



**Reçu: « demande d'examen au cas par cas de la nécessité d'établir une évaluation environnementale dans le cadre de l'élaboration de l'étude de zonage d'assainissement des eaux usées domestiques de la commune de Paillé »**

Reçu le: 19 nov. 2013

Expéditeur: [xxx@sde17.fr](mailto:xxx@sde17.fr)

Sujet: demande d'examen au cas par cas de la nécessité d'établir une évaluation environnementale dans le cadre de l'élaboration de l'étude de zonage d'assainissement des eaux usées domestiques de la commune de Paillé

Corps du message:

Madame la Préfete de Charente Maritime,

Le Syndicat des Eaux de la Charente Maritime réalise le zonage d'assainissement des eaux usées domestiques de la commune de Paillé en application des paragraphes 1 et 2 de l'article L2224-10 du Code Général de Collectivités Territoriales.

Je souhaiterais connaître la position de l'autorité environnementale en ce qui concerne la nécessité ou non de réaliser une évaluation environnementale du zonage d'assainissement des eaux usées domestiques.

Afin de permettre l'examen du projet, vous trouverez ci-joint la note de synthèse, accompagnée du projet de carte de zonage d'assainissement, qui constitue le dossier qui sera soumis à enquête publique.

Conformément aux dispositions de l'article R122-17-II du Code de l'Environnement, je vous remercie de bien vouloir me faire connaître la décision de soumettre ou non à une évaluation environnementale la procédure de zonage d'assainissement des eaux usées domestiques dans un délai de 2 mois.

Je vous prie d'agréer Madame La Préfete, nos respectueuses salutations.

Nicolas DELBOS,

Responsable du service Assainissement Individuel du Syndicat des Eaux de La Charente Maritime.

Fichiers joints

 **Les fichiers sont disponibles jusqu'au 27/11/2013 inclus.**

 [Note de Synthèse\\_Paille\\_def.pdf](#) Taille : 9 Mo, MD5: 9d8c1990265ed659d0afa31a5ada31fe

 [Paille A0 Zonage.pdf](#) Taille : 1 Mo, MD5: 1620b753401bc69d916273321194e0b5

Total: 2 fichier(s), 10 Mo



[Télécharger tous les fichiers \(au format zip\)](#)

Mélanissimo v. 2.4.0

***Zonage d'assainissement  
des eaux usées domestiques de la  
commune de Paillé***

(Département de la Charente-Maritime)

Prise de vue aérienne du bourg - I.G.N. - BD ORTHO

**NOTE DE SYNTHÈSE**

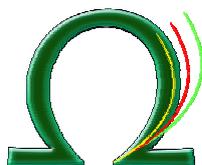
*Etude réalisée avec le concours financier de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne  
et du Conseil Général de la Charente-Maritime*



Conseil Général de la  
Charente-Maritime

**Eau-Méga**  
Conseil en Environnement

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



Octobre 2013

Statut	Établi par	Vérfié par	Approuvé par	Date	Référence
Définitif	S. Mazzarino	C. Guglielmini	S. Mazzarino	28/10/2013	06-11-007

## SOMMAIRE

<b>I. NOTE DE PRESENTATION .....</b>	<b>4</b>
PERSONNE RESPONSABLE DU PROJET .....	4
AUTORITE COMPETENTE POUR OUVRIR ET ORGANISER L'ENQUETE PUBLIQUE .....	4
RESPONSABLE DE LA REALISATION DE L'ETUDE .....	4
OBJET DE L'ENQUETE .....	4
CARACTERISTIQUES DU PROJET : .....	5
LOCALISATION DU PROJET : .....	5
CONCLUSION DU PROJET : .....	5
PRINCIPALES RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET EST RETENU : .....	5
CONCERTATION PUBLIQUE PREALABLE : .....	6
DECISION POUVANT ETRE ADOPTEE : .....	6
AUTORITE COMPETENTE POUR PRENDRE LA DECISION : .....	6
<b>II. INTRODUCTION .....</b>	<b>7</b>
<b>III. DEROULEMENT DE LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE .....</b>	<b>7</b>
<b>IV. GENERALITES SUR L'ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>8</b>
IV.1. LES POSSIBILITES TECHNIQUES D'ASSAINISSEMENT .....	8
IV.2. PRINCIPES REGLEMENTAIRES .....	9
IV.3. LES FILIERES D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL .....	11
<i>IV.3.1. Cadre réglementaire .....</i>	<i>11</i>
<i>IV.3.2. Principe des filières classiques de traitement par le sol .....</i>	<i>12</i>
<i>IV.3.3. Surface occupée par le dispositif .....</i>	<i>12</i>
<i>IV.3.4. Différents types de filières « classiques » de traitement par le sol .....</i>	<i>13</i>
IV.4. ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....	14
<b>V. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE .....</b>	<b>15</b>
V.1. LOCALISATION - SITUATION ADMINISTRATIVE .....	15
V.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE .....	18
<i>V.2.1. Contexte géologique .....</i>	<i>18</i>
<i>V.2.2. Contexte hydrogéologique .....</i>	<i>18</i>
V.3. CONTEXTE PEDOLOGIQUE .....	19
V.4. RECAPITULATIF DES SOLS DE LA COMMUNE .....	19
V.5. CONTEXTE HYDROLOGIQUE .....	23
V.6. CONTEXTE NATUREL .....	23
<b>VI. SITUATION SOCIO-ECONOMIQUE DE LA COMMUNE .....</b>	<b>25</b>
VI.1. DEMOGRAPHIE .....	25
<i>VI.1.1. Caractéristiques des variations de la population .....</i>	<i>25</i>

<i>VI.1.2. Tendances d'évolution de la population.....</i>	<i>26</i>
<i>VI.1.3. Caractéristiques des logements.....</i>	<i>26</i>
<i>VI.1.4. Mode d'occupation des logements.....</i>	<i>27</i>
<i>VI.1.5. Activité économique et équipements.....</i>	<i>27</i>
<b>VI.2. AMENAGEMENT DU TERRITOIRE COMMUNAL - URBANISME .....</b>	<b>27</b>
<b>VII. SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS SUR LA COMMUNE .....</b>	<b>27</b>
<b>VII.1. SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....</b>	<b>27</b>
<b>VII.2. SYSTEME D'ASSAINISSEMENT AUTONOME .....</b>	<b>28</b>
<b>VII.3. NUISANCES ET INSALUBRITES.....</b>	<b>28</b>
<b>VIII. CONTRAINTES DE L'HABITAT .....</b>	<b>28</b>
<b>IX. ETUDE DE LA PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>30</b>
<b>IX.1. PRINCIPES GENERAUX .....</b>	<b>30</b>
<b>IX.2. JUSTIFICATION ET PROPOSITION DE ZONAGE .....</b>	<b>30</b>
<i>IX.2.1. Zone classée en assainissement collectif (le bourg).....</i>	<i>30</i>
<i>IX.2.2. Zones classées en assainissement autonome (hameaux, maisons isolées).....</i>	<i>33</i>
<b>IX.3. RAISONS POUR LESQUELLES, D'UN POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LE PROJET A ETE RETENU ...</b>	<b>33</b>
<b>IX.4. APPROCHE FINANCIERE.....</b>	<b>34</b>
<i>IX.4.1. Partenaires financiers .....</i>	<i>34</i>
<i>IX.4.2. Impact financier de la proposition de zonage.....</i>	<i>34</i>

#### ANNEXES

Annexe I : Carte de zonage d'assainissement

Annexe II : Différentes filières d'assainissement autonome « classiques »



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

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut</i>	<i>Définitif</i>

# I. NOTE DE PRESENTATION

## Zonage d'assainissement des eaux usées domestiques de la commune de Paillé

### Personne responsable du projet

**Syndicat des eaux de la Charente-Maritime**

En tant que Maître d'Ouvrage de l'étude

*Représenté par son Président, M. Michel DOUBLET*

*Contact : M. Nicolas DELBOS*

131 cours Genêt - BP 50517

17119 SAINTES CEDEX

Tel : 05-46-92-39-87

e-mail : secretariat@sde17.fr

### Autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête publique

**Commune de Paillé**

*Représentée par son maire Mme Ornella TACHE*

Mairie

46 rue des Prairies

17 470 PAILLE

Tel : 05.46.59.98.04

### Responsable de la réalisation de l'étude

**SARL EAU- MEGA Conseil en environnement**

En tant que chargée d'études

*Représentée par son Directeur M. GUGLIELMINI*

BP 40 322

17 313 ROCHEFORT Cedex

Tel : 05-46-99-09-27

e-mail : environnement@eau-mega.fr

### Objet de l'enquête

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

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut</i>	<i>Définitif</i>

## **Caractéristiques du projet :**

Etablissement du zonage d'assainissement des eaux usées domestiques sur le territoire de la commune de Paillé.

## **Localisation du projet :**

Territoire de la commune de Paillé (17)

## **Conclusion du projet :**

Zonage d'assainissement proposé :

- Assainissement collectif du bourg car il s'agit de la solution la plus appropriée à la gestion des contraintes surfaciques ;
- Assainissement non collectif sur le reste du territoire communal.

## **Principales raisons pour lesquelles le projet est retenu :**

Cf. chapitre IX.

Pour le choix de l'assainissement collectif du bourg :

- Habitat dense avec de nombreuses contraintes foncières à la mise en place de dispositifs d'assainissement individuel dans le centre bourg ;
- Des rejets d'eaux usées partiellement traitées en direction du réseau pluvial du bourg ;
- Des objectifs d'atteinte en 2015 du bon état de la qualité des eaux du Padôme, cours d'eau recevant les eaux pluviales du bourg ;
- Coûts acceptables de l'assainissement collectif des scénarios étudiés pour le bourg, notamment en raison de l'ouverture à l'urbanisation de certains secteurs par le PLU.

Pour le choix de l'assainissement non collectif sur le reste du territoire communal :

- Habitat dispersé avec peu de contraintes à la mise en place de dispositifs d'assainissement autonome ;
- Coûts excessifs de l'assainissement collectif ;
- Absence d'enjeux sanitaires et environnementaux majeurs.

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut</i>	<i>Définitif</i>

## **Concertation publique préalable :**

Pas de concertation publique préalable

Le projet a fait l'objet d'une concertation entre le bureau d'études, la commune, le Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime, le Conseil Général de Charente-Maritime, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, la DDTM.

Textes régissant l'enquête publique :

Article L224-10 du 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 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.*

## **Décision pouvant être adoptée :**

Approbation du zonage d'assainissement

## **Autorité compétente pour prendre la décision :**

Conseil municipal de Paillé après consultation du Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime.

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut</i>	<i>Définitif</i>

## **II. INTRODUCTION**

Une étude du zonage d'assainissement de la commune de Paillé a été réalisée en 2012 en application des articles L. 2224-10 et suivants du Code Général des Collectivités Territoriales. Il s'agit d'un outil de gestion de l'urbanisme à l'échelle communale tant au niveau réglementaire qu'opérationnel. En effet, le zonage d'assainissement permet d'orienter la Collectivité et le particulier vers la mise en place d'un assainissement conforme à la réglementation tant pour les nouvelles constructions que pour les installations existantes à réhabiliter.

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

La présente note de synthèse fait suite à la délibération du conseil municipal de la commune de Paillé, en date du 21 mars 2013, validant la carte de zonage d'assainissement communal telle que proposée par le Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime après étude par notre cabinet. L'objectif de ce dossier est d'apporter des éléments d'information sur l'assainissement de la commune aux administrés dans le cadre de la procédure d'enquête publique à laquelle est soumis le zonage d'assainissement en application de l'article R.2224-9 du Code Général des Collectivités Territoriales. Ce dossier doit notamment permettre au public de formuler des observations sur la proposition du zonage qui détermine les secteurs classés en assainissement collectif et en assainissement autonome.

## **III. DEROULEMENT DE LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE**

La réalisation d'un zonage d'assainissement s'effectue après plusieurs étapes de concertation entre la commune et le Syndicat des Eaux sur proposition du bureau d'études, avec la participation de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, du Conseil Général de la Charente-Maritime, de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer. 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.

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut</i>	<i>Définitif</i>

Après délibération du conseil municipal de la commune, 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 qui les transmet 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. GENERALITES SUR L'ASSAINISSEMENT

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

Deux types de systèmes d'assainissement peuvent être proposés :

#### - 1- **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.

- 2 - **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 (maisons en contrebas de la voirie).

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 pose du 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.

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut</i>	<i>Définitif</i>

## IV.2. Principes réglementaires

### Obligations minimales des Collectivités :

La Loi sur l'Eau, reprise dans le Code l'Environnement, et ses décrets d'applications précisent certaines obligations faites aux communes. Ainsi,

- Les communes doivent, sur leur territoire, délimiter les zones d'assainissement collectif et autonome. Après enquête publique, ces zones ainsi définies devront être intégrées dans les documents d'urbanisme.
- Les investissements et l'entretien des systèmes d'assainissement collectif sont obligatoirement à la charge de la Collectivité. (Code Général des Collectivités Territoriales art. L 2224-8).

Le Code Général des Collectivités Territoriales et en particulier son article L. 2573-24 précise : Dans les zones d'assainissement collectif, définies en application de l'article L. 2224-10, **l'ensemble des prestations de collecte et d'épuration des rejets doit en tout état de cause être assuré au plus tard au 31 décembre 2020**. En l'absence d'un réseau d'assainissement collectif, chaque habitation doit être équipée d'un système d'assainissement autonome. **L'investissement et l'entretien incombent au propriétaire.**

- Par ailleurs, les règles comptables M49, rendent obligatoires l'amortissement des immobilisations d'assainissement sur un budget propre (et donc différent de celui de l'eau potable). 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 applicable au 1<sup>er</sup> juillet 2012). Ce contrôle peut être effectué, soit avec du personnel compétent, soit par délégation, soit encore par l'intermédiaire de prestataires privés. Il consiste en une vérification technique initiale (conception / implantation / réalisation) et en de périodiques vérifications de fonctionnement (état général de l'installation, accumulation de boue dans la fosse toutes eaux, graisse, ventilation...).

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

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut</i>	<i>Définitif</i>

**conformité dans un délai d'un an après l'acte de vente.** L'article L. 1331-11-1 du Code la Santé Publique est entré en application le 1<sup>er</sup> janvier 2011.

Afin d'aller plus loin dans sa démarche, la commune peut également décider de :

- Prendre en charge éventuellement l'entretien des dispositifs d'assainissement autonome en plus du contrôle du bon fonctionnement qu'elle doit effectuer. Toutefois, le particulier est alors libre d'accepter ou non cette prise en charge communale. S'il accepte, il paiera une redevance " assainissement autonome " en échange du service rendu.

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 à l'obligation d'y raccorder ses eaux usées, et non ses eaux pluviales, et ce dans les deux années suivant la pose du réseau d'assainissement collectif. Néanmoins, le particulier doit s'acquitter de la redevance assainissement immédiatement après la mise en fonction du réseau d'assainissement.
- ⇒ S'il n'y a pas, ou pas encore, de réseau d'assainissement collectif, le particulier doit être équipé d'un dispositif d'assainissement individuel conforme à la réglementation en vigueur. En règle générale, les investissements, le contrôle et l'entretien sont à la charge du propriétaire.

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

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

La commune de Paillé a délégué la compétence du contrôle des assainissements autonomes au Syndicat des Eaux de La Charente Maritime.

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 établi au niveau des communes adhérentes au Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime.

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut</i>	<i>Définitif</i>

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

### IV.3.1. Cadre réglementaire

Les modalités de mise en place des installations d'assainissement non collectif ont été redéfinies par l'arrêté du 7 septembre 2009 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.

#### ➤ Filières d'assainissement « classiques »

Les filières d'assainissement « classiques » font l'objet d'une norme AFNOR référencée XP DTU 64.1. de mars 2007. 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 pré-traitement des eaux usées issues de l'habitation.
- Une épuration de l'effluent pré-traité, par le sol en place ou par un sol de substitution.
- Une évacuation de l'effluent traité.

#### ➤ Filières d'assainissement « alternatives »

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

A ce jour, près de 90 agréments ont été délivrés par le ministère chargé de l'écologie et le ministère chargé de la santé. Ils 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).

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut</i>	<i>Définitif</i>

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

#### IV.3.2.1. Pré-traitement

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

Trois processus principaux sont mis en jeu au cours du pré-traitement :

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

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

#### IV.3.2.2. Epuration

Bien qu'il constitue un milieu récepteur couramment utilisé, le sol possède un pouvoir auto-épuration 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 épuration. L'épuration des eaux usées prétraitées est assurée par la consommation de la matière organique par les micro-organismes, mais également par rétention, fixation et piégeage, de ces mêmes micro-organismes.

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

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

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

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

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

\* Rappelons pour mémoire que « *sauf dispositions plus strictes fixées par les réglementations nationales ou locales en vue de la préservation de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, l'implantation d'une installation d'assainissement non collectif (...) est interdite à moins de 35 mètres d'un*

*captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine. Cette distance peut être réduite pour des situations particulières permettant de garantir une eau propre à la consommation humaine. En cas d'impossibilité technique et lorsque l'immeuble est desservi par le réseau public de distribution d'eau potable, l'eau du captage est interdite à la consommation humaine.* » (Extrait : arrêté du 7 septembre 2009).

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

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

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

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

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

- épandage souterrain par tranchées d'infiltration,
- lit filtrant vertical non drainé,
- lit filtrant vertical drainé (dont la filière compacte à zéolithe),
- lit filtrant horizontal,
- terte d'infiltration avec relèvement (mini-pompe),

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

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

Par ailleurs, la norme XP DTU 64.1. de mars 2007 précise le type d'installation adapté à chaque situation.

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

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

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut</i>	<i>Définitif</i>

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

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

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

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

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

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

Parmi les lits filtrants, on distingue deux possibilités :

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

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

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

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

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

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

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

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut</i>	<i>Définitif</i>

## V. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

### V.1. Localisation - Situation administrative

La commune de Paillé se situe à l'Est du département de La Charente Maritime, à environ 10 kms au Nord-Est de St-Jean d'Angély.

Cette commune fait partie :

- du Canton d'Aulnay,
- de l'Arrondissement de Saint-Jean d'Angély,
- de la Communauté de Communes d'Aulnay-de-Saintonge.

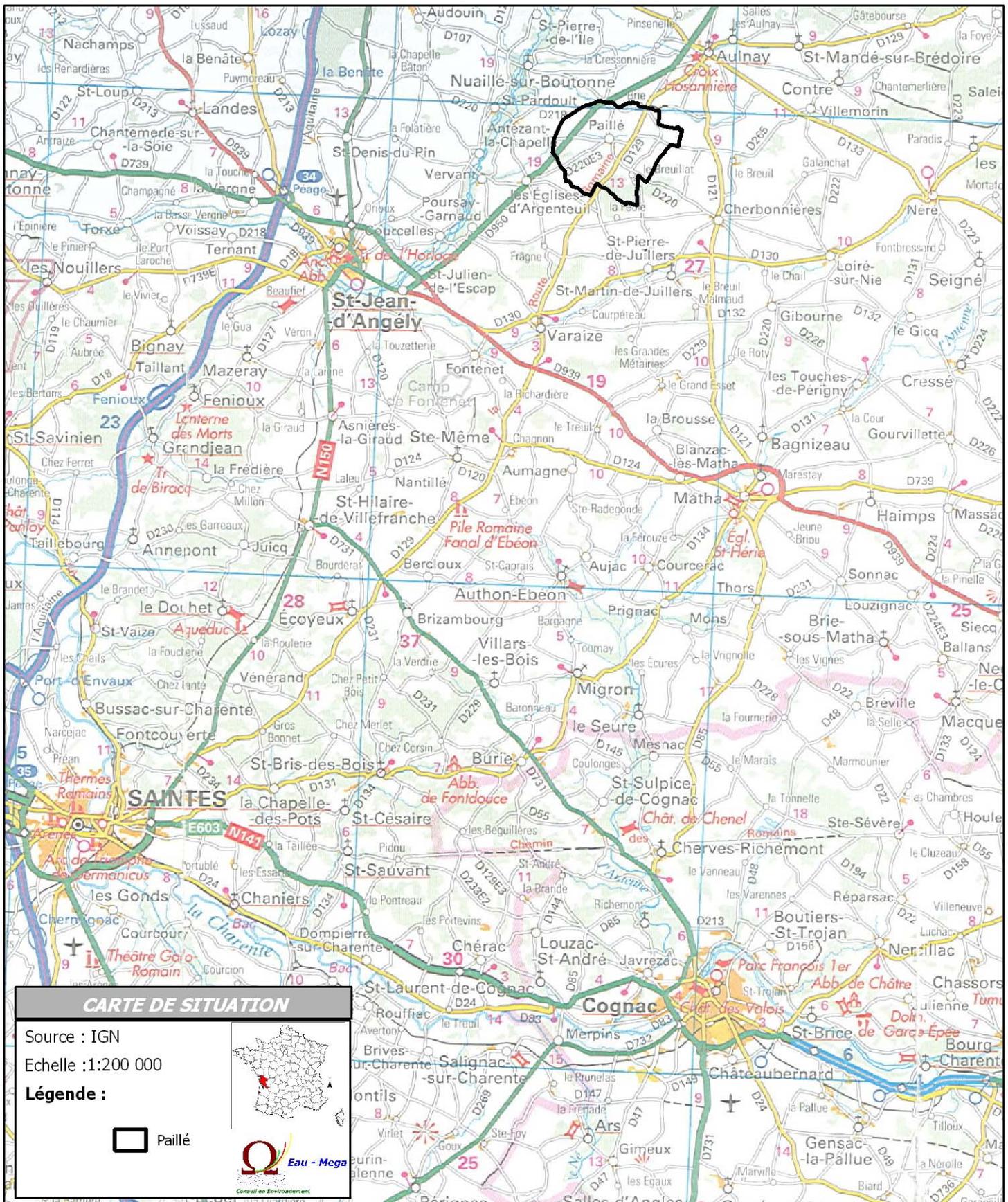
La Communauté de Communes d'Aulnay-de-Saintonge regroupe 24 communes, représentant 4, 86 % du territoire de la Charente-Maritime, avec une densité moyenne de 20 habitants / km<sup>2</sup>. Il s'agit de la troisième plus grande communauté de communes du département de la Charente-Maritime.

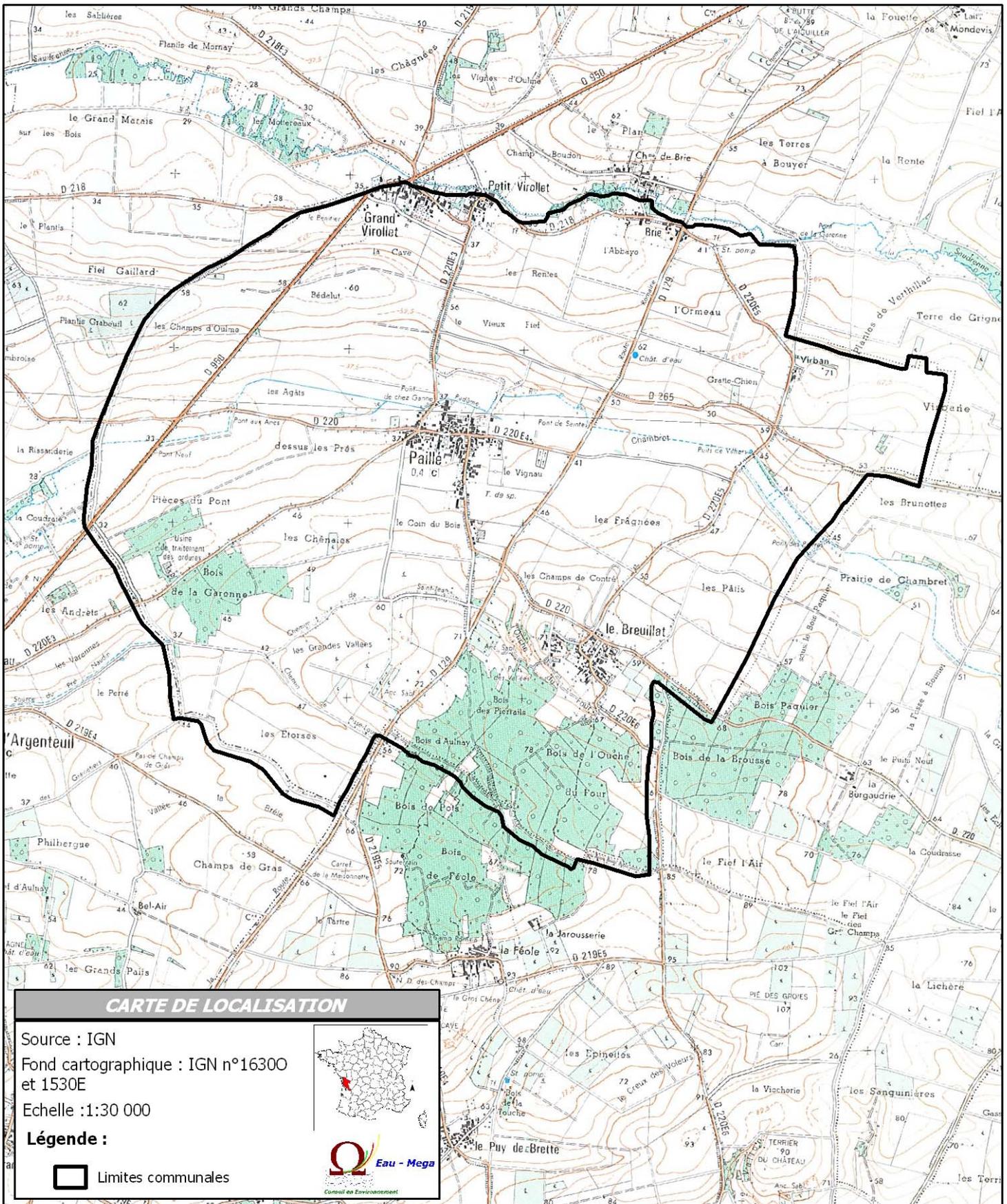
Sur ce même territoire intercommunal, aucune commune n'a plus de 2000 habitants.

Les communes limitrophes sont :

- Nuillé-sur-Boutonne et Aulnay au Nord,
- Aulnay et Cherbonnières à l'Est,
- Saint-Pierre de Juillers au Sud,
- Les Eglises d'Argenteuil à l'Ouest.

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





## V.2. Contexte géologique et hydrogéologique

### V.2.1. Contexte géologique

Le territoire communal de Paillé repose principalement sur des calcaires datant du Jurassique supérieur, plus précisément, du Kimméridgien. La commune est aussi traversée par des alluvions modernes et anciennes qui tapissent le fond des vallées de la Saudrenne et du ruisseau de Padôme.

Le bourg de Paillé prend place en majeure partie sur des alluvions anciennes (Fx), tandis que les hameaux nommés « Grand Virollet », « Petit Virollet » et « Brie » sont érigés sur des alluvions récentes (Fz) et des colluvions (C).

- **Les alluvions fluviatiles anciennes, calcareuses** (Fx) sont composées de galets calcaires blancs, roulés, d'un centimètre d'allongement.
- **Les alluvions fluviatiles récentes** (Fz) tapissent le fond de la vallée de la Saudrenne. Elles correspondent à des sédiments argilo-sableux auxquels se mêlent des éléments calcaires provenant de grèzes, sur une épaisseur de 0,50 mètre à quelques mètres.
- **Les colluvions à prédominance argileuse** (C) proviennent de la désagrégation de la roche en place.

Sur le territoire communal, d'autres colluvions affleurent plus au Sud. Il s'agit de colluvions et dépôts de pente (G), composés de grèzes (éléments anguleux calcaires et particules fines argilo-calcaire).

Enfin, le sud du bourg de Paillé et le hameau nommé « Le Breuillat » reposent sur **des calcaires du Kimméridgien Supérieur** (j8c). Il s'agit de calcaires à *Aspidoceras* (40 m d'épaisseur).

Un extrait de la carte géologique de la France n° 659, feuille de Saint-Jean d'Angély, éditée par le BRGM, est présenté page 21.

### V.2.2. Contexte hydrogéologique

Le territoire communal met en jeu des nappes libres, semi-profondes et profondes.

#### ➤ **Nappes libres**

##### - Nappe du Kimméridgien supérieur :

S'agissant essentiellement de terrains calcaréo-argileux ou marneux, il est difficile, dans le cas présent, de parler de nappe proprement dite. De rares niveaux aquifères peuvent y être constitués par les quelques bancs calcaires intercalés dans la masse imperméable.

##### - Nappes alluviales :

Malgré leur grande extension, les nappes alluviales offrent peu de ressources, ceci étant surtout lié à leur faible épaisseur et à la présence d'un pourcentage élevé de matériaux argileux. Seules, les alluvions fluviatiles anciennes, calcareuses (Fx) constitueront des niveaux aquifères souvent semi-captifs sous les bris et tourbes flandriens ou sous les dépôts fluviatiles argilo-sableux récents. Ces horizons

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut</i>	<i>Définitif</i>

perméables constituent en fait les nappes de sous-écoulement des cours d'eau et sont en grande partie alimentés par les apports provenant des aquifères riverains ou sous-jacents

### ➤ **Nappes semi-profondes et profondes**

Seuls, les horizons qui présentent, en surface, de réelles qualités aquifères sont susceptibles de renfermer une nappe en profondeur.

#### Captage d'Adduction d'Eau Potable (AEP) :

La commune de Paillé ne se trouve pas affectée d'un périmètre de captage d'alimentation en eau potable.

## **V.3. Contexte pédologique**

En complément de l'étude du contexte géologique décrit ci-dessus, notre cabinet d'études a réalisé une reconnaissance des sols par 74 sondages à la tarière à main, 8 tests de perméabilité en fond de sondage à la tarière et 8 sondages à la pelle mécanique avec tests de perméabilité à la tonne à eau.

Le contexte global de la commune est en corrélation avec les formations géologiques identifiées sur la carte, avec un substratum calcaire dominant et des zones argileuses ponctuelles au niveau des dépôts alluvionnaires de la Soudrenne. Toutefois, les zones alluvionnaires sont peu visibles au niveau pédologique. Les tests d'infiltrations ont révélé des calcaires qui présentent des perméabilités élevées.

Aucune présence d'eau n'a été reconnue par sondage à proximité des cours d'eau.

Les types de sols rencontrés sont décrits au paragraphe VII « Aptitude des sols à l'assainissement individuel ».

## **V.4. Récapitulatif des sols de la commune**

La majorité des secteurs urbanisés est représentée par des sols dont l'aptitude est favorable à l'assainissement autonome. Ces sols nécessitent l'utilisation de filtres à sable non drainés. Toutefois, les villages du « Grand Virollet » et de « Brie » sont concernés par une zone inondable. La récurrence de l'évènement, la topographie de la parcelle et les variabilités de perméabilité des sols dans ce secteur peuvent conduire, selon les cas, à la nécessité de mettre en place des dispositifs surélevés de type terre.

L'aptitude des sols à l'assainissement individuel est décrite ci-dessous et présentée à titre indicatif sur la carte d'aptitude des sols page 22.

#### Sols favorables à l'assainissement autonome :

Cette classe correspond :

- Soit à un recouvrement argileux inférieur à 1 m (horizon superficiel imperméable ou peu perméable), sus-jacent au substratum calcaire (horizon profond perméable).
- Soit à un calcaire massif dont la fracturation engendre une perméabilité trop importante ( $K > 500$  mm/h) qui ne permet pas un traitement efficace des effluents.

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut</i>	<i>Définitif</i>

⇒ Les sols de classe « favorable » sont observables au droit de l'ensemble des villages et zones habitées de la commune.

Sols peu favorables à l'assainissement autonome :

Les sols profonds argileux imperméables (sans substratum perméable proche du terrain naturel) ainsi que les calcaires marneux imperméables sont considérés peu favorables.

Le problème majeur de ce type de sol est la nécessité de trouver un exutoire pérenne (fossé, ruisseau) pour la filière mise en place.

⇒ Il n'a pas été cartographié sur la commune de grandes entités peu favorables à l'assainissement individuel. Les sols peu perméables ont été associés à des classes intermédiaires (cf. ci-dessous).

Sols défavorables à l'assainissement autonome :

Il s'agit de terrains pour lesquels la nappe est affleurante ou peu profonde, l'eau risquant ainsi de submerger un dispositif d'épuration « classique ».

La variabilité des substratums au sein desquels bat la nappe a conduit à préciser sa nature par des classes intermédiaires (Cf. chapitres suivants).

⇒ Ce type de sol est présent au bas des villages de « Grand-Violet » et de « Brie » (Cf. chapitres suivants).

Sols favorables à peu favorables à l'assainissement autonome :

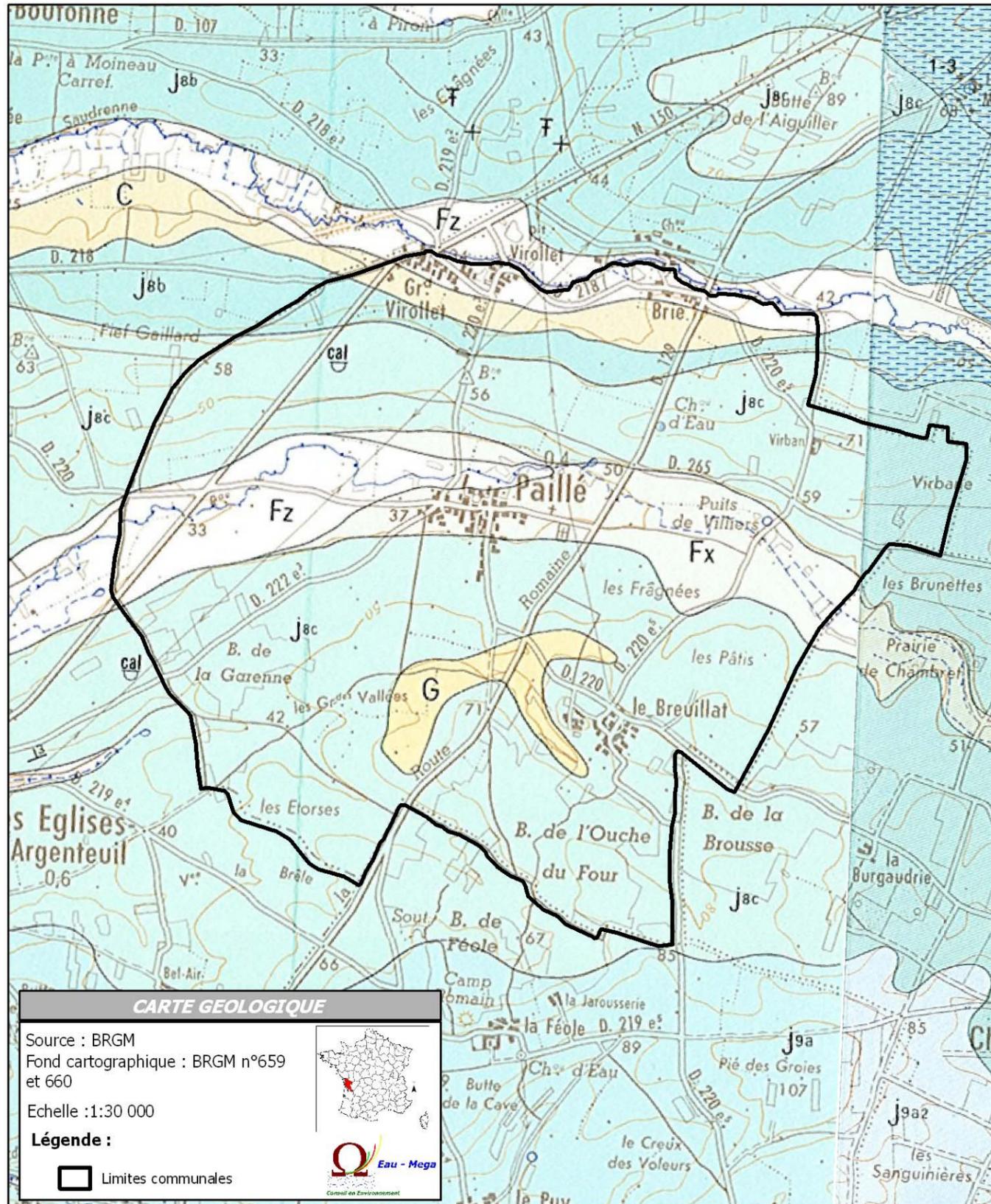
Dans le cas présent, il s'agit de sols calcaires plus ou moins marneux, dont la perméabilité est très variable. Les mesures de perméabilité n'ayant pas permis de cartographier précisément les différents secteurs, cette classe intermédiaire indique des zones où une vigilance particulière doit être observée lors de la détermination de la filière de traitement.

⇒ Ces caractéristiques se retrouvent très ponctuellement au Nord-Est du bourg.

Sols défavorables à peu favorables à l'assainissement autonome :

Il s'agit de sols argileux peu perméables et donc peu favorables à la dispersion des eaux usées. De plus la nappe peut se trouver à faible profondeur durant des périodes plus ou moins longues et à des fréquences variables.

⇒ Ces caractéristiques se retrouvent au niveau des villages du « Grand Virolet » et de « Brie ».



**CARTE GEOLOGIQUE**

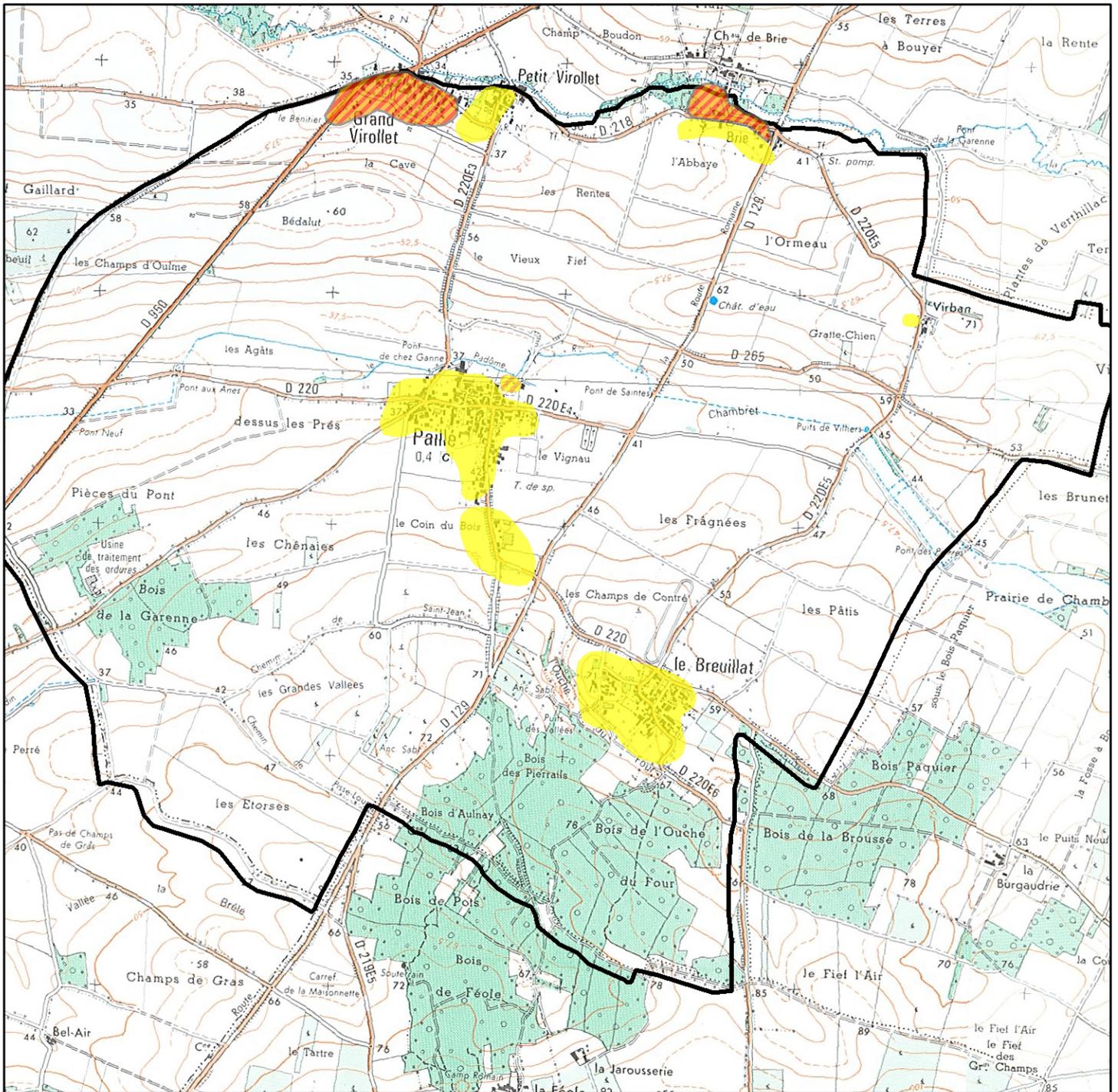
Source : BRGM  
 Fond cartographique : BRGM n°659 et 660  
 Echelle : 1:30 000

**Légende :**

□ Limites communales

- QUATERNAIRE**
- Fz  
Alluvions fluviales récentes : limons, argiles et sables
  - FMya  
Alluvions flandriennes d'origine fluvio-marine : bri et tourbe
  - Fx  
Alluvions fluviales anciennes calcaires : galets calcaires
  - C  
Colluvions à prédominance argileuse
  - G  
Colluvions et dépôts de pente : grès lités
  - Cc  
Colluvions remaniant les formations du Cénozanien
- TERTIAIRE**
- e-p  
Limos à galets de quartz
- SECONDAIRE**
- Crétacé supérieur**
- C2b  
Cénozanien supérieur : calcaire à Ichthyosarcolites (niveau supérieur) sables et grès à Ostracés, argiles
  - C2a  
Cénozanien moyen : calcaire à Rudistes (Ichthyosarcolites)
  - C1  
Cénozanien inférieur : calcaire détritique à Orbitolines, sables, grès et argiles

- Jurassique supérieur**
- j9b  
Portlandien moyen (faciès purbeckien) : calcaire en plaquettes
  - j9a  
Portlandien inférieur : calcaire et calcaire argileux à *Gravesia*
  - j8c  
j8b  
Kimméridgien supérieur  
j8c - Calcaire et calcaire argileux à *Aspidoceras*  
j8b - Calcaire argileux à *Orthospidoceras*, marnes et calcaires argileux à *Exogyra virgula*
  - j8a  
j7c2  
j7c1  
j7b2  
j7b1  
Kimméridgien inférieur  
j8a - Calcaire oolithique et détritique, marnes  
j7c2 - Calcaire et calcaire argileux à *Lamellibranches*  
j7c1 - Calcaires récifaux et bioclastiques  
j7b2 - Calcaire blanc  
j7b1 - Calcaire à *Montivaltia*



**CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL**

Fond cartographique : IGN **Aptitude des sols à l'assainissement individuel**

Echelle : 1:25 000

**Légende :**

- Limites communales
- Aptitude favorable
- Aptitude favorable à peu favorable
- Aptitude peu favorable à défavorable



<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut</i>	<i>Définitif</i>

## **V.5. Contexte hydrologique**

La commune de Paillé appartient au bassin versant de La Boutonne, affluent droite de La Charente.

Le ruisseau « Le Padôme » qui s'écoule d'Est en Ouest en direction de « La Boutonne » passe au Sud du bourg de Paillé.

Les hameaux nommés « Grand Virollet », « Petit Virollet » et « Brie » sont longés, par le ruisseau « La Saudrenne » qui s'écoule lui aussi, d'Est en Ouest en direction de « La Boutonne ».

Ces deux cours d'eau constituent chacun une masse d'eau. D'après l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, les objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau Le Padôme et La Saudrenne sont fixés à 2015.

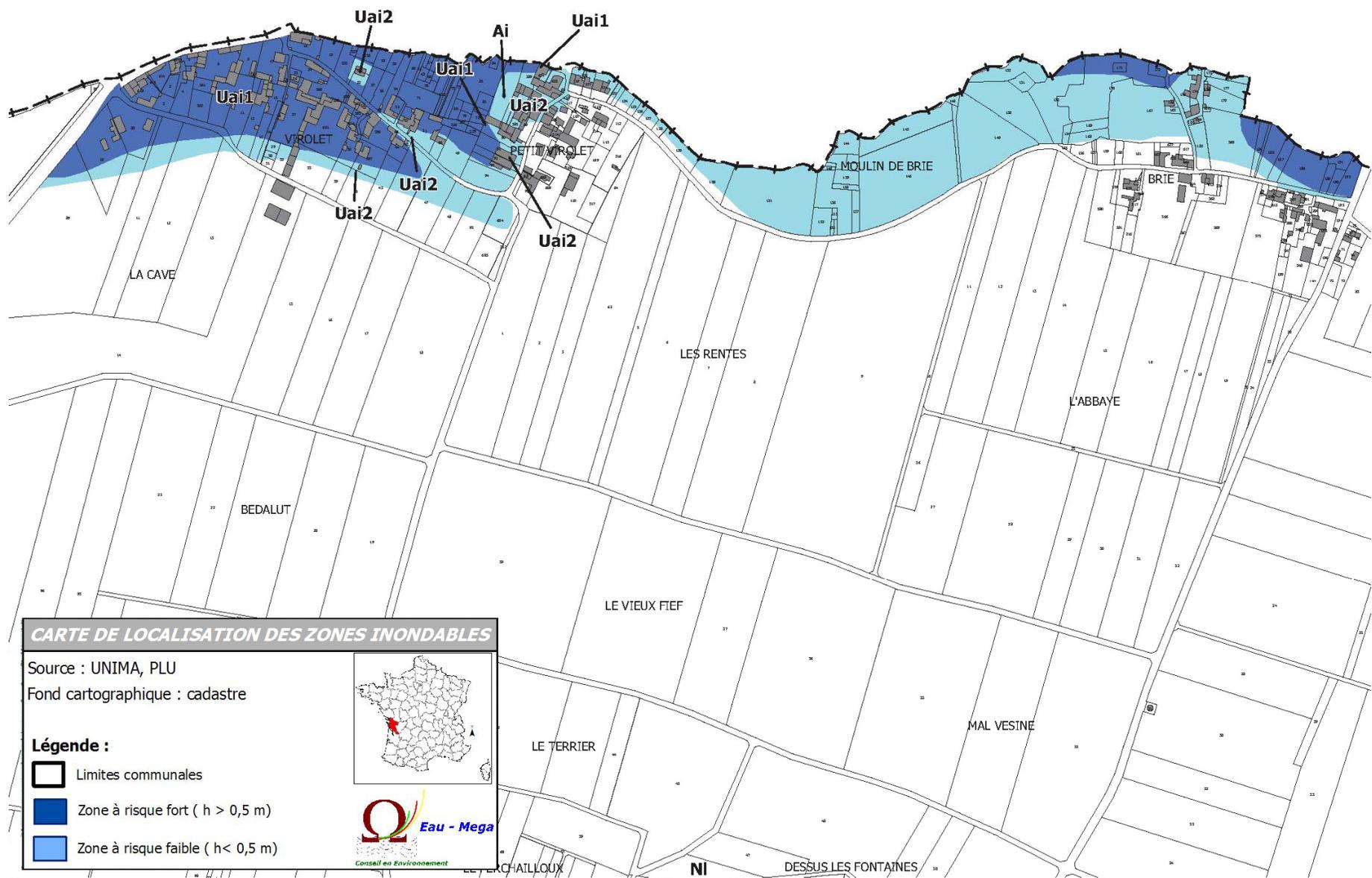
Par ailleurs, ces cours d'eau sont classés en première catégorie piscicole.

Sur la commune de Paillé, une zone inondable a été déterminée. Une étude de l'UNIMA a permis de définir une cote des plus hautes eaux et de cartographier les secteurs à risque fort, où la lame d'eau dépasse 0,5 m, et ceux à risque faible (lame d'eau < 0,5 m) (cf. carte page 23).

## **V.6. Contexte naturel**

L'occupation du sol sur la commune est essentiellement agricole.

La commune de Paillé n'est concernée par aucun Site d'Intérêt Communautaire (SIC) ou Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).



## VI. SITUATION SOCIO-ECONOMIQUE DE LA COMMUNE

### VI.1. Démographie

Lors du recensement de 2008, la commune comptait 334 habitants pour une superficie de 12,44 km<sup>2</sup>, soit une densité de population de 26,8 habitants / km<sup>2</sup>. Cette valeur est supérieure à la moyenne des communes du Canton d'Aulnay-sur-Saintonge (19,5 habitants / km<sup>2</sup>).

#### VI.1.1. Caractéristiques des variations de la population

Depuis 1968, l'évolution de la population de la commune de Paillé montre une tendance globale à la baisse. Toutefois, il faut souligner un sursaut ponctuel durant les années 1990 où la population a augmenté de 33 habitants en 9 ans. Depuis, la commune a perdu 32 habitants et retrouve donc un effectif voisin de celui de 1990. Ce sursaut démographique est la conséquence d'un solde migratoire positif entre 1990 et 1999 alors qu'il est négatif sur le reste de la période étudiée.

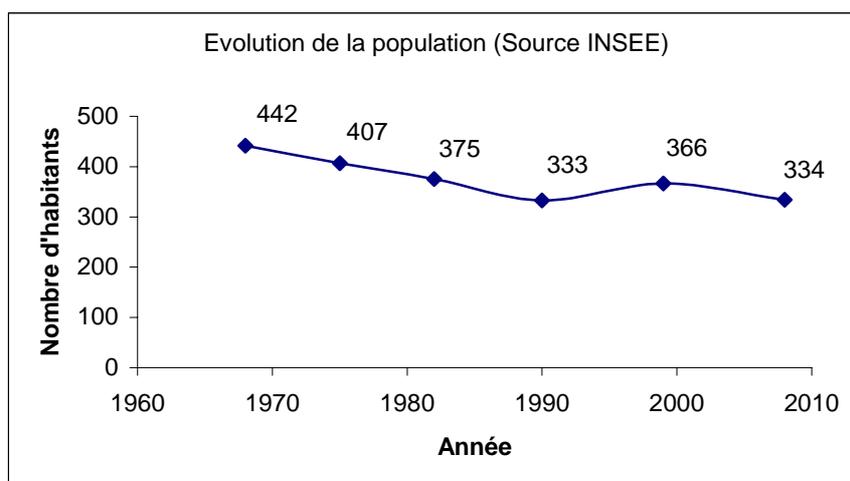


Figure 1 : Evolution de la population entre 1968 et 2008.

Ces dernières années, le solde naturel est nul et le solde migratoire négatif ne laisse pas présager d'augmentation prochaine de la population.

Tableau 1 : Indicateurs démographiques entre 1968 et 2008

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008
Variation annuelle moyenne de la population en %	-1,2	-1,2	-1,5	+1,1	-1
- due au solde naturel en %	+0,5	-0,1	-0,9	-0,1	0,0
- due au solde apparent des entrées sorties en %	-1,7	-1,0	-0,6	+1,2	-1,0
Taux de natalité en ‰	15,5	11,6	7,4	12,5	9,5
Taux de mortalité en ‰	10,1	13,0	16,5	13,4	9,5

### VI.1.2. Tendances d'évolution de la population

Une étude de la structure par âge de la commune montre un vieillissement de la population avec une nette augmentation de la tranche d'âge des 45-59 ans. Les moins de 30 ans sont en nette baisse et ne représentent que 28 % de la population alors que les plus de 60 ans constituent 33 % de la population.

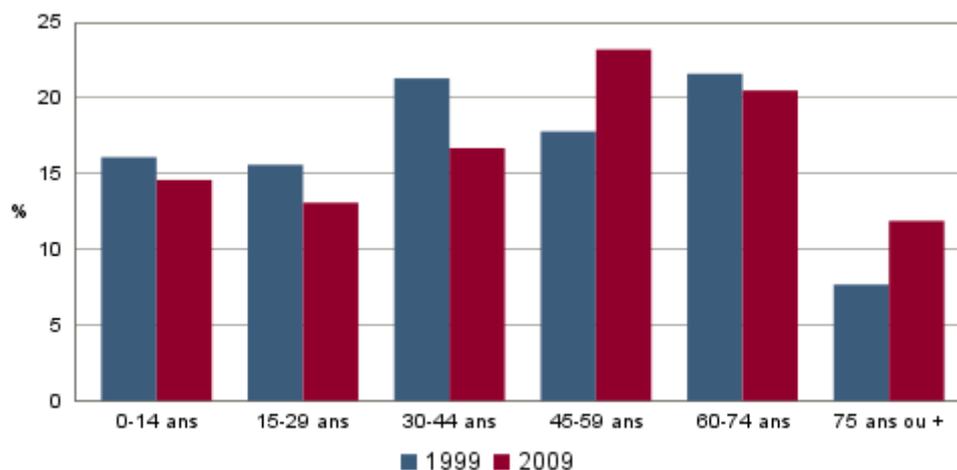


Figure 2 : Population par tranches d'âge (INSEE)

### VI.1.3. Caractéristiques des logements

Il existait en 2008, 200 logements sur la commune de Paillé, dont 77,2 % sont des résidences principales et 11,7 % des résidences secondaires. Les logements vacants représentent quant à eux 11,2 %.

L'évolution du nombre de logements semble inexploitable. En effet, les statistiques de l'INSEE montrent une diminution du nombre de logements entre 1990 et 1999 alors que l'augmentation de la population et les informations recueillies auprès de la commune indiquent de nouvelles constructions. Nous

retiendrons une augmentation 14 logements entre 1990 et 2008, un taux de vacance élevé et une tendance à l'augmentation des résidences secondaires.

**Tableau 2 : Evolution du nombre de logements par catégorie**

	<b>1968</b>	<b>1975</b>	<b>1982</b>	<b>1990</b>	<b>1999</b>	<b>2008</b>
<b>Ensemble</b>	151	160	164	185	183	199
<b>Résidences principales</b>	132	137	137	132	156	154
<b>Résidences secondaires et logements occasionnels</b>	5	3	12	17	16	23
<b>Logements vacants</b>	14	20	15	36	11	22

Il peut également être observé une augmentation de la taille des logements avec, en 2008, 4,8 pièces par logement, ce qui est supérieur à la moyenne nationale (4 en 2008).

#### **VI.1.4. Mode d'occupation des logements**

Les résidents sont majoritairement propriétaires de leur logement (78,1%). La part des logements locatifs a augmenté depuis 10 ans (19,9 à 21,3 %). Les résidences principales sont occupées en moyenne par 2,2 personnes.

#### **VI.1.5. Activité économique et équipements.**

*(Source CCI, 2010 ; recensement agricole 2000)*

Les activités de Paillé sont organisées autour de l'agriculture avec 27 exploitations agricoles dont 17 professionnelles.

La commune dispose de quelques services de proximité (commerce, restaurant et salle polyvalente). Le bureau de poste le plus proche est situé aux Eglises d'Argenteuil, à plus de 3 km du bourg.

## **VI.2. Aménagement du territoire communal - Urbanisme**

La commune de Paillé a arrêté son Plan Local d'Urbanisme élaboré par le Pays Val de Saintonge. Le projet prévoit de nombreuses zones ouvertes à l'urbanisation à proximité immédiate du bourg et quelques unes au niveau du village de Breuillat. Le présent zonage d'assainissement des eaux usées domestiques fait l'objet d'une enquête publique conjointe à celle du PLU.

Il est déposé 2 à 3 permis de construire pour de nouveaux logements par an en moyenne.

## **VII. SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS SUR LA COMMUNE**

### **VII.1. Système d'assainissement collectif**

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut :</i>	<i>Définitif</i>

La commune de Paillé ne dispose pas d'un système d'assainissement collectif des eaux usées domestiques.

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut :</i>	<i>Définitif</i>

## VII.2. Système d'assainissement autonome

Dans le cadre de l'étude de zonage d'assainissement, réalisée en 2012, des enquêtes de terrain ont été menées dans le bourg, les hameaux et auprès des maisons isolées.

Il apparaît que 50 à 55 % des dispositifs d'assainissement autonome en service sur la commune de Paillé présentent un fonctionnement correct ne générant pas de nuisance pour l'environnement.

## VII.3. Nuisances et insalubrités

Dans le cadre de sa programmation d'aide à la réhabilitation des systèmes d'assainissement individuels non conformes, l'Agence de l'Eau souhaite intervenir de façon prioritaire dans les secteurs urbanisés à problèmes. Parfois, ces rejets sont la cause de nuisances olfactives ou de pollution du milieu aquatique qu'il semble opportun de repérer.

Les visites techniques ont été réalisées au printemps 2012 sur la commune de Paillé.

Nos investigations ont permis de mettre en évidence de nombreux rejets d'eaux usées non traitées vers le réseau pluvial du bourg (eaux de vaisselle notamment). Ce dernier aboutit dans le ruisseau de Padôme.

Au niveau du village de Breuillat, des rejets d'eaux usées imparfaitement traitées s'effectuent dans le caniveau de la chaussée.

## VIII. CONTRAINTES DE L'HABITAT

Ainsi, pour chacune des parcelles présentant un logement apparemment occupé, les contraintes liées à l'habitat ont été définies. En matière d'assainissement individuel, ces contraintes tiennent compte des critères suivants :

⇒ La superficie apparemment disponible sur la parcelle.

Rappelons une fois encore que selon la norme **XP D.T.U. 64.1**, la mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif nécessite une surface libre de **200 à 300 m<sup>2</sup>**, soit une surface de **40 à 160 m<sup>2</sup>** pour le dispositif d'épandage lui-même (et cela en fonction du type de dispositif préconisé), et une bande de terrain libre minimale de **3 m** autour de ce dernier (**3 m** entre le dispositif et la clôture ou un arbre, **5 m** entre l'habitation et la dispositif, et **35 m** entre un puits et le dispositif).

⇒ **L'encombrement et la disposition de la parcelle** (présence d'arbres, d'une piscine, d'une voie d'accès à un garage...).

⇒ Le relief et la pente de la parcelle.

⇒ **L'accès à la parcelle** (murs d'enceinte sans portail...).

⇒ Des contraintes particulières (présence d'un puits...).

A l'issue de ce travail de terrain, une carte des contraintes de l'habitat au 1/5000<sup>ème</sup> a été établie. Cette représentation fait apparaître les points suivants :

☒ Les contraintes pour la mise en place d'un assainissement autonome

- **Pas de contrainte** = Surface suffisante et dégagée de toute végétation,

- **Contraintes d'occupation** = Surface suffisante mais encombrée d'arbres et/ou d'un parking, et/ou d'une voie d'accès,

- **Contraintes de pente** = Pente supérieure à 15 %,

- **Contraintes de surface « classique »** = Surface insuffisante pour mettre en place un dispositif d'assainissement autonome « classique ».

- **Contraintes de surface « compact »** = Surface parcellaire inexistante et insuffisante pour mettre en place un dispositif d'assainissement autonome dit « compact ».

Ces enquêtes ont été réalisées en 2012 sur l'ensemble des logements non desservis par le réseau d'assainissement collectif, apparemment habités de façon permanente, transitoire ou périodique (informations obtenues à la suite des enquêtes sur l'assainissement existant auprès des administrés).

Par ailleurs, la définition des contraintes d'habitation a reposé sur une appréciation visuelle à la parcelle et non sur une enquête systématique auprès des propriétaires. **Toutefois, cette approche de terrain a ensuite été complétée d'une concertation avec la Mairie de Paillé dans le but de préciser les surfaces des parcelles réellement disponibles par habitation.**

Un tableau récapitulatif des contraintes de l'habitat observées sur les logements est présenté ci-dessous :

Lieu-dit ou localisation cadastrale	Nbre de logements	Occupation permanente 77% INSEE 2008	Occupation temporaire 23% INSEE 2008	Pas de contrainte	Contrainte d'occupation	Contrainte de surface «classique»	Contrainte de surface «compact»	Contrainte de pente
Le Bourg	98	75	23	70	14	13	1	0
Breuillat	42	32	10	37	5	0	0	0
Le Petit Virolet	14	11	3	12	2	0	0	0
Le Grand Virolet	28	22	6	24	2	2	0	0
Brie		0	0	12	1	0	0	0
Virban	1	1	0	1	0	0	0	0
Coin du bois	16	12	4	16	0	0	0	0
TOTAL	199	152	45	172	24	15	1	0
POURCENTAGE				86%	12%	8%	1%	0

Afin d'évaluer l'importance des résidences secondaires et des logements vacants, le nombre statistique de logements permanents et de logements occupées de manière temporaire a été calculé sur la base des données INSEE de 2008.

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut :</i>	<i>Définitif</i>

Sur la commune de Paillé, l'habitat du bourg est particulièrement dense et de nombreux logements présentent des contraintes fortes en raison d'une emprise parcellaire insuffisante pour la mise en place d'un dispositif d'assainissement « classique ». **Un d'entre eux ne dispose d'aucune emprise foncière** ce qui rend également impossible la mise en place d'une filière d'assainissement individuel alternative dite « compacte ».

**Si la majorité des logements (86 %) ne présente aucune contrainte pour autoriser la mise en place d'un assainissement individuel « classique », la densité du bâti dans le bourg est un réel problème à la mise en place de filière d'assainissement individuel.**

## **IX. ETUDE DE LA PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT**

### **IX.1. Principes généraux**

Le zonage d'assainissement d'une commune consiste à préciser les **zones en assainissement collectif**. Pour les communes déjà dotées d'un système d'assainissement collectif, cette dernière correspond au périmètre de l'agglomération augmenté, s'il y a lieu, des secteurs d'extension prévisible de l'urbanisation, où la réalisation des réseaux d'assainissement est programmée.

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

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

### **IX.2. Justification et proposition de zonage**

#### **IX.2.1. Zone classée en assainissement collectif (le bourg)**

Sur la commune de Paillé, les sols sont majoritairement favorables à l'assainissement individuel même si localement l'opportunité de mettre en place un tertre d'infiltration peut se poser.

Si le maintien d'une activité commerciale dans le centre bourg apparaît vital pour la commune, les locaux concernés présentent de fortes contraintes en raison d'emprises parcellaires insuffisantes pour la réalisation de dispositifs d'assainissement individuel « classique ». De plus, une habitation n'est pas en mesure de mettre en place un dispositif « compact ». Toutefois, le bourg de la commune présente des sols favorables à l'assainissement individuel et un réseau pluvial qui permettrait de recevoir les effluents traités des dispositifs d'assainissement « compacts ». Ainsi, seule une habitation n'aurait aucune possibilité d'assainissement individuel.

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut :</i>	<i>Définitif</i>

En raison de ces difficultés, un scénario de desserte du bourg par un système d'assainissement collectif a été étudié. Il permettrait de desservir 89 habitations existantes, dont l'ensemble des habitations ayant une contrainte surfacique importante. La collecte s'effectuerait par un réseau gravitaire d'environ 1700 ml. Le coût global de ce scénario est de l'ordre de 746 000 € HT soit 8400 € par branchement. Le Plan Local d'Urbanisme prévoyant l'ouverture à l'urbanisation de plusieurs secteurs au sein de la zone d'assainissement collectif proposée, la construction de 25 nouveaux logements abaisserait le coût moyen par branchement à 7 300 € H.T. Une unité de traitement des eaux usées d'une capacité comprise entre 250 EH et 300 EH<sup>1</sup> serait nécessaire. Toutefois, 10 logements situés au Nord du bourg ont été exclus de la zone de collecte car leur desserte nécessiterait la mise en place de plusieurs postes de refoulement dont les coûts d'investissement et d'exploitation hypothéqueraient la faisabilité de ce scénario. Par ailleurs, ces dix logements ne rencontrent pas de contraintes majeures à la mise en place de l'assainissement individuel. Une carte indicative du scénario d'assainissement envisageable est présentée page suivante.

Afin de contrôler l'augmentation de la redevance du service de l'assainissement collectif, et donc le prix du m<sup>3</sup> d'eau assaini (4,93 € TTC / m3 environ (partie fixe + partie proportionnelle) soit 2,3 fois le prix de l'eau non assainie), **le Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime tend à respecter une valeur guide de 6900 € 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.

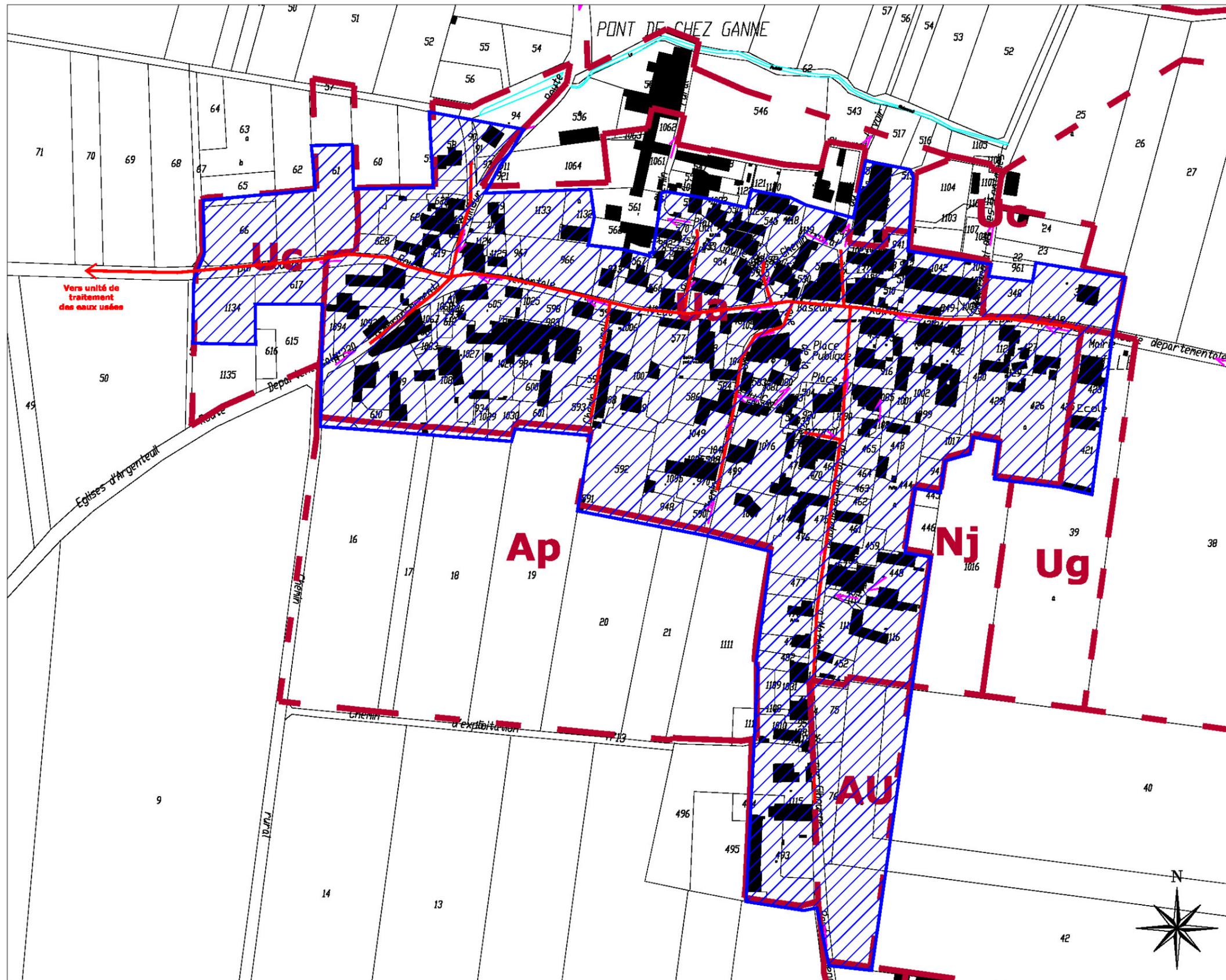
D'un point de vue financier, les scénarios d'assainissement collectif proposés pour le bourg sont raisonnables et **les montants dépassent à peine valeur guide du Syndicat des Eaux qui est de 6900 € par branchement.** L'urbanisation prévu par le PLU en périphérie du bourg permettra une rentabilisation du système d'assainissement collectif.

Notons par ailleurs que les objectifs d'atteinte du bon état du ruisseau le Padôme sont fixés à 2015 alors qu'il reçoit actuellement les eaux du réseau pluvial du bourg de Paillé qui collecte également des eaux usées domestiques plus ou moins bien traitées.

**Ainsi, il est retenu de classer le bourg en zone d'assainissement collectif,** cette solution apparaissant la plus appropriée à la gestion des contraintes surfaciques concentrées dans le centre bourg.

---

<sup>1</sup> EH : Equivalent habitant : charge polluante moyenne produite par un habitant

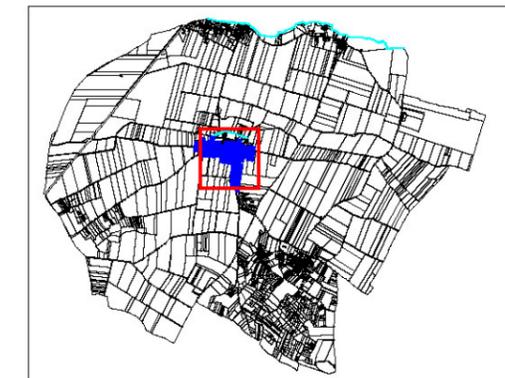


**PAILLE Bourg**

**Scénario de desserte par l'assainissement collectif**

Lieu-dit: Bourg

Echelle : 1 / 3000 ème



**LEGENDE**

- Sens de la pente du terrain naturel
- Réseau d'eaux usées projeté
- Réseau d'eaux usées de refoulement
- Poste de refoulement
- Proposition de zone d'assainissement collectif
- Zonage PLU

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut :</i>	<i>Définitif</i>

### **IX.2.2. Zones classées en assainissement autonome (hameaux, maisons isolées)**

Les hameaux et maisons isolées de la commune ne présentent pas de contraintes ou de conditions qui nécessiteraient la mise en place d'un assainissement collectif.

**Ainsi, le reste de la commune est proposé en zone d'assainissement non collectif.**

Dans les secteurs maintenus en zone d'assainissement non collectif, il conviendra de veiller à maintenir une taille des parcelles d'au moins 800 m<sup>2</sup> pour permettre la mise en place d'un assainissement individuel fonctionnant de manière pérenne.

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

Les résultats présentés précédemment montrent qu'il existe un réel problème d'assainissement des eaux usées domestiques dans le bourg de Paillé. Dans des cas où la densité du bâti est importante, l'assainissement collectif s'avère être la solution la plus appropriée pour assurer un traitement fiable des effluents domestiques avant un rejet vers le milieu naturel. Ainsi, le choix de retenir l'assainissement collectif pour le bourg permettra de garantir un niveau de traitement des eaux usées compatible avec la sensibilité du milieu récepteur et en particulier avec les objectifs d'atteinte du bon état écologique du ruisseau « Le Padôme ».

En revanche, dans les secteurs moins denses, où les contraintes foncières sont absentes, les dispositifs d'assainissement individuel permettent un traitement des eaux usées efficace.

L'assainissement non collectif (ANC) est reconnu comme une solution d'assainissement des eaux usées domestique à part entière. Cette alternative au système public d'assainissement collectif est au moins aussi efficace et permet d'éviter une concentration du point de rejet des eaux traitées. L'étude du zonage d'assainissement a démontré le bien fondé du classement en assainissement non collectif du reste du territoire communal et sa compatibilité avec la sensibilité environnementale de la commune.

L'assainissement individuel, dans une configuration telle que l'habitat isolé et les hameaux de la commune de Paillé, permet de répartir la charge polluante, en valorisant les capacités d'autoépuration des sols. L'assainissement individuel a certainement moins d'incidence sur l'environnement que la réalisation d'un ou plusieurs dispositifs d'assainissement collectif de petites capacités qui auraient tendance à concentrer les rejets et poser des problèmes d'exploitation (odeurs, variation de la qualité des rejets d'eaux traitées...). La gestion des réseaux et des ouvrages collectifs aurait une incidence financière et

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut</i>	<i>Définitif</i>

environnementale importante et largement supérieur à celle des dispositifs d'assainissement individuel au fonctionnement rustique mais efficace.

**Les limites proposées pour le zonage d'assainissement collectif de la commune offrent le meilleur compromis pour assurer un traitement optimal des eaux usées domestiques au sein des zones les plus densément bâties ou en devenir.**

**Le maintien du reste de la commune en zone d'assainissement individuel (ou non collectif) se justifie au regard du contexte environnemental de la commune et des charges financières.**

## **IX.4. Approche financière**

### **IX.4.1. Partenaires financiers**

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

### **IX.4.2. Impact financier de la proposition de zonage**

Secteurs proposés en assainissement collectif (le bourg) :

Les montants relatifs aux investissements et à l'exploitation de l'assainissement collectif sont répercutés sur le prix de l'eau mutualisé au niveau des communes adhérentes au Syndicat des Eaux de la Charente Maritime, dont celle de Paillé.

En 2013, les abonnés desservis par un réseau d'alimentation en eau potable et un réseau d'assainissement collectif réglent un prix de l'eau de 4,93 € TTC / m<sup>3</sup> environ (partie fixe + partie proportionnelle) pour une consommation moyenne de 120 m<sup>3</sup>.

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

Le prix du service d'eau potable seul est de 2,10 € TT/m<sup>3</sup> environ.

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut</i>	<i>Définitif</i>

Secteurs proposés en assainissement autonome (le reste de la commune) :

Le coût moyen de la réhabilitation d'un assainissement individuel est estimé à 6500 € H.T. quand celle-ci s'avère nécessaire (dispositif non conforme ou présentant d'importants problèmes de dysfonctionnement). Ce coût estimatif est très variable en fonction des éventuels problèmes d'accès à la parcelle pour réhabiliter le dispositif : présence de muret, d'arbres,...

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

La commune de Paillé a délégué la compétence de contrôle des dispositifs d'assainissement non-collectif au Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime.

En 2013, le contrôle des installations neuves ; vérification de la conception du projet et de la réalisation du dispositif, fait l'objet d'une redevance forfaitaire de 180,53 € T.T.C. à la charge du propriétaire. Le coût forfaitaire d'un diagnostic de fonctionnement et d'entretien d'une installation existante est de 101,43 € T.T.C. à la charge du propriétaire. Le coût forfaitaire du contrôle périodique est de 60,85 € TTC tous les 10 ans maximum.

---

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut :</i>	<i>Définitif</i>

# ANNEXES

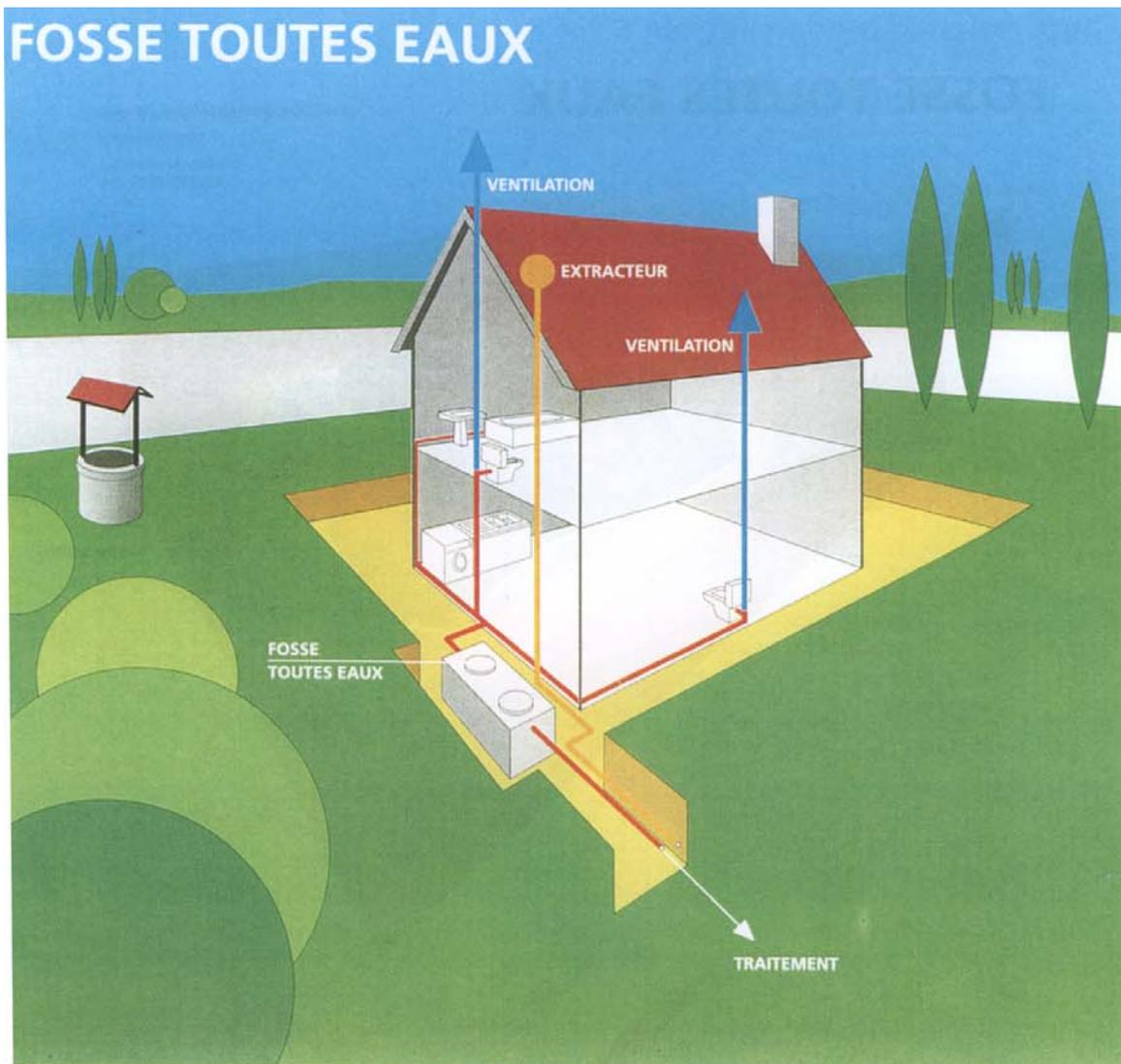
<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut :</i>	<i>Définitif</i>

ANNEXE I  
Carte du zonage  
d'assainissement

<i>Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime</i>	<i>Référence Dossier</i>	<i>0611007</i>
<i>Zonage d'assainissement de la commune de Paillé</i>	<i>Statut :</i>	<i>Définitif</i>

## ANNEXE II

Différentes filières d'assainissement  
autonome



FOSSÉ  
TOUTES EAU

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.

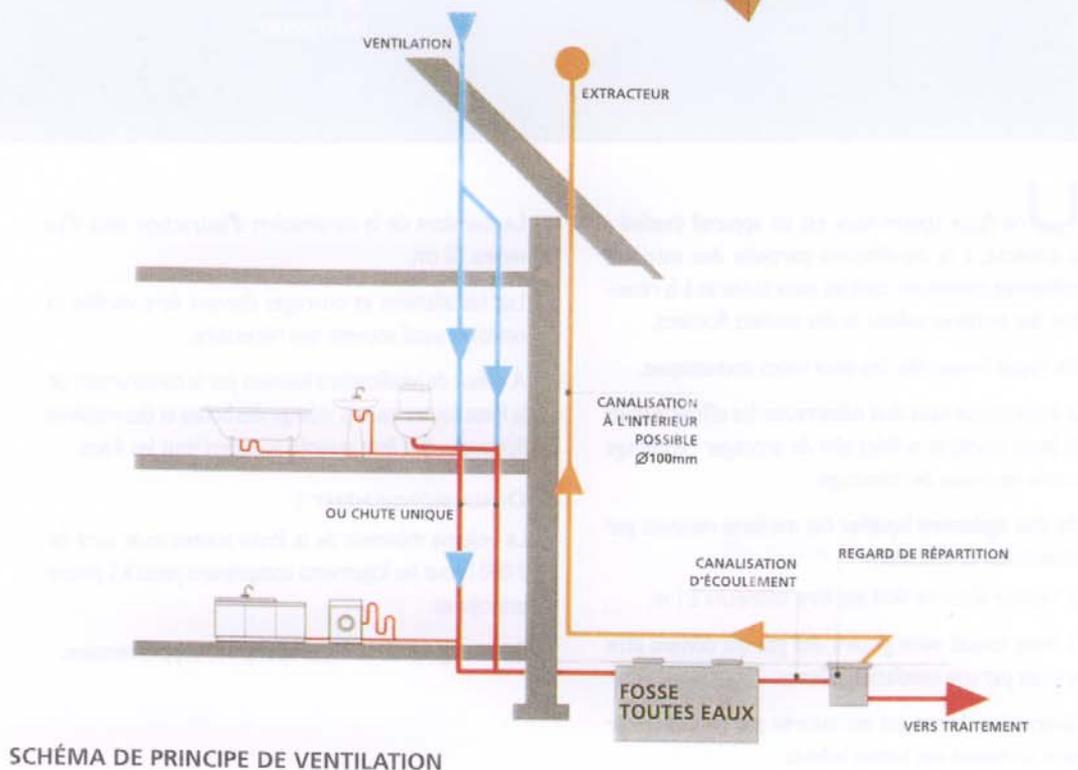
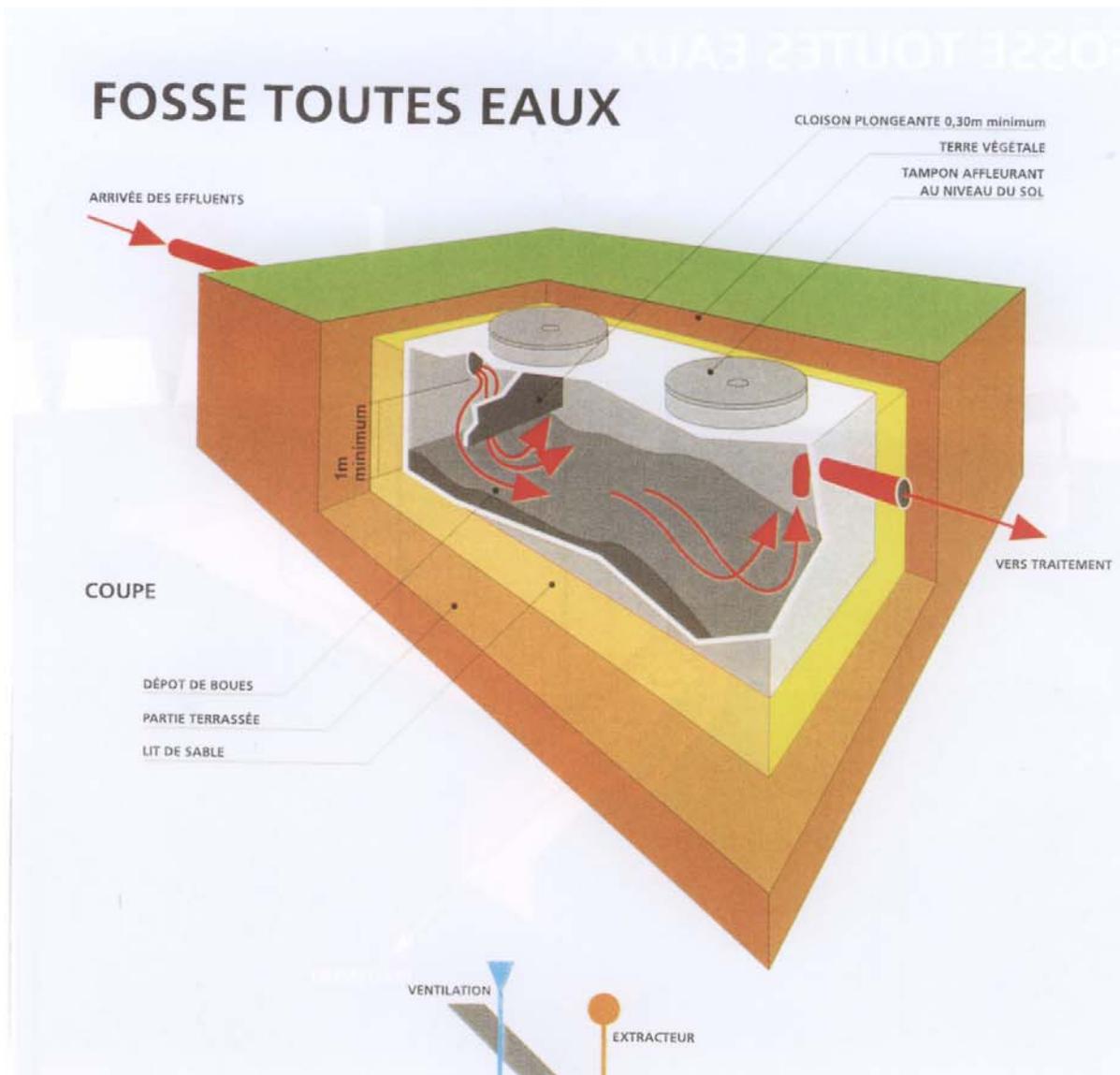
A défaut de justifications fournies par le constructeur de la fosse toutes eaux, la vidange des boues et des matières flottantes doit être assurée au moins tous les 4 ans.

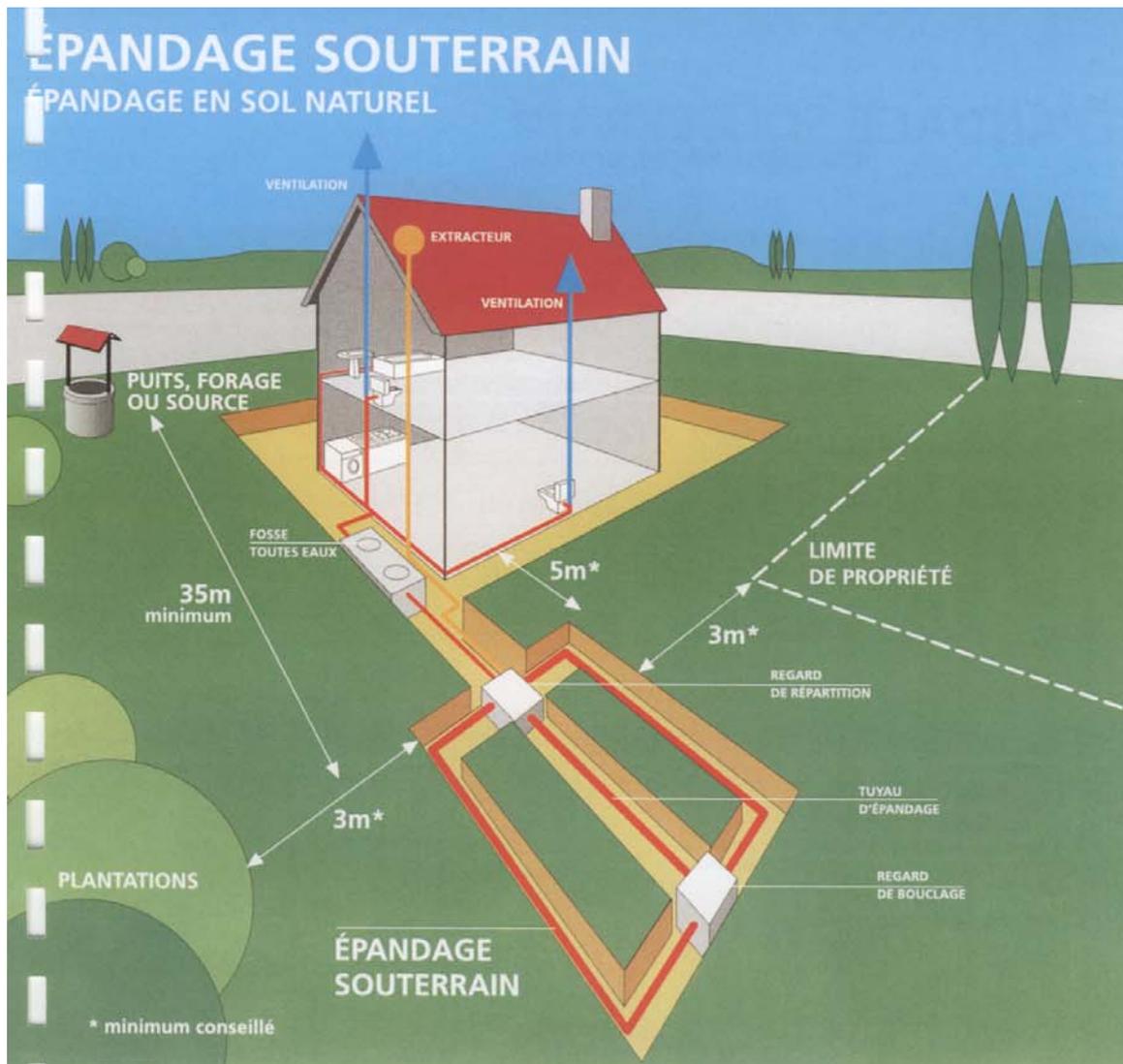
#### DIMENSIONNEMENT :

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.

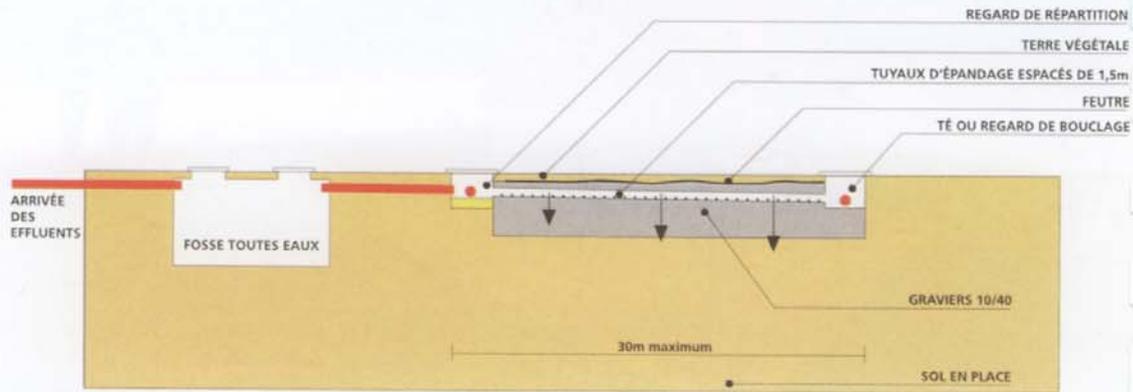
### DIMENSIONNEMENT :

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

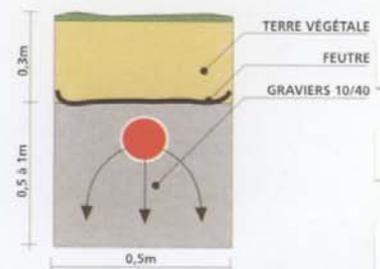


### COUPE LONGITUDINALE EN TERRAIN PLAT

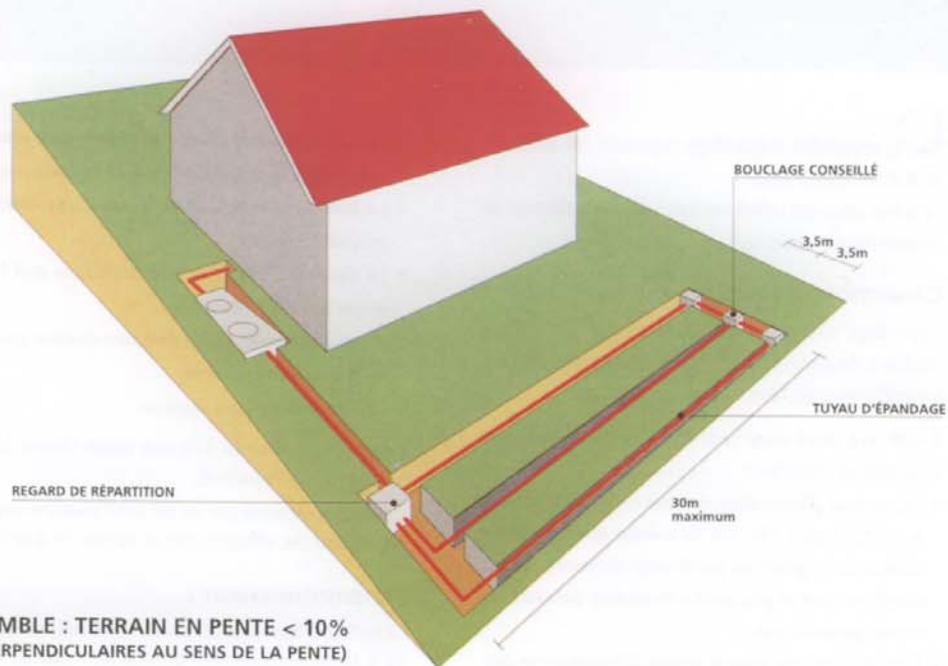


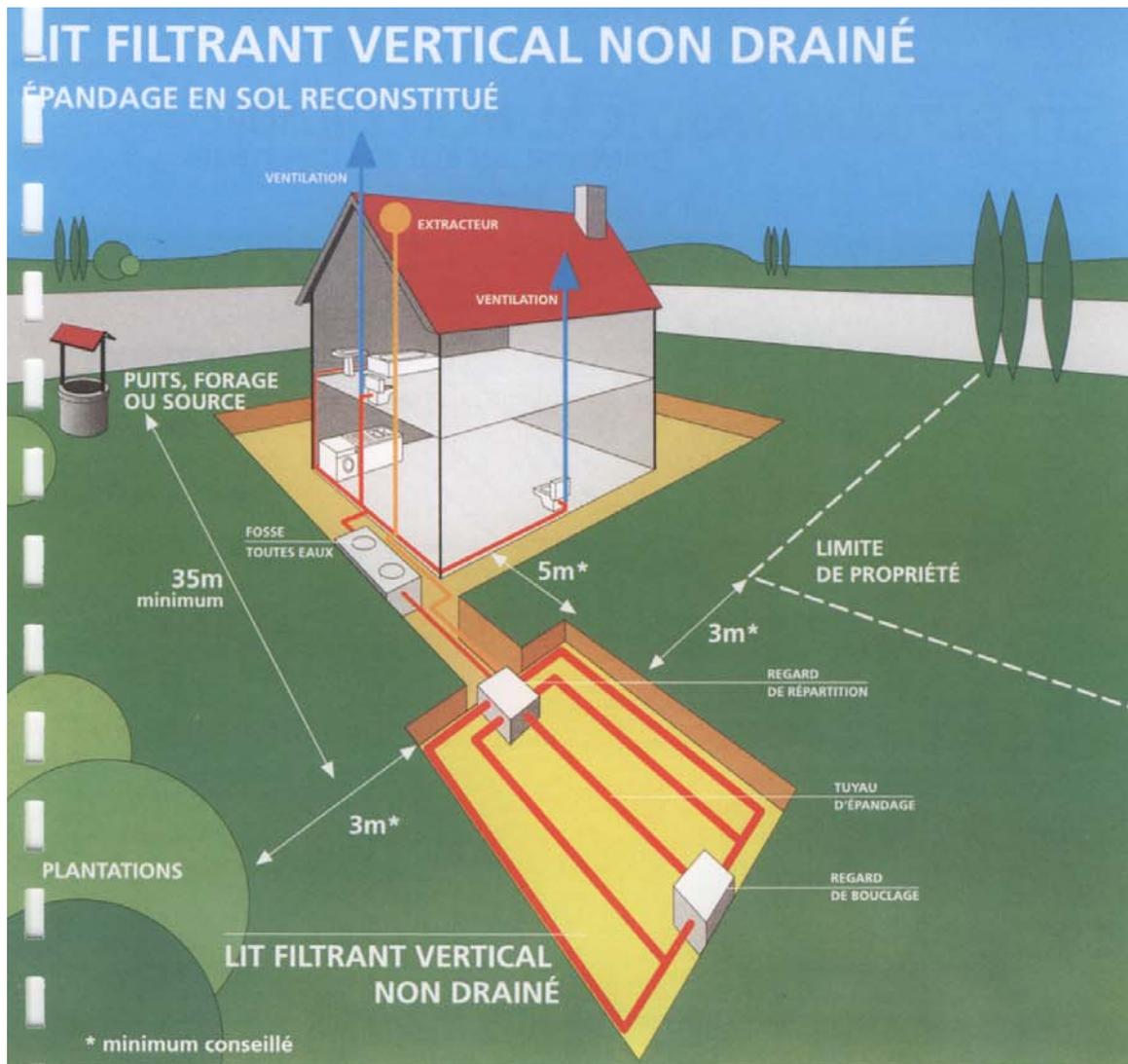
CANALISATIONS RIGIDES  $\varnothing 100\text{mm}$   
 AVEC OUVERTURES  $\varnothing 10\text{mm}$  OU FENTES DE 5mm minimum  
 ESPACÉES TOUTS LES 10 À 15cm

### TUYAU D'ÉPANDAGE



### COUPE D'UNE TRANCÉE





# 3

LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINÉ

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

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

#### CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE :

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

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

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

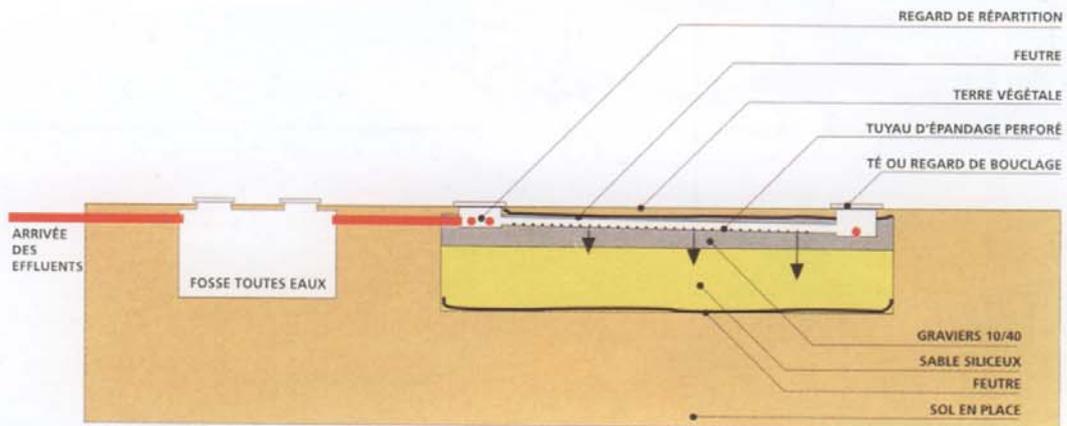
#### DIMENSIONNEMENT :

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

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

# LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINÉ

## ÉPANDAGE EN SOL RECONSTITUÉ

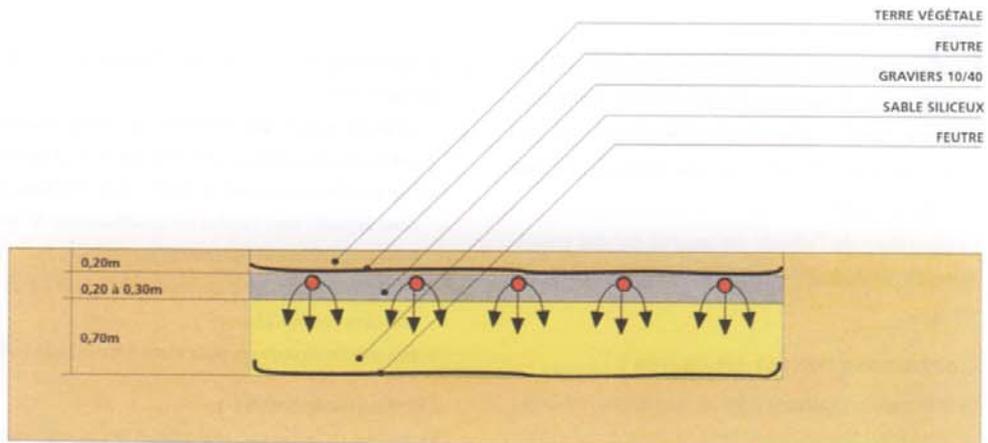


COUPE LONGITUDINALE

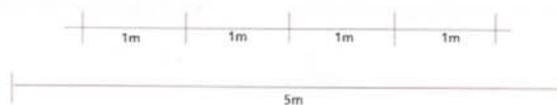


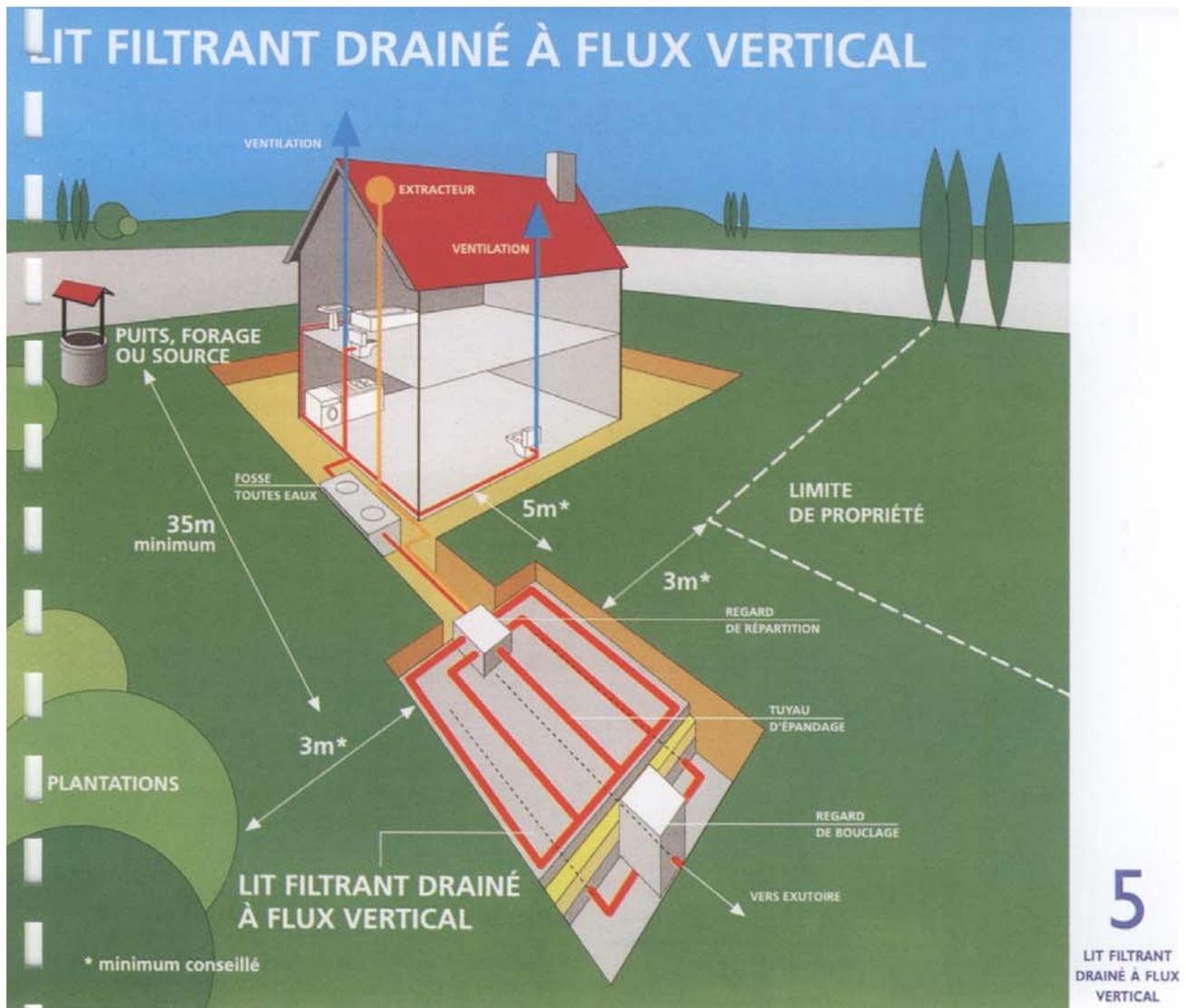
CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm  
 AVEC OUVERTURES Ø10mm OU FENTES DE 5mm minimum  
 ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE





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

#### CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE :

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

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

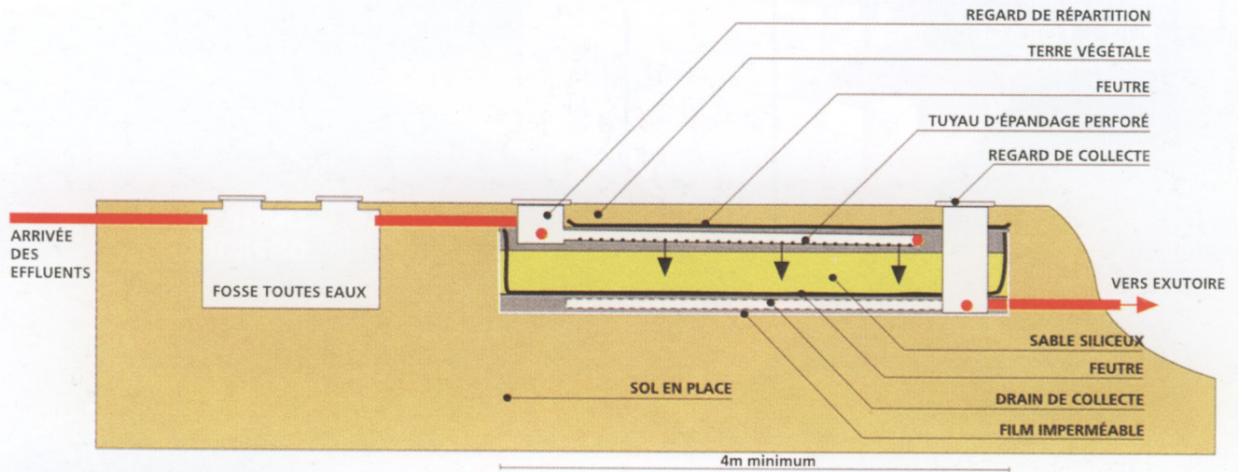
- ◆ un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- ◆ une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- ◆ une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit filtrant,
- ◆ un feutre imputrescible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

#### DIMENSIONNEMENT :

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

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

# LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX VERTICAL

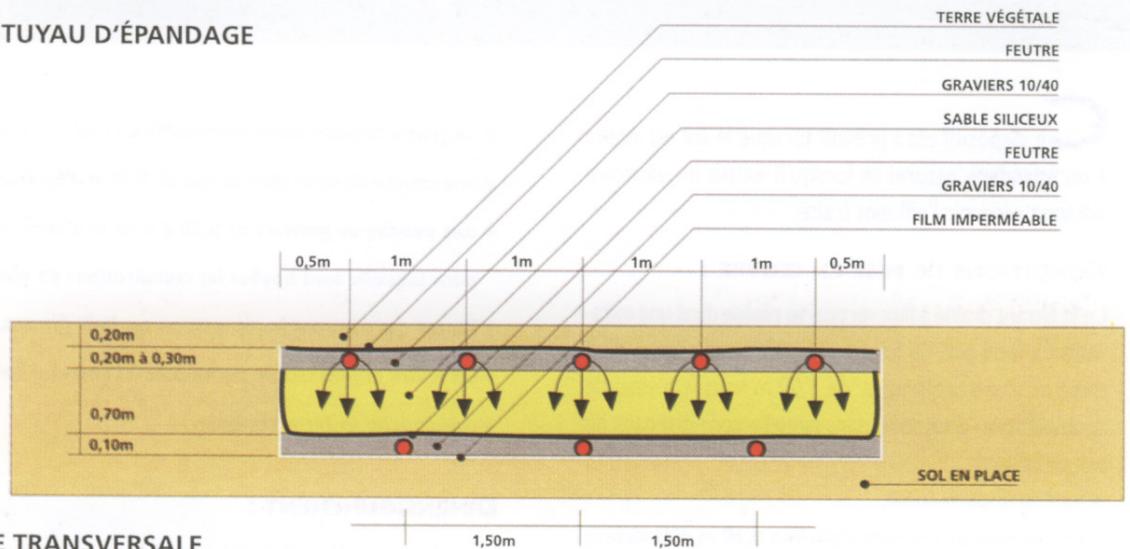


COUPE LONGITUDINALE

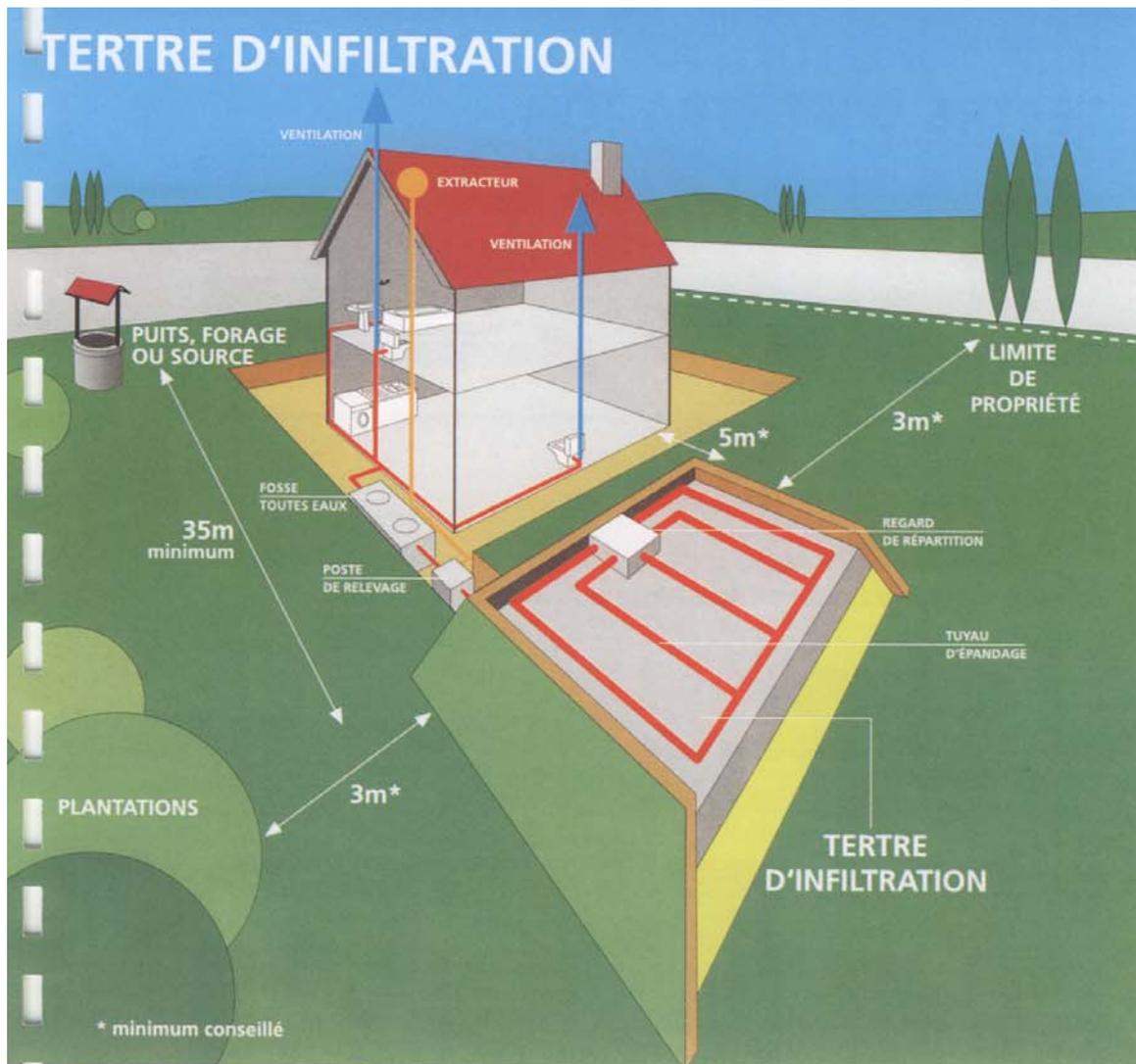


CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm  
 AVEC OUVERTURES Ø10mm OU FENTES DE 5mm MINIMUM  
 ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

## 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'aménée. Le tertre est constitué de bas en haut :

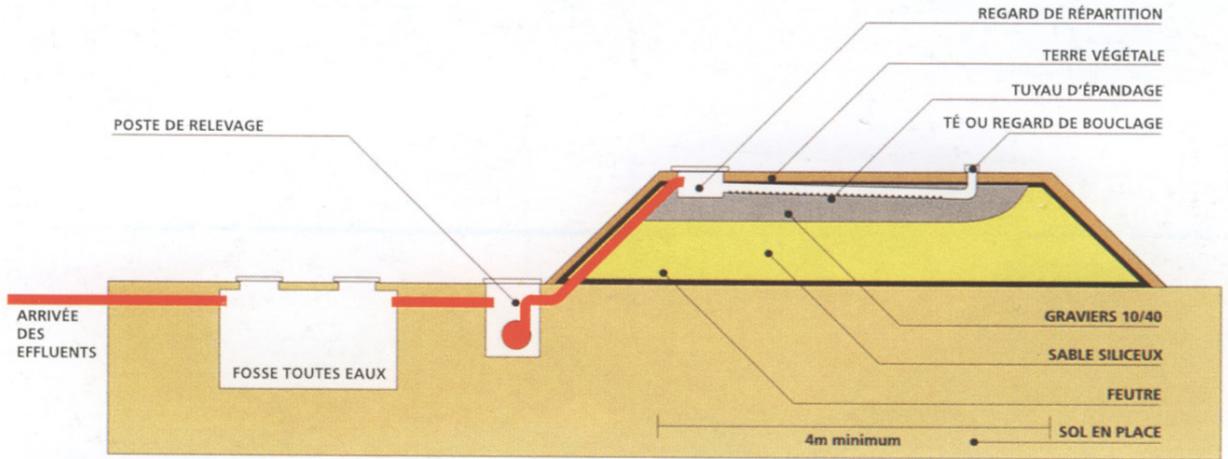
- ◆ d'une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- ◆ d'une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le tertre,
- ◆ d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,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

#### DIMENSIONNEMENT :

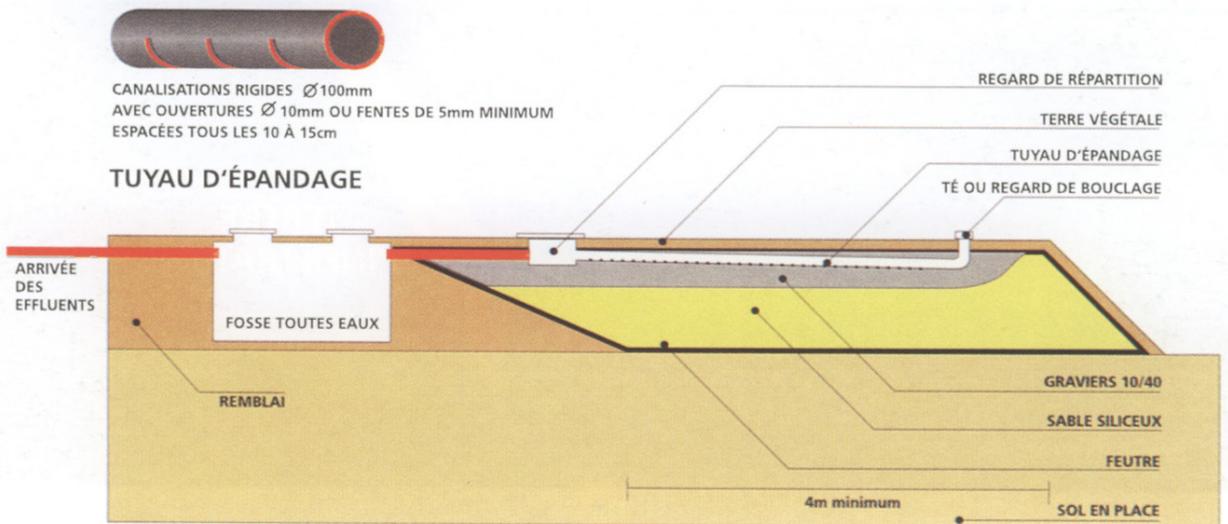
La surface du tertre d'infiltration doit être au moins égale, à son sommet, à 5 m<sup>2</sup> par pièce principale (minimum : 20 m<sup>2</sup>).

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

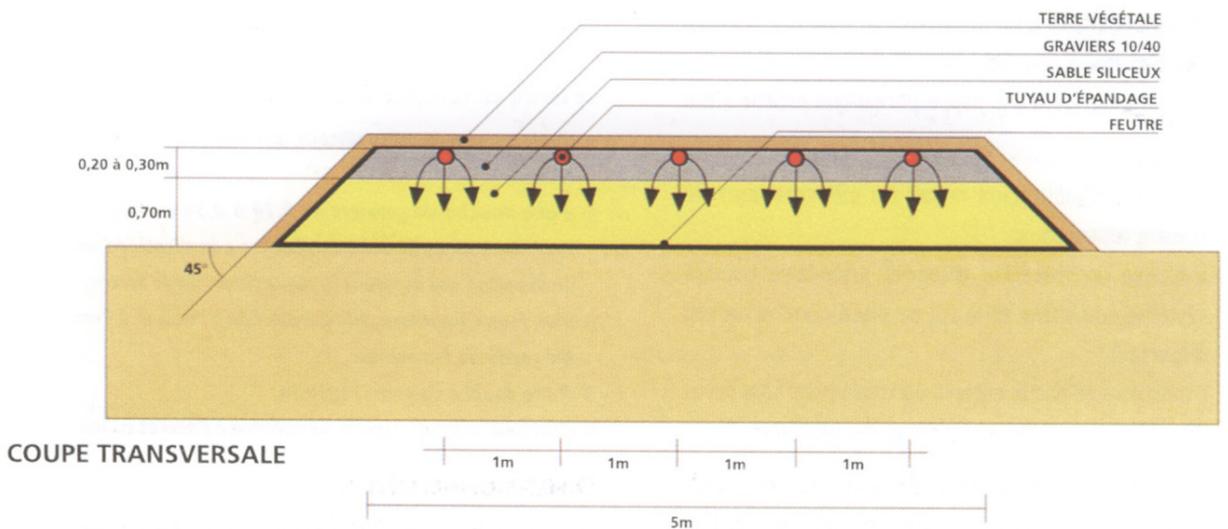
# TERTRE D'INFILTRATION



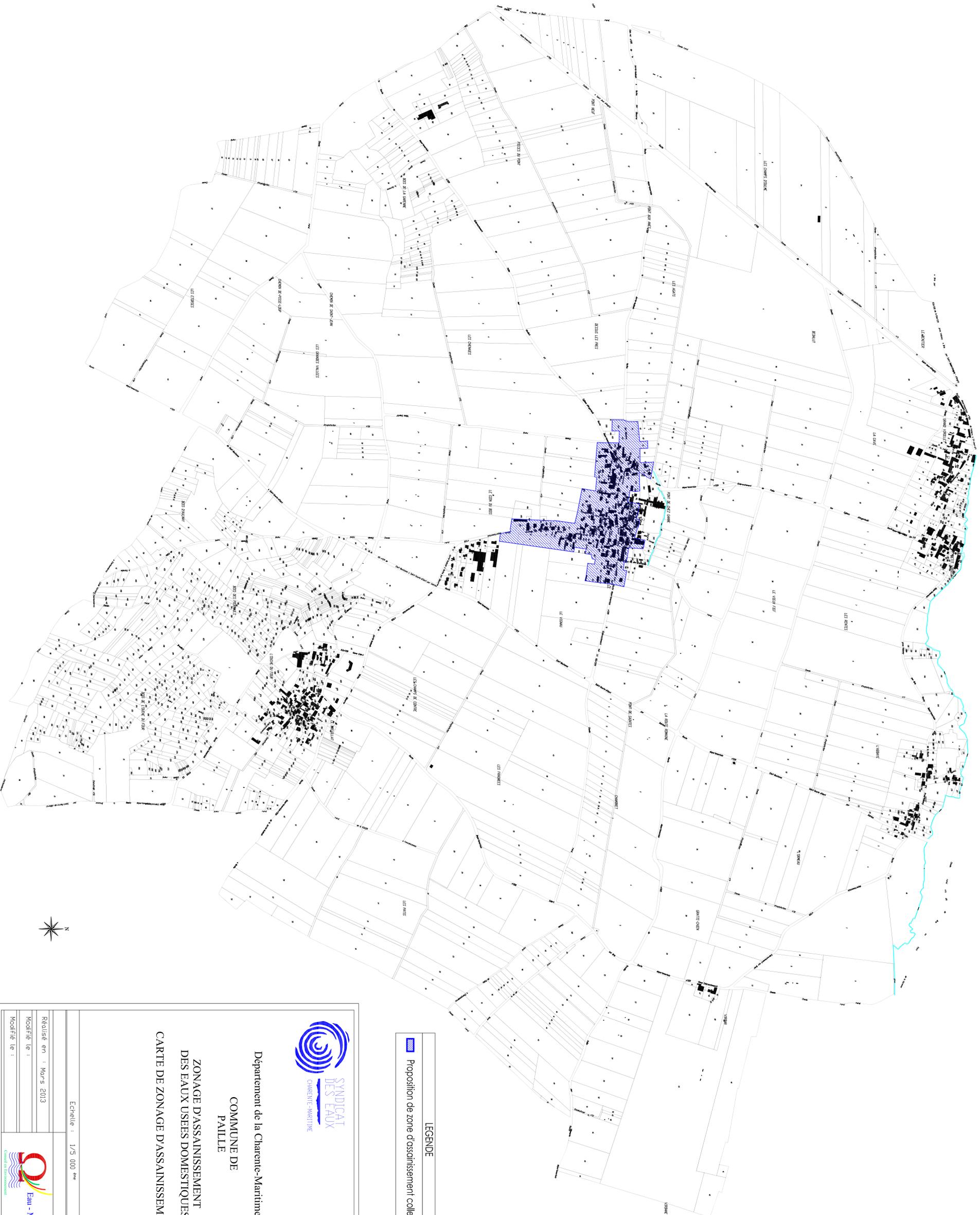
COUPE LONGITUDINALE : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE



COUPE LONGITUDINALE : VERSION SANS POSTE DE RELEVAGE



COUPE TRANSVERSALE



**LEGENDE**  
 Proposition de zone d'assainissement collectif



Departement de la Charente-Maritime  
**COMMUNE DE  
PAILLE**

**ZONAGE D'ASSAINISSEMENT  
DES EAUX USEES DOMESTIQUES  
CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT**

Echelle : 1/5 000<sup>ème</sup>

Réalisé en : Mars 2013

Modifié le :

Modifié le :

