

Dossier d'enquête publique pour le zonage d'assainissement

Version définitive



Verdi Ingénierie Seine
Siège Social
99 rue de Vaugirard
75006 Paris

Tél: 01 42 22 61 22
Fax: 09 72 13 45 65

Agence Oise
PAE du Haut Villé
2 Rue Jean-Baptiste Godin
60000 Beauvais

Tél : 03 44 48 26 50
Fax : 09 72 13 45 65

seine@verdi-ingenierie.fr

Dossier n° : 03-01276
Etabli par : C. Herber
Vérifié par : S. D'Alençon
Approuvé par : S. D'Alençon
Date : 15/11/2016

Commune de Saint Lambert des Bois

Bordereau des pièces :

- **Mémoire explicatif**
- **Annexes**

**Dossier établi par
VERDI INGENIERIE SEINE
A Roissy, le 25/07/2016**

Déposé en Mairie, le

Le Maire,

Modifié après enquête, le

**ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE**

MEMOIRE EXPLICATIF

Établi le,

Modifié le,

TABLE DES MATIERES

1. Préambule	6
2. Présentation du dossier.....	7
2.1. Contexte législatif et réglementaire	7
2.2. Description technique de l'assainissement.....	7
2.2.1. L'assainissement collectif.....	7
2.2.2. L'assainissement non collectif.....	7
2.2.3. L'assainissement pluvial.....	8
3. Synthèse de l'actualisation du Schéma directeur d'assainissement.....	8
3.1. La situation géographique.....	8
3.2. Les espaces règlementaires et protégés.....	8
3.3. Le réseau hydrographique.....	9
3.4. Evolution démographique et structure de l'habitat	10
3.4.1. Population et logement.....	10
3.4.2. La répartition de l'habitat	11
3.4.3. Projet d'urbanisation et de développement.....	12
4. Description de l'assainissement sur la commune.....	13
4.1. L'assainissement des eaux usées.....	13
4.1.1. L'assainissement collectif.....	13
4.1.2. L'assainissement non collectif.....	14
4.2. La gestion des eaux pluviales.....	15
4.2.1. L'assainissement des eaux pluviales.....	15
4.3. Les bassins versants amont	16
5. Les contraintes spécifiques sur la commune.....	17
6. Synthèse des solutions d'assainissement étudiées	18
6.1. Etudes des nouveaux scénarios d'assainissement.....	18
6.1.1. Scénario n°1 : Assainissement non collectif.....	19
6.1.2. Scénario n°2 : Assainissement collectif sans la Roussière.....	19
6.1.3. Scénario n°3 : Assainissement collectif avec la Roussière.....	22
6.2. Analyse comparative des scénarios et choix de la commune.....	23
7. Zonage proposé.....	24
7.1. Zonage d'assainissement des eaux usées.....	24
7.1.1. Zonage retenu	24
7.1.2. Plan de zonage.....	24
7.1.3. Description du zonage.....	24
7.1.4. Règlement.....	25
7.2. Zonage Eaux pluviales.....	26
7.2.1. Plan de zonage.....	26
7.2.2. Dispositions règlementaires générales.....	26
7.2.3. Orientations du zonage pluvial	27
7.2.4. Zonage retenu	28
7.2.5. Règlement.....	28
7.2.6. Règles spécifiques aux projets non raccordables à un exutoire (système d'assainissement pluvial, rivière, talweg, voirie sous certaines conditions).....	29
7.2.7. Principes de dimensionnement des installations.....	30
7.2.8. Eléments du paysage à conserver.....	31
8. Conclusion.....	32
9. Annexes.....	33
9.1. Annexe 1 : Carte du zonage d'assainissement des eaux usées.....	33
9.2. Annexe 2 : Carte du zonage d'assainissement des eaux pluviales.....	34
9.3. Annexe 3 : Délibération du conseil municipal.....	35

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1.	Evolution de la population sur la commune de Saint-Lambert.....	10
Figure 2.	Répartition de l'habitat sur la commune de Saint-Lambert (Source : IAU).....	11
Figure 3.	Synoptique du réseau d'assainissement des eaux usées de Saint-Lambert.....	13
Figure 4.	Graphique présentant l'état des installations ANC contrôlées par le SPANC.....	14
Figure 5.	Graphique présentant l'état des installations ANC visitées par Hydratec en 2016.....	14
Figure 6.	Synoptique du réseau d'assainissement des eaux pluviales de Saint-Lambert.....	15
Figure 7.	Découpage en bassins versants.....	16
Figure 8.	Carte d'aptitude des sols à l'infiltration.....	17
Figure 9.	Tracé envisagé du réseau d'assainissement collectif du scénario n°2	21
Figure 10.	Tracé du réseau d'assainissement collectif du scénario n°3.....	23

1. PREAMBULE

Les **articles R 214-1 à R214-56 du code de l'environnement** imposent aux communes de définir un zonage d'assainissement de leur territoire, principalement des parties urbanisées et urbanisables, afin de guider la politique future de la commune dans le domaine de l'assainissement avec ses conséquences en matière d'aménagement et plus particulièrement d'urbanisation. Le décret N°94-469 précise que ce zonage doit être soumis à enquête publique.

Le zonage d'assainissement répond au souci de préservation de l'environnement. Il doit permettre également de s'assurer de la mise en place des modes d'assainissement adaptés au contexte local et aux besoins du milieu naturel.

Le zonage permet également de disposer d'un schéma global de gestion des eaux usées et pluviales sur le territoire de la commune concernée. Il constitue aussi un outil réglementaire et opérationnel pour la gestion de l'urbanisme.

D'autre part, le zonage permet d'orienter le particulier dans la mise en place d'un assainissement conforme à la réglementation, tant dans le cas de constructions nouvelles que dans le cas de réhabilitations d'installations existantes.

Ce dossier de zonage, réalisé en 2016, est le résultat d'un travail du bureau d'études Verdi Ingénierie Seine qui s'est appuyé sur les conclusions du schéma directeur d'assainissement. Cette étude a analysé l'état du fonctionnement actuel de la collecte et du traitement des eaux usées, les capacités des sols à infiltrer et la dispersion des eaux après traitement. Elle a également cherché à caractériser l'habitat dans sa disposition et son implantation dans le contexte topographique et hydrogéologique.

Ces éléments ont permis d'étudier techniquement et économiquement différentes possibilités d'assainissement afin de dégager les lignes générales de ce que pourrait être le principe de l'assainissement le plus adapté à la commune.

L'objet du présent dossier d'enquête publique est l'information à la population et le recueil de ses observations sur le tracé de zonage et sur les modes d'assainissement proposés par le conseil municipal.

2. PRESENTATION DU DOSSIER

2.1. CONTEXTE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE

L'article 35 de la Loi sur l'Eau attribue des obligations aux communes et à leurs groupements, notamment :

- **la délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif,**
- **la délimitation des zones affectées par les écoulements en temps de pluie.**

Ces nouvelles obligations sont inscrites dans le Code Général des Collectivités Territoriales à l'article L 2224-10.

Le décret du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées précise que le dossier de zonage doit être soumis à enquête publique.

Les objectifs du présent dossier d'enquête publique consistent en l'information du public et à recueillir ses observations sur le tracé du projet de zonage et les règles techniques et financières qu'il est proposé d'appliquer pour le service public d'assainissement sur le territoire de la commune.

Ce dossier fait suite à l'actualisation du schéma directeur d'assainissement établie en 2016 par la société Verdi Ingénierie Seine.

2.2. DESCRIPTION TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT

2.2.1. L'assainissement collectif

L'assainissement collectif a pour objet la collecte des eaux usées, leur transfert par un réseau public, leur épuration, l'évacuation des eaux traitées vers le milieu naturel et la gestion des sous-produits de l'épuration.

Plusieurs modes de traitement peuvent être envisagés à l'aval d'un réseau collectif (lit bactérien, boues activées, lagunage, filtre à sable, etc.). Ceux-ci dépendent notamment de la charge de pollution à traiter, de la sensibilité du milieu récepteur (qualité des cours d'eau, exutoire existant ou non,...) et du type de réseau (séparatif : les collectes des eaux usées et pluviales sont séparées ; unitaire : les eaux usées et pluviales sont recueillies dans un réseau unique).

Les équipements situés depuis la boîte de branchement, installée en limite de propriété privée, jusqu'à la station d'épuration relèvent du domaine public. Ces équipements sont à la charge de la collectivité.

Le raccordement au réseau d'assainissement concerne les ouvrages à réaliser en domaine privé, à la charge des particuliers, entre l'habitation et la boîte de branchement.

2.2.2. L'assainissement non collectif

L'assainissement non collectif (quelques fois appelé autonome ou individuel) désigne tout système d'assainissement effectuant la collecte, le traitement et le rejet des eaux usées domestiques des logements non raccordés à un réseau public d'assainissement. Il existe différentes techniques d'épuration allant du traitement des eaux usées par le sol en place jusqu'à un traitement dans un sol artificiel reconstitué.

Il est très important de mettre en place une filière (système d'assainissement non collectif) adaptée aux contraintes de l'habitat et à la nature du sol de la parcelle. Dans le cas contraire, les risques de dysfonctionnement sont très importants à court ou moyen terme (colmatage des drains d'épandage, saturation

du sol en eau...). C'est pourquoi, il est fortement conseillé de faire réaliser une étude de projet à la parcelle avant la mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif.

2.2.3. L'assainissement pluvial

L'évacuation des eaux pluviales peut être assurée de différentes façons :

- fossés naturels,
- réseaux pluviaux ouverts ou enterrés,
- réseaux unitaires dirigeant eaux usées et eaux pluviales vers des installations de traitement,
- techniques alternatives limitant les transferts d'eaux pluviales.

Dans certains cas, la pollution apportée par les eaux pluviales est préjudiciable au milieu naturel. Un traitement des eaux pluviales collectées peut alors être envisagé, ainsi que la lutte contre l'imperméabilisation.

3. SYNTHÈSE DE L'ACTUALISATION DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

3.1. LA SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de Saint-Lambert-des-Bois est située à l'Est du département des Yvelines, à 15 km au Sud-ouest de Versailles. Elle est en partie située sur le plateau de Saclay et dans la vallée de la Chevreuse. L'ensemble du territoire communal s'étend sur une superficie de 6,6 km².

La commune est desservie par la D46 qui traverse le village du Nord au Sud et autour de laquelle se concentre la zone urbanisée du territoire.

La majeure partie du territoire est occupée par la forêt (48%). Les terres agricoles représentent 33% de la superficie restante et les zones urbanisées 17%.

3.2. LES ESPACES REGLEMENTAIRES ET PROTEGES

Selon l'Inventaire National du Patrimoine Naturel, le territoire de Saint-Lambert fait partie des espaces réglementés suivants :

- Le Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse présentant 5 sites d'intérêt écologiques sur la commune :
 - Port Royal des champs – La Gravelle ;
 - Champtier de Launay – Moulin de Fauveau ;
 - Moulin Tournay ;
 - Mare Cassero ;
 - Pré verger de la Brosse ;
- Trois ZNIEFF de type 1 :
 - Prairie humide de la Gravelle et ses abords ;
 - Fonds tourbeux de Port-Royal-des-Champs ;
 - Mare de Vaumurier ;

- Une ZNIEFF de type 2 :
 - Vallée du Rhodon ;

L'inventaire des ZNIEFF constitue un outil de connaissance et d'aide à la décision pour les services de l'Etat et les collectivités locales. Il n'a aucune portée réglementaire.

Les ZNIEFF se classent en 2 niveaux :

- ZNIEFF de type 2 : Grandes entités écologiques remarquables au niveau régional ou départemental ;
 - ZNIEFF de type 1 : Sous-ensemble inclus dans les précédentes qui correspondent à des sites d'intérêt écologique, faunistique et floristique.
-
- Deux sites Natura 2000 :
 - Massif de Rambouillet et zones humides proches (Directive Oiseaux) ;
 - Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline (Directive Habitat).

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats.

3.3. LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le territoire communal entre dans le domaine d'application du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), élaboré par le Comité de Bassin Seine-Normandie. Les dispositions et recommandations de ce SDAGE visent à permettre une gestion équilibrée de la ressource en eau souterraine et superficielle, à protéger cette ressource contre toute pollution et à préserver les écosystèmes aquatiques.

La rivière principale qui longe la commune est le Rhodon. C'est une rivière d'une longueur d'environ 10 km et orientée Nord-Ouest – Sud-Est. Cette rivière est un affluent de l'Yvette, qui, elle-même est un affluent de l'Orge et de la Seine.

Le cours d'eau secondaire qui traverse la commune est le ruisseau de la Misère. Il prend sa source sur le plateau et se jette dans le Rhodon en rive droite.

La commune est concernée par le SAGE Orge-Yvette approuvé en juillet 2014 qui fixe les règles générales pour les différents usages de l'eau et la gestion des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant.

Selon le site de la DRIEE Ile de France, le Rhodon dispose d'une qualité chimique mauvaise et d'un état écologique médiocre.

Les objectifs de bon état écologique et de bon état physico-chimique étaient fixés pour 2021 et ont tous deux fait l'objet d'un report de délai à 2027 pour des raisons techniques et économiques.

3.4. EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE ET STRUCTURE DE L'HABITAT

3.4.1. Population et logement

a) Population

Le tableau ci-dessous récapitule l'évolution de la population de 1968 à 2012 de la commune d'après les données de l'INSEE :

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population	198	371	376	382	380	388	440

La commune est marquée par une nette augmentation de sa population entre 1968 et 1975. Entre 1975 et 2007, la population s'est stabilisée puis elle a recommencé à augmenter doucement depuis 2007.

b) Logement

Le tableau ci-dessous synthétise la répartition des logements d'après les données de l'INSEE :

Année	Résidences principales	Résidences secondaires	Logements vacants	TOTAL
1968	56	27	2	85
1975	103	24	7	134
1982	116	28	4	148
1990	133	19	4	156
1999	142	11	6	159
2007	143	10	9	161
2012	161	12	5	178

Le nombre de logements augmente régulièrement depuis 1975. En 2012, le nombre d'habitant moyen par foyer est égal à 2,5. La proportion de résidences principales est d'environ 90%.

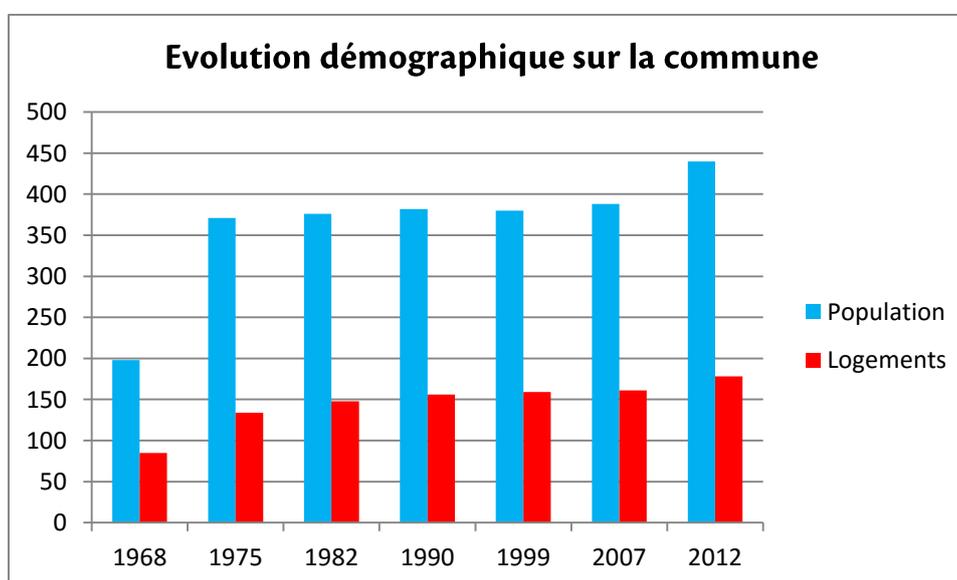


Figure 1. Evolution de la population sur la commune de Saint-Lambert

3.4.2. La répartition de l'habitat

L'urbanisation s'est développée autour de la RD46 à l'Est du territoire tandis qu'à l'Ouest, sur les plateaux, les terres agricoles dominent.

L'espace communal se répartit en grandes entités paysagères :

- A l'extrémité Ouest, des terres agricoles et le hameau « La Brosse » ;
- Sur la bande centrale de la commune, la forêt ;
- Enfin, à l'Est, le bourg et le hameau du Vaumurier qui se sont développés sur le versant Sud du Rhodon entre les deux espaces boisés.

On note la présence de plusieurs écarts :

- La Ferme de Champ Garnier ;
- L'ensemble des maisons du Clos Saint-Lambert ;
- Le Prieuré Saint-Benoît ;
- Le Champtier de Launay.

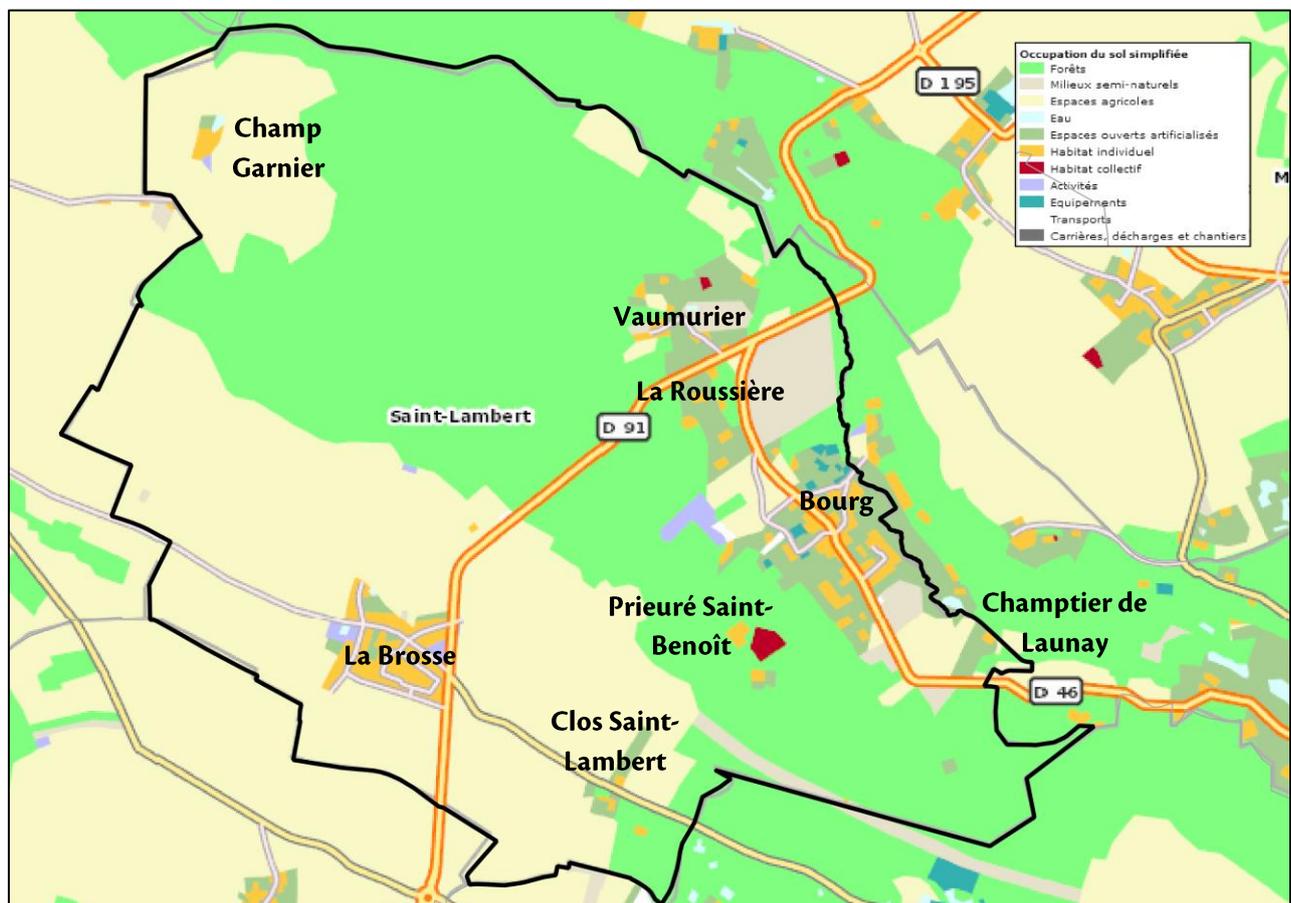


Figure 2. Répartition de l'habitat sur la commune de Saint-Lambert (Source : IAU)

3.4.3. Projet d'urbanisation et de développement

Le PLU de la commune de Saint-Lambert est en cours de révision.

La commune fait par ailleurs partie du schéma directeur régional d'Île de France qui prévoit une extension limitée de l'urbanisation de l'ordre de 5% de l'espace urbanisé communal de bourgs, villages et hameaux possibles.

L'idée maîtresse de la municipalité est de préserver le socle naturel du territoire.

Dans son PLU à venir, la commune envisage l'extension de l'urbanisation sur deux zones :

- Le secteur au Sud de la rue de port Royal dans le centre bourg ;
- Le hameau « La Brosse ».

4. DESCRIPTION DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE

4.1. L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

4.1.1. L'assainissement collectif

La commune est aujourd'hui majoritairement assainie de manière non collective.

Seuls deux secteurs bénéficient d'un réseau d'assainissement séparatif des eaux usées :

- Le hameau de « La Brosse » : On y recense environ 2 km de collecteurs datant en partie de 1970 et en partie de 1992. Depuis Mars 2014, un réseau intercommunal, la tête du réseau de la Goutte d'Or, permet d'acheminer les effluents du hameau de la Brosse jusqu'au hameau du Mesnil Sevin à Saint-Forget.
- Le Clos de Launay : On y recense environ 350 ml de collecteurs datant de 1993. L'exutoire est le Rhodon, sans véritable traitement préalable.

Actuellement la compétence collecte des eaux usées est une compétence communale. La compétence traitement des eaux usées est une compétence syndicale, c'est pourquoi le SIAHVY en accord avec la commune supporte une mission de maîtrise d'œuvre pour la construction d'une station d'épuration pour le bourg de la commune. Le site d'implantation retenu se trouve route de la Chasse (parcelles 535 et 536, section A).

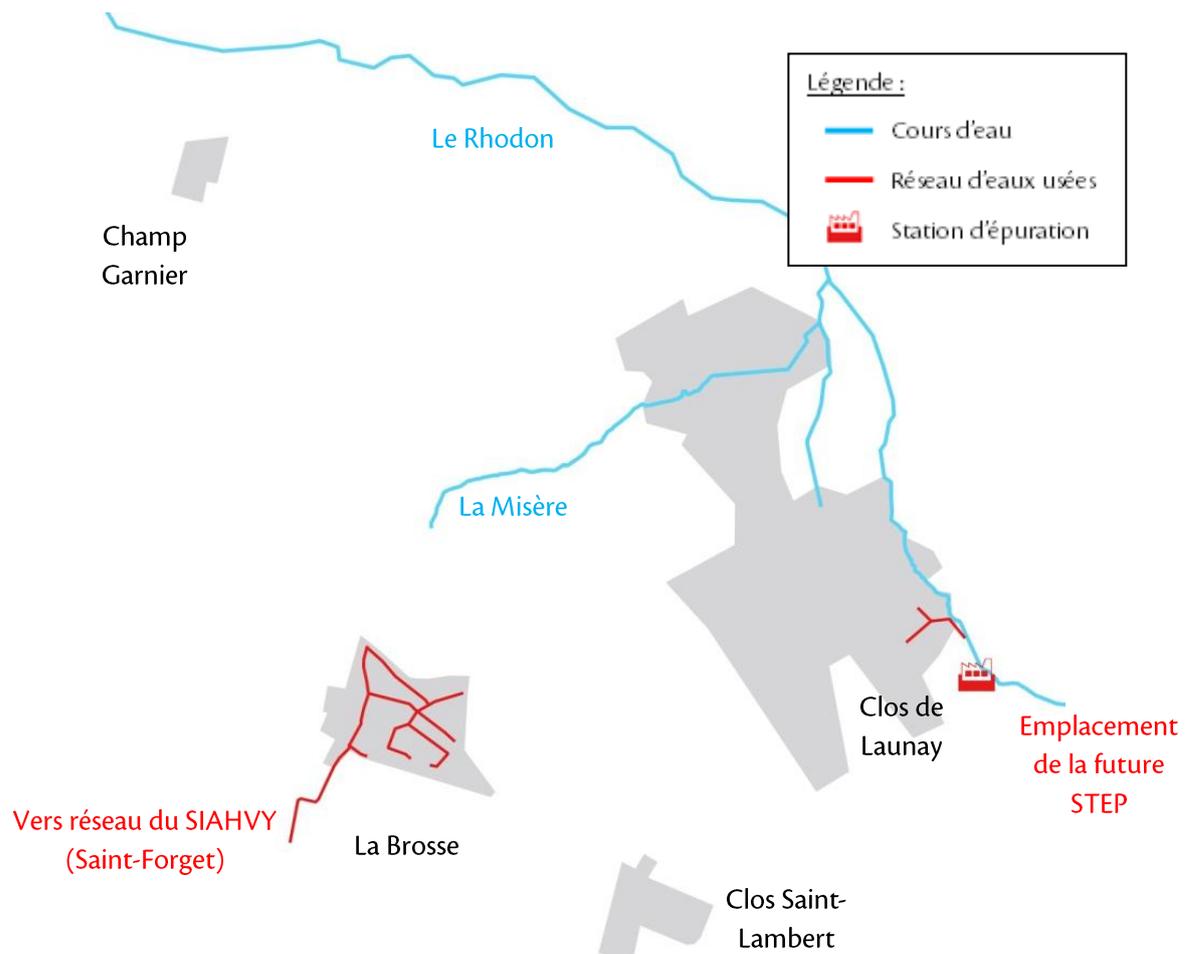


Figure 3. Synoptique du réseau d'assainissement des eaux usées de Saint-Lambert

4.1.2. L'assainissement non collectif

A l'exception de ces deux secteurs, l'ensemble des habitations de la commune (bourg, Vaumurier et habitations isolées), utilise un système d'assainissement autonome.

Ces installations d'assainissement non collectif ont fait l'objet de contrôles de la part du SPANC.

Les résultats de ces contrôles sont les suivants :

Etat de l'installation	Nombre d'installation	Pourcentage
Acceptable / favorable	16	19,8
Acceptable sous réserve	9	11,1
Non acceptable / défavorable	37	45,7
Raccordé au Clos de Launay	2	2,5
Reste à visiter	17	21
TOTAL	81	100

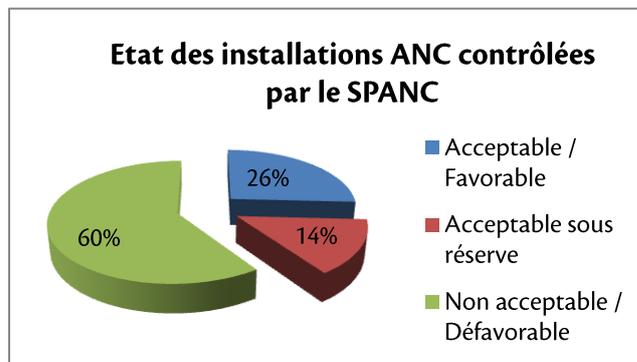


Figure 4. Graphique présentant l'état des installations ANC contrôlées par le SPANC

Par ailleurs, la commune de Saint-Lambert a mandaté début 2016 la société Hydratec pour la réalisation d'études parcellaires préalables à la mise en place de l'assainissement collectif sur le bourg. Au cours de ces visites, un diagnostic des installations individuelles a été effectué.

Les résultats de cette étude sont présentés dans le tableau suivant :

Etat de l'installation	Nombre d'installation	Pourcentage
Conforme	7	9
Non conforme	54	70
Raccordé au Clos de Launay	13	17
Reste à visiter	3	4
TOTAL	77	100

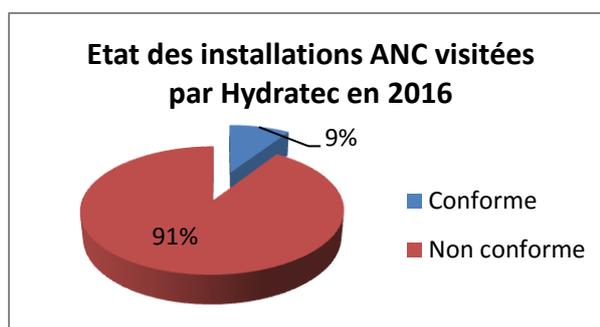


Figure 5. Graphique présentant l'état des installations ANC visitées par Hydratec en 2016

Ces deux campagnes de contrôles des installations ANC aboutissent aux mêmes conclusions. La majeure partie des installations ANC sur la commune de Saint-Lambert n'est pas conforme au regard de la réglementation en vigueur et doit faire l'objet d'une réhabilitation.

D'après le rapport d'Hydratec, la plupart des non-conformités sont dues à une absence de traitement des effluents.

4.2. LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

4.2.1. L'assainissement des eaux pluviales

Il existe au niveau du Bourg deux réseaux pluviaux anciens dont l'exutoire est le Rhodon. La Brosse et le Clos de Launay disposent d'un réseau séparatif des eaux pluviales dont les rejets s'effectuent respectivement dans la Misère et le Rhodon.

On recense également 4 mares sur la commune :

- Mare du Vaumurier ;
- Mare du Champ Garnier ;
- Mare Cassero ;
- Mare du moulin de Fauveau.

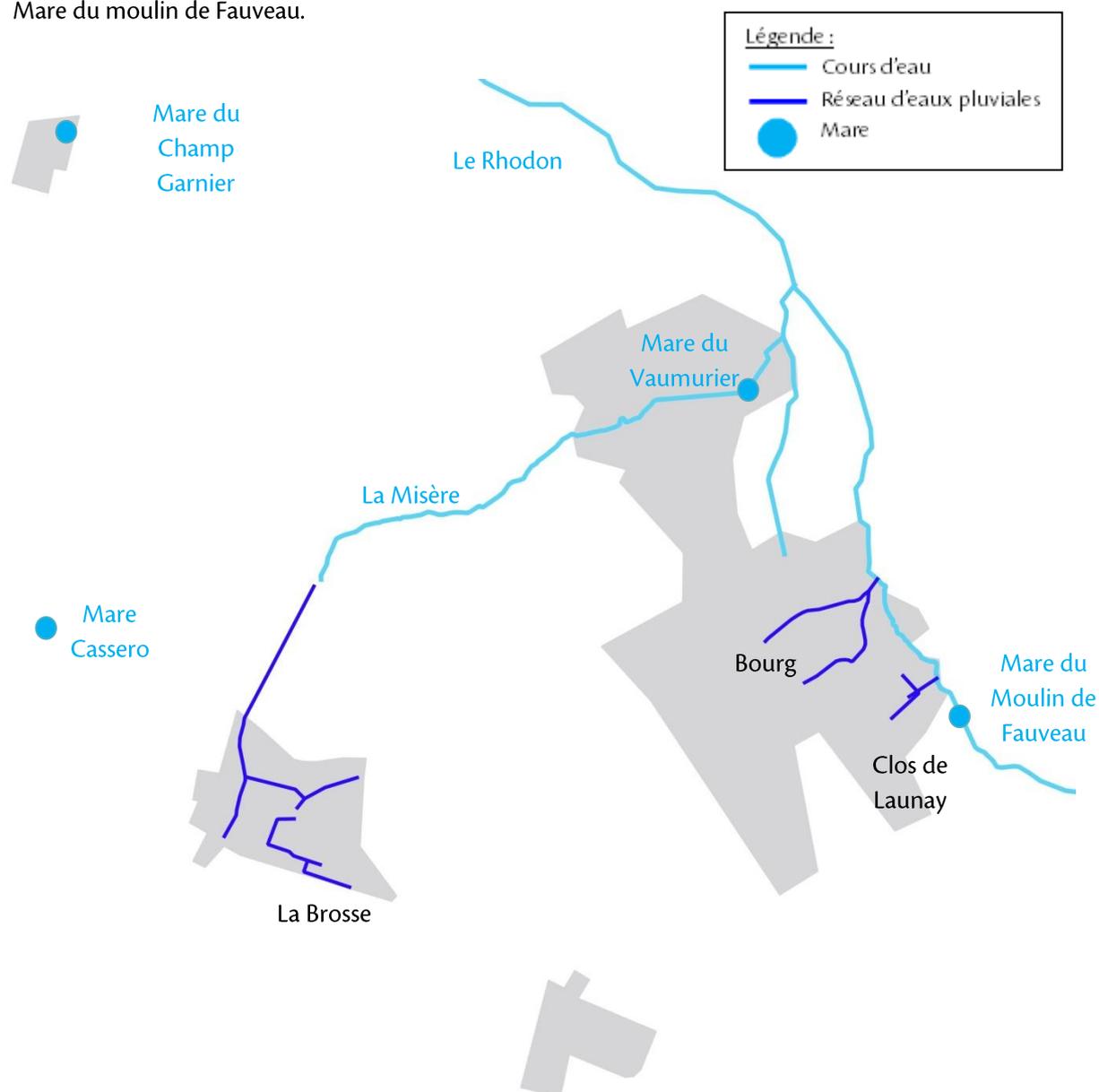


Figure 6. Synoptique du réseau d'assainissement des eaux pluviales de Saint-Lambert

4.3. LES BASSINS VERSANTS AMONT

Pour mieux appréhender le fonctionnement hydraulique, la zone d'étude a été découpée en 6 bassins versants amont. On définit un bassin versant par une surface possédant un point de convergence (exutoire) par lequel toute l'eau reçue par le bassin peut transiter.

Les bassins versants ont été définis grâce aux cartes IGN.

La carte ci-après délimite les bassins versants.

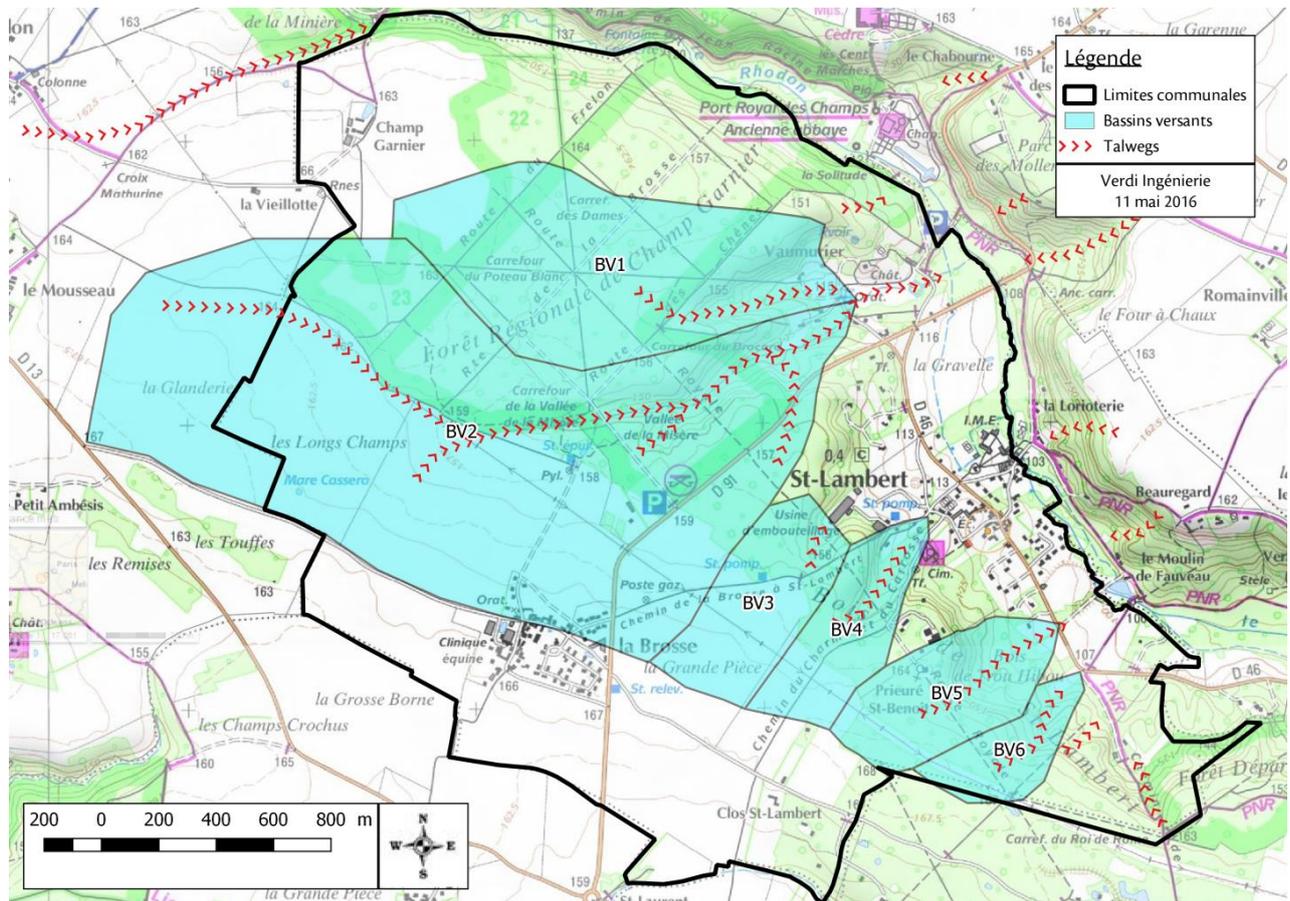


Figure 7. Découpage en bassins versants

5. LES CONTRAINTES SPECIFIQUES SUR LA COMMUNE

Les contraintes principales dans le cas de la mise en place d'un système d'assainissement non collectif, vient de la nature des sols (peu favorable à l'infiltration sur l'ensemble du territoire communal), de la surface parcellaire disponible nécessitant parfois la mise en place de filières compactes et la pente parfois défavorable.

Les contraintes pour la mise en place de l'assainissement collectif reposent essentiellement sur l'éloignement des habitations à un futur réseau éventuel ou à des contraintes topographiques (nécessité de poste de relevage individuel) ce qui induit un investissement relativement important.

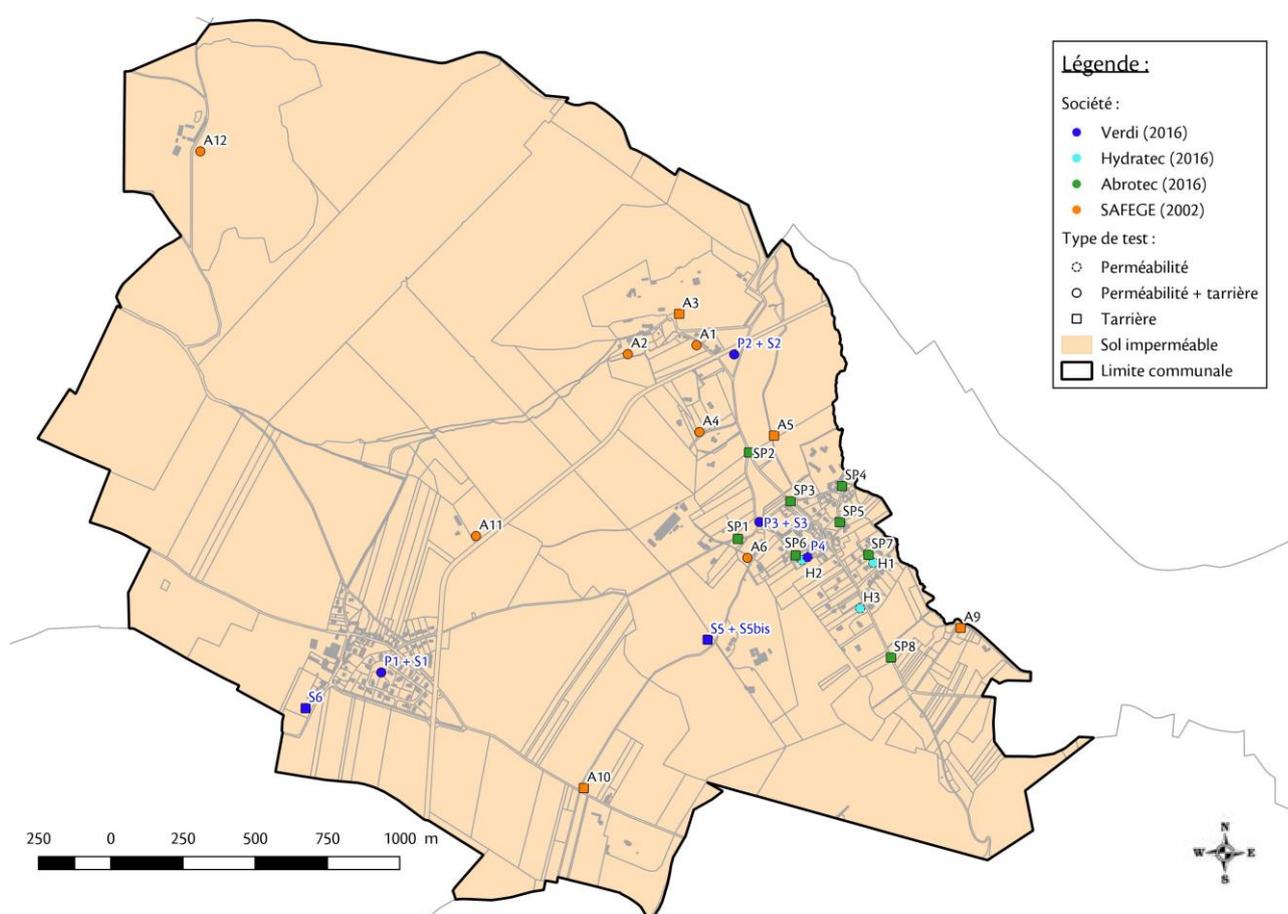


Figure 8. Carte d'aptitude des sols à l'infiltration

NB : Selon le DTU 64.1 version 2013, le sol est considéré comme imperméable pour une vitesse d'infiltration inférieure à 15 mm/h.

6. SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT ÉTUDIÉES

La commune a entrepris un projet de passage à l'assainissement collectif sur le bourg de Saint-Lambert. Pour traiter les effluents collectés sur le bourg communal, il est prévu d'implanter une station de traitement en bord du Rhodon au Champtier de Launay.

6.1. ÉTUDES DES NOUVEAUX SCÉNARIOS D'ASSAINISSEMENT

Suite aux échanges avec les élus, 3 nouveaux scénarios d'assainissement ont été étudiés pour le bourg :

- Scénario 1 : Assainissement non collectif
- Scénario 2 : Assainissement collectif sans la Roussière
- Scénario 3 : Assainissement collectif avec la Roussière

Les scénarios se basent sur les chiffres suivants :

Localisation	Nombre de logements	Assainissement	Conforme	Non conforme
Bourg	72	Non collectif	6	66
Vaumurier	8	Non collectif	4	4
Roussière	6	Non collectif	1	5
D46 (Bourg Nord)	1	Non collectif	0	1
Prieuré Saint-Benoît	3	Non collectif	0	3
Clos de Launay	13	Collectif	0	13
Champ-tier de Launay	1	Non collectif	1	0
Clos Saint-Lambert	3	Non collectif	0	3
Champ Garnier	1	Non collectif	0	1
Total étude	108		12	96
La Brosse	70	Collectif	-	-
Total commune	178			

On note que le schéma directeur de 2002 faisait état de **56 habitations présentant des contraintes de surfaces** pour la mise en place de filières « classiques » d'assainissement autonome. Ces dernières sont réparties sur le Bourg.

Par ailleurs, les **13 habitations raccordées au réseau du Clos de Launay** possèdent des branchements pour l'assainissement collectif. Les scénarios n°2 et 3 considèrent la **réfection totale de ce tronçon de réseau**, branchements inclus.

6.1.1. Scénario n°1 : Assainissement non collectif

Cette solution prévoit le maintien de l'assainissement non collectif sur l'ensemble du bourg communal et le passage à l'assainissement non collectif du Clos du Launay, actuellement assaini de manière collectif mais sans vrai traitement avant rejet.

Elle propose la réhabilitation des systèmes d'assainissement non collectif non conformes et la mise en place de filières appropriées au Clos du Launay.

En considérant l'installation de filières d'ANC sur les 13 habitations raccordées au Clos de Launay et la réhabilitation des 83 filières d'ANC non conformes du reste de la commune, on comptabilise à un total de **96 installations à créer/réhabiliter**.

Etant donné la carte des sols précédemment établie, la filière d'assainissement individuel retenue en priorité est le filtre à sable drainé avec puits d'infiltration. Cependant, pour les 56 habitations du bourg présentant des contraintes de surface à la mise en place d'une telle filière, des micro-stations avec puits d'infiltration seront préférées.

Les coûts globaux d'investissement à prévoir pour cette solution sont les suivants :

Coût d'investissement					
Localisation	Ouvrage	Unité	Quantité	Coût unitaire (€)	Total (€ HT)
<u>Assainissement non collectif:</u>					
Au total, 96 logements non conformes :	Travaux préparatoires	U	96	1000	96 000
	Filtre à sable drainé et puits d'infiltration	U	40	17 500	700 000
	Micro-station avec puits d'infiltration	U	56	17 500	980 000
	Etudes annexes et divers et imprévus	U	96	400	38 400
TOTAL HT					1 814 400
Coût moyen par logement HT					18 900

6.1.2. Scénario n°2 : Assainissement collectif sans la Roussière

Cette solution propose la mise en place de l'assainissement collectif pour l'ensemble du bourg communal, pour les eaux usées domestiques (hors eaux de process) provenant de l'usine d'embouteillage et pour le Prieuré Saint-Benoît.

Cette solution prévoit la pose de **1 760 mètres de réseau gravitaire** sous voirie communale, de **2 postes** de relevage et de **385 mètres de canalisation de refoulement**.

Ce scénario prévoit la réhabilitation des installations d'assainissement non collectif non conformes des écarts.

On note qu'une installation d'assainissement non collectif de la Roussière a été contrôlée conforme, elle ne nécessite donc pas de réhabilitation. Au total, **14 installations** doivent faire l'objet d'une réhabilitation.

Les coûts globaux d'investissement à prévoir pour cette solution sont les suivants :

Coût d'investissement					
Localisation	Ouvrage	Unité	Quantité	Coût unitaire (€)	Total (€ HT)
<u>Assainissement collectif:</u>					
88 logements au total : (72 bourg, 13 Clos de Launay et 3 Prieuré Saint-Benoît)	Travaux préparatoires	%	1	5%	54 837
	Démolition de chaussées, trottoirs, bordures et caniveaux	ml	1760	20	35 200
	Terrassement	ml	1760	250	440 000
	Elimination des venues d'eau	ml	1760	4	7 040
	Fourniture et pose de canalisation (DN 200 mm – Fonte)	ml	1760	100	176 000
	Réfection de chaussées et trottoirs	ml	1760	25	44 000
	Création de branchement	U	88	2500	220 000
	Poste de refoulement de petite capacité	U	2	40 000	80 000
	Traitement H ₂ S à l'air	U	2	10 000	20 000
	Canalisation de refoulement (DN 80 - PEHD)	ml	385	200	77 000
Auto-contrôle et plan de récolement	%	1	1%	10 967	
Sous total AC					1 165 044

Coût d'investissement					
Localisation	Ouvrage	Unité	Quantité	Coût unitaire (€)	Total (€ HT)
<u>Assainissement non collectif:</u>					
14 Logements au total : (La Roussière : 5 logements non conformes et 9 autres logements non conformes à l'écart du bourg *)	Travaux préparatoires	U	14	1000	14 000
	Filtre à sable drainé et puits d'infiltration	U	14	17 500	245 000
Sous total ANC					259 000
TOTAL HT					1 424 044
				Etudes annexes et divers et imprévus (20%)	284 809
TOTAL OPERATION					1 708 853
Coût moyen par logement HT					16 753
TOTAL RESEAU + STEP					2 488 353

* Dans les logements à l'écart, sont prises en compte les localisations de : Vaumurier, la maison en contrebas de la D46, le Clos Saint-Lambert et le Champ Garnier.

Le schéma suivant représente le scénario d'assainissement n°2.

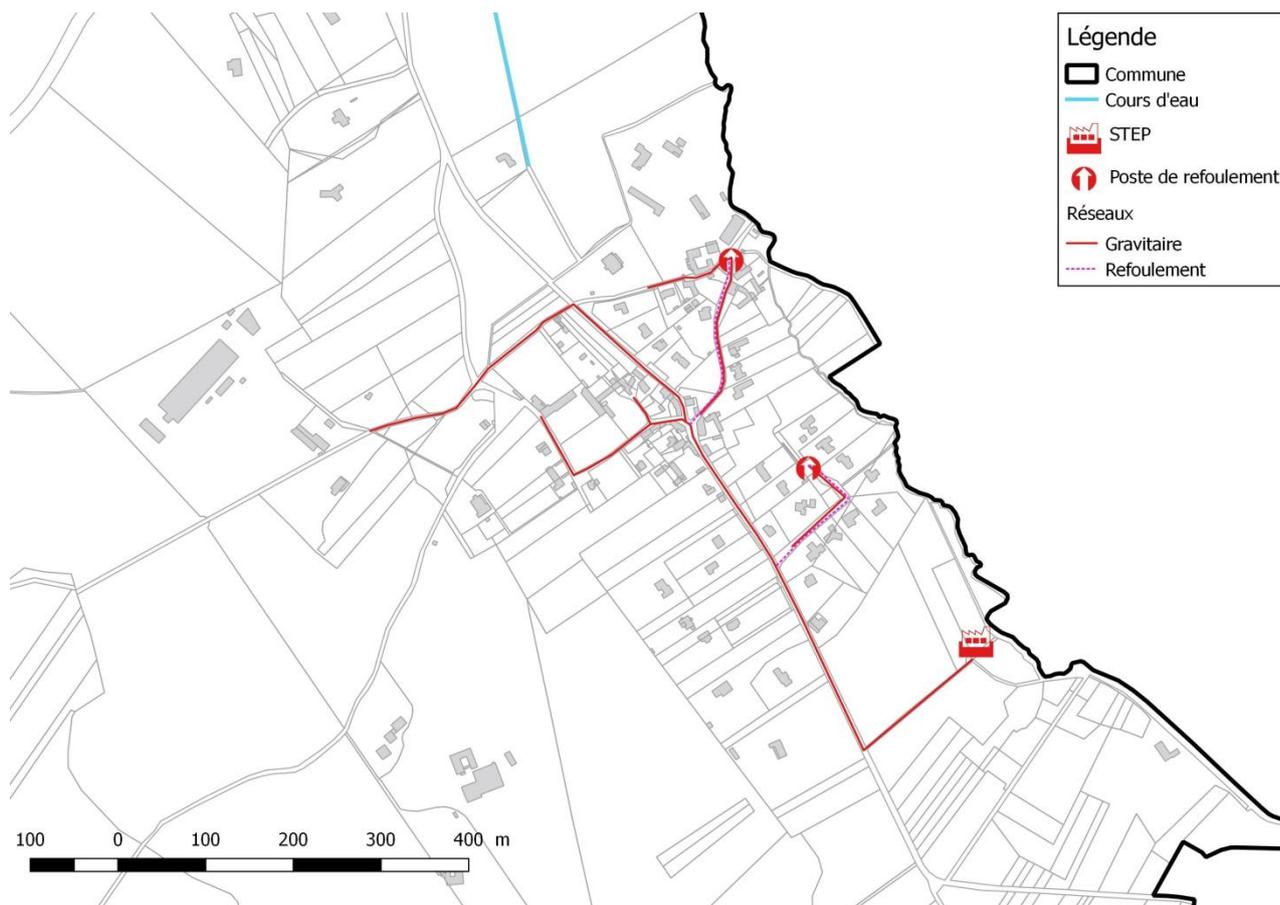


Figure 9. Tracé envisagé du réseau d'assainissement collectif du scénario n°2

6.1.3. Scénario n°3 : Assainissement collectif avec la Roussière

Cette solution est similaire à la solution précédente mais comprend le raccordement au réseau d'assainissement collectif des 6 maisons de la Roussière et de la maison isolée située en contrebas de la D46. Pour ce faire la création de 720 mètres de réseau gravitaire supplémentaire est nécessaire.

Les coûts globaux d'investissement à prévoir pour cette solution sont les suivants :

Coût d'investissement						
Localisation	Ouvrage	Unité	Quantité	Coût unitaire (€)	Total (€ HT)	
<u>Assainissement collectif:</u>						
95 logements au total : (72 bourg, 13 Clos de Launay, 3 Prieuré Saint-Benoît, 6 la Roussière et 1 maison D46)	Travaux préparatoires	%	1	5	70 076	
	Démolition de chaussées, trottoirs, bordures et caniveaux	ml	2480	20	49 600	
	Terrassement	ml	2480	250	620 000	
	Elimination des venues d'eau	ml	2480	4	9 920	
	Fourniture et pose de canalisation (DN 200 mm – Fonte)	ml	2480	100	248 000	
	Réfection de chaussées et trottoirs	ml	2480	25	62 000	
	Création de branchement	U	95	2500	237 500	
	Poste de refoulement de petite capacité	U	2	40 000	80 000	
	Traitement H ₂ S à l'air	U	2	10 000	20 000	
	Canalisation de refoulement (DN 80 - PEHD)	ml	385	200	77 000	
	Auto-contrôle et plan de récolement	%	1	1	14 015	
	Sous total AC					1 488 111
	<u>Assainissement non collectif:</u>					
8 Logements non conformes à l'écart*	Travaux préparatoires	U	8	1000	8 000	
	Filtre à sable drainé et puits d'infiltration	U	8	17 500	140 000	
Sous total ANC					148 000	
TOTAL HT					1 636 111	
Etudes annexes et divers et imprévus (20%)					327 222	
TOTAL GENERAL					1 963 333	
Coût moyen par logement HT					19 061	
TOTAL RESEAU + STEP					2 742 833	

* Dans les logements à l'écart, sont prises en compte les localisations de : Vaumurier, le Clos Saint-Lambert et le Champ Garnier.

Le schéma ci-après représente le scénario d'assainissement n°3.

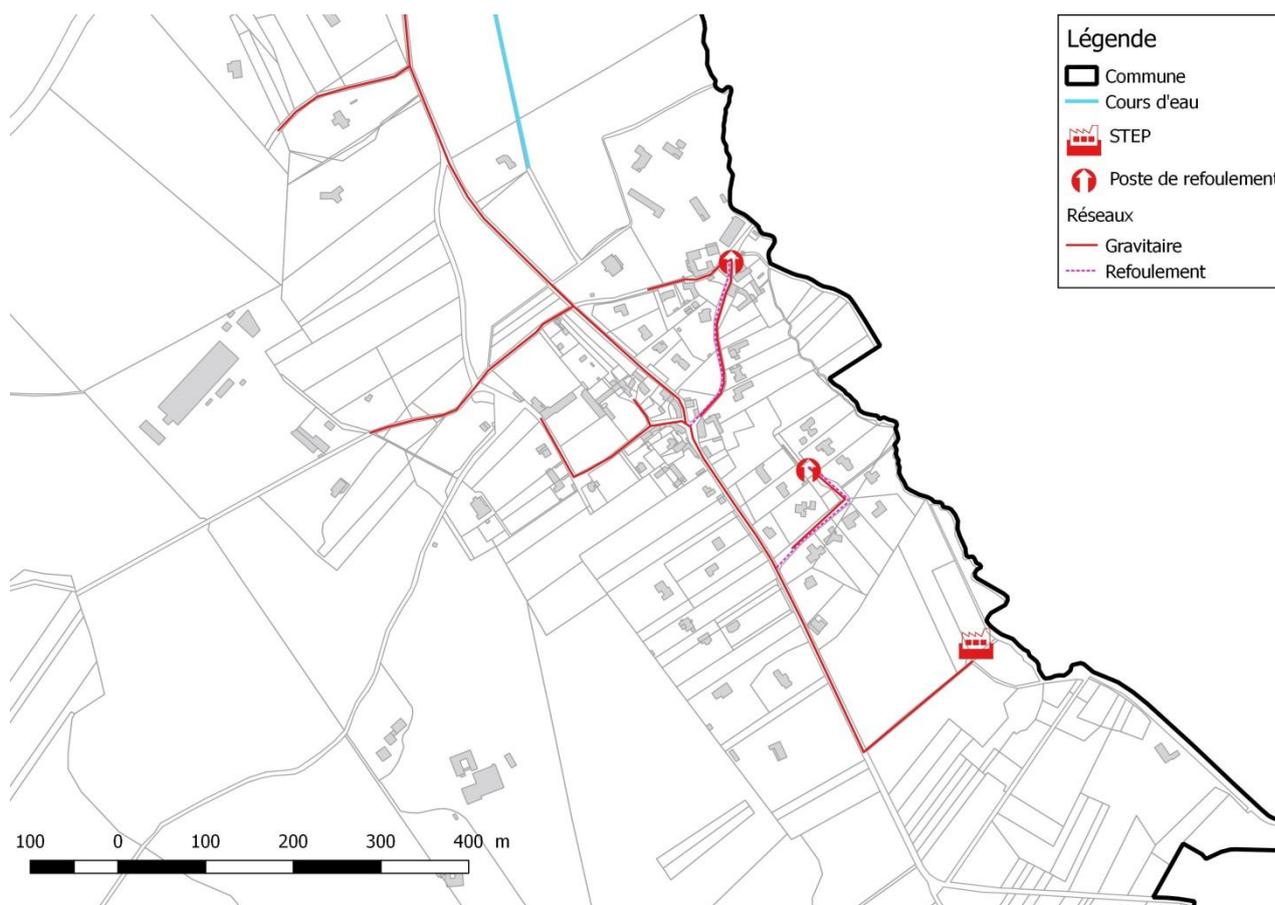


Figure 10. Tracé du réseau d'assainissement collectif du scénario n°3

6.2. ANALYSE COMPARATIVE DES SCENARIOS ET CHOIX DE LA COMMUNE

Les coûts globaux d'investissement des différents scénarios, comprenant la création de la station d'épuration pour les scénarios n°2 et 3, sont synthétisés dans le tableau suivant :

Scénario	Coût global d'investissement	Coût moyen par logement
1	1 795 500 € HT	18 900 € HT
2	1 708 853 € HT 1 708 853 € HT + 779 500 € HT = 2 488 353 € HT (Avec Step)	16 053 € HT*
3	1 960 333 € HT 1 963 333 € HT + 779 500 € HT = 2 742 833 € HT (Avec Step)	19 061 € HT*

* La STEP étant portée par le SIAHVY, son coût n'est pas répercuté sur le coût moyen par logement.

Le scénario n°1 prévoit la réhabilitation de l'assainissement non collectif de l'ensemble de la zone d'étude. Ce scénario présente de nombreuses contraintes notamment la présence d'un sol non perméable nécessitant l'aménagement d'exutoires.

Parmi les scénarios d'assainissement collectif, le scénario n°2 est le moins onéreux, le coût par branchement s'élèverait à moins de 17 000 € HT.

La commune choisit de retenir le scénario d'assainissement n°2 qui prévoit le passage à l'assainissement collectif du Bourg jusqu'au Prieuré Saint-Benoît et à l'usine d'embouteillage. Ce scénario est celui dont l'impact financier pour les particuliers est estimé le plus faible au regard des contraintes mises en évidence.

7. ZONAGE PROPOSE

7.1. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

7.1.1. Zonage retenu

La commune a décidé de retenir le scénario n°2, c'est-à-dire de mettre en place l'assainissement collectif sur le bourg mais de ne pas étendre son réseau d'assainissement jusqu'à La Roussière et de réhabiliter les dispositifs d'assainissement autonome sur les autres secteurs.

Ce choix se justifie du fait des coûts de l'opération qui s'avère avantageuse pour la commune étant donné que le SIAHVVY porte le financement de la station d'épuration.

7.1.2. Plan de zonage

La délimitation détaillée du zonage est présentée sur le plan joint au présent dossier en annexe 1. Les secteurs qui pourraient être ultérieurement urbanisés et qui n'appartiennent pas au périmètre définissant la zone d'assainissement collectif sont considérés, par défaut, comme des zones d'assainissement non collectif.

7.1.3. Description du zonage

Le zonage d'assainissement constituera une annexe sanitaire au Plan Local d'Urbanisme.

a) Assainissement collectif

Les zones d'assainissement collectif sont définies sur le plan de zonage joint au présent document. La commune dispose aujourd'hui d'un réseau d'assainissement sur le hameau de La Brosse.

Un réseau séparatif sera créé au niveau du Bourg avec la création d'une station d'épuration sur les parcelles A n°535 et 536 situées route de la Chasse.

b) Assainissement non collectif

Zones concernées :

Les zones d'assainissement non collectif sont définies sur le plan de zonage joint au présent document. Elles concernent :

Localisation	Nombre de logements	Assainissement	Conforme	Non conforme
Vaumurier	8	Non collectif	4	4
La Roussière	6	Non collectif	1	5
Maison au bord de la D46	1	Non collectif	0	1
Champtier de Launay	1	Non collectif	1	0
Clos Saint-Lambert	3	Non collectif	0	3
Champ Garnier	1	Non collectif	0	1
Total étude	20		6	14

Description des filières d'assainissement non collectif

Les installations sont composées d'un dispositif de prétraitement et d'une filière de traitement. L'arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 9 septembre 2009 en décrit les principales composantes.

Note descriptive du projet

Compte tenu des objectifs et des données actuelles, le projet consiste à la réhabilitation des assainissements non collectifs (habitations non concernées par le passage à l'assainissement collectif), comprenant un prétraitement et un traitement. Une enquête parcellaire avec étude de sol devra être réalisée pour déterminer le type de filière à mettre en place sur chaque habitation. Dans le cadre de la réalisation du schéma directeur, une carte d'aptitude des sols a été réalisée dans le but d'avoir une approche des filières à mettre en place.

Dans le cas où des puits d'infiltration seraient nécessaires, une dérogation doit être demandée à l'autorité compétente.

Service d'assainissement non collectif

Le code général des collectivités territoriales établit l'obligation pour les communes ou leurs groupements d'assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif.

« (...) la commune assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif (...) Elles peuvent assurer, avec l'accord écrit du propriétaire, l'entretien, les travaux de réalisation et les travaux de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif prescrits dans le document de contrôle. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif. » (Art L2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales).

Contrôle et entretien des installations

La commune peut choisir de prendre en charge soit uniquement le contrôle des installations individuelles (minimum obligatoire au regard de la loi sur l'eau), soit le contrôle et l'entretien.

Le contrôle est une obligation de la collectivité. Celui-ci comprend :

- la vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne réalisation des ouvrages. Pour les installations nouvelles ou réhabilitées, cette dernière vérification doit être effectuée avant remblaiement ;
- la vérification périodique de leur bon fonctionnement qui porte au moins sur les points suivants :
 - vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;
 - vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
 - vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux ;
 - vérification de l'entretien périodique des ouvrages d'Assainissement Non Collectif.

Dans le cas d'un rejet en milieu hydraulique superficiel, un contrôle de la qualité des rejets peut être effectué.

Les modalités de **l'entretien** des installations d'assainissement non collectif sont fixées par l'arrêté du 7 mars 2012.

Les fréquences de vidange des boues et des matières flottantes sont les suivantes :

Type d'installation	Fréquence minimale de vidange
Fosse toutes eaux	4 ans

7.1.4. Règlement

La commune a adopté le règlement d'assainissement collectif du SIAHVY.

7.2. ZONAGE EAUX PLUVIALES

7.2.1. Plan de zonage

La délimitation détaillée du zonage est présentée sur le plan joint au présent dossier en Annexe 2. Il est à noter que « *Les secteurs qui pourraient être ultérieurement urbanisés et qui n'appartiennent pas à un périmètre défini sont considérés, par défaut, comme des zones de gestion à la parcelle* ».

7.2.2. Dispositions réglementaires générales

Les prescriptions du zonage d'assainissement pluvial ne font pas obstacle au respect de l'ensemble des réglementations en vigueur. Les principales dispositions et orientations réglementaires relatives aux eaux pluviales sont rappelées ci-après.

a) Le Code Civil

Il institue des servitudes de droit privé, destinées à régler les problèmes d'écoulement des eaux pluviales entre terrains voisins :

Article 640 : « *Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés, à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur.* »

Le propriétaire du terrain situé en contrebas ne peut s'opposer à recevoir les eaux pluviales provenant des fonds supérieurs, il est soumis à une servitude d'écoulement.

Article 641 : « *Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds. Si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur.* »

Un propriétaire peut disposer librement des eaux pluviales tombant sur son terrain à la condition de ne pas aggraver l'écoulement naturel des eaux pluviales s'écoulant vers les fonds inférieurs.

Article 681 : « *Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin.* »

Cette servitude d'égout de toits interdit à tout propriétaire de faire s'écouler directement sur les terrains voisins les eaux de pluie tombées sur le toit de ses constructions.

b) Le Code de l'Environnement

L'article R214-1 précise par ailleurs la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration. Sont notamment visées les rubriques suivantes :

2. 1. 5. 0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

- 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;
- 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).

3. 2. 3. 0. Plans d'eau, permanents ou non :

- 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ;
- 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).

3. 2. 5. 0. Barrage de retenue et digues de canaux :

- 1° De classes A, B ou C (A) ;
- 2° De classe D (D).

3. 2. 6. 0. Dignes à l'exception de celles visées à la rubrique 3. 2. 5. 0 :

- 1° De protection contre les inondations et submersions (A) ;
- 2° De rivières canalisées (D).

3. 3. 2. 0. Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :

- 1° Supérieure ou égale à 100 ha (A) ;
- 2° Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha (D).

c) Le Code Général des Collectivités Territoriales

Le zonage d'assainissement pluvial a pour but de réduire les ruissellements urbains, mais également de limiter et de maîtriser les coûts de l'assainissement pluvial collectif. L'article L.2224-10 du CGCT oriente clairement vers une gestion des eaux pluviales à la source, en intervenant sur les mécanismes générateurs et aggravants des ruissellements et tend à mettre un frein à la politique de collecte systématique des eaux pluviales.

d) Le Code de l'Urbanisme

Le droit de l'urbanisme ne prévoit pas d'obligation de raccordement à un réseau public d'eaux pluviales pour une construction existante ou future. De même, il ne prévoit pas de desserte des terrains constructibles par la réalisation d'un réseau public. La création d'un réseau public d'eaux pluviales n'est pas obligatoire. Une Commune peut interdire ou réglementer le déversement d'eaux pluviales dans son réseau d'assainissement. Si le propriétaire d'une construction existante ou future veut se raccorder au réseau public existant, la Commune peut le lui refuser (sous réserve d'avoir un motif objectif, tel que la saturation du réseau). L'acceptation de raccordement par la commune, fait l'objet d'une convention de déversement ordinaire.

e) Le Code de la Santé Publique

Le règlement sanitaire départemental contient des dispositions relatives à l'évacuation des eaux pluviales.

Toute demande de branchement au réseau public donne lieu à une convention de déversement, permettant au service gestionnaire d'imposer à l'utilisateur les caractéristiques techniques des branchements, la réalisation et l'entretien de dispositifs de prétraitement des eaux avant rejet dans le réseau public, si nécessaire le débit maximum à déverser dans le réseau, et l'obligation indirecte de réaliser et d'entretenir sur son terrain tout dispositif de son choix pour limiter ou étaler dans le temps les apports pluviaux dépassant les capacités d'évacuation du réseau public.

f) Le Code de la Voirie Routière

Lorsque le fonds inférieur est une voie publique, les règles administratives admises par la jurisprudence favorisent la conservation du domaine routier public et de la sécurité routière. Des restrictions ou interdictions de rejets des eaux pluviales sur la voie publique sont imposées par le code de la voirie routière (Articles L.113-2, R.116-2), et étendues aux chemins ruraux par le code rural (articles R.161-14 et R.161-16).

7.2.3. Orientations du zonage pluvial

L'objectif principal du zonage est de ne pas aggraver la situation en termes d'inondations et de qualité des milieux récepteurs.

Le territoire communal de Saint Lambert des Bois fait face à quelques contraintes locales liées à la gestion pluviale notamment par la présence d'un sol peu perméable sur l'ensemble de son territoire.

Aujourd'hui, il n'y a pas de problème majeur lié au ruissellement. **La gestion à la parcelle, si possible totale, devra être imposée sur le territoire.**

7.2.4. Zonage retenu

L'ensemble du territoire communal constitue une unique zone où la gestion pluviale à la parcelle est exigée.

7.2.5. Règlement

a) Principes et règles valables pour tous les futurs projets urbains

La gestion interne des eaux pluviales de toute nouvelle opération d'aménagement répondra à une approche globale et intégrée privilégiant l'infiltration in situ **lorsque localement la nature du sol et du sous-sol le permet. La possibilité ou l'impossibilité de recourir à l'infiltration devra être justifiée par des essais de perméabilité de type Porchet ou Matsuo selon les caractéristiques du projet :**

- En cas de vitesse d'infiltration supérieure à 1.10^{-6} m/s, la perméabilité est jugée suffisante pour une gestion intégralement à la parcelle par infiltration de la totalité du ruissellement ;
- Seulement dans le cas de vitesses d'infiltration inférieures à 1.10^{-6} m/s, le sol sera reconnu comme insuffisamment perméable et un rejet à débit régulé vers un exutoire devra être envisagé.

Les dispositifs de gestion des eaux pluviales pourront être conçus selon des techniques alternatives à l'utilisation systématique de bassins de rétention (noues, tranchées et chaussées à structure réservoir, etc.).

- Concernant la maîtrise d'ouvrage des dispositifs de gestion des eaux pluviales : *Les dispositifs individuels ou collectifs visant la gestion des eaux pluviales sont à la charge du (des) propriétaire(s).*
- Concernant les principes de conception des systèmes de gestion des eaux pluviales : *L'environnement proche du projet devra être considéré au moment de la conception du système de gestion des eaux pluviales.*

Les systèmes de gestion des eaux pluviales des opérations d'aménagement ou de constructions, et en particulier leur vidange et leur débordement, ne doivent pas constituer une aggravation des risques en amont et en aval par rapport à la situation préexistante.

Il est rappelé par ailleurs que tout projet dont la surface augmentée de la surface de bassin versant intercepté excède 1 ha devra faire l'objet d'un dossier de déclaration (ou d'autorisation si cette surface atteint 20 ha) au titre de la loi sur l'eau.

b) Règles spécifiques aux projets raccordables à un exutoire (système d'assainissement pluvial, rivière, talweg, voirie sous certaines conditions)

Cas d'une vitesse d'infiltration inférieure à 1.10^{-6} m/s :

- La gestion des eaux pluviales doit être assurée par un dispositif de stockage et restitution (ex : cuve de stockage avec débit de fuite, bassin, noue, toiture stockante...) à l'exutoire.
- Le dimensionnement du dispositif doit prendre en compte la totalité de la surface du projet et être calculé pour recueillir efficacement tout événement pluviométrique de fréquence rare définie ici par une hauteur de précipitation de 50 mm/4h.
- Le raccordement devra être autorisé par le gestionnaire de l'exutoire (gestionnaire du réseau, de rivière, de voirie...). A minima, le débit de fuite du raccordement est limité à **1,2 l/s/ha** aménagé et doit permettre de vidanger l'ouvrage sur une période comprise entre 24h et 48h.
- En fonction des enjeux à l'aval de la parcelle, la mise en place d'une surverse dimensionnée au minimum pour la pluie définie pourra être demandée.

- Le gestionnaire de l'exutoire pourra demander la mise en place d'un système de dépollution des eaux pluviales avant raccordement.

Cas d'une vitesse d'infiltration supérieure à 1.10^{-6} m/s :

- La gestion des eaux pluviales doit être assurée par un dispositif de stockage et infiltration en prenant en compte la totalité de la surface imperméabilisée du projet.
- Le dimensionnement du dispositif est calculé sur la base de la perméabilité mesurée et de la surface d'infiltration.
- L'infiltration pouvant être réalisée en surface, les puits d'infiltration sont interdits.
- Le dispositif doit permettre de stocker et infiltrer le volume généré par la pluie définie ici par une hauteur de précipitation de 50 mm /4h sur une période comprise entre 24h et 48h.
- Le gestionnaire de l'exutoire pourra demander la mise en place d'un système de dépollution des eaux pluviales avant infiltration.

7.2.6. Règles spécifiques aux projets non raccordables à un exutoire (système d'assainissement pluvial, rivière, talweg, voirie sous certaines conditions)

Cas d'une vitesse d'infiltration inférieure à 1.10^{-6} m/s :

- La création d'un exutoire (réseau, fossé...), à la charge du (des) propriétaire(s), est obligatoire.
- Ce dispositif devra être préalablement autorisé par la collectivité exerçant la compétence « eaux pluviales ».
- La gestion des eaux pluviales doit être assurée par un dispositif de stockage et restitution (ex : cuve de stockage avec débit de fuite, bassin, noue, toiture stockante...) à l'exutoire.
- Le dimensionnement du dispositif doit prendre en compte la totalité de la surface du projet et être calculé pour recueillir efficacement tout événement pluviométrique de fréquence rare définie ici par une hauteur de précipitation de 50 mm/4h.
- Le raccordement devra être autorisé par le gestionnaire de l'exutoire (gestionnaire du réseau, de rivière, de voirie...). A minima, le débit de fuite du raccordement est limité à 1,2l/s/ha aménagé (ou 1,2 L/s pour les parcelles de moins de 1 ha) et doit permettre de vidanger l'ouvrage sur une période comprise entre 24h et 48h.
- En fonction des enjeux à l'aval de la parcelle, la mise en place d'une surverse dimensionnée au minimum pour la pluie définie pourra être demandée.
- Le gestionnaire de l'exutoire pourra demander la mise en place d'un système de dépollution des eaux pluviales avant raccordement.

Cas d'une vitesse d'infiltration supérieure à 1.10^{-6} m/s :

- La gestion des eaux pluviales doit être assurée par un dispositif de stockage et infiltration en prenant en compte la totalité de la surface imperméabilisée du projet.
- Le dimensionnement du dispositif est calculé sur la base de la perméabilité mesurée et de la surface d'infiltration.
- L'infiltration pouvant être réalisée en surface, les puits d'infiltration sont interdits.
- Le dispositif doit permettre de stocker et infiltrer le volume généré par la pluie définie ici par une hauteur de précipitation de 50 mm/4h sur une période comprise entre 24h et 48h.
- Le gestionnaire de l'exutoire pourra demander la mise en place d'un système de dépollution des eaux pluviales avant infiltration.

7.2.7. Principes de dimensionnement des installations

Dimensionnement des installations pour les particuliers

- **Calcul du volume de stockage :**

Il est considéré que la pluie à stocker est de 50 mm (hauteur équivalente à une pluie vicennale pendant 4 h) ruisselée sur les surfaces imperméabilisées (soit 5 m³ de stockage pour 100 m² de surface imperméabilisées). Toutes les surfaces imperméabilisées de la parcelle sont concernées (toiture, terrasse, entrées...). Le volume de stockage en mètres cubes est donc donné par la formule suivante :

$$\text{Volume (m}^3\text{)} = \text{surface imperméabilisée (m}^2\text{)} \times 0,05$$

NB : le volume à prendre en compte est le volume utile qui peut être différent du volume total dans les cas où le volume de stockage est constitué par des matériaux poreux. Pour exemple, dans le cas d'un volume constitué de graviers, l'indice de vide généralement constaté est de 0,3, ce qui signifie que le volume utile sera de 30% du volume total de l'ouvrage (3 m³ pour 10 m³ de graviers). Le volume à considérer est donc :

$$\text{Volume utile (m}^3\text{)} = \text{Volume total (m}^3\text{)} \times \text{indice de vide (compris entre 0 et 1)}$$

- **Calcul de la surface d'infiltration (cas d'un rejet par infiltration) :**

Etant donné la nécessité d'infiltrer l'ensemble du volume stocker dans les 48 heures, la surface d'infiltration minimale sera fonction de la perméabilité et du volume et donc de la surface imperméabilisée. La surface d'infiltration minimale est donnée par la formule suivante :

$$\text{Surface d'infiltration (m}^2\text{)} = \text{Volume utile (m}^3\text{)} / (172\,800 \times \text{vitesse d'infiltration (m/s)})$$

NB : la hauteur de l'aménagement sera directement dépendante de la surface d'infiltration, sa valeur à considérer sera :

$$\text{H (m)} = \text{Volume total (m}^3\text{)} / \text{Surface d'infiltration (m}^2\text{)}$$

Réglage du débit de fuite (cas d'un rejet en surface) :

En cas d'impossibilité de gérer les eaux pluviales par infiltration, un rejet régulé à 1,2 l/s sera demandé.

Dimensionnement des installations dans les autres cas (hors particuliers)

- **Calcul du volume de stockage :**

Le volume de stockage sera défini pour la pluie décennale la plus pénalisante, celle-ci s'obtient à l'aide des formules suivantes :

- Le débit de fuite spécifique (mm/h) : $qf = Qf \times 0,36 / Sa$
- La durée de remplissage (min) : $tr = (qf / (60 \times a \times (1-b)))^{(-1/b)}$
- La capacité spécifique de stockage (mm) : $ha = tr^{(1-b)} - tr / 60 \times qf$
- Le volume de stockage (m³) : $V = ha \times Sa \times 10$

Avec :

- **Qf** : le débit de fuite exprimé en l/s
- **Sa** : la surface active prise comme égale à la surface imperméabilisée de la parcelle exprimée en m²
- Les coefficients de Montana de la station météorologique de Toussus-Le-Noble pour l'occurrence vicennale :
 - **a** = 6,15
 - **b** = 0,587

- **Calcul du débit de fuite :**

- Cas d'un rejet par infiltration :

$\text{Débit de fuite } Qf \text{ (l/s)} = \text{Surface d'infiltration (m}^2\text{)} \times \text{vitesse d'infiltration (m/s)} \times 1000$

- Cas d'un rejet en surface :

Le débit de fuite sera fonction du diamètre de la conduite et de la hauteur de rejet

$\text{Débit de fuite } Qf \text{ (l/s)} = 600 \times \pi \times (\text{Diamètre}/2)^2 \times \sqrt{(2 \times g \times h)}$

Avec :

- le diamètre exprimé en m
- la hauteur moyenne du volume de stockage **h** par rapport à l'exutoire exprimée en m
- $g = 9,81$

7.2.8. Éléments du paysage à conserver

L'ensemble des aménagements et éléments du paysage (haies, fossés, mares...) permettant de limiter le ruissellement et de protéger les habitations devra être conservé dans le but de ne pas aggraver les problèmes liés au ruissellement.

La préservation de ces éléments peut en effet être inscrite au titre de l'article **R.421-23i qui permet de protéger les espaces naturels, haies ou encore alignements d'arbres présentant un intérêt patrimonial et paysager.**

Cet article permet un classement et une protection des haies via une délibération prise au sein du conseil municipal après réalisation d'une enquête publique.

8. CONCLUSION

La réglementation établit des obligations pour la collectivité et les particuliers quel que soit le mode d'assainissement considéré. L'assainissement est un élément de la lutte contre la pollution en général, qu'il convient de ne pas négliger. De même, la gestion pluviale permet de lutter contre les inondations.

La commune de **Saint Lambert des Bois** par le biais de ce dossier d'enquête zonage, a déterminé un système d'assainissement et une gestion des eaux pluviales adapté à son territoire et qui permettra de maîtriser à terme les divers rejets des eaux usées et pluviales de son territoire.

Parallèlement aux obligations réglementaires, ce zonage se présente donc comme un outil intéressant pour l'évolution de son environnement et pour la planification du développement du territoire puisqu'il permet de mettre en conséquence les contraintes de rejet pluvial avec les infrastructures de gestion pluviale existantes.

9. ANNEXES

9.1. ANNEXE 1 : CARTE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Commune de Saint-Lambert-des-Bois

Actualisation du zonage d'assainissement



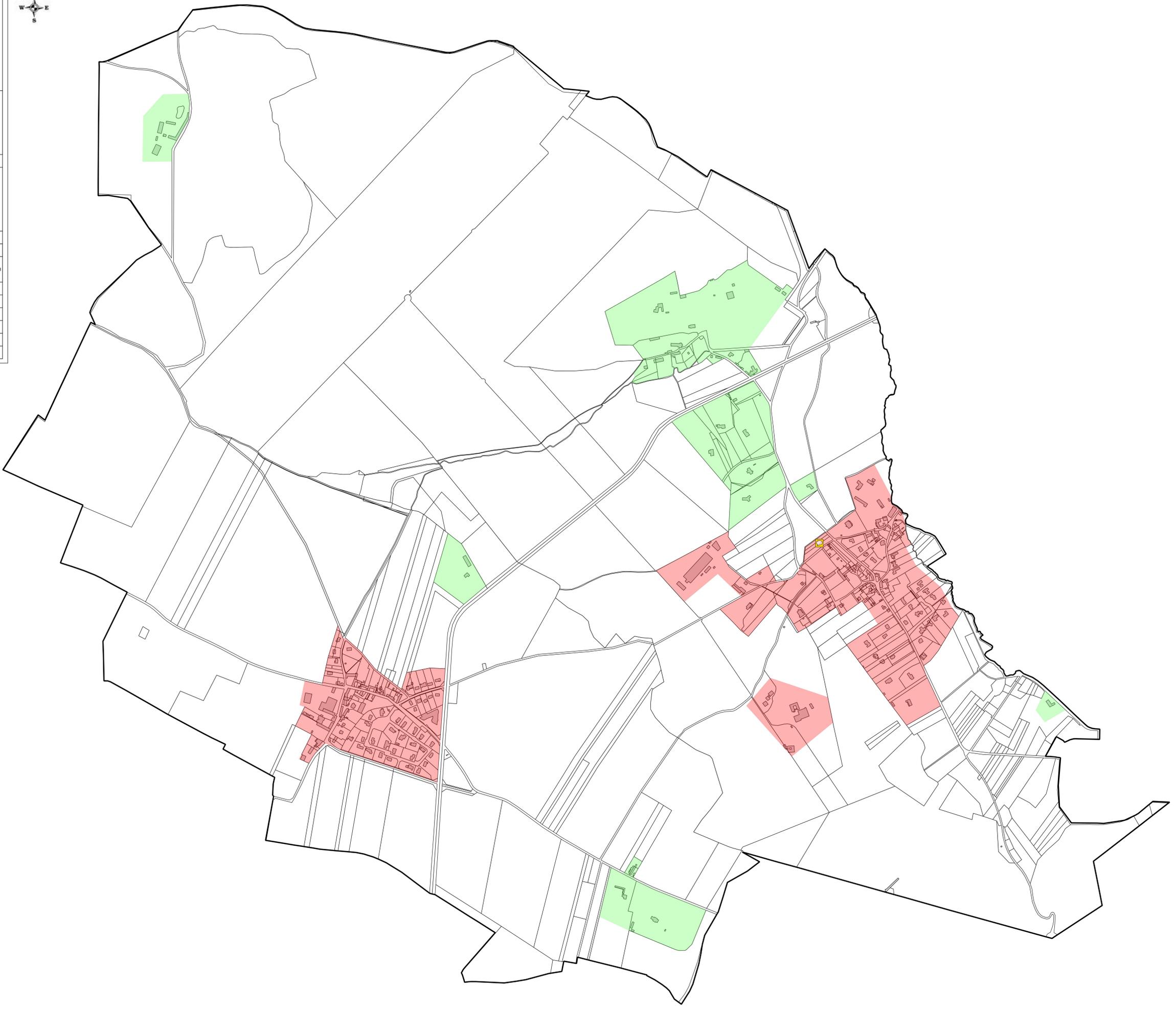
Maitre d'ouvrage Commune de Saint-Lambert-des-Bois	Bureau d'études Verdi Ingénierie Seine

Zonage d'assainissement des eaux usées	N° d'Affaire : 03-01029
--	----------------------------

PHASE	ECHELLE	DESSINE PAR	VERIFIE PAR	APPROUVE PAR	N° DE PLAN	NOM DE FICHIER
Phase 1	1 / 4000	VT	SDA	SDA	1/3	Carte de zonage EU

DATE	INDICE	MODIFICATIONS
10/05/2016	0	Première diffusion

- Légende :**
- ▭ Limite communale
 - Zonage :
 - ▭ Assainissement collectif
 - ▭ Assainissement non collectif



9.2. ANNEXE 2 : CARTE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

Commune de Saint-Lambert-des-Bois

Actualisation du zonage d'assainissement



Maître d'ouvrage

Commune de Saint-Lambert-des-Bois



Bureau d'études

Verdi Ingénierie Seine



Zonage d'assainissement des eaux pluviales

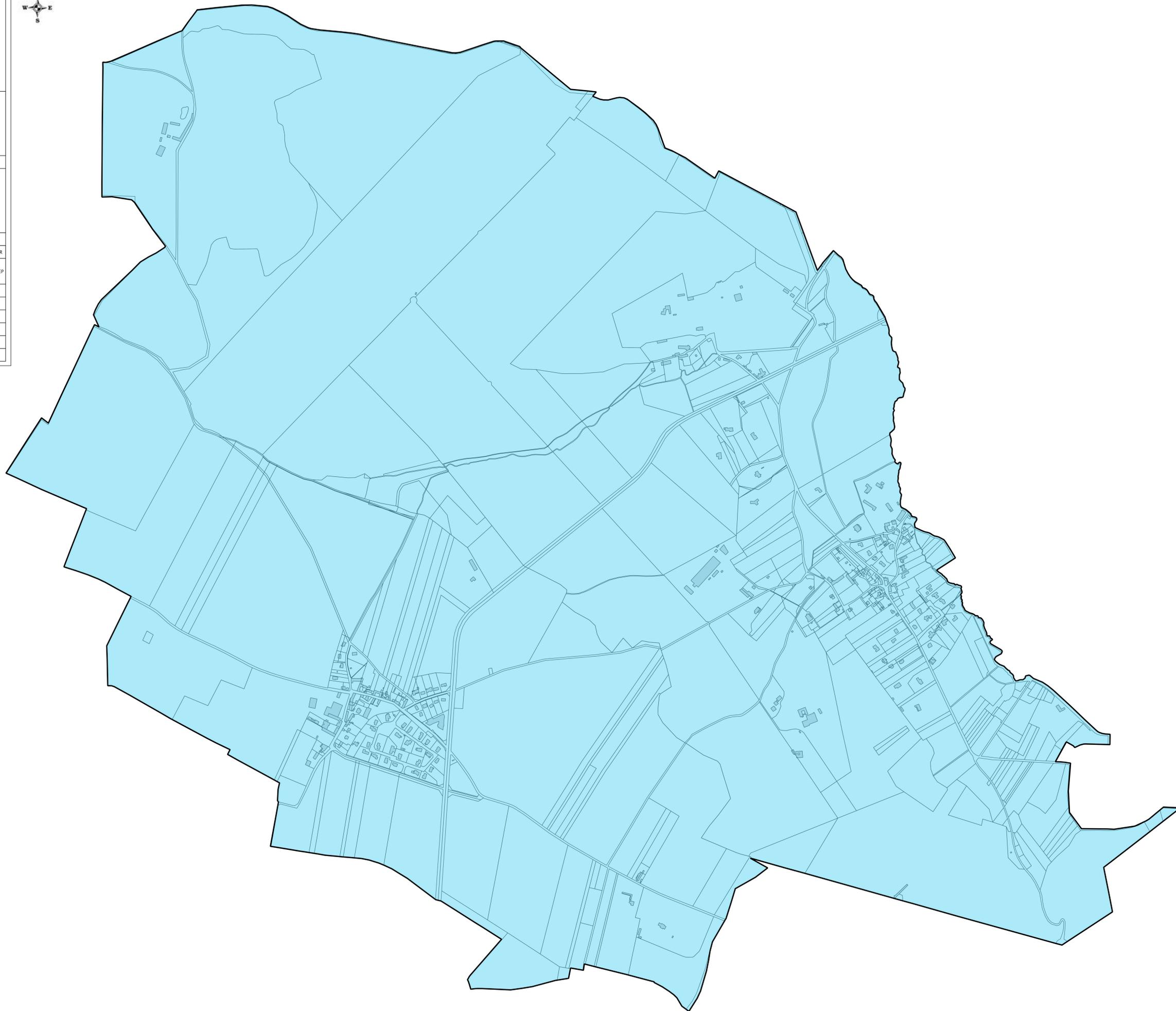
N° d'Affaire :
03-01029

PHASE	ECHELLE	DESSINE PAR	VERIFIE PAR	APPROUVE PAR	N° DE PLAN	NOM DE FICHIER
Phase 1	1 / 4000	VT	SDA	SDA	1/3	Carte de zonage EP

DATE	INDICE	MODIFICATIONS
10/05/2016	0	Première diffusion

Légende :

- Limite communale
- Zone de gestion des eaux pluviales à la parcelle avec rejet limité à 1,2 l/s/ha



9.3. ANNEXE 3 : DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL

9.4. ANNEXE 4 : ARRETE DU 7 MARS 2012

JORF n°0098 du 25 avril 2012 page 7348
texte n° 3

ARRETE

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

NOR: DEVL1205608A

Publics concernés : particuliers, collectivités, services publics d'assainissement non collectif, fabricants d'installations d'assainissement non collectif, bureaux d'études.

Objet : l'objectif est de modifier l'arrêté fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif du 7 septembre 2009 afin de le rendre cohérent avec le nouvel arrêté définissant la mission de contrôle (qui tient compte des modifications apportées par la [loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010](#) portant engagement national pour l'environnement).

Entrée en vigueur : les nouvelles dispositions relatives au dimensionnement des installations s'appliqueront à compter du 1er juillet 2012.

Notice : les principales modifications concernent :

- la distinction entre les installations neuves et existantes ;
- la mise en cohérence de certains termes avec l'arrêté définissant les modalités de contrôle ;
- la nécessité pour les propriétaires de contacter le SPANC avant tout projet d'assainissement non collectif ;
- la précision des dispositions relatives au dimensionnement des installations ;
- la prise en compte du règlement Produits de construction ;
- l'introduction de certaines précisions rédactionnelles.

L'arrêté vise également à permettre au service public d'assainissement non collectif d'exercer dans les meilleures conditions sa mission de contrôle.

Cet arrêté ne concerne que les installations dont la capacité est inférieure ou égale à 20 équivalents-habitants.

Références : l'arrêté modificatif et l'arrêté consolidé seront consultables sur le site Légifrance, sur le portail dédié à l'assainissement non collectif (<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>) et sur la partie " recueil de textes " du portail dédié à l'assainissement mis en place par la direction de l'eau et de la biodiversité (<http://assainissement.developpementdurable.gouv.fr/recueil.php>).

Le ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et le ministre du travail, de l'emploi et de la santé,

Vu le règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant les conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil ;

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment son article R. 111-1-1 ;

Vu 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 ;

Vu les avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 25 octobre 2011 et du 25 janvier 2012 ;

Vu l'avis de la commission consultative d'évaluation des normes en date du 2 février 2012,

Arrêtent :

Article 1

L'arrêté du 7 septembre 2009 susvisé est modifié conformément aux dispositions des articles 2 à 22 du présent arrêté.

Article 2

I. — L'intitulé « Section 1. — Principes généraux » est supprimé.

II. — Après l'article 1er, il est inséré un chapitre Ier :

« Chapitre Ier. — Principes généraux applicables à toutes les installations d'assainissement non collectif ».

Article 3

Les articles 2 à 4 sont remplacés par les dispositions suivantes :

« Art. 2.-Les installations d'assainissement non collectif doivent être conçues, réalisées, réhabilitées et entretenues conformément aux principes généraux définis aux chapitres Ier et IV du présent arrêté.

« Les éléments techniques et le dimensionnement des installations doivent être adaptés aux flux de pollution à

traiter.

« Art. 3.-Les installations doivent permettre le traitement commun de l'ensemble des eaux usées de nature domestique constituées des eaux-vannes et des eaux ménagères produites par l'immeuble.

« Les eaux-vannes peuvent être traitées séparément des eaux ménagères dans le cas de réhabilitation d'installations existantes conçues selon cette filière ou des toilettes sèches visées à l'article 17 ci-dessous.

« Dans ce cas, les eaux-vannes sont prétraitées et traitées, selon les cas, conformément aux articles 6 ou 7 ci-dessous. S'il y a impossibilité technique, les eaux-vannes peuvent être dirigées vers une fosse chimique ou fosse d'accumulation étanche, dont les conditions de mise en œuvre sont précisées à l'annexe 1, après autorisation de la commune.

« Les eaux ménagères sont traitées, selon les cas, conformément aux articles 6 ou 7 ci-dessous. S'il y a impossibilité technique, les eaux ménagères peuvent être dirigées vers le dispositif de traitement des eaux-vannes.

« Art. 4.-Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes. Elles ne doivent pas présenter de risques pour la santé publique.

« En outre, elles ne doivent pas favoriser le développement de gîtes à moustiques susceptibles de transmettre des maladies vectorielles, ni engendrer de nuisance olfactive. Tout dispositif de l'installation accessible en surface est conçu de façon à assurer la sécurité des personnes et à éviter tout contact accidentel avec les eaux usées.

« Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas présenter de risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles, particulièrement celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages particuliers, tels que la conchyliculture, la pêche à pied, la cressiculture ou la baignade.

« Sauf dispositions plus strictes fixées par les réglementations nationales ou locales en vue de la préservation de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, l'implantation d'une installation d'assainissement non collectif telle que définie à l'article 1er est interdite à moins de 35 mètres d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine. Cette distance peut être réduite pour des situations particulières permettant de garantir une eau propre à la consommation humaine. En cas d'impossibilité technique et lorsque l'immeuble est desservi par le réseau public de distribution d'eau potable, l'eau brute du captage est interdite à la consommation humaine.

« Les installations mettant à l'air libre ou conduisant au ruissellement en surface de la parcelle des eaux usées brutes ou prétraitées doivent être conçues de façon à éviter tout contact accidentel avec ces eaux et doivent être implantées à distance des habitations de façon à éviter toute nuisance. Ces installations peuvent être interdites par le préfet ou le maire dans les zones de lutte contre les moustiques. »

Article 4

Après l'article 4, il est inséré un chapitre II :

« Chapitre II. — Prescriptions techniques minimales applicables au traitement des installations neuves ou à réhabiliter. »

Article 5

L'article 5 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Art. 5.-I. — Pour l'application du présent arrêté, les termes : " installation neuves ou à réhabiliter " désignent toute installation d'assainissement non collectif réalisée après le 9 octobre 2009.

« Les installations d'assainissement non collectif qui peuvent être composées de dispositifs de prétraitement et de traitement réalisés in situ ou préfabriqués doivent satisfaire :

« — le cas échéant, aux exigences essentielles de la directive 89/106/ CEE susvisée relatives à l'assainissement non collectif, notamment en termes de résistance mécanique, de stabilité, d'hygiène, de santé et d'environnement. A compter du 1er juillet 2013, les dispositifs de prétraitement et de traitement précités dans cet article devront satisfaire aux exigences fondamentales du règlement n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant les conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/ CEE du Conseil ;

« — aux exigences des documents de référence (règles de l'art ou, le cas échéant, avis d'agrément mentionné à l'article 7 ci-dessous), en termes de conditions de mise en œuvre afin de permettre notamment l'étanchéité des dispositifs de prétraitement et l'écoulement des eaux usées domestiques et afin de limiter le colmatage des matériaux utilisés.

« Le projet d'installation doit faire l'objet d'un avis favorable de la part de la commune. Le propriétaire contacte la commune au préalable pour lui soumettre son projet, en application de l'arrêté relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

« II. — Les installations conçues, réalisées ou réhabilitées à partir du 1er juillet 2012 doivent respecter les dispositions suivantes :

« 1° Les installations doivent permettre, par des regards accessibles, la vérification du bon état, du bon fonctionnement et de l'entretien des différents éléments composant l'installation, suivant les modalités précisées dans l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif ;

« 2° Le propriétaire tient à la disposition de la commune un schéma localisant sur la parcelle l'ensemble des dispositifs constituant l'installation en place ;

« 3° Les éléments techniques et le dimensionnement des installations doivent être adaptés aux flux de pollution à traiter, aux caractéristiques de l'immeuble à desservir, telles que le nombre de pièces principales, aux caractéristiques de la parcelle où elles sont implantées, dont les caractéristiques du sol ;

« 4° Le dimensionnement de l'installation exprimé en nombre d'équivalents-habitants est égal au nombre de pièces principales au sens de l'article R. 111-1-1 du code de la construction et de l'habitation, à l'exception des

cas suivants, pour lesquels une étude particulière doit être réalisée pour justifier les bases de dimensionnement :

- « — les établissements recevant du public, pour lesquels le dimensionnement est réalisé sur la base de la capacité d'accueil ;
- « — les maisons d'habitation individuelles pour lesquelles le nombre de pièces principales est disproportionné par rapport au nombre d'occupants. »

Article 6

L'intitulé : « Section 2. — Prescriptions techniques minimales applicables au traitement » est remplacé par l'intitulé : « Section 1. — Installations avec traitement par le sol en place ou par un massif reconstitué » et l'intitulé : « Sous-section 2.1. — Installations avec traitement par le sol » est supprimé.

Article 7

A l'article 6, les mots : « Dans le cas où le sol en place ne permet pas de respecter les conditions mentionnées aux points b à e ci-dessus, peuvent être installés les dispositifs de traitement utilisant : » sont remplacés par les mots : « Peuvent également être installés les dispositifs de traitement utilisant un massif reconstitué : ».

Article 8

L'intitulé : « Sous-section 2.2 » est remplacé par l'intitulé : « Section 2 ».

Article 9

Au premier tiret du troisième alinéa de l'article 7, les mots : « les principes généraux visés aux articles 2 à 5 » sont remplacés par les mots : « les principes généraux visés aux articles 2 à 4 et les prescriptions techniques visées à l'article 5 ».

Article 10

L'article 8 est modifié comme suit :

I. - Au premier alinéa, après les mots : « sur la base des résultats obtenus sur plate-forme d'essai », sont insérés les mots : « ou sur le site d'un ou plusieurs utilisateurs sous le contrôle de l'organisme notifié ».

II. — Au dernier alinéa, la référence faite au chiffre « 4 » est remplacée par la référence au chiffre « 5 ».

Article 11

Au deuxième alinéa de l'article 9, la référence faite au chiffre « 5 » est remplacé par la référence au chiffre « 4 ».

Article 12

Après l'article 10, l'intitulé : « Section 3 » est remplacé par l'intitulé : « Chapitre III » et l'intitulé : « Sous-section 3.1 » est remplacé par l'intitulé : « Section 1 ».

Article 13

L'article 11 est complété par un alinéa ainsi rédigé :

« Les eaux usées traitées, pour les mêmes conditions de perméabilité, peuvent être réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux, dans la parcelle, à l'exception de l'irrigation de végétaux utilisés pour la consommation humaine, et sous réserve d'une absence de stagnation en surface ou de ruissellement des eaux usées traitées. »

Article 14

L'intitulé : « Sous-section 3.2 » est remplacé par l'intitulé : « Section 2 ».

Article 15

L'article 12 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Art. 12.-Dans le cas où le sol en place sous-jacent ou juxtaposé au traitement ne respecte pas les critères définis à l'article 11 ci-dessus, les eaux usées traitées sont drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur, s'il est démontré, par une étude particulière à la charge du pétitionnaire, qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable. »

Article 16

Au dernier alinéa de l'article 13, après les mots : « sur la base d'une étude hydrogéologique », sont insérés les mots : « sauf mention contraire précisée dans l'avis publié au Journal officiel de la République française conformément à l'article 9 ci-dessus ».

Article 17

L'intitulé : « Section 4 » est remplacé par l'intitulé : « Chapitre IV ».

Article 18

L'article 15 est modifié comme suit :

I.-Au premier alinéa, les mots : « et la bonne distribution des eaux usées prétraitées jusqu'au dispositif de traitement ; » sont remplacés par les mots : « des eaux usées et leur bonne répartition, le cas échéant sur le massif filtrant du dispositif de traitement ; ».

II. — Le sixième alinéa est remplacé par un alinéa ainsi rédigé :

« La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux ou du dispositif à vidanger doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile, sauf mention contraire précisée dans l'avis publié au Journal officiel de la République française conformément à l'article 9. »

Article 19

L'intitulé : « Section 5 » est remplacé par l'intitulé : « Chapitre V ».

Article 20

I. — L'article 17 est modifié comme suit :

1° Au premier alinéa, les mots : « à l'article 3 » sont remplacés par les mots : « aux articles 2 et 3 » ;

2° Au quatrième alinéa, les mots : « la filière de traitement prévue » sont remplacés par les mots : « le dispositif de traitement prévu » ;

3° Au dernier alinéa, après les mots : « toilettes sèches », sont insérés les mots : « et après compostage ».

II. — L'article 17 est complété par un alinéa ainsi rédigé :

« En cas d'utilisation de toilettes sèches, l'immeuble doit être équipé d'une installation conforme au présent arrêté afin de traiter les eaux ménagères. Le dimensionnement de cette installation est adapté au flux estimé des eaux ménagères. »

Article 21

L'annexe 1 est modifiée comme suit :

1° L'intitulé : « Dispositifs assurant l'épuration des eaux usées par le sol en place » est remplacé par l'intitulé : « Dispositifs assurant l'épuration des eaux usées par le sol en place ou massif reconstitué » ;

2° Au troisième alinéa du paragraphe : « Tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (épandage souterrain) », le mot : « Porcher » est remplacé par le mot : « Porchet » et après les mots : « à niveau constant », sont insérés les mots : « ou variable » ;

Au dernier alinéa du paragraphe « Tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (épandage souterrain) », le mot : « traitées » est remplacé par le mot : « prétraitées » ;

3° L'intitulé : « Dispositifs assurant l'épuration des eaux usées dans le cas d'un sol à perméabilité insuffisante » est remplacé par l'intitulé : « Autres dispositifs » ;

4° Après l'intitulé : « Dispositifs assurant l'épuration des eaux usées dans le cas d'un sol à perméabilité insuffisante », est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Filtre à sable vertical drainé » et le deuxième alinéa « Filtre à sable vertical drainé » est supprimé ;

5° L'intitulé : « Autres dispositifs visés aux articles 4 et 13 » est supprimé.

Article 22

L'annexe 2 est modifiée comme suit :

1° Au paragraphe : « Données à contrôler obligatoirement sur l'ensemble de l'installation » du paragraphe 3, les mots : « en quantité de MES » sont remplacés par les mots : « en quantité de MS » et les mots : « en suspension » sont remplacés par les mots : « sèches » ;

2° Au paragraphe : « Méthode de quantification de la production de boues » du paragraphe 3, les mots : « teneur en MES » sont remplacés par les mots : « teneur en MS », les mots : « mesures de MES » sont remplacés par les mots : « mesures de MS » et les termes : « exprimée en kg de MES » sont remplacés par les termes : « exprimée en kg de MS ».

Article 23

Le directeur général de l'aménagement, du logement et de la nature et le directeur général de la santé sont

Fait le 7 mars 2012.

Le ministre de l'écologie,
du développement durable,
des transports et du logement,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général de l'aménagement,
du logement et de la nature,
J.-M. Michel
Le ministre du travail,
de l'emploi et de la santé,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général de la santé,
J.-Y. Grall