.3. Activités économiques

D'après l'INSEE, le territoire de la ville de Beurlay compte un total de 77 établissements d'activités au 31 Décembre 2021, répartis comme suit.

Tableau 8 : Répartition des établissements par secteur d'activité au 31 décembre 2020 à Beurlay

	Nombre	%
Ensemble	77	100
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	4	5,2%
Construction	23	29,9%
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	20	26,0%
Information et communication	3	3,9%
Activités financières et d'assurance	1	1,3%
Activités immobilières	2	2,6%
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	7	9,1%
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	13	16,9%
Autres activités de services	4	5,2%

Figure 2 : Représentation graphique de la répartition des établissements par secteur d'activité au 31 décembre 2020 à Beurlay



IX.1.1. Activités industrielles

D'après l'INSEE, le territoire communal compte 4 activités industrielles. Une convention de rejet a été signée entre Eau17 et les Pâtisseries Beurlay.

IX.1.2. Activités artisanales

Plusieurs activités artisanales sont présentes au sein du bourg de la commune. Les eaux rejetées par ces établissements ont des caractéristiques d'eaux usées domestiques.

IX.1.3. Activités touristiques

D'après les données INSEE, la commune ne dispose d'aucun hébergement de tourisme.

IX.2. Aménagement du territoire

La commune de Beurlay se compose du bourg et de plusieurs hameaux dispersés sur le territoire de la commune. Les hameaux sont « Le Chauroy », « le Rocher », « Les Favres », « le Grilfait », « l'Olivière », « Maineroux », « la Sansonnière », « le Pas du Loup ».

Le reste du territoire est constitué essentiellement de parcelle à usage agricole.

IX.2.1. Schéma de Cohérence Territoriale

Le territoire de la commune de Beurlay appartient au territoire du Schéma de Cohérence Territoriale du Syndicat Mixte de Pays de Saintonge Romane, approuvé le 18 mai 2017. Identifiée comme commune rurale, un objectif d'accueil de 39 nouveaux logements à l'horizon 2025 est défini dans le SCoT.

IX.2.2. Plan Local d'Urbanisme

La commune de Beurlay dispose d'un plan local d'Urbanisme approuvé après enquête publique par le Conseil Municipal le 23 avril 2015 et modifié le 7 mars 2016. Le PLU est en cours de révision. Les zones à urbaniser prises en compte correspondent à celles du PLU avant arrêt. Le zonage du PLU est présenté en annexe 2.

Les zones à urbaniser (AU) correspondent aux parties du territoire, destinées à être ouvertes à l'urbanisation. Elles se décomposent en plusieurs secteurs :

- AU : zone à urbaniser destiné à l'accueil de nouvelles habitations prioritairement ;
- Aux : zone à urbaniser destinée à l'accueil d'activité économiques ;
- Dents creuses.

Le tableau ci-dessous présente les surfaces dédiées par type de zone à urbaniser sur le territoire de Beurlay.

Tableau 9 : Surfaces urbanisables au sein du territoire de la ville de Beurlay

	AU	Nombre de zone
A court terme	1,97 ha	2
Dents creuses	1,9 ha	14

L'ensemble de ces zones est situé au sein ou à proximité de la zone de collecte du système d'assainissement de Beurlay. Ces zones représentent une surface urbanisable de 3,9 ha. La présente révision du zonage d'assainissement s'appuiera sur le zonage du PLU projeté. L'enquête publique concernant cette révision sera effectuée conjointement à celle du PLU.

X. Système d'assainissement collectif

L'exploitation des systèmes d'assainissement du bourg de Beurlay est assurée par la RESE 17, régie d'exploitation du syndicat Eau 17.

Les informations principales concernant le système d'assainissement du bourg de Beurlay sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 10 : Principales caractéristiques du système d'assainissement de Beurlay

Identification du système d'assainissement	
Maître d'ouvrage :	Eau 17
Exploitant du réseau	RESE
Exploitant de la station d'épuration	RESE
Nombre d'abonnés	293
Rejet non domestique (conventionné)	-
Réseau d'assainissement	
Type de réseau :	Séparatif
Date de mise en service :	1994
Nature du réseau gravitaire :	PVC, Autre
Linéaire de réseau séparatif :	5 091
Linéaire de réseau de refoulement :	1 786
Poste de refoulement :	7
Trop-plein de postes de refoulement :	-
Déversoir d'orage :	-
Station d'épuration	
Type de filière :	Boues activées
Année de mise en service :	1994
Capacité nominale :	1 000 EH
Débit nominal :	140 m³/j
Valorisation des boues :	-
Milieu récepteur	
Masse d'eau :	Calcaires, grès et sables du Turonien-coniacien libre du bassin versant Charente-Gironde (FRFG093)
Niveau de rejet	
Arrêté préfectoral :	Arrêté préfectoral du 15 décembre 1998
DBO ₅	30 mg/l
DCO	90 mg/l
MES	30 mg/l
NTK	40 mg/l
NGL	-
Pt	-

Les charges polluantes à traiter sont présentées dans le tableau suivant :

Carte 11 : Charges polluantes à traiter (RAD 2023, RESE 17)

Année	2019	2020	2021	2022	2023
Charge hydraulique reçue					
Volume en entrée de station d'épuration (m³/an)	24021	26543	26322	23428	26969
Volume moyen journalier (m³/j)	66	73	72	64	74
Capacité nominale hydraulique de la station d'épuration (m³/j)	140	140	140	140	140
Pluviométrie annuelle	1143	870	682	599	1154
Jours de dépassement de la capacité hydraulique (jours/an)	0	1	0	0	0
Taux de charge hydraulique moyen (%)	47	52	52	46	53
Charge organique à traiter					
Moyenne (kg/j de DBO5)	31	27	31	20	20
Minimale (kg/j de DBO5)	26	27	31	20	20
Maximale (kg/j de DBO5)	36	27	31	20	20
Capacité nominale (kg/j de DBO5)	60	60	60	60	60
Nombre de dépassements de la capacité nominale	0	0	0	0	0
Nombre de bilans réalisés	2	2	2	2	1
Taux de charge maximale %	60	45	51,7	33,3	33,3

Le réseau de collecte est peu sensible aux entrées d'eaux claires parasites. La charge hydraulique reçue à la station se situe autour de 53% de la capacité nominale de la station en 2023. Le volume moyen est de 74 m³/jour.

La charge polluante organique (DBO₅) mesurée est légèrement plus faible. Elle représente 33% de la charge nominale soit 333 EH.

La station n'a subi aucun dépassement de sa capacité nominale organique.

Tableau 11 : Bilans d'autosurveillance de 2019 à 2023 (Source : RESE 17)

Année	2019	2020	2021	2022	2023
Nombre de bilans 24h d'autosurveillance réalisés par an	2	2	2	2	1
Nombre de bilans conformes	2	2	2	2	1
Nombre de bilans non conformes	2	2	2	2	1
Nombre maximum de bilans non conformes autorisés	0	0	0	0	0
Conformité de la qualité des rejets	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme

Sur les 5 dernières années, les rejets sont conformes.

XI. Système d’assainissement individuel

Eau 17, assurant le Service Public d’Assainissement Non Collectif (SPANC), 189 contrôles de fonctionnement ou de réalisation de travaux ont été réalisés par le service assainissement individuel. Les résultats de ces contrôles sont présentés dans le tableau et en figure ci-dessous.

Tableau 12 : Bilan général du parc d’installations ANC de la commune de Beurlay (Source : Eau 17, avril 2025)

Classement des installations	Nombre d’installations	%
Avis conforme sur l'exécution des travaux	55	29,1%
Avis non-conforme sur l'exécution des travaux	1	0,5%
Installation non conforme	33	17,5%
Installation présentant un danger pour la santé des personnes - non conforme	28	14,8%
Installation sans risque apparent pour la salubrité publique ou l'environnement	30	15,9%
Non-respect de l'article L1331-1-1 du Code de la Santé Publique - non conforme	5	2,6%
Installation faisant l’objet d’une liste de recommandations pour améliorer le fonctionnement de l'installation	37	19,6%
Total général	189	100%

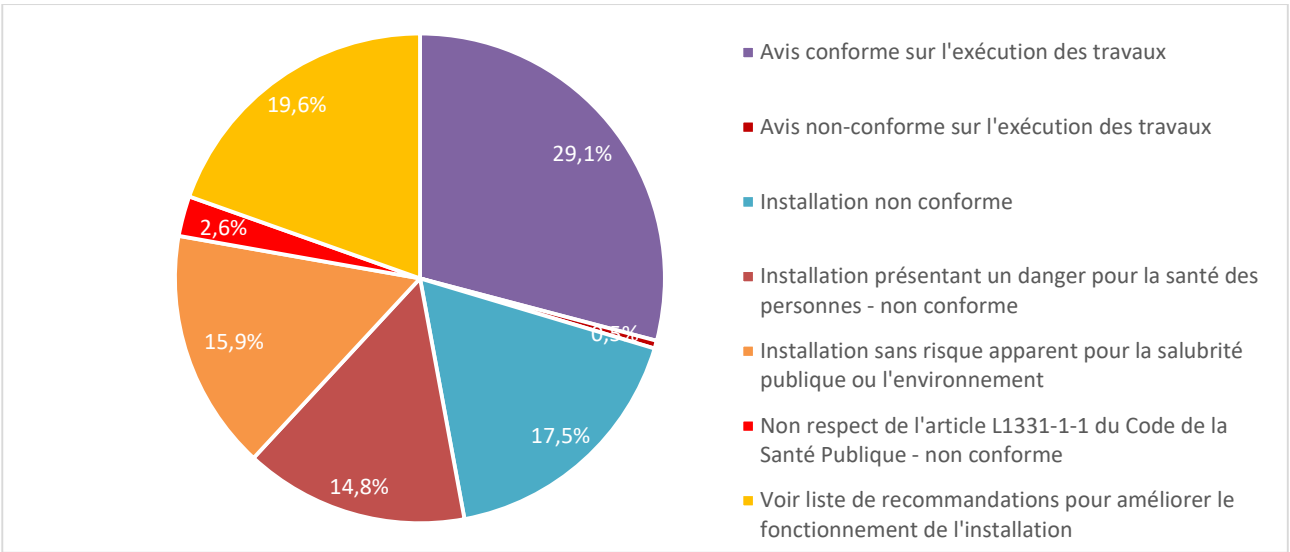


Figure 3 : Bilan général du parc d’installations ANC de la commune de Beurlay (Source : Eau 17, avril 2025)

Les contrôles sur les installations, réalisés par Eau 17, font apparaitre que 35,4% des installations en service sur la commune de Beurlay sont non conformes parmi lesquelles 17,4% présentent un risque pour les personnes ou un non-respect de l’article L.1331-1-1 du Code de la Santé Publique.

XII. Évolutions et perspectives d'urbanisation

Le PLU de Beurlay est en cours de révision.

D'après les éléments du PLU avant arrêt, les surfaces urbanisables au sein de la commune de Beurlay sont de 1,97 ha et le potentiel de densification (dents creuses) est de 1,9 ha.

Les zones de densification se concentrent essentiellement au sein du bourg de Beurlay.

Deux zones AU situées au Nord du Bourg de Beurlay (Angibaud et Les Tombeaux) disposent d'Orientations d'Aménagement et de Programmation.

Habitations futures							
Zones	Surface (ha)	OAP	Nombre logements/ha	Nombre de logements	Taux d'occupation	Ratio (EH/habitant)	Nombre d'EH
AU	1,6	n°1	14	22	2,3	0,8	40
AU	0,4	N°1	14	5	2,3	0,8	9
Dents creuses	1,2	-	14	17	2,3	0,8	32
Total moyen/court terme							81

Il en résulte de cette analyse une augmentation de 44 logements à moyen/court terme soit 81 EH.

XIII. Propositions techniques et financières

XIII.1. Détail des coûts d'investissement

XIII.1.1. Bordereau de prix appliqué en assainissement non collectif

XIII.1.1.1. Coût des investissements

Les coûts des dispositifs d'assainissement autonome présentés ci-dessous sont assimilés à des coûts moyens de réhabilitation de dispositifs existants. Les montants d'investissement ont été établis sur la base du bordereau des prix appliqué par EAU17. Il a été ajouté un forfait supplémentaire en fonction des contraintes de l'habitat relevées sur la parcelle concernée.

En l'**absence de contrainte** de l'habitat, le coût du dispositif correspond au prix de base.

Si des **contraintes d'occupation sont notées sur une parcelle**, une majoration de 763 € est appliquée. Cette plus-value correspond à une moyenne des travaux nécessaires pour aménager la parcelle (arbres à déraciner, comblement des souches, bâtiment à traverser ou à démolir ...).

L'existence de **contraintes de pente** entraîne une plus-value de 1 500 € correspondant soit au remblaiement de la parcelle, soit à l'installation d'une mini-pompe de refoulement.

L'identification de **contraintes de surface** conduit à considérer la nécessité d'une acquisition foncière à proximité de la parcelle ou la réalisation d'une filière compacte agréée, dont le coût est estimé à 12 000 € en moyenne. Cette spécificité est mentionnée dans le tableau récapitulatif des investissements.

XIII.1.1.2. Coût de fonctionnement

Le coût de fonctionnement retenu est de 80 €/an. Il correspond au nettoyage de la fosse toutes eaux (vidange tous les quatre ans), au remplacement et à l'entretien des divers éléments composant le dispositif

d'assainissement. Les tertres d'infiltration nécessitent un niveau d'entretien plus élevé. Le coût de fonctionnement retenu est de 152 €/an.

XIII.1.2. Bordereau de prix appliqué en assainissement collectif

XIII.1.2.1. Coût des investissements

Les prix unitaires de la pose des réseaux d'eaux usées utilisées ont fait l'objet d'une estimation. En effet, le nivellement topographique n'étant pas connu, les sur profondeurs éventuelles sont difficilement appréciables à ce stade. La localisation des réseaux existants est également un paramètre pouvant conduire à des travaux supplémentaires.

Le raccordement à la boîte de branchement correspond à un prix moyen comprenant :

- La pose des canalisations de raccordement ;
- La suppression du dispositif existant.

Au prix total des travaux, sont ajoutés 5 % pour les contrôles divers (essai de compactage des tranchées, caméra...) et 10 % pour la maîtrise d'œuvre et divers imprévus.

XIII.1.2.2. Coût de fonctionnement

Un réseau gravitaire et une boîte de branchement font en moyenne l'objet d'un hydrocurage tous les cinq ans.

Les outils épuratoires nécessitent un contrôle annuel de la hauteur de boue dans les fosses, une vidange de la fosse toutes eaux tous les quatre ans et un entretien général de l'unité de traitement tous les ans. S'ajoutent à cela, les frais d'autosurveillance institués pour les petites unités de traitement.

En domaine privé, le fonctionnement d'une mini-pompe de refoulement correspond à sa consommation électrique et à son entretien.

Le bordereau de prix utilisé dans cette étude est présenté dans les pages suivantes.

Tableau 13 : Bordereau des prix « Assainissement non collectif »

Désignation		Unité	Prix unitaire (€ TTC)	Fonctionnement Annuel (€)
Assainissement autonome				
Tranchées filtrantes				80 €
	Pas de contrainte	lgts	8 000	
	Contraintes d'occupation	lgts	7 763	
	Contraintes de pente	lgts	9 500	
Filtre à sable vertical non drainé				80 €
	Pas de contrainte	lgts	8 000	
	Contraintes d'occupation	lgts	8 763	
	Contraintes de pente	lgts	9 500	
Filtre à sable vertical drainé				80 €
	Pas de contrainte	lgts	9 000	
	Contraintes d'occupation	lgts	9 763	
	Contraintes de pente	lgts	10 500	
Tertre d'infiltration				152 €
	Pas de contrainte	lgts	11 500	
	Contraintes d'occupation	lgts	12 763	
	Contraintes de pente	lgts	9 500	
Dispositif avec poste de relevage (Tertre ou filtre à sable vertical)		lgts	+ 2 500	
Dispositif compact agréé				
	Contraintes de surface	lgts	12 000	
ANC incompatible	ANC incompatible	lgts	0	

Tableau 14 : Bordereau des prix « Assainissement collectif »

DESIGNATION	Unité	P.U. (euros HT)
Assainissement semi-collectif et collectif		
Réseau gravitaire Ø 200 jusqu'à 1,30 m de profondeur sous voirie communale (hors branchement)	ml	240
Réseau gravitaire Ø 200 jusqu'à 1,30 m de profondeur sous voirie départementale (hors branchement)	ml	280
Réseau gravitaire Ø 200 supérieure à 1,30 m de profondeur sous voirie communale (hors branchement)	ml	400
Réseau gravitaire Ø 200 supérieure à 1,30 m de profondeur sous voirie départementale (hors branchement)	ml	460
Réseau gravitaire Ø 200 jusqu'à 1,30 m de profondeur sous accotement (hors branchement)	ml	230
Réseau gravitaire Ø 200 supérieure à 1,30 m de profondeur sous accotement (hors branchement)	ml	390
Branchement	U	1200
Réseau de refoulement sous voirie Ø 100 mm sous voirie communale	ml	130
Réseau de refoulement sous voirie Ø 100 mm sous voirie départementale	ml	160
Réseau de refoulement sous accotement Ø 100 mm	ml	120
Poste de refoulement	u	50000
Station d'épuration de type boue activée de capacité		
Supérieur à 1 500 EH	EH	1100
Entre 1 500 et 1 000 EH	EH	1600
Station d'épuration de type lagunage naturel ou aéré de capacité		
Supérieur à 1 000 EH	EH	400
Entre 1 000 et 400 EH	EH	600
Station d'épuration de type filtre planté de roseaux de capacité		
Supérieur à 400 EH	EH	1000
Entre 400 et 100 EH	EH	1400
Inférieur à 100 EH	EH	1500
A ajouter au prix total des travaux		
pour les contrôles divers (compactage, caméra,...)		5%
pour la maîtrise d'œuvre, divers et imprévus.		10%

XIV. Propositions de solutions techniques

XIV.1. Hypothèses

À ce stade de l'étude, les contraintes de l'habitat ont été définies à partir d'une approche visuelle des parcelles au cas par cas. Au demeurant, les différentes contraintes affectées restent indicatives et nécessiteront des études complémentaires à la parcelle lors de la réalisation des travaux. À titre d'exemple, une contrainte de surface peut être attribuée à un logement clôturé alors que le propriétaire dispose, à notre insu, d'une réserve foncière.

En l'absence de contrainte de pente, la mise en place d'une mini-pompe de refoulement n'a pas été prévue.

XIV.2. Guide de lecture des fiches de solution

Pour la solution assainissement individuel, chaque logement du hameau est identifié par :

- La classe de sol ;
- La contrainte de l'habitat ;
- La filière d'assainissement préconisée et son coût.

De même apparaissent :

- Le total des investissements privés ;
- Le montant des investissements privés ;
- Le coût des fonctionnements privés ;
- Le coût moyen par branchement.

Pour la solution assainissement collectif, les métrés détaillés de la mise en place d'un dispositif d'assainissement collectif sont évalués de la façon suivante :

En domaine public :

- Réseaux d'eaux usées (gravitaire ou refoulement) ;
- Branchements ;
- Unité de traitement.

En domaine privé :

- Raccordement à la boîte de branchement.

Les totaux des investissements et des fonctionnements publics et privés, ainsi que le coût moyen par branchement sont ensuite établis. À ce niveau, un supplément de 15 % (contrôle et maîtrise d'œuvre) est ajouté aux investissements publics. En remarque, des précisions sont données sur les logements pour lesquels il est totalement impossible de mettre en place un assainissement individuel du fait d'une contrainte de surface trop importante (par ex. : habitations situées dans le bourg...).

Afin de contrôler l'augmentation de la redevance du service de l'assainissement collectif, et donc le prix du m³ d'eau assaini (6,96 € TTC/m³ environ (partie fixe + partie proportionnelle pour une consommation

annuelle moyenne de référence de 70 m³) soit 2,3 fois le prix de l'eau non assainie), **Eau 17 a établi une valeur guide de 7 500 € 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.

XIV.3. Études des scénarii d'assainissement par secteurs

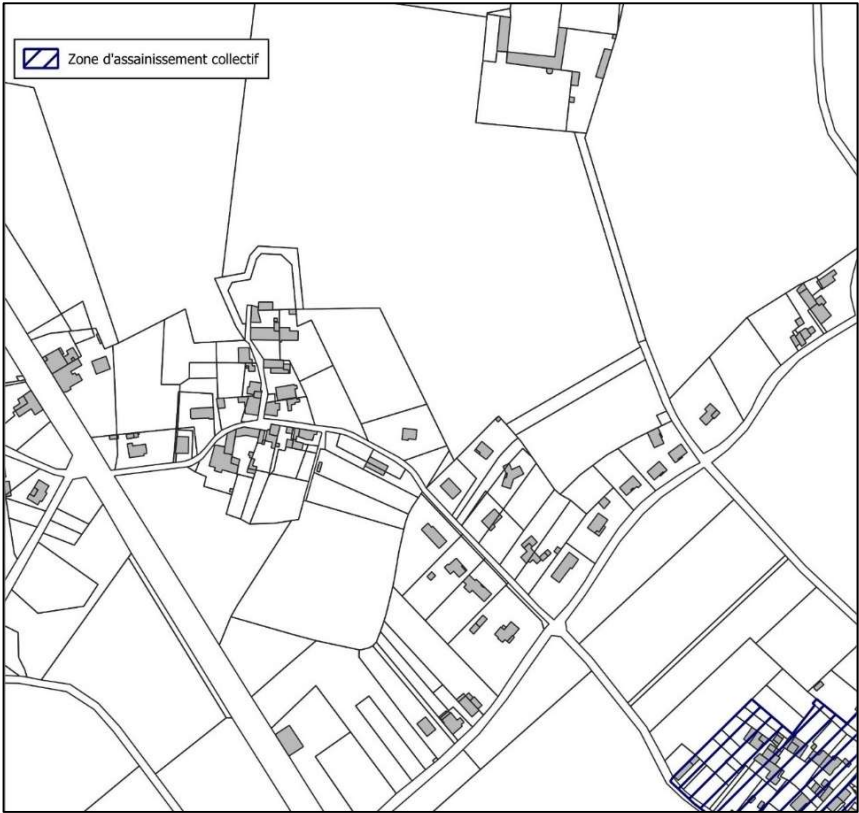
Les fiches en pages suivantes synthétisent les éléments de choix par village actuellement classé en zone d'assainissement non collectif, pour lesquels il était légitime de s'interroger sur la possibilité de desserte par le réseau d'assainissement collectif.

Par ailleurs, les secteurs qui seront ouverts à l'urbanisation lors de la révision du PLU (secteur Angibaud/Les Tombeaux et rue de Verdun) font l'objet de scénarios d'assainissement collectif et non collectif.

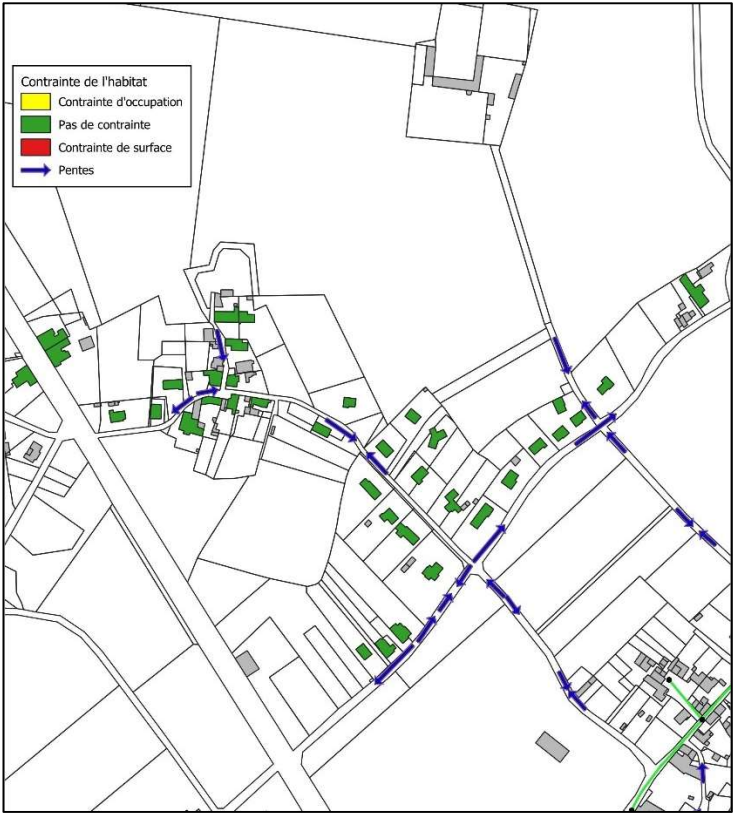
Fiche 1 : Chauroy

Classement actuel	Assainissement non collectif
Desserte par le réseau	-
Aptitude des sols	Sols favorables à peu favorables
Commentaire	

Règlement graphique PLU



Contrainte d'habitat



Vue aérienne



Contrôle ANC (en date du 18/04/2025)

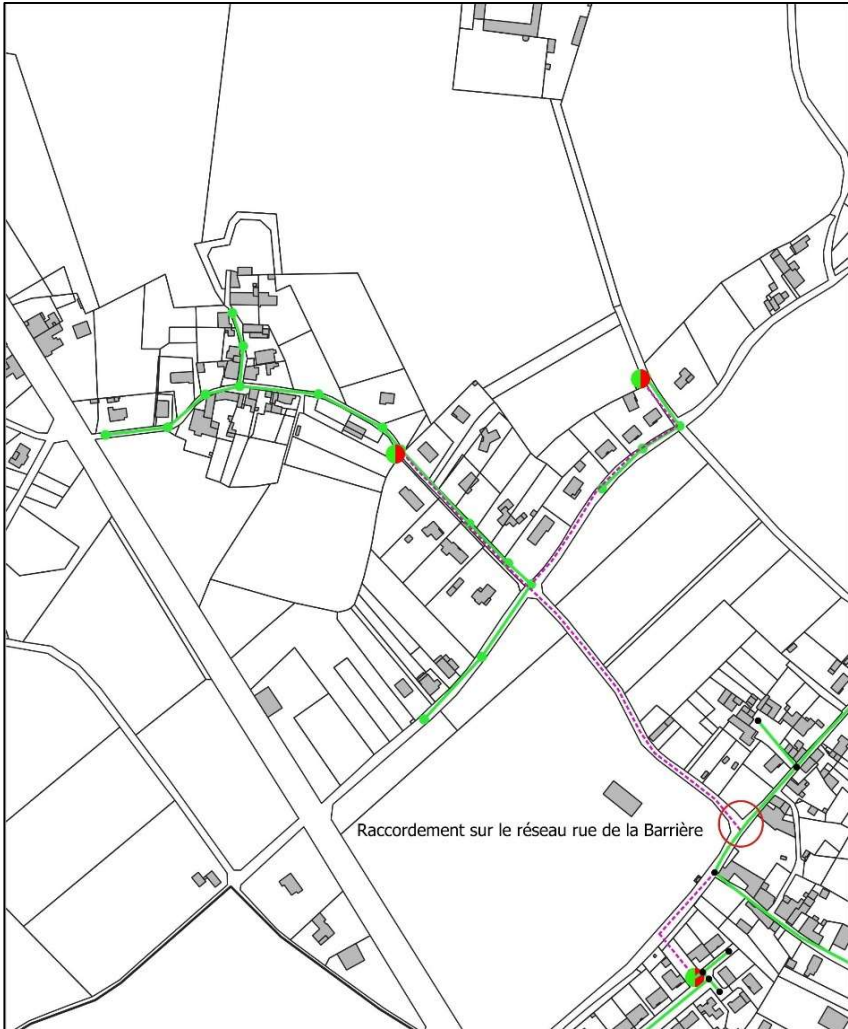
Type de visite/Bilan	Conforme	A améliorer	Non conforme	Total
Travaux d'exécution	13	0	0	13
Contrôle de fonctionnement	4	7	12	23
Total	17	7	12	36
Taux	47,2%	19,4%	33,4%	100%

Contrainte de l'habitat

Contrainte de l'habitat	Nombre de logement	%
Pas de contrainte	33	100
Contrainte d'occupation	0	0
Contrainte de surface	0	0
Contrainte de pente	0	0
Absence d'emprise	0	0
Total	33	100

Fiche 1 : Chauroy

Scénario d'assainissement collectif



Ouvrage	Spécificité	Qtté	Unité	Prix unitaire euros H.T	Total euros H.T
Logements raccordés					
Réseau gravitaire diam. 200 jusqu'à 1,30 m de profondeur	sous voirie communale	1150	ml	240 €	276 000 €
Réseau de refoulement sous voirie diam. 100	domaine public	670	ml	130 €	87 100 €
Poste de refoulement 3 à 12 lgts	domaine public	1	u	50 000 €	50 000 €
Poste de refoulement 13 à 50 lgts	domaine public	1	u	50 000 €	50 000 €
Raccordement sans poste de refoulement	domaine privé	31	u	1 000 €	31 000 €
Raccordement avec poste de refoulement	domaine privé	2	u	2 300 €	4 600 €
Branchement	domaine public	33	u	1 200 €	39 600 €
Remarques : Les linéaires affichés sont des hypothèses					
Longueur de réseau par eq. branchement					35 ml
Sous-total des investissements publics					502 700 €
Contrôles + maîtrise d'œuvre (+ 15 %)					75 405 €
Sous-total des investissements publics					578 105 €
Sous-total du fonctionnement public					3 974 €
Sous-total des investissements privés					35 600 €
Coût par branchement					17 518 €

Scénario d'assainissement non collectif

Dispositif recommandé	Habitat	Qtté	Unité	Prix unitaire Euros T.T.C	Total Euros T.T.C
Filtre à sable vertical non drainé	Pas de contrainte	25	Lgts	8000	200 000 €
Filtre à sable vertical drainé	Pas de contrainte	8	Lgts	9000	72 000 €
Nombre de logements 33					
Sous-total des investissements privés					272 000 €
Sous-total des investissements privés pour 33% d'installations non conformes					90 667 €
Sous-total du fonctionnement privé					2 640 €
Coût par logement					8 242 €

67% des logements existants présentent une installation fonctionnelle, 33% du parc dans ce secteur d'étude doit faire l'objet d'une réhabilitation avec un dispositif d'assainissement individuel adapté à la nature du sol et aux contraintes de l'habitat. La grande majorité des logements dispose donc d'une installation à ce jour fonctionnelle. Toutefois, en cas de renouvellement, le coût moyen par logement de l'assainissement individuel ressort dans les estimations financières à 8 242 € HT/logement.

Compte tenu du nombre de logements, un scénario prévoyant un raccordement de l'ensemble des habitations existantes a été étudié.

Ce scénario permettra de collecter et de raccorder 33 logements au réseau d'assainissement existant situé route du Greleau. La topographie du hameau nécessite la mise en place de deux postes de refoulement.

Actuellement le linéaire moyen de réseau gravitaire par branchement est de 35ml et le coût par branchement de 17 518 € HT/branchement.

Aucune densification ou urbanisation de dent creuses n'est projeté dans le PLU.

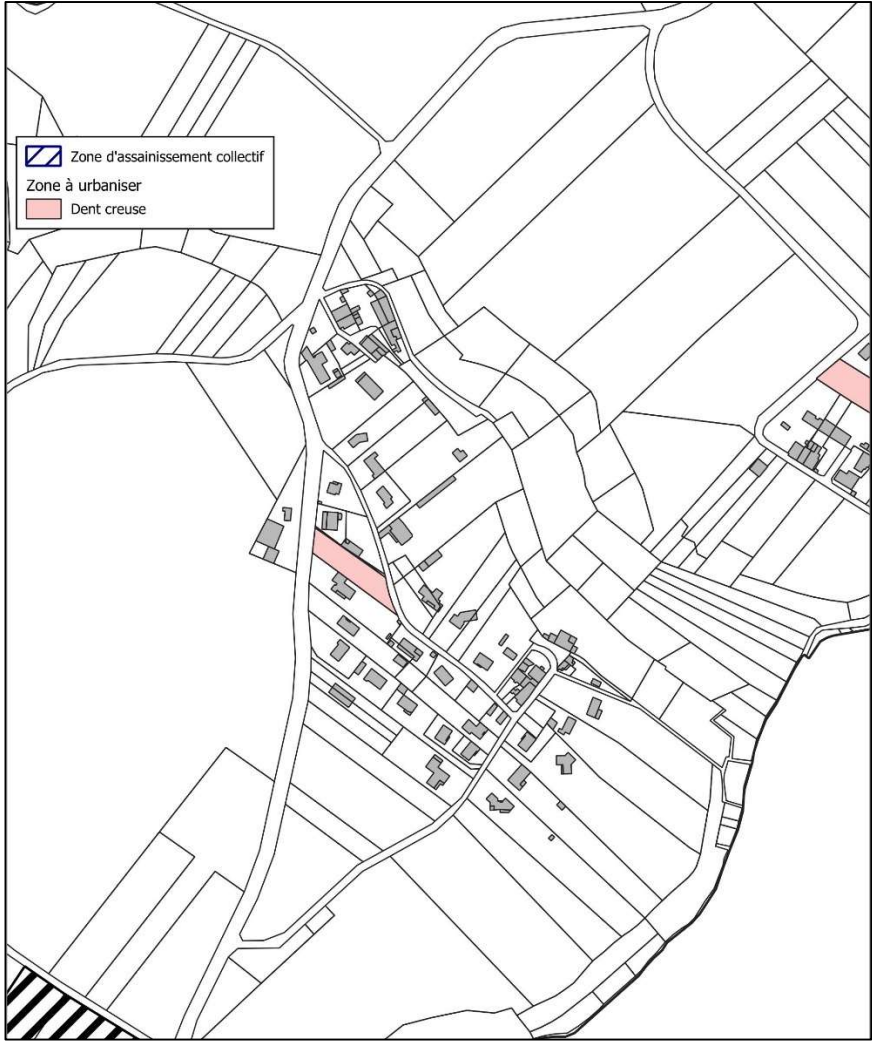
Le financement de l'assainissement collectif est supérieur au coût de l'assainissement individuel et à la valeur guide de 7 500 €HT/branchement.

Ainsi il est proposé de maintenir le secteur de Chauroy en zone d'assainissement non collectif.

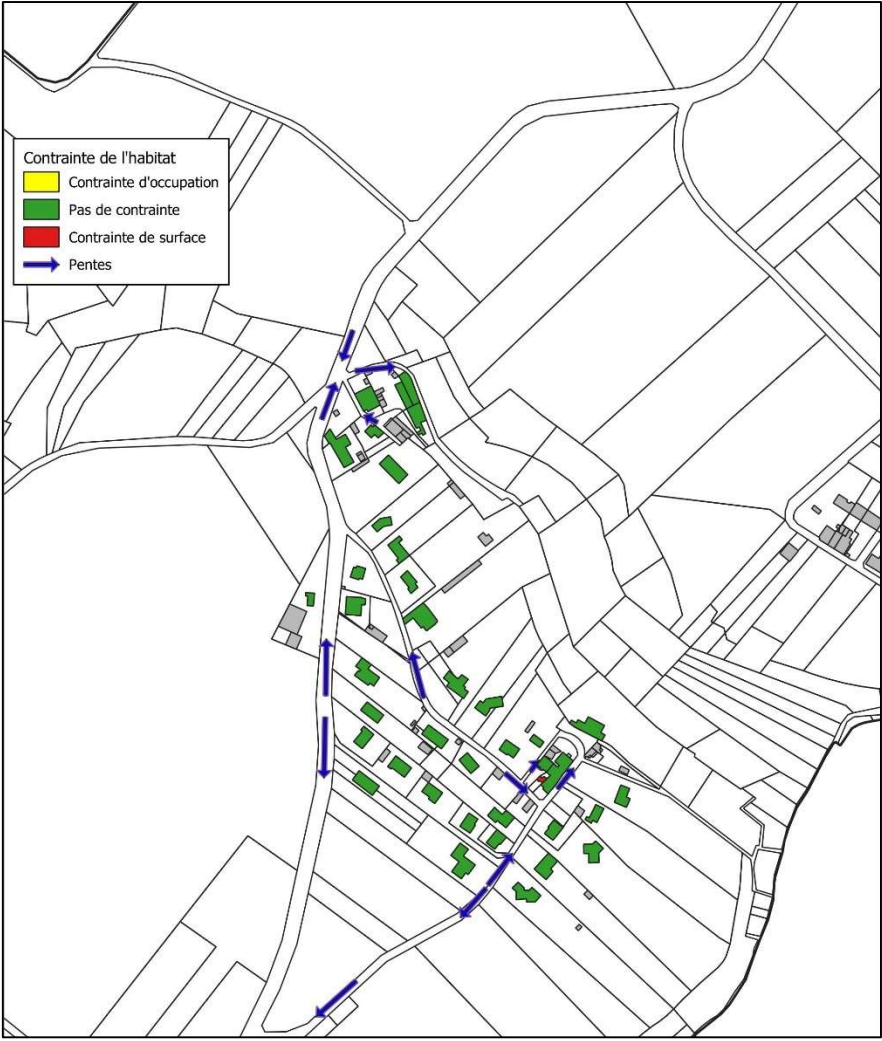
Fiche 2 : Rocher

Classement actuel	Assainissement non collectif
Desserte par le réseau	-
Aptitude des sols	Sols favorables à peu favorables
Commentaire	

Règlement graphique PLU



Contrainte d'habitat



Vue aérienne et risque inondation



Contrôle ANC (en date du 18/04/2025)

Type de visite/Bilan	Conforme	A améliorer	Non conforme	Total
Travaux d'exécution	11	0	1	12
Contrôle de fonctionnement	4	12	7	23
Total	15	12	8	35
Taux	43%	34%	23%	100%

Contrainte de l'habitat

Contrainte de l'habitat	Nombre de logement	%
Pas de contrainte	37	97,4
Contrainte d'occupation	0	0
Contrainte de surface	1	2,6
Contrainte de pente	0	0
Absence d'emprise	0	0
Total	38	100

Fiche 2 : Rocher

Scénario d'assainissement collectif



Ouvrage	Spécificité	Qtté	Unité	Prix unitaire euros H.T	Total euros H.T
Logements raccordés					
Réseau gravitaire diam. 200 jusqu'à 1,30 m de profondeur	sous voirie départementale	530	ml	280 €	148 400 €
Réseau gravitaire diam. 200 jusqu'à 1,30 m de profondeur	sous voirie communale	695	ml	240 €	166 800 €
Réseau de refoulement sous voirie diam. 100	domaine public	650	ml	130 €	84 500 €
Poste de refoulement 13 à 50 lgts	domaine public	2	u	50 000 €	100 000 €
Raccordement sans poste de refoulement	domaine privé	33	u	1 000 €	33 000 €
Raccordement avec poste de refoulement	domaine privé	6	u	2 300 €	13 800 €
Branchement	domaine public	39	u	1 200 €	46 800 €
Remarques : Les linéaires affichés sont des hypothèses					
Longueur de réseau par branchement					31 ml
Sous-total des investissements publics					544 500 €
Contrôles + maîtrise d'œuvre (+ 15 %)					81 975 €
Sous-total des investissements publics					628 475 €
Sous-total du fonctionnement public					4 930 €
Sous-total des investissements privés					46 800 €
Coût par branchement					16 115 €

Scénario d'assainissement non collectif

Dispositif recommandé	Habitat	Qtté	Unité	Prix unitaire Euros T.T.C	Total Euros T.T.C
Filtre à sable vertical non drainé	pas de contrainte	22	lgts	8 000	176 000 €
Dispositif compact agréé	contraintes de surface	1	lgts	12 000	12 000 €
Filtre à sable vertical drainé	pas de contrainte	16	lgts	9 000	144 000 €
Nombre de logements					39
Sous-total des investissements privés					332 000 €
Sous-total des investissements privés pour 23% d'installations non conformes					75 886 €
Sous-total du fonctionnement privé					3 120 €
Coût par logement					8 513 €

77% des logements existants présentent une installation fonctionnelle, 23% du parc dans ce secteur d'étude doit faire l'objet d'une réhabilitation avec un dispositif d'assainissement individuel adapté à la nature du sol et aux contraintes de l'habitat. Une majorité des logements dispose donc d'une installation à ce jour fonctionnelle. Toutefois, en cas de renouvellement, le coût moyen par logement de l'assainissement individuel ressort dans les estimations financières à 8 513 € HT/logement.

Compte tenu du nombre de logements, un scénario prévoyant un raccordement de l'ensemble des habitations existantes a été étudié.

Ce scénario permettra de collecter et de raccorder 39 logements au réseau d'assainissement existant situé à proximité directe la station d'épuration. La topographie du hameau nécessite la mise en place de deux postes de refoulement.

Actuellement le linéaire moyen de réseau gravitaire par branchement est de 34ml et le coût par branchement de 16 503 € HT/branchement.

En situation future (urbanisation des dents creuses), ce scénario permettra de collecter et de raccorder 39 logements. Le linéaire moyen de réseau gravitaire par branchement sera de 32 ml et le coût par branchement de 16 115 € HT/branchement.

Le financement de l'assainissement collectif est supérieur aux coût de l'assainissement individuel, et à la valeur guide de 7500 € HT/logement.

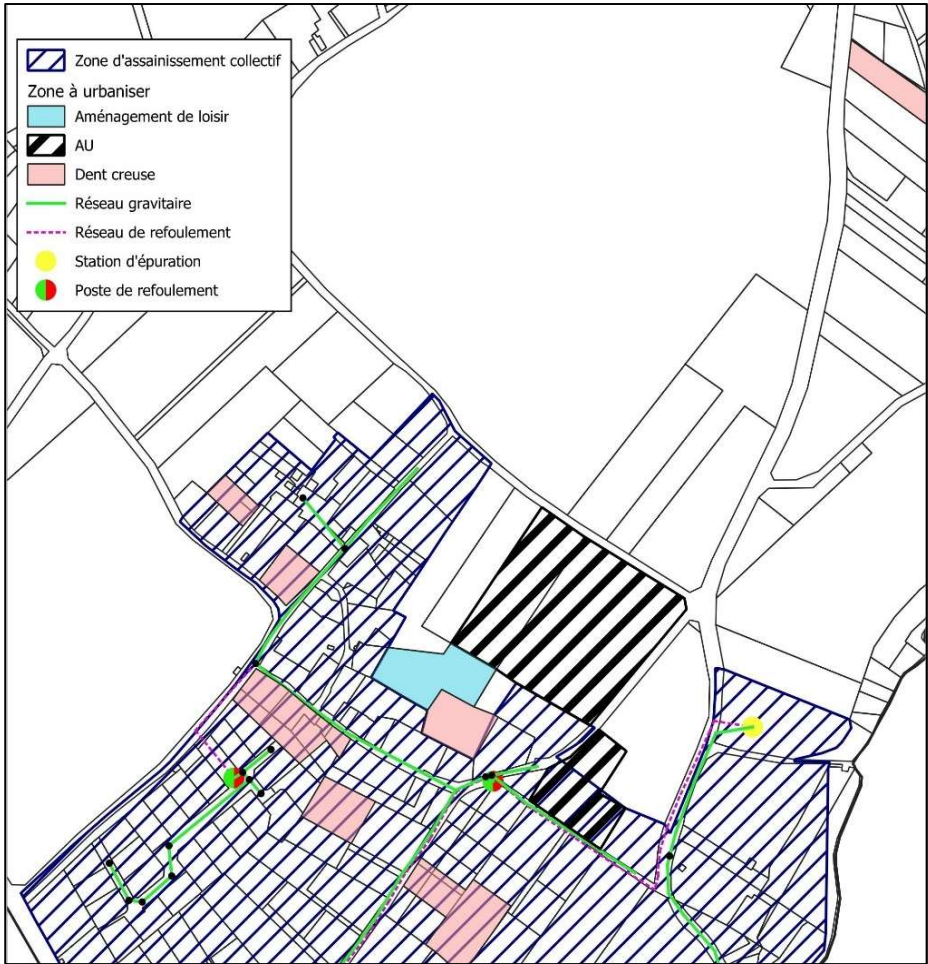
Des solutions techniques d'assainissement individuel existent pour la totalité des habitations du secteur, y compris pour l'habitat située sur une parcelle présentant une contrainte de surface.

Ainsi, il est proposé de maintenir le secteur du Rocher en zone d'assainissement individuel.

Fiche 3 : Angibaud et les Tombeaux

Classement actuel	Assainissement non collectif
Desserte par le réseau	-
Aptitude des sols	Indéterminé
Commentaire	

Règlement graphique PLU



Hypothèse d'aménagement



Vue aérienne



Fiche 3 : Angibaud et les Tombeaux

Scénario d'assainissement collectif



Ouvrage	Spécificité	Qté	Unité	Prix Unitaire	TOTAL
				Euros H.T.	Euros H.T.
Logements raccordés					
Réseau gravitaire diam. 200 jusqu'à 1,30 m de profondeur	sous voirie communale	60	ml	240 €	14 400 €
Branchement	domaine public	2	u	1 200 €	2 400 €
Réseau gravitaire diam. 200 jusqu'à 1,30 m de profondeur	domaine privé (intérieur du lotissement)	420	ml	240 €	100 800 €
Branchement	domaine privé (intérieur du lotissement)	27	u	1 200 €	32 400 €
Raccordement sans poste de refoulement	domaine privé	27	u	1 000 €	27 000 €
<u>Remarques :</u> Les linéaires affichés sont des hypothèses	Longueur de réseau par branchement				30 ml
	Sous-total des investissements publics				16 800 €
	Contrôles + maîtrise d'œuvre (+ 15 %)				2 520 €
	Sous-total des investissements publics				19 320 €
	Sous-total du fonctionnement public				36 €
	Sous-total des investissements privés				160 200 €
	Coût public par branchement				716 €
	Coût privé par branchement				5 933 €
	Coût global par branchement				6 649 €

Scénario d'assainissement non collectif

Dispositif recommandé	Habitat	Qtté	Unité	Prix unitaire Euros T.T.C	Total Euros T.T.C
Filtre à sable vertical non drainé	pas de contrainte	27	lgts	8000	216 000 €
Nombre de logements 27					
Sous-total des investissements privés					216 000 €
Sous-total du fonctionnement privé					2 160 €
Coût par logement					8 000 €

Ce secteur fait l'objet de deux orientations d'aménagement et de programmation (OAP). Selon le PLU avant arrêt daté d'avril 2025, le nombre de logements approximatifs prévus est de 22 minimum pour l'OAP Angibaud et 5 minimum pour l'OAP Les Tombeaux. Le coût moyen par logement de l'assainissement individuel ressort dans les estimations financières à 8 000 € HT/logement.

Ce scénario permettra de collecter et de raccorder 27 logements au réseau d'assainissement existant situé rue de la Pierrière. Un réseau interne à l'opération et suivant la topographie du terrain permettra de raccorder l'ensemble de logements projetés sans poste de refoulement. Ce réseau interne est à la charge de l'aménageur.

En situation future, ce scénario permettra de collecte et de raccorder 27 logements. Le linéaire moyen de réseau public gravitaire par branchement sera de 30 ml et le coût par branchement de 716 € HT/branchement.

L'investissement privé à cette opération est estimé à 160 200 €HT soit un coût par branchement de 5 933 € HT.

Le coût global d'investissement (public et privé) est estimé à 179 520 € soit un coût par branchement de 6 649 € HT.

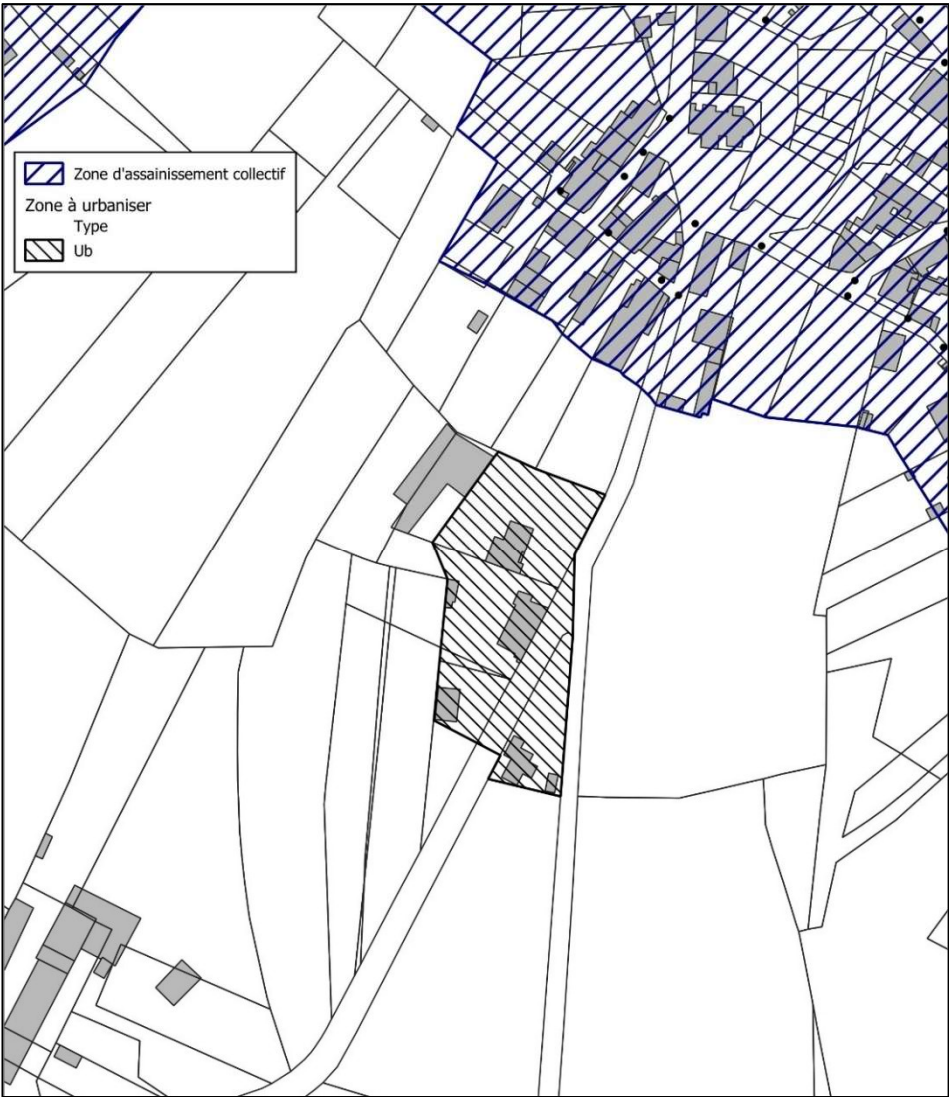
Le financement de l'assainissement collectif est inférieur aux coût de l'assainissement individuel, et à la valeur guide de 7500 € HT/logement.

Au regard des coûts estimés et de la faisabilité technique de l'assainissement collectif, il est proposé de classer ce secteur en zone d'assainissement collectif.

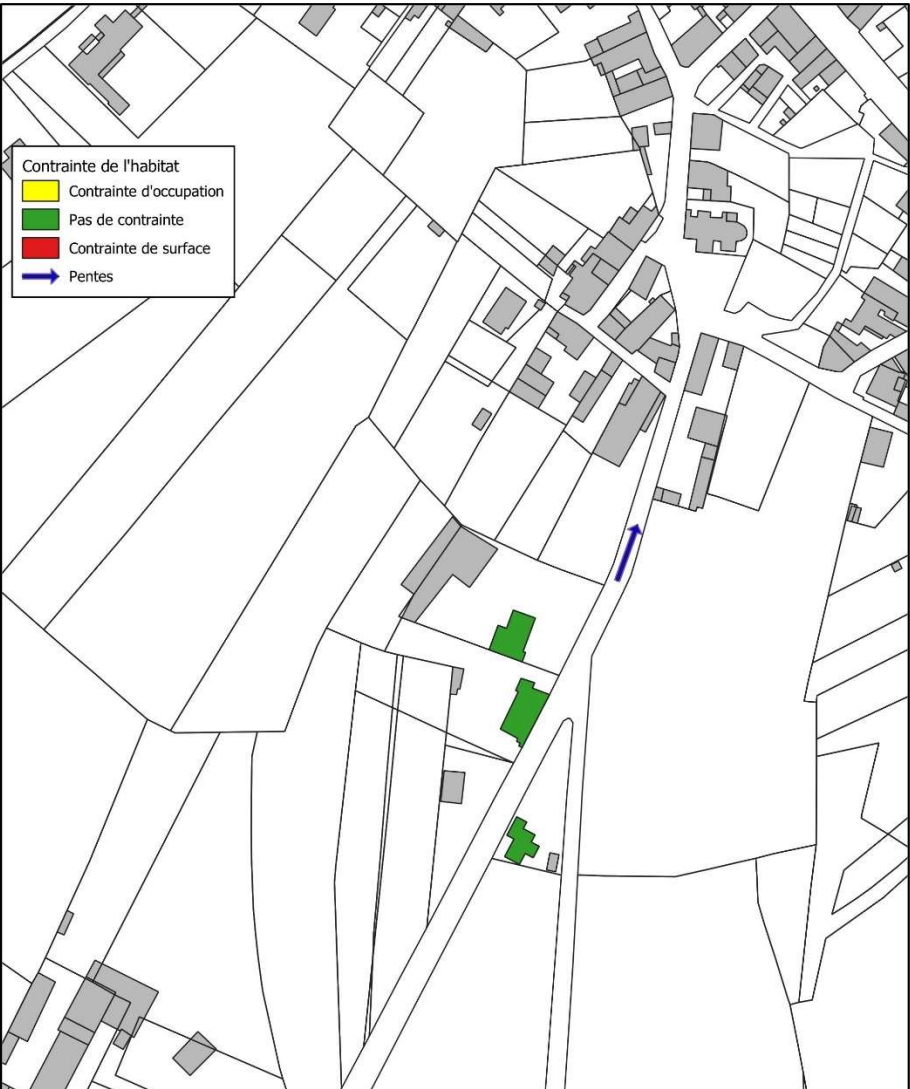
Fiche 4 : Bourg - Rue de Verdun

Classement actuel	Assainissement non collectif
Desserte par le réseau	-
Aptitude des sols	Sols favorables
Commentaire	

Règlement graphique PLU



Contrainte d'habitat



Vue aérienne



Contrôle ANC (en date du 18/04/2025)

Type de visite/Bilan	Conforme	A améliorer	Non conforme	Total
Travaux d'exécution	1	0	0	1
Contrôle de fonctionnement	0	0	1	1
Total	1	0	1	2
Taux	50%	0%	50%	100%

Contrainte de l'habitat

Contrainte de l'habitat	Nombre de logement	%
Pas de contrainte	3	100
Contrainte d'occupation	0	0
Contrainte de surface	0	0
Contrainte de pente	0	0
Absence d'emprise	0	0
Total	3	100

Fiche 4 : Bourg – Rue de Verdun

Scénario d'assainissement collectif



Ouvrage	Spécificité	Qtté	Unité	Prix unitaire euros H.T	Total euros H.T
Logements raccordés					
Réseau gravitaire diam. 200 jusqu'à 1,30 m de profondeur	sous voirie communale	165	ml	240 €	39 600 €
Branchement	domaine public	4	u	1 200 €	4 800 €
Raccordement sans poste de refoulement	domaine privé	4	u	1 000 €	4 000 €
<i>Remarques :</i> Les linéaires affichés sont des hypothèses					Longueur de réseau par branchement
					41 ml
					Sous-total des investissements publics
					44 400 €
					Contrôles + maîtrise d'œuvre (+ 15 %)
					6 600 €
					Sous-total des investissements publics
					51 060 €
					Sous-total du fonctionnement public
					95 €
					Sous-total des investissements privés
					4 000 €
					Coût par branchement
					12 765 €

Scénario d'assainissement non collectif

Dispositif recommandé	Habitat	Qtté	Unité	Prix unitaire Euros T.T.C	Total Euros T.T.C
Filtre à sable vertical non drainé	pas de contrainte	4	lgts	8000	32 000 €
Nombre de logements					33
Sous-total des investissements privés					32 000 €
Sous-total des investissements privés pour 50% d'installations non conformes					16 000 €
Sous-total du fonctionnement privé					320 €
Coût par logement					8 000 €

50% des logements existants présentent une installation conforme, 50% du parc dans ce secteur d'étude doit faire l'objet d'une réhabilitation avec un dispositif d'assainissement individuel adapté à la nature du sol et aux contraintes de l'habitat. En cas de renouvellement de l'ensemble des installations, le coût moyen par logement de l'assainissement individuel ressort dans les estimations financières à 8 000 € HT/logement.

Compte tenu de l'ouverture à l'urbanisation de la parcelle B 1057, un scénario prévoyant un raccordement de l'ensemble des habitations existantes et futures a été étudié.

Ce scénario permettra de collecter et de raccorder 3 logements au réseau d'assainissement existant situé rue de Verdun. La topographie du hameau ne nécessite pas la mise en place de poste de refoulement.

Actuellement le linéaire moyen de réseau gravitaire par branchement est de 55 ml et le coût par branchement de 16 560 € HT/branchement.

En situation future (urbanisation des dents creuses), ce scénario permettra de collecte et de raccorder 4 logements. Le linéaire moyen de réseau gravitaire par branchement sera de 41 ml et le coût par branchement de 12 765 € HT/branchement.

Le financement de l'assainissement collectif est supérieur aux coût de l'assainissement individuel, et à la valeur guide de 7500 € HT/logement.

Des solutions techniques d'assainissement individuel existent pour la totalité des habitations du secteur.

Ainsi, il est proposé de maintenir ce secteur en zone d'assainissement individuel.

XIV.4. Capacité de la station d'épuration

Au regard de la proposition de classement en zone d'assainissement collectif des OAP Angibaud et Les Tombeaux, il convient de vérifier la capacité de la station d'épuration à traiter les eaux usées supplémentaires. Le nombre d'équivalents habitants supplémentaires est calculé dans le tableau suivant :

Tableau 15 : Estimation du nombre d'équivalents-habitants des OAP

Nombre de logements projetés	Taux d'occupation (INSEE)	Ratio (EH/habitant)	Nombre d'EH
27	2,3	0,8	50

Le nombre d'équivalent habitant supplémentaires raccordés à la station d'épuration est estimé à 50.

A partir des données d'exploitation présentée au chapitre X en page 46, la charge future de la station d'épuration est estimée dans le tableau suivant :

Tableau 16 : Taux de charge future de la station d'épuration engendrée par le raccordement des OAP

	Capacité de la STEP	Moyenne 2024	Futur	Taux de Charge future
Charge hydraulique (m³/j)	140	74	81	58%
Charge organique (kg DBO₅/j)	60	20	23	38%

Le taux de charge hydraulique de la station d'épuration, après raccordement des OAP Angibaud et les Tombeaux, est estimé à 58% et le taux de charge organique à 38%. La station d'épuration a la capacité de traiter les eaux usées issues du raccordement des zones ouvertes à l'urbanisation dans la future zone d'assainissement collectif.

XIV.5. Analyse financière

XIV.5.1. Partenaires financiers

Les partenaires financiers des Collectivités pour les travaux d'assainissement sont l'Agence de l'Eau Adour-Garonne. Les subventions s'appliquent sur les montant H.T des investissements publics.

XIV.5.2. Modalités de calcul

Les investissements ont été établis sur la base suivante :

- A priori, les investissements restent à la charge des propriétaires sur la partie privé;
- Sur la partie publique, les investissements sont à la charge de la collectivité ;
- Les travaux de mise en place de dispositifs individuels neufs ne sont pas aidés.

XIV.5.3. Lecture du tableau récapitulatif financier

Un tableau récapitulatif indique que les investissements et les coûts de fonctionnement publics et privés. Les prix sont présentés en Euros hors taxes (€ H.T) et sont détaillés par scénario.

Dans le cas de la solution préconisant l'assainissement non collectif, les investissements et les fonctionnement sont privés, mais ils peuvent devenir publics si la Collectivité décide de prendre à sa charge la réhabilitation et l'entretien des dispositifs d'assainissement autonomes (dans le cadre de l'application de l'article

L-211-7 du Code de l'Environnement relatif aux opérations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence). Il s'agit là d'une procédure lourde sur le plan administratif et dont l'issue reste incertaine.

XIV.5.4. Impact des investissements publics sur le prix de l'eau

Les montants relatifs aux investissements et à l'exploitation de l'assainissement collectif seront répercutés sur le prix de l'eau (prix au m³ d'eau assaini : 6,96 € TTC (partie fixe + partie proportionnelle pour une consommation annuelle moyenne de référence de 70 m³) soit 2,3 fois le prix de l'eau non assainie, lequel fait l'objet d'une péréquation au niveau départemental, pour les communes adhérentes à Eau 17.

XIV.5.5. Analyse des solutions

Rappelons que les montants relatifs aux investissements publics et privés restent maximalistes du fait que :

- La définition des contraintes a été établie à partir d'un aperçu visuel, ce qui laisse une marge d'incertitude quant aux contraintes réelles de la parcelle. Ainsi, il a été maximisé les contraintes de l'habitat, avec pour effet, l'augmentation du coût moyen par logement de la réhabilitation du dispositif d'assainissement individuel.
- Les coûts moyens par logement et par branchement sont les éléments comparatifs pour décider d'une solution d'assainissement collectif ou non.

XV. Conclusion

XV.1. Zone d'assainissement autonome

XV.1.1. Aptitude des sols à l'assainissement autonome

La commune repose sur des sols présentant différentes formations calcaires ainsi que des alluvions fluviatiles dans le lit du Freussin. Les sols présentent des aptitudes favorables à peu favorables à l'assainissement non collectif.

XV.1.2. Contraintes de l'habitat et nuisances

La majorité des habitations ne présente pas de contraintes pour autoriser la mise en place d'un assainissement individuel. Une habitation présente une contrainte de surface (située au lieu-dit le Rocher). Malgré tout, une solution d'assainissement autonome a été trouvée pour cette habitation.

XV.2. Proposition d'un zonage d'assainissement

Au regard des coûts par branchement inférieur à la valeur guide d'Eau 17, la mise en place d'un assainissement collectif pour desservir les OAP Angibaud et le Tombeau est envisageable. Cette zone est proposée en assainissement collectif.

Les montants des scénarios d'assainissement collectif pour les hameaux Chauroy et le Rocher ne permettent d'envisager la desserte de ces secteurs par le réseau d'assainissement, de même pour les 3 habitations et la zone ouverte à l'urbanisation situées rue de Verdun. Ces secteurs restent en assainissement non collectif.

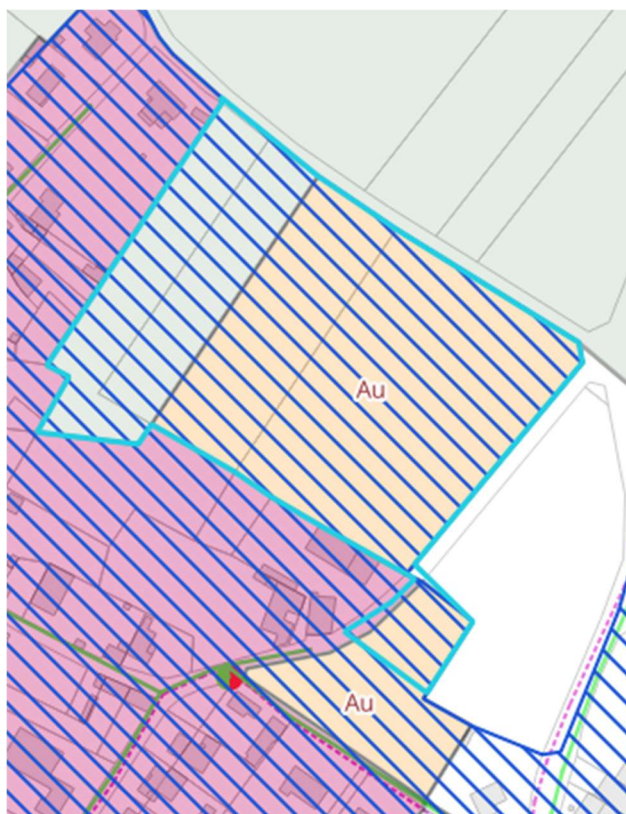


Figure 4 : Intégration de l'OAP Angibaud et le Tombeau dans le zonage d'assainissement collectif

Par ailleurs, au regard de l'évolution des zones urbanisées et à urbaniser du PLU selon sa version de mai 2025 et des impossibilités de desserte par le réseau d'assainissement (contre-pente, impossibilité technique), les secteurs suivants seront classés en assainissement non collectif :

- Route de Saintes (impossibilité technique de desserte par le réseau d'assainissement) ;
- 18 Rue des Angibauds (contre-pente).

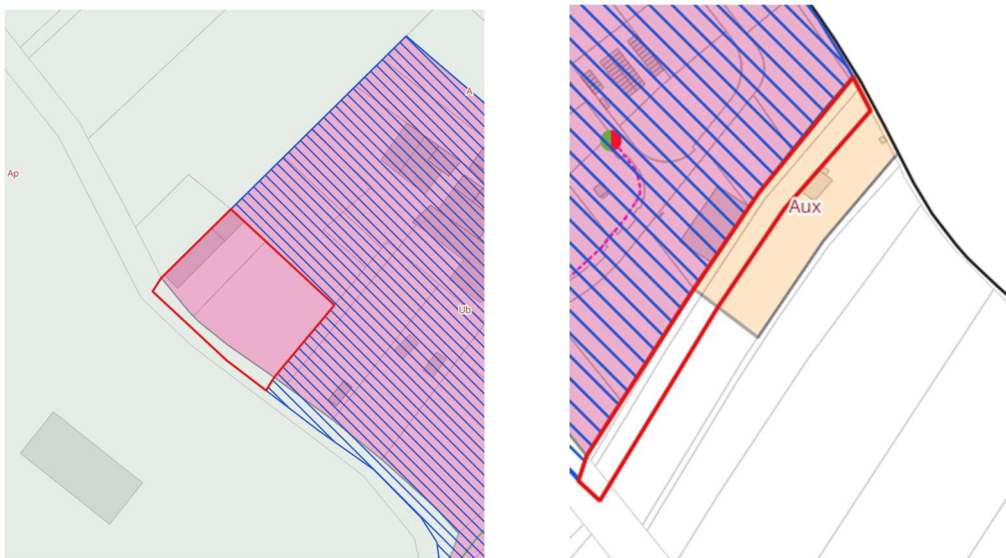


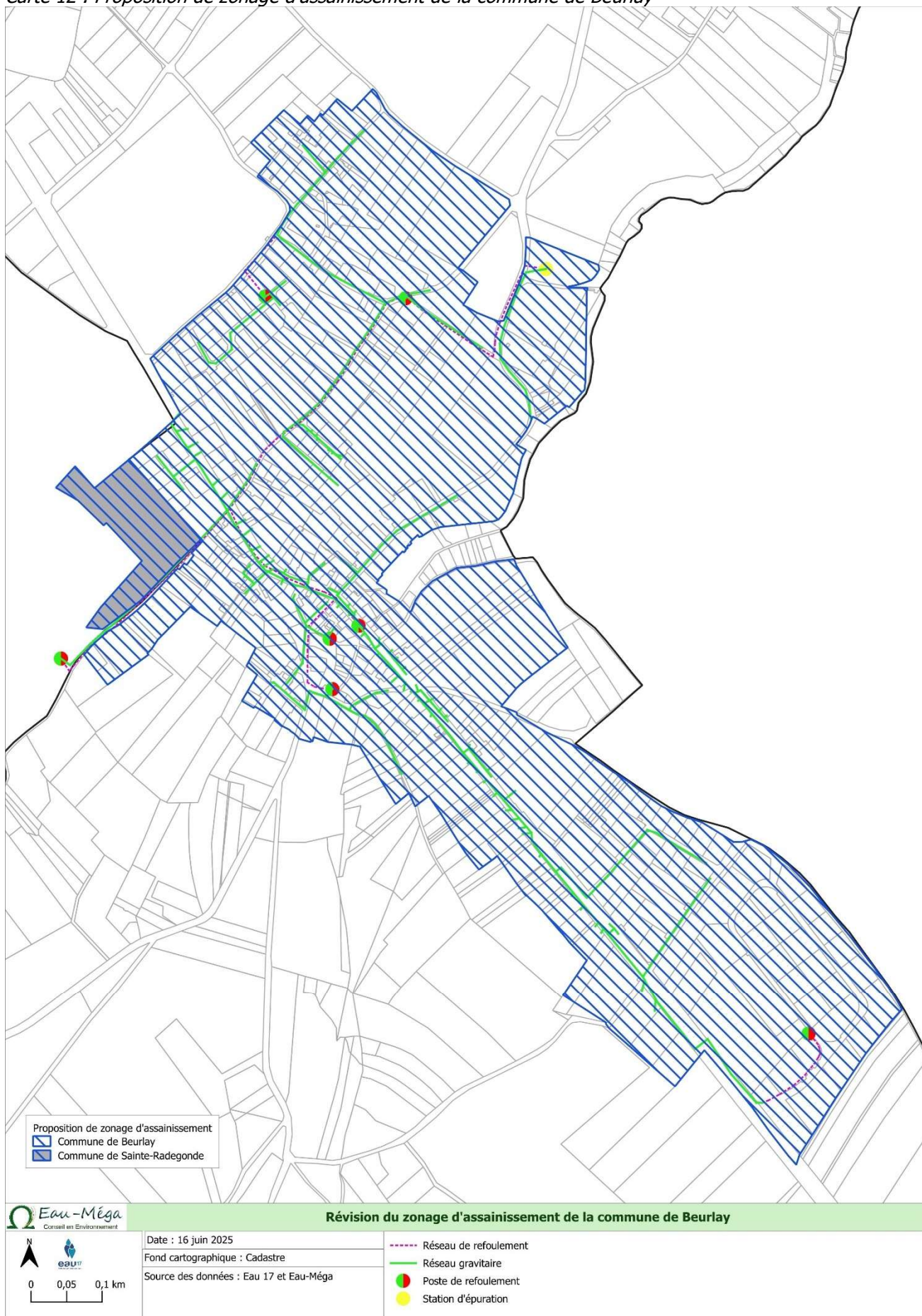
Figure 5 : Proposition de secteurs classés en zone d'assainissement non collectif

A contrario, la zone d'assainissement collectif est étendue au niveau d'une partie des parcelles B1464 et B430 (matérialisées en bleu sur la figure suivante) afin d'intégrer des zones ouvertes à l'urbanisation, ainsi que la zone Ue correspondant au cimetière.



Figure 6 : Proposition d'extension de la zone d'assainissement collectif

Carte 12 : Proposition de zonage d'assainissement de la commune de Beurlay



XVI. Raison pour lesquelles, du point de vue de l'environnement, le projet est retenu

L'adoption du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Beurlay est établie dans le cadre de la révision du PLU.

Les évolutions du zonage d'assainissement sont adaptées à l'évolution urbanistique du territoire, mais considèrent aussi la sensibilité environnementale pour décider du classement en assainissement collectif ou du maintien en zone d'assainissement non collectif.

Ainsi, parmi les 4 secteurs étudiés, seul le secteur des OAP Angibaud et le Tombeau dont les enjeux technico-environnementaux étaient les plus forts ont été intégrés en zone d'assainissement collectif. A la marge, la zone d'assainissement collectif a été mise en cohérence avec le PLU en cours de révision.

Le choix du maintien en zone d'assainissement non collectif des écarts a également une justification environnementale. En premier lieu, l'assainissement autonome correctement dimensionné, contrôlé et entretenu constitue un système de traitement des eaux usées parfaitement adapté à des faibles charges de pollution. En outre, la collecte en assainissement collectif présente également des incidences sur l'environnement (travaux, rejet, consommation électrique...) qui ne peuvent se justifier pour la desserte de ces secteurs.

Un ensemble de critères technico-économiques et environnementaux ont donc permis de définir les modalités d'assainissement des eaux usées (collectif ou non collectif) les plus adaptées à la situation et au contexte environnemental.

ANNEXES

Annexe 1 : Décision de la MRAE après examen au cas par cas en application de l'article R.122-17 du Code de l'Environnement

Décision de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) de Nouvelle-Aquitaine, après examen au cas par cas, sur révision du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Beurlay (17) portée par le syndicat des eaux EAU 17

n°MRAe 2025DKNA160

Dossier KPP-2025-18153

**Décision après examen au cas par cas
en application de l'article R. 122-17 du Code de l'environnement**

La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) de la Région Nouvelle-Aquitaine

Vu la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement et notamment son annexe II ;

Vu le Code de l'environnement, notamment ses articles L. 122-4, R. 122-17 et suivants ;

Vu le décret n°2016-519 du 28 avril 2016 portant réforme de l'Autorité environnementale ;

Vu le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes ;

Vu le décret n°2022-1025 du 20 juillet 2022 substituant la dénomination « Inspection générale de l'environnement et du développement durable » à la dénomination « Conseil général de l'environnement et du développement durable » ;

Vu le décret n°2022-1165 du 20 août 2022 relatif à l'inspection générale de l'environnement et du développement durable ;

Vu la décision du 12 décembre 2024 de la Mission Régionale d'Autorité environnementale portant délégation de compétence à ses membres pour statuer sur les demandes d'examen au cas par cas présentées au titre des articles R. 122-18 du Code de l'environnement et R. 104-28 du Code de l'urbanisme ;

Vu la demande d'examen au cas par cas enregistrée sous le numéro de dossier figurant dans l'encadré ci-dessus, déposée par le syndicat des eaux EAU 17, reçue le 23 juin 2025, par laquelle celle-ci demande à la Mission Régionale d'Autorité environnementale s'il est nécessaire de réaliser une évaluation environnementale à l'occasion du projet de révision du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Beurlay (17) ;

Vu la consultation de l'Agence régionale de santé en date du 3 juillet 2025;

Considérant que le syndicat des eaux EAU 17, compétent en matière d'assainissement, souhaite réviser le zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Beurlay, 1 003 habitants en 2022 (source INSEE) sur un territoire de 9,71 km²;

Considérant que la commune dispose d'un plan local d'urbanisme (PLU) et d'un zonage d'assainissement approuvés le 23 avril 2015 ;

Considérant que le territoire communal se situe à proximité des sites Natura 2000 « Estuaire et basse vallée de la Charente » (FR5412025) et « Vallée de la Charente (basse vallée) » (FR5400430) ;

Considérant que la partie Ouest de la commune est comprise dans le périmètre de protection éloignée du captage « Bouil de Chambon » ;

Considérant que le projet de révision du zonage d'assainissement a pour objet de classer en zone d'assainissement collectif le bourg en tenant compte des objectifs de développement fixés par la commune dans son PLU en cours de révision ;

Considérant que la commune dispose d'une station d'épuration (STEP) desservant le bourg mise en service en 1994 d'une capacité de 1 000 équivalents habitants (EH) ; que la charge actuelle de la STEP est de 333 EH selon le dossier ; qu'à l'issue du projet de développement communal, la charge supplémentaire sera de 50 EH et le taux de charge de la STEP sera de 38 %;

Considérant que la STEP dispose d'une capacité suffisante pour recevoir les nouveaux raccordements projetés ; que son fonctionnement est conforme ;

Considérant que le suivi des installations d'assainissement autonome sont effectués par le service public d'assainissement non collectif (SPANC) ; que les contrôles effectués sur les installations font apparaître que 35,4% des installations en service sur la commune de Beurlay ne pas conformes ; qu'il est de la responsabilité du SPANC de faire réaliser les travaux de mise aux normes qui incombent aux propriétaires ;

Considérant que le dossier contient une carte d'aptitude des sols à l'infiltration ; que les futures constructions en zone d'assainissement non collectif devront adapter leur filière d'assainissement en fonction de la carte d'aptitude des sols à l'infiltration à la parcelle et de la disponibilité d'exutoires adaptés à proximité ;

Concluant, qu'au vu de l'ensemble des informations fournies par la personne responsable, des éléments évoqués ci-avant et des connaissances disponibles à la date de la présente décision, le projet de révision du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Beurlay (17) n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et sur la santé humaine au sens de l'annexe II de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;

Décide :

Article 1^{er} :

En application de l'article R. 122-18 du Code de l'environnement et sur la base des informations fournies par la personne responsable, le projet de révision du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Beurlay (17) présenté par le syndicat des eaux EAU 17 **n'est pas soumis à évaluation environnementale**.

Article 2 :

La présente décision ne dispense pas des obligations auxquelles le projet présenté peut être soumis par ailleurs. Elle ne dispense pas les projets, éventuellement permis par ce plan, des autorisations administratives ou procédures auxquelles ils sont soumis. Une nouvelle demande d'examen au cas par cas du projet de révision du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Beurlay (17) est exigible si celui-ci, postérieurement à la présente décision, fait l'objet de modifications.

Article 3 :

La présente décision sera publiée sur le site Internet de la Mission Régionale d'Autorité environnementale <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr>

Fait à Bordeaux, le 19 août 2025

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine
le membre délégué

Signé

Michel Puyrazat

1 - décision soumettant à la réalisation d'une évaluation environnementale :

Le recours administratif préalable est **obligatoire** sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux.
Il doit être formé dans le délai de deux mois suivant la mise en ligne de la décision sur le site internet de l'autorité environnementale et adressé à **Monsieur le Président de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale**

Recours gracieux, hiérarchique et contentieux, dans les conditions de droit commun.

2 - décision dispensant de la réalisation d'une évaluation environnementale :

Les décisions dispensant de la réalisation d'une évaluation environnementale étant considérées comme des actes préparatoires ne faisant pas grief, elles ne sont pas susceptibles de faire l'objet d'un recours.

Toutefois, elles pourront être contestées à l'appui d'un recours contentieux dirigé contre la décision d'approbation du plan, schéma ou programme.

Annexe 2 : Délibération du Conseil municipal de Beurlay en date du 23 avril 2015 approuvant la première version du zonage d'assainissement



**MAIRIE DE BEURLAY
EXTRAIT DU REGISTRE**

DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

SEANCE DU 23 avril 2015

n° 20150403

L'an deux mil quinze, le vingt-trois avril à vingt heures, le Conseil Municipal de la commune de BEURLAY, dûment convoqué s'est réuni en session ordinaire à la Mairie, sous la Présidence de Monsieur Gérard GANDAUBER, Maire.

Nombre de conseillers municipaux en exercice : 15

Date de la convocation du Conseil Municipal : 14 avril 2015.

Etaient présents : Messieurs Gérard GANDAUBER, Olivier MACAUD, madame Gaëlle DALAIS, monsieur René BERTON, mesdames Christelle JARRIGE, Danièle DOAN VAN, Liliane ANDRÉ, Annick MOUHÉ, Carolle ROULIN, Magali LABBEY et monsieur Mathieu GESLOT

POUVOIRS : Madame Michelle DUMAS PREVOS a donné pouvoir à Olivier MACAUD, monsieur Stéphane MONCEAU à Gérard GANDAUBER

Absent : Monsieur Philippe MATHIEU

Absent excusé : Monsieur Emmanuel ROY.

Monsieur Olivier MACAUD a été élu secrétaire de séance.

**APPROBATION DE LA REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
APRES L'ENQUETE PUBLIQUE**

Vu les paragraphes 1 et 2 de l'article L 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales,

Vu les articles R 2224-8 et R 2224-9 du Code Général des Collectivités Territoriales,

Vu les articles R123-6 à R 123-23 du Code de l'Environnement,

Vu la délibération du Conseil Municipal du 08/09/2009 approuvant le zonage d'assainissement après enquête publique,

Vu la délibération du Conseil Municipal du 07/05/2014 décidant de la révision du plan de zonage d'assainissement

Vu la délibération du Conseil Municipal du 25/09/2014 proposant le plan de zonage d'assainissement révisé et décidant de la mise à enquête publique unique avec le PLU,

Vu l'arrêté municipal du 20/11/2014 soumettant le plan de zonage de l'assainissement révisé à enquête publique,

Vu les conclusions du Commissaire Enquêteur,

Considérant que le plan de zonage de l'assainissement révisé tel qu'il est présenté au Conseil Municipal est prêt à être approuvé,

Après en avoir délibéré, Le Conseil Municipal décide, à l'unanimité des membres présents :

- D'approuver le plan de zonage d'assainissement révisé tel qu'il a été présenté à l'enquête publique, qui met en concordance la zone d'assainissement

collectif aux principales zones à urbaniser du PLU, et tel qu'annexé à la présente.

- Que la présente délibération fera l'objet d'un affichage en mairie durant 1 mois et d'une mention dans deux journaux locaux,
- Que le plan de zonage d'assainissement approuvé est tenu à la disposition du public à la Mairie, aux jours et heures habituels d'ouverture des bureaux.

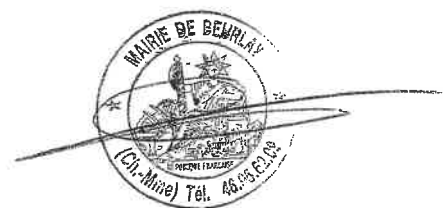
Fait et délibéré en Mairie les jour, mois et an ci-dessus.

Au registre sont les signatures.

Affiché le 24 avril 2015.

Pour copie conforme:

P/Le Maire,
Le 1^{er} adjoint,



Olivier MACAUD

Annexe 3 : Proposition de zonage d'assainissement (Eau-Mega, juin 2025)

Révsion n°1 du zonage d'assainissement de la commune de Beurley

Annexe 3 - ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

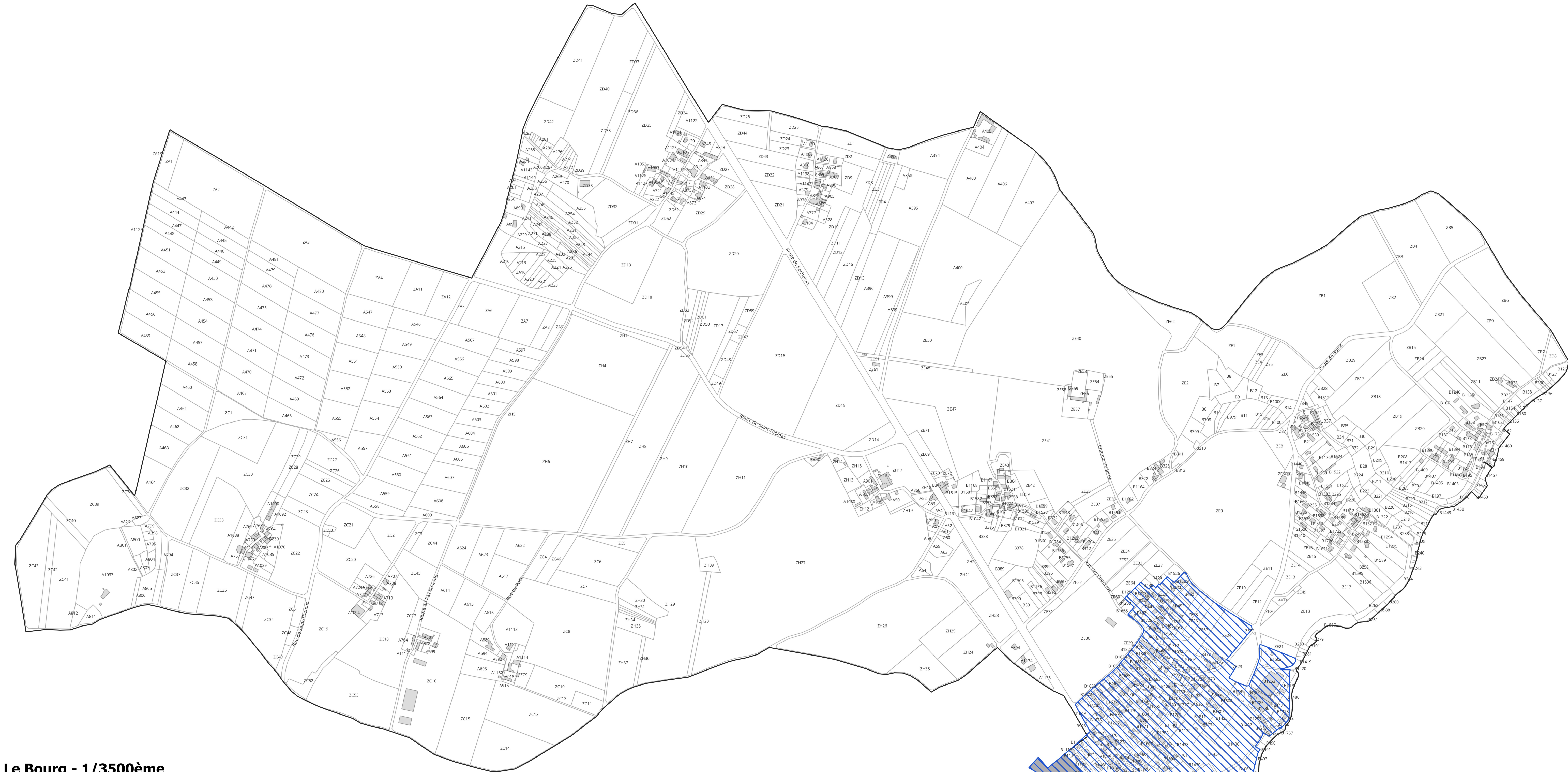
Révisé le : 25/04/2025
Modifié le : 01/09/2025



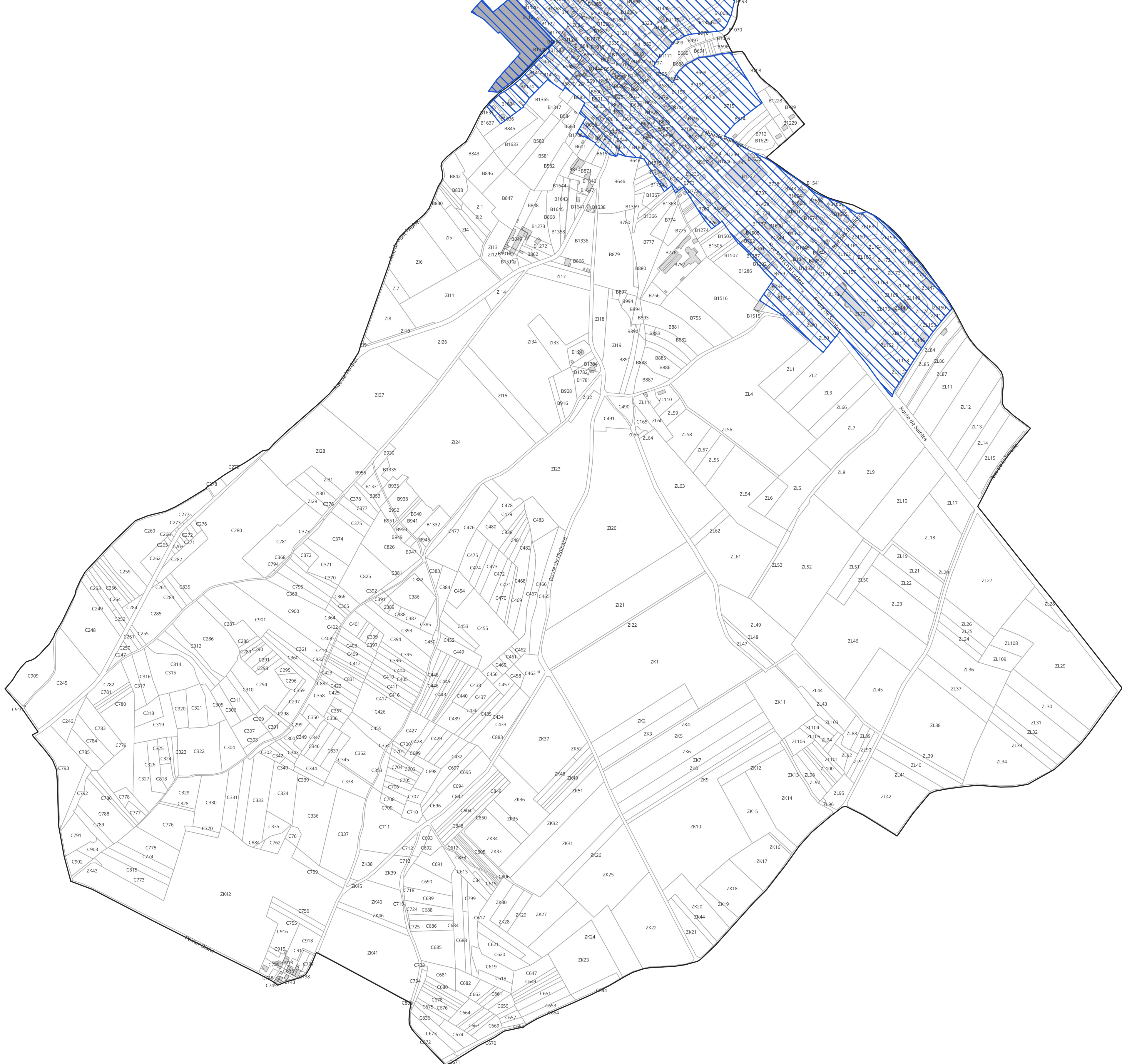
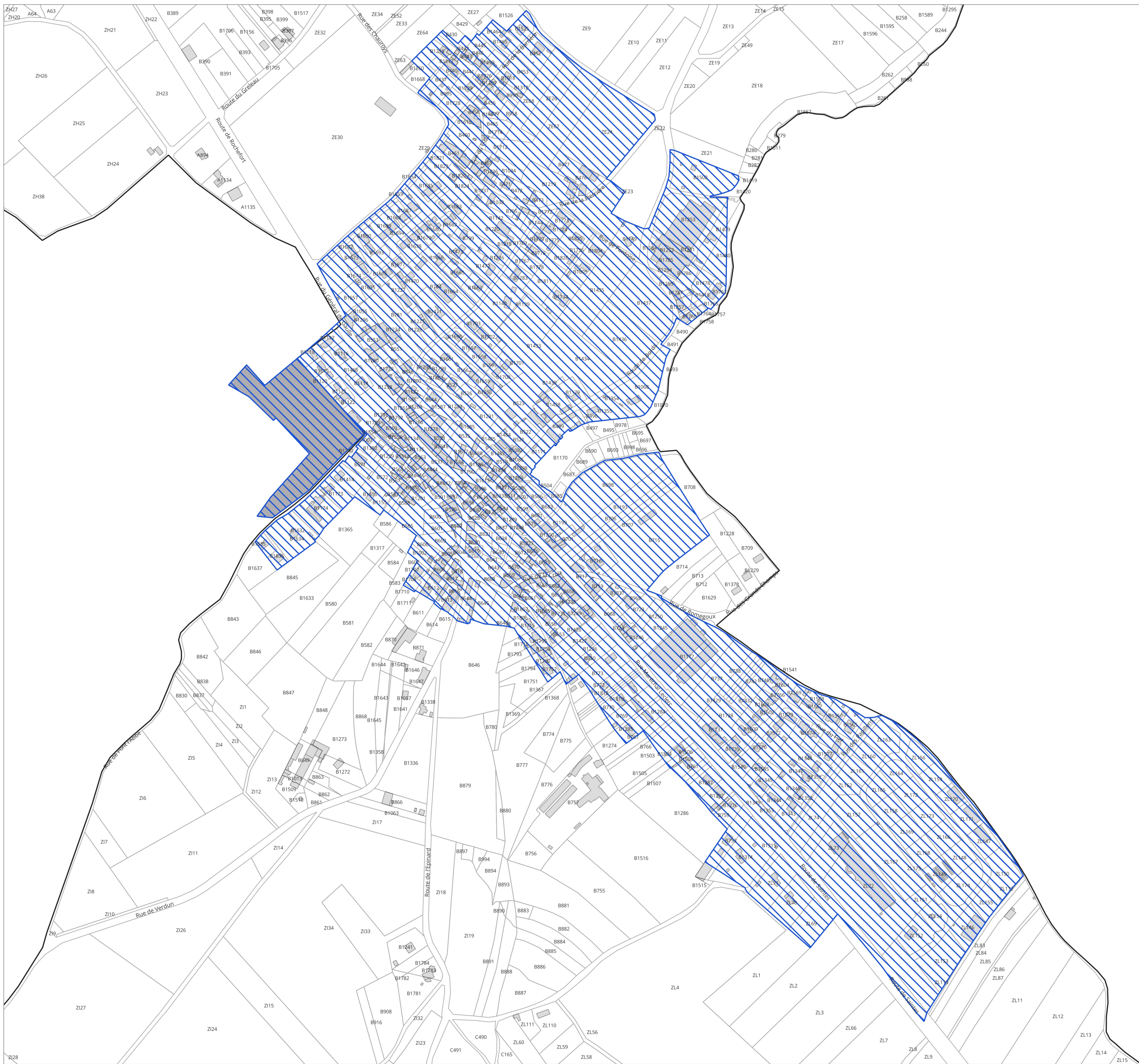
0 100 200 m

Légende
Zone d'assainissement collectif
Beurley
Commune de Beurley

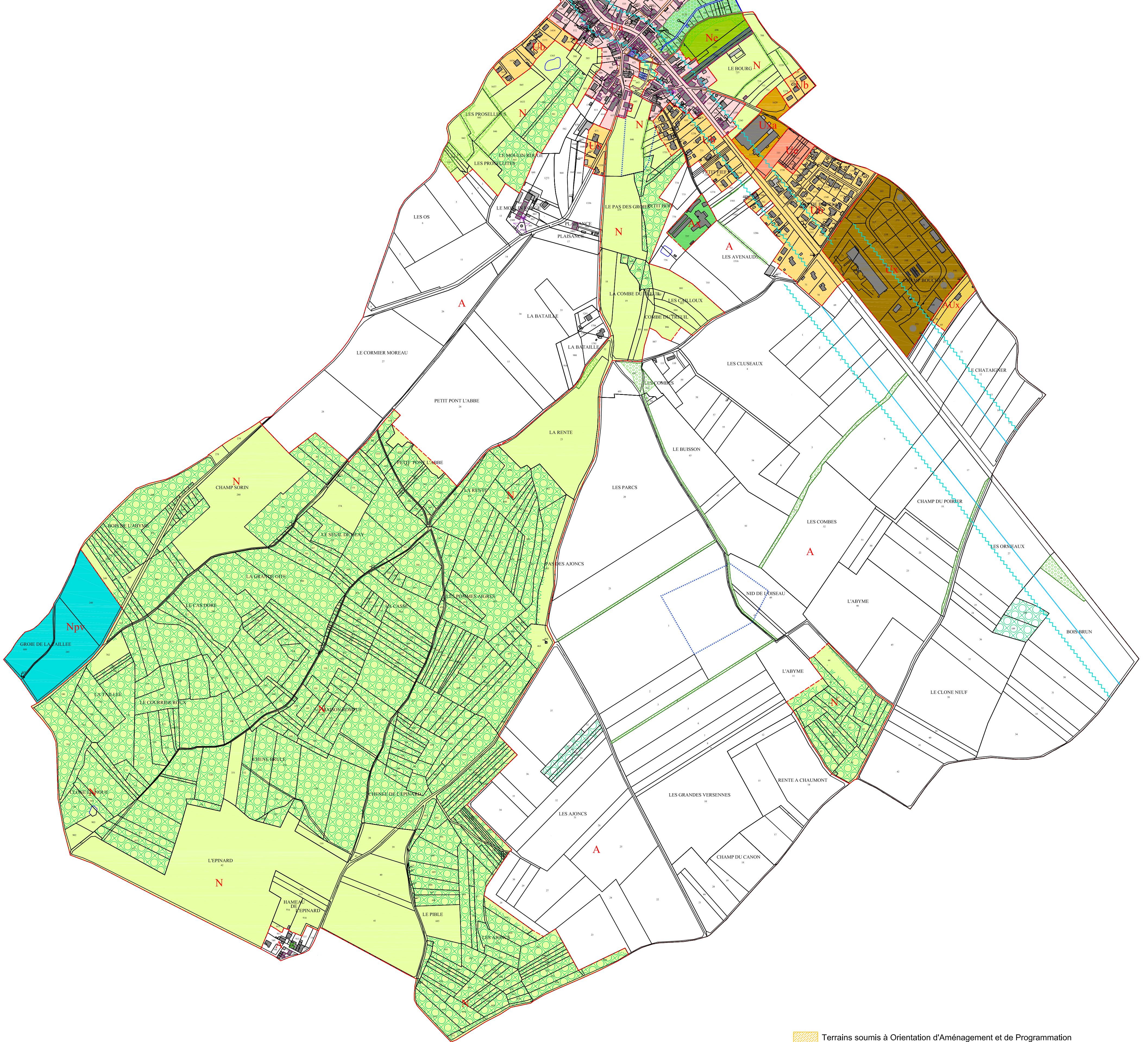
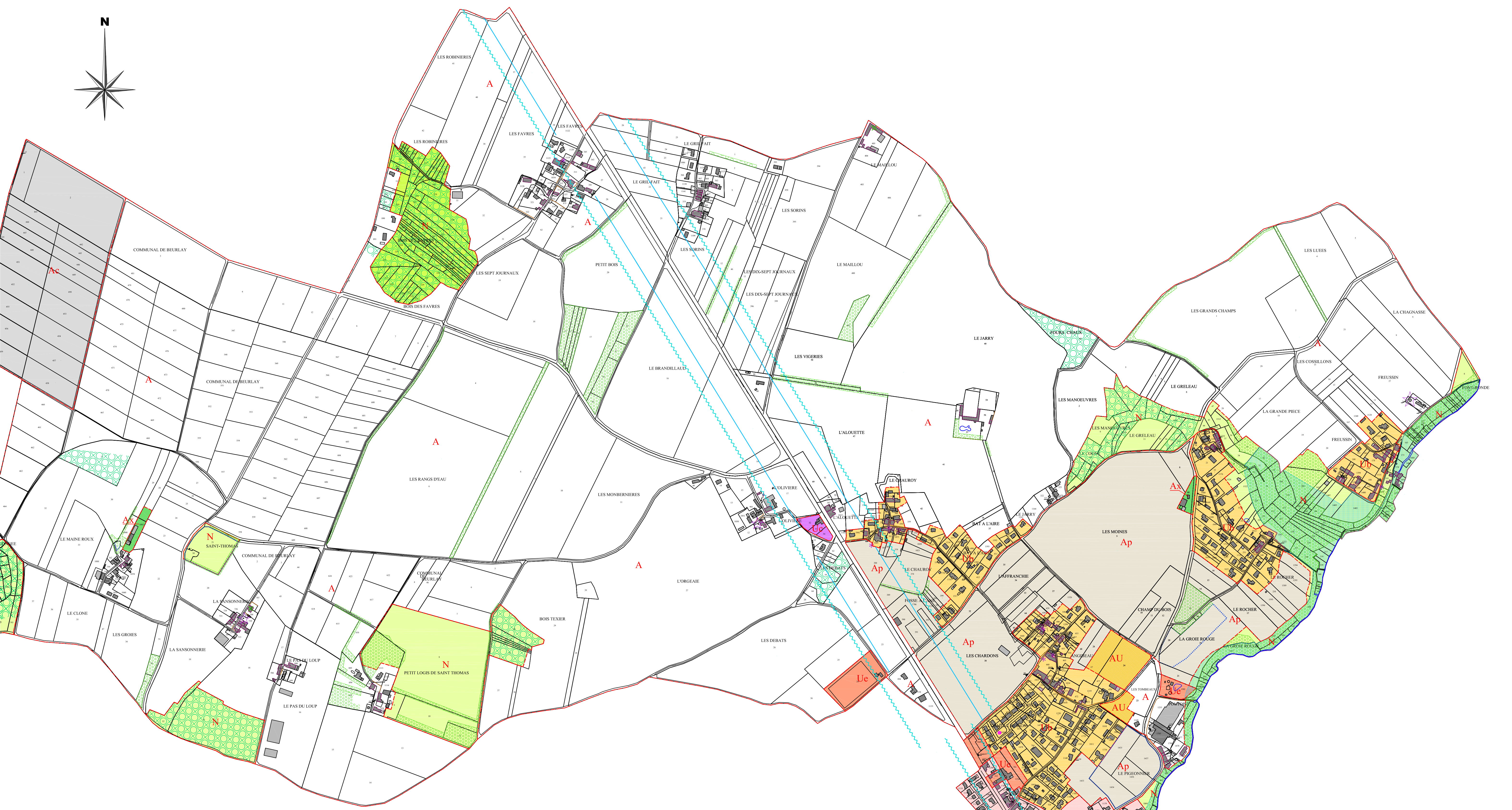
Le reste de la commune est classé en zone
d'assainissement non collectif



Le Bourg - 1/3500ème



Annexe 4 : Zonage du PLU arrêté au 16 juin 2025



Commune de

BEURLAY

Plan Local d'Urbanisme

Plan de zonage

Pièce n°4.a

Ensemble de la commune

Echelle : 1/5000 eme

Plan Local d'Urbanisme	Prescription du :	Projet de PLU arrêté le :	Projet de PLU approuvé le :
Elaboration	05.05.2011		23.04.2015
Modification simplifiée n°1	29.10.2015		07.03.2016
Révision n°1	14.11.2022	16.06.2025	

Mairie de Beurlay

5, rue de Verdun

17250 BEURLAY

05 46 95 62 29 - mairie@beurlay.fr

ETUDE REALISEE PAR :

B.E. PERNET

Aménagement - Urbanisme - Architecture

16, rue Louis Aragon - 17000 LA ROCHELLE

Tel : 05 46 45 43 44 - b.a.pernet@wanadoo.fr

- Limite de zone ou de secteur

1. Zones urbaines (U)

Ua Bourg ancien

Uc Quartiers résidentiels récents et gros hameaux

Uc Secteur de maintien d'une activité commerciale ou de service

Ue Equipements d'intérêt collectif

Ux Secteur d'activités économiques

Uxa Secteur de la coopérative agricole

2. Zones à urbaniser (AU)

AU Zone à urbaniser à vocation principale d'habitat

AUX Zone à urbaniser à vocation d'activité économique de faible densité

3. Zones agricoles (A)

A Zone agricole

Ac Secteur de carrière en cours d'exploitation

Ap Secteur où les nouveaux bâtiments agricoles ne sont pas autorisés

Ax Secteur de confortement d'une activité économique isolée

4. Zones naturelles et forestières (N)

N Zone naturelle

Ne Secteur à vocation de parc public naturel

Npv Secteur affecté à un projet de parc solaire

- Terrains soumis à Orientation d'Aménagement et de Programmation
- Secteur soumis à un risque d'inondation
- Marge de recul à respecter liée à la RD 137 (75 m hors partie urbanisée)
- Fuseau de nuisances sonores lié à la RD 137 (100 m et 30 m dans l'agglomération)
- Bâti à protéger en application de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme
- Mur ou muret en pierre à protéger en application de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme
- Ancien moulin à vent à protéger en application de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme
- Puits à protéger en application de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme
- Elément boisé (haie, boisement humide) ou parc paysager à protéger en application de l'article L. 151-23 du Code de l'Urbanisme
- Espace Boisé Classé (article L.113-1 et suivants du Code de l'Urbanisme)
- Site archéologique (indicatif)
- Bâtiment pouvant faire l'objet d'un changement destination (article L. 151-11 du Code de l'Urbanisme)
- Emplacements réservés pour voie, ouvrage et espace public :

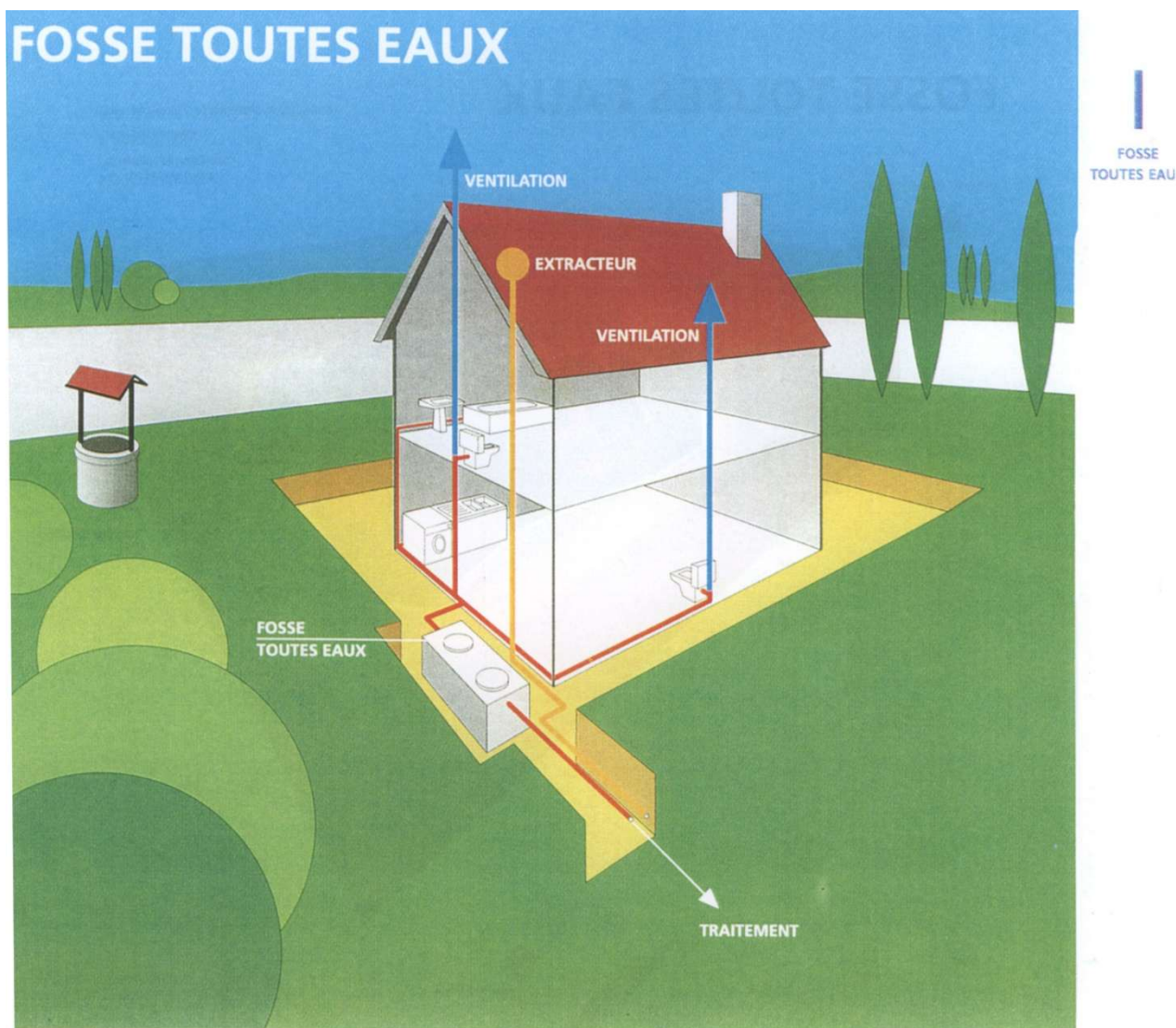
Liste des emplacements réservés pour voie, ouvrage et espaces publics			
N°	Désignation	Surface	Superficie
ER1	Aménagement d'une voie de desserte pour un logement ou maison individuelle (article 151-19)	La commune	3431 m²
ER2	Pont public (article 151-19)	La commune	335 m²
ER3	Aménagement d'un parking public (article 151-19)	La commune	127 m²
ER4	Pont public (articles 660, 661, 662)	La commune	336 m²

Le permis de démolir s'applique sur l'ensemble de la commune. Les clôtures sont soumises à déclaration préalable.

Informations indicatives (non réglementaires) :

- Construction récente ne figurant pas sur le cadastre
- Construction projetée à court terme (PC ou CU en cours)

Annexe 5 : Différentes filières « classiques » d'assainissement non collectif



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.

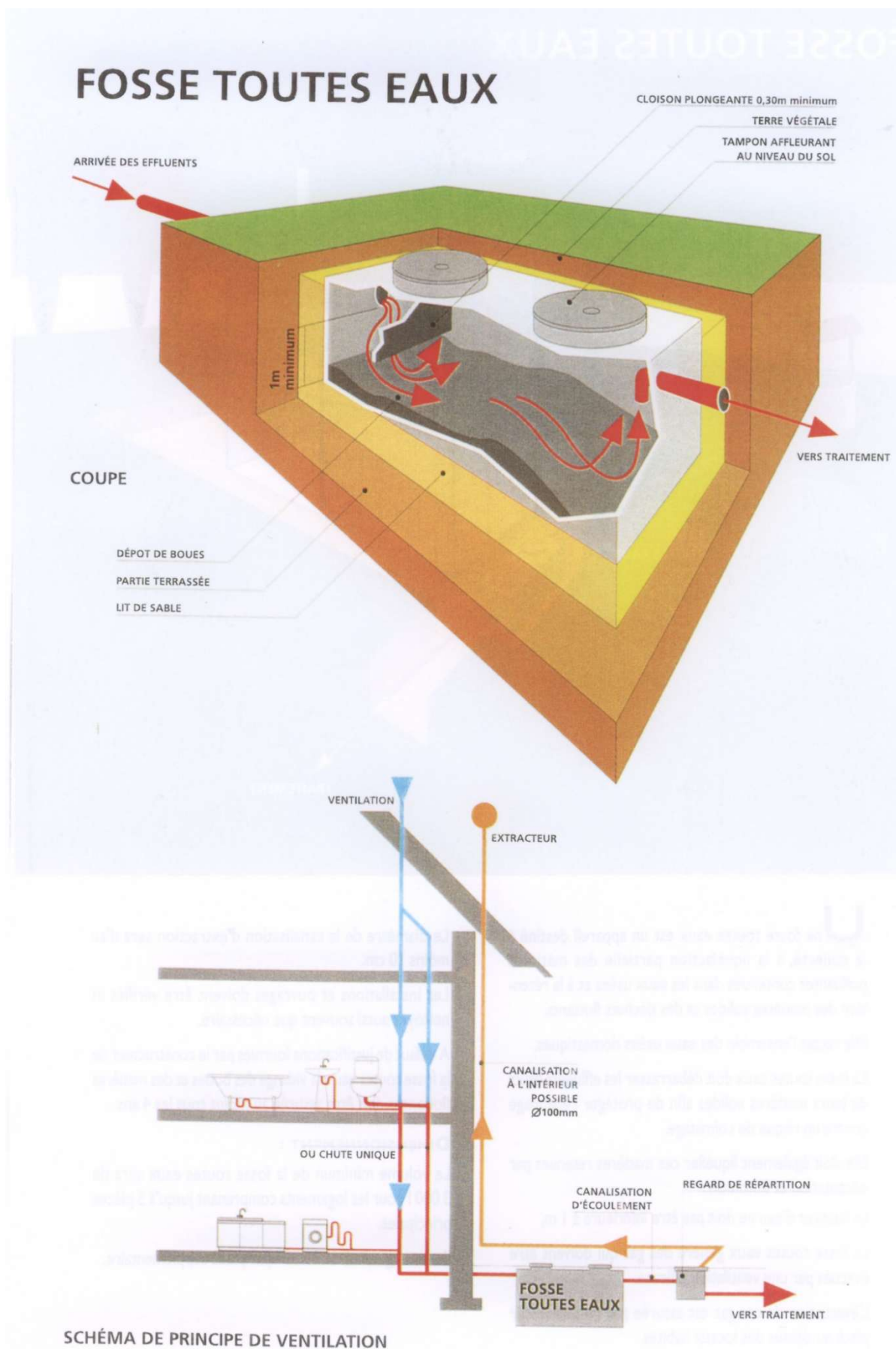
A défaut de justifications fournies par le constructeur de la fosse toutes eaux, la vidange des boues et des matières flottantes doit être assurée au moins tous les 4 ans.

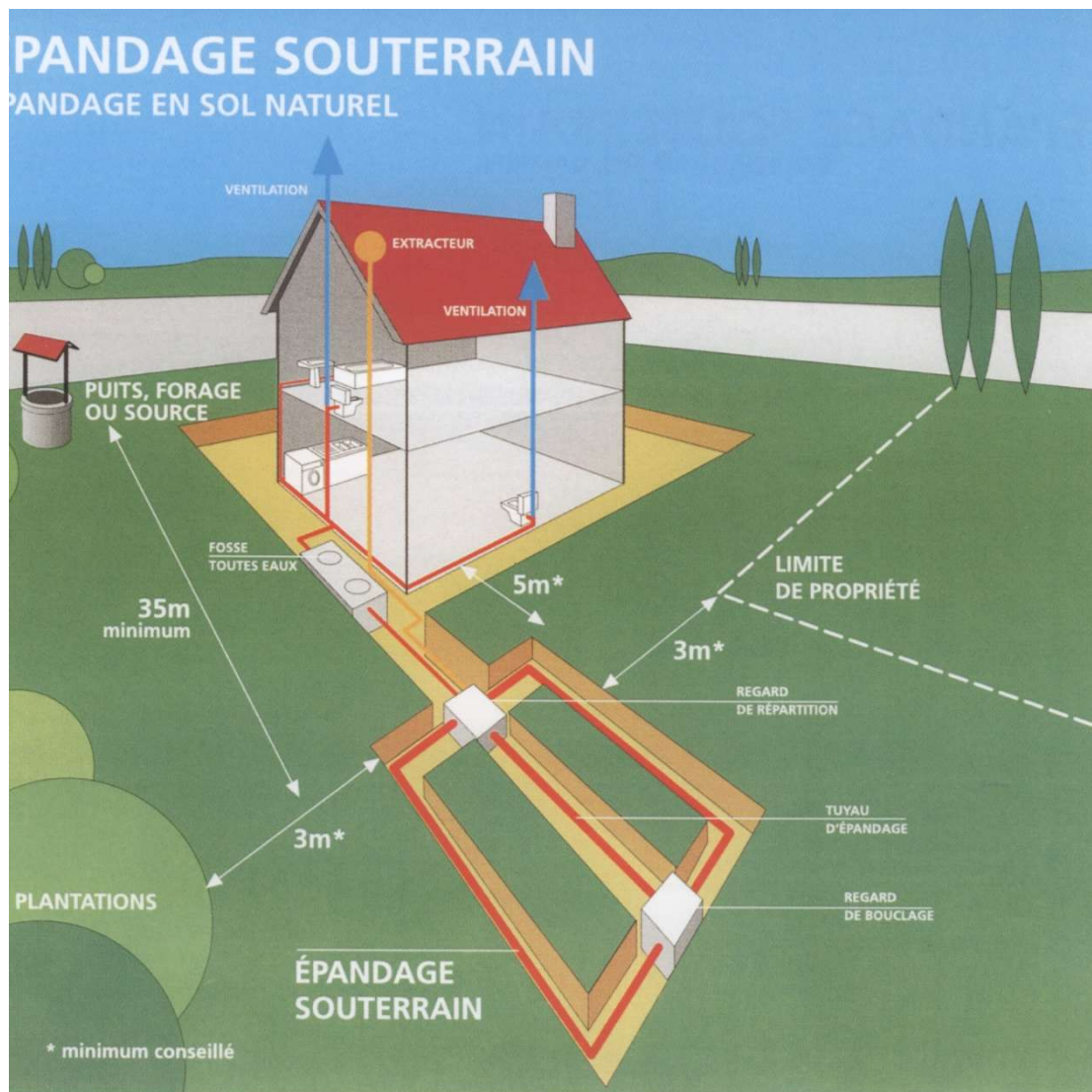
DIMENSIONNEMENT :

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.





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.

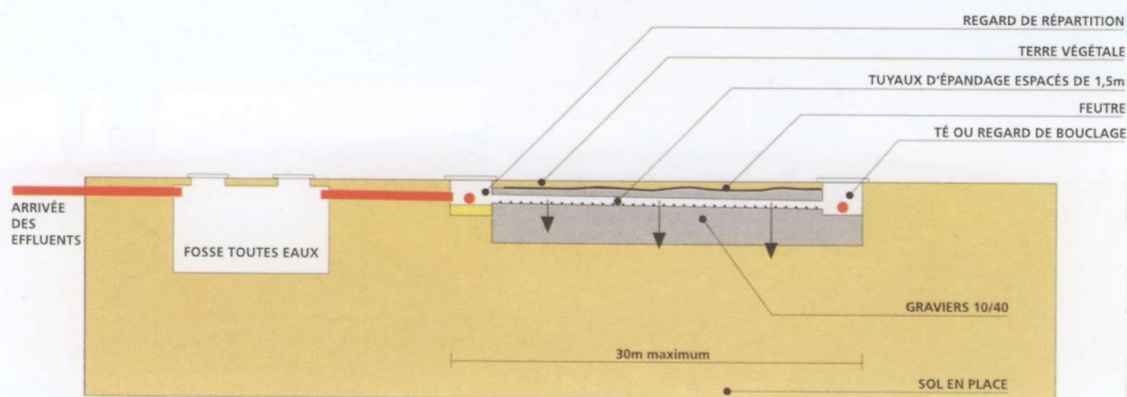
DIMENSIONNEMENT :

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

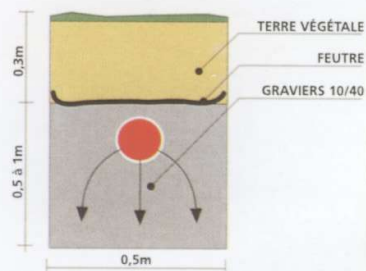


COUPE LONGITUDINALE EN TERRAIN PLAT

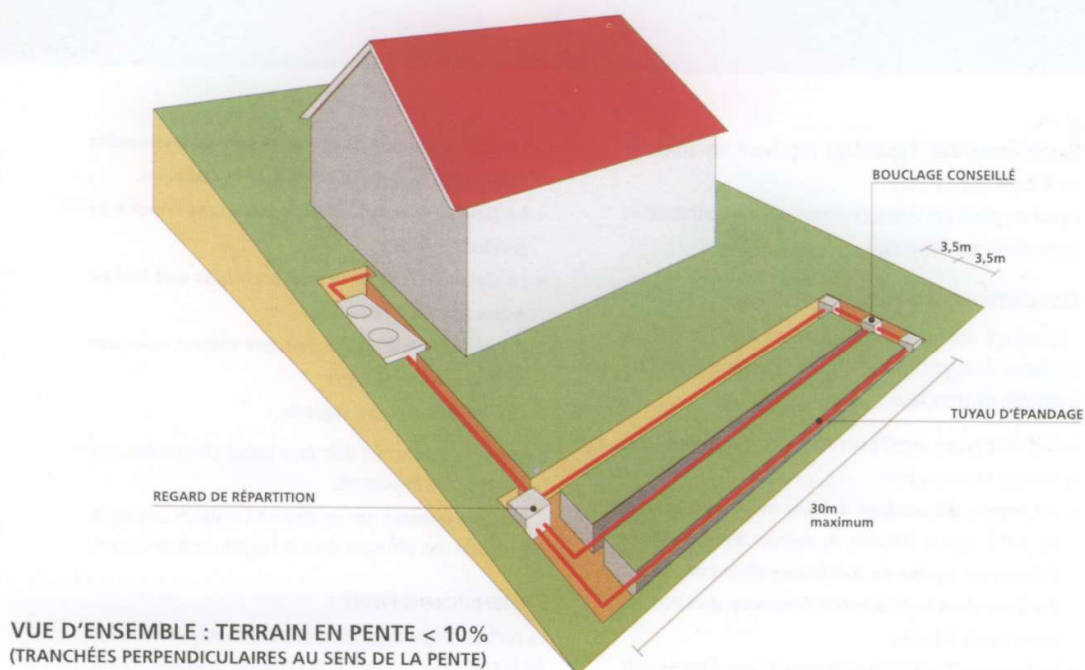


CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø10mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

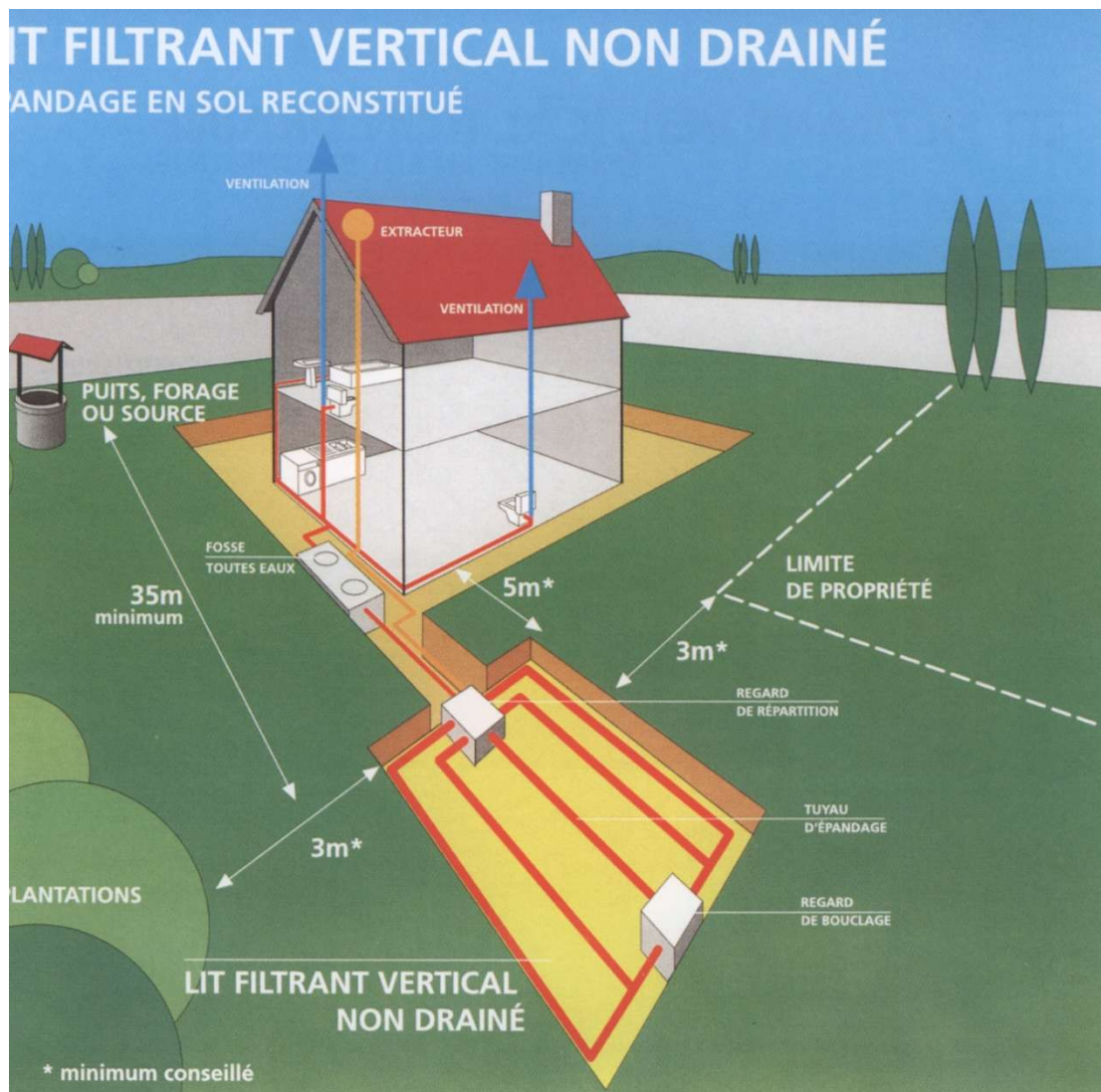
TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE D'UNE TRANCHÉE



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



3

LIT FILTRANT
VERTICAL
NON DRAINÉ

Dans 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 :

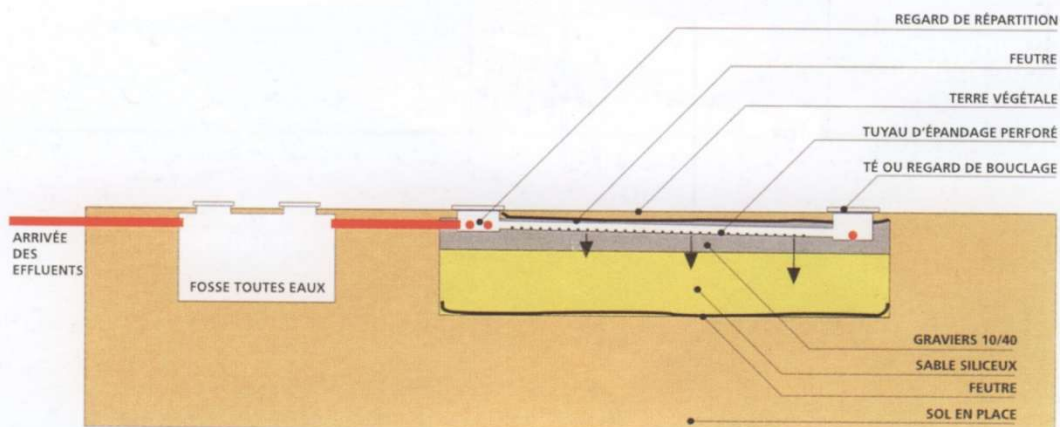
- ◆ un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- ◆ une couche de sable lavé de 0,70 m minimum d'épaisseur,
- ◆ une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit,
- ◆ un feutre imputrescible 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 m² par pièce principale (minimum : 20 m²).

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

LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINÉ ÉPANDAGE EN SOL RECONSTITUÉ

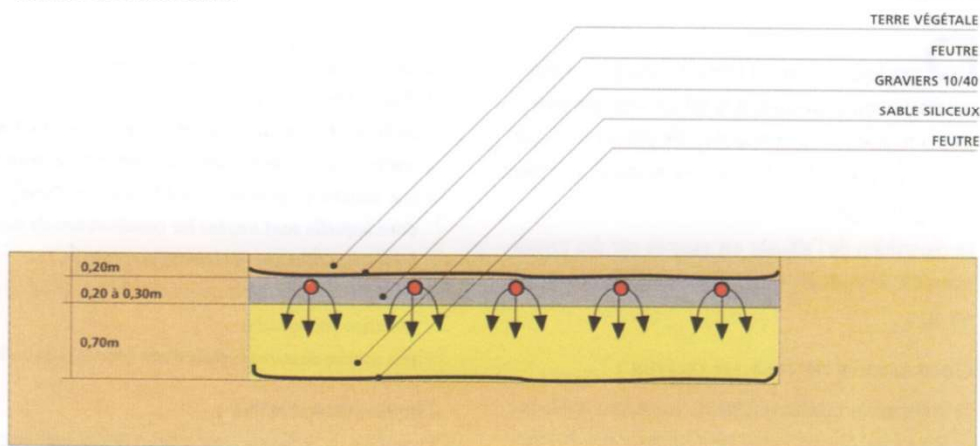


COUPE LONGITUDINALE

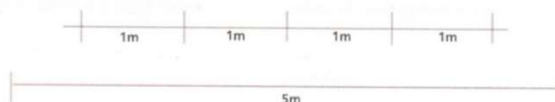


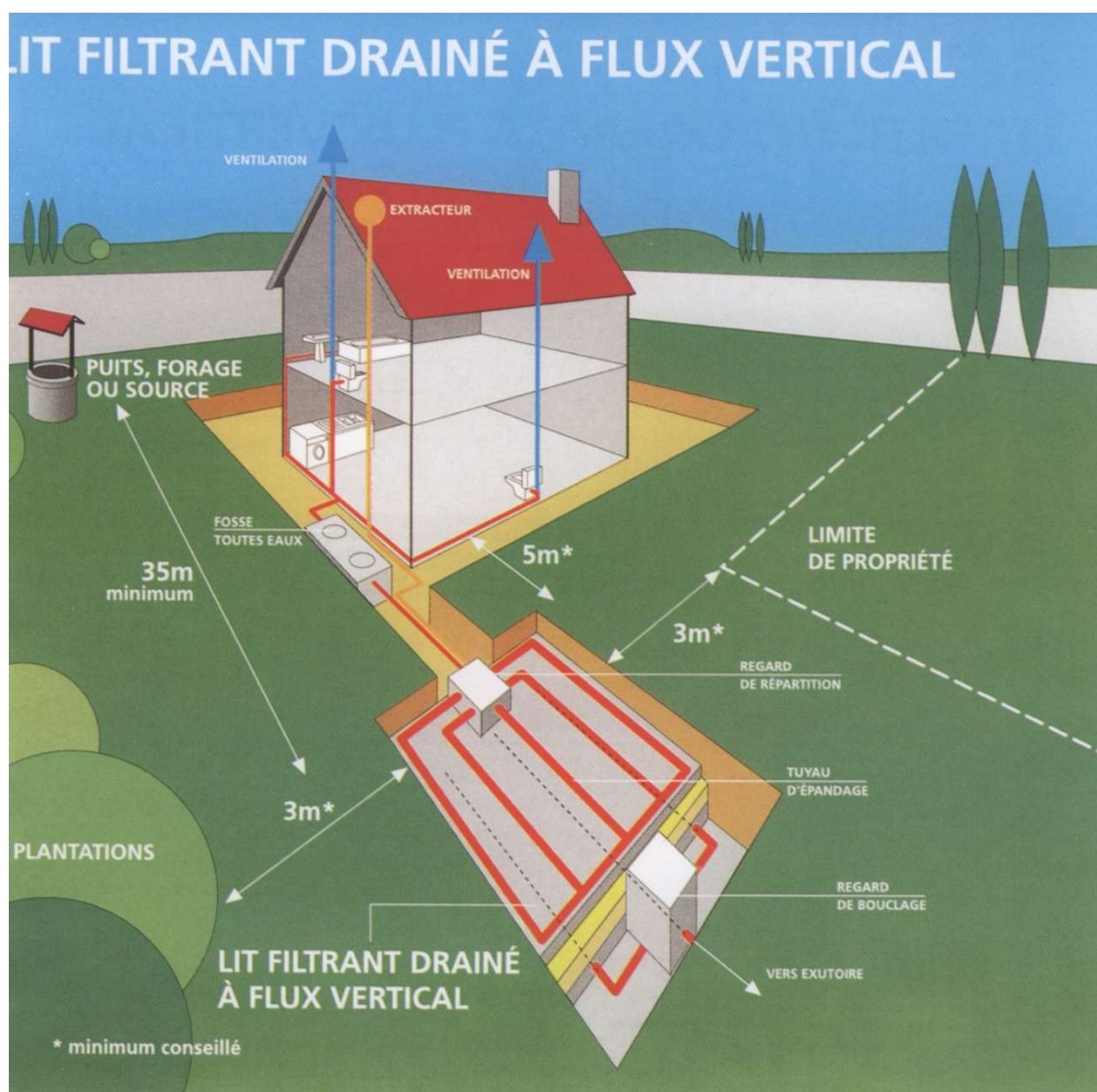
CANALISATIONS RIGIDES Ø 100mm
AVEC OUVERTURES Ø 10mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

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.

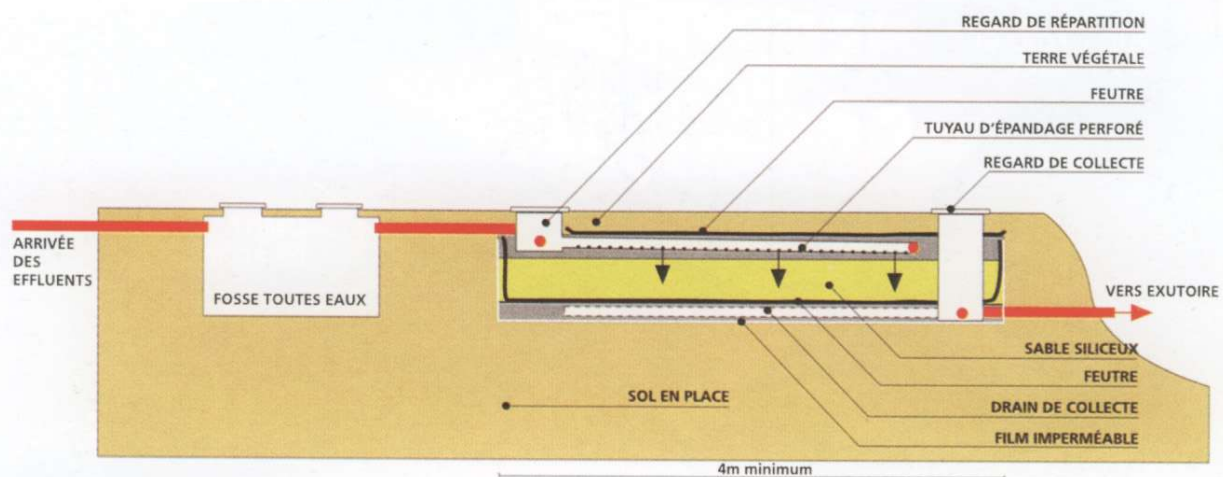
- ◆ un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- ◆ une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- ◆ une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit filtrant,
- ◆ un feutre imputrescible 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 m² par pièce principale (minimum : 20 m²).

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

LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX VERTICAL

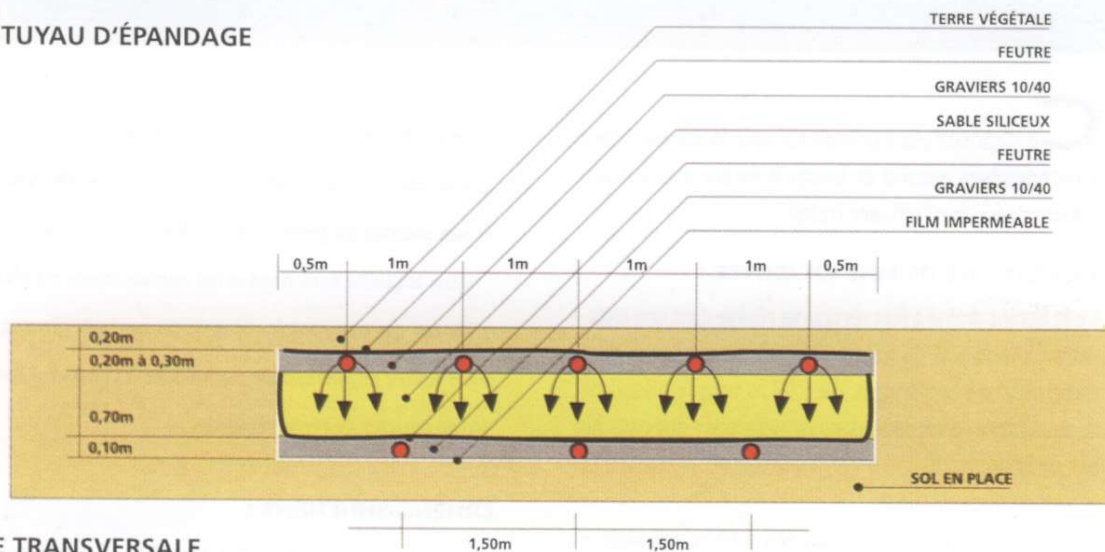


COUPE LONGITUDINALE

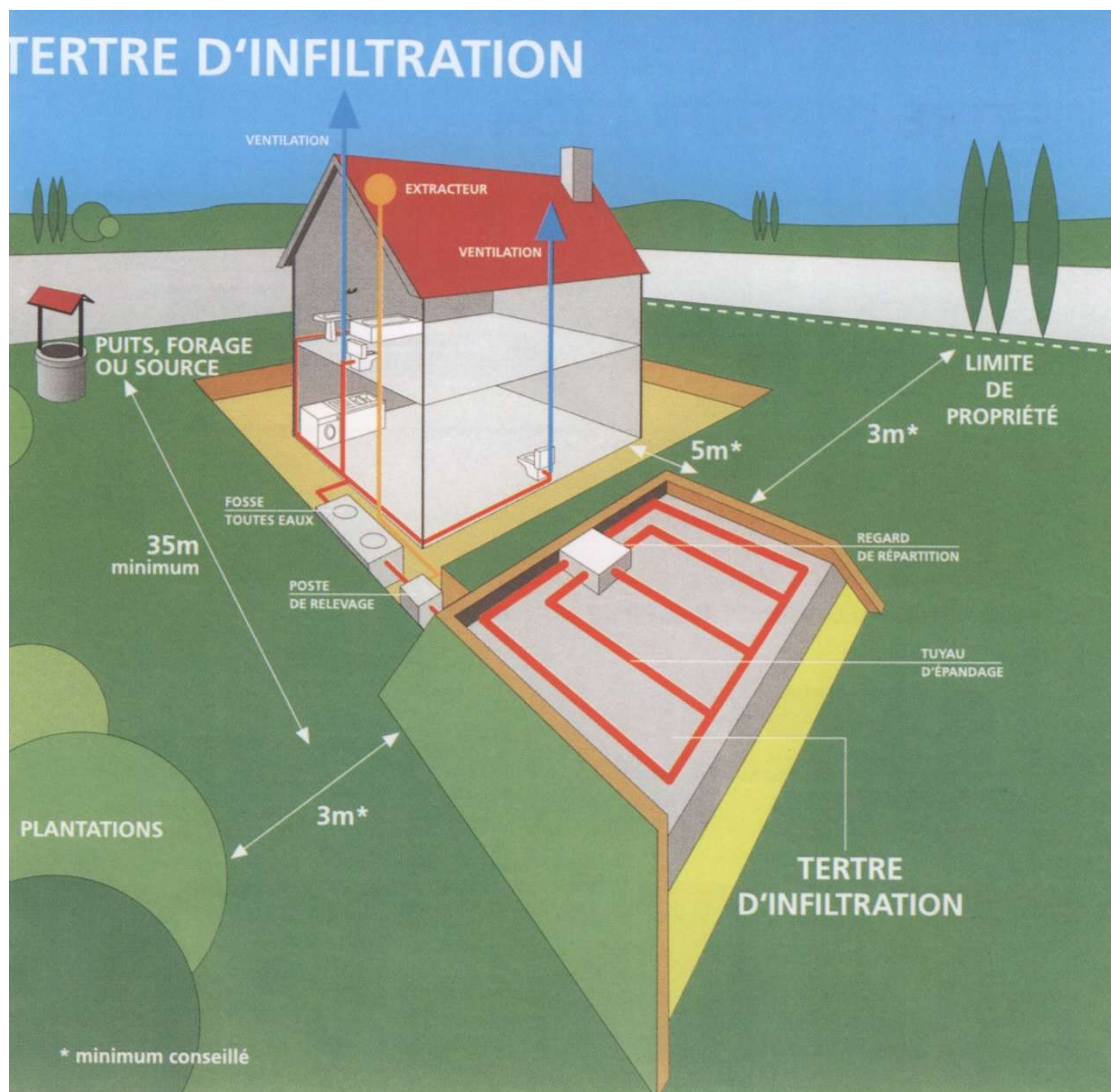


CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø10mm OU FENTES DE 5mm MINIMUM
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

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 :

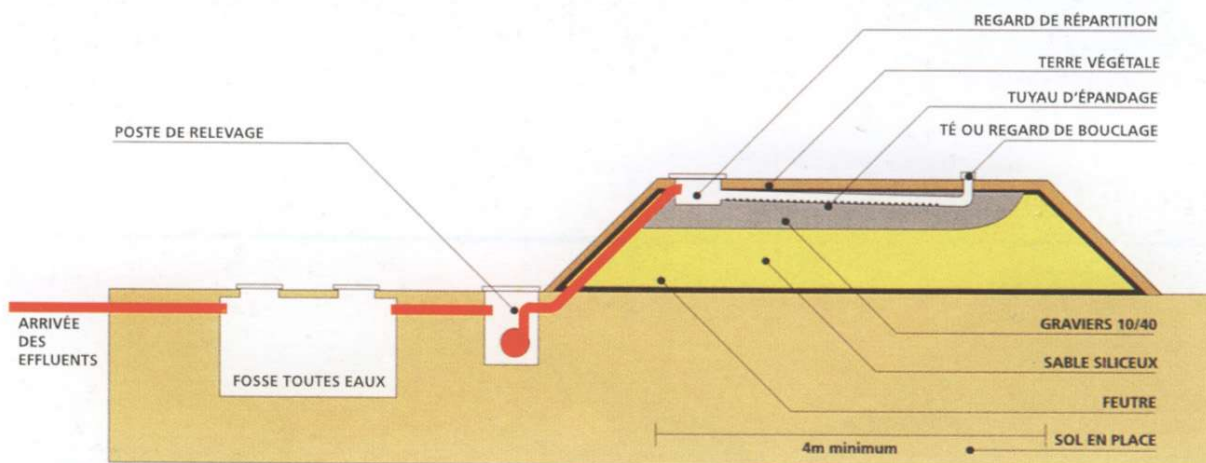
- ◆ d'une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- ◆ d'une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le tertre,
- ◆ d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,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

DIMENSIONNEMENT :

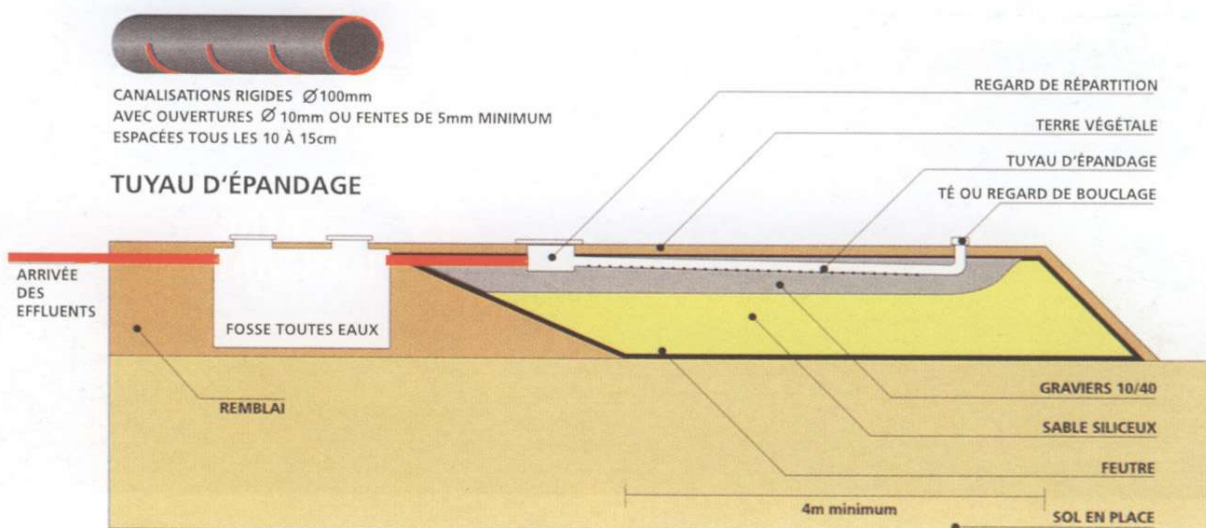
La surface du tertre d'infiltration doit être au moins égale, à son sommet, à 5 m² par pièce principale (minimum : 20 m²).

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

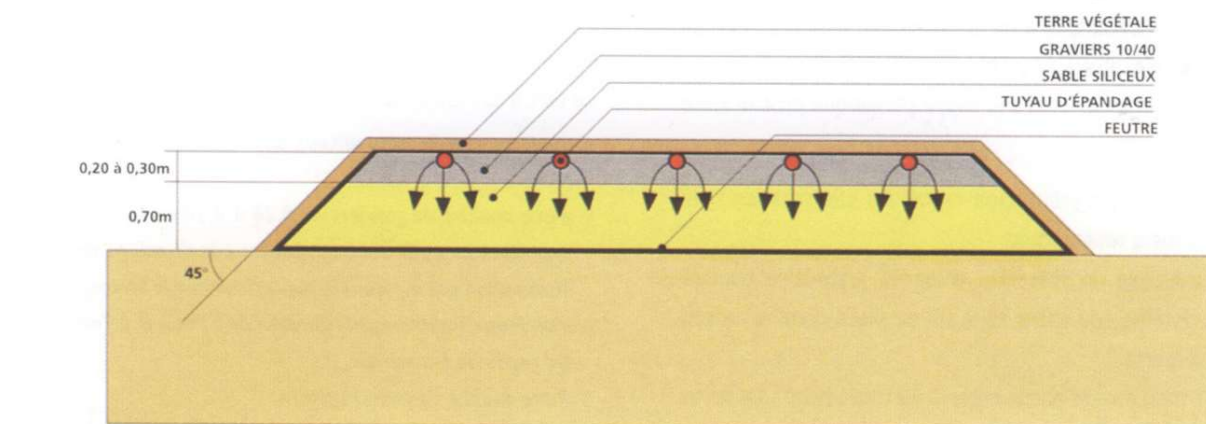
TERTRE D'INFILTRATION



COUPE LONGITUDINALE : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE



COUPE LONGITUDINALE : VERSION SANS POSTE DE RELEVAGE



COUPE TRANSVERSALE

