

COMMUNAUTE DE COMMUNES DES TROIS FORETS

Maître d'ouvrage : CC3F

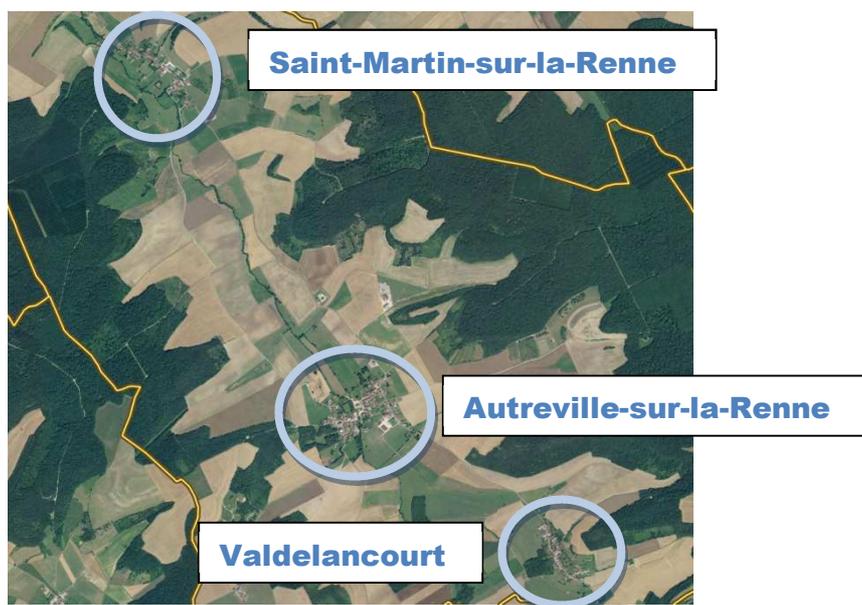


ÉTUDE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Communes
AUTREVILLE-SUR-LA-RENNE
SAINT-MARTIN-SUR-LA-RENNE
VALDELANCOURT



NOTICE EXPLICATIVE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT



Etude réalisée en 2017-2018

Réalisé par :

SOLEST
ENVIRONNEMENT

16 rue Émile Simon
52000 CHAUMONT

SIRET 817 382 930 000 11

Partenaires :



Sommaire

1. GENERALITES	4	
1.1. Objectifs et cadre règlementaire	5	
1.1.1. Les enjeux		5
1.1.2. Pourquoi un zonage d'assainissement		5
1.1.3. Le cadre législatif et réglementaire		6
1.2. État des lieux	7	
1.2.1. Situation régionale		7
1.2.2. Plan de situation		7
1.3. L'organisation du service d'assainissement	8	
1.3.1. Les obligations de la collectivité		8
1.3.2. Les règles en zonage d'assainissement collectif		9
1.3.3. Les règles en zonage d'assainissement non collectif		10
1.3.4. Les responsabilités et obligations		11
1.3.5. Le financement du service		11
1.3.6. Les eaux pluviales		11
2. LE VILLAGE D'AUTREVILLE-SUR-LA-RENNE	12	
2.1. Caractéristiques physiques de la commune d'Autreville-sur-la-Renne	13	
2.1.1. Cadre géographique		13
2.1.2. Géologie – Hydrogéologie		13
2.1.3. Hydrographie - hydrologie		14
2.1.4. Objectifs et données connues pour les masses d'eaux superficielles et souterraines concernant la commune		15
2.1.5. Milieux naturels		16
2.1.6. Les risques technologiques		17
2.2. Données communales	18	
2.2.1. Population et habitat		18
2.2.2. Exploitations agricoles sur la commune		19
2.2.3. Activités économiques - services publics		20
2.2.4. L'urbanisme		21
2.2.5. La distribution de l'eau potable		21
2.2.6. Les périmètres de captage		21
2.3. Définitions et qualification de la pollution	22	
2.4. Assainissement : équipements existants	23	
2.4.1. Le réseau de collecte		23
2.4.2. L'assainissement collectif		26
2.4.3. Les dispositifs d'assainissement existant des particuliers		29
2.5. Synthèse de l'Étude des sols	30	
2.5.1. Principes		30
2.5.2. Description des sols		30
2.6. Scénario d'assainissement et schéma directeur	31	
2.6.1. Faisabilité de l'assainissement collectif et capacité de raccordement au réseau		31
2.6.2. Faisabilité de l'assainissement non collectif		31
2.7. Proposition de zonage d'assainissement	33	
2.7.1. Scénario 1 : l'assainissement collectif		33
2.7.2. Scénario 2 : L'assainissement non collectif uniquement pour les écarts		36
2.8. Le zonage d'assainissement	41	
2.8.1. Les critères de définition des zones		41
2.8.2. Choix retenu par la collectivité		41
2.9. Conclusion pour la commune d'Autreville-sur-la-Renne	42	
3. LE VILLAGE DE SAINT-MARTIN-SUR-LA-RENNE	43	
3.1. Données communales de la commune de Saint-Martin-sur-la-Renne	44	
3.1.1. Activités non domestiques		44
3.1.2. Activités économiques - services publics		45
3.2. L'urbanisme	45	
3.2.1. La distribution de l'eau potable		45
3.2.2. Les périmètres de captage		45
3.3. Pollution à traiter	46	
3.3.1. Définitions et base de calcul		46

3.3.2.	<i>Estimation du flux polluant à traiter</i>	47
3.4.	Assainissement : équipements existants	48
3.4.1.	<i>Le réseau de collecte</i>	48
3.4.2.	<i>L'assainissement collectif</i>	52
	<i>Description des sols</i>	54
3.4.3.	<i>Les dispositifs d'assainissement existant des particuliers</i>	55
3.5.	Synthèse de l'Étude des sols	56
3.5.1.	<i>Principes</i>	56
3.6.	Scénario d'assainissement et Schéma directeur	56
3.6.1.	<i>Faisabilité de l'assainissement collectif et capacité de raccordement au réseau</i>	56
3.6.2.	<i>Faisabilité de l'assainissement non collectif</i>	57
3.7.	Proposition de zonage d'assainissement	59
3.7.1.	<i>Scénario 1 : l'assainissement collectif</i>	59
3.7.2.	<i>L'assainissement non collectif uniquement pour les écarts</i>	61
3.8.	Le zonage d'assainissement	63
3.8.1.	<i>Les critères de définition des zones</i>	63
3.8.2.	<i>Choix retenu par la collectivité</i>	63
3.9.	Conclusion pour la commune de Saint-martin-sur-la-renne	64
4.	LE VILLAGE DE VALDELANCOURT	65
4.1.	Données communales	66
4.1.1.	<i>Activités non domestiques</i>	66
4.1.2.	<i>L'urbanisme</i>	67
4.1.3.	<i>La distribution de l'eau potable</i>	67
4.2.	Pollution à traiter	68
4.2.1.	<i>Définitions et base de calcul</i>	68
4.2.2.	<i>Estimation du flux polluant à traiter</i>	69
4.3.	Assainissement : équipements existants	70
4.3.1.	<i>Les réseaux de collecte</i>	70
4.3.2.	<i>Les dispositifs d'assainissement existant des particuliers</i>	76
4.4.	Synthèse de l'Étude des sols	77
4.4.1.	<i>Principes</i>	77
4.4.2.	<i>Description des sols</i>	77
4.5.	SCENARIO D'ASSAINISSEMENT ET SCHÉMA DIRECTEUR	78
4.5.1.	<i>Faisabilité de l'assainissement collectif et capacité de raccordement au réseau pour les habitations non raccordées (16 u)</i>	78
4.5.2.	<i>Faisabilité de l'assainissement non collectif</i>	79
4.5.3.	<i>Bilan des contraintes</i>	80
4.6.	Proposition de zonage d'assainissement	81
4.6.1.	<i>l'assainissement collectif</i>	81
4.6.2.	<i>L'assainissement non collectif uniquement pour les écarts (valdelancourt 14 habitations)</i>	85
4.6.3.	<i>Application à la commune associée de Valdelancourt</i>	88
4.7.	Valdelancourt : aides financières publiques et incidence sur le prix de l'eau	90
4.7.1.	<i>l'assainissement non collectif</i>	90
4.7.2.	<i>l'assainissement collectif- déversoir d'orage et poste de refoulement</i>	92
4.7.3.	<i>Tableau comparatif collectif/ non collectif: critères techniques</i>	93
4.8.	Le zonage d'assainissement	94
4.8.1.	<i>Les critères de définition des zones</i>	94
4.8.2.	<i>Choix retenu par la collectivité</i>	94
4.9.	Conclusion pour la commune de Valdelancourt	95

ANNEXES

ANNEXES

- ANNEXE 1 : LEXIQUE
- ANNEXE 2 : TEXTES REGLEMENTAIRES PRINCIPAUX
- ANNEXE 3 : FILIERES ANC
- ANNEXE 4 : BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES
- ANNEXE 5 : DEROULEMENT DE LA PROCEDURE DE VALIDATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
- ANNEXE 6 : DELIBERATION MUNICIPALE PORTANT SUR CHOIX DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
- ANNEXE 7 : PLAQUETTE D'INFORMATION AU PUBLIC D'AUTREVILLE-SUR-LA-RENNE
- ANNEXE 8 : PLAQUETTE D'INFORMATION AU PUBLIC DE SAINT-MARTIN-SUR-LA-RENNE
- ANNEXE 9 : PLAQUETTE D'INFORMATION AU PUBLIC DE VALDELANCOURT

PLANS ANNEXES :**AUTREVILLE-SUR-LA-RENNE**

- PLAN 1 RECOLEMENT DU RESEAU EXISTANT
- PLAN 2 FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET PROPOSITION DE ZONAGE
- PLAN 2A : FAISABILITE DE LA CREATION DE RESEAU SEPARATIF ET ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
- PLAN 2B : FAISABILITE ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
- PLAN 3 FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ET ETUDE DE SOL

SAINT-MARTIN-SUR-LA-RENNE

- PLAN 4 RECOLEMENT DU RESEAU EXISTANT
- PLAN 5 FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET PROPOSITION DE ZONAGE
- PLAN 6 FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ET ETUDE DES SOLS

VALDELANCOURT

- PLAN 7 RECOLEMENT NO
- PLAN 8 RECOLEMENT SE
- PLAN 9 FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET PROPOSITION DE ZONAGE NO
- PLAN 10 FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET PROPOSITION DE ZONAGE SE
- PLAN 11 FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT SEMI-COLLECTIF
- PLAN 12 FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ET ETUDE DES SOLS
- PLAN 13 FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF (SCENARIO 4)

1. GENERALITES

1.1. OBJECTIFS ET CADRE RÉGLEMENTAIRE

1.1.1. LES ENJEUX

L'eau, élément essentiel à la vie, est une ressource de plus en plus menacée par le développement de l'urbanisme et de l'activité économique. Les usages multiples - industriels, agricoles, et bien sûr domestiques - imposent, à tous les niveaux, une gestion stratégique de ce patrimoine commun à tous.

Pour cette raison, et plus simplement par mesure d'hygiène, l'assainissement des eaux usées, y compris pour les petites collectivités, est devenu une nécessité incontournable.

Le Code des Collectivités Territoriales répond à cette préoccupation par l'obligation de réaliser le zonage d'assainissement des communes.

1.1.2. POURQUOI UN ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Le "zonage d'assainissement" vise à définir :

- le ou les modes de collecte des eaux usées domestiques dans l'agglomération et ses écarts éventuels, les filières d'épuration de ces effluents et le mode de rejet, après traitement, dans le milieu naturel ;
- les incidences techniques et financières de l'assainissement, notamment sa répercussion sur le prix de l'eau potable distribuée ;
- les responsabilités et obligations respectives des usagers et de la collectivité en matière d'assainissement.

L'étude du zonage d'assainissement répond à trois préoccupations :

- clarifier la situation actuelle de l'assainissement par un bilan général des équipements et des projets existant sur la commune ;
- respecter les obligations du Code de l'Environnement et du Code Général des Collectivités Territoriales. Ce dernier précise que toutes les communes doivent procéder à l'enquête publique "zonage d'assainissement", afin de distinguer les secteurs relevant de l'assainissement collectif de ceux relevant de l'assainissement non collectif ;
- respecter la réglementation en vigueur qui précise que les particuliers ont l'obligation de ne rejeter que des eaux convenablement épurées, tandis que le maire se voit attribuer la charge de contrôler le fonctionnement des installations privées.

Au-delà d'une simple mise en conformité avec la réglementation, la démarche entreprise par la municipalité s'inscrit dans le cadre de la protection des eaux superficielles et souterraines.

Le présent dossier, porté en **enquête publique**, comporte :

- la synthèse des éléments apportés par l'étude de zonage d'assainissement ;
- l'explication des choix faits en matière d'assainissement par la municipalité et la définition des règles d'assainissement ;
- les références aux textes réglementaires relatifs à l'assainissement ;

Cette enquête a pour objectif d'informer la population locale et de justifier les options retenues par la municipalité pour l'assainissement des eaux usées. Elle permet, en outre, de recueillir les observations éventuelles des habitants sur le zonage d'assainissement proposé par la municipalité.

La consultation du public fait suite à l'étude "zonage d'assainissement" lancée par la Commune sous l'égide de la Communauté de Communes des Trois Forêts réalisée en 2018/2019.

Celle-ci aura permis de rassembler les éléments nécessaires à la décision de la municipalité quant au mode d'assainissement le plus adapté au contexte local.

Après l'approbation définitive de ce "zonage d'assainissement" par le Conseil municipal, **les règles définies s'appliqueront à l'ensemble des habitations existantes et à venir sur le territoire de la commune.**

1.1.3. LE CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE

Cf Annexe 2 : Textes règlementaires principaux

En matière d'assainissement, les collectivités doivent se mettre en conformité avec le Code Général des Collectivités Territoriales et le Code de l'Environnement en vigueur. D'autres codes peuvent également intervenir comme le Code de la Santé Publique, le Code de l'Urbanisme et le Code de la Construction et de l'Habitation.

Code Général des Collectivités Territoriales (articles L 2224-1 à L 2224-12)

Démarches à entreprendre :

- délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif
- adoption du zonage d'assainissement par arrêté municipal, après enquête publique
- création d'un service public d'assainissement à caractère industriel et commercial, dont un service public d'assainissement non collectif (SPANC) chargé du contrôle des installations privées
- obligation, pour toute commune dotée d'une collecte des eaux usées, de mettre en place un traitement de ces eaux

Prise en charge par la collectivité, moyennant une redevance adaptée, du contrôle des systèmes d'assainissement non collectif et, éventuellement, de l'entretien (vidanges des fosses septiques, bacs dégraisseurs,...).

Arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012

- fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.

Arrêté du 27 avril 2012

- relatif au contrôle des installations d'assainissement non collectif

Arrêté du 21 juillet 2015

- relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5.

Toutes les mesures visant à la réalisation d'ouvrages de traitement, éventuellement de collecte, et faisant appel au contrôle de l'autorité communale, répondent à l'obligation générale d'assainissement que s'est fixée la Communauté Européenne dès 1991.

1.2. ÉTAT DES LIEUX

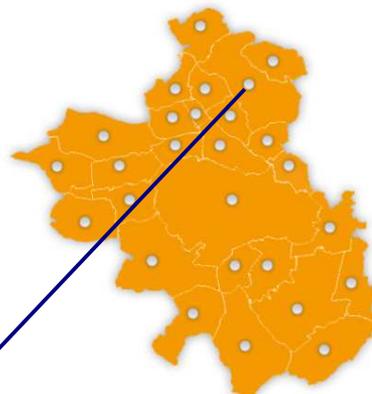
1.2.1. SITUATION REGIONALE

Territoire de la Communauté de Communes des Trois Forêts

La commune d'Autreville-sur-la-Renne, associée à Saint-Martin-sur-la-Renne et à Valdelancourt, se situe en Haute-Marne, dans le canton de Châteauvillain et fait partie de la Communauté de Communes des Trois Forêts.

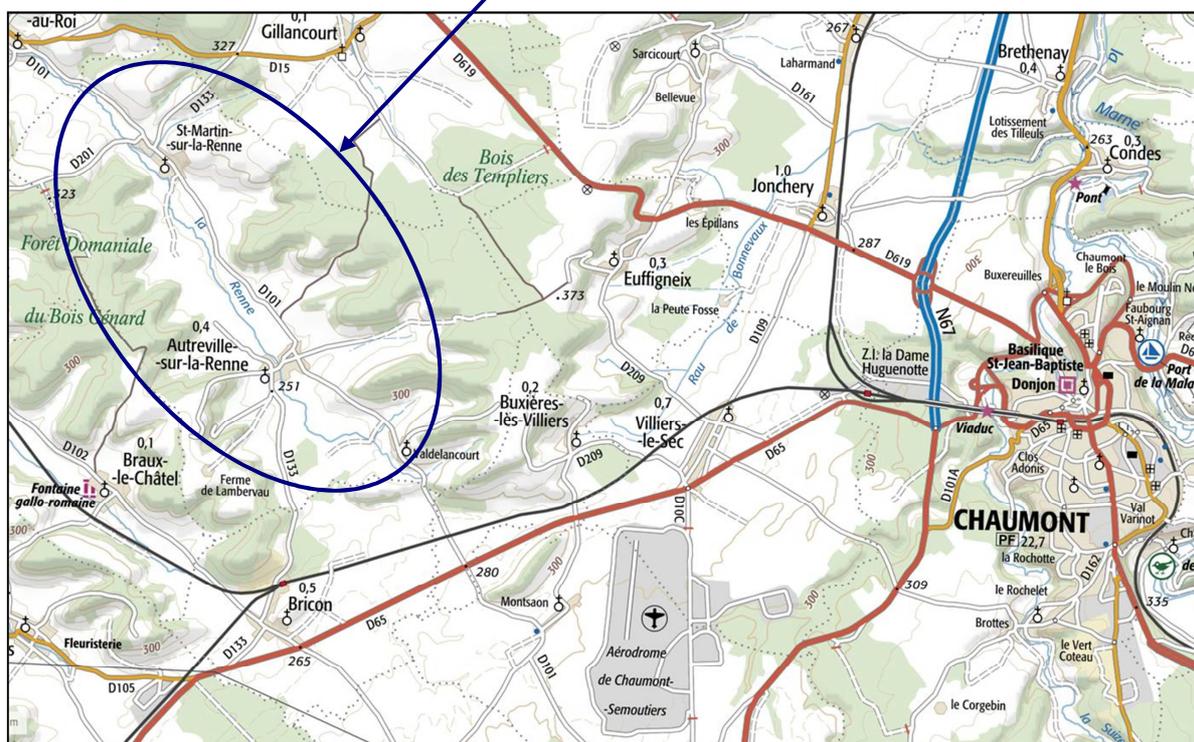
La commune est constituée de 3 villages :

- le village d'Autreville-sur-la-Renne
- le village de Saint-Martin-sur-la-Renne
- le village de Valdelancourt.



1.2.2. PLAN DE SITUATION

Extrait de la carte IGN



1.3. L'ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT

1.3.1. LES OBLIGATIONS DE LA COLLECTIVITE

→ Le zonage d'assainissement implique la programmation de travaux en domaine public (réseaux de collecte + ouvrages de traitement) et en domaine privé (raccordements au réseau, réhabilitation des assainissements non collectifs) selon le choix réalisé par la Commune.

L'octroi de subventions publiques pour la mise en conformité des travaux en domaine privé suppose :

- la prise en charge de la maîtrise d'ouvrage par la collectivité
- l'accord de la majorité des propriétaires pour les travaux sur leur propriété (travaux de raccordement au réseau, déconnexion de fosses...) avec la signature par chacun d'une convention de travaux

N.B. : Dans le cas où la Commune veut prendre en charge l'ensemble des dépenses des travaux en domaine privé, un dossier de "Déclaration d'Intérêt Général" soumis à enquête publique est nécessaire.

→ **L'instruction des demandes de permis de construire** se fera en intégrant pleinement les contraintes de faisabilité du raccordement aux ouvrages publics d'assainissement ou bien de création d'une filière d'assainissement non collective conforme. Dans ce dernier cas, la superficie de terrain disponible devra être suffisante pour accueillir des installations d'épuration. Le choix de la filière d'assainissement non collective sera fonction d'une étude du sol à réaliser au cas par cas.

→ Jusqu'à la mise en œuvre d'ici 2026, de la Loi NOTRe (*Nouvelle Organisation Territoriale de la République*) du 8 août 2015 complétée par la loi du 03 août 2018 (qui autorise le report de 5 ans supplémentaires du transfert de compétences pour les communes qui en ont pris la délibération), **le maire aura la responsabilité :**

- de l'exploitation, l'entretien et le suivi du fonctionnement des installations d'assainissement collectif ainsi que de l'élimination des déchets produits
- du contrôle de l'état des équipements d'assainissement non collectif et de leur bon fonctionnement.

Dans le cadre du contrôle de l'assainissement non collectif, la Commune devra créer ou adhérer à un service public d'assainissement non collectif (SPANC) en vue du contrôle des filières non collectives (avec les moyens techniques internes ou en faisant appel à un prestataire extérieur).

La Commune doit posséder deux règlements, l'un concernant l'assainissement collectif, l'autre concernant l'assainissement non collectif.

→ **Le maire exercera son rôle de police de l'assainissement** pour garantir le respect des règlements d'assainissement, et ainsi s'assurer de la conformité et de l'efficacité de l'ensemble des installations collectives comme individuelles.

1.3.2. LES REGLES EN ZONAGE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les travaux de raccordement, y compris ceux concernant le branchement sous domaine public, sont à la charge des propriétaires. Si l'obligation de raccordement n'est pas respectée dans le délai imparti (deux ans après la mise en service du collecteur), la Commune peut, après mise en demeure, procéder aux travaux nécessaires, y compris en domaine privé, aux frais du propriétaire.

Une taxe de raccordement peut être demandée aux propriétaires. La Commune peut doubler la redevance assainissement des particuliers raccordables mais non raccordés au réseau, ceci pendant la période qui s'écoule entre la mise en service du réseau et leur raccordement effectif.

Obligations des particuliers	Obligations de la Commune
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Raccordement complet de toutes les habitations actuelles au réseau de collecte existant ➤ Raccordement des nouvelles constructions au réseau existant (ou en projet) ➤ Déconnexion impérative des fosses septiques et fosses toutes eaux ➤ Rejet d'eaux usées uniquement domestiques en excluant tout effluent agricole ou industriel (sauf convention spécifique) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Création et gestion de l'unité de traitement ➤ Création, réhabilitation et entretien du réseau de collecte des eaux usées ➤ Extension du réseau en zone d'assainissement collectif lorsque cela est justifié (nombre d'habitations suffisant) ➤ Contrôle de l'exécution et de la conformité du raccordement des habitations (actuelles et futures) ➤ Perception d'une redevance assainissement en échange du service rendu (collecte et traitement collectif des eaux usées)
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Respect du règlement d'assainissement collectif de la Commune</i> - <i>Respect des dispositions du code de l'Environnement relatives à l'assainissement collectif (arrêté du 21/07/2005).</i> 	

1.3.3. LES REGLES EN ZONAGE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La Commune a l'obligation de mettre en place ou adhérer à un SPANC (Service public d'assainissement non collectif). C'est un service autonome doté d'un budget propre.

Il est géré comme un service public industriel et commercial :

- principe d'équilibre budgétaire,
- financement du service par des redevances versées par l'usager en échange de prestations effectuées,
- rapport du service avec ses usagers, son personnel et les tiers relevant du droit privé.

Ce service public d'assainissement non collectif (SPANC) est géré par la Communauté de Commune des 3 Forêts.

Un règlement d'assainissement non collectif sera établi par le SPANC qui se chargera, dès lors, de son application.

Les missions du SPANC

Sa mission consiste à contrôler que les dispositifs sont conçus, implantés et réalisés dans le respect des prescriptions réglementaires, qu'ils fonctionnent bien et sont entretenus correctement (*arrêtés ministériels du 07/09/2009 modifiés le 07/03/2012 et du 27/04/2012*).

Des prestations sont obligatoires : les contrôles de conception, d'implantation et de bonne exécution pour les installations neuves ou réhabilitées ; le contrôle de bon fonctionnement et d'entretien pour toutes les installations.

D'autres sont facultatives : l'entretien des installations privées (fosses toutes eaux et bacs dégraisseurs) et les interventions d'urgence.

Tout contrôle sur place est précédé d'un avis de visite et donne lieu à un rapport de visite notifié à l'occupant des lieux et au propriétaire, avec un avis favorable ou défavorable du SPANC.

Ce contrôle peut être effectué avec les moyens techniques internes ou en faisant appel à un prestataire de services.

1.3.4. LES RESPONSABILITES ET OBLIGATIONS

Obligations des particuliers	Obligations de la Commune
<ul style="list-style-type: none"> ➤ dispositif d'épuration non collectif conforme à la réglementation en vigueur et adapté à la nature du sol (prétraitement par fosse toutes eaux, épuration par le sol en place ou bien sur matériaux rapportés, rejet dans un fossé ou infiltration dans le sous-sol) ➤ entretien régulier des dispositifs (notamment vidange de la fosse toutes eaux dès que la hauteur de boues atteint 50% du volume utile, soit tous les 4 à 5 ans) ➤ rejet d'eaux convenablement épurées avec obligation de moyens et de résultats (les performances minimales des filières d'assainissement autonome et le flux polluant maximum qu'il est autorisé de rejeter sont définis par la réglementation) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ contrôle de la conformité des installations existantes et futures, de la régularité de l'entretien, et de la bonne qualité de l'effluent rejeté le cas échéant ➤ éventuellement, prise en charge collective de la vidange des fosses ➤ perception d'une redevance d'assainissement non collectif spécifique pour le contrôle du fonctionnement des dispositifs individuels, et pour la vidange des fosses si elle est faite par la collectivité
<ul style="list-style-type: none"> - <i>respect du règlement d'assainissement non collectif</i> - <i>respect des dispositions relatives à l'assainissement non collectif (arrêtés du 07/09/2009 et du 27/04/2012)</i> 	

⇒ Les filières d'assainissement non collectives dépendent essentiellement du sol en place et de l'utilisation du terrain, ce qui doit être étudié dans le cadre de l'étude avant travaux.

1.3.5. LE FINANCEMENT DU SERVICE

Le montant de la redevance est fixé chaque année par l'organe délibérant du SPANC.

La redevance d'assainissement non collectif comprend deux parties :

- l'une destinée à couvrir les charges de contrôle de conception, d'implantation, de bonne exécution et du bon fonctionnement des installations ; elle peut faire l'objet d'une tarification forfaitaire dont la part relative au contrôle des dispositifs neufs est due par le propriétaire de l'immeuble et la part relative au contrôle des dispositifs existants est due par l'occupant des lieux,
- l'autre, facultative, est destinée à couvrir les charges d'entretien (vidanges de fosses) ; elle calculée en fonction des prestations assurées. Elle est due par le bénéficiaire du service (occupant).

Le recouvrement des redevances est assuré par la collectivité via les services de la trésorerie.

1.3.6. LES EAUX PLUVIALES

Les eaux de ruissellement des chaussées sont collectées dans les réseaux pluviaux et unitaires.

Les eaux de toitures sont, soit infiltrées sur les parcelles attenantes aux habitations, soit rejetées dans les caniveaux devant l'habitation ou directement au réseau.

Il n'existe pas de problème sérieux de ruissellement pluvial ou de ravinement ou autre difficulté lié à la collecte pluviale, à l'imperméabilisation exagérée des sols ou à la pollution des eaux rejetées dans le milieu naturel. Il n'y a donc pas de mesures spécifiques à prévoir dans le domaine de l'assainissement pluvial dans les zones urbanisées actuellement.

2. LE VILLAGE D'AUTREVILLE-SUR-LA-RENNE

Photo aérienne d'Autreville-sur-la-Renne

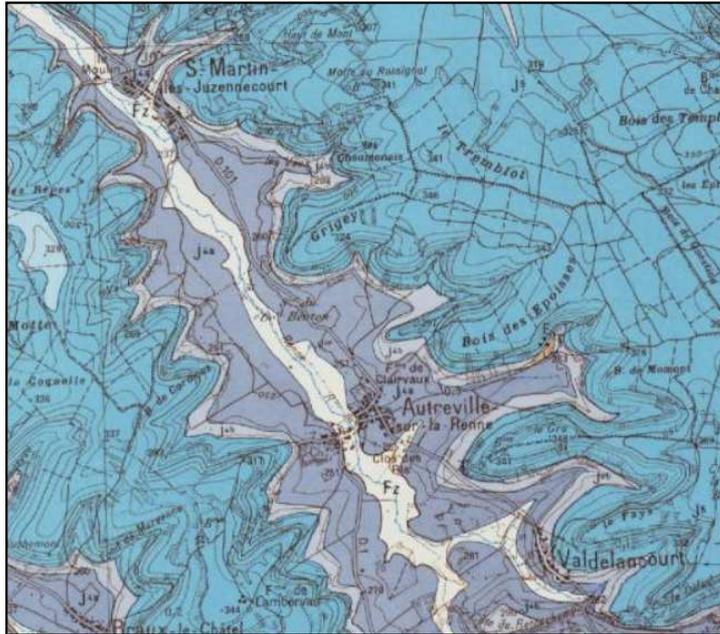


2.1. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DE LA COMMUNE D'AUTREVILLE-SUR-LA-RENNE

2.1.1. CADRE GEOGRAPHIQUE

Situation communale	La superficie communale est de 31.57 km ² . Chaumont - chef-lieu du département - est situé à 14 km à l'est d'Autreville-sur-la-Renne.
Desserte communale	La commune est traversée par plusieurs routes départementales : - La principale route départementale est la D101 qui traverse la commune de nord-ouest au sud-est, en passant par les trois villages. - La D133 qui naît à l'intersection de la D101 dans le village d'Autreville-sur-la-Renne et part en direction du Sud par la rue nommée Rue de la Pompadour. - La D201 qui naît à l'intersection de la D101 à Saint-Martin-sur-la-Renne, et part en direction de Vaudremont au Sud-Ouest. - La D133 naît à l'intersection de la D101 à Saint-Martin-sur-la-Renne, et part en direction de Juzennecourt.

2.1.2. GEOLOGIE – HYDROGEOLOGIE



La géologie sur la commune d'Autreville-sur-la-Renne est marquée par des collines et plateaux de calcaires sublithographiques, marneux, beiges, datant de l'ARGOVIEN [j5] avec localement des marnes, marnes calcaires et calcaires marneux datant du RAURACIEN [j6].

Sur les pentes, une couche calcaires marneux et de marnes grises (OXFORDIEN SUPERIEUR) [j4b] est retrouvée, suivie d'une couche de marnes grises (OXYFORDIEN MOYEN et INFERIEUR) [j4a].

Enfin en fond de vallée sont observées des alluvions modernes datant de l'HALOCENE [Fz].

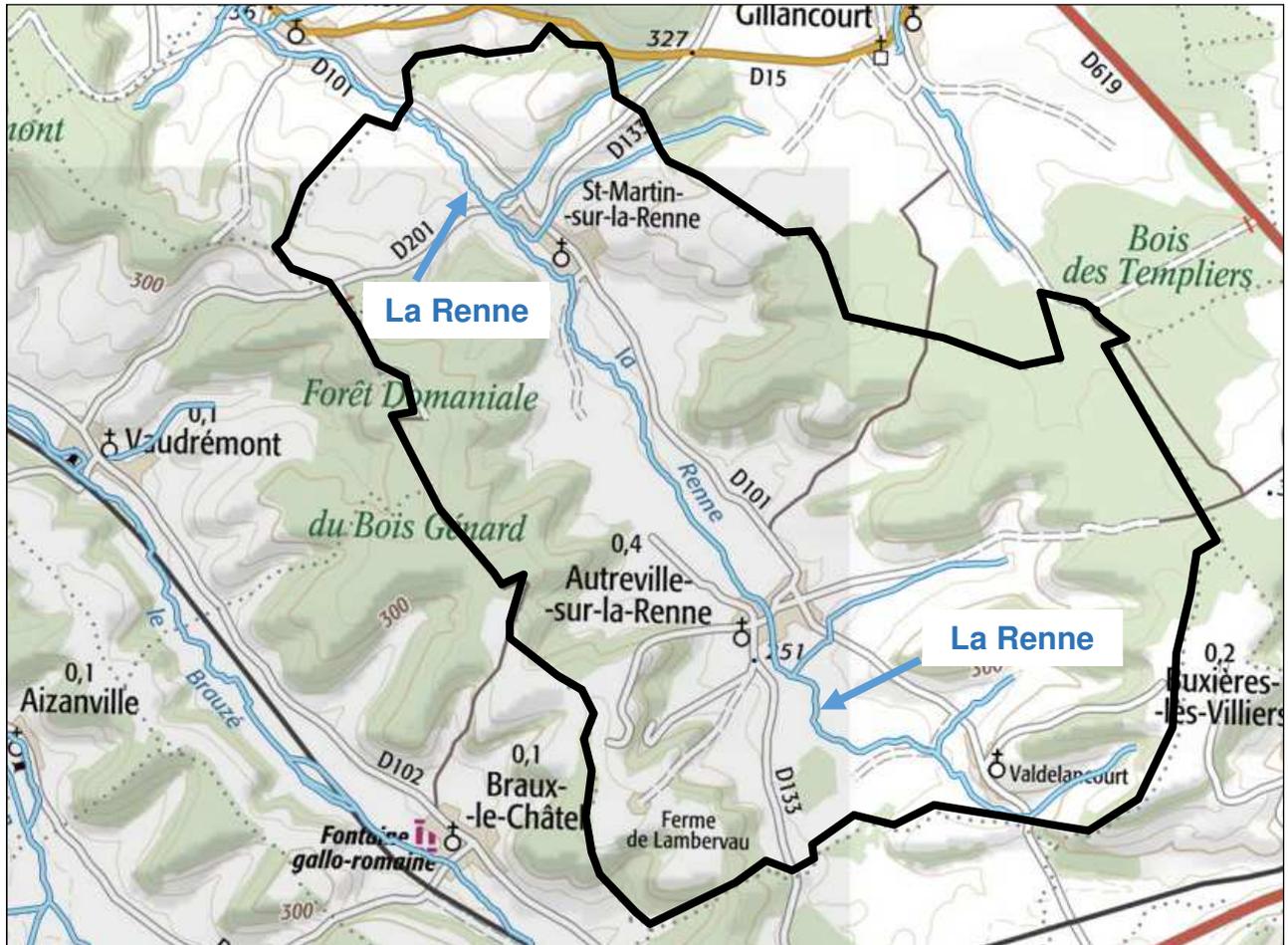
Les trois villages sont principalement placés sur les couches j4b et j4a, et dans une moindre mesure sur la couche Fz. La ferme située à l'écart est quant à elle basée sur la couche j5.

2.1.3. HYDROGRAPHIE - HYDROLOGIE

Le territoire communal est traversé par un cours d'eau :

- La Renne (affluent de l'Aujon) (F1140600) : La Renne traverse Autreville-sur-la-Renne du sud-est vers le nord-ouest.

Réseau hydrographique sur la commune



2.1.4. OBJECTIFS ET DONNEES CONNUES POUR LES MASSES D'EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES CONCERNANT LA COMMUNE

<i>Cadre réglementaire</i> Masse d'eau F 1140600: La Renne	Statut, servitudes, réglementation	Police de l'eau Police de la pêche	Programmes d'aménagement	Catégorie piscicole
Cours d'eau primaire : La Renne , de sa source à la confluence de l'Aujon	cours d'eaux non domaniaux Servitudes de curage, d'élargissement et de redressement des cours d'eau (<i>servitudes d'utilité publique A4</i>)	DDT de la Haute- Marne	pas de SAGE ⁽¹⁾ , pas de contrat de rivière	1ère catégorie

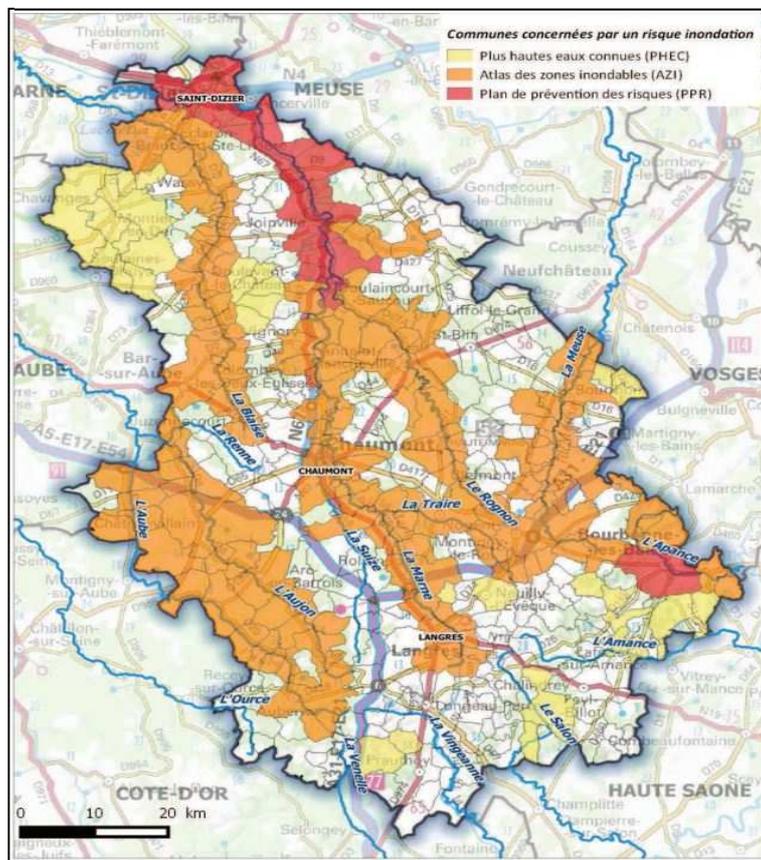
⁽¹⁾ SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Aucune station de mesures de qualité des eaux n'existe pour la Renne, la station la plus proche se situe sur l'Aujon et est située au sein de la commune de Rennepont.

Pareillement pour les débits, aucune station hydrométrique n'existe pour ce cours d'eau.

Aucune carte des risques d'inondation n'existe à ce jour. Seul l'AZI de la vallée de l'Aujon, planche 17, située sur la commune de Rennepont donne des indications sur la Renne.

Carte des communes concernées par un risque inondation

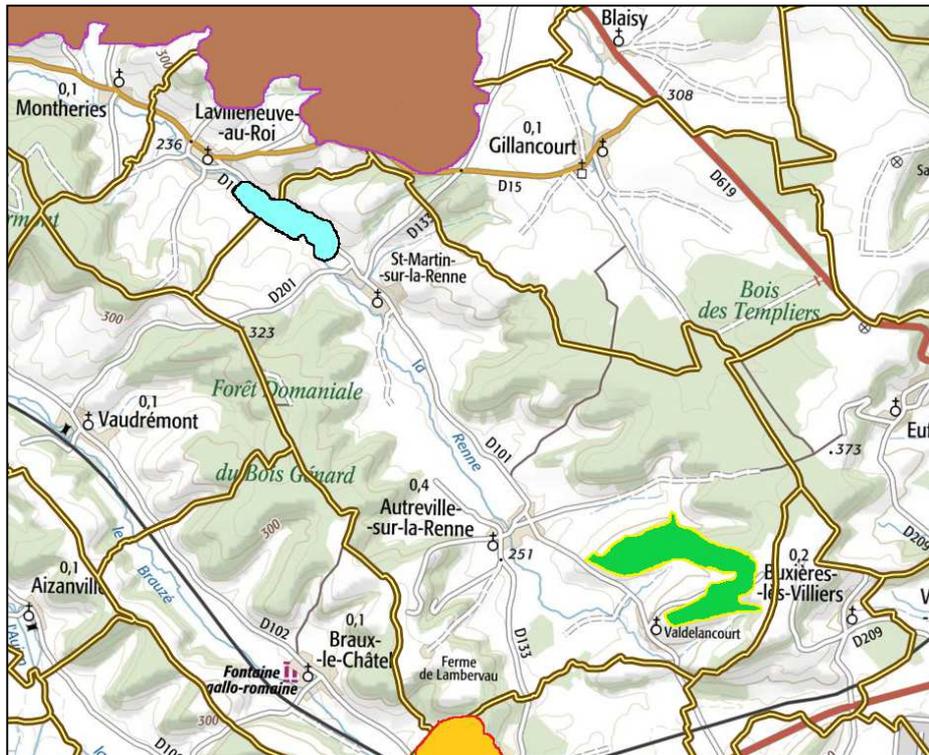


2.1.5. MILIEUX NATURELS

Deux espaces naturels particuliers concernant la commune d'Autreville-sur-la-Renne sont recensés. Il s'agit de deux ZIEFF type I :

- « Prairies de la vallée de la Renne entre Lavilleneuve-au-Roi et St-Martin-sur-la-Renne » (ID : 210008980)
- « Bois et pelouses du Gru et du Faye à Valdelancourt et Autreville-sur-la-Renne » (ID : 210020049)

Espaces naturels particuliers sur le territoire communal (source DREAL)



ZNIEFF type I	Prairies de la vallée de la Renne entre Lavilleneuve-au-Roi et St-Martin-sur-la-Renne	
ZNIEFF type I	Bois et pelouses du gru et du fays à Valdelancourt et Autreville-sur-la-Renne	

La ZNIEFF « Prairies de la vallée de la Renne entre Lavilleneuve-au-Roi et St-martin-sur-la-Renne » est une zone typique des prairies répandues autrefois en Haute-Marne, soit des prairies inondables des petites vallées aux alluvions calcaires. Leur flore renferme notamment le narcisse des poètes, ainsi que la scabieuse des prés, deux espèces très menacées.

La ZNIEFF « Bois et pelouses du gru et du fays à Valdelancourt et Autreville-sur-la-Renne » est une zone caractéristique de la région Haute-Marne. Les boisements et les pelouses embroussaillées situées sur les pentes raides du versant marneux entre les deux villages ont un rôle antiérosif et stabilisateur important. Les boisements notables sont la pinède claire et les hêtraies calcicoles composées de différentes essences telles que le hêtre, le chêne sessile, le tilleul à grandes feuilles, l'alisier blanc, le pin sylvestre.

2.1.6. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Les communes associées d'Autreville-sur-la-Renne sont dans le lot des communes du département de la Haute-Marne présentant un risque industriel.

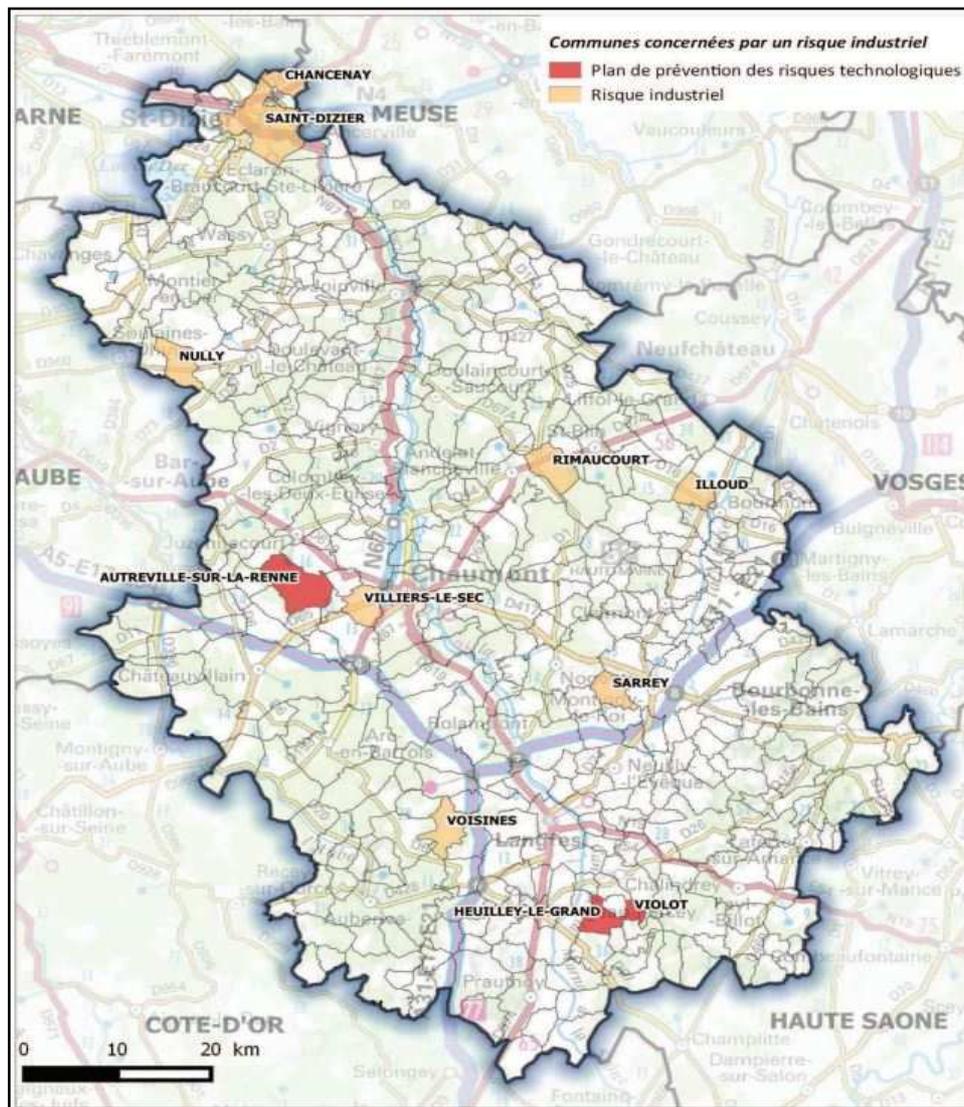
Cela s'explique par la présence de l'entreprise du TRAPIL dans le secteur de l'hydrocarbure, exploitant les secteurs du Tignavau et du Trépied près d'Autreville-sur-la-Renne.

Les lieux sont classés SEVESO seuil haut et exploités depuis 1962.

Les risques encourus sont :

- **risque incendie** : la combustion plus ou moins rapide d'une substance inflammable ou combustible produit des effets thermiques pouvant provoquer des brûlures internes ou externes, partielles ou totales chez les personnes exposées ; L'étude de dangers montre que ce phénomène n'est pas susceptible d'avoir un impact à l'extérieur de l'établissement ;
- **risque d'explosion** : la déflagration provoque une onde de pression dont résultent des effets de surpression susceptibles de provoquer des lésions internes (ex : aux tympans, aux poumons) ou externes (par projection) chez les personnes exposées.

L'étude de dangers montre que seules les surpressions de 20 mbars sortent légèrement du site. Elles peuvent provoquer des blessures indirectes, par bris de vitre.



2.2. DONNÉES COMMUNALES

2.2.1. POPULATION ET HABITAT

Evolution de la population de l'ensemble de la commune d'Autreville sur la Renne y compris les villages de Saint-Martin sur la Renne et de Valdelancourt (Source : INSEE)

Année	1982	1990	1999	2010	2015
Population	395	416	388	394	396

Sur le village seul d'Autreville sur la Renne, il y aurait aujourd'hui 103 résidences, pour une population de 212 habitants selon les données communales soit un taux d'occupation moyen de 2,1 personnes par foyer.

Le bourg d'Autreville-sur-la-Renne est relativement bien groupé le long de la D101 et de la D133.

Sur le territoire communal, une ferme est située très à l'écart des villages, il s'agit de la ferme de Lambervau. Elle comprend 2 résidences principales et 3 habitants permanents.

Deux sites militaires sont également présents sur la commune : aux lieux dits du Trépied et du Tignivau (TRAPIL : exploitation et stockage d'hydrocarbure) donnant lieu à un plan de prévention des risques technologiques.

L'habitat est majoritairement constitué de maisons anciennes (94 % construites avant 1946).

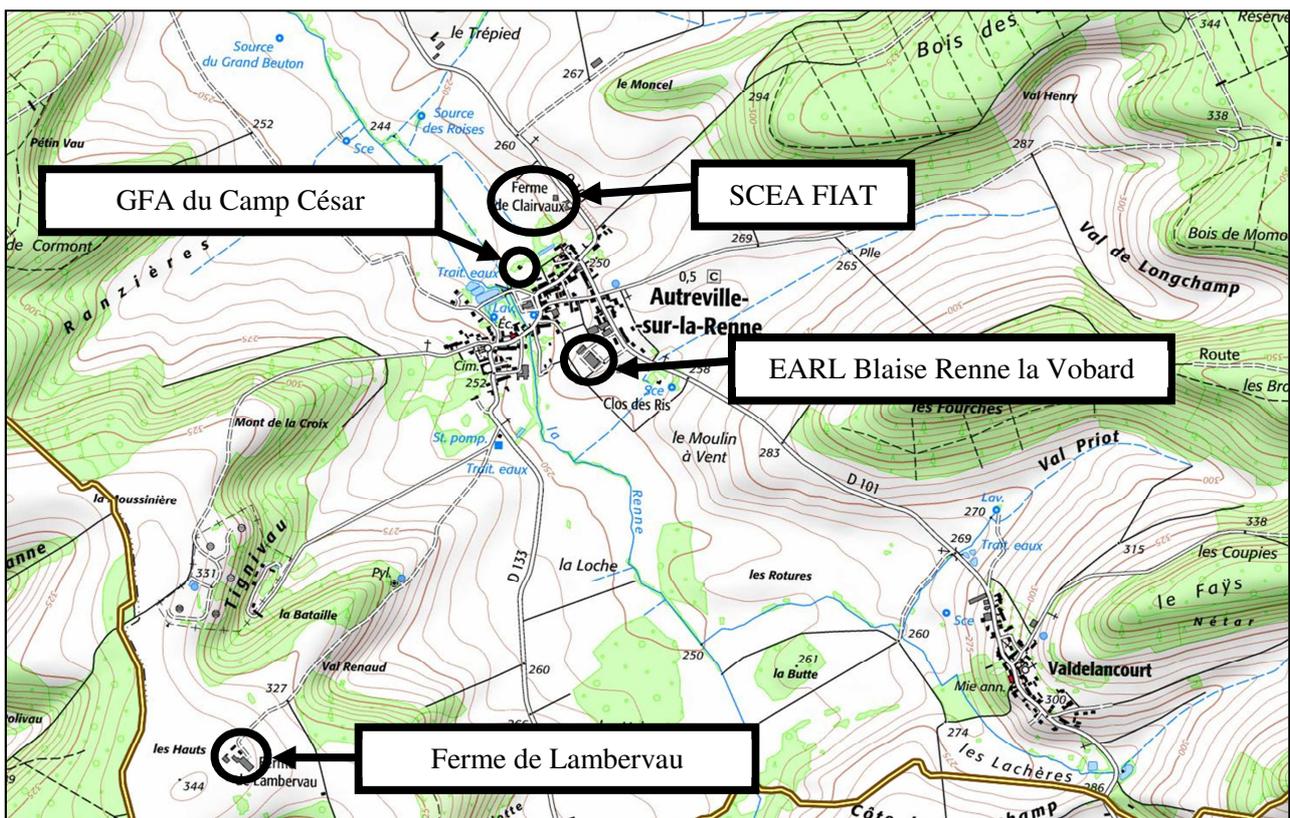
2.2.2. EXPLOITATIONS AGRICOLES SUR LA COMMUNE

4 exploitations agricoles possèdent des bâtiments ou bien des terres cultivées sur le territoire de la commune.

État des exploitations d'agricoles

Nom de l'exploitation	Nom du responsable	Type de production	Bâtiments	Localisation (Village)
SCEA FIAT	BUGNOT Michel	Bovins viandes, Polycultures	Bâtiments rue du Dr Jean Lebon	Autreville sur la Renne
EARL de la Blaisse Renne	JOBARD Ludovic	Bovins viandes, Polycultures	Bâtiments rue du Dr Jean Lebon	Autreville sur la Renne
GFA du Camp César	FONTAINE Hervé	Polycultures	Bâtiments rue de la Pompadour	Autreville sur la Renne
Ferme de Lambervau	?	?	Bâtiments au hameau de Lambervau	Hameau de Lambervau (Autreville-sur-la-Renne)

Localisation des exploitations agricoles sur la commune



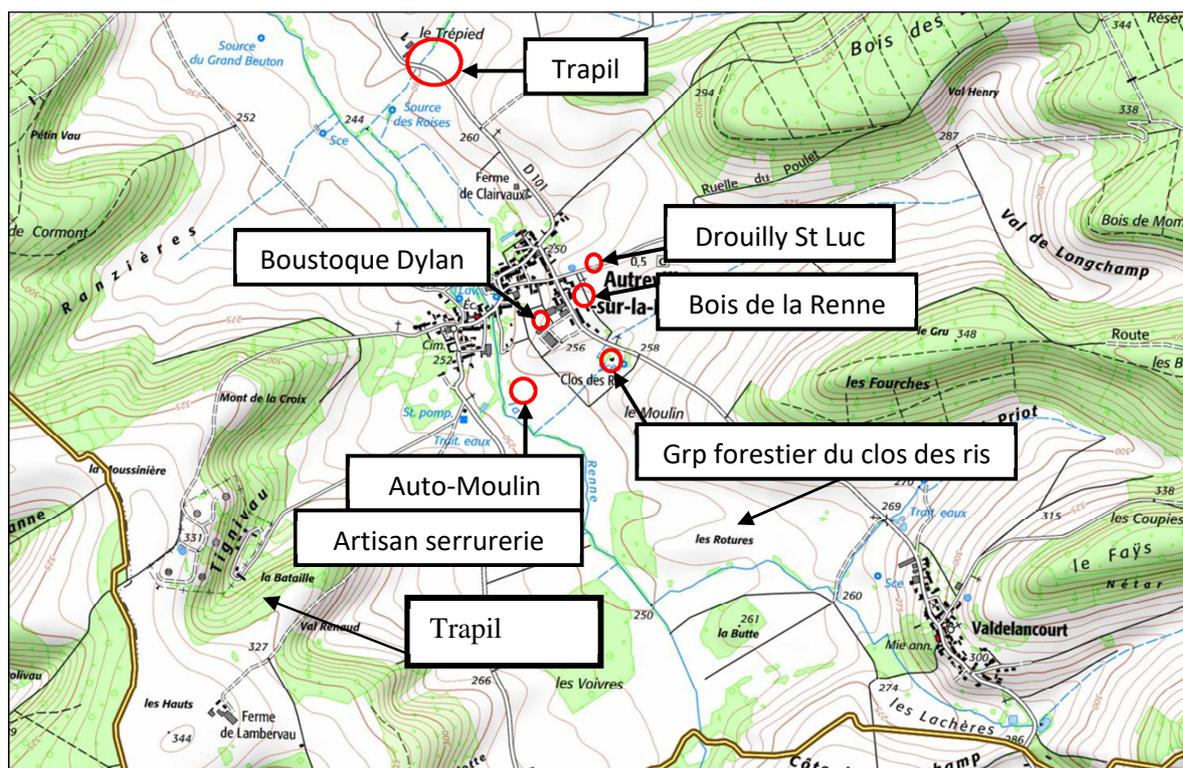
2.2.3. ACTIVITES ECONOMIQUES - SERVICES PUBLICS

La commune d'Autreville-sur-la-Renne compte 7 entreprises occupant plusieurs secteurs d'activités.

État des exploitations d'agricoles

Nom de l'exploitation <i>Commune siège</i>	Nom du responsable	Type d'activité	Bâtiments	Rejet d'effluents au réseau d'assainissement	Localisation (Village)
Bois de la renne	BUGNOT Alexandre	Coupe et vente de bois	Bâtiments rue du Dr Jean Lebon	-	Autreville sur la Renne
Auto-Entreprise	DROUILLY St-Luc	Travaux divers bâtiments	Bâtiments rue du Dr Jean Lebon	-	Autreville sur la Renne
Auto-Entreprise	BOUSTOQUE Dylan	Bois façonné et vente bois	Bâtiments rue de la Pompadour	-	Autreville sur la Renne
Artisan Serrurerie	GRAPINT Manuel	Serrurier	Bâtiments rue du bois Chigneux	Rejets : Métaux	Autreville sur la Renne
Auto- Molin	MOLIN Mickael	Mécanique Auto	Bâtiments rue du bois Chigneux	Rejet : Huile, graisse, hydrocarbures	Autreville sur la Renne
TRAPIL	-	Gaz	Route départementale N°101	ANC	Autreville sur la Renne
Groupement forestier du clos des ris	Anne LEOTIER		Bâtiments rue du Dr Jean Lebon		Autreville sur la Renne

Localisation des zones économiques



2.2.4. L'URBANISME

La commune ne dispose actuellement d'aucun plan d'urbanisme (POS, PLU, carte communale). Le Plan Local d'urbanisation est en cours d'élaboration. De fait, c'est le règlement national d'urbanisme (RNU) qui s'applique actuellement.

Un projet d'urbanisme est en cours de réalisation à ce jour.

La commune devrait bénéficier, à terme, d'un Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUI) dans le cadre de l'élaboration du Schéma de cohérence territoriale (SCOT) de la Communauté de Commune des 3 Forêts.

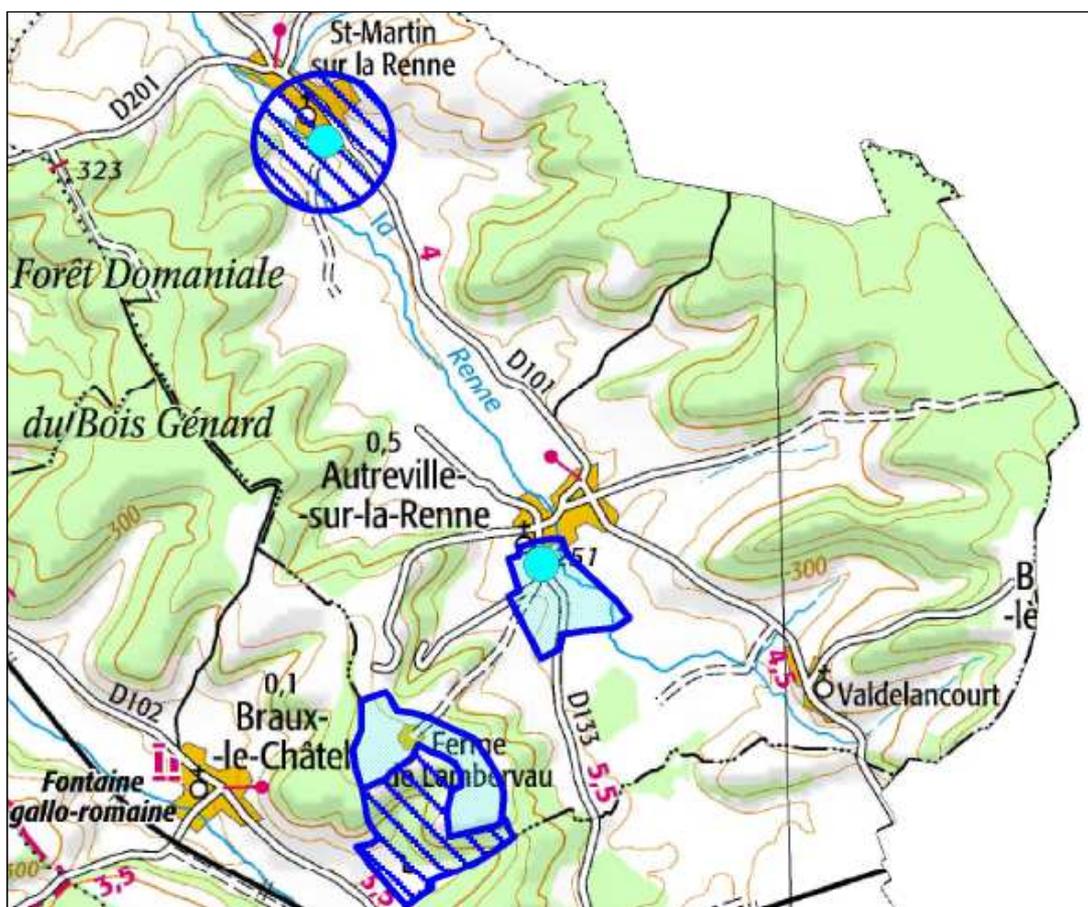
2.2.5. LA DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

Le village possède son propre forage d'eau potable depuis 1982.

Il est protégé par le périmètre de protection du captage qui se situe en sortie de village sur la D133, rue de la Pompadour.

2.2.6. LES PERIMETRES DE CAPTAGE

Les périmètres éloignés et rapprochés sont confondus.



2.3. DEFINITIONS ET QUALIFICATION DE LA POLLUTION

La pollution dite domestique, issue des rejets d'eaux usées des habitants, est caractérisée par divers paramètres biologiques, physiques et chimiques :

- **MES ou Matières En Suspension** : quantité de matières non dissoutes et occasionnant une plus ou moins grande turbidité de l'eau. Ces matières sont évacuées par décantation et forment les boues.
- **DBO₅ ou Demande Biochimique en Oxygène sur 5 jours** : mesure la quantité d'oxygène consommée par les micro-organismes présents dans l'eau pour dégrader la partie biodégradable de la pollution en cinq jours d'incubation à 20°C.
- **DCO ou Demande Chimique en Oxygène** : indique la quantité d'oxygène qui sera consommée par toute la pollution biodégradable ou non soumise à l'attaque chimique d'un oxydant puissant. La DCO intègre la DBO₅.
- **NTK ou NKJ ou Azote Kjeldahl** : représente les matières azotées ammoniacales (NH₄⁺) et les matières azotées organiques.
- **PT ou Phosphore Total** : représente la quantité totale de phosphore présente dans l'effluent.

Ces paramètres sont utilisés pour quantifier une pollution moyenne et définir un « **Equivalent Habitant** » (EH). En effet, une valeur moyenne de chaque paramètre est retenue pour déterminer la pollution émise par un EH. Le flux polluant est dilué dans un volume d'effluents rejetés quotidiennement assez variable (en fonction de la consommation en eau) ; la valeur moyenne retenue est comprise entre 110 et 150 L/j/EH, sachant que :

- La consommation d'eau se situe autour de 110 à 130 L/j en moyenne en zone rurale, alors qu'en zone urbaine elle peut atteindre 200 L/j.
- On considère habituellement que les eaux vannes (WC) représentent environ 1/5 du volume d'effluents domestiques et les eaux ménagères (cuisine, salle de bains) les 4/5 restants.

2.4. ASSAINISSEMENT : ÉQUIPEMENTS EXISTANTS

2.4.1. LE RESEAU DE COLLECTE

Cf. plan 2 : Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage d'assainissement

Les eaux collectées dans le village sont acheminées vers un site de traitement des eaux usées (lagunage naturel) puis rejetées dans la rivière traversant la commune.

1. Réseau de collecte unitaire à Autreville-sur-la-Renne

Caractéristiques des réseaux de collecte du village

	Réseau Unitaire	Réseau pluvial
Époque de construction	1972	
Linéaire par rue (mètre linéaire ml)	<ul style="list-style-type: none"> - Rue de la Pompadour : 617 ml - Rue du Docteur Jean Lebon : <ul style="list-style-type: none"> - 240 ml - Entre R. du Dr J. Lebon et Petite Rue : 346 ml - Rue de l'Outre : 188 ml - Rue Saint-Père : <ul style="list-style-type: none"> - Jusqu'à rue de la Pompadour : 42 ml - Raccordement entre les habitations et la 1^{ère} lagune : 28 ml - Rue de l'Eurcey : environ 150 ml - Voix Damée : 74 ml - Rue du Bois Chigneux : 209 ml - Rue de l'Emplâtre : 76 ml - Petite Rue : 198 ml - Rue Merdanton : 137 ml 	<ul style="list-style-type: none"> - Rue du Dr J. Lebon : 104 ml (fossé busé avant déversoir d'orage) - Rue Merdanton : 97 ml (après déversoir d'orage)
Linéaire total	2 305 ml	201 ml
Caractéristiques des canalisations et regards de visite	<ul style="list-style-type: none"> - Canalisations en PVC et béton ø 200 à 800 mm - Raccordements en PVC ø 100 à 150 mm - Regards en béton - Tampon fonte avec enrobé 	<ul style="list-style-type: none"> - Canalisations en béton ø 600 mm - Regards en béton - Tampon fonte avec enrobé

2. Ouvrages particuliers du réseau :

Le réseau de collecte possède trois déversoirs d'orages (DO1,DO2 et DO3) et un poste de refoulement.

<i>DO1</i>	
Localisation	Rue de la Pompadour
Description	<p>Ouvrage réceptionnant les effluents de la rue de la Pompadour (canalisation d'arrivée Ø 700).</p> <p>Les eaux usées sont envoyées vers le regard R01 (canalisation Ø 160) puis vers le poste de refoulement situé de l'autre côté de la Renne.</p> <p>En cas de fort débit (fortes pluies) les eaux sont évacuées vers la Renne dans une canalisation en béton Ø 800.</p>
<i>DO2</i>	
Localisation	Rue de la Pompadour
Description	<p>Ouvrage réceptionnant les effluents de la rue de la Pompadour (canalisation d'arrivée Ø 700).</p> <p>Les eaux usées sont envoyées vers le regard R02 (canalisation Ø 110) puis vers le poste de refoulement.</p> <p>Un trop plein du poste de refoulement permet l'évacuation des eaux du poste au déversoir en cas de panne (canalisation Ø 200).</p> <p>En cas de fort débit (fortes pluies) les eaux sont évacuées vers la Renne dans une canalisation en béton Ø 700.</p>
<i>DO3</i>	
Localisation	Intersection rue de la Pompadour et rue du Dr Jean Lebon
Description	<p>Ouvrage réceptionnant les effluents de la rue du Docteur Jean Lebon (une canalisation Ø 250 et une canalisation Ø 200).</p> <p>Les eaux usées s'écoulent vers le regard R10 (canalisation Ø 200).</p> <p>Une source est busée et se déverse dans ce déversoir.</p> <p>Un fossé est canalisé dans le réseau (2 canalisations Ø 600) et est évacué par 2 canalisations Ø 600 vers la rue Merdanton (passage sous l'habitation n°9) avant de rejoindre la Renne. En cas de fort débit (orage) les eaux sont évacuées vers la Renne via ces deux mêmes canalisations.</p>

3. Fonctionnement du réseau d'assainissement

Le réseau de collecte unitaire de plus de 2 km 300 de long est majoritairement constitué de canalisations en béton et présente d'importantes intrusions d'eaux claires parasites qui viennent perturber le fonctionnement du réseau et du système de traitement en diluant les effluents.

Définition des eaux claires parasites :

Les eaux claires parasites (ECP) sont des eaux – généralement non polluées – qui transitent dans un réseau d'assainissement non conçu pour les collecter.



→ **On parle alors d'intrusion d'eaux claires parasites.**

Leur origine est multiple :

- **les eaux claires parasites permanentes (E.C.P.P.)** sont des eaux d'infiltration diffuse de la nappe qui peuvent s'introduire au niveau des anomalies structurelles du réseau (cassures, fissures, effondrement...), des anomalies d'assemblage (décalage, déboîtement...) ou des anomalies fonctionnelles (branchements non étanches) ;
- **les eaux claires parasites météoriques (E.C.P.M.)** résulte de l'intrusion d'eaux pluviales dans un réseau d'assainissement "eaux usées" qui peuvent avoir plusieurs origines : des branchements incorrects de gouttières ou autres ouvrages (descentes de garage, grilles de cour privée...), des raccordements incorrects d'avaloirs et de grilles du réseau des eaux pluviales sous domaine public.
- **les eaux claires parasites de captage volontaire** sont liées à la collecte de sources, de ruisseaux, de trop-plein de réservoirs.

Elles sont généralement observées dans des sols peu perméables où leur infiltration dans le sol est quasiment nulle.

→ **Les canalisations existantes non étanches qui doivent collecter des eaux usées et pluviales fonctionnent alors comme un réseau de drainage.**

Afin de résoudre ce problème qui engendre des dysfonctionnements importants du système d'assainissement, un diagnostic complet du réseau de collecte est à prévoir prochainement.

Les diagnostics de réseaux de collecte d'assainissement collectifs sont obligatoires tous les 10 ans au titre de l'article 12 de l'arrêté du 21 juillet 2015 (relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5).

Le diagnostic a pour objectifs, dans un premier temps, d'établir un état des lieux du réseau et dans un second temps de prévoir un ordre de priorité des interventions et travaux selon le niveau de gravité des défauts observés.

Les travaux viseront principalement à déconnecter les eaux parasites mais aussi plus globalement à rétablir le bon fonctionnement du système de collecte (rehausse de regards, cunette à reprendre pour faciliter l'écoulement...).

2.4.2. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le village est équipé d'une station de traitement des eaux usées de type « lagunage naturel ».

1. Principe de fonctionnement d'une station de traitement des eaux usées de type lagunage naturel

→ Traitement primaire

Le traitement primaire est réalisé par la première lagune, avec la décantation des boues (traitement des MES) et un abattement des charges polluantes carbonées (paramètres suivis pour l'évolution des pollutions carbonées : DBO₅, DCO).

→ Traitement secondaire et tertiaire

Les deuxième et troisième lagunes (dites de maturation) permettent l'affinage du traitement des pollutions carbonées et un abattement de la charge polluante azotée (paramètres suivis : NH₄, NO₂, NO₃, NTK, NGL).

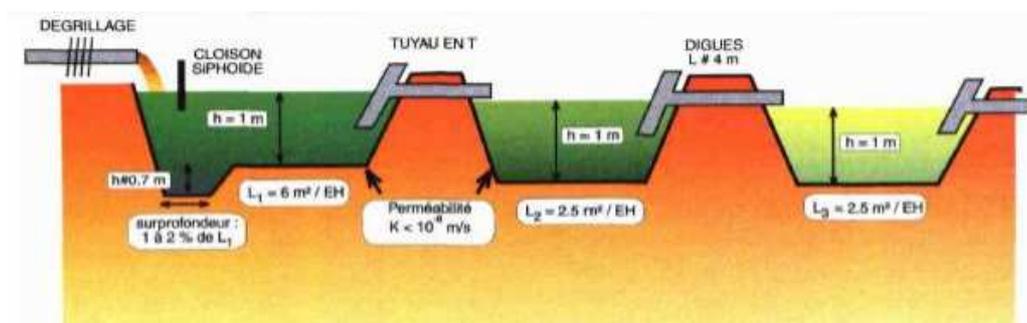


Schéma type d'une filière de lagunage naturel (source : Cemagref et al., 1997)

2. Station de traitement des eaux usées

Description de la station

La station de traitement des eaux usées (STEU) du village d'Autreville-sur-la-Renne a été mise en service en 1990.

Elle est située au nord du bourg en rive gauche du ruisseau de la Renne.

Procédé	Lagunage naturel
Nombre de lagunes	3
Prétraitement	Bac dégraisseur
Capacité nominale	300 EH
Débit journalier nominal	45 m ³ /j
Charge polluante nominale	18 kg/j
Exutoire	La Renne
Nombre d'EH raccordés	210 EH*

*Est égal au nombre d'EH total moins le nombre d'écart multiplié par 2.



Principaux ouvrages

⇒ Première lagune



Arrivée des eaux usées sur la station et première lagune



1^{ère} lagune (Surface : 2000 m² environ)



Arrivée des eaux usées
Bac dégraisseur de la 1^{ère} lagune



2^{ème} lagune (Surface : 900 m² environ)

⇒ Deuxième lagune



3^{ème} lagune (Surface : 1 000 m² environ)



Rejet des eaux traitées dans la Renne
⇒ Troisième lagune et sortie des eaux traitée



Canal de comptage de sortie
de la 3^{ème} lagune

Visite du 09/07/2018

- Écoulement normal entre les trois lagunes,
- Présence importante d'azolla (fougère aquatique dense) dans les trois lagunes.
- Eaux troubles peut-être dues à un débit trop important, un passage préférentiel de l'eau ou la présence d'azolla qui limite le développement des micro-algues.
- Quatre habitations sont raccordées sur la 1^{ère} lagune à l'opposé de l'entrée des effluents favorisant l'eutrophisation du village dans l'ouvrage ce qui ne permet pas un cheminement optimal des effluents.
- Deux habitations situées à proximité de la station sont raccordées directement dans la deuxième lagune.



Raccordement de deux habitations directement dans la 2^{ème} lagune.

Il serait préférable que toutes les habitations rejettent leurs eaux usées dans la 1^{ère} lagune à l'entrée du site pour un fonctionnement optimal.

Un raccordement correct de l'ensemble des habitations sera d'autant plus nécessaire si la commune valide l'expansion du village le long de la rue Saint-Père.

Conclusion :

Selon les dernières mesures réalisées annuellement par le SATESE, le niveau de traitement des effluents est très limité du fait d'importantes entrées d'eaux claires parasites (ECP) notamment.

- ⇒ Des entrées d'ECP importantes dans la station en été et en hiver.
- Causes probables :
 - Entrée d'une source ou d'un ruisseau dans le réseau, mauvaise étanchéité du réseau (remontée de nappe).
 - Réseau unitaire avec un mauvais fonctionnement des déversoirs d'orages en cas de pluie continue en hiver.
 - Conséquences :
 - Augmentation du débit perçu par la STEP,
 - Fonctionnement en continu des pompes de relevage en hiver,
 - Forte dilution des polluants en entrée de station,
 - Peu, voir pas d'abattement des charges polluantes,
 - Norme de rejet non respecté pour les MES (rendement inférieur à 50%),
 - Difficulté de développement des micro-algues nécessaires au bon fonctionnement des lagunes et risque de développement d'azolla.
 - Améliorations possibles :
 - réhabiliter les déversoirs d'orage, limiter les entrées d'ECP (déconnection de sources ou ruisseaux), améliorer le système de collecte des eaux usées.
 - Réalisation d'un diagnostic complet du réseau d'assainissement

2.4.3. LES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT EXISTANT DES PARTICULIERS

Il a été prévu, dans le cadre de cette étude, des enquêtes domiciliaires sous forme de questionnaires pour évaluer le niveau d'équipement en matière d'assainissement de chaque logement.

Nous baserons donc notre analyse sur les informations recueillies lors de l'enquête qui s'est déroulée en 2018 au moyen de questionnaires distribués dans tous les foyers de la commune.

Sur les 103 habitations du bourg (hors mairie, exploitations et entreprises), 57 ont retournés en mairie leur questionnaire, soit un taux de réponses exploitables de 52 %.

Une extrapolation a été réalisée pour l'étude de zonage en fonction des informations recueillies auprès de la mairie.

Résultats de l'enquête assainissement

PRETRAITEMENT EAUX VANNES (WC)			
	Réponses	Extrapolation	%
Aucun prétraitement	16	29	28
Fosse septique (FS)	34	61	60
Fosse toutes eaux (FTE)	6	11	10
Fosse étanche	1	2	2
Non répondu	46	-	-
TOTAL DES HABITATIONS	103	103	100

REJET DES EAUX USEES				
		Réponses	Extrapolation	%
Raccordement au réseau d'assainissement	<i>Conforme (sans prétraitement)</i>	19	34	33 %
	<i>Non conforme (avec prétraitement)</i>	32	58	56 %
Non raccordé au réseau d'assainissement		6	11	11 %
Non répondu		46	-	-
TOTAL DES HABITATIONS		103	103	100

La commune dispose d'un réseau de collecte pluvial "pseudo-unitaire", auquel 90 % des habitations sont raccordées.

8 habitations seraient équipées d'une filière d'assainissement plus ou moins complètes

En ce qui concerne les écarts sur la commune d'Autreville-sur-la-Renne ;

- l'habitation au 1 rue de la Pompadour possède un filtre à sable ;
- l'habitation au 2 rue de la pompadour possède une fosse septique ;
- le site du Trapil au Tignavau possède un épandage ;
- le 1 rue du Docteur Jean Lebon possède une filière compacte ;
- le second site du Trapil entre Autreville-sur-la-Renne et Saint-Martin-sur-la-Renne possède une fosse étanche ;
- les 2 habitations de la ferme de Lambervaux rejettent leurs eaux usées brutes dans un puisard ;
- l'assainissement de la ferme de Clairveaux est à ce jour inconnu.

2.5. SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE DES SOLS

2.5.1. PRINCIPES

Du fait du système d'assainissement collectif communal déjà en place, une prospection pédologique a été menée uniquement sur les écarts de la commune, qu'il s'agisse d'habitat existant ou d'habitat potentiel. Des sondages de sol ont été effectués autour du bâti de manière à vérifier l'aptitude des sols à l'épuration des eaux usées au cas où l'assainissement non collectif serait retenu.

Cette prospection pédologique a été menée dans un objectif d'évaluation de la capacité à l'assainissement par le sol ; les trois critères suivants de classement des sols sont donc retenus :

- la nature et la profondeur d'apparition du substrat géologique
- le régime hydrique du sol (hydromorphie, nappe souterraine...)
- certains critères physiques comme la teneur en argile ou sable, la charge en cailloux, la pente...

Notons bien que les sondages à la tarière à main permettent de caractériser les différents types de sols et de présenter une cartographie en termes d'aptitude des sols à l'assainissement individuel et qu'en cas de projet d'assainissement présenté par un propriétaire ou la Commune (en cas d'opération groupée), il sera nécessaire de réaliser une prospection plus précise (avec plusieurs sondages et éventuellement un test de perméabilité) au niveau de la parcelle où serait installée la filière d'assainissement.

2.5.2. DESCRIPTION DES SOLS

Cf. plan 2: Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage d'assainissement

Pour Autreville-sur-la-Renne (cf : Plan 2) :

Localisation	Pédologie	Géologie	Contraintes d'assainissement	Aptitude à l'assainissement et techniques recommandées
Rue du docteur Jean Lebon (entrée de village en venant de Valdelancourt) et rue de la Pompadour (Vers Bricon)	COLLUVIOSOL – REDOXISOL argileux de bas de versant Sol peu profond argileux sur alluvions calcaires	Alluvions anciens	Sol peu profond Peu perméable Risque de remontée de nappe	FILTRE A SABLE DRAINE ou FILIERE COMPACTE.
Ferme de Lambervaux/ Site du Trapil au Tignavau et au Trépied/ Ferme de Clairvaux	COLLUVIOSOL alluvio-colluvial Sol profond argilo-limono-sableux sur colluvions et alluvions calcaires	Alluvions modernes	Pas de contraintes particulières	ÉPANDAGE SOUTERRAIN (si épaisseur de sol > 90 cm) FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE (si épaisseur de sol < 90 cm et absence d'hydromorphie) FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE ou FILIERE COMPACTE.

2.6. SCENARIO D'ASSAINISSEMENT ET SCHEMA DIRECTEUR

Contraintes et choix d'assainissement

2.6.1. FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET CAPACITE DE RACCORDEMENT AU réseau

Cf. plan 5 : Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage d'assainissement

La commune d'Autreville-sur-la-Renne possède un réseau de collecte unitaire et un lagunage. Seuls les écarts ne sont pas concernés par l'assainissement collectif.

→ Les 4 habitations rue de l'Eurcey semblent être raccordées au vu des enquêtes reçues, cependant aucun regard de visite n'est apparent dans la rue (possibilité de regard borgne).

Seul un regard est apparent rue de la Pompadour mais reste scellé dans le goudron.

Un passage caméra et des enquêtes de raccordement sont préconisées afin de vérifier l'état du réseau et des branchements pour ces habitations.

→ Les habitations situées au 6 et 8 rue Saint-Père sont directement raccordées au second bassin de la lagune. Il en va de même pour les habitations 5 et 9 qui sont raccordées avec l'habitation 7 rue Saint-Père à la 1^{ère} lagune. Des enquêtes à la parcelle peuvent être à prévoir afin de confirmer ces raccordements.

→ Les habitations situées au 2 et 4 en contrebas de la rue du Docteur Jean Lebon semblent être raccordées au réseau cependant aucun regard ne se situe devant celles-ci.

Un passage caméra est préconisé afin de vérifier le bon raccordement des 2 habitations et localiser la tête de réseau.

2.6.2. FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

1. Les contraintes d'assainissement non collectif

Les modalités de l'assainissement non collectif, dépendent à la fois de l'aptitude intrinsèque du sol à infiltrer et épurer les effluents domestiques, et à la fois de contraintes d'habitat liées à la configuration du parcellaire (surface et topographie), à l'occupation du sol, aux possibilités d'accès, etc.

On pourra s'orienter facilement vers une filière individuelle si l'on réunit des conditions favorables quant à :

- ↳ **la topographie** : la pente doit permettre un écoulement gravitaire des eaux usées ; le terrain attenant à la maison doit être situé plus bas que celle-ci ;
- ↳ **la surface disponible** pour l'épandage sur la propriété : l'emprise à réserver - y compris un minimum d'éloignement des voisins et des plantations - allant de 100 m² environ pour un filtre à sable à 300/400 m² pour un épandage souterrain ;
- ↳ **l'occupation des sols** : l'efficacité de l'épuration naturelle par le sol requiert une bonne aération du substrat ; les surfaces dallées ou goudronnées, les cours, les allées piétinées empêchant la circulation de l'air et de l'eau seront donc à proscrire ; de même la présence d'arbres ou arbustes qui, avec leurs racines, risquent de détériorer ou colmater les tuyaux d'épandage ;
- ↳ **la disposition des sorties d'eaux usées** par rapport à l'emprise possible pour la filière de traitement ;
- ↳ **l'accessibilité de la propriété** aux engins de chantier : l'enclavement d'un terrain par des bâtiments ou des murets, par exemple, entraînera des plus-values de travaux.

Ainsi, 3 niveaux de contraintes vis-à-vis de l'assainissement non collectif peuvent être définis :

1. les habitations présentant des contraintes faibles pour la mise en œuvre d'une filière d'assainissement,
2. les habitations présentant des contraintes moyennes (terrain aménagé, accès limité, évacuations éloignées, ...),
3. les habitations présentant des contraintes importantes nécessitant l'installation d'une pompe « eaux brutes » ou bien d'une filière compacte voire microstation d'épuration avec pour certains cas une obligation de raccordement dans un milieu superficiel ou bien un réseau.

2. État de l'assainissement non collectif des écarts de la commune

Pour la commune d'Autreville-sur-la-Renne, les résultats concernent seulement les écarts et les habitations non raccordées au réseau d'assainissement :

<i>Faisabilité de l'assainissement non collectif</i>	Nombre de bâtiments <i>(y compris bâtiments vacants ou en rénovation)</i>	
Assainissement non collectif réalisable avec contraintes faibles	2	25 %
Assainissement non collectif réalisable avec contraintes moyennes (pompe, place limitée)	1	12 %
Assainissement non collectif réalisable avec contraintes importantes (pompe, place limitée sous circulation, zone de captage souterrain)	5	63 %
TOTAL	8	100%

2.7. PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

2.7.1. SCENARIO 1 : L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

1. Principe

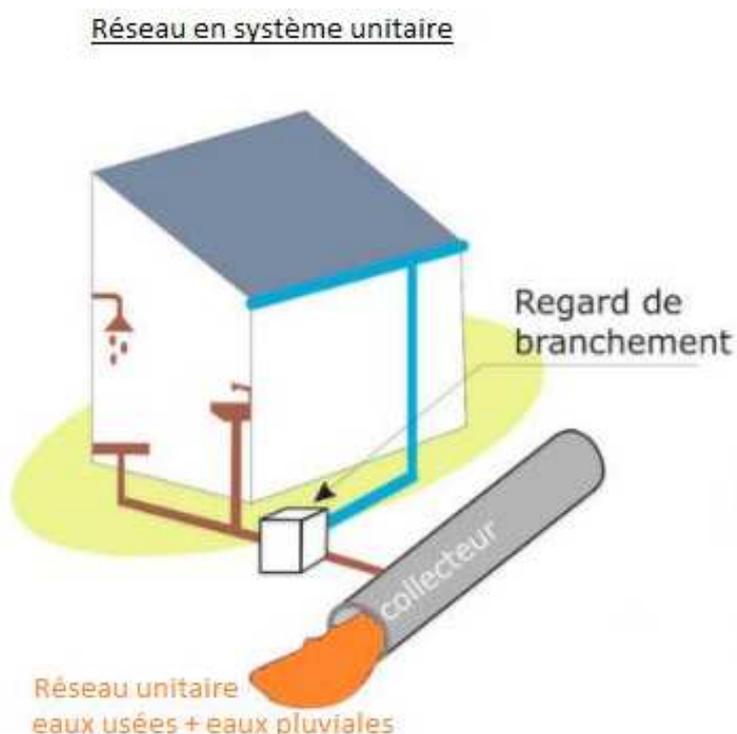
Cf. plan 2 : Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage d'assainissement

L'assainissement collectif consiste à collecter les eaux usées brutes des habitations (sans passage préalable dans une fosse septique), afin de les traiter dans une unité de traitement collectif située généralement en périphérie du village.

Ce principe évite ainsi de réserver, sur chaque parcelle habitée, une zone pour le traitement des eaux usées. Il évite également les contraintes d'entretien (vidange de la fosse septique ou microstation), le renouvellement des matériaux filtrants et le contrôle des systèmes d'assainissement individuel.

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Simplicité d'usage du "tout à l'égout" pour les particuliers et attractivité pour les nouveaux arrivants ➤ Garantie d'un traitement de l'ensemble des effluents ; gestion de l'assainissement globale et simplifiée pour la Commune 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Coût d'investissement initial élevé : déconnexion des fosses septiques, création d'une unité de traitement et d'un réseau séparatif neuf ➤ Coût d'exploitation assez élevé : curage du réseau, entretien de l'unité de traitement et, le cas échéant, des postes de relèvement et des déversoirs d'orage

2. Schéma de principe de l'assainissement collectif (réseau unitaire)



3. Application

La collecte des eaux usées :

Etant donné que le diagnostic complet du réseau n'a pas encore été réalisé, il est actuellement difficile de juger de l'état du réseau. La réalisation d'une telle étude diagnostique avec la réalisation de passages caméra est indispensable dans les prochaines années.

Un plan d'action sera alors établi et permettra de réaliser un chiffrage des travaux de réhabilitation du réseau de collecte.

Actuellement seule une visite partielle du réseau a été effectuée avec une inspection visuelle au niveau des nœuds qui a permis d'arriver aux conclusions suivantes quant aux inspections caméra à réaliser en priorité :

- Dans la ruelle près de la rue de Merdanton, un passage caméra sera nécessaire afin de repérer l'origine des eaux claires parasites qui arrivent dans le réseau. Il en sera de même pour la partie nord de la rue de la Pompadour jusqu'au déversoir d'orage ;
- Au niveau de la rue d'Eurcey et sur la partie sud-est de la rue du Docteur Jean Lebon, un passage caméra est nécessaire. Ces tampons une fois trouvés seront à rehausser.

De plus les raccordements des habitations devront être mis en conformité, c'est-à-dire :

- Effectuer le raccordement de toutes les eaux usées au réseau (eaux vannes et eaux ménagères) ;
- Déconnecter du réseau les drains, les fossés et tous les captages d'eaux superficielles autres que les eaux pluviales.

A noter qu'une seule étude par questionnaire a été réalisée et qu'il a fallu recourir à des extrapolations pour les questionnaires non retournés par les habitants. Il y a donc une part d'incertitude.

Les travaux de mise en conformité des raccordements ne peuvent pas être chiffrés précisément car il n'y a pas eu d'enquêtes parcellaires. Le détail précis des travaux n'est donc pas connu.

La station de traitement des eaux usées :

La station de traitement fait l'objet d'un suivi régulier de la part du SATESE (Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Station d'Épuration). Ce service départemental réalise un suivi régulier de l'installation et effectue des mesures de pollution en entrée et en sortie de station, dans le but de juger de l'efficacité de la filière de traitement.

Ces mesures ont mis en évidence le faible rendement épuratoire de la station. En définitive, la STEP ne respecte pas les normes de rejet exigés pour le paramètre MES (aucun rendement) et des paramètres DCO et DBO5 (faible rendement).

Dans le cadre de la présente étude, un descriptif sommaire des installations de la station de traitement a été réalisé, et a mis en évidence l'absence de dégrilleur en entrée de la lagune. En effet, un dégrilleur est nécessaire réglementairement pour les lagunages ayant une capacité de traitement supérieur à 200 EH, ce qui est le cas pour celle la commune d'Autreville-sur-la-Renne.

	Quantité	Coût unitaire	Total (€ HT)
Réhabilitation du réseau			
Contrôle et inspection d'ouvrage eaux usées			
- Passage caméra avec curage préalable	4ff	300	1 200
Réhabilitation d'ouvrage eaux usées			
- Rehausse de tampon	3 u	200	600
Sous-total			1 800
Installation d'ouvrage complémentaire au niveau du Lagunage			
Installation des ouvrages			
- Pose d'un dégrilleur manuel	1 u	4 500	4 500
- Réhabilitation de déversoir d'orage	2 u	5 000	10 000
Sous-total			14 500
ÉTUDES PRÉALABLES/MAITRISE D'ŒUVRE/CONTRÔLES ⁽¹⁾			3 260
Total			19 560

(1) Environ 20% du montant des travaux

Le zonage d'assainissement :

Cf. plan 2 : Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage d'assainissement

Le zonage d'assainissement distinguera une zone d'assainissement collectif étendue pour toutes les habitations de la commune sauf les écarts du village.

2.7.2. SCENARIO 2 : L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF UNIQUEMENT POUR LES ECARTS

1. Principe

L'assainissement non collectif – dit aussi assainissement individuel ou assainissement autonome – consiste à traiter les eaux usées sur les lieux mêmes où elles sont produites, donc sur le terrain attenant à l'habitation en utilisant le sol en place ou un matériau s'y substituant pour épurer les eaux.

Ce principe dispense donc de tout système de collecte et de transport mais suppose suffisamment d'espace autour des maisons et une configuration favorable des lieux. La contrainte principale relevée ici est la configuration des lieux ne se prêtant pas favorablement à l'implantation de filière d'assainissement non collectif dite « classique » type filtre à sable non drainé par exemple :

- 1 écart, le site du pétrolier du Trapil, ne présente pas de contraintes particulières
- 2 écarts présentent des contraintes moyennes (Peu de place disponible pour la première à cause de l'occupation des sols et la nature des sols pour la seconde) à la ferme de Clairveau, le site du Trapil au Trépiéd
- 1 habitation située au 1 rue du Docteur Jean Lebon ainsi que la ferme de Lambervau et les habitations non raccordées de la rue de la Pompadour présentant une contrainte forte (sol inapte à l'épandage et pas d'exutoire à proximité).

La mise aux normes des assainissements non collectifs consiste à compléter les dispositifs existants (il existe en général une fosse septique - qui ne fait qu'office de prétraitement, le plus souvent uniquement pour les eaux vannes - mais il manque le traitement proprement-dit par épandage)

Le coût de la mise aux normes présenté ici s'appuie uniquement sur les enquêtes par questionnaires et données communales. C'est pourquoi, avant toute mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif, il sera nécessaire de vérifier précisément, parcelle par parcelle, la faisabilité technique de l'assainissement non collectif et la nature du sol.

En ce qui concerne l'assainissement mis en place au niveau des écarts :

Cf. plan 3 : Faisabilité de l'assainissement non collectif et étude de sol

Sur le secteur d'Autreville-sur-la-Renne ;

- l'habitation située 1 rue du docteur Jean Lebon est équipée d'une filière de traitement autonome conforme.

- Les eaux prétraitées semblent infiltrées dans le sol.

- Une autre habitation dans le village située 1 rue de la Pompadour présente le même type d'ouvrage d'assainissement non collectif.

- Enfin le site du Trapil dans le secteur du Tignivau dispose d'un système d'assainissement avec une fosse septique et un épandage (non-conforme).

Pour être réglementaire, chaque filière doit comporter un dispositif de prétraitement (*décantation, liquéfaction des matières, piégeage des graisses et savons*) par une fosse toutes eaux, suivi obligatoirement d'un traitement par épandage souterrain, ou bien, lorsque la nature du sol en place ne le permet pas, par épandage sur un matériau filtrant rapporté (*lit de sable fin, drainé ou non*), voire un dispositif plus compact (*microstation d'épuration, filtre à zéolithe, filtre à fibres de coco, filtre à laine de roche,...*) en cas de contraintes d'habitat majeures.

Scénario 2 : Réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pas de réseau de collecte à créer ➤ Réduction des coûts d'installation par utilisation maximale des équipements existants (fosses septiques toutes eaux récentes et en bon état) ➤ Possibilité d'effectuer progressivement la mise aux normes ➤ Pas de surdimensionnement à prévoir en prévision de l'urbanisation future ➤ Pas de concentration du flux polluant sur un seul site 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Travaux importants, parfois à l'intérieur même des maisons, et contraintes diverses à l'extérieur (sol ou sous-sol inapproprié, sorties d'eaux usées mal placées, encombrement de la parcelle, accès difficile, superficie insuffisante) ➤ Maintien des fosses septiques, avec l'inconvénient des vidanges régulières (et parfois d'odeurs) ➤ Coûts d'installation et d'entretien relativement importants pour les particuliers ➤ Risque de pollution plus diffus en cas de dysfonctionnement ➤ Contrôle régulier des installations et des rejets par la Commune ; intervention du SPANC (Service public d'assainissement non collectif)

2. Les règles en zone d'assainissement non collectif

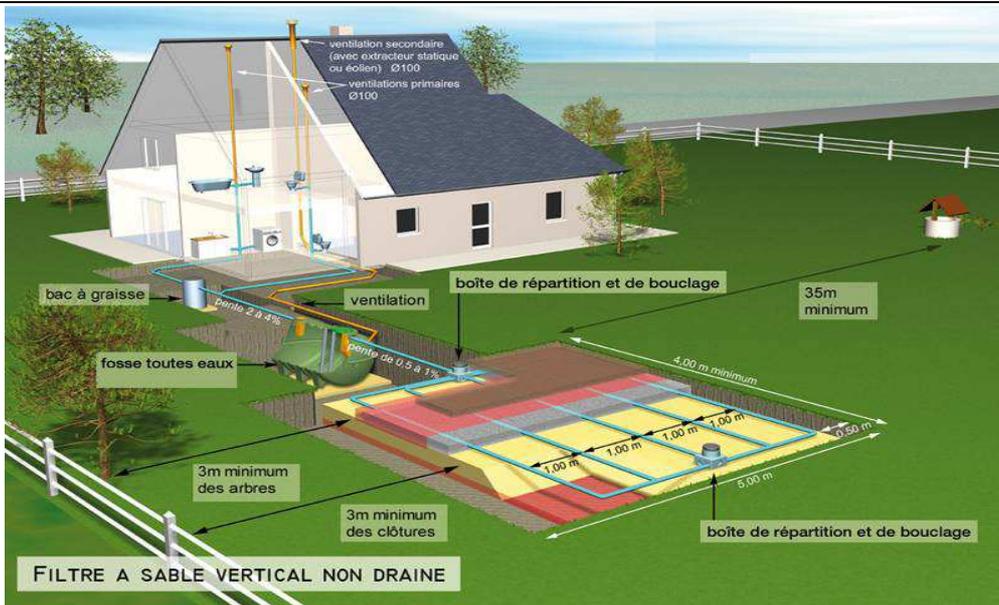
L'arrêté du 7 mars 2012, modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009, fixe les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.

Les grands principes sont les suivants :

Filière d'assainissement non collectif aux normes

PRETRAITEMENT	TRAITEMENT	REJET
<p>Fosse septique (eaux vannes) + bac dégraisseur (eaux ménagères)</p> <p>Ou</p> <p>Fosse toutes eaux (eaux vannes + eaux ménagères) + bac dégraisseur si les sorties d'eaux ménagères sont à plus de 10 m de la fosse toutes eaux</p>	<p>Les eaux usées sont traitées par épandage souterrain au plus près de leur production grâce au développement de micro-organismes naturellement présents dans le sol en place. Les conditions suivantes doivent être remplies :</p> <ul style="list-style-type: none"> - surface de la parcelle d'implantation suffisante - pas de risque d'inondation - pente du terrain adaptée - sol perméable sur une épaisseur d'au moins 90 cm - absence de remontée de nappe aquifère à moins d'1 m de profondeur. <p>Si ces conditions ne sont pas remplies, le sol en place peut être remplacé par des matériaux filtrants tels que du sable non calcaire (pour les filtres à sable), de la zéolithe ou des matériaux soumis à évaluation d'efficacité (laine de roche, fibre de coco, lignite,...) pour les filtres compacts.</p>	<p>Infiltration dans le sol <u>ou</u> infiltration dans un puits d'infiltration moyennant autorisation du maire</p> <p><u>ou</u> rejet dans un fossé, égout pluvial, cours d'eau après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur</p>
<p>Ces dispositifs doivent être dimensionnés par rapport à la capacité d'accueil de l'habitation, définie par le nombre de pièces principales.</p>	<p>Certains dispositifs particuliers – qui doivent être agréés – peuvent assurer le prétraitement et le traitement des eaux usées (microstations d'épuration à boues activées ou à cultures fixées).</p>	

N.B. : Dans tous les cas, les eaux pluviales doivent être séparées des eaux usées.



Exemple de filière d'assainissement non collectif dite "classique"

3. Coûts d'exploitation en assainissement non-collectif

Les obligations et les modalités d'entretien des assainissements non collectifs sont fixées par l'arrêté du 7 mars 2012. L'essentiel consiste à vidanger régulièrement la fosse septique ou la fosse toutes eaux.

La vidange des ouvrages de prétraitement doit être réalisée par une entreprise ou une personne agréée par le Préfet qui achemine les matières de vidange vers une station d'épuration. Ces matières peuvent être également épandues sur des terres agricoles, mais avec les mêmes contraintes de sécurité que celles des boues de station d'épuration auxquelles elles sont juridiquement assimilées. Le vidangeur est responsable du devenir des matières de vidange qu'il extrait.

Le contrôle de l'assainissement non collectif (vérification de la conformité de l'installation, vérification de la périodicité de vidange, vérification de l'état des ouvrages) est maintenant obligatoire et relève de la Commune ou de la Communauté de Communes du SPANC.

Coût de renouvellement, d'entretien et de fonctionnement de l'ANC

	Estimation de la durée de vie du dispositif	Entretien de la fosse toutes eaux	Entretien du filtre	Contrat d'entretien	Coût d'exploitation annuel moyen sur une période de 10 ans
Filière traditionnelle	Fosse toutes eaux 30 à 40 ans Filtre à sable 20 à 25 ans (prix de renouvellement 3 000 €) Garantie décennale	50 €/an vidange obligatoire de la fosse toutes eaux lorsque le niveau des boues atteint 50 % Nettoyage du préfiltre 1 à 2 fois/an	Nettoyage manuel des regards de répartition et de bouclage	Non	200 € /an si vidange faite régulièrement (pas de contrat d'entretien)
Filière compacte	Cuves et accessoires 20 à 30 ans		Matériau filtrant de l'ordre de 1500 € / 10 à 15 ans (si entretien annuel)	Oui (facultatif mais recommandé) de l'ordre de 120 €/an	260 € /an avec contrat d'entretien
Microstation d'épuration à cultures fixées	30 ans Garantie fabricant 10 à 20 ans (cuve)	Électricité : 40 €/an Vidange des boues : 100 €/an Compresseur d'air : 250 € / 3 à 5 ans		Oui (facultatif mais fortement recommandé) de l'ordre de 120 €/an	300 € /an avec contrat d'entretien
Mini-poste de relèvement (si nécessaire)	Pompe 10 ans (prix de renouvellement 500 €)	Électricité : 50 €/an Nettoyage cuve et poires 1 à 2 fois/an		Oui (facultatif mais fortement recommandé surtout pour les postes eaux usées) de l'ordre de 100 €/an	200 € /an si entretien régulier (pas de contrat d'entretien)
Contrôles SPANC	Maximum 100 € / 10 ans				

4. Travaux de réhabilitation ou création d'assainissement non collectif

Dans le cas d'une mise en conformité groupée des assainissements non collectif des écarts, le coût estimatif des travaux est présenté dans le tableau ci-après.

Assainissement non collectif:			
mise aux normes de l'ensemble des assainissements non collectifs des écarts			
Travaux en domaines privé			
	Quantité	Coût unitaire moyen	Total (€ HT)
<i>sans contraintes</i>	1 unités		
<i>Filière traditionnelle type épandage en tranchée ou filtre à sable</i>		8 000	8 000
<i>Avec contraintes moyennes</i>	2 unités		
<i>Filtre à sable drainé ou filière compacte</i>		11 000	22 000
<i>Avec contraintes importantes</i>	5 unités		
<i>Microstation ou filière compacte avec pompe de relèvement</i>		13 000	65 000
Total			95 000

	Domaine privé
Montant des travaux (€ HT)	95 000
Etudes préalable/maitrise d'œuvre/contrôle ⁽¹⁾	14 250
Coût total de l'investissement	109 250
Coût Moyen/Logement	13 656

⁽¹⁾ Environ 15% des travaux

2.8. LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

2.8.1. LES CRITERES DE DEFINITION DES ZONES

Cf. Annexe 5 : Déroulement de la procédure de validation du zonage d'assainissement

La distinction des zones où l'assainissement est "collectif" de celles où il reste "non collectif" engage fortement l'avenir dans la mesure où elle oriente l'urbanisation future en déterminant les droits et obligations en matière d'assainissement aussi bien de la collectivité que des habitants.

Ce zonage ne planifie pas l'urbanisation comme le ferait un P.L.U. (Plan Local d'Urbanisme) qui réglemente et prévoit l'aire d'extension et la nature du tissu bâti. Toutefois, il s'agit d'un document d'urbanisme, opposable aux tiers, qui conditionne le mode d'assainissement ou l'obtention d'un permis de construire et qui engage la Commune dans ses choix d'aménagements. Il est donc essentiel que le zonage d'assainissement soit en accord avec le P.L.U., ou, lorsqu'il n'existe pas, qu'il soit cohérent avec les projets municipaux.

Pour être valable, le document de zonage doit être approuvé par la Commune après enquête publique.

2.8.2. CHOIX RETENU PAR LA COLLECTIVITE

Cf. Annexe 6 : Délibération municipale portant sur le choix du zonage d'assainissement

Cf. Annexe 7 : Plaquette d'information au public

Par la délibération municipale du 14 janvier 2019, le conseil municipal a choisi de conserver le **scénario de zonage d'assainissement collectif** comme solution la plus pertinente pour le territoire d'Autreville-sur-la-Renne. Les 8 habitations à l'écart seront **en zonage d'assainissement non collectif**.

Ce choix de l'assainissement collectif est motivé, en particulier, par le fait que :

- le réseau d'assainissement existe déjà (même si des travaux de réhabilitation seront nécessaires) et il dessert la quasi-totalité des habitations du bourg.
- le village d'Autreville-sur-la-Renne dispose d'une véritable unité de traitement des eaux usées largement dimensionnée pour le traitement de l'existant et de possibles extensions urbaines.
- Il est donc important d'y raccorder le plus d'habitations possible afin de valoriser les investissements déjà effectués et ceux à réaliser sur le réseau collectif.

Par ailleurs, l'assainissement collectif :

- ⇒ Présente des avantages notables : pas d'emprise sur les terrains privés, pas de fosse vidanger tous les 4 ou 5 ans, attractivité plus forte pour l'urbanisation ;
- ⇒ Garantit l'égalité du service d'assainissement pour un maximum d'usagers et l'assurance d'un traitement efficace de l'ensemble des effluents émis par le village dans le cadre d'un fonctionnement normal ;
- ⇒ Permet une gestion globale et simplifiée de l'assainissement pour la Commune.

Pour les quelques habitations qui resteront en assainissement non collectif, ce choix du maintien de ces secteurs en assainissement non collectif est motivé par leur éloignement au réseau et/ou leur situation en contre-pente, ce qui engendrerait des coûts importants pour le raccordement au réseau communal.

Une plaquette d'information sera remise à chaque propriétaire, définissant le mode d'assainissement de sa parcelle.

2.9. CONCLUSION POUR LA COMMUNE D'AUTREVILLE-SUR-LA-RENNE

La commune d'Autreville-sur-la-Renne étant déjà équipée d'un réseau de collecte unitaire et d'un lagunage en bon état, seul le scénario d'assainissement collectif est envisageable dans le cadre du choix du zonage d'assainissement.

En revanche, le lagunage naturel ne respecte aucune norme de rejet notamment à cause d'une trop grande dilution des eaux usées.

Un diagnostic du réseau permettrait de valider l'état de la totalité des canalisations et localiser les arrivées d'eaux claires parasites afin de trouver une solution pour les limiter au maximum.

A noter qu'un programme de travaux serait établi en fonction des priorités en une ou plusieurs tranches.

Quelques regards seront à rechercher et à dégager dans les secteurs où ils ne sont pas visibles.

Les habitations situées à l'écart du village sont concernées par l'assainissement non-collectif.

▣ Le plan 2 annexé présente le périmètre dans lequel s'inscrirait l'assainissement collectif.

3. LE VILLAGE DE SAINT-MARTIN-SUR-LA-RENNE

Photo aérienne de Saint-Martin-sur-la-Renne



3.1. DONNEES COMMUNALES DE LA COMMUNE DE SAINT-MARTIN-SUR-LA-RENNE

Sur le village de Saint-Martin-sur-la-Renne, la population actuelle est de 94 habitants pour 42 résidences principales soit un taux d'occupation de 2,2 personnes par foyer.

Les bâtisses du bourg de Saint Martin-sur-la-Renne sont regroupées le long de la voie départementale D 101.

L'habitat est majoritairement constitué de maisons anciennes.

3.1.1. ACTIVITES NON DOMESTIQUES

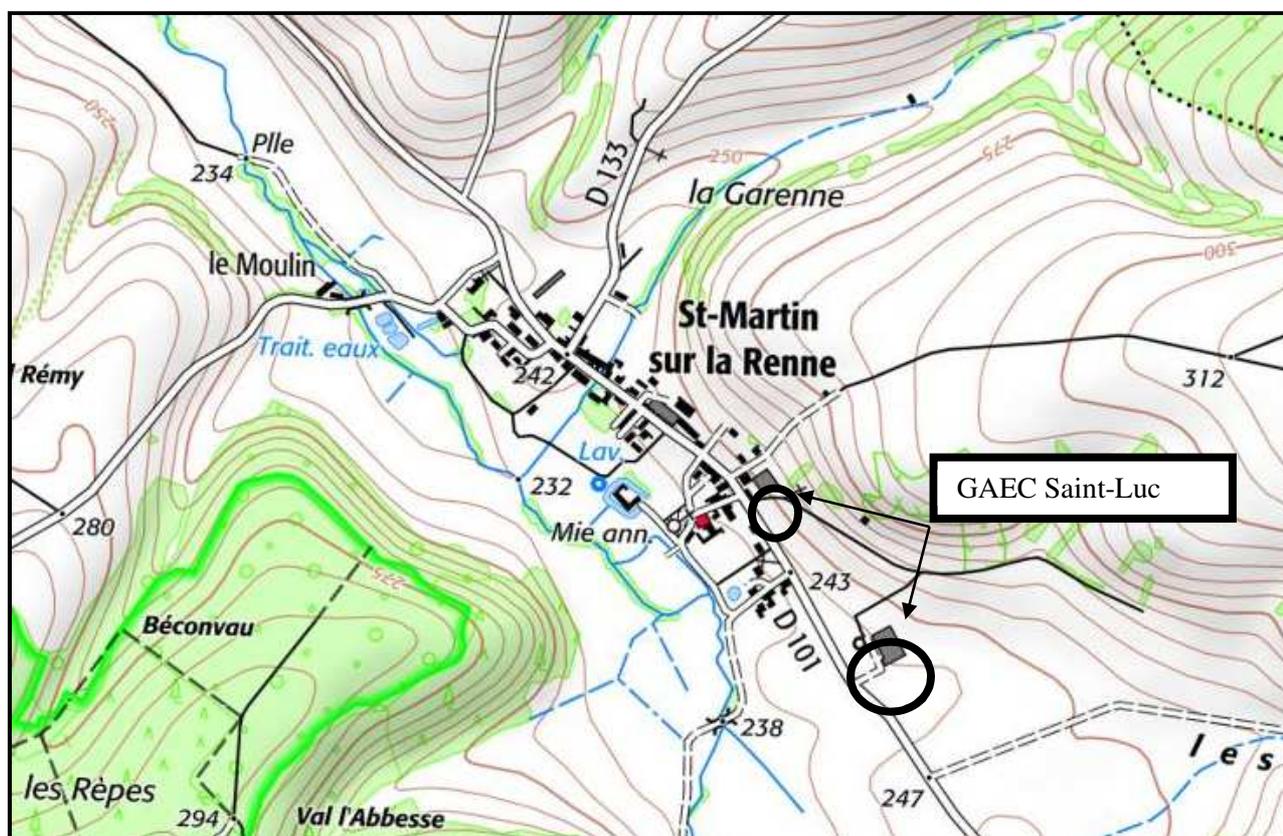
Exploitations agricoles sur la commune

1 exploitation agricole possède des bâtiments ou bien des terres cultivées sur le territoire de la commune.

État des exploitations d'agricoles

Nom de l'exploitation	Nom du responsable	Type de production	Bâtiments	Localisation (Village)
GAEC Saint Luc	DROUOT FOURRIER	Vaches laitières et polyculture		Saint Martin sur la Renne

Localisation des exploitations agricoles sur la commune



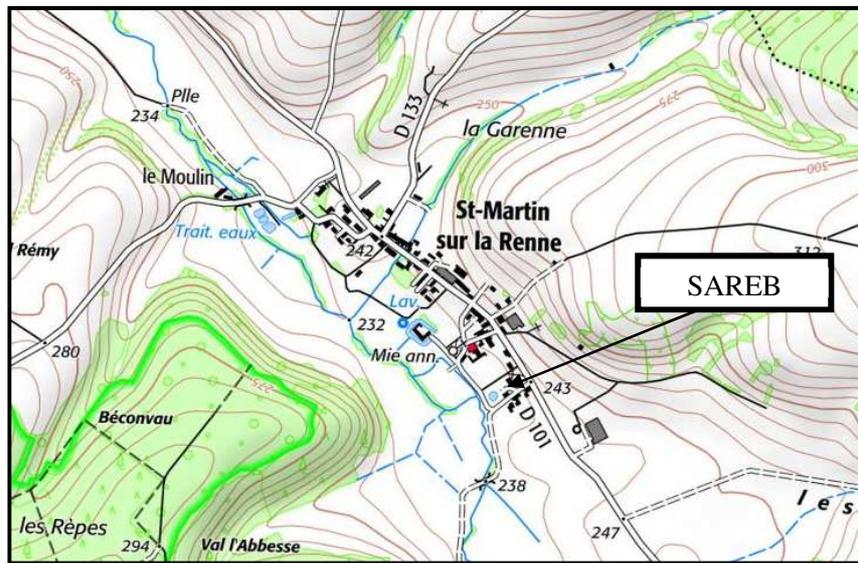
3.1.2. ACTIVITES ECONOMIQUES - SERVICES PUBLICS

La commune de Saint-Martin-sur-la-Renne compte 1 entreprise occupant plusieurs secteurs d'activités.

État des exploitations d'agricoles

Nom de l'exploitation <i>Commune siège</i>	Nom du responsable	Type d'activité	Bâtiments	Rejet d'effluents au réseau d'assainissement	Localisation (Village)
SAREB	CONSIGNY Jean Paul	Menuiserie Plomberie			Saint Martin sur la Renne

Localisation des zones économiques de la commune



3.2. L'URBANISME

La commune ne dispose actuellement d'aucun plan d'urbanisme (POS, PLU, carte communale). Le Plan Local d'urbanisation est en cours d'élaboration. De fait, c'est le règlement national d'urbanisme (RNU) qui s'applique actuellement.

Un projet d'urbanisme est en cours de réalisation à ce jour.

La commune devrait bénéficier, à terme, d'un Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUI) dans le cadre de l'élaboration du Schéma de cohérence territoriale (SCOT) de la Communauté de Commune des 3 Forêts.

3.2.1. LA DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

Tout comme à Autreville-sur-la-Renne, La commune possède son propre forage d'eau potable depuis 1981, qui se situe en sortie de village, à proximité de l'intersection entre la rue de Varenne et la route forestière de la Saulière.

3.2.2. LES PERIMETRES DE CAPTAGE

Le forage est protégé par des périmètres de protection, défini en mai 1979 par. Le forage exploite une nappe captive située dans le Bathonien supérieur bénéficiant d'une protection naturelle constituée de 55 mètres d'argiles et de marne grise (formation de l'Oxfordien).



3.3. POLLUTION À TRAITER

3.3.1. DEFINITIONS ET BASE DE CALCUL

La pollution dite domestique, issue des rejets d'eaux usées des habitants, est caractérisée par divers paramètres biologiques, physiques et chimiques :

- **MES ou Matières En Suspension** : quantité de matières non dissoutes et occasionnant une plus ou moins grande turbidité de l'eau. Ces matières sont évacuées par décantation et forment les boues.
- **DBO₅ ou Demande Biochimique en Oxygène sur 5 jours** : mesure la quantité d'oxygène consommée par les micro-organismes présents dans l'eau pour dégrader la partie biodégradable de la pollution en cinq jours d'incubation à 20°C.
- **DCO ou Demande Chimique en Oxygène** : indique la quantité d'oxygène qui sera consommée par toute la pollution biodégradable ou non soumise à l'attaque chimique d'un oxydant puissant. La DCO intègre la DBO₅.
- **NTK ou NKJ ou Azote Kjeldahl** : représente les matières azotées ammoniacales (NH₄⁺) et les matières azotées organiques.
- **PT ou Phosphore Total** : représente la quantité totale de phosphore présente dans l'effluent.

Ces paramètres sont utilisés pour quantifier une pollution moyenne et définir un « **Equivalent Habitant** » (EH). En effet, une valeur moyenne de chaque paramètre est retenue pour déterminer la pollution émise par un EH. Le flux polluant est dilué dans un volume d'effluents rejetés quotidiennement assez variable (en fonction de la consommation en eau) ; la valeur moyenne retenue est comprise entre 110 et 150 L/j/EH, sachant que :

- La consommation d'eau se situe autour de 110 à 130 L/j en moyenne en zone rurale, alors qu'en zone urbaine elle peut atteindre 200 L/j.
- On considère habituellement que les eaux vannes (WC) représentent environ 1/5 du volume d'effluents domestiques et les eaux ménagères (cuisine, salle de bains) les 4/5 restants.

Saint-Martin-sur-la-Renne:

<u>Flux polluant d'un EH</u>		Fourchette d'estimation	Bases retenues pour les calculs
Volume		110-150 l/j	125 l/j * en moyenne sur la commune
Charge polluante	MES	25 à 90 g/j	90 g/j
	DBO₅	30 à 70 g/j	60 g/j
	DCO	75 à 130 g/j	130 g/j
	NTK	8 à 15 g/j	15 g/j
	NH₄	2/3 NTK	10 g/j
	PT	3,5 à 4 g/j	4 g/j
	CF	10 ⁸ à 10 ¹⁰ / 100 ml	-

* La consommation domestique d'eau de la commune est de 4 291 m³ en 2017 soit une consommation moyenne par habitant de 125 L/j.

3.3.2. ESTIMATION DU FLUX POLLUANT A TRAITER

La pollution maximale à traiter a été calculée en supposant l'ensemble des habitations raccordées de la commune (à l'exception des écarts). L'évaluation s'appuie sur les dernières données démographiques obtenues en mairie : **94 habitants permanents** et un **taux d'occupation moyen des résidences principales de 2,2 habitants par foyer** (50 résidences dans le bourg dont 42 principales et 8 secondaires).

Remarque : le Moulin (écart habité de la commune) comprend 1 résidence principale. Étant trop éloignée, la ferme n'est pas comptabilisée dans le flux polluant du village, n'étant pas raccordable au réseau.

En raison du contexte rural éloigné de grands centres urbains, on tiendra compte d'une **marge d'expansion limitée à 5%** pour envisager une évolution modérée de la population à long terme.

	Nombre d'habitation	Équivalent-Habitants correspondants (EH)
Résidences principales	42	94
Résidences secondaires ⁽¹⁾	8	1,6
<i>Sous total</i>		<i>96</i>
Marge d'expansion (5%)		5
Total		101

(1) Un taux d'occupation de 2 habitants est pris pour les résidences secondaires avec un coefficient correcteur de 0,1 en considérant que la durée d'occupation annuelle moyenne est de l'ordre 1 à 1,5 mois maximum (donc $2 \times 0,1 = 0,2$).

Le **flux polluant à traiter** à terme est estimé à 100 EH (arrondi)

3.4. ASSAINISSEMENT : ÉQUIPEMENTS EXISTANTS

3.4.1. LE RESEAU DE COLLECTE

Cf. plan 5 : *Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage d'assainissement*

Le village est équipé d'un réseau de collecte unitaire mêlant les eaux pluviales (eaux de chaussées et de toitures) et les effluents domestiques (eaux usées).

Les eaux collectées du village sont acheminées vers un site de traitement des eaux usées (lagunage naturel) puis rejetées dans la rivière traversant la commune.

1. Le réseau de collecte unitaire à Saint-Martin-sur-la-Renne

Caractéristiques des réseaux de collecte du village

Réseau de collecte unitaire		
	Réseau existant	Réseau pluvial
Époque de construction	1972	
Linéaire par rue (mètre linéaire ml)	<ul style="list-style-type: none"> - Rue des Varennes : 87 ml - Rue du Pâquis : 132 ml - Rue de l'école de Saint-Martin : 348 ml - Chemin de Gillancourt : 10 ml - Rue de la Mairie : 99 ml - Rue de Juzennecourt : 134 ml - Rue Saint-Pierre : 154 ml - Rue de la Roulande : 137 ml - Grande Rue : 518 ml - Rue de Vaudremont : 181 ml - Réseau après Do2 : 117 ml - Réseau dans la prairie (mesure Autocad, supposée) : 668 ml 	<ul style="list-style-type: none"> - La Vignotte : 67 ml - Rue du Pâquis : 119 ml - Grande Rue : 40 ml
Linéaire total	2 585 ml	226 ml
Caractéristiques des canalisations et regards de visite	<ul style="list-style-type: none"> - Canalisations en PVC et béton ø 200 à 800 mm - Raccordements en PVC ø 100 à 150 mm - Regards en béton 	<ul style="list-style-type: none"> - Canalisations en béton ø 400 à 600 mm

2. Ouvrages particuliers du réseau :

Le réseau de collecte est équipé de 4 déversoirs d'orages.

<i>DO1</i>	
Localisation	Rue du Pâquis
Description	<p>Ouvrage réceptionnant les effluents de la Grande Rue (canalisation d'arrivée Ø 400).</p> <p>Les eaux usées sont envoyées vers le regard R22 (canalisation Ø 160) puis vers le second déversoir d'orage situé avant la tête d'aqueduc au niveau de la Renne.</p> <p>En cas de fort débit (fortes pluies) les eaux sont évacuées vers la Renne dans une canalisation en béton Ø 400.</p>
<i>DO2</i>	
Localisation	Grande rue
Description	<p>Ouvrage réceptionnant les effluents de Grande Rue (canalisation d'arrivée Ø 300). Les eaux usées sont envoyées vers le regard R24 (canalisation Ø 300) puis vers le DO3 situé au niveau de la Renne. En cas de fort débit (fortes pluies) les eaux sont évacuées vers le DO1 dans une canalisation en PEHD Ø 300.</p>
<i>DO3</i>	
Localisation	Rue de l'école de Saint-Martin
Description	<p>Ouvrage rempli d'eau (en charge)</p> <p style="text-align: center;">Système racinaire </p>
<i>DO4</i>	
Localisation	Rue de la Roulande
Description	<p>Ouvrage réceptionnant les effluents de la rue de la Roulande (canalisation d'arrivée Ø 300).</p> <p>Les eaux usées sont envoyées vers le regard R22 (canalisation Ø 200) puis vers la station.</p> <p>En cas de fort débit (fortes pluies) les eaux sont évacuées vers la Renne dans une canalisation en béton Ø 300.</p>

3. État du réseau de collecte au niveau des regards :

Caractéristiques des canalisations et regards de visite	
État du réseau	<p>Quelques anomalies ont été relevées sur le réseau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regards avec présence de dépôt et de gravier <ul style="list-style-type: none"> o Une partie des regards et des déversoirs d'orage : R1/ R8/ R9/ R19/ R23/ D02/ R27/ R38/ D03 - Absence de cunette <ul style="list-style-type: none"> o R1/ R2/ R4/ R6/ R8/ R10/ R12/ R15/ R16/ R18/ R21/ R22/ R24/ R31/ R34/ R36/ R39/ Do1/ Do2/ Do3 - Tampon descellé <ul style="list-style-type: none"> o R22 - Eau Stagnante <ul style="list-style-type: none"> o D03/ R42 - Tampon corrodé <ul style="list-style-type: none"> o R45A/ R47 - Absence de cunette <ul style="list-style-type: none"> o R23/ R28/ R32/ R30/ R31/ R47/ R49 - Présence de chute dans le regard <ul style="list-style-type: none"> o R28/ R32/ R47/ R50 - Bouchon rue Saint-Pierre <ul style="list-style-type: none"> o Entre le regard R57 et R58 - Remonté d'odeur dans l'habitation des riverains <ul style="list-style-type: none"> o R57

4. Fonctionnement du réseau d'assainissement

Le réseau de collecte unitaire de plus de 2 km 500 de long est majoritairement constitué de canalisations en béton et présente d'importantes intrusions d'eaux claires parasites qui viennent perturber le fonctionnement du réseau et du système de traitement en diluant les effluents.

Définition des eaux claires parasites :

Les eaux claires parasites (ECP) sont des eaux – généralement non polluées – qui transitent dans un réseau d'assainissement non conçu pour les collecter.



→ **On parle alors d'intrusion d'eaux claires parasites.**

Leur origine est multiple :

- **les eaux claires parasites permanentes (E.C.P.P.)** sont des eaux d'infiltration diffuse de la nappe qui peuvent s'introduire au niveau des anomalies structurelles du réseau (cassures, fissures, effondrement...), des anomalies d'assemblage (décalage, déboîtement...) ou des anomalies fonctionnelles (branchements non étanches) ;
- **les eaux claires parasites météoriques (E.C.P.M.)** résulte de l'intrusion d'eaux pluviales dans un réseau d'assainissement "eaux usées" qui peuvent avoir plusieurs origines : des branchements incorrects de gouttières ou autres ouvrages (descentes de garage, grilles de cour privée...), des raccordements incorrects d'avaloirs et de grilles du réseau des eaux pluviales sous domaine public.
- **les eaux claires parasites de captage volontaire** sont liées à la collecte de sources, de ruisseaux, de trop-plein de réservoirs....

Elles sont généralement observées dans des sols peu perméables où leur infiltration dans le sol est quasiment nulle.

→ **Les canalisations existantes non étanches qui doivent collecter des eaux usées et pluviales fonctionnent alors comme un réseau de drainage.**

Afin de résoudre ce problème qui engendre des dysfonctionnements importants du système d'assainissement, un diagnostic complet du réseau de collecte est à prévoir prochainement.

Les diagnostics de réseaux de collecte d'assainissement collectifs sont obligatoires tous les 10 ans au titre de l'article 12 de l'arrêté du 21 juillet 2015 (relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5)

Le diagnostic a pour objectifs, dans un premier temps, d'établir un état des lieux du réseau et dans un second temps de prévoir un ordre de priorité des interventions et travaux selon le niveau de gravité des défauts observés.

Les travaux viseront principalement à déconnecter les eaux parasites mais aussi plus globalement à rétablir le bon fonctionnement du système de collecte (rehausse de regards, cunette à reprendre pour faciliter l'écoulement...).

3.4.2. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

1. Principe de fonctionnement d'une station de traitement des eaux usées de type lagunage naturel

Traitement primaire

Le traitement primaire est réalisé par la première lagune, avec la décantation des boues (traitement des MES) et un abattement des charges polluantes carbonées (paramètres suivis pour l'évolution des pollutions carbonées : DBO₅, DCO).

Traitement secondaire et tertiaire

Les deuxième et troisième lagunes (dites de maturation) permettent l'affinage du traitement des pollutions carbonées et un abattement de la charge polluante azotée (paramètres suivis : NH₄, NO₂, NO₃, NTK, NGL).

Station de traitement des eaux usées de Saint-Martin-sur-la-Renne de type « lagunage naturel »

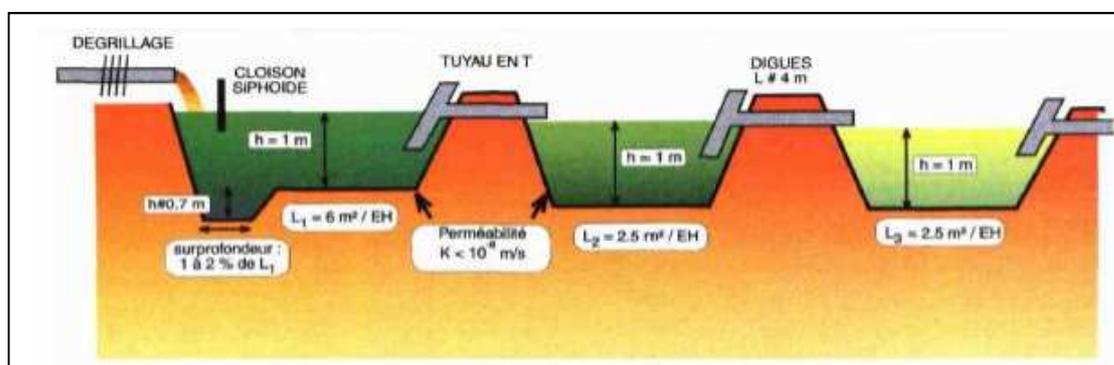


Schéma type d'une filière de lagunage naturel (source : Cemagref et al., 1997)

2. Station de traitement des eaux usées

Description de la station

La station de traitement des eaux usées (STEU) du village de Saint-Martin-sur-la-Renne a été mise en service en 1998.

Procédé	Lagunage naturel	
Nombre de lagunes	3	
Prétraitement	Déssableur, dégraisseur	
Capacité nominale	150 EH	
Débit journalier nominal	22,5 m ³ /j	
Charge polluante nominale	9 kg/j	
Exutoire	La Renne	
Nombre d'EH raccordés	90 EH	

Elle est située au nord du bourg en rive droite du ruisseau.

Principaux ouvrages



Dessableur (1) puis pompes de relevage (2)



(1) Dessableur



(2) Pompes de relevage avec panier dégrilleur

- ⇒ Arrivée des eaux usées : ouvrage type dessableur et pompes de relevage
- ⇒ 1^{ère} lagune



Canal de comptage entrée



Dégraisseur (1) et première lagune (2)

- ⇒ 2^{ème} lagune



Sortie 1^{ère} lagune vers 2^{ème} lagune



2^{ème} lagune



Sortie 2^{ème} lagune vers 3^{ème} lagune



3^{ème} lagune



Sortie 3^{ème} lagune Niveau de l'eau trop bas



Canal de comptage sortie

Observation :

Absence de lentilles d'eau ou d'azolla. Eau riche en micro algues.

Coude plongeur absent en sortie de la 2^{ème} lagune (posé dans l'herbe à côté).

Absence d'écoulement en sortie de station : niveau d'eau bas pour la 3^{ème} lagune (en dessous du niveau de sortie des eaux).

Conclusions

Traitement des eaux usées impacté par des entrées d'eaux claires parasites (ECP).

⇒ Entrées d'ECP dans la station :

- Causes probables :
 - Mauvaise étanchéité du réseau (remontée de nappe)
 - Réseau unitaire avec un mauvais fonctionnement des déversoirs d'orages en cas de pluie continue en hiver
- Conséquences :
 - Augmentation du débit perçu par la STEP
 - Fonctionnement en continu des pompes de relevage en hiver
 - Forte dilution des polluants en entrée de station
 - Faible abattement des charges polluantes
- Améliorations possibles :
 - Améliorer le fonctionnement des déversoirs d'orage, localiser les entrées d'ECP dans le réseau en période de nappe haute, améliorer le système de collecte des eaux usées.
 - Réalisation d'un diagnostic complet du réseau d'assainissement.

⇒ Mauvaise biodégradabilité de l'effluent :

- Causes probables :
 - Pollution ponctuelle.
- Conséquences :
 - Effluent très peu biodégradable, non domestique,
 - Non-respect des normes de rejet pour le paramètre DCO.
- Améliorations possibles :
 - Rechercher la source de pollution afin de trouver des solutions adaptées
 - Prévention des usagers sur les rejets au tout-à-l'égout.

DESCRIPTION DES SOLS

Cf. plan 5 : Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage d'assainissement

Pour Saint-Martin-sur-la-Renne (cf : Plan 5) :

Localisation	Pédologie	Géologie	Contraintes d'assainissement	Aptitude à l'assainissement et techniques recommandées
Lieu-dit : « Le Moulin »	Fluviosol Sol profond sur alluvions anciens	Alluvions anciens	Peu favorable à l'infiltration	FILTRE A SABLE DRAINE FILIERE COMPACTE avec raccordement à un exutoire infiltration à FAIBLE profondeur.

3.4.3. LES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT EXISTANT DES PARTICULIERS

Il a été prévu, dans le cadre de cette étude, des enquêtes domiciliaires sous forme de questionnaires pour évaluer le niveau d'équipement en matière d'assainissement de chaque logement.

Nous baserons donc notre analyse sur les informations recueillies lors de l'enquête qui s'est déroulée en 2018 au moyen de questionnaires distribués dans tous les foyers de chaque commune associée.

Sur les 50 habitations du village, (hors mairie, exploitations et entreprises), 33 ont retourné en mairie leur questionnaire, soit un taux de réponse exploitable de 66 %.

Une extrapolation a été réalisée pour l'étude de zonage en fonction des informations recueillies auprès de la mairie.

Résultats de l'enquête assainissement

PRETRAITEMENT EAUX VANNES (WC)			
	Réponses	Extrapolation	%
Aucun prétraitement	14	21	42
Fosse septique (FS)	13	20	39
Fosse toutes eaux (FTE)	6	9	19
Non répondu	17	-	-
TOTAL DES HABITATIONS	50	50	100

REJET DES EAUX USEES				
		Réponses	Extrapolation	%
Raccordement au réseau d'assainissement	<i>Conforme (sans prétraitement)</i>	12	19	42
	<i>Non conforme (avec prétraitement)</i>	15	25	56
Non raccordé au réseau d'assainissement		1	1	2
Non répondu		17	-	-
TOTAL DES HABITATIONS		50	50	100

La commune dispose d'un réseau de collecte pluvial "pseudo-unitaire", auquel 98 % des habitations sont raccordées.

Une habitation serait équipée d'une filière d'assainissement non collectif complète.

L'écart du moulin à Saint-Martin-sur-la-Renne est équipé d'une fosse toutes eaux avec rejet dans la rivière des eaux usées prétraitées.

3.5. SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE DES SOLS

3.5.1. PRINCIPES

Du fait du système d'assainissement collectif communal déjà en place, une prospection pédologique a été menée uniquement sur les écarts de la commune, qu'il s'agisse d'habitat existant ou d'habitat potentiel. Des sondages de sol ont été effectués autour du bâti de manière à vérifier l'aptitude des sols à l'épuration des eaux usées au cas où l'assainissement non collectif serait retenu.

Cette prospection pédologique a été menée dans un objectif d'évaluation de la capacité à l'assainissement par le sol ; les trois critères suivants de classement des sols sont donc retenus :

- la nature et la profondeur d'apparition du substrat géologique
- le régime hydrique du sol (hydromorphie, nappe souterraine...)
- certains critères physiques comme la teneur en argile ou sable, la charge en cailloux, la pente...

Notons bien que les sondages à la tarière à main permettent de caractériser les différents types de sols et de présenter une cartographie en termes d'aptitude des sols à l'assainissement individuel et qu'en cas de projet d'assainissement présenté par un propriétaire ou la Commune (en cas d'opération groupée), il sera nécessaire de réaliser une prospection plus précise (avec plusieurs sondages et éventuellement un test de perméabilité) au niveau de la parcelle où serait installée la filière d'assainissement.

3.6. SCENARIO D'ASSAINISSEMENT ET SCHEMA DIRECTEUR

Contraintes et choix d'assainissement

3.6.1. FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET CAPACITE DE RACCORDEMENT AU RESEAU

Cf. plan 5 : Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage d'assainissement

La commune de Saint-Martin-sur-la-Renne possède un réseau de collecte unitaire et un lagunage. Pour rappel, seuls les écarts ne sont pas concernés par l'assainissement collectif.

- Le regard nommé R28 situé dans la rue de Gillancourt possède une entrée et une sortie cependant aucun autre regard en amont n'a été aperçu. Il est possible qu'un regard borgne ou bien un tronçon de réseau soit créé afin de raccorder l'habitation située au numéro 1 de la même rue. Un passage caméra sera à effectuer afin de vérifier le raccordement de l'habitation.
- L'habitation se situant plus en amont de la rue est en cours de construction. Il s'agira de délibérer si cette habitation sera prise dans le zonage d'assainissement collectif.
- Rue Saint-Pierre, la pente de la canalisation entre les regards R57 et R58 est faible, ce qui ne permet pas aux matières solides de se déplacer correctement. Cette canalisation est à surveiller particulièrement. Si à long terme rien ne change, il faudra reprendre l'ensemble du tronçon.

3.6.2. FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les modalités de l'assainissement non collectif, dépendent à la fois de l'aptitude intrinsèque du sol à infiltrer et épurer les effluents domestiques, et à la fois de contraintes d'habitat liées à la configuration du parcellaire (surface et topographie), à l'occupation du sol, aux possibilités d'accès, etc.

On pourra s'orienter facilement vers une filière individuelle si l'on réunit des conditions favorables quant à :

- ↳ **la topographie** : la pente doit permettre un écoulement gravitaire des eaux usées ; le terrain attenant à la maison doit être situé plus bas que celle-ci ;
- ↳ **la surface disponible** pour l'épandage sur la propriété : l'emprise à réserver - y compris un minimum d'éloignement des voisins et des plantations - allant de 100 m² environ pour un filtre à sable à 300/400 m² pour un épandage souterrain ;
- ↳ **l'occupation des sols** : l'efficacité de l'épuration naturelle par le sol requiert une bonne aération du substrat ; les surfaces dallées ou goudronnées, les cours, les allées piétinées empêchant la circulation de l'air et de l'eau seront donc à proscrire ; de même la présence d'arbres ou arbustes qui, avec leurs racines, risquent de détériorer ou colmater les tuyaux d'épandage ;
- ↳ **la disposition des sorties d'eaux usées** par rapport à l'emprise possible pour la filière de traitement ;
- ↳ **l'accessibilité de la propriété** aux engins de chantier : l'enclavement d'un terrain par des bâtiments ou des murets, par exemple, entraînera des plus-values de travaux.

Ainsi, 3 niveaux de contraintes vis-à-vis de l'assainissement non collectif peuvent être définis :

- les habitations présentant des contraintes faibles pour la mise en œuvre d'une filière d'assainissement,
- les habitations présentant des contraintes moyennes (terrain aménagé, accès limité, évacuations éloignées, ...),
- les habitations présentant des contraintes importantes nécessitant l'installation d'une pompe « eaux brutes » ou bien d'une filière compacte voire microstation d'épuration.

Pour la commune de Saint-Martin-sur-la-Renne, le résultat concerne l'écart non raccordé au réseau d'assainissement :

<u><i>Faisabilité de l'assainissement non collectif</i></u>	Nombre de bâtiments <i>(y compris bâtiments vacants ou en rénovation)</i>	
Assainissement non collectif réalisable avec contraintes importantes (pompe, place limitée sous circulation)	1	100 %
TOTAL	1	100 %

La contrainte principale rencontrée dans le cas présent pour la mise en place d'un assainissement non-collectif est le manque de place disponible pour la mise en œuvre d'une filière d'assainissement dite "classique".

Aujourd'hui, grâce aux évolutions technologiques en termes de dispositifs d'épuration (filières d'assainissements compactes), ces contraintes sont surmontables mais rendent plus coûteuse le coût de fonctionnement des filières.

3.7. PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

3.7.1. SCENARIO 1 : L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

4.7.2.1 Principe

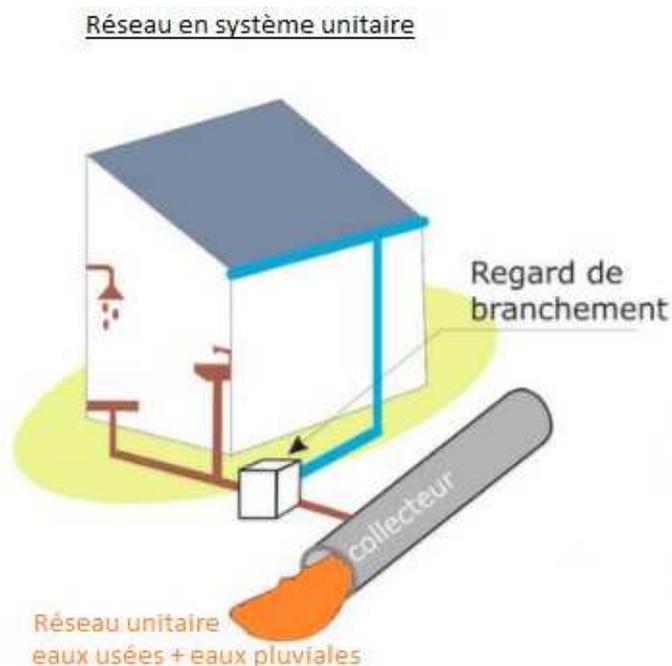
Cf. plan 5 : Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage d'assainissement

L'assainissement collectif consiste à collecter les eaux usées brutes des habitations (sans passage préalable dans une fosse septique), afin de les traiter dans une unité de traitement collectif située généralement en périphérie du village.

Ce principe évite ainsi de réserver, sur chaque parcelle habitée, une zone pour le traitement des eaux usées. Il évite également les contraintes d'entretien (vidange de la fosse septique ou microstation), le renouvellement des matériaux filtrants et le contrôle des systèmes d'assainissement individuel.

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Simplicité d'usage du "tout à l'égout" pour les particuliers et attractivité pour les nouveaux arrivants ➤ Garantie d'un traitement de l'ensemble des effluents ; gestion de l'assainissement globale et simplifiée pour la Commune 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Coût d'investissement initial élevé : déconnexion des fosses septiques, création d'une unité de traitement et d'un réseau séparatif neuf ➤ Coût d'exploitation assez élevé : curage du réseau, entretien de l'unité de traitement et, le cas échéant, des postes de relèvement et des déversoirs d'orage

3. Schéma de principe de l'assainissement collectif (réseau unitaire)



4. Application aux commune associées

Etant donné que le diagnostic complet du réseau n'a pas encore été réalisé, il est actuellement difficile de juger de l'état du réseau.

La réalisation d'une étude diagnostique avec la réalisation de passages caméra est indispensable dans les prochaines années.

Un plan d'action sera alors établi et permettra de réaliser un chiffrage des travaux de réhabilitation du réseau de collecte.

Actuellement seule une visite partielle du réseau a été effectuée avec une inspection visuelle au niveau des nœuds qui a permis d'arriver aux conclusions suivantes quant aux opérations à réaliser en priorité :

- Un passage caméra sera nécessaire sur le tronçon de canalisation d'eaux usées passant dans les champs pour vérifier l'étanchéité des ouvrages. Le regard en entrée de station récupérant l'ensemble du réseau sera à reprendre au niveau du tampon (présence de jours).
- Un tampon (R22 sur le plan n°5 annexé) n'est pas correctement fixé. Il sera donc à reprendre.
- Le déversoir d'orage situé rue de l'école à Saint-Martin-sur-la-Renne (DO3 sur le plan) sera à curer; il en sera de même au niveau de la tête d'aqueduc. Si sur le long terme, le problème reste identique, le déversoir d'orage sera à reprendre entièrement.

De plus les raccordements des habitations devront être mis en conformité, c'est-à-dire :

- Effectuer le raccordement de toutes les eaux usées au réseau (eaux vannes et eaux ménagères) ;
- Déconnecter du réseau les drains, les fossés et tous les captages d'eaux superficielles autres que les eaux pluviales.

A noter qu'une seule étude par questionnaire a été réalisée et qu'il a fallu recourir à des extrapolations pour les questionnaires non retournés par les habitants. Il y a donc une part d'incertitude.

Les travaux de mise en conformité des raccordements ne peuvent pas être chiffrés précisément car il n'y a pas eu d'enquêtes parcellaires. Le détail précis des travaux n'est donc pas connu.

Le zonage d'assainissement :

Cf. plans 5 : Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage d'assainissement

Le zonage d'assainissement distinguera une zone d'assainissement collectif étendue pour toutes les habitations des communes associées (sauf écarts ou habitation non raccordées) et aux zones constructibles

3.7.2. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF UNIQUEMENT POUR LES ECARTS

Cf. plans 6 : Faisabilité de l'assainissement non collectif et étude de sol

3.7.2.1 Principe

L'assainissement non collectif – dit aussi assainissement individuel ou assainissement autonome – consiste à traiter les eaux usées sur les lieux mêmes où elles sont produites, donc sur le terrain attenant à l'habitation en utilisant le sol en place ou un matériau s'y substituant pour épurer les eaux.

Ce principe dispense donc de tout système de collecte et de transport mais suppose suffisamment d'espace autour des maisons et une configuration favorable des lieux. La contrainte principale relevée ici est la configuration des lieux ne se prêtant pas favorablement à l'implantation de filière d'assainissement non collectif dite « classique » type filtre à sable non drainé par exemple.

Un écart, le lieu-dit « du Moulin », présente une contrainte forte (zone circulée, nature des sols en place)

La mise aux normes des assainissements non collectifs consiste à compléter les dispositifs existants (il existe en général une fosse septique - qui ne fait qu'office de prétraitement, le plus souvent uniquement pour les eaux vannes - mais il manque le traitement proprement-dit par épandage). Le coût de la mise aux normes présenté ici s'appuie uniquement sur les enquêtes par questionnaires et données communales. C'est pourquoi, avant toute mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif, il sera nécessaire de vérifier précisément, parcelle par parcelle, la faisabilité technique de l'assainissement non collectif et la nature du sol.

En ce qui concerne l'assainissement mis en place au niveau de l'écart :

- Pour Saint-Martin-sur-la-Renne, l'habitation dit « le moulin » possède une fosse septique, une fosse toutes eaux et un bac dégraisseur. Les eaux prétraitées sont ensuite rejetées dans la Renne.

Pour être réglementaire, chaque filière doit comporter un dispositif de prétraitement (*décantation, liquéfaction des matières, piégeage des graisses et savons*) par une fosse toutes eaux, suivi obligatoirement d'un traitement par épandage souterrain, ou bien, lorsque la nature du sol en place ne le permet pas, par épandage sur un matériau filtrant rapporté (*lit de sable fin, drainé ou non*), voire un dispositif plus compact (*microstation d'épuration, filtre à zéolithe, filtre à fibres de coco, filtre à laine de roche,...*) en cas de contraintes d'habitat majeures.

3.7.2.2 Travaux de réhabilitation ou création d'assainissement non-collectif

Dans le cas d'une mise en conformité groupée des assainissements non collectif des écarts, le coût estimatif des travaux est présenté dans le tableau ci-après.

Assainissement non collectif:			
mise aux normes de l'ensemble des assainissements non collectifs des écarts			
Travaux en domaines privé			
	Quantité	Coût unitaire moyen	Total (€ HT)
Filière à créer ou à compléter			
<i>Avec contraintes fortes</i>			
<i>Filière compacte ou microstation avec rejet en rivière</i>	1 unité	13 000	13 000
Total	1 unité		13 000

	Domaine privé
Montant des travaux (€ HT)	13 000
Etudes préalable/maitrise d'œuvre/contrôle (1)	650
Coût total de l'investissement	13 650
Coût Moyen/Logement	13 650

(1) Environ 5% des travaux

3.8. LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

3.8.1. LES CRITERES DE DEFINITION DES ZONES

Cf. Annexe 5 : Déroulement de la procédure de validation du zonage d'assainissement

La distinction des zones où l'assainissement est "collectif" de celles où il reste "non collectif" engage fortement l'avenir dans la mesure où elle oriente l'urbanisation future en déterminant les droits et obligations en matière d'assainissement aussi bien de la collectivité que des habitants.

Ce zonage ne planifie pas l'urbanisation comme le ferait un P.L.U. (Plan Local d'Urbanisme) qui réglemente et prévoit l'aire d'extension et la nature du tissu bâti. Toutefois, il s'agit d'un document d'urbanisme, opposable aux tiers, qui conditionne le mode d'assainissement ou l'obtention d'un permis de construire et qui engage la Commune dans ses choix d'aménagements. Il est donc essentiel que le zonage d'assainissement soit en accord avec le P.L.U., ou, lorsqu'il n'existe pas, qu'il soit cohérent avec les projets municipaux.

Pour être valable, le document de zonage doit être approuvé par la Commune après enquête publique.

3.8.2. CHOIX RETENU PAR LA COLLECTIVITE

Cf. Annexe 6 : Délibération municipale portant sur le choix du zonage d'assainissement

Cf. Annexe 7 : Plaquette d'information au public

Par la délibération municipale du 14 janvier 2019, le conseil municipal a choisi de conserver le **scénario de zonage d'assainissement collectif** comme solution la plus pertinente pour le territoire de Saint Martin-sur-la-Renne.

Ce choix de l'assainissement collectif est motivé, en particulier, par le fait que :

- le réseau d'assainissement existe déjà (même si des travaux de réhabilitation ou d'extension seront à terme nécessaires) et il dessert la quasi-totalité des habitations du village.
- le village de Saint Martin-sur-la-Renne dispose d'une véritable unité de traitement des eaux usées (station d'épuration par disque biologique) largement dimensionnée pour le traitement de l'existant et de possibles extensions urbaines. Il est donc important d'y raccorder le plus d'habitations possible afin de valoriser les investissements déjà effectués et ceux à réaliser.

Par ailleurs, l'assainissement collectif :

- ⇒ Présente des avantages notables : pas d'emprise sur les terrains privés, pas de fosse à vidanger tous les 4 ou 5 ans, attractivité plus forte pour l'urbanisation ;
- ⇒ Garantit l'égalité du service d'assainissement pour un maximum d'usagers et l'assurance d'un traitement efficace de l'ensemble des effluents émis par le village dans le cadre d'un fonctionnement normal;
- ⇒ Permet une gestion globale et simplifiée de l'assainissement pour la Commune.

Pour les quelques habitations qui resteront en assainissement non collectif, ce choix du maintien de ces secteurs en assainissement non collectif est motivé par leur éloignement au réseau et/ou leur situation en contre-pente, ce qui engendrerait des coûts importants pour le raccordement au réseau communal.

Une plaquette d'information sera remise à chaque propriétaire, définissant le mode d'assainissement de sa parcelle.

3.9. CONCLUSION POUR LA COMMUNE DE SAINT-MARTIN-SUR-LA-RENNE

La commune de Saint-Martin-sur-la-Renne étant déjà équipée d'un réseau de collecte unitaire et d'un lagunage en bon état fonctionnel, seul le scénario d'assainissement collectif est envisageable dans le cadre du choix du zonage d'assainissement.

- ⇒ L'état du système d'assainissement communal semble correct au niveau des regards.
- ⇒ Un diagnostic du réseau permettrait de localiser les arrivées d'eaux claires parasites et de valider l'état de la totalité des canalisations.
- ⇒ Un programme de travaux serait établi en fonction des priorités en une ou plusieurs tranches.
- ⇒ Quelques regards sont à réhabiliter notamment dans les secteurs où ils ne sont pas visibles.
- ⇒ Des opérations de curages sont également à prévoir sur certains secteurs comme dans la rue de l'École et de la rue Saint-Pierre.
- ⇒ Les rendements du lagunage naturel ne sont en revanche pas bons.
- ⇒ Les effluents arrivent dilués à la station notamment en période de nappe haute.
- ⇒ Une inspection du réseau permettra de localiser l'entrée des eaux claires parasites en période de temps sec.

La seule habitation située à l'écart du village est concernée par l'assainissement non-collectif.

- ▣ Le plan 5 annexé présente le périmètre dans lequel s'inscrirait l'assainissement collectif.

4. LE VILLAGE DE VALDELANCOURT

Photo aérienne de Valdelancourt



4.1. DONNEES COMMUNALES

Le village de Valdelancourt compte 98 Habitants pour 45 résidences principales soit un taux d'occupation de 2,2 Personnes par foyer.

L'habitat est majoritairement constitué de maisons anciennes.

4.1.1. ACTIVITES NON DOMESTIQUES

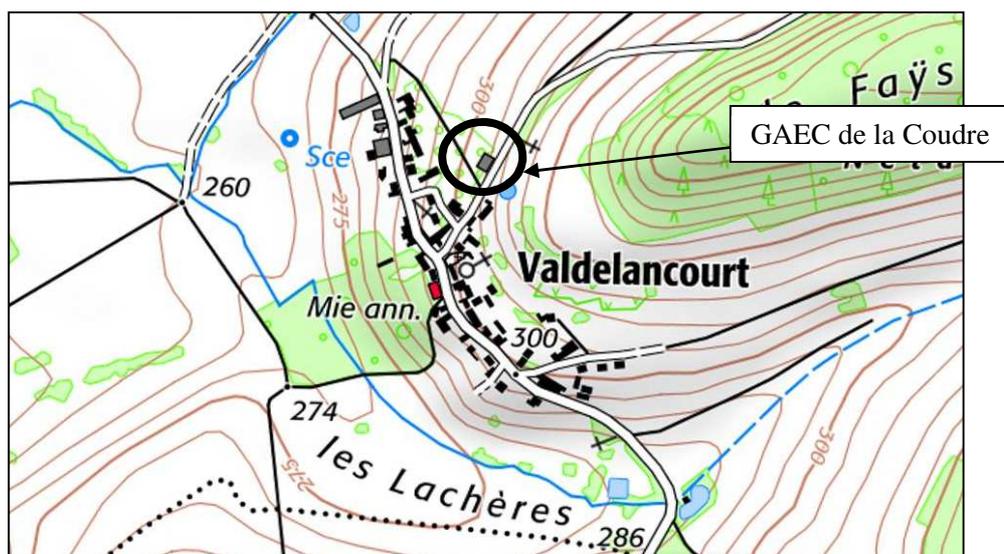
1. Exploitations agricoles sur la commune

1 exploitation agricole possède des bâtiments ou bien des terres cultivées sur le territoire de la commune.

État des exploitations d'agricoles

Nom de l'exploitation	Nom du responsable	Type de production	Bâtiments	Localisation (Village)
GAEC de la Coudre	DAUDIER Victor/Edwige	Polyculture Elevage	Bâtiment rue St-Loup	Valdelancourt

Localisation des exploitations agricoles sur la commune



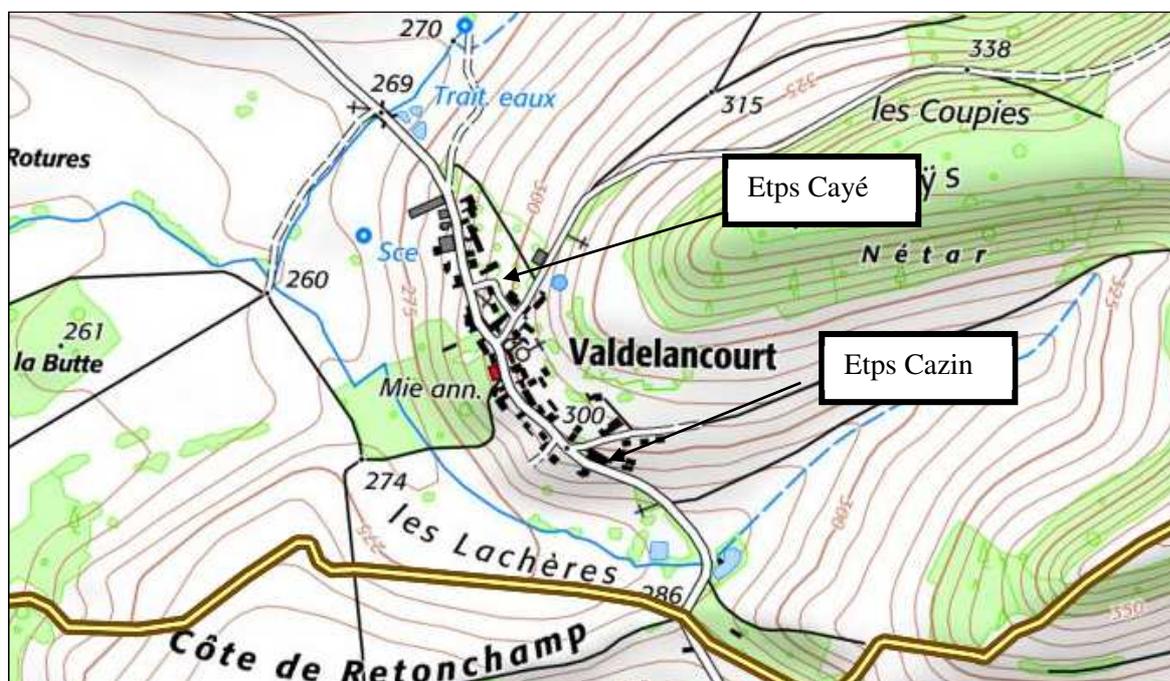
2. Activités économiques - services publics

La commune de Valdelancourt compte 2 entreprises :

Exploitations d'agricoles

Nom de l'exploitation <i>Commune siège</i>	Nom du responsable	Type d'activité	Bâtiments	Rejet d'effluents au réseau d'assainissement	Localisation (Village)
Cayé	Cayé Patrick	Maçonnerie	Rue Notre Dame	-	Valdelancourt
Cazin	Cazin Eric	Menuiserie	Chemin du Calvaire	-	Valdelancourt

Localisation des zones économiques de la commune



4.1.2. L'URBANISME

La commune ne dispose actuellement d'aucun plan d'urbanisme (POS, PLU, carte communale). Le Plan Local d'urbanisation est en cours d'élaboration. De fait, c'est le règlement national d'urbanisme (RNU) qui s'applique actuellement.

Un projet d'urbanisme est en cours de réalisation à ce jour.

La commune devrait bénéficier, à terme, d'un Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUI) dans le cadre de l'élaboration du Schéma de cohérence territoriale (SCOT) de la Communauté de Commune des 3 Forêts.

4.1.3. LA DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

Le village possède un captage qui alimente également Autreville-sur-la-Renne et Saint-Martin-sur-la-renne depuis janvier 2019. Celle-ci dispose d'un périmètre de protection rapproché

4.2. POLLUTION À TRAITER

4.2.1. DEFINITIONS ET BASE DE CALCUL

La pollution dite domestique, issue des rejets d'eaux usées des habitants, est caractérisée par divers paramètres biologiques, physiques et chimiques :

- **MES ou Matières En Suspension** : quantité de matières non dissoutes et occasionnant une plus ou moins grande turbidité de l'eau. Ces matières sont évacuées par décantation et forment les boues.
- **DBO₅ ou Demande Biochimique en Oxygène sur 5 jours** : mesure la quantité d'oxygène consommée par les micro-organismes présents dans l'eau pour dégrader la partie biodégradable de la pollution en cinq jours d'incubation à 20°C.
- **DCO ou Demande Chimique en Oxygène** : indique la quantité d'oxygène qui sera consommée par toute la pollution biodégradable ou non soumise à l'attaque chimique d'un oxydant puissant. La DCO intègre la DBO₅.
- **NTK ou NKJ ou Azote Kjeldahl** : représente les matières azotées ammoniacales (NH₄⁺) et les matières azotées organiques.
- **PT ou Phosphore Total** : représente la quantité totale de phosphore présente dans l'effluent.

Ces paramètres sont utilisés pour quantifier une pollution moyenne et définir un « **Équivalent Habitant** » (EH). En effet, une valeur moyenne de chaque paramètre est retenue pour déterminer la pollution émise par un EH. Le flux polluant est dilué dans un volume d'effluents rejetés quotidiennement assez variable (en fonction de la consommation en eau) ; la valeur moyenne retenue est comprise entre 110 et 150 L/j/EH, sachant que :

- La consommation d'eau se situe autour de 110 à 130 L/j en moyenne en zone rurale, alors qu'en zone urbaine elle peut atteindre 200 L/j.
- On considère habituellement que les eaux vannes (WC) représentent environ 1/5 du volume d'effluents domestiques et les eaux ménagères (cuisine, salle de bains) les 4/5 restants.

<i>Flux polluant d'un EH</i>		Fourchette d'estimation	Bases retenues pour les calculs
Volume		110-150 l/j	107 l/j * en moyenne sur la commune
Charge polluante	MES	25 à 90 g/j	90 g/j
	DBO5	30 à 70 g/j	60 g/j
	DCO	75 à 130 g/j	130 g/j
	NTK	8 à 15 g/j	15 g/j
	NH₄	2/3 NTK	10 g/j
	PT	3,5 à 4 g/j	4 g/j
	CF	10 ⁸ à 10 ¹⁰ / 100 ml	-

* La consommation domestique d'eau de la commune est de 3843 m³ en 2017 soit une consommation moyenne par habitant de 107 L/j.

4.2.2. ESTIMATION DU FLUX POLLUANT A TRAITER

La pollution maximale à traiter a été calculée en supposant l'ensemble des habitations raccordées de la commune (à l'exception des écarts). L'évaluation s'appuie sur les dernières données démographiques obtenues en mairie : **98 habitants** et un **taux d'occupation moyen des résidences principales de 2,2 habitants par foyer** (45 résidences dans le bourg).

En raison du contexte rural éloigné de grands centres urbains, on tiendra compte d'une **marge d'expansion limitée à 5%** pour envisager une évolution modérée de la population à long terme.

	Nombre d'habitation	Équivalent-Habitants correspondants (EH)
Résidences principales	43	98
Résidences secondaires	2	0.4
Marge d'expansion (5%)		5
Total		104

(1) Un taux d'occupation de 2 habitants est pris pour les résidences secondaires avec un coefficient correcteur de 0,1 en considérant que la durée d'occupation annuelle moyenne est de l'ordre 1 à 1,5 mois maximum (donc $2*2*0.1 = 0,4$).

Le **flux polluant à traiter** à terme est estimé à **105 EH**.

4.3. ASSAINISSEMENT : ÉQUIPEMENTS EXISTANTS

4.3.1. LES RESEAUX DE COLLECTE

Cf. plans 7 et 8 : récolement Nord-ouest et Sud-est

Les trois villages de la commune ont chacun leur réseau de collecte unitaire mêlant les eaux pluviales (eaux de chaussées et de toitures) et les effluents domestiques (eaux usées).

Les eaux collectées dans chaque village sont acheminées vers un site de traitement des eaux usées (lagunage naturel) puis rejetées dans la rivière traversant la commune, la Renne, en trois points distincts (un par village).

1. Réseau de collecte unitaire à Valdelancourt

Caractéristiques des réseaux de collecte du village à Valdelancourt

Réseau eaux unitaire	
Époque de construction	Années 1970
Linéaire par rue (mètre linéaire ml)	<ul style="list-style-type: none"> - Rue de Buxières : 149 ml - Rue de Notre-Dame : 385 ml - Rue Saint-Blaise : 104 ml - Chemin du Calvaire: 81 ml - Rue Saint-Loup : 269 ml
Linéaire total	988 ml
Caractéristique des canalisations et regards de visite	<ul style="list-style-type: none"> - Canalisations en PVC et béton \varnothing 200 à 400 mm - Raccordements en PVC \varnothing 100 à 150 mm - Regards en béton - Tampon fonte avec enrobé

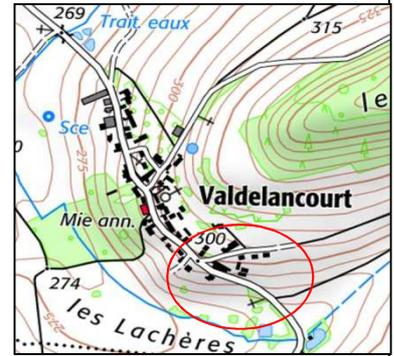
2. Ouvrages particuliers du réseau :

Le réseau de collecte de Valdelancourt est équipé un déversoir d'orage (DO1).

<i>DO1</i>	
Localisation	Rue de Notre Dame
Description	Ouvrage réceptionnant les effluents de la rue Notre-Dame (canalisation d'arrivée \varnothing 300). Les eaux usées sont envoyées vers le regard R28 (canalisation \varnothing 300) puis vers le lagunage. En cas de fort débit (fortes pluies) les eaux sont évacuées vers la Renne par le milieu superficiel via une canalisation béton \varnothing 400.

3. État du réseau de collecte :

Caractéristiques des canalisations et regards de visite	
État du réseau	<p>Quelques anomalies ont été relevées sur le réseau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regards avec présence de dépôt et de gravier <ul style="list-style-type: none"> o Une partie des regards et des déversoirs d'orage : R20/ R22/ D0, R27/ R7/ R10 - Présence de chute <ul style="list-style-type: none"> o R5/ R7/ R12/ R15/ R17/ R19/ R20/ R22/ R25/ R26 - Présence d'objet <ul style="list-style-type: none"> o R21 - Eau Stagnante <ul style="list-style-type: none"> o R12/ R20 - Regard sous goudron <ul style="list-style-type: none"> o R18 - Absence de cunette <ul style="list-style-type: none"> o R2/ R3/ R5/ R7/ R13/ R19/ R20/ R22/ R25/ R26 - Regard fissuré <ul style="list-style-type: none"> o R25 - Cunette endommagé <ul style="list-style-type: none"> o R3 - Début de bouchon <ul style="list-style-type: none"> o R20 - Système de traitement obsolète : <p>L'assainissement mis au point pour les 9 logements situés rue de Buxières et les 4 logements rue Notre-Dame est actuellement hors service et les effluents a brutes sont rejetés dans le milieu naturel.</p>

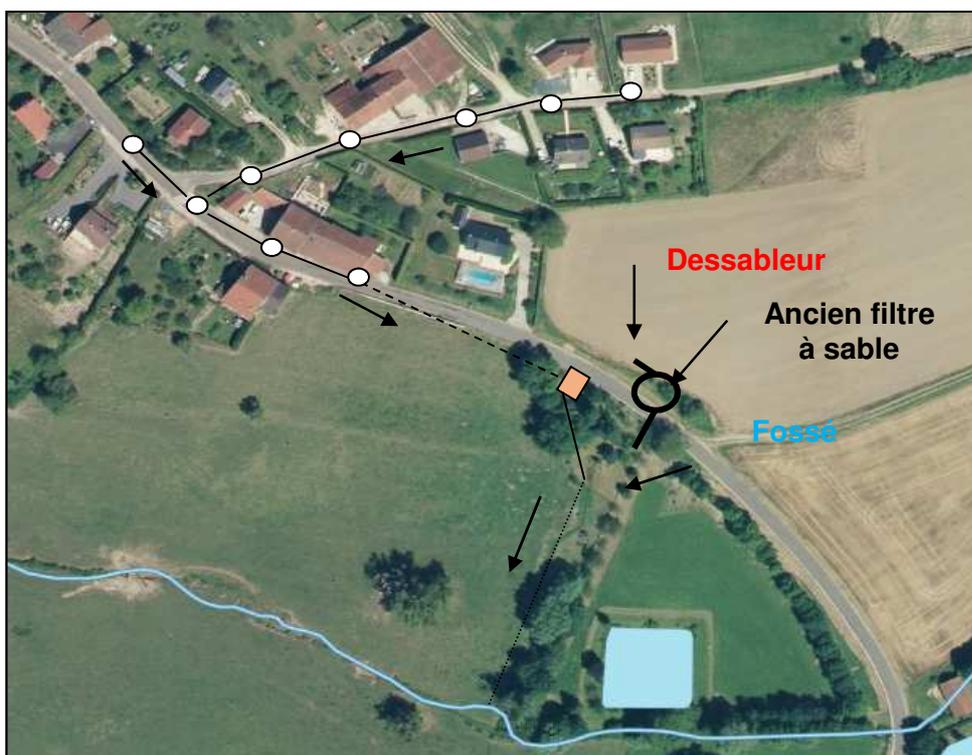


4. Cas particulier à Valdelancourt : ancien filtre d'une partie du village

Le village de Valdelancourt était équipé d'un dessableur suivi d'un ancien filtre à sable pour une partie du village ne pouvant se raccorder gravitairement à l'unité de traitement existante (de l'autre côté de la colline).

Ce dispositif a été supprimé faute d'entretien car il s'est colmaté.

Le dessableur a été conservé. Les effluents se déversent les effluents directement au milieu naturel.



L'assainissement collectif

1. Principe de fonctionnement d'une station de traitement des eaux usées de type lagunage naturel

Traitement primaire

Le traitement primaire est réalisé par la première lagune, avec la décantation des boues (traitement des MES) et un abattement des charges polluantes carbonées (paramètres suivis pour l'évolution des pollutions carbonées : DBO₅, DCO).

Traitement secondaire et tertiaire

Les deuxième et troisième lagunes (dites de maturation) permettent l'affinage du traitement des pollutions carbonées et un abattement de la charge polluante azotée (paramètre suivis : NH₄, NO₂, NO₃, NTK, NGL).

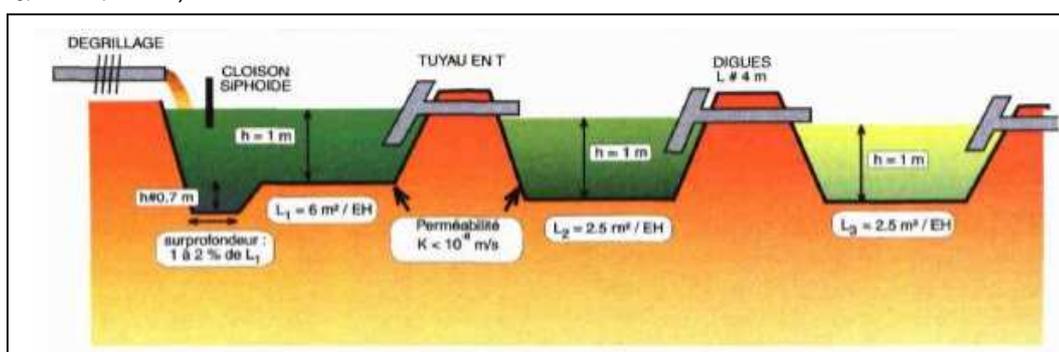


Schéma type d'une filière de lagunage naturel (source : Cemagref et al, 1997)

2. Station de traitement des eaux usées de Valdelancourt de type « lagunage naturel »

Description de la station

La station de traitement des eaux usée (STEU) du village de Valdelancourt a été mise en service en 1993. Elle est située au nord du bourg en rive droite du ruisseau.

Procédé	Lagunage naturel
Nombre de lagunes	3
Prétraitement	Dégrilleur
Capacité nominale	100 EH
Débit journalier nominal	15 m ³ /j
Charge polluante nominale	6 kg/j
Exutoire	Fossé
Nombre d'EH raccordés au lagunage (16 habitations non raccordées)	67 EH



Principaux ouvrages

⇒ Arrivée des eaux usées :



⇒ 1^{ère} lagune :



⇒ 2^{ème} lagune :



2^{ème} lagune (vue face à l'entrée)



2^{ème} lagune (vue face à la sortie)
Coude plongeur déposé à côté de la lagune

⇒ 3^{ème} lagune et exutoire :



Sortie de la 3^{ème} lagune



Exutoire dans fossé

Visite du 13/07/2018

- Dégrilleur très encombré (notamment par des lingettes), limitant l'écoulement des eaux usées.
- Pas d'écoulement observé entre les lagunes.
- Présence importante de lentilles, particulièrement dans la 2^{ème} et 3^{ème} lagune.
- Pas de coude plongeur sur les sorties des lagunes 1 et 2.
- Coude plongeur mal positionné sur la lagune 3 en sortie de station.
- Canalisation en sortie de station (dans le fossé) endommagée.

Conclusion

Fonctionnement très moyen de l'unité de traitement, qui doit être impérativement amélioré notamment au niveau des MES et de l'hydraulique.

Les actions à prévoir :

- ⇒ Limiter la prolifération de lentilles
 - Conséquences :
 - Impact négativement le traitement des eaux en limitant les échanges gazeux et l'entrée de lumière nécessaire à la photosynthèse,
 - Non-respect des normes de rejet pour le paramètre MES.
 - Améliorations possibles :
 - Retirer les lentilles, réinstaller correctement les coudes plongeurs pour limiter la contamination d'une lagune à l'autre.

- ⇒ Entretien du dégrilleur :
 - Conséquences :
 - Limite le bon écoulement des effluents.
 - Améliorations possibles :
 - Nettoyage régulier de l'ouvrage.
 - Sensibilisation des usagers à l'utilisation correcte des lingettes.

De même il est conseillé de vérifier régulièrement le bon état du dessableur situé en entrée de station ainsi que le déversoir d'orage en amont de la station.

4.3.2. LES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT EXISTANT DES PARTICULIERS

Il a été prévu, dans le cadre de cette étude, des enquêtes domiciliaires sous forme de questionnaires pour évaluer le niveau d'équipement en matière d'assainissement de chaque logement. Nous baserons donc notre analyse sur les informations recueillies lors de l'enquête qui s'est déroulée en 2018 au moyen de questionnaires distribués dans tous les foyers de chaque commune associée.

Sur les 45 habitations du bourg de la commune (hors mairie, exploitations et entreprises), 32 ont retourné en mairie leur questionnaire, soit un taux de réponse exploitable de 70 %.

Une extrapolation a été réalisée pour l'étude de zonage en fonction des informations recueillies auprès de la mairie.

Résultats de l'enquête assainissement

PRETRAITEMENT EAUX VANNES (WC)			
	Réponses	Extrapolation	%
Aucun prétraitement	10	14	31
Fosse septique (FS)	21	30	67
Fosse toutes eaux (FTE)	1	1	2
Non répondu	13	-	-
TOTAL DES HABITATIONS	45	45	100

REJET DES EAUX USEES				
		Réponses	Extrapolation	%
Raccordement au réseau	<i>Conforme (sans prétraitement)</i>	10	14	31
	<i>Non conforme (avec prétraitement)</i>	22	31	69
Non répondu		13	-	-
TOTAL DES HABITATIONS		45	45	100

Remarque : pour la suite de l'étude, notamment la faisabilité de l'assainissement non collectif, une habitation a été recensée lors des visites sur la commune comme déjà équipée d'une filière d'assainissement non collectif.

Aucun écart n'est à signaler sur la commune de Valdelancourt.

4.4. SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE DES SOLS

4.4.1. PRINCIPES

Du fait du système d'assainissement collectif communal déjà en place, une prospection pédologique a été menée uniquement sur les écarts de la commune, qu'il s'agisse d'habitat existant ou d'habitat potentiel. Des sondages de sol ont été effectués autour du bâti de manière à vérifier l'aptitude des sols à l'épuration des eaux usées au cas où l'assainissement non collectif serait retenu.

Cette prospection pédologique a été menée dans un objectif d'évaluation de la capacité à l'assainissement par le sol ; les trois critères suivants de classement des sols sont donc retenus :

- la nature et la profondeur d'apparition du substrat géologique
- le régime hydrique du sol (hydromorphie, nappe souterraine...)
- certains critères physiques comme la teneur en argile ou sable, la charge en cailloux, la pente...

Notons bien que les sondages à la tarière à main permettent de caractériser les différents types de sols et de présenter une cartographie en termes d'aptitude des sols à l'assainissement individuel et qu'en cas de projet d'assainissement présenté par un propriétaire ou la Commune (en cas d'opération groupée), il sera nécessaire de réaliser une prospection plus précise (avec plusieurs sondages et éventuellement un test de perméabilité) au niveau de la parcelle où serait installée la filière d'assainissement.

4.4.2. DESCRIPTION DES SOLS

Cf. plan 12 : Faisabilité de l'assainissement non collectif et études des sols

Localisation	Pédologie	Géologie	Contraintes d'assainissement	Aptitude à l'assainissement et techniques recommandées
Rue Notre-Dame (entrée est du village)	ANTHROPOSOL Sol de remblai modifié par l'homme	Remblai à tendance sableuse (ancien filtre à sable)	Favorable	FILTRE A SABLE NON DRAINE FILTRE A SABLE COMPACT
Versant est de la commune	COLLUVIOSOL alluvio-colluvial Sol profond argilo-limono-sableux sur colluvions et alluvions calcaires	Alluvions modernes	Pas de contraintes particulières	ÉPANDAGE SOUTERRAIN (si épaisseur de sol > 90 cm) FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE (si épaisseur de sol < 90 cm et absence d'hydromorphie) FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE FILIERE COMPACTE.

4.5. SCENARIO D'ASSAINISSEMENT ET SCHÉMA DIRECTEUR

Contraintes et choix d'assainissement

4.5.1. FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET CAPACITE DE RACCORDEMENT AU RESEAU POUR LES HABITATIONS NON RACCORDEES (16 U)

Cf. plans 9 et 10 : Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage d'assainissement NO et SE

Cf. plan 11 : Faisabilité de l'assainissement semi-collectif

Cf plan 13 : Faisabilité de l'assainissement collectif scénario 4

Le scénario d'assainissement collectif doit tenir compte de la contrainte suivante

Une partie du village n'est pas raccordé au lagunage à cause d'une pente défavorable.

- Dans le cas d'un assainissement collectif et au vu de la configuration des lieux, 2 solutions sont possibles ;
- Installer un poste de refoulement afin de renvoyer les effluents vers le lagunage avec la mise en place d'un **réseau séparatif** ou **unitaire**.
 - Installer une filière semi-collective en contrebas du coteau uniquement pour les eaux usées et par conséquent de mettre en place **un réseau séparatif**.

Dans l'hypothèse de la création d'un réseau de collecte séparatif ou unitaire. les contraintes liées à l'habitat sont principalement :

- la distance de l'habitation par rapport au collecteur installé en domaine public ;
- la dénivelée entre les sorties d'eaux usées du logement et le réseau public ;
- l'emplacement des sorties d'eaux usées (côté rue ou côté jardin) et le nombre de canalisations distinctes servant à l'évacuation ;
- la séparation des eaux pluviales dans le cas d'un réseau séparatif.

Ainsi, 4 niveaux de contraintes de raccordement peuvent être définis :

- immeubles raccordables sans contrainte importante ou contraintes moyennes ;
- immeubles raccordables mais avec des contraintes importantes (sorties d'eaux usées à l'arrière de la maison ou dénivelée défavorable) ;
- immeubles très difficilement raccordables avec plusieurs contraintes importantes (sorties d'eaux usées à l'arrière de la maison et/ou distance importante par rapport à la rue et/ou dénivelée contraire) ;
- immeubles non raccordables car trop éloigné du village (cas des écarts).

Les résultats ci-dessous ne concernent que les habitations de la Valdelancourt pouvant être intégrés au zonage collectif et exclu l'habitation trop isolée pour être raccordée) :

Cf. plans 9, 10 et 13 : Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage d'assainissement NO et SE

<u>Contraintes de raccordement à un réseau de collecte des eaux usées</u>	Nombre de bâtiments (y compris bâtiments vacants ou en rénovation)	
	Habitations raccordables avec contraintes faibles	13
Habitations raccordables avec contraintes moyennes	0	0 %
Habitations difficilement raccordables avec contraintes fortes	3	19 %
Total	16	100 %

Dans l'hypothèse d'un réseau de collecte des eaux usées desservant toutes les habitations, 3 habitations présenteraient des contraintes importantes pour des raisons de contre-pente principalement.

4.5.2. FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Cf. plan 2 : Faisabilité de l'assainissement non collectif et proposition de zonage d'assainissement

Les modalités de l'assainissement non collectif, dépendent à la fois de l'aptitude intrinsèque du sol à infiltrer et à épurer les effluents domestiques et à la fois de contraintes d'habitat liées à la configuration du parcellaire (surface et topographie), à l'occupation du sol, aux possibilités d'accès, etc.

On pourra s'orienter facilement vers une filière individuelle si l'on réunit des conditions favorables quant à :

- ↳ **la topographie** : la pente doit permettre un écoulement gravitaire des eaux usées ; le terrain attenant à la maison doit être situé plus bas que celle-ci ;
- ↳ **la surface disponible** pour l'épandage sur la propriété : l'emprise à réserver - y compris un minimum d'éloignement des voisins et des plantations - allant de 100 m² environ pour un filtre à sable à 300/400 m² pour un épandage souterrain ;
- ↳ **l'occupation des sols** : l'efficacité de l'épuration naturelle par le sol requiert une bonne aération du substrat ; les surfaces dallées ou goudronnées, les cours, les allées piétinées empêchant la circulation de l'air et de l'eau seront donc à proscrire ; de même la présence d'arbres ou arbustes qui, avec leurs racines, risquent de détériorer ou colmater les tuyaux d'épandage ;
- ↳ **la disposition des sorties d'eaux usées** par rapport à l'emprise possible pour la filière de traitement ;
- ↳ **l'accessibilité de la propriété** aux engins de chantier : l'enclavement d'un terrain par des bâtiments ou des murets, par exemple, entraînera des plus-values de travaux.

Ainsi, 3 niveaux de contraintes vis-à-vis de l'assainissement non collectif peuvent être définis :

- les habitations présentant des contraintes faibles pour la mise en œuvre d'une filière d'assainissement,
- les habitations présentant des contraintes moyennes (terrain aménagé, accès limité, évacuations éloignées, ...),
- les habitations présentant des contraintes importantes nécessitant l'installation d'une pompe « eaux brutes » ou bien d'une filière compacte voire microstation d'épuration.

Pour la commune de Valdelancourt, les résultats ci-dessous ne concernent que les habitations non conformes actuellement branchés (16 unités) à un tronçon de réseau.

<i>Faisabilité de l'assainissement non collectif pour 14 habitations seulement (*)</i>	Nombre de bâtiments <i>(y compris bâtiments vacants ou en rénovation)</i>	
Assainissement non-collectif réalisable avec contraintes faibles	4	31 %
Assainissement non-collectif réalisable avec contraintes moyennes (pompe, place limitée)	7	44 %
Assainissement non-collectif réalisable avec contraintes importantes (pompe, place limitée sous circulation)	3	25 %
TOTAL	14	100 %

(*) dans le scénario assainissement non collectif, 2 habitations parmi les 16 seraient raccordables tout de même au réseau.

La contrainte principale rencontrée dans le cas présent pour la mise en place d'un assainissement non-collectif est le manque de place disponible pour la mise en œuvre d'une filière d'assainissement dite "classique" associée souvent aux contraintes topographiques (pente), à l'usage (circulation), au type de sol (plus ou moins apte à l'infiltration) ou à l'aménagement de la parcelle (végétation, revêtements...).

Aujourd'hui, grâce aux évolutions technologiques en termes de dispositifs d'épuration (filières d'assainissements compactes), ces contraintes sont surmontables mais rendent plus coûteuse le coût de fonctionnement des filières.

4.5.3. BILAN DES CONTRAINTES

L'approche de la faisabilité de l'assainissement collectif ou non collectif prend en considération :

- les reconnaissances de terrain ;
- les données communales de population et d'urbanisme ;
- les réseaux d'assainissement existant et l'examen partiel de leur fonctionnement ;
- l'évaluation des capacités et des contraintes de raccordement des habitations à un réseau d'assainissement (unitaire ou séparatif) ou, à l'inverse, les conditions de l'assainissement non collectif généralisé à toute la commune.

Synthèse des contraintes d'assainissement

	Points positifs	Points négatifs
Assainissement collectif	<ul style="list-style-type: none"> - Coût d'entretien moindre pour les particuliers. - Facilités du « tout-à-l'égout ». 	<ul style="list-style-type: none"> - Le réseau pluvial actuel collecte plusieurs sources dans le village et ne peut être utilisé en réseau unitaire du fait du débit important d'eaux claires parasites. - Les habitations devront déconnecter les eaux usées du réseau pluvial et les connecter au réseau séparatif dans les cas d'une collecte séparative. - Emplacement limité pour le site de traitement (pas de terrain communal facilement exploitable).
Assainissement non collectif	<ul style="list-style-type: none"> - 16 habitations disposent déjà d'une filière complète, a priori conforme. - le réseau pluvial peut être facilement utilisé comme exutoire. 	<ul style="list-style-type: none"> - La forte densité de l'habitat, le long de la grande rue et de la place de la mairie, ne laisse que peu de place pour l'installation d'un assainissement individuel. Seulement 25 % des habitations ont des contraintes faibles pour la mise en place d'une filière non collectif. - 75 % habitations devront disposer d'une filière compacte (filtre compact ou microstation) soit les 3/4 des habitations.

Le coût de la réhabilitation de l'ensemble des filières d'ANC est comparé dans les rubriques ci-après au coût de la création d'un réseau de collecte des eaux usées avec raccordement des habitations ainsi qu'un site de traitement approprié pour l'implantation.

4.6. PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

4.6.1. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

1. Principe

Cf. plans 9, 10 et 13: Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage d'assainissement NO et SE

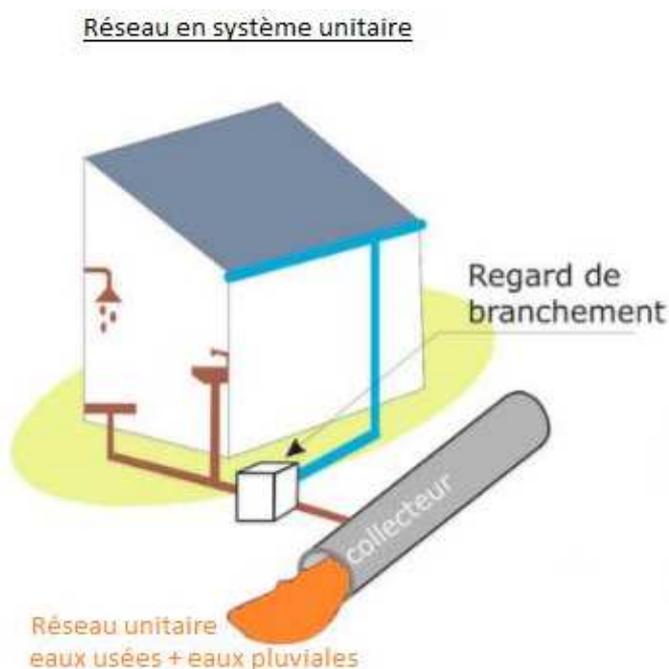
L'assainissement collectif consiste à collecter les eaux usées brutes des habitations (sans passage préalable dans une fosse septique éventuellement) séparément des eaux pluviales dans le cadre d'une collecte séparative, afin de les traiter dans une unité de traitement collectif située généralement en périphérie du village.

Ce principe évite ainsi de réserver, sur chaque parcelle habitée, une zone pour le traitement des eaux usées. Il évite également les contraintes d'entretien (vidange de la fosse septique ou microstation), le renouvellement des matériaux filtrants et le contrôle des systèmes d'assainissement individuel.

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Simplicité d'usage du "tout à l'égout" pour les particuliers et attractivité pour les nouveaux arrivants ➤ Garantie d'un traitement de l'ensemble des effluents ; gestion de l'assainissement globale et simplifiée pour la Commune 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Coût d'investissement initial élevé : déconnexion des fosses septiques, création d'une unité de traitement et d'un réseau séparatif neuf ➤ Coût d'exploitation assez élevé : curage du réseau, entretien de l'unité de traitement et, le cas échéant, des postes de relèvement et des déversoirs d'orage

1. Schéma de principe de l'assainissement collectif (réseau unitaire)

Les grands principes sont les suivants :



2. Application à la commune

La collecte des eaux usées :

A priori, vu la quantité des eaux claires collectées par temps de pluie, le déversoir d'orage se situant près du lagunage sera à reprendre entièrement

	Quantité	Coût unitaire	Total (€ HT)
Réhabilitation du réseau			
Réhabilitation du déversoir d'orage	1 ff	5000	5 000
Sous-total			5 000
ÉTUDES PRÉALABLES/MAITRISE D'ŒUVRE/CONTRÔLES ⁽¹⁾			1 000
Total			6 000

(1) Environ 20% du montant des travaux

Par ailleurs, compte tenu de ces contraintes, **trois scénarios** ont été envisagés pour l'assainissement collectif concernant l'est de la commune :

- **Un réseau séparatif neuf** desservant les habitations non raccordées du bourg pour la collecte des seules eaux usées avec un poste de refoulement permettant d'acheminer uniquement les eaux usées brutes vers le réseau raccordé à l'unité de traitement communal y compris les 2 habitations en contrebas de la rue Notre Dame.
- **Un réseau séparatif neuf** desservant les habitations non raccordées du bourg pour la collecte des seules eaux usées vers une nouvelle filière de traitement d'assainissement qui serait situé à l'est du village (assainissement semi-collectif).
- **Une réhabilitation du réseau unitaire ancien** desservant les habitations non raccordées du bourg pour la collecte des eaux usées et des eaux pluviales vers le lagunage y compris les 2 habitations en contrebas de la rue Notre Dame. Un déversoir d'orage permettra de réguler les arrivées d'eaux dans le poste de refoulement.

Pour les 2 scénarios, le réseau existant serait réservé, lui, à la seule collecte des eaux pluviales. Comme le réseau de collecte sera entièrement dédié aux eaux usées, aucun déversoir d'orage ne sera nécessaire.

En domaine privé, ce scénario impose la déconnexion ou la neutralisation des fosses septiques de chaque habitation à raccorder au réseau d'assainissement et la séparation des eaux pluviales, l'unité de traitement ne devant recevoir que des eaux usées afin d'avoir un ouvrage fonctionnel qui régulera les effluents.

Le zonage d'assainissement :

Cf. plans 9, 10 et 13: Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage d'assainissement NO et SE

Le zonage d'assainissement distinguera une zone d'assainissement collectif étendue pour toutes les habitations des villages (sauf écarts ou habitation non raccordées) et aux zones constructibles.

3. Travaux à prévoir pour la commune de Valdelancourt

Travaux en domaine public	Réseau de collecte	- pose d'environ 50 ml de canalisations en gravitaire PVC Ø 200 pour les eaux usées uniquement sous terrain enherbé et 280 ml de canalisation sous pression PVC Ø 60/80 sous chaussé et trottoir
	Réseau pluvial	- pose d'environ 50 ml de canalisations en gravitaire Béton Ø 300 pour les eaux pluviales sous terrain enherbé
	Déversoir d'orage	- Pose d'un déversoir d'orage en amont du poste de refoulement 30 EH
	Postes de refoulement	- pose de deux postes de refoulement 10 EH (3 habitations) et 30 EH (13 habitations) avec automate.
Travaux en domaine privé	Raccordement des habitations au réseau	- déconnexion des fosses septiques, bacs dégraisseurs et filtres divers à prévoir pour l'ensemble des habitations à raccorder. - Raccordement de l'ensemble des eaux usées de l'habitation au réseau d'assainissement. - eaux pluviales maintenues dans le réseau existant.

4. Coût d'investissement pour la commune de Valdelancourt

Scénario 4 : Assainissement collectif			
Reprise du réseau unitaire + postes de refoulement			
Travaux en domaine public			
	Quantité	Coût unitaire (€)	Total (€ HT)
1 - Collecte des eaux usées			
Réseau eaux usées à créer			
- Canalisation Ø200 sous chaussée ou accotement stabilisé	50 ml	250	12 500
Sous-total 1			12 500
2 - pose d'une canalisation de refoulement			
En PEHD sous chaussée (tranchée commune)	320 ml	100	32 000
Sous-total 2			32 000
3- fourniture et pose d'un poste de refoulement			
Prix moyen pour 10 EH	1 u	5 000	5 000
Prix moyen pour 30 EH	1 u	20 000	20 000
Mise en place d'un déversoir d'orage	1 u	5 000	5 000
Sous-total 3			30 000
Total			74 500

Travaux en domaine privé			
	Quantité	Coût unitaire (€)	Total (€ HT)
3 - Raccordement des habitations existantes (déconnexion de fosse septique, séparation eaux usées / eaux pluviales)			
Raccordement sans contraintes	16 u	2 500	40 000
Raccordement avec contraintes moyennes	0 u	3 500	-
Raccordement complexe (avec miniposte de relèvement ou très éloigné)	0 u	6 000	-
Total			40 000

	Domaine public	Domaine privé
MONTANT DES TRAVAUX (€ HT)	74 500	40 000
ETUDES PREALABLES/MAITRISE D'ŒUVRE/CONTRÔLES ⁽²⁾	11 175	6 000
COÛT TOTAL (€)	85 675	46 000
COÛT TOTAL DE L'INVESTISSEMENT (€)	131 675	
COÛT MOYEN (€)/habitation (16)	8 230	

(1) L'ensemble des habitations, y compris les maisons vacantes rénovables sont prises en compte

(2) Environ 15% du montant des travaux

5. Les coûts d'exploitation de l'assainissement collectif pour la commune de Valdelancourt

Coût d'entretien	Coût par unité		Coût annuel	
Unité de traitement (1)	20,00	€/EH/an	700,00	€/an
Réseau unitaire (2)	2,00	€/ml	132,00	€/an
Total			832,00	€/an

- (1) Coût moyen comprenant l'entretien de la station de traitement des eaux usées (nettoyage des ouvrages, tonte de la lagune, ...) et curage des boues tous les 10 ans.
- (2) Le curage du réseau doit se faire tous les 5 ans en moyenne par exploitation, de fait, en investissement par an cela revient à :
 $2 \text{ €} \times 330 \text{ ml} / 5 \text{ ans} = 132 \text{ €/an}$.

4.6.2. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF UNIQUEMENT POUR LES ECARTS (VALDELANCOURT 14 HABITATIONS)

1. Principe

Dans ce scénario, 2 habitations parmi les 16 non raccordées sont raccordables au réseau et ne sont donc pas concernés par l'ANC.

L'assainissement non collectif – dit aussi assainissement individuel ou assainissement autonome – consiste à traiter les eaux usées sur les lieux mêmes où elles sont produites, donc sur le terrain attenant à l'habitation en utilisant le sol en place ou un matériau s'y substituant pour épurer les eaux.

Ce principe dispense donc de tout système de collecte et de transport mais suppose suffisamment d'espace autour des maisons et une configuration favorable des lieux. La contrainte principale relevée ici est la configuration des lieux ne se prêtant pas favorablement à l'implantation de filière d'assainissement non collectif dite « classique » type filtre à sable non drainé par exemple.

La mise aux normes des assainissements non collectifs consiste à compléter les dispositifs existants (il existe en général une fosse septique - qui ne fait qu'office de prétraitement, le plus souvent uniquement pour les eaux vannes - mais il manque le traitement proprement-dit par épandage). Le coût de la mise aux normes présenté ici s'appuie uniquement sur les enquêtes par questionnaires et données communales. C'est pourquoi, avant toute mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif, il sera nécessaire de vérifier précisément, parcelle par parcelle, la faisabilité technique de l'assainissement non collectif et la nature du sol.

En ce qui concerne l'assainissement mis en place au niveau des écarts :

Pour Valdelancourt, les 14 habitations situées dans le rue de Buxières et les habitations Notre-Dame possèdent un système d'assainissement semi-collectif obsolète de type filtre à sable. A ce jour, les eaux usées sont envoyées dans le milieu naturel avec un prétraitement sommaire réalisé par une cuve. D'autres habitations situées au 4-6 et 8 rue Notre-Dame rejettent leurs eaux usées directement dans la Renne. L'habitation située au 6 rue Notre- Dame possède une fosse septique et un bac à graisse fonctionnant en trop-plein. Le 8 rue Notre-Dame posséderait une fosse étanche selon l'enquête retournée.

Pour être réglementaire, chaque filière doit comporter un dispositif de prétraitement (*décantation, liquéfaction des matières, piégeage des graisses et savons*) par une fosse toutes eaux, suivi obligatoirement d'un traitement par épandage souterrain, ou bien, lorsque la nature du sol en place ne le permet pas, par épandage sur un matériau filtrant rapporté (*lit de sable fin, drainé ou non*), voire un dispositif plus compact (*microstation d'épuration, filtre à zéolithe, filtre à fibres de coco, filtre à laine de roche,...*) en cas de contraintes d'habitat majeures.

Scénario 3 : Réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pas de réseau de collecte à créer ➤ Réduction des coûts d'installation par utilisation maximale des équipements existants (fosses septiques toutes eaux récentes et en bon état) ➤ Possibilité d'effectuer progressivement la mise aux normes ➤ Pas de surdimensionnement à prévoir en prévision de l'urbanisation future ➤ Pas de concentration du flux polluant sur un seul site 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Travaux importants, parfois à l'intérieur même des maisons, et contraintes diverses à l'extérieur (sol ou sous-sol inapproprié, sorties d'eaux usées mal placées, encombrement de la parcelle, accès difficile, superficie insuffisante) ➤ Maintien des fosses septiques, avec l'inconvénient des vidanges régulières (et parfois d'odeurs) ➤ Coûts d'installation et d'entretien relativement importants pour les particuliers ➤ Risque de pollution plus diffus en cas de dysfonctionnement ➤ Contrôle régulier des installations et des rejets par la Commune ; intervention du SPANC (Service public d'assainissement non collectif)

2. Les règles en zone d'assainissement non collectif

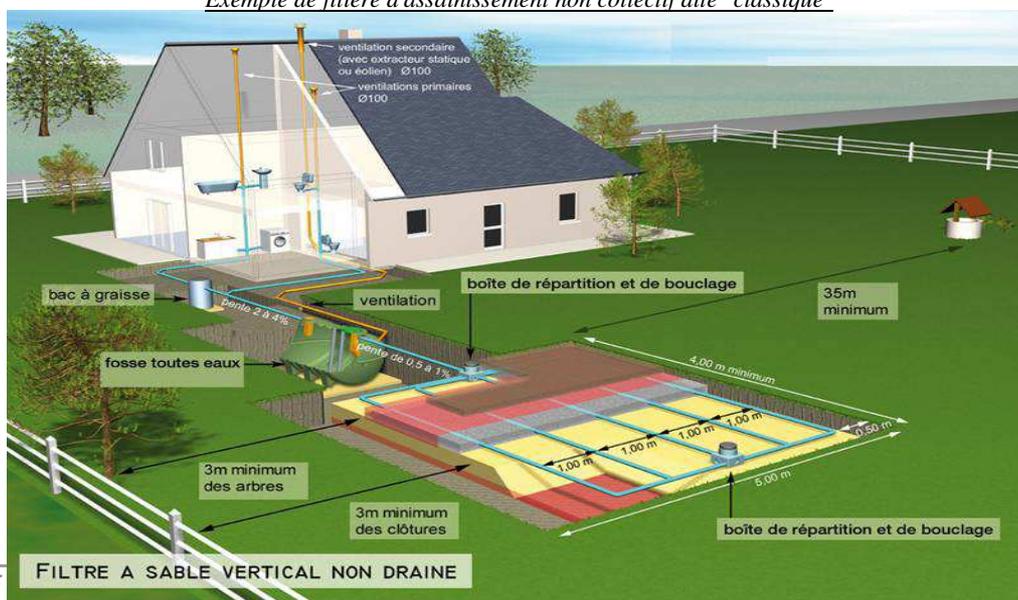
L'arrêté du 7 mars 2012, modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009, fixe les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.

Les grands principes sont les suivants :

Filière d'assainissement non collectif aux normes

PRETRAITEMENT	TRAITEMENT	REJET
<p>Fosse septique (eaux vannes) + bac dégraisseur (eaux ménagères)</p> <p>Ou</p> <p>Fosse toutes eaux (eaux vannes + eaux ménagères) + bac dégraisseur si les sorties d'eaux ménagères sont à plus de 10 m de la fosse toutes eaux</p>	<p>Les eaux usées sont traitées par épandage souterrain au plus près de leur production grâce au développement de micro-organismes naturellement présents dans le sol en place. Les conditions suivantes doivent être remplies :</p> <ul style="list-style-type: none"> - surface de la parcelle d'implantation suffisante - pas de risque d'inondation - pente du terrain adaptée - sol perméable sur une épaisseur d'au moins 90 cm - absence de remontée de nappe aquifère <p>à moins d'1 m de profondeur.</p> <p>Si ces conditions ne sont pas remplies, le sol en place peut être remplacé par des matériaux filtrants tels que du sable non calcaire (pour les filtres à sable), de la zéolithe ou des matériaux soumis à évaluation d'efficacité (laine de roche, fibre de coco, lignite,...) pour les filtres compacts.</p>	<p>Infiltration dans le sol OU infiltration dans un puits d'infiltration moyennant autorisation du maire OU rejet dans un fossé, égout pluvial, cours d'eau après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur</p>
<p><i>Ces dispositifs doivent être dimensionnés par rapport à la capacité d'accueil de l'habitation, définie par le nombre de pièces principales.</i></p>	<p><i>Certains dispositifs particuliers – qui doivent être agréés – peuvent assurer le prétraitement et le traitement des eaux usées (microstations d'épuration à boues activées ou à cultures fixées).</i></p>	
<p>N.B. : Dans tous les cas, les eaux pluviales doivent être séparées des eaux usées.</p>		

Exemple de filière d'assainissement non collectif dite "classique"



4.6.3. APPLICATION A LA COMMUNE ASSOCIEE DE VALDELANCOURT

1. Coût d'investissement :

Cf. en annexe 4 : Bordereau des prix unitaires

Assainissement non collectif :				
mise aux normes de l'ensemble des assainissements non collectifs (14 u) avec 2 raccordements au réseau existant				
Travaux en domaine privé				
	Quantité		Coût unitaire moyen	Total (€ HT)
Filières d'assainissement non collectif à créer ou à compléter				
sans contraintes				
<i>filières traditionnelles type épandage en tranchées ou filtre à sable non drainé</i>	4	u	8 000	32 000
<i>filières traditionnelles type filtre à sable drainé</i>	0	u	9 000	-
avec contraintes moyennes (terrain aménagé, évacuations éloignées, accès direct limité, etc...)				
<i>filières traditionnelles type filtre à sable non drainé</i>	7	u	9 000	63 000
<i>filières traditionnelles type filtre à sable drainé</i>	0	u	11 000	-
avec contraintes fortes (surface faible, pompe eaux brutes, accès direct impossible, etc...)				
<i>traitement par filtre compact ou micro-station</i>	3	u	12 000	36 000
Assainissement collectif				
<i>Raccordement au réseau (3)</i>	2	u	3 000	6 000
TOTAL ⁽¹⁾	16	u		137 000

	Domaine privé
MONTANT DES TRAVAUX (€ HT)	137 000
ETUDES PREALABLES/MAITRISE D'OEUVRE/CONTRÔLES ⁽²⁾	20 550
COÛT TOTAL DE L'INVESTISSEMENT	157 550
COÛT MOYEN / LOGEMENT	9 847

(1) L'ensemble des habitations, y compris les maisons vacantes rénovables est pris en compte

(2) Environ 15% du montant des travaux

(3) 2 habitations non raccordées sont raccordables au réseau existant

Rappelons que la mise en place des filières compactes ou microstation implique qu'elles soient agréées par le Ministère de l'Écologie (arrêté du 07/03/2012).

Pour les filières compactes comme pour les filières drainées, l'infiltration sur la parcelle des eaux épurées doit être privilégiée et le rejet dans le milieu hydraulique superficiel (mare, fossé, réseau pluvial ou cours d'eau) ne peut être retenu qu'en dernier recours et autorisé par le propriétaire de l'exutoire.

2. Coût d'exploitation

Les obligations et les modalités d'entretien des assainissements non collectifs sont fixées par l'arrêté du 7 mars 2012. L'essentiel consiste à vidanger régulièrement la fosse septique ou la fosse toutes eaux.

La vidange des ouvrages de prétraitement doit être réalisée par une entreprise ou une personne agréée par le Préfet qui achemine les matières de vidange vers une station d'épuration. Ces matières peuvent être également épandues sur des terres agricoles, mais avec les mêmes contraintes de sécurité que celles des boues de station d'épuration auxquelles elles sont juridiquement assimilées. Le vidangeur est responsable du devenir des matières de vidange qu'il extrait.

Le contrôle de l'assainissement non collectif (vérification de la conformité de l'installation, vérification de la périodicité de vidange, vérification de l'état des ouvrages) est maintenant obligatoire et relève de la Commune ou de la Communauté de Communes du SPANC.

Coût de renouvellement, d'entretien et de fonctionnement de l'ANC

	Estimation de la durée de vie du dispositif	Entretien de la fosse toutes eaux	Entretien du filtre	Contrat d'entretien	Coût d'exploitation annuel moyen sur une période de 10 ans
Filière traditionnelle	Fosse toutes eaux 30 à 40 ans Filtre à sable 20 à 25 ans <i>(prix de renouvellement 3000 €)</i> Garantie décennale	50 €/an vidange obligatoire de la fosse toutes eaux lorsque le niveau des boues atteint 50 % Nettoyage du préfiltre 1 à 2 fois/an	Nettoyage manuel des regards de répartition et de bouclage	Non	200 € /an si vidange faite régulièrement (pas de contrat d'entretien)
Filière compacte	Cuves et accessoires 20 à 30 ans		Matériau filtrant de l'ordre de 4000 € / 15 ans (si entretien annuel)	Oui (facultatif mais recommandé) de l'ordre de 120 €/an	260 € /an avec contrat d'entretien
Microstation d'épuration à cultures fixées	30 ans Garantie fabricant 10 à 20 ans (cuve)	Électricité : 40 €/an Vidange des boues : 100 €/an Compresseur d'air : 250 € / 3 à 5 ans		Oui (facultatif mais fortement recommandé) de l'ordre de 120 €/an	300 € /an avec contrat d'entretien
Mini-poste de relèvement (si nécessaire)	Pompe 10 ans <i>(prix de renouvellement 500 €)</i>	Électricité : 50 €/an Nettoyage cuve et poires 1 à 2 fois/an		Oui (facultatif mais fortement recommandé surtout pour les postes eaux usées) de l'ordre de 100 €/an	200 € /an si entretien régulier (pas de contrat d'entretien)
Contrôles SPANC	Maximum 100 € / 10 ans				

4.7. VALDELANCOURT : AIDES FINANCIÈRES PUBLIQUES ET INCIDENCE SUR LE PRIX DE L'EAU

Pour les scénarios collectifs (1 et 4) et le scénario semi-collectif (2), les coûts d'investissement et d'exploitation liés aux travaux d'assainissement collectif doivent être inscrits au budget « eau – assainissement » de la commune puis répercutés sur l'usager sous forme d'augmentation du prix de l'eau et/ou mise en place d'un abonnement annuel.

Avec le plafonnement des subventions, les priorités et les budgets variables, il est difficile et pas forcément pertinent d'appliquer des financements précis. Dans ces conditions, l'impact sur le prix de l'eau distribuée sera estimé selon 4 hypothèses :

- Sans subventions,
- Avec 40 % de subventions,
- Avec 60 % de subventions,
- Avec 80 % de subventions.

L'assiette qui sera prise en compte correspondra à la consommation d'eau du village.

4.7.1. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les coûts d'investissement et d'exploitation liés aux travaux d'assainissement non collectif sont totalement à la charge des particuliers. **Il n'y aura pas de répercussion sur le prix de l'eau.**

Avec le plafonnement des subventions, les priorités et les budgets variables, il est difficile et pas forcément pertinent d'appliquer des financements précis. Dans ces conditions, le reste à charge des particuliers sera estimé selon 4 hypothèses :

- Sans subventions,
- Avec 40 % de subventions,
- Avec 60 % de subventions,
- Avec 80 % de subventions.

CALCUL DU FINANCEMENT DES HABITATIONS

TRAVAUX EN DOMAINE PRIVE	sans subventions	avec 40 % de subventions	avec 60 % de subventions	avec 80 % de subventions
INVESTISSEMENT en €.H.T.				
Mise aux normes des ANC 14 installations ^{(1) (3)} + Etudes préalables/ Maîtrise d'œuvre/ Contrôles compris ⁽²⁾	167 397	100 438	66 959	33 479
Raccordement au réseau collectif de 2 installations	12 000	7 200	4 800	2 400
COÛTS D'EXPLOITATION en €.H.T.				
Coût d'exploitation annuel	entre 150 et 380 € /an/ filière soit un coût moyen d'exploitation annuelle de 260 €			
Coût d'exploitation par filière d'assainissement <i>(entretien, contrôle de l'assainissement non collectif)</i>	260	260	260	260
Coût d'exploitation par habitation raccordées (4)	100	100	100	100
COÛT PAR HABITATION en €.H.T.				
Coût moyen des travaux/unité	10 553	6 332	4 221	2 111
Coût d'exploitation par filière d'assainissement <i>(entretien, contrôle de l'assainissement non collectif)</i>	360	360	360	360

(1) Montant calculé sur le coût moyen d'une installation neuve.

(2) Coûts évalués à environ 15% du montant des travaux

(3) 13 habitations sont à priori conformes

(4) Le coût d'exploitation est calculé sur la base de 20 euros/EH à raccorder. Ici pour 2 habitations, nous avons 5 EH

4.7.2. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF- DEVERSOIR D'ORAGE ET POSTE DE REFOULEMENT

TRAVAUX EN DOMAINE PUBLIC	Assainissement collectif			
	sans subventions	avec 40 % de subventions	avec 60 % de subventions	avec 80 % de subventions
INVESTISSEMENT				en €.H.T.
Réseau de collecte avec poste de refoulement	70 500	42 300	28 200	14 100
Etudes préalables/ Maîtrise d'œuvre/ Contrôles	10 575	6 345	4 230	2 115
TOTAL	81 075	48 645	32 430	16 215

Budget communal				en €.H.T.
Remboursement annuel de prêt avec un taux de 1,75%	3 497	2 482	1 655	827
Coûts de fonctionnement annuel	0	0	0	0
Budget total annuel	3 497	2 482	1 655	827

INCIDENCE FINANCIERE				en €.H.T.
Impact TOTAL sur le prix de l'eau (consommation 2017)	0,83	0,59	0,39	0,20
Prix de l'eau après travaux ⁽²⁾	2,08	1,84	1,64	1,45

(1) Consommation d'eau 2017 (en m³) : 4 202

(2) Prix de l'eau potable en 2017 en € TTC / m³ 1,25

Le prix de l'eau potable correspond à un prix moyen pour une consommation de 120m³/an, compteur compris

TRAVAUX EN DOMAINE PRIVE		en	Coût total	Coût total avec 40% de subvention	Coût total avec 60% de subvention	Coût total avec 80% de subvention
en zone d'assainissement collectif (16 raccordements)	Montant total des travaux de raccordement		40 000	24 000	16 000	8 000
	Etudes préalables/ Maîtrise d'œuvre/Contrôles ⁽¹⁾		6 000	3 600	2 400	1 200
	Montant total		46 000	27 600	18 400	9 200
	Montant par habitation		2 875	1 725	1 150	575

(1) Coûts évalués à environ 15% du montant des travaux

(2) Cf. rapport pour le détail des coûts de fonctionnement.

	sans subventions	avec 40 % de subventions	avec 60 % de subventions	avec 80 % de subventions
MONTANT TOTAL DE L'INVESTISSEMENT domaine public et domaine privé	81 075	48 645	32 430	16 215

4.7.3. TABLEAU COMPARATIF COLLECTIF / NON COLLECTIF: CRITERES TECHNIQUES

	Assainissement collectif	Assainissement non collectif
Entretien courant	Vidange des ouvrages de décantation et entretien courant ; remplacement des matériaux de filtration si filière compacte Ces opérations sont gérées par la collectivité	Contrôles, vidanges des fosses septiques et micro-stations, renouvellement des matériaux de filtration, ... Ces opérations sont gérées par les propriétaires
Faisabilité	Travaux majoritairement en domaine public (sauf pour les raccordements privés qui peuvent être parfois contraignants)	Travaux entièrement en domaines privés qui offrent des possibilités techniques très variables allant du filtre compact à la filière traditionnelle
Emprise au sol	- Filière commerciale existante - Lagunage naturel	Variable de 15 à 100 m ² par installation
Urbanisme	Attractivité pour les futurs habitants qui considère l'assainissement collectif comme un élément de confort	Projet d'assainissement non collectif à joindre aux permis de construire ou à toute déclaration de travaux modifiant la capacité d'accueil de l'habitation Condamnation d'une partie du terrain à tout projet d'aménagement spécifique
Réglementation	Respect des normes de rejet selon l'arrêté du 21 juillet 2015 et création d'un fossé végétalisé comme traitement tertiaire.	Les filtres compacts et microstations doivent être agréés mais également suffisamment performant pour bénéficier des aides de l'Agence de l'Eau.

4.8. LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

4.8.1. LES CRITERES DE DEFINITION DES ZONES

Cf. Annexe 5 : Déroulement de la procédure de validation du zonage d'assainissement

La distinction des zones où l'assainissement est "collectif" de celles où il reste "non collectif" engage fortement l'avenir dans la mesure où elle oriente l'urbanisation future en déterminant les droits et obligations en matière d'assainissement aussi bien de la collectivité que des habitants.

Ce zonage ne planifie pas l'urbanisation comme le ferait un P.L.U. (Plan Local d'Urbanisme) qui réglemente et prévoit l'aire d'extension et la nature du tissu bâti. Toutefois, il s'agit d'un document d'urbanisme, opposable aux tiers, qui conditionne le mode d'assainissement ou l'obtention d'un permis de construire et qui engage la Commune dans ses choix d'aménagements. Il est donc essentiel que le zonage d'assainissement soit en accord avec le P.L.U., ou, lorsqu'il n'existe pas, qu'il soit cohérent avec les projets municipaux.

Pour être valable, le document de zonage doit être approuvé par la Commune après enquête publique.

4.8.2. CHOIX RETENU PAR LA COLLECTIVITE

Cf. Annexe 6 : Délibération municipale portant sur le choix du zonage d'assainissement

Cf. Annexe 7 : Plaquette d'information au public

Par la délibération municipale du 14 janvier 2019, le conseil municipal a choisi de conserver le **scénario de zonage d'assainissement collectif** comme solution la plus pertinente pour le territoire de Valdelancourt.

La décision de la municipalité résulte de la comparaison des différentes options d'assainissement étudiées avec leurs contraintes respectives (mise en œuvre technique, obligations réglementaires) et leur coût (investissement, exploitation, subventions).

Ce choix de l'assainissement collectif est motivé, en particulier, par le fait que :

- le réseau d'assainissement existe déjà (même si des travaux de réhabilitation ou d'extension seront à terme nécessaires) et il dessert la quasi-totalité des habitations du bourg.
- le village de Valdelancourt dispose d'une véritable unité de traitement des eaux usées largement dimensionnée pour le traitement de l'existant et de possibles extensions urbaines.
- Il est donc important d'y raccorder le plus d'habitations possible afin de valoriser les investissements déjà effectués et ceux à réaliser.

Par ailleurs, l'assainissement collectif :

- ⇒ Présente des avantages notables : pas d'emprise sur les terrains privés, pas de fosse vidanger tous les 4 ou 5 ans, attractivité plus forte pour l'urbanisation ;
- ⇒ Garantit l'égalité du service d'assainissement pour un maximum d'usagers et l'assurance d'un traitement efficace de l'ensemble des effluents émis par le village ;
- ⇒ Permet une gestion globale et simplifiée de l'assainissement pour la Commune.

Pour les quelques habitations qui resteront en assainissement non collectif, ce choix du maintien de ces secteurs en assainissement non collectif est motivé par leur éloignement au réseau et/ou leur situation en contre-pente, ce qui engendrerait des coûts importants pour le raccordement au réseau communal.

Une plaquette d'information sera remise à chaque propriétaire, définissant le mode d'assainissement de sa parcelle.

4.9. CONCLUSION POUR LA COMMUNE DE VALDELANCOURT

La mise en place d'une solution collective sur l'ensemble du village par la conservation du réseau unitaire et la création d'un réseau de refoulement des eaux usées avec la pose de postes de refoulement et un déversoir d'orage pour la partie Est du village apparaît comme la meilleure solution sous réserve du bon état des canalisations (à confirmer, par un passage caméra).

Cette solution est la plus économique, elle permettrait de raccorder au lagunage communal l'ensemble des habitations du village d'où un apport plus conséquent d'eaux usées au système de traitement et donc une amélioration probable de son fonctionnement.

Le service apporté aux habitants serait donc le même pour l'ensemble des habitations du village.

Au niveau des travaux sur le réseau menant vers le lagunage, le déversoir d'orage sera à réhabiliter afin de mieux réguler les effluents qui arriverait de la station

Il faudra prévoir un diagnostic complet du réseau d'assainissement imposé par **l'article L2224-11-6** du code général des collectivités territoriales.

La question du financement et des aides publiques est un point important pour guider le choix de la municipalité.

Le zonage d'assainissement a été établi en fonction du scénario retenu par la Communauté de Communes.

Les plans 9 et 10 annexés présentent le périmètre dans lequel s'inscrira l'assainissement collectif

LEXIQUE

- **Assainissement individuel - assainissement autonome** : il s'agit des ouvrages de traitement des eaux usées domestiques sur les lieux mêmes où elles sont produites (parcelle attenante à l'habitation ou voisine) ; les filières se composent d'un système de prétraitement anaérobie (sans oxygène) = fosse toutes eaux (ou fosse septique + bac séparateur de graisses) suivi d'un système d'épandage sur le sol en place ou reconstitué (épandage souterrain, filtre à sable, terre d'infiltration...).
- **Assainissement collectif** : désigne l'ensemble des équipements assurant la collecte, l'épuration et l'évacuation des eaux usées domestiques des habitations raccordées au réseau public d'assainissement ; la collecte peut être effectuée au moyen d'un réseau unitaire ou séparatif ; l'épuration est réalisée par lagunage, station d'épuration à boues activées, lits d'infiltration-percolation, filtres plantés de roseaux ou systèmes comparables aux dispositifs d'épuration individuels (épandage souterrain, filtre à sable, terre d'infiltration) mais dimensionnés à l'échelle de la collectivité.
- **Equivalent-habitant** (E.H.) : norme de référence caractérisant la pollution moyenne émise par un habitant et définie par les paramètres suivants :
 - 150 l/j en volume d'effluents
 - 100 g/j de matières en suspension (MES)
 - 60 g/j de matières organiques dégradables par voie biologique (DBO5)
 - 120 g/j de matières organiques dégradables par voie chimique (DCO)
 - 15 g/j d'azote organique et ammoniacal (NTK)
 - 4 g/j de phosphore total (PT)
- **Eaux ménagères** (E.M.) : eaux de salle de bains, de cuisine, de machines à laver.
- **Eaux vannes** (E.V.) : eaux de WC seulement.
- **Eaux usées** (E.U.) : eaux ménagères + eaux vannes.
- **Fosse septique** : fosse réservée aux seules eaux vannes (WC).
- **Fosse toutes eaux** : fosse permettant le prétraitement de toutes les eaux usées domestiques (eaux de cuisine, lave linge, salle de bains et WC).
- **Bac dégraisseur** : ce dispositif totalement étanche est destiné à la rétention des graisses et huiles contenues dans les eaux ménagères issues de la cuisine, salle de bains, ou machine à laver...).
- **Filtre à sable vertical** : dispositif d'épuration des effluents par épandage sur lit de sable, drainé ou non à la base selon la perméabilité du sol.
- **Terre d'infiltration** : dispositif d'épuration de même principe que le filtre à sable mais placé au-dessus du terrain naturel.
- **Filtre à zéolithe** : dispositif dit "compact" dont l'installation demande peu de surface disponible par rapport à une filière traditionnelle (moins de 15 m²) ; filière autorisée seulement avec une fosse toutes eaux de 5 m³ et pour une habitation de 5 pièces maximum.
- **Filtre bactérien percolateur** : dispositif de la taille d'une fosse toutes eaux dont le rôle est de compléter l'épuration des eaux usées dans le cas où il n'y a pas de surface disponible pour implanter une filière traditionnelle ou "compacte". Ce dispositif n'étant pas reconnu comme dispositif d'épuration proprement dit, il nécessite une dérogation préfectorale.
- **Réseau unitaire** : réseau de collecte commun aux eaux usées et aux eaux pluviales.
- **Réseau séparatif** : réseau de collecte distinct pour les eaux usées et pour les eaux pluviales.
- **Exutoire** : ouvrage ou élément naturel (fossé, ruisseau, nappe, puits d'infiltration) utilisé pour l'évacuation des effluents.



MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER

Portail d'information sur l'assainissement communal

RECUEIL DE TEXTES SUR L'ASSAINISSEMENT COMMUNAL

Dernière mise à jour : 2016

I. TEXTES FONDATEURS (version imprimable)

II. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS A L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF (version imprimable)

III. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS AUX STATIONS D'ÉPURATIONS MIXTES ICPE

IV. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS AUX SUBSTANCES DANGEREUSES

V. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

VI. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS A L'ÉPANDAGE DES BOUES (version imprimable)

VII. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS A LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

VIII. DISPOSITIONS FINANCIÈRES

IX. RÉPRESSION DES INFRACTIONS - DISPOSITIONS PÉNALES

Rechercher sur legifrance

PRÉAMBULE

L'assainissement a pour objectif de protéger la santé et la salubrité publique ainsi que l'environnement contre les risques liés aux rejets des eaux usées et pluviales notamment domestiques. En fonction de la concentration de l'habitat et des constructions, l'assainissement peut être collectif ou non collectif. Les communes ont la responsabilité sur leur territoire de l'assainissement collectif et du contrôle de l'assainissement non collectif.

Au fil du temps, la réglementation nationale sur l'assainissement a été précisée et complétée pour répondre à l'évolution des enjeux sanitaires et environnementaux. Elle est aujourd'hui fortement encadrée au niveau européen. La directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux usées urbaines a ainsi fixé des prescriptions minimales européennes pour l'assainissement collectif des eaux usées domestiques.

La transcription dans le droit français de cette directive est inscrite dans le code général des collectivités territoriales, qui régit notamment les modalités de fonctionnement et de paiement des services communaux d'assainissement, les responsabilités des communes en la matière et les rapports entre les communes et organismes de coopération intercommunale. Le code de la santé publique précise les obligations des propriétaires de logement et autres locaux à l'origine de déversements d'eaux usées.

Les installations d'assainissement les plus importantes sont soumises à la police de l'eau en application du code de l'environnement en ce qui concerne les rejets d'origine domestiques. Les rejets industriels et agricoles sont réglementés dans le cadre de la police des installations classées.

Le présent document répertorie les principaux textes réglementaires concernant l'assainissement communal. Il est réalisé sous la forme d'une table des matières comportant des liens hypertextes vers les différents textes et organisée en :

- une première partie intitulée «**textes fondateurs**» regroupant les textes relevant du droit européen ou codifiés dans les codes nationaux;
- des **parties thématiques** présentant pour chaque thème les différents textes techniques à consulter.

Il est prévu de l'actualiser régulièrement et de le compléter pour répondre aux questions les plus souvent posées.

I. TEXTES FONDATEURS (version imprimable)

1. Droit européen :

- **Directive européenne du 12 juin 1986 relative à la protection de l'environnement et notamment des sols, lors de l'utilisation des boues d'épuration en agriculture**
- **Directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires**
- **Directive Cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 (version consolidée au 21 mars 2008)**
- **Règlement n°648/2004 du Parlement européen et du Conseil du 31 mars 2004 relatif aux détergents**
- **Règlement n°259/2012 du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2012 modifiant le règlement (CE) n°648/2004 en ce qui concerne l'utilisation des phosphates et autres composés du phosphore dans les détergents textiles destinés aux consommateurs et les détergents pour lave-vaisselle automatiques destinés aux consommateurs**
- **Règlement européen du 18 janvier 2006 concernant la création d'un registre des rejets et des transferts de polluants**
- **Directive européenne du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementales dans le domaine de l'eau**

2. Droit national :

2.1. Code de l'environnement - Milieu aquatique :

- 2.1.1. Principes généraux : Article L.210-1
- 2.1.2. Gestion équilibrée de la ressource en eau :

- a) Transposition de la directive Cadre sur l'eau et régime général de la ressource en eau : Articles L.211-1 à L.211-3
- b) Normes de qualité et objectifs de qualité : Article L.211-4
 - Voir aussi au SDAGEs ci-après, l'article L.212-1 IV à XIII (fixation d'objectifs de qualité par les SDAGEs)
 - Article D211-10
- c) Information en cas d'accident ou de danger : Articles L.211-5 et L.211-6
- d) Habilitation des collectivités en vue de l'étude et de travaux dans le domaine de l'eau : Article L.211-7
- e) Zones sensibles : Articles R.211-94 et R.211-95

2.1.3. Déversements susceptibles d'altérer la qualité de l'eau et de porter atteinte aux milieux aquatiques :

- a) Désinfection et réutilisation des eaux usées, détergents : Articles R.211-22 et R.211-23
- b) Détergents : Articles R.211-63 , R. 216-8-1
- c) Code de l'Environnement : Épandage des boues.
 - Dispositions générales relatives aux boues. (Articles R.211-25 à R.211-30)
 - Conditions générales d'épandage des boues. (Articles R.211-31 à R.211-37)
 - Dispositions techniques relatives aux épandages. (Articles R.211-38 à R.211-45)

2.1.4. SDAGEs

- a) Elaboration, et objectifs des Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux : Articles L 212-1, L.212-2, L.212-2-1, L.212-2-3
- b) Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
 - Objectifs : Article L.212-3
 - Elaboration : Article L.212-4
 - Contenu : Articles L.212-5 et L.212-5-1
 - Valeur contraignante : Article L.212-5-2
 - Approbation : Article L.212-6
 - Modification : Articles L.212-7 et L.212-8

2.1.5. Structures administratives

- a) Comité National de l'eau : Article L.213-1
- b) Office national de l'eau et des milieux aquatiques : Article L.213-2
- c) Préfet coordonnateur de bassin : Article L.213-7
- d) Comités de bassin et agences de l'eau : Articles L.213-8 et L.213-8-1

2.1.6. Redevances et primes des agences de l'eau

- a) Dispositions générales
- b) Redevance pour modernisation des réseaux de collecte
- c) Obligations déclaratives et modalités :
 - Articles L.213-11 à L.213-17
 - Articles R.213-48-21, R.213-42-22, R.213-48-26 et R.213-48-35
- d) Redevance pour modernisation des réseaux de collecte (Outre-Mer)
Articles L.213-14-2, L.213-20, R.213-76-1, R.213-76-4 et R.213-76-10

2.1.7. Régime d'autorisation et de déclaration : Articles L.214-1, L.214-2, L.214-3, L.214-3-1, L.214-4, L.214-8

- a) Nomenclature des activités installations et ouvrage : Articles R.214-1 à R.214-5
- b) Procédures d'autorisation et de déclaration :
 - Dispositions applicables aux opérations soumises à autorisation. (Articles R.214-6 à R.214-31)
 - Dispositions applicables aux opérations soumises à déclaration. (Articles R.214-32 à R.214-40)
 - Dispositions communes aux opérations soumises à autorisation ou à déclaration. (Articles R.214-41 à R.214-56)
 - Procédure particulière aux ouvrages d'assainissement soumis à autorisation ou à déclaration - Epandage des boues (Articles R.211-46 à R.211-47)
- c) Réglementation ICPE : Stations d'épuration recevant plus de 70% d'effluents industriels (Article R.511-9)

2.1.8. Assainissement : Articles L.214-14 et R.214-106

2.1.9. Compétence de police et conservation des eaux : Articles L.215-7 et L.215-12

2.1.10. Site Natura 2000

- a) Définition : Articles L.414-1 à L.414-3
- b) Prise en compte des sites Natura 2000 dans les documents d'incidence des projets d'aménagements : Art. L.414-4 à L.414-7

2.2. Code de la santé publique :

2.2.1. Pouvoir réglementaire de l'Etat en matière d'hygiène : Articles L.1311-1 et L.1311-2

2.2.2. Raccordement : obligations, financement, assainissement non collectif : articles L.1331-1 à L.1331-9, voir également les arrêtés du 19 juillet 1960 et du 28 février 1986 relatifs au raccordement des immeubles aux égouts

2.2.3. Déversements d'eaux usées autres que domestiques dans les réseaux de collecte : Article L.1331-10

2.2.4. Interdiction de certains déversements (eaux de piscine) dans les réseaux de collecte : Article R.1331-2

2.2.5. Contrôles et entretien des équipements : Article L.1331-11

2.2.6. Autres dispositions (condition de l'urbanisation, de diagnostic des ouvrages d'ANC) : Articles L.1331-11-1, L.1331-12, L.1331-13 et L.1331-15

2.3. Code général des collectivités territoriales :

2.3.1. Pouvoir de police : Articles L.2212-1 et L.2212-2

2.3.2. Services publics à caractère industriel et commercial : disposition générale - Rapport annuel du maire sur le service public de l'assainissement :

- Articles L.2224-1 à L.2224-6
- Dispositions réglementaires : Articles D.2224-1 à D.2224-5
- Décret n°2007-675 du 2 mai 2007 (Rapport du maire sur le coût du service d'assainissement) voir Textes relatifs au rapport du maire

2.3.3. Services publics d'assainissement

a) Compétences des services publics d'assainissement : Articles L.2224-7, L.2224-8 et L.2224-9

b) Délimitation des zones d'assainissement : Articles L.2224-10, R. 2224-7 à R.2224-9

c) Définitions et prestations à réaliser par les services publics d'assainissement

- Définitions : Article R.2224-6
- Prestations à réaliser par les services publics d'assainissement : Articles R.2224-10 à R.2224-17

d) Règlement de service public d'assainissement : Article L.2224-12

e) Élimination des déchets : Article L.2224-13

2.3.4. Redevance communale d'assainissement

a) Dispositions législatives : Articles L.2224-11 à L.2224-11-5 et L.2224-12-2 à L.2224-12-5

b) Dispositions réglementaires : Articles R.2224-19 à R.2224-20

2.3.5. Taxe pour la gestion des eaux pluviales urbaines

2.3.6. Compétences de la communauté de commune, de la communauté urbaine et de la communauté d'agglomération : Articles L.5214-16, L.5215-20 et L.5216-5

2.3.7. Assistance technique du Conseil Général : Articles L.3232-1-1, R.3232, R.3232-1-1, R.3232-1-2, R.3232-1-3 et R.3232-1-4

2.4. Code de l'urbanisme :

Articles R.221-6 et R.211-12

2.5. Code rural :

2.5.1. Servitude pour l'établissement de canalisations publiques d'eau ou d'assainissement : Articles L.152-1, L.152-2 et R.152-1

2.5.2. Servitude de passage des engins mécaniques et de dépôt pour l'entretien de certains canaux d'assainissement Article L.152-13

II. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS A L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF (version imprimable)

La réglementation française sur l'assainissement collectif développée à partir du 19ème siècle a pris en compte la Directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires qui impose l'identification des zones sensibles où les obligations d'épuration des eaux usées sont renforcées et fixe des obligations de collecte et de traitement des eaux usées pour les agglomérations urbaines d'assainissement. Les niveaux de traitement requis sont fixés en fonction de la taille des agglomérations d'assainissement et de la sensibilité du milieu récepteur du rejet final.

Ces obligations sont actuellement inscrites dans le code général des collectivités territoriales (articles R.2224-6 et R.2224-10 à R.2224-17 relatifs à la collecte et au traitement des eaux usées) et l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement.

L'arrêté du 22 juin 2007 regroupe l'ensemble des prescriptions techniques applicables aux ouvrages d'assainissement (conception, dimensionnement, exploitation, performances épuratoires, autosurveillance, contrôle par les services de l'Etat) ; il concerne tous les réseaux d'assainissement collectifs et les stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ainsi que tous les dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge supérieure à 1,2 kg/j de DBO5.

L'arrêté du 21 juillet 2015 remplace l'arrêté du 22 juin 2007 relatif aux prescriptions techniques, aux modalités de surveillance et au contrôle des installations d'assainissement collectif et des installations d'assainissement non collectif de capacité nominale supérieure à 1,2 kg/j de DBO5.

Les dispositions de cet arrêté entrent en vigueur au 1er janvier 2016 (à l'exception de celles relatives à l'autosurveillance du système de collecte pour lesquelles la mise en place des équipements et la transmission des données doivent intervenir au plus tard le 31 décembre 2015). A compter de cette date, l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 est abrogé.

Par rapport à l'arrêté du 22 juin 2007, le nouveau texte apporte principalement les modifications suivantes :

- définition réglementaire des principaux termes employés dans le vocabulaire de l'assainissement ;
- amélioration de la lisibilité des prescriptions, notamment celles afférentes à l'autosurveillance ;
- introduction du principe de gestion des eaux pluviales le plus en amont possible, pour limiter les apports d'eaux pluviales dans le système de collecte ;
- précisions des dispositions du code de l'environnement afférentes à la gestion et au suivi des boues issues du traitement des eaux usées ;

- introduction de prescriptions relatives au suivi des micropolluants pour les stations de traitement des eaux usées ;
- assouplissement des dispositions relatives aux systèmes d'assainissement de petite taille, afin d'optimiser le rapport coût/bénéfice pour l'environnement des ouvrages d'assainissement et des modalités de surveillance de ces derniers ;
- suivi régulier par les collectivités de leurs ouvrages et notamment du système de collecte des eaux usées, afin d'en assurer une gestion pérenne ;
- précisions sur la prise en compte du temps de pluie dans les projets d'assainissement ;
- prise en compte des coûts et des bénéfices lors du choix de solutions techniques.

1. Prescriptions techniques :

- **Note technique du 12 août 2016 relative à la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées et à leur réduction.**
- **Note technique du 07 septembre 2015 relative à la mise en œuvre de certaines dispositions de l'arrêté du 21 juillet 2015.**
- **Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO5.**
- **Arrêté du 22 juin 2007**
- **Circulaire du 15 février 2008 relative à l'application de l'arrêté du 22 juin 2007**
- **Commentaire technique de l'arrêté du 22 juin 2007 (version du 9 avril 2009)**
- **Note sur le débit de référence du système d'assainissement (version 2.2.1 de juin 2012)**
- **Documents "type" proposés par le Ministère en charge de l'écologie dans le cadre de l'application de l'autosurveillance**
- **Guide de définition ERU (version 2 de juillet 2013)**

2. Zones sensibles à l'eutrophisation (délimitation et révisions des limites des zones)

2.1. Arrêtés de délimitation :

- Arrêté ministériel du 23 novembre 1994 délimitant les zones sensibles
- Arrêté ministériel du 31 août 1999 modifiant l'arrêté du 23 novembre 1994
- Arrêtés des préfets coordonnateurs de bassin portant révision des zones sensibles dans le bassin Artois-Picardie, le bassin Seine-Normandie (publication au JO du 22 février 2006), le bassin Adour Garonne , le bassin Rhône-Méditerranée, le bassin Loire-Bretagne et la Guadeloupe (publication au JO du 4 juin 2010)

2.2. Liste consolidée des zones sensibles après publication du JO du 22 février 2006

2.3. Carte des zones sensibles

2.4. Instructions pour la révision des zones sensibles

Instructions du 2 décembre 2008 sur la révision de la délimitation des zones sensibles

Note technique du 21 août 2014 relative à la révision des zones sensibles en application de la directive 91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires et mise en œuvre des dispositions de l'article 5.4 de cette directive

3. Plans d'action pour la mise aux normes de l'assainissement des eaux usées des agglomérations françaises :

Pour faire face au contentieux européen pour le retard pris par un certain nombre d'agglomérations dans la mise en œuvre de la directive relative au traitement des eaux usées urbaines et accélérer la mise au norme des stations d'épuration, le MEDDTL a mis en place des plans d'action visant à s'assurer de la mise en place de l'ensemble des outils réglementaires et financiers disponibles afin d'obtenir de l'ensemble des acteurs :

- la réactivité maximale;
- la fiabilité et la transparence maximale sur les données;
- les délais minimums pour la mise en conformité des agglomérations en retard sur leurs échéances avec un objectif d'achèvement de la mise en conformité en 2011.

3.1. Plans d'action

- Plan d'action 2007-2011
- Plan d'action 2012-2018
- Carte des 74 STEU prioritaires du plan d'action 2012-2018

3.2. Circulaire du 8 décembre 2006 relative à la mise en conformité de la collecte et du traitement des eaux usées

Circulaire du 17 décembre 2007, additif à la circulaire du 8 décembre 2006

4. Règlement sanitaire départemental (extraits)

5. Réutilisation des eaux usées

Instruction interministérielle du 26 avril 2016 relative à l'utilisation des eaux usées traitées pour l'irrigation de cultures ou d'espaces verts

Arrêté du 2 août 2010 relatif à l'utilisation d'eaux issues du traitement d'épuration des eaux résiduaires urbaines pour l'irrigation de cultures ou d'espaces verts

Arrêté du 25 juin 2014 modifiant l'arrêté du 2 août 2010 relatif à l'utilisation d'eaux issues du traitement d'épuration des eaux résiduaires urbaines pour l'irrigation de cultures ou d'espaces verts

III. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS AUX STATIONS D'ÉPURATIONS MIXTES ICPE

Les stations d'épuration recevant plus de 70% d'effluents d'origine industriels sont soumises aux rubriques 2.7.5.0, 2.7.5.1 et 2.7.5.2 de la nomenclature des installations classées :

- **A voir dans les textes fondateurs** : article R.511-9 du code de l'environnement concernant les stations d'épuration recevant plus de 70% d'effluents industriels :
- Arrêté du 2 février 1998 (extraits relatifs aux stations recevant plus de 70 % d'effluents industriels et relatifs aux conditions de raccordements aux réseaux urbains)
- Circulaire DPPR/SEI du 11 février 1997 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

IV. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS AUX SUBSTANCES DANGEREUSES

Au niveau européen, le cadre réglementaire relatif aux substances dangereuses s'articule autour de trois textes :

- La directive 2013/39 UE du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau.
- La directive 2006/11 CE du 15 décembre 2006 concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique superficiel de la communauté (version recodifiée de la directive 76/464/CEE du 4 mai 1976) ; elle détermine une réglementation générale vis-à-vis des rejets dans le milieu aquatique superficiel.
- La directive cadre sur l'eau (DCE : 2000/60/Ce) qui établit la liste des substances prioritaires (SP) et substances dangereuses prioritaires (SDP), fixe des objectifs de réduction des rejets des SP (suppression d'ici 2021 pour les SDP) et le respect du bon état d'ici 2015 et encadre la surveillance de l'état des masses d'eau notamment chimique (circulaire du 13 juillet 2006).
- La directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, directive fille de la directive cadre sur l'eau, qui établit les normes de qualité environnementales permettant d'évaluer l'état chimique des eaux de surface à savoir les cours d'eau, plans d'eau ainsi que les eaux de transition et eaux côtières. Elle prévoit néanmoins que ces normes peuvent être dépassées ponctuellement dans des zones de mélange. Par ailleurs, elle prévoit que les EM établissent un inventaire pour évaluer la réduction des rejets de substances prioritaires d'ici 2021 (la suppression pour les substances prioritaires dangereuses). Enfin, la directive établit une liste de 13 substances candidates comme socle de base à la révision de la liste des SP.

Il est à noter que la directive du 15 décembre 2006 sera abrogée en 2013 lorsque les dispositions prévues par la DCE et sa directive fille seront pleinement mises en oeuvre.

Programme de réduction des substances dangereuses :

Pour concourir à la diminution ou à la suppression des rejets de substances prioritaires ou dangereuses dans les eaux de surface, un programme a été défini en application de la directive du 15 décembre 2006, par le Décret 2005-378 du 20 avril 2005 et l'arrêté de même date.

En conséquence, l'article 6 de l'arrêté du 22 juin 2007 rappelle que le maire ou le président de l'établissement public compétent conformément à l'article L.1331-10 du code de la santé publique, doivent soumettre à autorisation et autosurveillance les déversements d'effluents non domestiques dans les réseaux de collecte des eaux usées, l'article 20 prévoyant qu'elles doivent mettre en place une surveillance des milieux aquatiques à l'aval de leurs rejets d'effluents urbains traités, lorsqu'il y a un risque de déclassement de ces milieux, par rapport aux objectifs du programme de réduction des substances dangereuses.

Par ailleurs, un Règlement européen du 18 janvier 2006 a créé un registre des rejets et transferts de polluants. Il institue, pour les exploitants des stations d'épurations d'une capacité supérieure à 6000 kg/j de DBO5 (100 000 équivalents-habitants), une obligation de déclaration annuelle des émissions polluantes des substances listées en annexe à un arrêté ministériel (en préparation) pris pour application du règlement européen. Les exploitants font cette déclaration sur le site Internet GEREPE du ministère de l'écologie, avant le 1er avril de l'année N+1; un guide pour réaliser cette déclaration est présenté sur ce site)

1. Milieux aquatiques de surface et substances dangereuses / Programme de réduction / Liste des substances dangereuses :

A voir dans les textes fondateurs : Directive établissant des normes de qualité environnementales dans le domaine de l'eau (eaux de surface)

1.1 Programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par les substances dangereuses :

- Note technique du 11 juin 2015 relative aux objectifs nationaux de réduction des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses dans les eaux de surface et à leur déclinaison dans les SDAGE 2016-2021
- Annexe 1 : Rappel du contexte de fixation d'objectifs de réduction dans la circulaire 2007/23 du Ministère de l'Écologie
- Annexe 2 : Méthodologie de définition de nouveaux objectifs nationaux de réduction
- Annexe 3 : Précisions concernant les échéances de réduction des substances
- Annexe 4 : Notice d'accompagnement du tableau des objectifs nationaux de réduction à l'échéance 2021
- Annexe 5 : Précisions concernant certaines substances ou familles de substances visées par un objectif de réduction
- Décret du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques (de surface) par certaines substances dangereuses
- Arrêté du 30 juin 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses, et pris en application du décret du 20 avril 2005
- Arrêtés du 20 avril 2005, modifiés par l'arrêté du 21 mars 2007 et par l'arrêté du 8 juillet 2010, pris en application du décret du 20 avril 2005 (version consolidée)
- Arrêté du 21 mars 2007, modifiant l'arrêté du 20 avril 2005, pris en application du décret du 20 avril 2005, relatif au programme national d'action contre les pollutions du milieu aquatique par certaines substances dangereuses
- Arrêté du 8 juillet 2010 modifiant l'arrêté du 20 avril 2005 modifié pris en application du décret du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses

1.2 Contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux :

- Décret n° 2014-1510 du 15 décembre 2014 portant diverses modifications des procédures d'élaboration des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux et d'octroi de l'autorisation prévue par le II de l'article L. 411-3 du code de l'environnement
- Arrêté du 18 décembre 2014 modifiant l'arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux
- Arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (version consolidée)
- Arrêté du 8 juillet 2010 modifiant l'arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux

1.3 Méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface :

- Arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement
- Arrêté évaluation du 25 janvier 2010 consolidé (sans annexes)
- Annexes de l'arrêté évaluation du 25 janvier 2010 consolidé
- Arrêté du 7 août 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement
- Arrêté surveillance du 25 janvier 2010 consolidé (sans annexes)
- Annexes de l'arrêté surveillance du 25 janvier 2010 consolidé
- Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement, modifié par les arrêtés du 8 juillet 2010 (version consolidée)
- Arrêté du 8 juillet 2010 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement

1.4 Liste des substances prioritaires, modalités, délais :

- Arrêté du 8 juillet 2010, modifié par l'arrêté du 7 décembre 2010, établissant la liste des substances prioritaires et fixant les modalités et délais de réduction progressive et d'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects respectivement des substances prioritaires et des substances dangereuses visées à l'article R. 212-9 du code de l'environnement (version consolidée)
- Arrêté du 7 décembre 2010, modifiant l'arrêté du 8 juillet 2010 établissant la liste des substances prioritaires et fixant les modalités et délais de réduction progressive et d'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects respectivement des substances prioritaires et des substances dangereuses visées à l'article R. 212-9 du code de l'environnement

1.5 Prévention de la pollution des eaux souterraines :

- Arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines

2. Surveillance de l'état des masses d'eau :

- Note technique du 20 janvier 2016 relative à la mise en œuvre de la liste de vigilance introduite dans la directive 2013/39/UE du Parlement européen et du Conseil du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau
- Circulaire du 13 juillet 2006 relative à la constitution et la mise en œuvre du programme de surveillance pour les eaux douces de surface en application de la directive cadre sur l'eau
- Arrêté du 12 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux prévu à l'article R. 212-3 du code de l'environnement
- Arrêté du 8 juillet 2010 modifiant l'arrêté du 12 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux prévu à l'article R.212-3 du code de l'environnement
- Arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement

3. Spécifications techniques pour l'analyse chimique et la surveillance de l'état des eaux : agrément des laboratoires

- Directive fille de la directive cadre sur l'eau établissant des spécifications techniques pour l'analyse chimique et la surveillance de l'état des eaux
- Arrêté du 27 octobre 2011 portant modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques au titre du code de l'environnement

4. Déclaration des émissions polluantes des stations d'épuration d'une capacité supérieure à 6 000 Kg/j de DBO5

- A voir dans les textes fondateurs : Règlement européen : registre des rejets et transfert de substances dangereuses
- Arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre de déclaration annuel des émissions polluantes et des déchets
- Circulaire du 13 mars 2008 relative à l'application de l'arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets
- Circulaire du 22 février 2010 relative à la campagne de déclaration en ligne pour l'année 2009 des émissions polluantes des stations d'épuration des eaux usées de capacité nominale supérieure ou égale à 100 000 EH
- Circulaire du 29 septembre 2010 relative à la surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées au milieu naturel par les stations de traitement des eaux usées
- Note technique relative à la surveillance des micropolluants dans les eaux rejetées au milieu naturel par les stations de traitement des eaux usées

V. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les principales dispositions concernant l'assainissement non collectif sont inscrites dans le Code Général des Collectivités Territoriales et le Code de la Santé Publique.

A voir dans les textes fondateurs :

Code de la santé publique : articles L.1331-1 à L.1331-10 et L.1331-11-1

Code général des collectivités territoriales : article R.2224-17, compétences des collectivités, contrôle (article L.2224-8), zonage d'assainissement (Articles L.2224-10, R. 2224-7, R. 2224-8 et R.2224-9) et redevance d'assainissement (L.2224-12-2 et R.2224-19)

Code de la construction et de l'habitation : articles L.271-4 à L.271-6 concernant le diagnostic technique annexé à l'acte de vente

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 puis la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ont introduit les modifications suivantes :

- Les communes doivent avoir contrôlé toutes les installations avant le 31 décembre 2012, (2020 pour Mayotte) ;
- Elles devront mettre en place un contrôle périodique dont la fréquence sera inférieure à 10 ans;
- Les communes pourront assurer, outre leur mission de contrôle, et éventuellement d'entretien, des missions complémentaires facultatives de réalisation et réhabilitation, à la demande des usagers et à leurs frais;
- Les communes pourront également assurer la prise en charge et l'élimination des matières de vidange;
- Les agents du service d'assainissement auront accès aux propriétés privées pour la réalisation de leurs missions;
- Si à l'issue du contrôle, des travaux sont nécessaires, les usagers devront les effectuer au plus tard 4 ans après ; sachant que les travaux ont d'abord pour objet de remédier à des pollutions pouvant avoir des conséquences réellement dommageables pour le voisinage ou l'environnement. Les travaux demandés doivent donc rester proportionnés à l'importance de ces conséquences;
- Les usagers devront assurer le bon entretien de leurs installations et faire appel à des personnes agréées par les préfets de département pour éliminer les matières de vidanges afin d'en assurer une bonne gestion;
- Afin de mieux informer les futurs acquéreurs, un document attestant du contrôle de l'ANC devra être annexé à l'acte de vente à partir du 1er janvier 2013;
- Possibilité de faire prendre en charge une partie des dépenses du SPANC par le budget général de la commune pendant les cinq premiers exercices budgétaires suivant la création du SPANC (dérogation à l'article L. 2224-2 du Code Général des Collectivités Territoriales) introduite par la loi de finances n°2006-1771 du 30 décembre 2006, sans condition de taille de la collectivité et modifié par la loi de finances pour 2009.

Les dispositions introduites par la LEMA ont nécessité de modifier et de compléter les textes réglementaires, publiés en mai 1996, devenus inadaptés.

Les prescriptions techniques applicables aux plus grosses installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1.2 kg/j de DBO5 (20 équivalent-habitants) ont été mises à jour par l'arrêté du 22 juin 2007, remplaçant les dispositions de l'arrêté du 6 mai 1996 qui leur étaient applicables.

Trois arrêtés relatifs à l'assainissement non collectif ont été signés le 7 septembre 2009 après deux ans de négociations avec les acteurs de l'ANC et accord de la commission européenne, permettant de stabiliser le dispositif réglementaire :

- Un arrêté relatif aux prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg de DBO5, incluant également les modalités d'entretien des installations d'assainissement non collectif
- Un arrêté relatif aux modalités de l'exécution de la mission des communes de contrôle des installations d'assainissement non collectif existantes
- Un arrêté relatif aux modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites.

Ces dispositions prévues par la LEMA ont été complétées d'une disposition dans la loi de finances pour 2009 (disposition de l'article 99 codifiée dans le code général des impôts), conforme à l'esprit du Grenelle de l'Environnement, donnant la possibilité aux particuliers de bénéficier d'un éco-prêt à taux zéro pour les travaux de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif ne consommant pas d'énergie. Les modalités et plafonds d'attributions ainsi que la nature et les caractéristiques techniques de ces travaux sont précisés dans les articles R.319-1 à R.319-22 du code de la construction et de l'habitat.

1. Textes techniques à consulter :

1.1. Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif de moins de 20 EH

Arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif de moins de 20 EH

1.2. Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif réalisées et réhabilitées

1.3. Arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 3 décembre 2010, relatif aux modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif (version consolidée)

Arrêté du 3 décembre 2010, modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif

Note du 25 janvier 2013 relative à la mise en place des services publics d'assainissement non collectif"

Le directeur général de la santé, le directeur général des collectivités locales et le directeur général de l'aménagement, du logement et de la nature ont signé le **25 janvier 2013** une note à destination des préfets. Cette **note est relative à mise en place des services publics d'assainissement non collectif** sur l'ensemble du territoire national.

Elle vise trois objectifs essentiels :

- rappeler les missions obligatoires des communes en matière d'assainissement non collectif et les risques encourus en cas de carence dans l'exercice de ces missions ;
- appuyer les communes dans la mise en place des services publics d'assainissement non collectif pour une couverture intégrale du territoire national par les services publics d'assainissement non collectif ;
- exposer les nouvelles dispositions réglementaires applicables en matière d'assainissement non collectif (arrêté du 7 mars 2012 modifiant 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 et arrêté du 27 avril 2012 fixant les nouvelles modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif).

La note insiste par ailleurs sur l'appui des services de l'État aux communes pour la mise en place de la réglementation en mettant l'accent sur l'identification et le recensement des communes sans SPANC, la communication des obligations des communes en matière d'assainissement non collectif et une nouvelle évaluation de la couverture du territoire par les SPANC dans un délai d'un an.

Trois fiches détaillant respectivement les compétences des communes en matière d'assainissement non collectif, la mise en place des services publics d'assainissement non collectif et la nouvelle réglementation en matière d'assainissement non collectif sont annexées à la note.

1.4. Arrêté du 22 juin 2007, article 16 : Installations d'assainissement non collectif de plus de 20 EH de capacité

2. A consulter concernant l'éco-prêt à taux zéro :

2.1. Code général des impôts et Code de la construction et de l'habitat

2.2. Arrêté du 30 mars 2009 relatif aux conditions d'application de dispositions concernant les avances remboursables sans intérêt destinées au financement de travaux de rénovation afin d'améliorer la performance énergétique des logements anciens

3. A voir également : Services publics municipaux - Rapport du maire sur le prix de l'eau

VI. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS A L'ÉPANDAGE DES BOUES D'ÉPURATION RÉSULTANT DU TRAITEMENT DES EAUX USÉES DOMESTIQUES (version imprimable)

Les boues issues du traitement des eaux usées domestiques sont essentiellement produites par les stations collectives de traitement des eaux usées, s'y ajoutent les matières de vidanges issues des systèmes individuels d'assainissement.

La production de boues issues du traitement des eaux usées domestiques s'est établie à environ 1.050.000 tonnes de matières sèches en 2011 dont plus de 70 % ont été valorisées en agriculture. Les autres voies d'élimination sont l'incinération et la mise en centre d'enfouissement technique (décharge d'ordures).

Les pratiques d'épandage sont réglementées par le code de l'environnement qui impose une déclaration ou autorisation des épandages, la fourniture d'étude d'incidence et de plans de gestion ainsi que la réalisation d'une traçabilité à la parcelle des épandages. Les concentrations en polluants (7 métaux, 3 HAP et somme des 7 principaux PCb) contenues dans les boues épandues sont réglementées, suivies et limitées. Des flux limites apportés aux sols en 10 ans sont prévus. Les boues ne peuvent être épandues que lorsque les sols possèdent certaines caractéristiques. Les prescriptions nationales relatives à ces pratiques vont au delà des exigences de la directive 86/278 relative à la protection de l'environnement, et notamment des sols, lors de l'utilisation des boues d'épuration en agriculture.

Les travaux, évolutions ou ajustements en cours actuellement concernant cette problématique sont notamment la mise en place du fonds de garantie des risques liés à l'épandage agricole des boues d'épuration urbaines ou industrielles prévu par la dernière loi sur l'eau (code des assurances et code général des impôts) et le décret d'application du 18 mai 2009. Ce fonds a pour objet l'indemnisation des exploitants et propriétaires foncier dans le cas où les terres, ayant reçu des épandages de boues d'épuration urbaines ou industrielles, deviendraient totalement ou partiellement impropres à la culture en raison de la réalisation d'un risque sanitaire ou de la survenance d'un dommage écologique lié à l'épandage.

La réglementation existante a été instituée à la fois au titre de la directive européenne du 12 juin 1986, de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, de la loi de 1975 sur les déchets et du code de la santé publique. Elle est constituée :

- Des articles R211-25 à R211-47 du code de l'environnement
- De l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur sols agricoles

Elle est complétée par les circulaires d'application des 16 mars 1999 et 18 avril 2005.

En outre, le code de l'environnement élargit son champ d'application aux épandages en forêt et à la revégétalisation (les arrêtés correspondants ne sont pas parus essentiellement par manque de retour d'expérience nécessaire à la définition des règles conduisant à des pratiques respectueuses de l'environnement).

1. Textes techniques (voir aussi Textes fondateurs : la directive 86/278) :

1.1. Arrêté du 8 janvier 1998 « épandage des boues des STEU »

1.2. Arrêté du 18 mars 2004 relatif aux vérifications auxquelles doit procéder le responsable de la mise sur le marché des matières fertilisantes

1.3. Arrêté du 18 mars 2004 portant mise en application obligatoire d'une norme

1.4. Circulaire du 16 mars 1999 « épandage des boues des STEU »

1.5. Circulaire du 18 avril 2005 "Epandage agricole des boues de stations d'épuration urbaines; recommandations relatives aux contrôles du respect de la réglementation pour les services de police de l'eau et à l'information du public"

2. Fonds de garantie des risques liés à l'épandage agricole des boues d'épuration urbaines ou industrielles :

2.1. Code des assurances et code général des impôts

2.2. Décret no 2009-550 du 18 mai 2009 relatif à l'indemnisation des risques liés à l'épandage agricole des boues d'épuration urbaines ou industrielles

VII. TEXTES TECHNIQUES RELATIFS A LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le statut général des eaux pluviales est posé par le code civil dont les dispositions s'appliquent à tous (particuliers, collectivités, etc.). Il impose (art. 640 et 641 du code civil) aux propriétaires « inférieurs » une servitude vis-à-vis des propriétaires « supérieurs ». Les propriétaires « inférieurs » doivent accepter l'écoulement naturel des eaux pluviales sur leur fonds. Cette obligation disparaît si l'écoulement naturel est aggravé par une intervention humaine.

Les eaux de ruissellement générées notamment par les toitures et les voiries lors des événements pluvieux peuvent constituer des débits importants ou être chargées en polluants. Lorsqu'elles sont collectées par des réseaux et rejetées directement dans le milieu aquatique, elles peuvent entraîner un risque d'inondation accru ou des pollutions. Les rejets importants d'eaux pluviales sont soumis à une procédure « au titre de la loi sur l'eau » (art. L. 214-1 à L.214-6 du code de l'environnement) et sont principalement concernés par les rubriques 2.1.2.0 et 2.1.5.0 de la nomenclature de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

- **La collecte et le traitement : compétences des collectivités :**

L'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales prévoit que les communes et leurs établissements publics de coopération délimitent « les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement », ainsi que « les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel

et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. »

La collecte, le transport, le stockage et le traitement des eaux pluviales constituent un service public administratif relevant des communes selon le code général des collectivités territoriales.

- **La collecte et le traitement : obligations des particuliers :**

Contrairement aux dispositions applicables en matière d'eaux usées (cf. article L. 1331-1 du code de la santé publique), il n'existe pas d'obligation générale de raccordement en ce qui concerne les eaux pluviales. Le raccordement peut cependant être imposé par le règlement du service d'assainissement ou par des documents d'urbanisme.

VIII. DISPOSITIONS FINANCIÈRES

1. Redevances d'assainissement (voir aussi I. 2.3.4)

Circulaire du 12 décembre 1978 relative aux redevances d'assainissement (calcul des «contributions au titre des eaux pluviales»)

2. Arrêté du 21 octobre 2008 relatif à la définition du barème de rémunération de la mission d'assistance technique dans le domaine de l'eau

3. Redevances et primes des agences de l'eau (voir aussi I. 2.1.6)

- Arrêté du 13 décembre 2007 relatif aux modalités particulières de versement des redevances pour pollution d'origine domestique et pour modernisation des réseaux de collecte
- Décret du 30 juillet 2008 relatif aux modalités de recouvrement de la redevance pour pollution de l'eau d'origine domestique et de la redevance pour modernisation des réseaux de collecte due par les usagers domestiques

4. Textes relatifs au rapport du maire (voir aussi I. 2.3.2)

L'objectif visé par ces textes est l'amélioration de la transparence sur le prix de l'eau au regard des performances des services publics.

- Décret du 2 mai 2007 sur les indicateurs du rapport du maire
- Arrêté du 2 mai 2007 sur les indicateurs du rapport du maire
- Circulaire du 28 avril 2008 sur la mise en oeuvre du rapport sur le prix et la qualité des services publics d'eau et d'assainissement
- Circulaire du 24 novembre 2008 sur la mise en place du système d'information des services publics d'eau et d'assainissement

IX. RÉPRESSION DES INFRACTIONS - DISPOSITIONS PÉNALES

1. Dispositions répressives du code de l'environnement

1.1. Dispositions législatives

1.1.1. Sanctions administratives

- Articles L.216-1, L.216-1-1 et L.216-2

1.1.2. Dispositions pénales

a) Constatation des infractions Articles L.216-3, L.216-4 et L.216-5

b) Sanctions pénales

- Protection de la ressource en eau : Articles L.216-6 à L.211-14
- Protection de la ressource piscicole : Articles L.432-2 à L.432-4

1.2. Dispositions réglementaires

1.2.1. Contrôle des caractéristiques des eaux réceptrices et des déversements : Articles R.211-12 à R.211-21.

1.2.2. Constatation des infractions. : Articles R.216-1 à R.216-6

1.2.3. Sanctions relatives aux déversements : Articles R.216-7 et R.216-8-1

1.2.4. Sanctions particulières aux zones soumises à des contraintes environnementales : Articles R.216-9 à R.216-11

1.2.5. Sanctions relatives aux activités, installations et usages : Article R.216-12

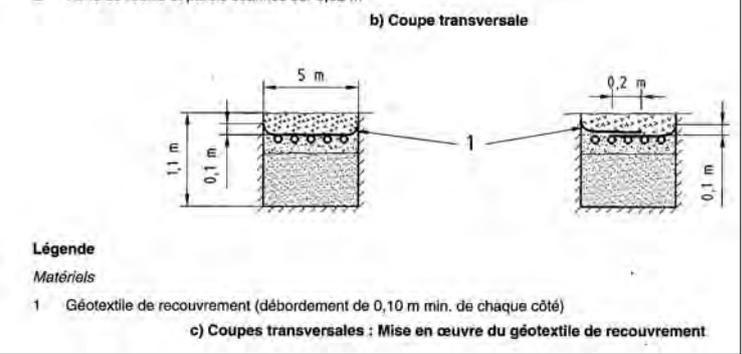
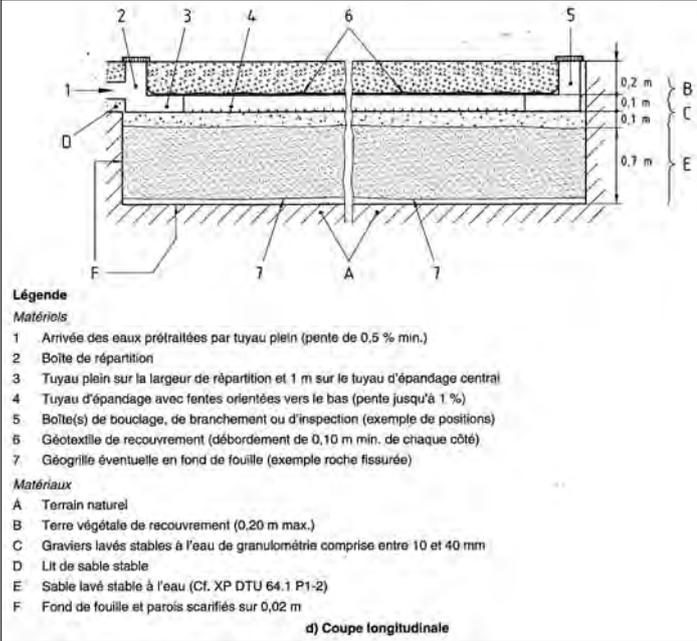
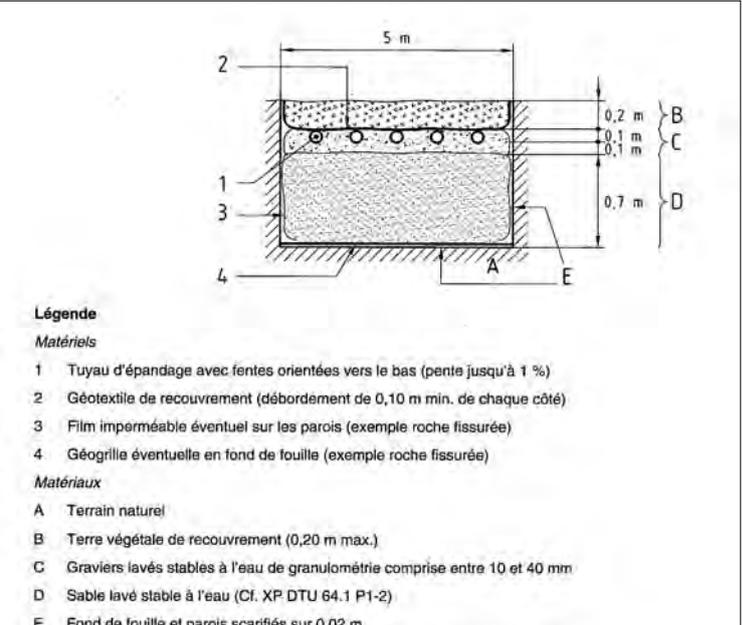
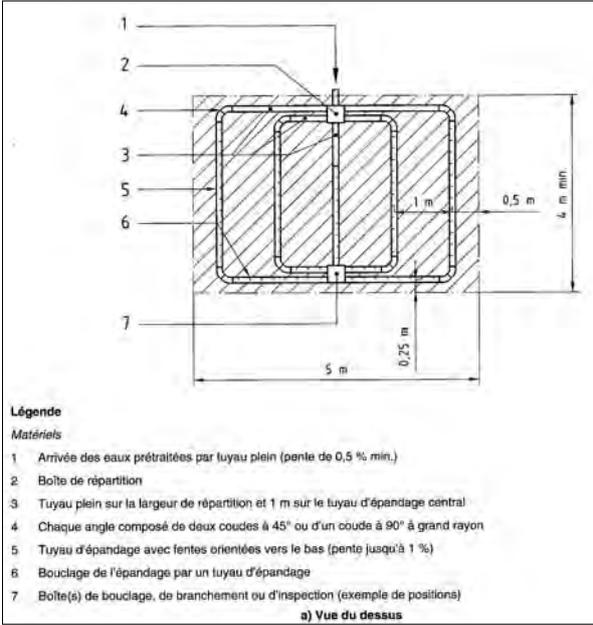
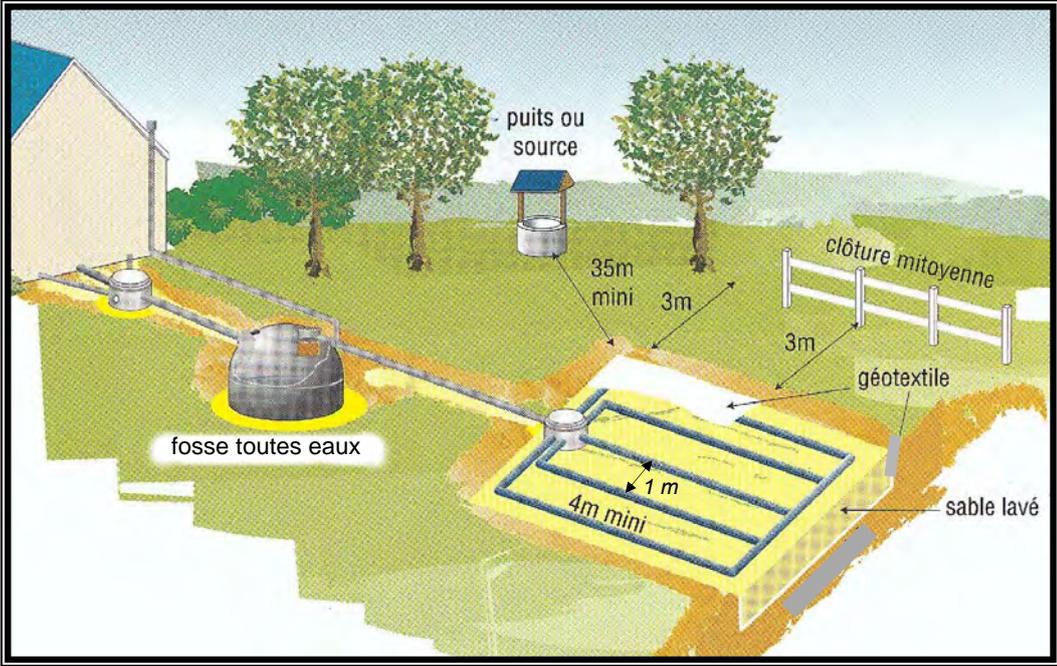
1.2.6. Autres sanctions. : Articles R.216-13 à R.216-17

2. Dispositions pénales du code de la santé publique

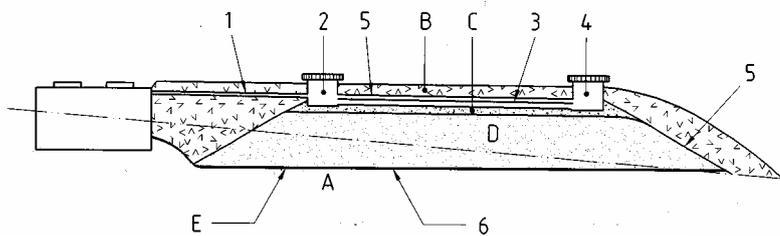
Articles L.1312-1 et L.1312-2

Rechercher sur Legifrance

FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE



TERTRE D'INFILTRATION NON DRAINE



Légende

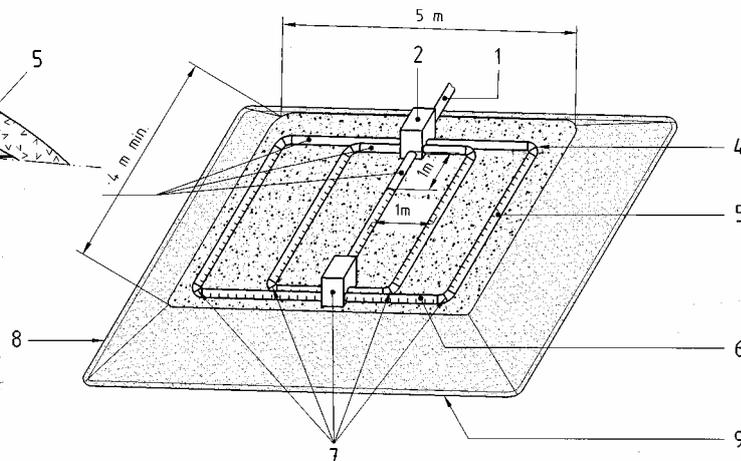
Matériels

- 1 Arrivée des eaux prétraitées par tuyau plein (pente de 0,5 % min.)
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 4 Boîte(s) de bouclage, de branchement ou d'inspection (exemple de positions)
- 5 Géotextile de recouvrement (débordement de 0,10 m min. de chaque côté)
- 6 Géogrille éventuelle en fond de fouille

Matériaux

- A Terrain naturel
- B Terre végétale de recouvrement (0,20 m max.)
- C Graviers lavés stables à l'eau de granulométrie comprise entre 10 et 40 mm
- D Sable lavé stable à l'eau (Cf. XP DTU 64.1 P1-2)
- E Fond de fouille et parois scarifiées sur 0,02 m

b) Coupe longitudinale

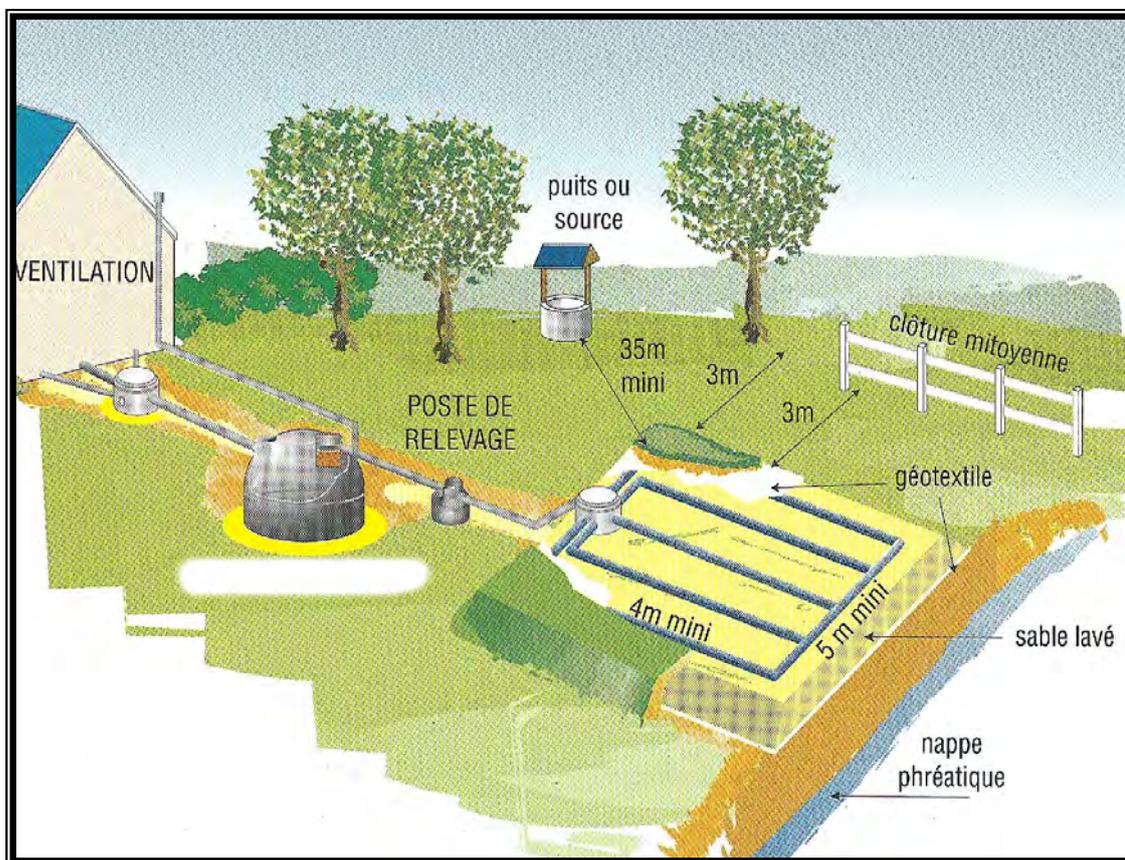


Légende

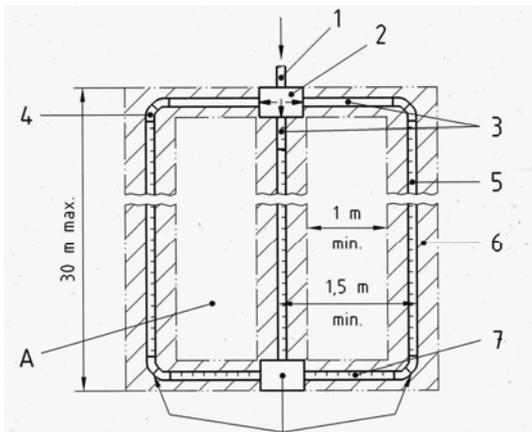
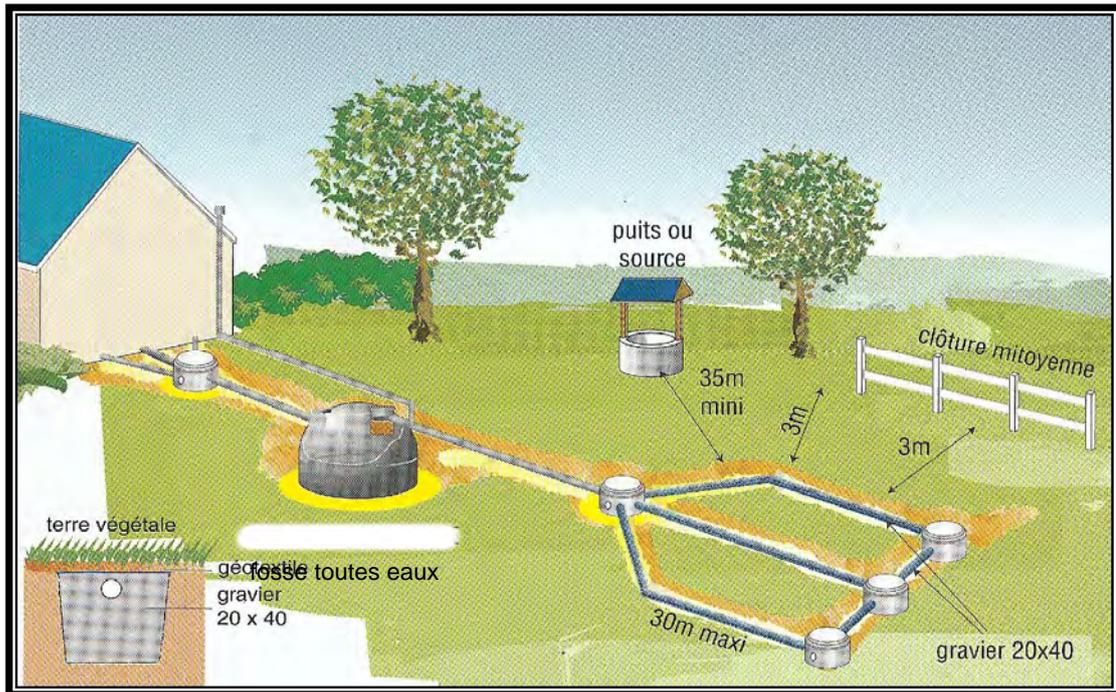
Matériels

- 1 Arrivée des eaux prétraitées par conduite de refoulement ou tuyau plein (pente de 0,5 % min.)
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau plein sur la longueur de répartition et 1 m sur le tuyau d'épandage central
- 4 Chaque angle composé de deux coudes à 45° ou d'un coude à 90° à grand rayon
- 5 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 6 Bouclage de l'épandage par un tuyau d'épandage
- 7 Boîte(s) de bouclage, de branchement ou d'inspection (exemple de positions)
- 8 Géotextile de recouvrement (débordement de 0,10 m min. de chaque côté)
- 9 Géogrille éventuelle en fond de fouille

a) Vue d'ensemble



TRANCHEES D'INFILTRATION (épandage souterrain à faible profondeur)



Légende

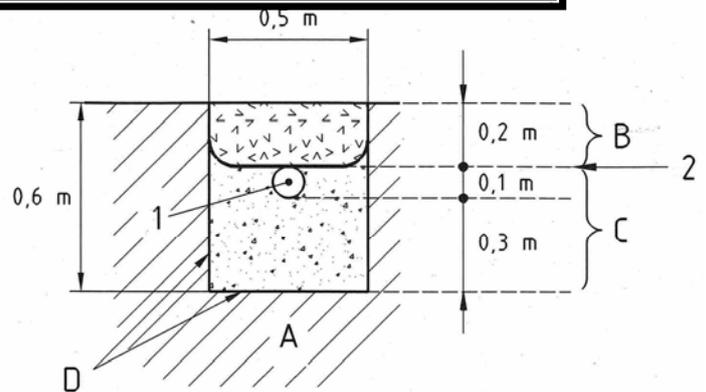
Matériels

- 1 Arrivée des eaux prétraitées par tuyau plein (pente de 0,5 % min.)
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau plein sur la largeur de répartition et 1 m sur le tuyau d'épandage central
- 4 Chaque angle composé de deux coudés à 45° ou d'un coude à 90° à grand rayon
- 5 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 6 Tranchée d'épandage de 0,50 m minimum de large
- 7 Bouclage de l'épandage par un tuyau d'épandage (non pris en compte dans la longueur totale d'épandage)
- 8 Boîte(s) de bouclage branchement ou d'inspection (exemple de positions)

Matériaux

- A Terrain naturel

a) Vue de dessus



Légende

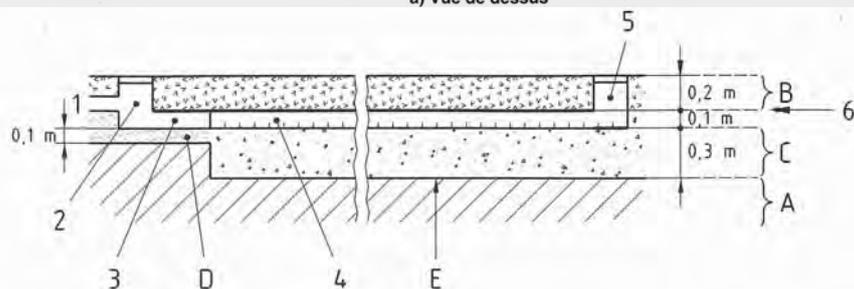
Matériels

- 1 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 2 Géotextile de recouvrement (débordement de 0,10 m min. de chaque côté)

Matériaux

- A Terrain naturel
B Terre végétale de recouvrement (0,20 m max.)
C Gravier lavés stables à l'eau de granulométrie comprise entre 10 et 40 mm
D Fond de fouille et parois scarifiées sur 0,02 m

b) Coupe transversale d'une tranchée d'épandage



Légende

Matériels

- 1 Arrivée des eaux prétraitées par tuyau plein (pente de 0,5 % min.)
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau plein sur la largeur de répartition et 1 m sur le tuyau d'épandage central
- 4 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 5 Boîte(s) de bouclage de branchement ou d'inspection (exemple de positions)
- 6 Géotextile de recouvrement (débordement de 0,10 m min. de chaque côté)

Matériaux

- A Terrain naturel
B Terre végétale de recouvrement (0,20 m max.)
C Gravier lavés stables à l'eau de granulométrie comprise entre 10 et 40 mm
D Lit de sable
E Fond de fouille et parois scarifiées sur 0,02 m

c) Coupe longitudinale (tranchée d'épandage centrale)

Produit : Station d'épuration des eaux usées

Type : Oxyfix® France C-90
Modèle : C-90 MB 5 EH (1)
Procédé : Culture fixée immergée aérée

PERFORMANCES

Influent considéré

Caractérisation :	Eaux usées domestiques*
Charge polluante DBO ₅ :	0,30 kg O ₂ /jour
Charge polluante DCO :	0,675 kg O ₂ /jour
Charge polluante MES :	0,45 kg/jour
Charge hydraulique :	0,75 m ³ /jour

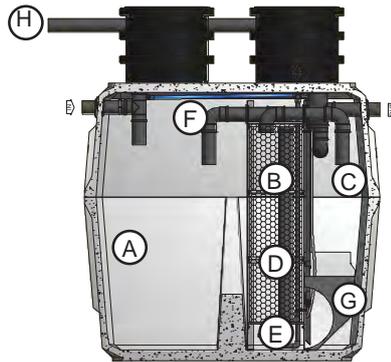
Performances épuratoires

DBO ₅ :	< 25 mg O ₂ /litre
DCO :	< 125 mg O ₂ /litre
MES :	< 30 mg/litre

* Pour les eaux usées provenant d'un restaurant, d'une cantine, ... nous recommandons le placement d'un dégraisseur.



FONCTIONNEMENT



COMPOSANTS ÉLECTROMÉCANIQUES

Surpresseur

Nombre :	1 pce(s)
Type :	surpresseur à membranes
Puissance installée :	0,06 kW
Puissance consommée :	0,042 kW
Niveau de pression acoustique :	36 dB(A)
Marche / Arrêt :	60/00 min.
Tension d'alimentation :	1x230V

Diffuseurs d'air

Nombre :	2 pce(s)
Type :	fines bulles

Recirculation des boues secondaires

Type :	airlift
Puissance installée :	- kW
Puissance consommée :	- kW
Marche / Arrêt :	- min.

Tableau de commande

Type :	(option)
--------	----------

Légende

A	Décanteur primaire
B	Réacteur biologique
C	Clarificateur
D	Support bactérien
E	Diffuseurs d'air
F	Recirculation des boues
G	Cône de décantation
H	Ventilation haute

AGRÉMENTS & CERTIFICATS

Agr. ministériel : 2010-016

CE : EN 12566-3 CPD 89/106/CEE

BENOR : CRT-009-KW

DIMENSIONS | VOLUMES | POIDS

Mesure	Unité	Cuve 1
Hauteur totale* :	(cm)	225
Hauteur entrée* :	(cm)	200
Hauteur sortie* :	(cm)	198
Longueur :	(cm)	238
Largeur :	(cm)	158
Volume total :	(m ³)	6,00
Volume utile :	(m ³)	5,20
Poids :	(T)	2,85
Regard(s) d'accès :	(cm)	2 x Ø60
Ø Entrée (IN) / Sortie (OUT) :	(mm)	110/110

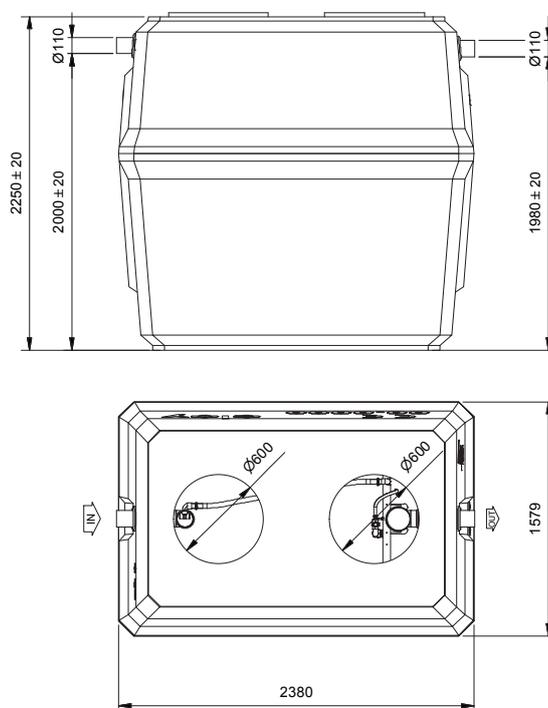
* tolérance de ± 2 cm



Matériaux

Cuve(s) :	béton fibré hautes performances (BFHP)
Support bactérien :	PP recyclé
Rampe d'aération :	PVC PN16

DIMENSIONNEMENT



EXPLOITATION

Caractéristiques globales

Volume utile décanteur primaire :	3,00	m ³
Volume utile réacteur biologique :	1,13	m ³
Surface utile clarificateur :	0,53	m ²

Exploitation

Chambre de contrôle :	intégrée
Fréquence de vidange théorique* :	tous les 8 mois
Fréquence de vidange statistique** :	tous les 56 mois
Bilan énergétique annuel :	368 kW
Fréquence d'entretien conseillée :	annuelle

Consommables

Filtre à air du surpresseur :	tous les ans
Membranes du surpresseur :	tous les 2 ans
Diffuseurs d'air :	tous les 8 ans

OPTIONS

- Local technique enterré
- Support mural pour surpresseur
- Réhausse PE/béton :
- Trappillon PE/fonte : 2 pcs

ACCESSOIRES FOURNIS

- Réduction 110/100 : 2 pcs

GARANTIES

Composants électromécaniques :	2 ans
Cuve(s) :	10 ans
Résistance :	B125
(80 cm de terre et 3,5 T max.)	

Eloy Water se réserve le droit de modifier ou de façon plus générale, d'actualiser le présent document à tout moment et sans avis préalable.

* Calculée sur base d'une production de boue théorique à charge nominale et d'une vidange à 30% de remplissage du décanteur primaire.

** Moyenne calculée sur base des informations relevées au cours des entretiens effectués sur un parc de produits équivalents vidangés à 70% de remplissage du décanteur primaire conformément aux prescriptions d'Eloy Water.

FILIÈRE COMPACT'O[®]

	4ST	5ST	6ST	
Capacité de traitement	4	5	6	EH
Charge organique nominale	0,24	0,30	0,36	kg DBO5/j
Débit hydraulique nominal	600	750	900	l/j
1 EH (équivalent-habitant) : 150l/j eaux usées - 60 g DBO5/j - 90 g MEST/j				

FOSSE TOUTES EAUX

	3000 L	3000 L	4000 L	
Cuve, rehausse & couvercle (PE)	1	1	1	Unité
Tampon de fermeture PE	Ø 765 ext.	Ø 765 ext.	Ø 765 ext.	mm
Volume utile	3280	3280	4240	l
Longueur x largeur	2,13 x 1,38	2,13 x 1,38	2,38 x 1,60	m
Hauteur (selon découpe de la rehausse)	1,82 à 2,02	1,82 à 2,02	1,82 à 2,02	m
Fil d'eau - entrée eaux usées brutes (Ø 110 mm)	1,39	1,39	1,39	m (f.e./fond de cuve)
Fil d'eau - sortie eaux usées prétraitées (Ø 110 mm)	1,35	1,35	1,35	m (f.e./fond de cuve)
Ventilation secondaire (Ø 110 mm)	1	1	1	unité
Conditions de sol SEC ou HUMIDE (Nappe phréatique)				
Hauteur de remblais max. / dessus cuve	38	38	38	cm
Hauteur de remblais max. / fil d'eau entrée cuve	63	63	63	cm
Hauteur de nappe phréatique max. / pied de cuve	164	164	164	cm
Poids de la fosse toutes eaux (à vide)	+ / - 225	+ / - 225	+ / - 245	kg

FILTRE COMPACT'O[®]

	4EH	6EH	
Cuve, rehausse & couvercle (PE)	1	1	Unité
Tampon de fermeture PE	Ø 660 ext.	1260 x 660 ext.	mm
Longueur x largeur	1,35 x 1,15	1,85 x 1,15	m
Hauteur (selon découpe de la rehausse)	1,95 à 2,05	1,95 à 2,05	m
Fil d'eau - entrée eaux usées prétraitées (Ø 110 mm)	1,31	1,31	m (f.e./fond de cuve)
Fil d'eau - sortie eaux usées traitées (Ø 110 mm)	0,23	0,23	m (f.e./fond de cuve)
Ventilation haute filtre (Ø 110 mm)	1	1	unité
Indicateur visuel de perte de charge	1	1	unité
Version STANDARD - Conditions de sol SEC			
Hauteur de remblais max. / dessus cuve	50	50	cm
Hauteur de remblais max. / fil d'eau entrée cuve	61	61	cm
Poids du filtre (à vide)	+ / - 220	+ / - 295	kg
Version RENFORCÉE - Conditions de sol HUMIDE (Nappe phréatique)			
Hauteur de remblais max. / dessus cuve	50	50	cm
Hauteur de remblais max. / fil d'eau entrée cuve	61	61	cm
Hauteur de nappe phréatique max. / pied de cuve	152	152	cm
Poids du filtre (à vide)	+ / - 245	+ / - 325	kg
Consommation électrique	0	0	kWh/jour
Niveau de bruit : aucune nuisance sonore			

UNE GAMME AGRÉÉE



- **COMPACT'O[®] 4ST pour 4 EH**
(4 pièces principales)
- **COMPACT'O[®] 5ST pour 5 EH**
(5 pièces principales)
- **COMPACT'O[®] 6ST pour 6 EH**
(6 pièces principales)

Compact'o[®] ST

est une marque de



Credit photo : Hong - Creation, réalisation : JBL Com & Cie - www.jblcom.fr - 10036

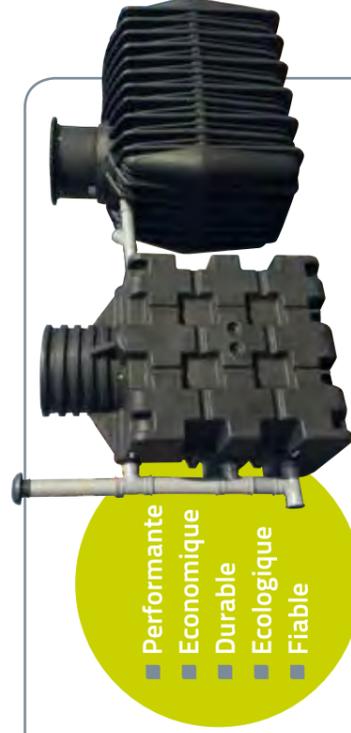
Le Traitement des Eaux Usées par Filtration sur laine de roche

La Filière Eco

La filière **COMPACTO® ST** est une filière d'assainissement non collectif destinée à traiter les eaux usées domestiques d'habitations et de petits ensembles immobiliers, neufs ou à rénover.

LES PLUS

- Marquage CE, agrément France et Allemagne
 - Pose en terrain sec ou en nappe phréatique
 - Fabrication française
 - 15 années d'expérience et de références
 - Sans électricité, sans électronique, sans panne (éligible à l'Ecoprêt à taux 0%)
 - Entretien léger et économique
 - Pour les habitations à occupation permanente et intermittentes (résidences principales et secondaires, gîtes, refuges, campings, mairies et salles des fêtes, etc.)
 - Performance et sécurité certifiées (sous-charges et surcharges)
 - Toutes régions et climats (régions froides, montagne et climats chauds)
 - Ultracompacte (< 10 m²)
 - Implantation « Tous terrains » (espaces verts, terrains rocheux, en pente, en montagne, sous voirie et dalle, dans une grange, un garage, etc.)
 - Prête à poser, légère et structure renforcée
 - Filière recyclable et durable
- Fosse toutes eaux :
 - Monocuve et ultracompacte : pour les terrains les plus exigus et économies de pose
 - Fourreau de visite entrée / trou d'homme sortie : entretien simplifié
 - Préfiltre amovible, léger et facile à nettoyer
 - Rehausse monobloc, étanche et découpable
 - Filtre :
 - Procédé naturel de filtration sur laine de roche (sans enzymes ni activateurs chimiques)
 - Répartition des effluents par rampes de dispersion réglables, faciles à démonter et à nettoyer
 - Indicateur de pertes de charge et de maintenance préventive



- Performante
- Economique
- Durable
- Ecologique
- Fiable

La filière **COMPACTO® ST** est constituée d'une fosse toutes eaux monocuve et d'un filtre à laine de roche.

Les eaux usées domestiques sont prétraitées par décantation dans la fosse toutes eaux. La conception et le nervurage unique de la fosse lui confère une résistance exceptionnelle à l'enfermement, même en cas de présence de nappe phréatique.

La fosse toutes eaux et sa rehausse sont rotomoulées monobloc et sont étanches. Un accès d'entretien est prévu en entrée (Ø 110 mm) et en sortie de fosse (Ø 600 mm). La fosse toutes eaux est équipée d'un préfiltre décollable à brosse, amovible et facilement nettoyable.

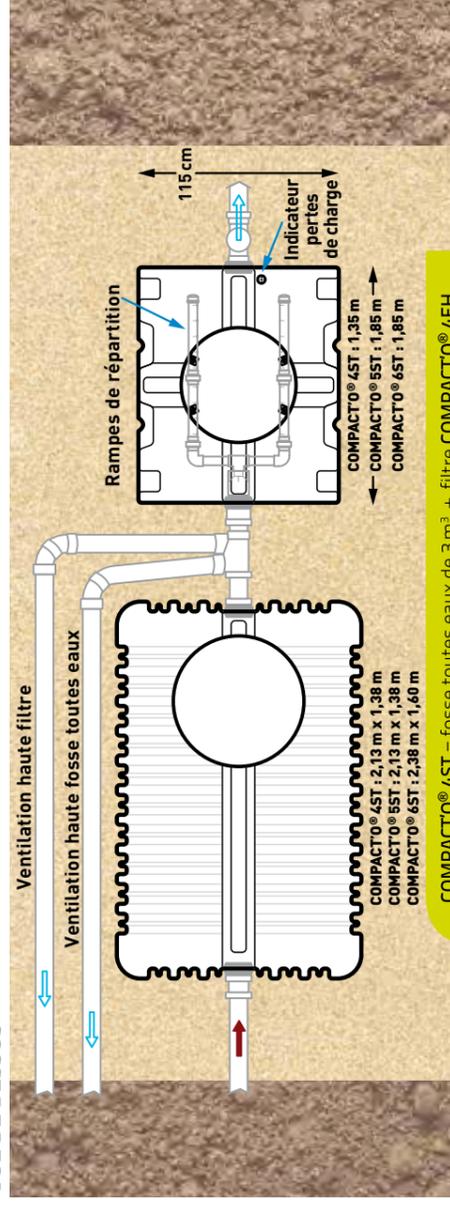
Le filtre est alimenté par les eaux prétraitées de manière gravitaire. Le principe épuratoire et les performances de la filière **COMPACTO® ST** reposent sur le procédé de filtration aérobie sur laine de roche. Le filtre est constitué de deux étages de média de filtration et d'un étage de réaération. De plus, un indicateur visuel (de pertes de charge) permet la maintenance préventive du filtre.

La filière **COMPACTO® ST** est destinée à l'épuration des eaux usées domestiques avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel ou infiltration dans le sol.

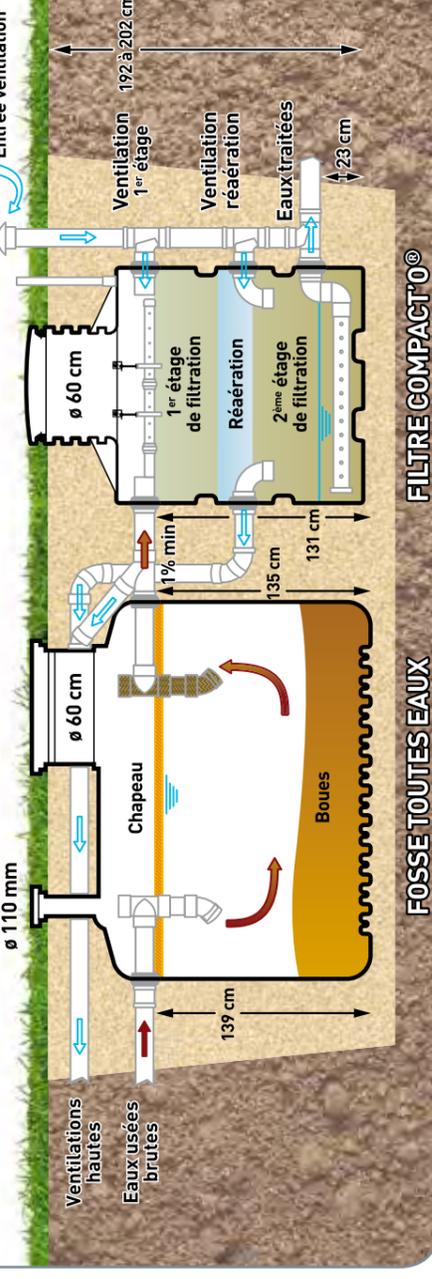


Schéma de principe de fonctionnement

VUE DE DESSUS



VUE EN COUPE



La filière **COMPACTO® ST** est agréée en France. Elle est marquée CE et répond à toutes les exigences de la norme NF EN 12566-3. (Essais de performance et évaluations qualité réalisés et validés par l'organisme notifié PIA, à Aix-La-Chapelle - Allemagne).

Elle permet l'obtention d'une eau traitée de qualité conforme aux exigences de l'arrêté du 7 septembre 2009 (concentration en DB05 < 35 mg/l - concentration en MEST < 30 mg/l).



**Bordereau de prix unitaires appliqués dans le cadre
de l'étude du zonage d'assainissement
Autreville-sur-la-Renne et communes associées
(prix Hors Taxes - novembre 2018)**

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Travaux en domaine public

1°- Inspection de réseau :

⇒ Inspection caméra **200€/unité**

**2°- Réseau eaux usées : pose de canalisations pour les eaux usées
uniquement, gravitaires, en P.V.C., regards et antennes de raccordements
inclus :**

- fourniture et la pose de canalisations (terrassment, remblaiement des tranchées et compactage compris)
- Ø 200 pour le collecteur principal
- Ø 160 pour les antennes vers les habitations
- fourniture et la pose de regards, Ø 1 000 mm, tous les 50ml en moyenne et 80 ml au maximum
- réfection de la chaussée et des trottoirs
- profondeur de pose des canalisations inférieure à 2 m ou accotement stabilisé
- mise en place de servitudes de passage en cas de traversée du domaine privé

- ⇒ prix moyen sous chaussée ou accotement stabilisé
en terrain globalement **sans contraintes de roche** **250 €/ml**
- ⇒ prix moyen sous chaussée ou accotement stabilisé
en terrain globalement **avec contraintes de roche** **300 €/ml**
- ⇒ prix moyen sous terrain naturel globalement **sans contraintes de roche** **150 €/ml**
- ⇒ prix moyen sous terrain naturel globalement **avec contraintes de roche** **200 €/ml**
- ⇒ prix boîte de branchement + raccord au collecteur en domaine public **1000 €/unité**
- ⇒ plus-value pour traversée de cours d'eau **5000 €/forfait**

**3°- Réseau unitaire : pose de canalisations pour les eaux usées et les eaux de
toiture et de chaussée, gravitaires en P.V.C., branchements inclus, comprenant
:**

- la fourniture et la pose de canalisations (terrassment, remblaiement des tranchées et compactage compris)
- Ø 300 majoritairement pour le collecteur principal
- Ø 160 pour les antennes vers les habitations
- la fourniture et la pose de regards, Ø 1 000 mm, tous les 80 ml au maximum
- la fourniture et la pose de culottes, boîtes de branchement, avaloir de chaussée
- la réfection de la chaussée et des trottoirs
- profondeur de pose des canalisations inférieure à 2 m ou accotement stabilisé
- mise en place de servitudes de passage en cas de traversée du domaine privé

- ⇒ prix moyen sous chaussée ou accotement stabilisé
en terrain globalement **sans contraintes de roche** **390 €/ml**
- ⇒ prix moyen sous chaussée ou accotement stabilisé
en terrain globalement **avec contraintes de roche** **415 €/ml**
- ⇒ prix moyen sous terrain naturel globalement sans contraintes de roche **325 €/ml**

Réhabilitation de déversoir d'orage5000 €/U

2'- Réhabilitation d'un réseau de collecte unitaire ou eaux usées existant :

- chemisage de canalisation de diamètre maximum Ø 300 avec gaine structurante
- reprise et étanchéification de regards et autres ouvrages existants inclus :

⇒ prix moyen 270 €/ml

4°- **Réseau pluvial** : pose de canalisations pour les eaux de toiture et de chaussée, gravitaires en P.V.C., branchements inclus, comprenant :

- la fourniture et la pose de canalisations (terrassement, remblaiement des tranchées et compactage compris)
- Ø 300 majoritairement pour le collecteur eaux pluviales
- Ø 160 pour les antennes vers les habitations
- la fourniture et la pose de regards, Ø 1 000 mm, tous les 80 ml au maximum
- la fourniture et la pose de culottes, boîtes de branchement, avaloir de chaussée
- la réfection de la chaussée et des trottoirs
- profondeur de pose des canalisations inférieure à 2 m ou accotement stabilisé
- mise en place de servitudes de passage en cas de traversée du domaine privé

⇒ prix moyen sous chaussée ou accotement stabilisé

en terrain globalement **sans contraintes de roche** 350 €/ml

⇒ prix moyen sous chaussée ou accotement stabilisé

en terrain globalement **avec contraintes de roche** 375 €/ml

⇒ prix moyen sous terrain naturel globalement sans contraintes de roche 285 €/ml

5°- **Pose de canalisations pour le refoulement**, en P.E.H.D., Ø63 ou 80 :

⇒ prix moyen sous terrain naturel 100 €/ml

⇒ prix moyen sous chaussée 150 €/ml

⇒ plus-value pose Ø63 ou 80 avec Ø200 50 €/ml

6°- **Pose d'ouvrage d'assainissement sous voirie**

⇒ Prix pour une rehausse de tampon 2000 €/u

7°- **Fourniture et pose d'un poste de refoulement ou relèvement (eaux usées brutes),**

prix comprenant :

- le raccordement électrique
- les essais de pompage

⇒ prix moyen pour 10/2000 EH 25 000 €/U

⇒ prix moyen pour 50 / 100 EH 20 000 €/U

⇒ prix moyen pour 20 / 50 EH 15 000 €/U

⇒ prix moyen pour 5 / 20 EH 8 000 €/U

⇒ prix moyen pour 5-6 EH (mini-poste individuel chez le particulier) 2 500 €/U

⇒ prix moyen pour 5-6 EH (mini-poste poste sous chaussée) 3 500 €/U

⇒ plus-value pour pose sous chaussée (dalle de répartition) 4 000 €/U

8°- Construction d'une unité de traitement des eaux usées ; prix comprenant :

- le terrassement (y compris l'apport de remblais si nécessaire)
- la mise en œuvre de dispositif compact ou la constitution des lits filtrants en cas de filières sur sol reconstitué (granulats, canalisations de répartition, drainage,)
- l'imperméabilisation des fonds de lit au moyen d'une membrane synthétique (filière sols reconstitué) ou création de dalles de lestage en cas de nappe (pour les filières compactes)
- les ouvrages annexes (dégrilleur, siphon de chasse, canal de comptage, canalisations de rejet...)
- les frais d'études spécifiques

⇒ < 200 EH..... **1 000 €/E.H.**

⇒ 200<STEP<300 EH **900 €/E.H.**

⇒ 300<STEP<400 EH **800 €/E.H.**

⇒ Création d'un dégrilleur sur ouvrage d'assainissement déjà existant.....**5000 €/E.H.**

⇒ Création d'une cloison siphoniale sur ouvrage d'assainissement déjà créé.....**3500 €/E.H.**

9°- Création d'un système de traitement tertiaire pour limiter l'impact du rejet :

⇒ prix pour la création d'un fossé végétalisé **50 €/ml**

⇒ prix pour la création d'un bassin d'infiltration végétalisé **60 €/m²**

Travaux en domaine privé

Les travaux de raccordement au réseau séparatif sous domaine privé, liaison entre les sorties d'eaux usées de la maison et la boîte de branchement en limite du domaine public, comprennent :

- la séparation des eaux pluviales des eaux usées
- la déconnexion de la fosse septique et autre ouvrage de décantation le cas échéant
- la fourniture et la pose de canalisations, regards pour le raccordement des eaux usées

7°- Conditions pour un raccordement simple d'habitation

- Pas de contraintes d'accès, de terrain trop aménagé (murets, végétation), pas de revêtements coûteux à reconstituer
- éloignement de la rue inférieur à 20m
- terrain plat, en pente favorable ou n'entraînant pas une profondeur supérieure à 1,20m de la canalisation collective

⇒ prix moyen d'un raccordement simple..... **2 500 €/u**

7°- Conditions pour un raccordement d'habitation avec contraintes moyennes :

- accès limité, terrain aménagé (murets, végétation) et/ou revêtements coûteux à reconstituer,
- éloignement de la rue compris entre 20 et 30m (avec ou sans autre contrainte)
- ou évacuations éloignées les unes des autres (avec ou sans autre contrainte)

⇒ prix moyen d'un raccordement avec contraintes moyennes **3 500 €/u**

7" °- Conditions pour un raccordement d'habitation avec contraintes fortes :

- accès impossible aux engins,
- ou terrain très aménagé, revêtements coûteux à reconstituer + autre contrainte
- ou éloignement de la rue supérieur à 30m (avec ou sans autre contrainte)
- ou évacuations éloignées les unes des autres + autre contrainte
- terrain plat ou en contre-pente entraînant une profondeur supérieure à 1,50m de la canalisation collective (avec ou sans autre contrainte)

⇒ prix moyen d'un raccordement complexe..... **5 000 €/u**

Contraintes	Désignation des travaux	Coût des travaux (1)
	<u>PRETRAITEMENT DES EAUX USEES</u>	
	↑↑ FOURNITURE ET INSTALLATION D'UN OUVRAGE DE PRETRAITEMENT (POUR UNE HABITATION DE 5 PIECES PRINCIPALES DONT 3 CHAMBRES ; JUSQU'A 5/6 USAGERS)	
	Fosse septique toutes eaux	volume 3 000 l plus-value par pièce supplémentaire 1 600 €H.T. 250 €H.T.
	Bac dégraisseur	volume 200 l (eaux de cuisine seules) 500 €H.T.
		volume 500 l (eaux usées de cuisine et salle de bains) 700 €H.T.
	<u>TRAITEMENT DES EAUX USEES (FILIERE COMPLETE AVEC PRETRAITEMENT)</u>	
	↑↑ FOURNITURE ET INSTALLATION D'UNE FILIERE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME COMPLETE ET CONFORME A LA REGLEMENTATION Y COMPRIS LA FOSSE TOUTES EAUX, LE DISPOSITIF EPURATOIRE (TYPE EPANDAGE SOUTERRAIN OU FILTRE A SABLE), LE RACCORDEMENT DES SORTIES D'EAUX USEES DE L'HABITATION AU DISPOSITIF D'EPURATION ET LA REFECTION DU TERRAIN TRAVERSE ;	
	↑↑ FILIERE TYPE POUR UNE HABITATION DE 5 PIECES PRINCIPALES COMPRENANT 3 CHAMBRES (4 A 6 EH).	
Faibles	Épandage en tranchées peu profondes 45 ml ou Filtre à sable vertical non drainé 25m²	8 000 €H.T.
Faibles	Filtre à sable vertical drainé 25 m²	10 000 €H.T.
Moyennes	Filtre à sable vertical non drainé 25 m²	9 000 €H.T.
Moyennes	Terre d'infiltration ou filtre à sable vertical drainé 25 m²	11 000 €H.T.
Fortes	Filtre compact agréé⁽²⁾ (type filtre à laine de roche, filtre à fibres de coco, filtres à zéolithe) ou Micro station d'épuration⁽²⁾	13 000 €H.T.
	<u>DIVERS</u>	
	Mini-poste de relèvement individuel pour eaux claires	1 500 €H.T.
	Mini-poste de relèvement individuel pour eaux chargées	2 500 €H.T.

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

- (1) Les prix indiqués sont des prix moyens qui peuvent varier considérablement d'une habitation à une autre suivant l'emplacement du dispositif par rapport à l'habitation et la nature du terrain traversé :
- ⇒ pour l'installation d'une filière d'assainissement autonome dans une maison existante, le coût sera généralement plus important que pour une maison à construire (le dispositif d'épuration étant prévu au départ dans le permis de construire avec des contraintes d'habitat moins importantes) ;
 - ⇒ pour les habitations existantes, les contraintes d'habitat sont très variables d'une habitation à une autre (présence d'obstacles, problème de dénivelée, sorties d'eaux usées mal placées...) et peuvent occasionner, dans certains cas, des plus-values très importantes.
- (2) Filière dont la mise en place implique une procédure d'agrément. En effet, les filtres compacts et les micro-stations doivent être agréés par le ministère de l'Ecologie (arrêté du 07/09/2009 modifié par l'arrêté 2012).

RAPPELS :

Sans contraintes : filière traditionnelle, travaux sans contraintes ni surcoûts particuliers

Contraintes moyennes : filière traditionnelle, surcoût pour terrain aménagé, évacuations éloignées, accès limité à petits engins, etc...

Contraintes fortes : filière compacte ou micro-station systématique, avec ou sans pompe, dalle, etc... pour propriétés inaccessibles, manquant de surface pour raisons multiples : topographie marquée, peu de place côté évacuations, terrain aménagé, circulé, etc...

Le zonage d'assainissement



Une obligation légale et réglementaire des collectivités

La réglementation dans le domaine de l'assainissement des eaux précise que :

- Les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites.
- les communes doivent définir :
 - un zonage des eaux usées, c'est-à-dire les zones d'assainissement collectif, les zones d'assainissement non collectif ;
 - un zonage des eaux pluviales, c'est-à-dire les zones où des mesures doivent être prises pour maîtriser les eaux pluviales ;
- dans les zones d'assainissement collectif, la commune est tenue d'assurer la collecte, le stockage (rejet ou réutilisation des eaux collectées) et le traitement des eaux usées ;
- dans les zones d'assainissement non collectif et pour l'ensemble des assainissements non collectifs, la commune :
 - est tenue d'assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif avant fin 2012,
 - peut assurer la réalisation, la réhabilitation et l'entretien des installations d'assainissement autonome.

Pourquoi réaliser le zonage ?

Le zonage est un outil très utile aux collectivités compte tenu de ses implications :

- Il est l'occasion d'un débat sur les dispositifs d'assainissement des eaux usées et pluviales d'un point de vue technique, économique et environnemental. En effet, il permet de définir de manière prospective et cohérente, les modes d'assainissement les plus appropriés sur la commune.
- Il contribue à une gestion intégrée de la ressource en eau en prévenant les effets de l'urbanisation et du ruissellement des eaux pluviales sur les milieux récepteurs et les systèmes d'assainissement.
- Il assure une meilleure maîtrise des coûts d'assainissement.
- Il favorise la cohérence :
 - des politiques communales (adéquation entre les besoins de développement et la capacité des équipements publics),
 - de l'organisation des services publics d'assainissement (champ d'intervention).

Article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales.

« Les communes ou leurs groupements délimitent après enquête publique :

- 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 ;
- 3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- 4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Article R.2224-7 du code général des collectivités territoriales « Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif. »

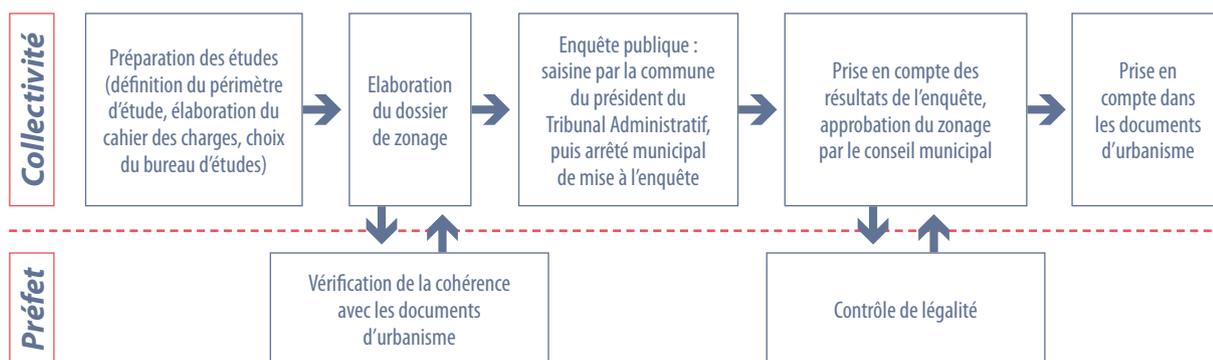
Article R.2224-7 du code général des collectivités territoriales « ... III.- Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif... Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans. »

Le zonage d'assainissement

Un véritable engagement

Un zonage d'assainissement approuvé par le conseil municipal est opposable aux tiers et la commune s'engage à réaliser les équipements collectifs à court terme sous peine de perturber gravement les projets d'urbanisation des zones destinées à l'assainissement collectif. Ainsi et conformément à l'article L.111-4 du code de l'urbanisme, le permis de construire ou d'aménager ne peut être accordé si l'autorité compétente n'est pas en mesure d'indiquer dans quel délai et par quelle collectivité publique ou par quel concessionnaire de service public ces travaux doivent être exécutés. Il est admis par les services compétents de l'Etat, que l'engagement doit faire référence à un échéancier ne pouvant excéder trois ans (voir document « outil d'aide à la décision en matière d'assainissement des petites collectivités » disponible courant 2009 sur le site Internet de la DIREN Lorraine). En conséquence, il est conseillé de ne réserver les zones d'assainissement collectif qu'aux surfaces pour lesquelles les aménagements nécessaires pour une gestion conforme des eaux usées (collecte et traitement) peuvent être programmés et effectifs dans les plus courts délais.

Comment réaliser le zonage ? Procédure



Dans le dossier de zonage, doivent apparaître :

- Une explication pédagogique du zonage et de ses objectifs.
- Les contraintes touchant le territoire du zonage (périmètres de protection, zones Natura 2000, etc.).
- Une carte faisant apparaître les zonages figurant dans les documents d'urbanisme, s'il en existe.
- Une ou plusieurs cartes à une échelle adaptée représentant les différentes zones d'assainissement.
- La pédologie des zones prévues en assainissement non collectif, le type de filière préconisée. Précisez si les rejets se feront dans le sol ou dans le milieu superficiel.
- Carte des points de rejet.
- Justification des choix de la commune en matière de zonage.
- Justification des choix de la commune quant à la solution retenue en matière d'ouvrage d'assainissement collectif.
- Les règlements d'assainissement, s'ils existent.

Quand réaliser le zonage ?

- Il convient de réaliser le zonage le plus rapidement possible.
- Il faut saisir les opportunités :
 - élaboration ou révision du P.L.U., notamment à l'occasion de l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones,
 - mise en conformité de l'assainissement collectif, étude diagnostic.

DEPARTEMENT

DE LA COMMUNE D'AUTREVILLE SUR LA RENNE

HAUTE-MARNE

Séance du 14 janvier 2019

L'an deux mille dix-neuf, le quatorze janvier, à 20 heures 30, le Conseil Municipal de cette commune, régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de Monsieur Patrice CLOSS

Présents : Messieurs CLOSS Patrice, JOBARD Ludovic, FICHAUX Didier, FONTAINE Hervé, NAULOT Laurent, POTEL Jérôme, Michel BOUQUET et Mesdames Fabienne PIQUEE, Colette COLOMBO et Françoise GUILLAUMOT

A été nommé secrétaire : Monsieur Didier FICHAUX

Objet : Validation du projet de plan de zonage assainissement avant enquête publique

Vu l'article L2224-10 du Code général des collectivités territoriales,
Vu le Code de l'urbanisme,
Vu l'article L 123-let R 123-1 du code de l'environnement
Vu la loi sur l'eau en date du 3 janvier 1992, au terme de laquelle les communes ont l'obligation de déterminer les zones d'assainissement sur leur territoire.

Le maire rappelle à son Conseil Municipal les dispositions de l'article L2224-10 du code général des collectivités territoriales qui stipule que les communes doivent délimiter et approuver, après enquête publique, leur zonage assainissement.

Le Maire explique que ce zonage a pour effet de délimiter :

Un volet eaux usées qui comprend :

- Les zones d'assainissement collectif où la commune est tenue d'assurer la collecte, le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées. La commune devra également se charger de la gestion, de la valorisation et du stockage des boues excédentaires d'épuration issues du traitement.

Ce choix d'assainissement collectif n'engage pas la commune sur un délai de réalisation des travaux et ne dispense pas un pétitionnaire de la mise en place d'un assainissement autonome en l'absence de réseau.

- Les zones d'assainissement non collectif où la commune est tenue d'assurer ou faire assurer le contrôle de ces installations

Un volet eaux pluviales qui comprend :

- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.

Considérant l'étude réalisée par le cabinet Solest Environnement l'objet de ce zonage consiste en la délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif de la Commune d'Autreville sur la Renne composée des villages de Autreville sur la Renne, Saint Martin sur la Renne et Valdelancourt.

.../...

NOMBRE DE MEMBRES		
Afférents au Conseil Municipal	En exercice	Qui ont pris part à la Délibération
10	10	10

Date de la convocation

7 janvier 2019

Date d'affichage

17 janvier 2019

N° 2019-01

Le Maire,

Reçu à la Préfecture de la Haute-Marne

18 FEV 2019



acte rendu exécutoire après dépôt en Préfecture

le

publication,

du

notification

du

Considérant que sur la Commune d'Autreville sur la Renne le service d'assainissement collectif est géré en régie et s'organise de la façon suivante :

- a) Assainissement collectif : la collecte , le transport et le traitement des effluents sont gérés en régie par la Commune .
- b) Assainissement non collectif : la Commune d'Autreville sur la Renne est adhérente au SPANC de la Communauté de Communes des trois Forêts pour l'exécution des contrôles des installations individuelles assainissement

Considérant que ce projet de zonage d'assainissement des eaux usées et pluviales après validation par le Conseil Municipal doit être soumis à enquête publique avant approbation définitive.

Vu les pièces du dossier relatives au zonage de l'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales à soumettre à l'enquête publique ;

Le Conseil Municipal après en avoir délibéré vote à l'unanimité :

- **Valide** provisoirement les périmètres de zonage d'assainissement collectif sur l'ensemble des 3 villages de la Commune d'Autreville sur la Renne, tels qu'annexés à la présente délibération, dans l'attente des résultats de l'enquête publique.
- **Valide** provisoirement les quelques cas particuliers d'assainissement non collectif sur l'ensemble des 3 villages de la Commune d'Autreville sur la Renne dans l'attente des résultats de l'enquête publique, pour des raisons suivantes :
 - parcelles non raccordables gravitairement au réseau EU
 - parcelles non constructibles
 - Habitations dispersées ou isolées qui ne sont pas desservies par un réseau de collecte des EU.

Autorise le Maire à soumettre à enquête publique le dossier du zonage assainissement des eaux usées et pluviales ainsi élaboré par le Cabinet Solest Environnement et à régler les frais de l'enquête publique.

Dit que les dépenses de diagnostic et enquête publique seront prévues au budget 2019.

Précise que ce choix de zonage assainissement collectif n'engage pas la Commune sur un délai de réalisation des travaux et ne dispense pas un pétitionnaire de la mise en place d'un assainissement autonome en l'absence de réseau.

Autorise le Maire à signer toutes les pièces nécessaires au dossier.

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
DE LA COMMUNE DE SAINT-MARTIN-SUR-LA-RENNE
Plaquette d'information des habitants
- Juillet 2019 -
Etude réalisée en 2017-2018

Cette étude a été réalisée, sous l'égide de la Communauté de Communes des 3 forêts, par le bureau d'études SOLEST Environnement, basé à Chaumont.

Tout au long de l'opération, la Commune a reçu une assistance technique réunissant les personnes et organismes compétents (*Communauté de Communes, Conseil Départemental, Agence de l'Eau, DDT*).

État des lieux et Zonage d'assainissement

Situation géographique

Le village de Saint-Martin-sur-la-Renne est situé en Haute-Marne, dans le canton de Châteauvillain et fait partie de la Communauté de Communes des Trois Forêts. Elle s'est construit essentiellement en fond de vallon sur des plateaux calcaires à une altitude variant de 230 m à 250 m. Le territoire est traversé par le cours d'eau « la Renne ».

Une zone ZNIEFF de type I est à proximité immédiate du secteur de Saint-Martin-sur-la-Renne, il s'agit de la Prairie de la vallée de la Renne.

L'habitat

En 2018, la population est estimée à 94 habitants environ et a tendance à se stabiliser. Le village compte 42 résidences ce qui représente un taux d'occupation du village de 2,2 habitants par maison. L'essentiel de l'habitat est concentré dans le village. 1 écart est dénombré : Le lieu dit du Moulin. L'activité économique est représentée par une exploitation agricole de type polyculture/élevage (le GAEC Saint-Luc), et l'entreprise SAREB.

L'alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable se faisait grâce à un forage situé à l'est du village : Ce captage ne disposait pas de périmètre de protection rapproché. Depuis Janvier 2019, l'eau provenant du secteur de Valdelancourt est acheminé vers Saint-Martin-sur-la-Renne.

Consommation moyenne 2017-2018: 7 982 m³
(et 3 691 m³ de consommation agricole)

Le prix de l'eau hors taxe, redevance et location de compteur est de **1,20 €/m³**.

Les réseaux de collecte

Le réseau unitaire crée dans les années 70 environ à une longueur totale d'environ 2 585 ml.

Le réseau est principalement en béton DN 200 et 800 mm.

Un tronçon de canalisation strictement pluvial DN 600 existe dans les rue Paquis, Vignotte et la Grande rue sur 226 ml.

- Le réseau présente de nombreux gravier dans une grande majorité des tronçons du réseau d'assainissement. Par ailleurs, beaucoup d'eaux claires provenant notamment des sources souterraines ont été observées. Le réseau est en parti encombré rue Saint-Pierre

- Le dimensionnement du réseau semble correct mais une partie des regards sur le tronçon unitaire longeant la rivière ne sont pas ou plus visible.

Les contraintes d'assainissement

La municipalité de Saint-Martin-sur-la-Renne s'est prononcée en faveur **d'une conservation de l'assainissement collectif** sur l'ensemble du territoire communal hormis l'écart du Moulin qui se situe en contrebas du lagunage naturel. L'assainissement non collectif dans cette habitation sera déterminé en fonction des contraintes liées à la parcelle (nature du sol, utilisation de l'espace par le propriétaire par exemple).

PRINCIPALES REGLES DE L'ASSAINISSEMENT après approbation du zonage

En zone d'assainissement collectif

Obligations des particuliers	Obligations de la Commune
<ul style="list-style-type: none"> - Raccordement complet de toutes les habitations actuelles au réseau de collecte existant - Raccordement des nouvelles constructions au réseau existant (ou en projet) - Déconnexion impérative des fosses septiques et fosses toutes eaux - Rejet d'eaux usées uniquement domestiques en excluant tout effluent agricole ou industriel (sauf convention spécifique) 	<ul style="list-style-type: none"> - Création et gestion de l'unité de traitement - Création, réhabilitation et entretien du réseau de collecte des eaux usées - Extension du réseau en zone d'assainissement collectif lorsque cela est justifié (nombre d'habitations suffisant) - Contrôle de l'exécution et de la conformité du raccordement des habitations (actuelles et futures) - Perception d'une redevance assainissement en échange du service rendu (collecte et traitement collectif des eaux usées)
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Respect du règlement d'assainissement collectif de la Commune</i> - <i>Respect des dispositions du code de l'Environnement relatives à l'assainissement collectif (arrêté du 21/07/2005).</i> 	

En zone d'assainissement non collectif

Obligations des particuliers	Obligations de la Collectivité
<ul style="list-style-type: none"> - Dispositif d'épuration non collectif conforme à la réglementation en vigueur et adapté à la nature du sol (prétraitement par fosse toutes eaux, épuration par le sol en place ou bien sur matériaux rapportés, rejet dans un fossé ou infiltration dans le sous-sol) - Entretien régulier des dispositifs (notamment vidange de la fosse toutes eaux dès que la hauteur de boues atteint 50% du volume utile, soit tous les 4 à 5 ans) - Rejet d'eaux convenablement épurées avec obligation de moyens et de résultats (les performances minimales des filières d'assainissement autonome et le flux polluant maximum qu'il est autorisé de rejeter sont définis par la réglementation) 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de la conformité des installations existantes et futures, de la régularité de l'entretien et de la bonne qualité de l'effluent rejeté le cas échéant - Éventuellement, prise en charge de la vidange des fosses - Perception d'une redevance assainissement non collectif spécifique pour le contrôle du fonctionnement des dispositifs individuels, et pour la vidange des fosses si elle est faite par la Collectivité
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Respect du règlement d'assainissement non collectif</i> - <i>Respect des dispositions relatives à l'assainissement non collectif (arrêté du 07/09/09 modifié le 7 mars 2012 et arrêté du 27/04/12)</i> 	

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
DE LA COMMUNE DE VALDELANCOURT
Plaquette d'information des habitants
— *- Juillet 2019 -* —
Etude réalisée en 2017-2018

Cette étude a été réalisée en 2017-2018, sous l'égide de la Communauté de Communes des 3 forêts, par le bureau d'études SOLEST Environnement, basé à Chaumont.

Tout au long de l'opération, la Commune a reçu une assistance technique réunissant les personnes et organismes compétents (*Communauté de Communes, Conseil Départemental, Agence de l'Eau, DDT*).

État des lieux et Zonage d'assainissement

Situation géographique

Le village de Valdelancourt est situé en Haute-Marne, dans le canton de Châteauvillain et fait partie de la Communauté de Communes des Trois Forêts. Il s'est construit essentiellement en fond de vallon sur des plateaux calcaires à une altitude variant de 276 m à 323 m. Le territoire est traversé par le cours d'eau « la Renne ».

Une zone ZNIEFF est définie à proximité du secteur de Valdelancourt. Il s'agit de la ZNIEFF de type I des bois et pelouse du Gru et du Fays.

L'habitat

En 2018, la population est estimée à 98 habitants environ et a tendance à se stabiliser. Le village compte 45 résidences ce qui représente un taux d'occupation du village de 2,2 habitants par maison. L'essentiel de l'habitat est concentré dans le village.

L'activité économique est représentée par :

- Une exploitation agricole de type polyculture/élevage : le GAEC de la Coude
- Deux entreprises : Cazin et Cayé

L'alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable se faisait grâce à un forage où ce captage ne disposait pas d'un périmètre de protection. (Ce captage alimente les communes d'Autreville-sur-la-Renne et Saint-Martin-sur-la-Renne en eau potable.

Consommation moyenne 2017-2018 : 4 202 m³

(359 m³ de consommation agricole)

Le prix de l'eau hors taxe, redevance et location de compteur est de **1,25 €/m³**.

Les réseaux de collecte

Le réseau unitaire créé en 1970 à une longueur totale d'environ 988 ml.

Le réseau est principalement en béton DN 200 et 400 mm.

- Le réseau présente quelques graviers dans certains tronçons.

Par ailleurs, l'ancien filtre à sable présent dans la partie sud-est est actuellement obsolète. Le déversoir d'orage en amont de la station sera également à réhabiliter.

- Dans l'ensemble, le dimensionnement du réseau semble correct.

Les contraintes d'assainissement

La municipalité de Valdelancourt s'est prononcée en faveur **d'une conservation de l'assainissement collectif** sur l'ensemble du territoire communal.

Concernant les habitations et reliées sur le tronçon de réseau unitaire arrivant vers l'ancien filtre à sable, un raccordement au réseau unitaire menant vers le lagunage naturel sera réalisé.

PRINCIPALES REGLES DE L'ASSAINISSEMENT après approbation du zonage

En zone d'assainissement collectif

Obligations des particuliers	Obligations de la Commune
<ul style="list-style-type: none"> - Raccordement complet de toutes les habitations actuelles au réseau de collecte existant - Raccordement des nouvelles constructions au réseau existant (ou en projet) - Déconnexion impérative des fosses septiques et fosses toutes eaux - Rejet d'eaux usées uniquement domestiques en excluant tout effluent agricole ou industriel (sauf convention spécifique) 	<ul style="list-style-type: none"> - Création et gestion de l'unité de traitement - Création, réhabilitation et entretien du réseau de collecte des eaux usées - Extension du réseau en zone d'assainissement collectif lorsque cela est justifié (nombre d'habitations suffisant) - Contrôle de l'exécution et de la conformité du raccordement des habitations (actuelles et futures) - Perception d'une redevance assainissement en échange du service rendu (collecte et traitement collectif des eaux usées)
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Respect du règlement d'assainissement collectif de la Commune</i> - <i>Respect des dispositions du code de l'Environnement relatives à l'assainissement collectif (arrêté du 21/07/2005).</i> 	

En zone d'assainissement non collectif

Obligations des particuliers	Obligations de la Collectivité
<ul style="list-style-type: none"> - Dispositif d'épuration non collectif conforme à la réglementation en vigueur et adapté à la nature du sol (prétraitement par fosse toutes eaux, épuration par le sol en place ou bien sur matériaux rapportés, rejet dans un fossé ou infiltration dans le sous-sol) - Entretien régulier des dispositifs (notamment vidange de la fosse toutes eaux dès que la hauteur de boues atteint 50% du volume utile, soit tous les 4 à 5 ans) - Rejet d'eaux convenablement épurées avec obligation de moyens et de résultats (les performances minimales des filières d'assainissement autonome et le flux polluant maximum qu'il est autorisé de rejeter sont définis par la réglementation) 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de la conformité des installations existantes et futures, de la régularité de l'entretien et de la bonne qualité de l'effluent rejeté le cas échéant - Éventuellement, prise en charge de la vidange des fosses - Perception d'une redevance assainissement non collectif spécifique pour le contrôle du fonctionnement des dispositifs individuels, et pour la vidange des fosses si elle est faite par la Collectivité
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Respect du règlement d'assainissement non collectif</i> - <i>Respect des dispositions relatives à l'assainissement non collectif (arrêté du 07/09/09 modifié le 7 mars 2012 et arrêté du 27/04/12)</i> 	

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE D'AUTREVILLE-SUR-LA-RENNE

Plaquette d'information des habitants

- Juillet 2019 -

Etude réalisée en 2017-2018

Cette étude a été réalisée en 2017-2018, sous l'égide de la Communauté de Communes des 3 forêts, par le bureau d'études SOLEST Environnement, basé à Chaumont.

Tout au long de l'opération, la Commune a reçu une assistance technique réunissant les personnes et organismes compétents (*Communauté de Communes, Conseil Départemental, Agence de l'Eau, DDT*).

État des lieux et Zonage d'assainissement

Situation géographique

Le village d'Autreville-sur-la-Renne est situé en Haute-Marne, dans le canton de Châteauvillain et fait partie de la Communauté de Communes des Trois Forêts. Il s'est construit essentiellement en fond de vallon sur des plateaux calcaires à une altitude variant de 226 m à 346 m. Le territoire est traversé par le cours d'eau « la Renne ».

Il n'y a pas de zone ZNIEFF à proximité immédiate du village d'Autreville-sur-la-Renne mais 2 zones de ZNIEFF I sont localisées sur le territoire communal.

L'habitat

En 2018, la population est estimée à 212 habitants environ et a tendance à se stabiliser. Le village compte 103 résidences ce qui représente un taux d'occupation du village de 2,1 habitants par maison. L'essentiel de l'habitat est concentré dans le village. 8 écarts sont dénombrés : Les 2 sites du Trapil, les 2 habitations à la ferme de Lambervau, 1 habitation à la ferme de Clairveaux, l'habitation au 1 rue du Docteur Jean Lebon et les habitations au 1 et 2 rue Pompadour.

L'activité économique est représentée par :

- 4 exploitations agricoles de type polyculture/élevage : SCEA Fiat, EARL de la Blaise Renne, GFA du camp César, la ferme de Lambervau

- 7 entreprises : Le Trapil, Boustoque Dylan, Drouilly Saint Luc, Bois de la Renne, Auto-Moulin, GRP forestier du clos du ris, Artisan Serrurier.

L'alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable se faisait grâce à un forage situés au sud-ouest du village. Ce captage disposait d'un périmètre de protection rapproché (PPR) mais pas de périmètre de protection éloigné (PPE).

Depuis Janvier 2019, l'eau provient du secteur de Valdelancourt est acheminé également Saint-Martin-sur-la-Renne.

Consommation moyenne 2017-2018: 16 595 m³
(et 6 435 m³ de consommation agricole)

Les réseaux de collecte

Le réseau unitaire créé en 1972 à une longueur totale d'environ 2 305 ml.

Le réseau est principalement en béton DN 200 et 800 mm.

Un tronçon de canalisation strictement pluvial DN 600 est présent dans les rue du Docteur Jean Lebon et Merdanton. sur 201 ml.

- Le réseau présente de nombreux gravier dans une grande majorité des tronçons du réseau d'assainissement. Par ailleurs, beaucoup d'eaux claires parasites provenant notamment des sources souterraines ont été observées.

- Le dimensionnement du réseau semble correct mais la rue d'Eurcey reste inaccessible.

Les contraintes d'assainissement

La municipalité d'Autreville-sur-la-Renne s'est prononcée en faveur **d'une conservation de l'assainissement collectif** sur l'ensemble du territoire communal hormis les 5 écarts et 3 habitations en périphérie du village. Cette solution étant la plus pertinente au point de vue technique et financière.

Concernant les 3 habitations assez proche du centre de la commune au 1 et 2 rue Pompadour et au 1 rue du Docteur Jean Lebon, la contrainte principale rencontrée ici est leur situation en contre-bas du réseau communal. Pour les 5 écarts, un raccordement au réseau serait très complexe techniquement mais surtout très onéreux. Le choix de la filière d'assainissement non collectif sera à étudier en fonction des contraintes de chaque parcelles.

PRINCIPALES REGLES DE L'ASSAINISSEMENT après approbation du zonage

En zone d'assainissement collectif

Obligations des particuliers	Obligations de la Commune
<ul style="list-style-type: none"> - Raccordement complet de toutes les habitations actuelles au réseau de collecte existant - Raccordement des nouvelles constructions au réseau existant (ou en projet) - Déconnexion impérative des fosses septiques et fosses toutes eaux - Rejet d'eaux usées uniquement domestiques en excluant tout effluent agricole ou industriel (sauf convention spécifique) 	<ul style="list-style-type: none"> - Création et gestion de l'unité de traitement - Création, réhabilitation et entretien du réseau de collecte des eaux usées - Extension du réseau en zone d'assainissement collectif lorsque cela est justifié (nombre d'habitations suffisant) - Contrôle de l'exécution et de la conformité du raccordement des habitations (actuelles et futures) - Perception d'une redevance assainissement en échange du service rendu (collecte et traitement collectif des eaux usées)
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Respect du règlement d'assainissement collectif de la Commune</i> - <i>Respect des dispositions du code de l'Environnement relatives à l'assainissement collectif (arrêté du 21/07/2005).</i> 	

En zone d'assainissement non collectif

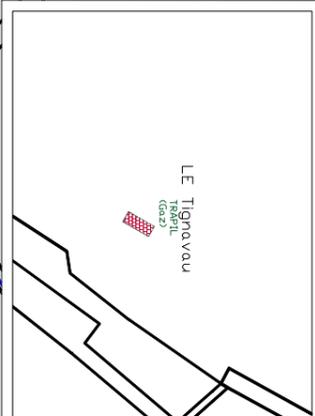
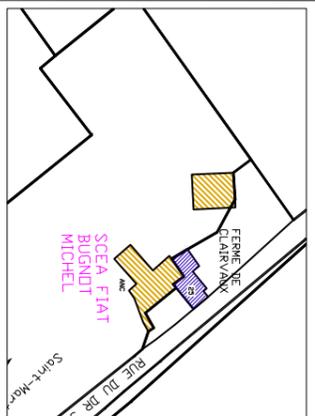
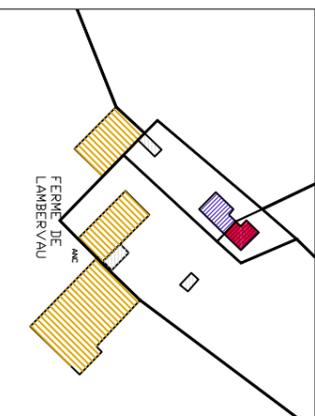
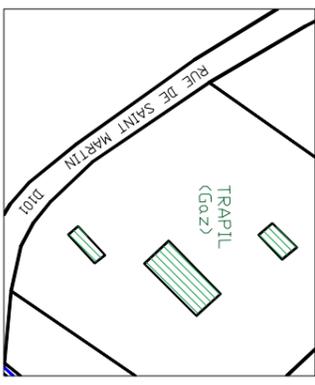
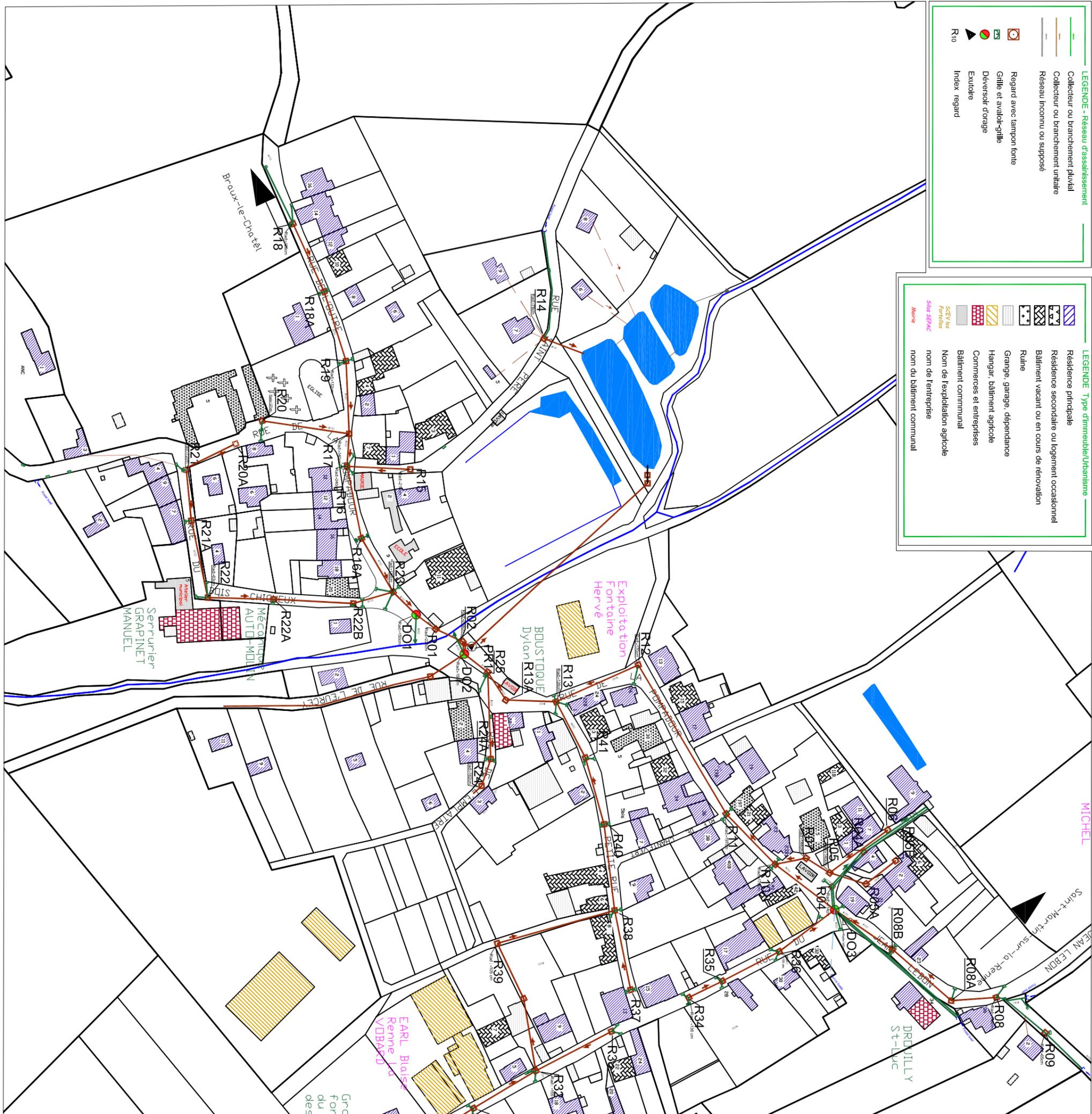
Obligations des particuliers	Obligations de la Collectivité
<ul style="list-style-type: none"> - Dispositif d'épuration non collectif conforme à la réglementation en vigueur et adapté à la nature du sol (prétraitement par fosse toutes eaux, épuration par le sol en place ou bien sur matériaux rapportés, rejet dans un fossé ou infiltration dans le sous-sol) - Entretien régulier des dispositifs (notamment vidange de la fosse toutes eaux dès que la hauteur de boues atteint 50% du volume utile, soit tous les 4 à 5 ans) - Rejet d'eaux convenablement épurées avec obligation de moyens et de résultats (les performances minimales des filières d'assainissement autonome et le flux polluant maximum qu'il est autorisé de rejeter sont définis par la réglementation) 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de la conformité des installations existantes et futures, de la régularité de l'entretien et de la bonne qualité de l'effluent rejeté le cas échéant - Éventuellement, prise en charge de la vidange des fosses - Perception d'une redevance assainissement non collectif spécifique pour le contrôle du fonctionnement des dispositifs individuels, et pour la vidange des fosses si elle est faite par la Collectivité
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Respect du règlement d'assainissement non collectif</i> - <i>Respect des dispositions relatives à l'assainissement non collectif (arrêté du 07/09/09 modifié le 7 mars 2012 et arrêté du 27/04/12)</i> 	

LEGENDE - Réseau d'assainissement

- Collecteur ou branchement pluvial
- Collecteur ou branchement unitaire
- Réseau inconnu ou supposé
- Regard avec tampon fonte
- Gille et avaloir-gille
- Déversoir d'orage
- Exutoire
- Index regard
- R10

LEGENDE - Type d'immeuble/Urbanisme

- Résidence principale
- Résidence secondaire ou logement occasionnel
- Bâtiment vacant ou en cours de rénovation
- Ruine
- Garage, garage, dépendance
- Hangar, bâtiment agricole
- Commerces et entreprises
- Bâtiment communal
- Nom de l'exploitation agricole
- Nom de l'entreprise
- nom de bâtiment communal
- Maître
- SCE/SA
- Forêt
- Soleil
- Soleil



Commune d'Autreville-sur-la-Renne

Plan 1 : Récolement du réseau existant

- Maître d'ouvrage -
- Maître d'oeuvre -

Indice	Date	Modifications
1	10/2018	Zone d'assainissement

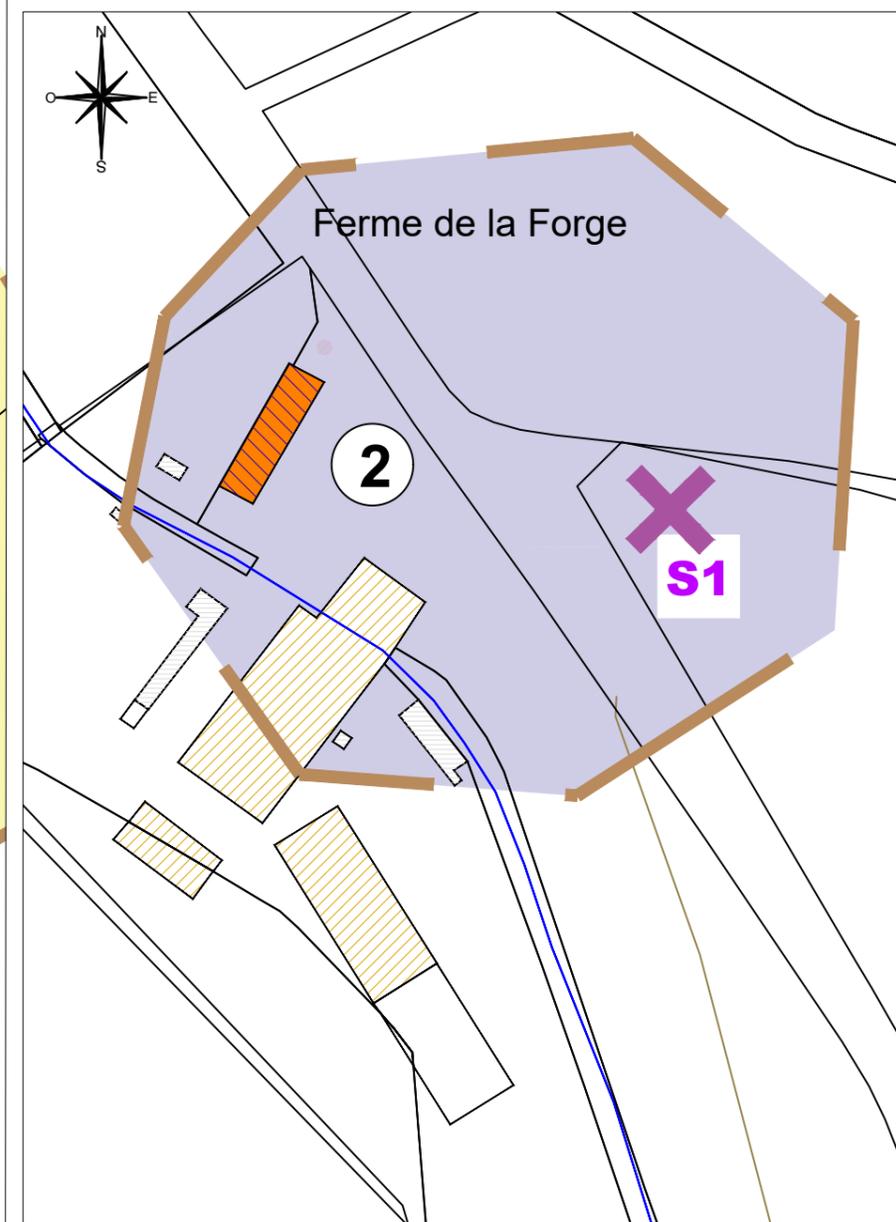
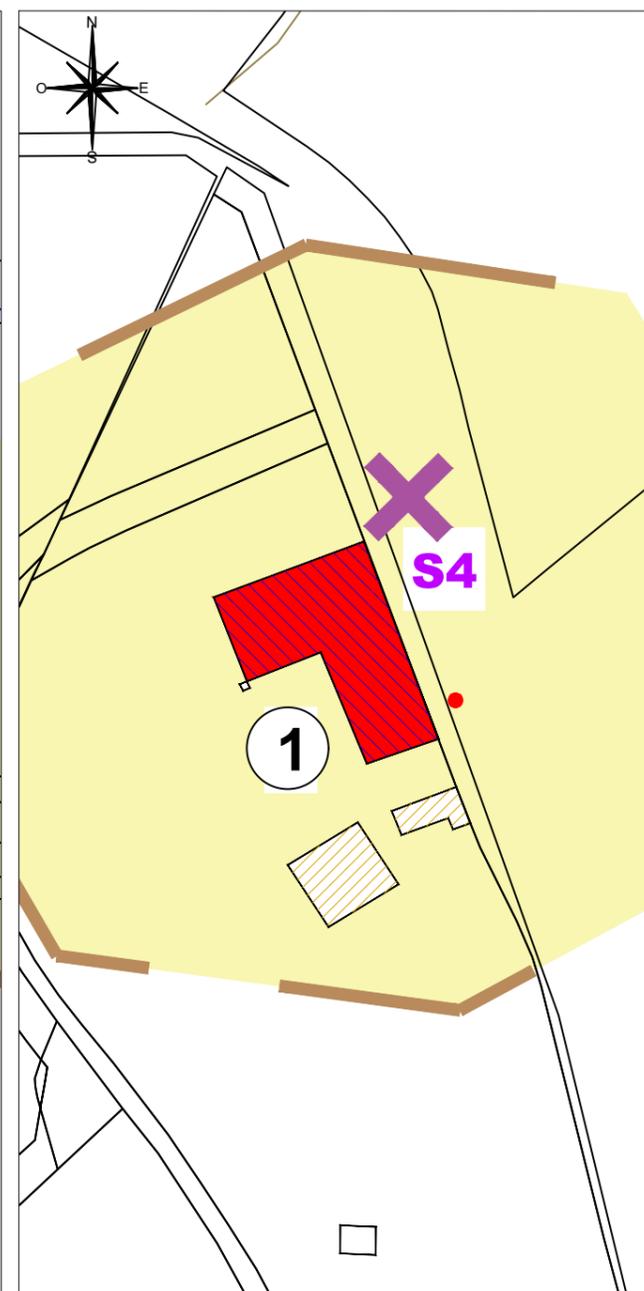
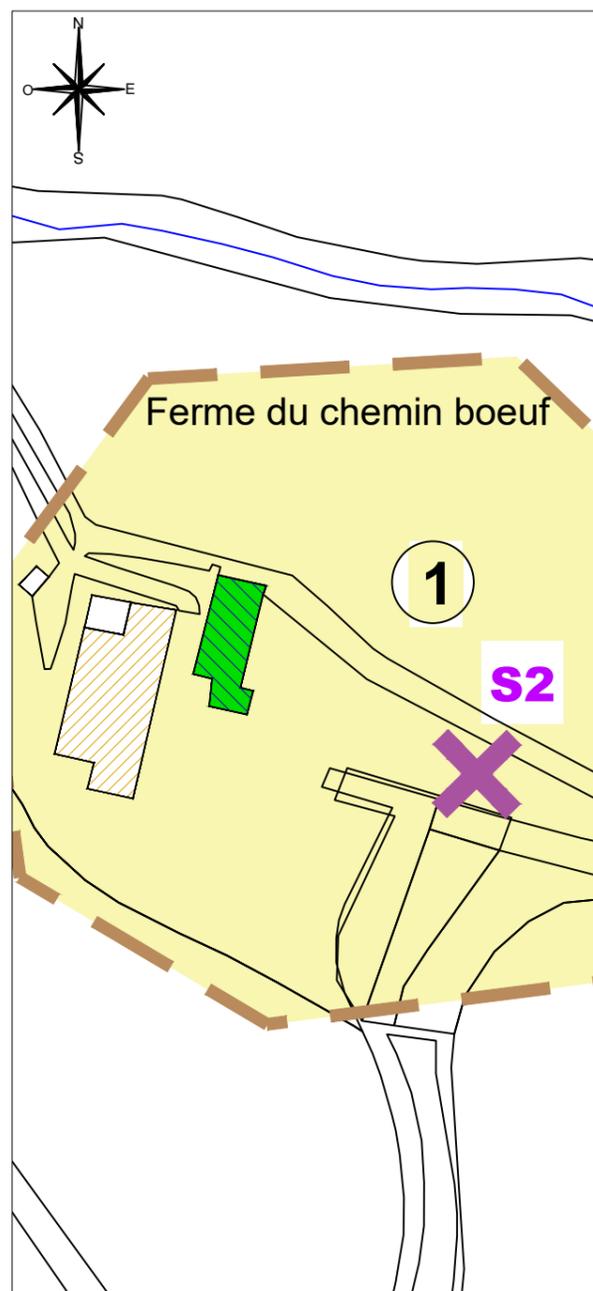
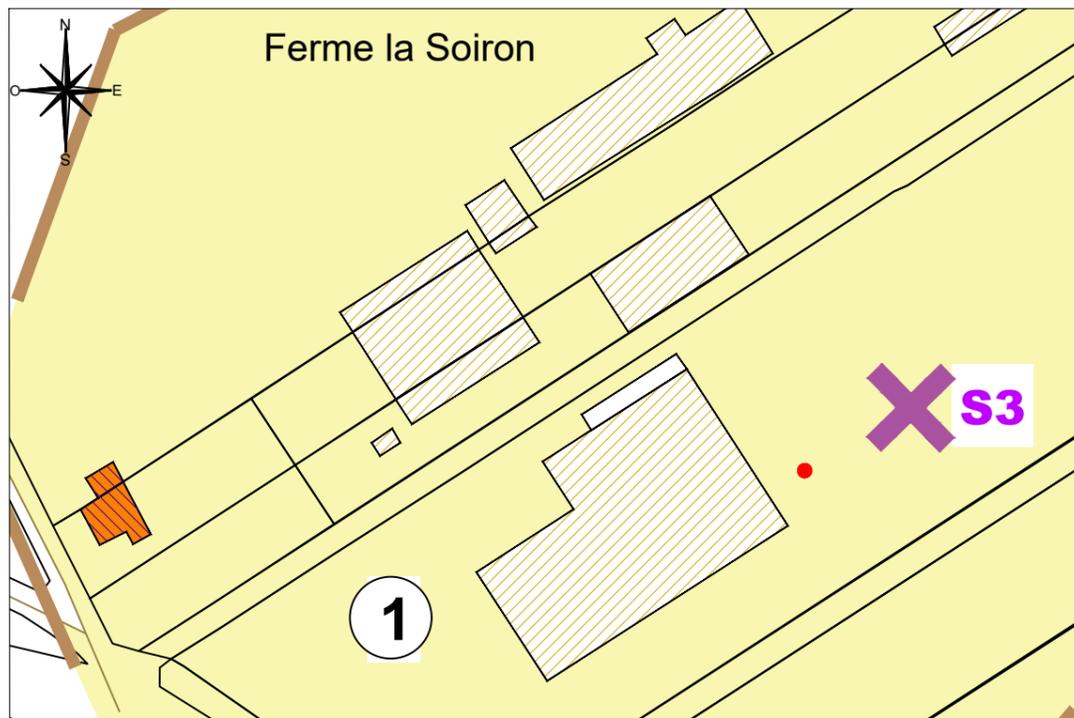
Bureau d'études
SOLEST
16 rue Emile Simon
52 000 CHAUMONT

Echelle : 1/2500
F.SEGUET

- Maître d'ouvrage -
Commune de Aubepierre-en-Aube

Plan 2B : Assainissement non collectif et carte des sols

- Maître d'oeuvre - Bureau d'études SOLEST ENVIRONNEMENT 16 rue Emile Simon 52 000 CHAUMONT	Indice	Date	Modifications
	1	05/2018	Zonage Phase 1
Echelle : 1/1500			S.HOUDEBINE



LEGENDE Type d'immeuble/Urbanisme

- Résidence principale
- Résidence secondaire ou logement occasionnel
- Bâtiment vacant ou en cours de rénovation
- Ruine
- Grange, garage, dépendance
- Hangar, bâtiment agricole
- Commerces et entreprises
- Locaux communaux
- Exploitation* Nom de l'exploitation agricole
- Entreprise* Nom de l'entreprise
- Mairie* Nom du bâtiment communal

LEGENDE faisabilité de l'assainissement non collectif

- Habitation avec contraintes faibles
- Habitation avec contraintes moyennes
- Habitation avec contraintes importantes
- Habitation avec filière d'assainissement *a priori* conforme

LEGENDE carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Unité de sol	Aptitude à l'épandage souterrain	Classe de sol	Filière préconisée
1 COLLUVIOSOL Sol plus ou moins profond sur colluvions de bas de pente ou fond de vallon	Peu favorable	1 à 2	Épandage souterrain si épaisseur suffisante et absence d'hydromorphie ou filtre à sable vertical non drainé
2 ANTHROPOSOL Sol constitué des remblais issu de la forge (Sable crassier, charbon et roche calcinée)	Peu favorable	1 à 3	Épandage souterrain si épaisseur suffisante ou filtre à sable vertical drainé ou filtre compact
3 CALCISOL LEPTIQUE Sol peu profond sur roche calcaire	défavorable	2	Filtre à sable vertical non drainé

Limite pédologique supposée

Unité de sol

Sondage

Sondage détaillé à la trarière

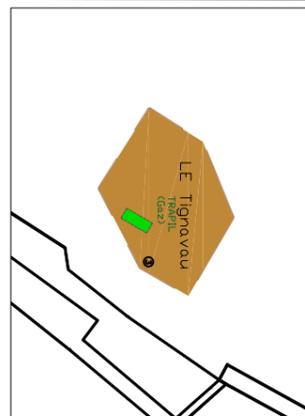
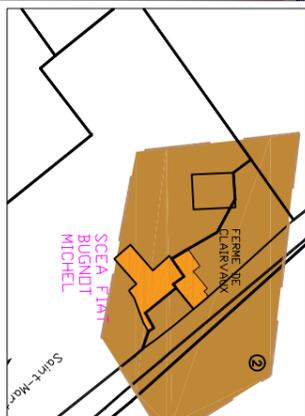
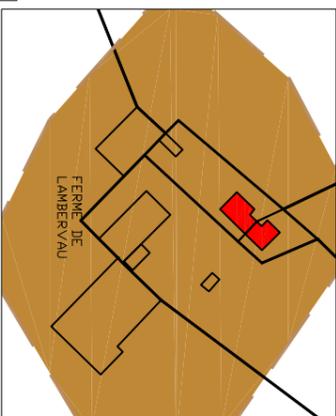
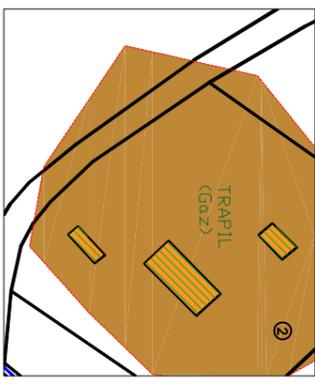
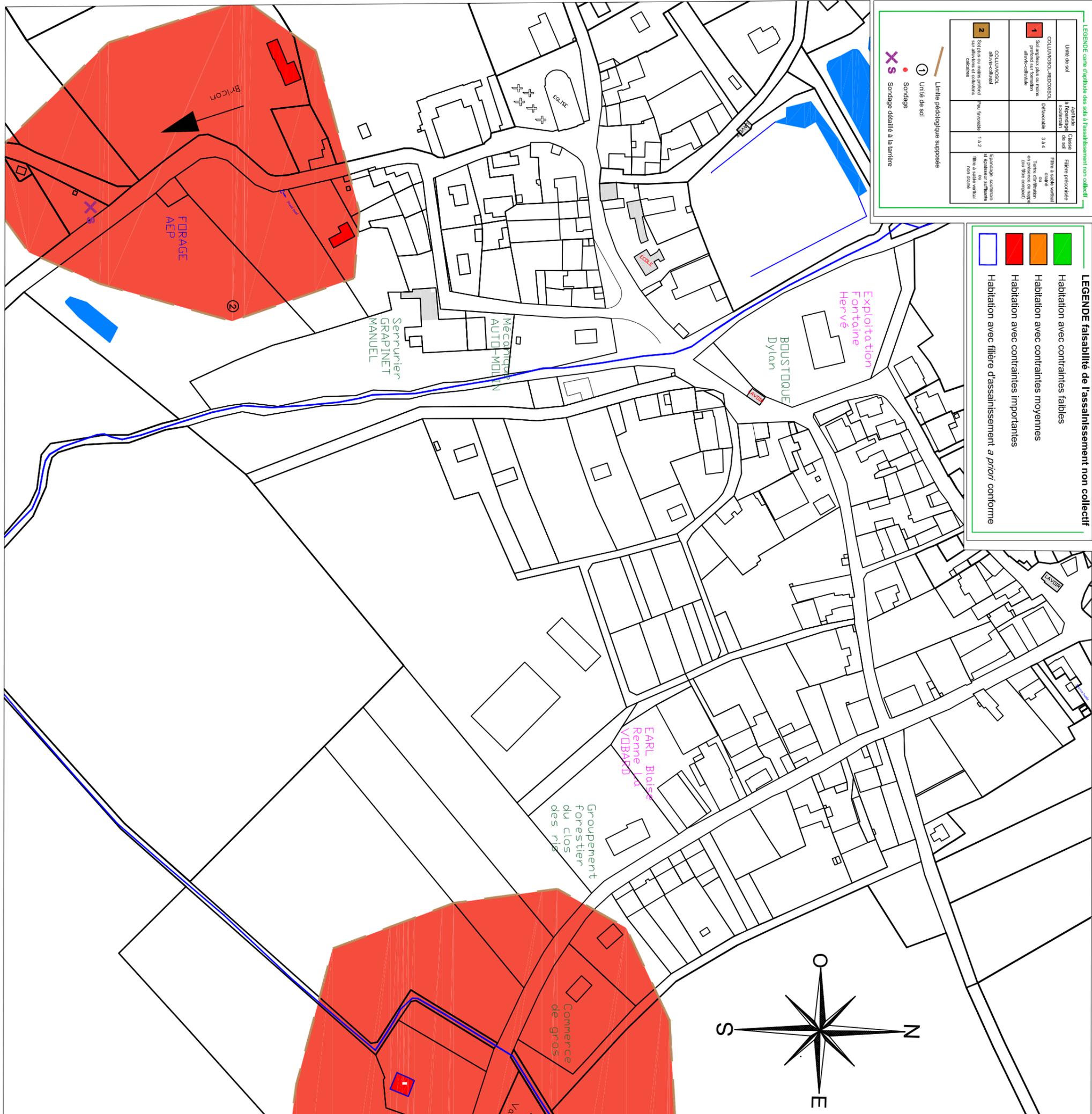
LEGENDE carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Unité de sol COLLUMBOUX-REBOUSSÉ	Appellation de sol Chlorovide	Filière préconisée Fimo à sable minéral 3 à 4
1 Sol argileux plus ou moins faiblement acidobasique		Teneur en argile en présence de nappes (ou très enrichi)
2 COLLUMBOUX Sol fins ou moyens profonds sur argiles calcaires		Epanouissement et épaisseur suffisante Fimo à sable minéral 1 à 2 Fimo à son propre non drainé

Limite pédologique supposée
 Unité de sol
 Sondage
 Sondage détaillé à la lampe

LEGENDE faisabilité de l'assainissement non collectif

	Habitation avec contraintes faibles
	Habitation avec contraintes moyennes
	Habitation avec contraintes importantes
	Habitation avec filière d'assainissement a priori conforme

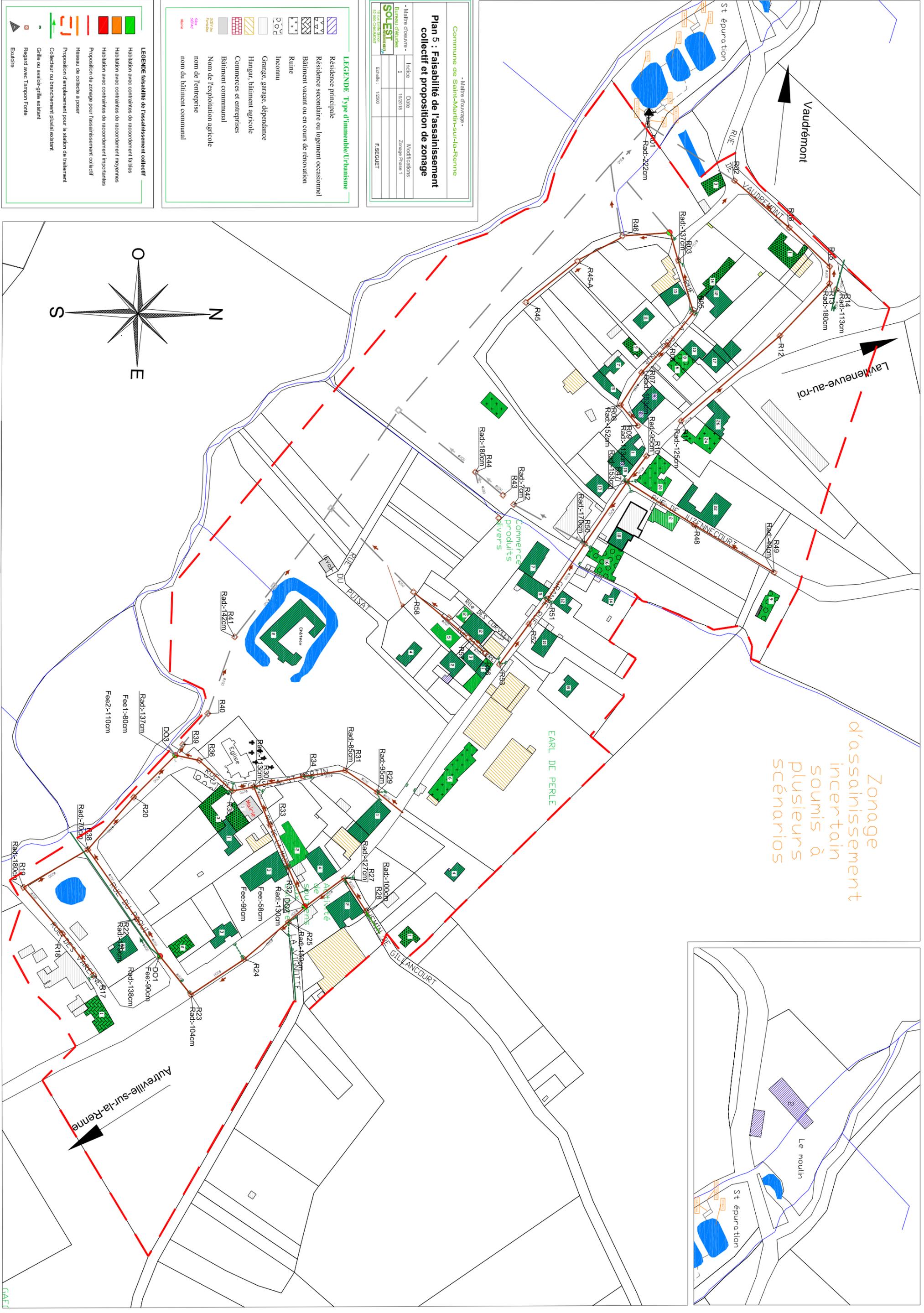


- Maître d'ouvrage -
Commune d'Autreville-sur-la-Renne

Plan 3 : Faisabilité de l'assainissement non collectif et carte des sols

- Maître d'oeuvre - Bureau d'études SOLEST 18 rue Emile Simon 52 000 CHAUMONT	Indice 1	Date 10/2018	Modifications Zonage Phase 1
Echelle : 1/2500			F.SEGUET

Zonage d'assainissement incertain soumis à plusieurs scénarios



Commune de Saint-Martin-sur-la-Renne

Maire d'ouvrage -

Plan 5 : Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage

Maitre d'œuvre -

Bureau d'études

SOLEST

13700 SAINT-MARTIN-SUR-LA-RENNE

Indice	Date	Modifications
1	10/2018	Zonage Phase 1

Echelle : 1:2500

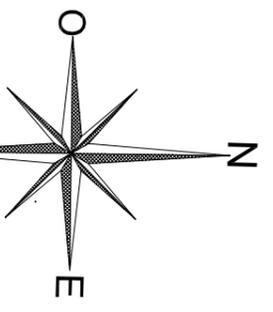
F. SEGUET

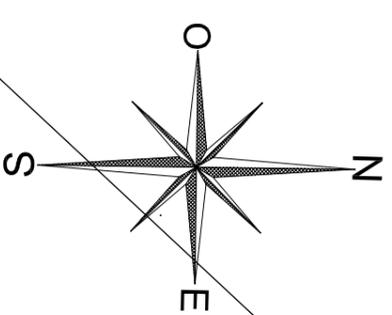
LEGENDE Type d'immeuble/Urbanisme

- Résidence principale
- Résidence secondaire ou logement occasionnel
- Bâtiment vacant ou en cours de rénovation
- Ruine
- Inconnu
- Grange, garage, dépendance
- Hangar, bâtiment agricole
- Commerces et entreprises
- Bâtiment communal
- Nom de l'exploitation agricole
- nom de l'entreprise
- nom du bâtiment communal

LEGENDE faisabilité de l'assainissement collectif

- Habitation avec contraintes de raccordement faibles
- Habitation avec contraintes de raccordement moyennes
- Habitation avec contraintes de raccordement importantes
- Proposition de zonage pour l'assainissement collectif
- Réseau de collecte à poser
- Proposition de déplacement pour la station de traitement
- Collecteur ou branchement existant
- Grille ou avaloir-grille existant
- Regard avec Tampon Fonte
- Exutoire





Commune de Saint-Martin-sur-la-Remme

Plan 6 : Faisabilité de l'assainissement non collectif et carte des sols

Maitre d'oeuvre -	Indice	Date	Modifications
Bureau d'études	1	10/2018	Zone de Phase 1

SOLEST
Société d'Assainissement
52 000 CHALANCON

Echelle : 1/1000 F. SEGUET

LEGENDE carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Unité de sol	Aptitude à l'épandage souterrain	Classe de sol	Filire préconisée	Epaississeur souterrain si absence d'hydropneumonie ou d'hydropneumonie de faible ou filire compacte
1 FLUVOSESOL Sol profond sur alluvions anciennes	Peu favorable	3 à 4		

Unité pédologique supposée

① Unité de sol

• Sondage

Xs Sondage détaillé à la tarière

- LEGENDE faisabilité de l'assainissement non collectif**
- Habitation avec contraintes faibles
 - Habitation avec contraintes moyennes
 - Habitation avec contraintes importantes
 - Habitation avec filière d'assainissement *a priori* conforme

Plan 7 : Récolement du réseau existant

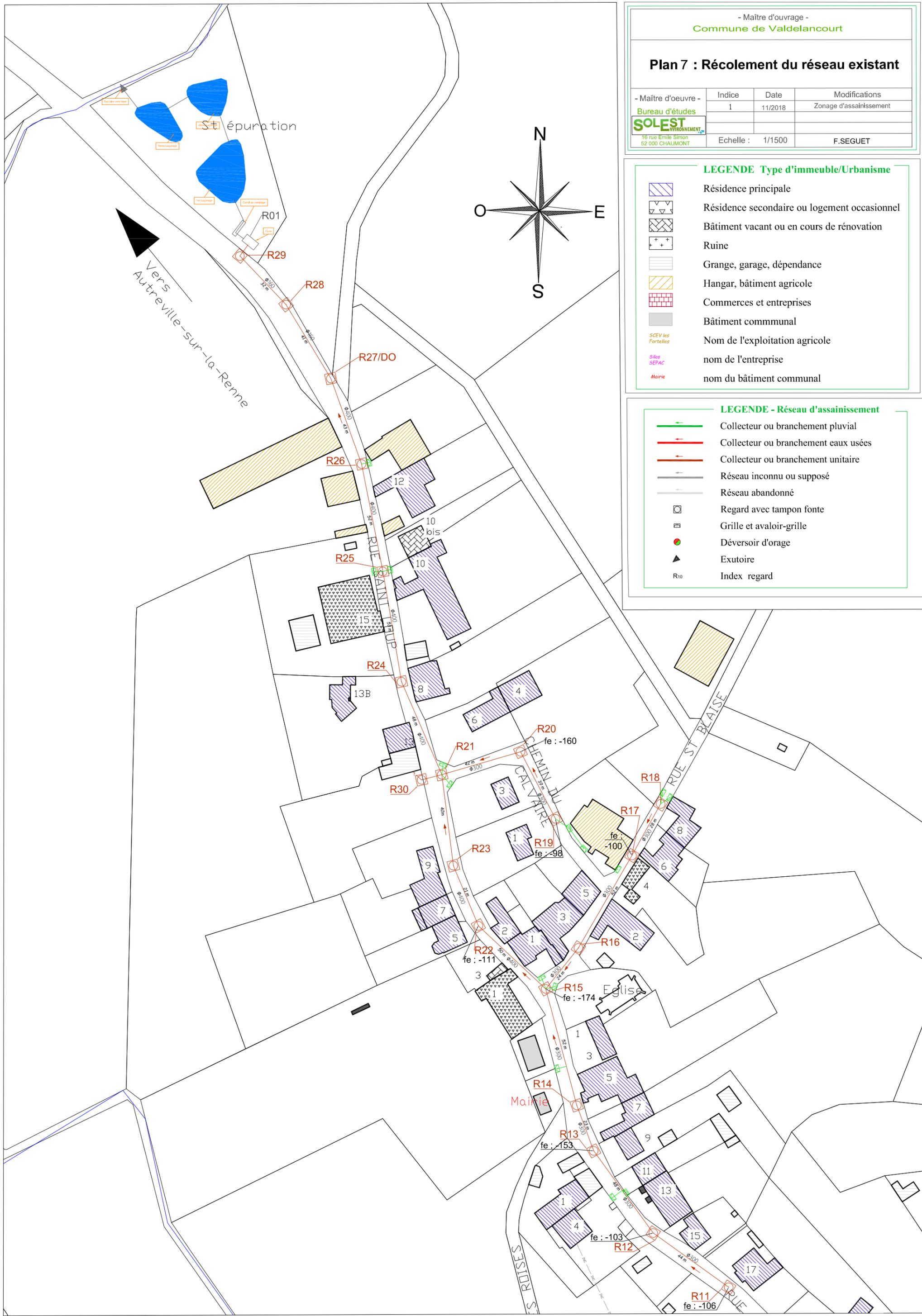
- Maître d'oeuvre -	Indice	Date	Modifications
Bureau d'études SOLEST ENVIRONNEMENT 16 rue Emile Simon 52 000 CHAUMONT	1	11/2018	Zonage d'assainissement
	Echelle :	1/1500	F.SEGUET

LEGENDE Type d'immeuble/Urbanisme

-  Résidence principale
-  Résidence secondaire ou logement occasionnel
-  Bâtiment vacant ou en cours de rénovation
-  Ruine
-  Grange, garage, dépendance
-  Hangar, bâtiment agricole
-  Commerces et entreprises
-  Bâtiment communal
-  SCEV les Fortelles
Nom de l'exploitation agricole
-  Siles SEPAC
nom de l'entreprise
-  Mairie
nom du bâtiment communal

LEGENDE - Réseau d'assainissement

-  Collecteur ou branchement pluvial
-  Collecteur ou branchement eaux usées
-  Collecteur ou branchement unitaire
-  Réseau inconnu ou supposé
-  Réseau abandonné
-  Regard avec tampon fonte
-  Grille et avaloir-grille
-  Déversoir d'orage
-  Exutoire
-  Index regard

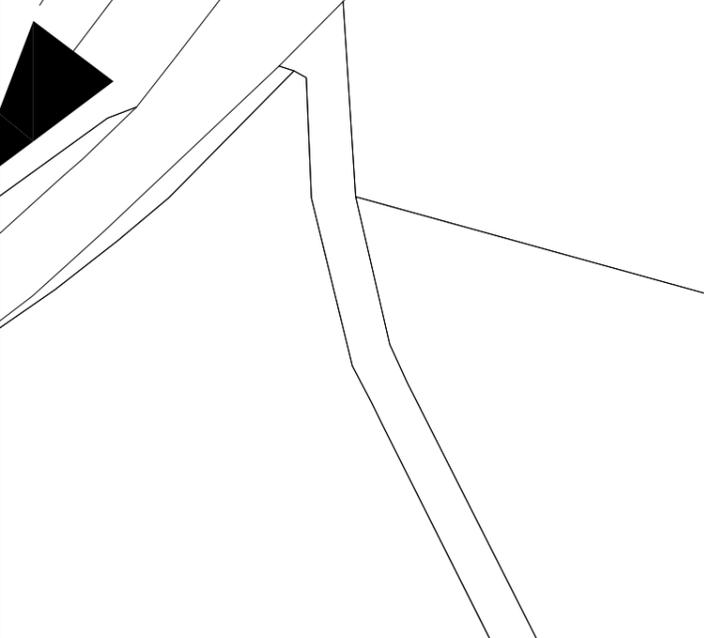


Plan 8 : Récolement du réseau existant

- Maître d'œuvre -	Indice	Date	Modifications
Bureau d'études SOLEST AMBIENTALISME	1	11/2018	Zonage d'assainissement
15 rue Emile Simon 52 000 CHAUMONT	Echelle : 1/10'000		F. SEGUET

LEGENDE Type d'immeuble/Urbanisme	
	Résidence principale
	Résidence secondaire ou logement occasionnel
	Bâtiment vacant ou en cours de rénovation
	Ruine
	Grange, garage, dépendance
	Hangar, bâtiment agricole
	Commerces et entreprises
	Bâtiment communal
	Nom de l'exploitation agricole
	nom de l'entreprise
	nom du bâtiment communal

LEGENDE - Réseau d'assainissement	
	Collecteur ou branchement pluvial
	Collecteur ou branchement eaux usées
	Collecteur ou branchement unitaire
	Réseau inconnu ou supposé
	Réseau abandonné
	Regard avec tampon fonte
	Grille et avaloir-grille
	Déversoir d'orage
	Exutoire
	Index regard



Plan 9 : Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage

- Maître d'oeuvre -	Indice	Date	Modifications
Bureau d'études SOLEST NIVIRONNEMENT 16 rue Emile Simon 52 000 CHAUMONT	1	11/2018	Zonage Phase 1
	Echelle :	1/1500	F.SEGUET

LEGENDE Type d'immeuble/Urbanisme

	Résidence principale
	Résidence secondaire ou logement occasionnel
	Bâtiment vacant ou en cours de rénovation
	Ruine
	Grange, garage, dépendance
	Hangar, bâtiment agricole
	Commerces et entreprises
	Bâtiment communal
	Nom de l'exploitation agricole
	nom de l'entreprise
	nom du bâtiment communal

LEGENDE faisabilité de l'assainissement collectif

	Habitation avec contraintes de raccordement faibles
	Habitation avec contraintes de raccordement moyennes
	Habitation avec contraintes de raccordement importantes
	Proposition de zonage pour l'assainissement collectif
	Zonage d'assainissement à définir
	Collecteur ou branchement pluvial existant
	Regard avec Tampon Fonte
	Exutoire



Plan 10 : Faisabilité de l'assainissement collectif et proposition de zonage

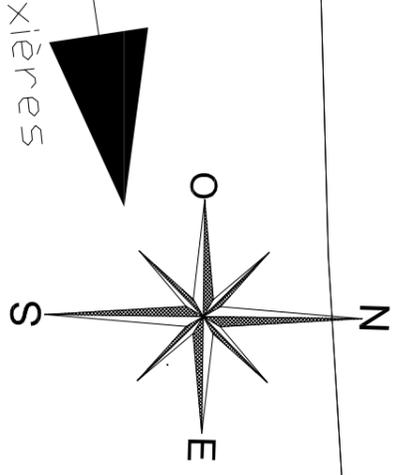
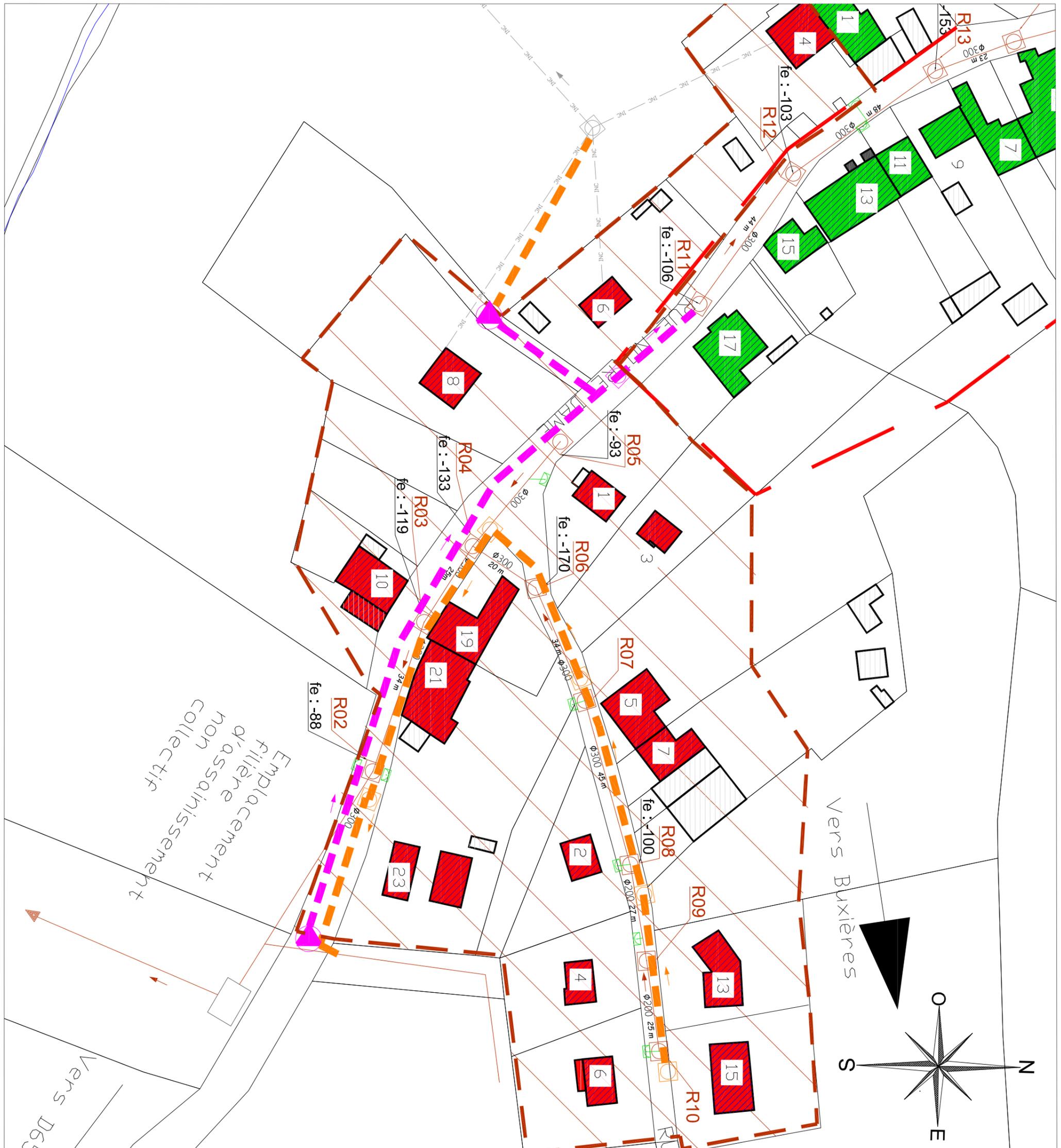
- Maître d'oeuvre - Bureau d'études SOLEST AMBIANCEMENT	Indice	Date	Modifications
16 rue Emile Simon 52 000 CHALAMONT	1	11/2018	Zonage Phase 1
			F.SEGUET
	Echelle : 1/1/000		

LEGENDE Type d'immeuble/Urbanisme

- Résidence principale
- Résidence secondaire ou logement occasionnel
- Bâtiment vacant ou en cours de rénovation
- Ruine
- Grange, garage, dépendance
- Hangar, bâtiment agricole
- Commerces et entreprises
- Bâtiment communal
- Nom de l'exploitation agricole
- nom de l'entreprise
- nom du bâtiment communal

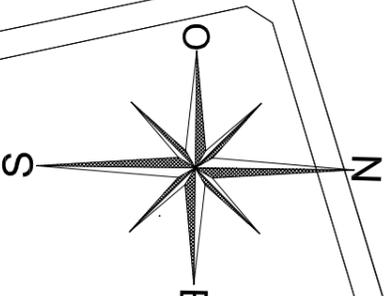
LEGENDE faisabilité de l'assainissement collectif

- Habitation avec contraintes de raccordement faibles
- Habitation avec contraintes de raccordement moyennes
- Habitation avec contraintes de raccordement importantes
- Proposition de zonage pour l'assainissement collectif
- Réseau de collecte à poser
- Proposition d'emplacement pour la station de traitement
- Poste de refoulement
- Canalisation de refoulement
- Collecteur ou branchement pluvial existant
- Grille ou avaloir-grille existant
- Regard avec Tampon Fonte
- Exutoire



Plan 12 : Faisabilité de l'assainissement non collectif et carte des sols

- Maître d'oeuvre - Bureau d'études SOLEST Aménagement	Indice 1	Date 11/2018	Modifications Zonage Phase 1
18 rue Emile Simon 52 000 CHALANCOÛT	Echelle : 1/10000	F.SEGUET	

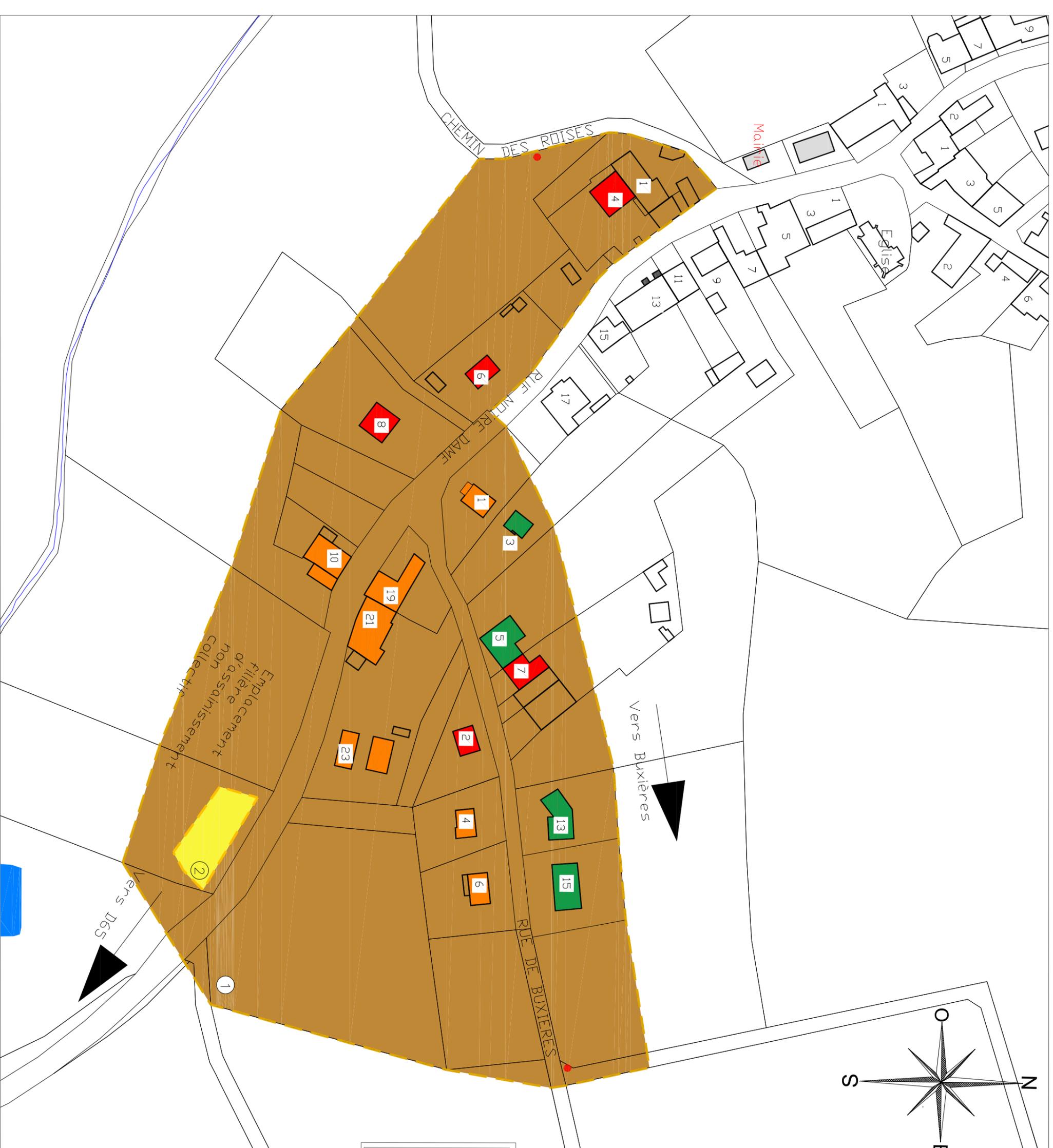


LEGENDE carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Unité de sol	Aptitude à l'épandage souterrain	Classe de sol	Filtre préconisée
1 COLLUVIOSOL alluvo-colluvial	Peu favorable	1 à 2	Épandage souterrain si épaisseur suffisante ou filtre à sable vertical non drainé
2 ANTHROPOSOL Sol de remblai modifié par l'homme Remblai à tendance sableuse	Favorable	1 à 2	Épandage souterrain (si épaisseur de sol > 90 cm) Filtre à sable vertical non drainé (si épaisseur de sol < 90 cm et absence d'hydrocapillarité) Filtre à sable vertical drainé ou filière compacte.

- Limite pédologique supposée
- Unité de sol
- Sondage
- Sondage détaillé à la tarière

- LEGENDE faisabilité de l'assainissement non collectif**
- Habitation avec contraintes faibles
 - Habitation avec contraintes moyennes
 - Habitation avec contraintes importantes
 - Habitation avec filière d'assainissement a priori conforme



Emplacement
d'assainissement
collectif

Vers D65

Vers Buxières

Plan 13 : Faisabilité de l'assainissement collectif scénario 4

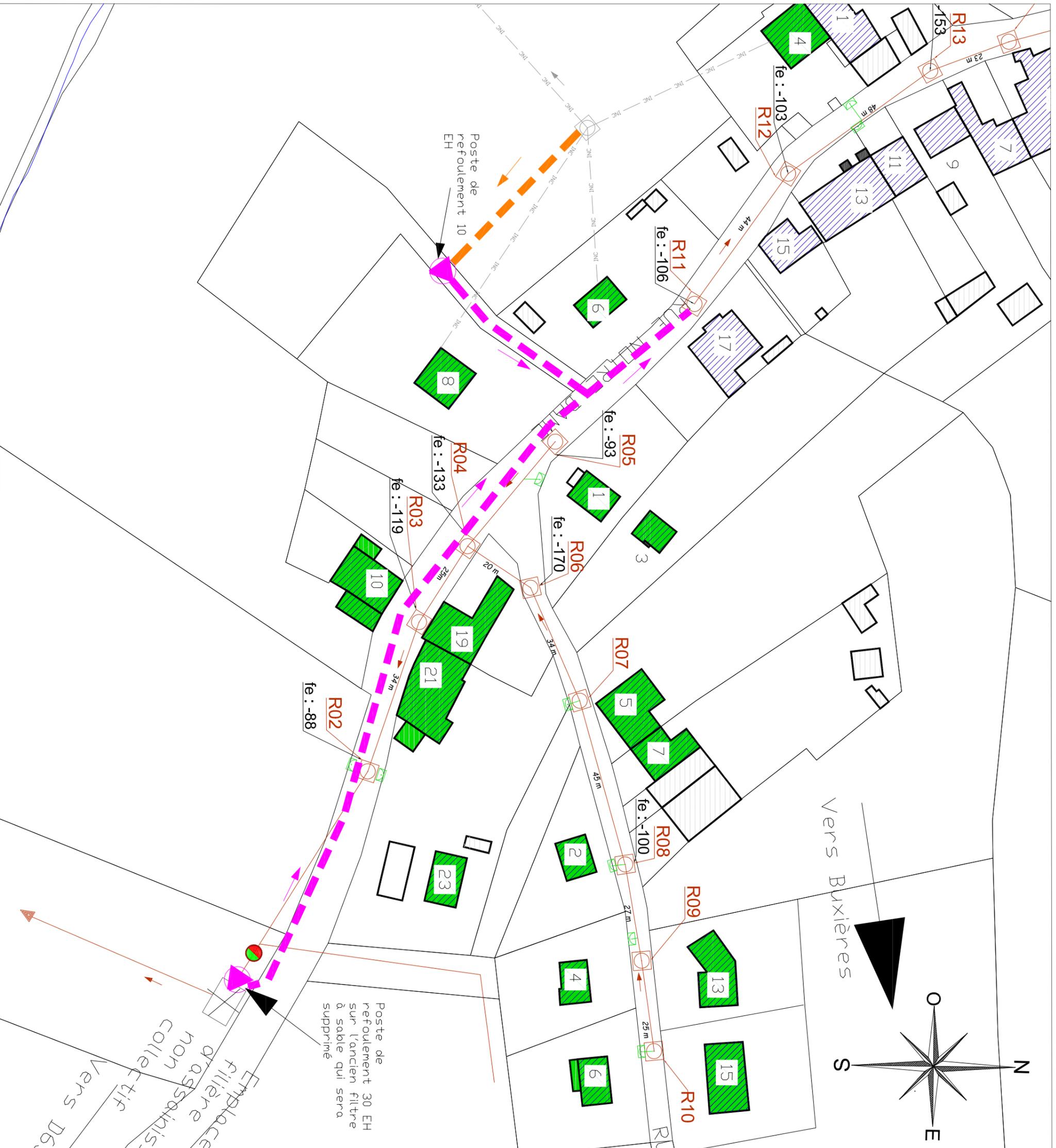
Indice	Date	Modifications
- Maître d'oeuvre - Bureau d'études SOLEST HYDROTECHNIQUE	11/2018	Zonage Phase 1
16 rue Emile Simon 52 000 CHAUMONT		F. SEGUET
Echelle : 1/1000		

LEGENDE Type d'immeuble/Urbanisme

	Résidence principale
	Résidence secondaire ou logement occasionnel
	Bâtiment vacant ou en cours de rénovation
	Ruine
	Grange, garage, dépendance
	Hangar, bâtiment agricole
	Commerces et entreprises
	Bâtiment communal
	Nom de l'exploitation agricole
	nom de l'entreprise
	nom du bâtiment communal

LEGENDE faisabilité de l'assainissement collectif

	Habitation avec contraintes de raccordement faibles
	Habitation avec contraintes de raccordement moyennes
	Habitation avec contraintes de raccordement importantes
	Proposition de zonage pour l'assainissement collectif
	Réseau de collecte à poser
	Proposition d'emplacement pour la station de traitement
	Poste de refoulement
	Canalisation de refoulement
	Collecteur ou branchement pluvial existant
	Grille ou avaloir-grille existant
	Regard avec Tampon Fonte
	Exutoire



Emplacement non collectif
filière d'assainissement
Vers D65

Poste de refoulement 30 EH sur l'ancien filtre à sable qui sera supprimé