L'union de Coteba et Sogreah

Coteba & Sogreah, same team, enhanced expertise

DEPARTEMENT DE LA VENDEE

COMMUNE DE POUZAUGES

POUZAUGES

Une ville à vivre...

DOSSIER DE PRESENTATION

ZONAGE EAUX PLUVIALES

DIRECTION REGIONALE OUEST

Espaces Bureaux du Sillon de Bretagne
8 Avenue des Thébaudières
CS 20 232
44 815 SAINT HERBLAIN CEDEX
Tel. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99

DATE : DECEMBRE 2014 – REF. : 4 57 0573

ARTELIA
8 Avenue des Thébaudières
C.S. 20232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX
Tél. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99

N° Affaire	4-57-0573	Etabli par	Vérifié par
Date	DECEMBRE 2014	Thibault DESPLANQUES	Jean-Yves GONNORD
Indice	A		

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION 1

2. PRESENTATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DE LA COMMUNE 2

2.1. LES BASSINS VERSANTS 2
2.2. EXUTOIRES ET REJETS PLUVIAUX 4
2.3. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU RESEAUX DE COLLECTE 5
2.4. LES OUVRAGES ACTUELS DE RETENTION/REGULATION 6
2.5. LES PROBLEMES HYDRAULIQUES RECENSES 8

3. LE MILIEU RECEPTEUR 9

3.1. CAPTAGES D'EAU POTABLE 10
3.2. LES ZONES HUMIDES 11
3.3. LES ZONES NATURELLES 12
3.4. LA PERMEABILITE DES SOLS 13
3.5. RECAPITULATIF DES CONTRAINTES DU MILIEU ET ORIENTATIONS DU ZONAGE EAUX PLUVIALES 14

4. PRINCIPAUX REGLEMENTS EN VIGUEUR 15
4.1. LE CODE DES COLLECTIVITES TERRITORIALES 15
4.2. LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT 15
4.3. LE SDAGE LOIRE BRETAGNE (APPROUVE LE 18 NOVEMBRE 2009) 15
4.4. SAGE DU LAY 16
4.5. SAGE SEVRE NANTAISE 17
4.6. MISE DES PAYS DE LOIRE 18
4.7. SCOT DU PAYS DU BOCAGE VENDEEN 18
4.8. LISTE NON EXHAUSTIVE DE TEXTES COMPLEMENTAIRES RELATIFS AUX EAUX PLUVIALES 20
4.9. BILAN REGLEMENTAIRE 20
5. PROPOSITION DE ZONAGE PLUVIAL 21
5.1. PREAMBULE : NOTION DE SURFACE IMPERMEABILISEE EFFECTIVE 21
5.2. PRESCRIPTIONS GENERALES 22
5.2.1. MAITRISE QUANTITATIVE 22
5.2.2. MAITRISE QUALITATIVE 23
5.2.3. ZONES SOUMISES A UNE OBLIGATION D'INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES POUR TOUT NOUVEAU PROJET 24
5.3. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES 25
5.3.1. ORIENTATIONS DU ZONAGE EAUX PLUVIALES 25
5.3.2. ZONE 1 : OBLIGATION DE RETENTION/REGULATION A LA PARCELLE - POUR DES CONSTRUCTIONS D'UNE SURFACE IMPERMEABILISEE SUPERIEURES A 500 M² 26
5.3.3. ZONE 2 : OBLIGATION DE RETENTION/REGULATION A LA PARCELLE - POUR DES CONSTRUCTIONS D'UNE SURFACE IMPERMEABILISEE SUPERIEURES A 1000 M² 29
5.3.4. ZONE 3 : OBLIGATION DE RETENTION/REGULATION A LA PARCELLE - POUR DES CONSTRUCTIONS DE SURFACE TOTALE SUPERIEURE A 10 000 M² (1 HA) 32
5.3.5. ZONES A URBANISER DU PLU 33
6. ZONAGE PLUVIAL RETENU 35

ANNEXES 36

ANNEXE 1 : EXEMPLES DE DISPOSITIF DE RETENTION DES EAUX PLUVIALES POUR REJET A DEBIT REGULE DANS LE RESEAU COMMUNAL.....37

ANNEXE 2 : EXEMPLES DE DISPOSITIF DE RETENTION ET STOCKAGE POUR RECYCLAGE DES EAUX PLUVIALES POUR REJET A DEBIT REGULE DANS LE RESEAU COMMUNAL 39

ANNEXE 3 : EXEMPLE DE DISPOSITIF DE RETENTION ET INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES POUR REJET A DEBIT REGULE DANS LE RESEAU COMMUNAL.....41

ANNEXE 4 : EXEMPLE DE DISPOSITIF DE RETENTION / REGULATION ET TRAITEMENT PAR LE BIAIS DE MESURES COMPENSATOIRES ALTERNATIVES.....43

LISTE DES TABLEAUX

TABL. 1 - CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX 2
TABL. 2 - CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX 3
TABL. 3 - CLASSEMENT DES EXUTOIRES 4
TABL. 4 - CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES DE RETENTION/REGULATION 7
TABL. 5 - ORIENTATIONS DU ZONAGE EAUX PLUVIALES 25
TABL. 6 - ZONES SOUMISES A UNE OBLIGATION DE RETENTION A LA PARCELLE POUR DES CONSTRUCTIONS D'UNE SURFACE IMPERMEABILISEE SUPERIEURE A 500 M² 26
TABL. 7 - VOLUME DE STOCKAGE ET DEBIT DE FUITE EN FONCTION DE LA SURFACE IMPERMEABILISEE DU PROJET 27
TABL. 8 - ZONES SOUMISES A UNE OBLIGATION DE RETENTION A LA PARCELLE POUR DES CONSTRUCTIONS D'UNE SURFACE IMPERMEABILISEE SUPERIEURE A 1000 M² 29
TABL. 9 - VOLUME DE STOCKAGE ET DEBIT DE FUITE EN FONCTION DE LA SURFACE IMPERMEABILISEE DU PROJET 30
TABL. 10 - RETENTIONS A METTRE EN PLACE SUR LES ZONES A URBANISER DE LA COMMUNE 34

oOo

1. INTRODUCTION

Conformément aux dispositions de l'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, la Commune de POUZAUGES établit un **zonage eaux pluviales** de l'ensemble de son territoire.

Cet article (L. 2224-10) stipule que :

«Les Communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique :

- 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,
- les zones où il est nécessaire de prévoir les installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement».

NOTA :

Une étude pour la connaissance et la gestion des eaux pluviales a pu être réalisée au préalable (Schéma Directeur d'Assainissement Eaux Pluviales). Cette étude a permis d'actualiser les plans de récolement des réseaux eaux pluviales et a permis de déterminer le fonctionnement hydraulique du réseau. Ce diagnostic permet de définir les orientations d'aménagements à réaliser sur le réseau pluvial existant.

2. PRESENTATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DE LA COMMUNE

2.1. LES BASSINS VERSANTS

Le centre-bourg de la Commune de POUZAUGES est constitué de 3 bassins versants principaux et de 21 bassins versants secondaires.

Les 3 bassins versants principaux sont :

- BV Soriettes (21 ha),
- BV Château (36 ha),
- BV Bourg (92 ha).

Le coefficient d'imperméabilisation moyen des bassins versants est de 36 % pour les bassins versants secondaires et principaux.

Tabl. 1 - CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX

BASSIN VERSANT	SUPERFICIE (HA)	TYPE DE RESEAU MAJORITAIRE	COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION MOYEN ESTIME (%)	SITUATION EXUTOIRE
Soriettes	21	Collecteurs (Ø 300 -> Ø500)	33	Cours d'eau (Zones Humides)
Château	36	Collecteurs (Ø 300 -> Ø 1000)	29	Cours d'eau (Zones Humides))
Bourg	92	Collecteurs (Ø 300 -> Ø 1200)	56	Cours d'eau (Zones Humides)

Le reste de la commune représente une superficie d'environ 3241 hectares pour un coefficient d'imperméabilisation moyen pouvant être estimé à 15 %.

Le plan des bassins versants principaux et secondaire est disponible en annexe : n° 4.57. 04573 – 3.

Les bassins versants pluviaux secondaires sont présentés page suivante.

Tabl. 2 - CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX

N° BV	LOCALISATION	SURFACE (HA)	COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION
1	Rue des écluses Nord	4.25	49%
2	Rue des écluses Sud	1.01	22%
3	Rue de la Pierre Blanche	2.51	39%
4	Rue des Romains	6.34	27%
5	Route du Lac	5.27	21%
6	Avenue des Sables	19.17	39%
7	La Fournière nord	16.21	37%
8	La Fournière sud	38.05	38%
9	Rue du Moulin Gemont de Bas	34.32	41%
10	Rue du Montifault de Haut	18.26	70%
11	STEP	11.74	50%
11.1	Fleury Michon	2.23	70
12	Route de la Gare - nord	1.87	46%
13.1	Lotissement Bellevue	3.70	30%
13.2	Impasse du Bruleur	9.12	30%
14	Avenue de Bellevue	20.32	44%
15	Rue de la Vallée	11.07	48%
16	Rue Louis Desnouhnes	7.33	40%
17	Rue de la Bobinière	3.40	40%
18	Rue du Planger	37.60	26%
19	Route de la Gare - sud	22.90	34%

2.2. EXUTOIRES ET REJETS PLUVIAUX

Lors des investigations de terrain pour l'élaboration du plan du réseau pluvial, il a été recensé 27 exutoires.

Le tableau ci-après permet de répertorier et de caractériser l'ensemble des exutoires.

Tabl. 3 - CLASSEMENT DES EXUTOIRES

N°	LOCALISATION DE L'EXUTOIRE	CARACTERISTIQUE (MM)	BASSIN VERSANT ASSOCIE	COMMENTAIRES
1	Route des Soriettes	Ø 500	BV principal SORIETTES	-
2	Avenue des Moulins	Ø 400	BV principal SORIETTES	-
3a	Avenue des Moulins	Ø 1000	BV principal CHATEAU	eau claire
3b	Avenue des Moulins	Ø300 +fossé	BV principal CHATEAU	eau claire
4	Avenue des Moulins	Ø300	BV principal CHATEAU	-
5	rue des Écluses	Ø400	BV secondaire 1	eau claire
6	rue des Écluses	Ø300	BV secondaire 2	-
7	rue de la Pierre Blanche	Ø300	BV secondaire 3	-
8	rue des Romains	fossé	BV secondaire 4	-
9	lac de l'Espérance	Ø500	BV secondaire 5	-
10a	Avenue des Sables	fossé	BV secondaire 6	-
10b	D 752	Ø500	BV secondaire 7	eau grise
10c	la Fournière	2 Ø 1000	BV secondaire 8	-
11a	rue du Moulin Gemot de Bas	2 Ø 1000	BV secondaire 18	eau claire
11b	rue du Moulin Gemot de Bas	2 Ø 1200	BV principal BOURG	eau claire
12a	rue du Moulin Gemot de Bas	Ø 400	BV secondaire 11	-
12b	Aval rue Montifaut	Ø 1200	BV secondaire 10	-
12c	Aval Fleury Michon	Ø 800	BV secondaire 11.1	

N°	LOCALISATION DE L'EXUTOIRE	CARACTERISTIQUE (MM)	BASSIN VERSANT ASSOCIE	COMMENTAIRES
13	rue Gustave Eiffel	Ø 1400	BV secondaire 9	-
14	rue du Moulin Gemot de Bas	Ø 400	BV secondaire 19	eau claire
15	rue du planger	Ø 300	BV secondaire 18	eau claire (++)
16	D 49	Ø 1400	BV secondaire 14	eau usée écoulement
17	rue du Moulin Gemot de Bas	Ø 300	BV secondaire 12	-
18	rue de la bobinière	Ø 300	BV secondaire 17	eau claire
19	entre la rue de la vallée et la D 203	Ø 500	BV secondaire 15	eau claire
20	impasse du bruleur D 49	Ø 400	BV secondaire 16-13	eau grise + odeurs
21	entre la rue de la vallée et la D 203	Ø 500	BV secondaire 18	eau grise

2.3. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU RESEAUX DE COLLECTE

Les principales données sont les suivantes :

- le bourg de POUZAUGES est divisé en 24 bassins versants pluviaux dont 3 principaux,
- les réseaux sont en majorité de diamètres Ø 300 à 400, à l'exception de certains exutoires en Ø1200 voir Ø 1 400,
- les rejets se font vers le Rau de la Grand Vau,
- réseau de collecte des eaux pluviales : 18 km de réseau
- 19 ouvrages de rétention/régulation.

2.4. LES OUVRAGES ACTUELS DE RETENTION/REGULATION

17 bassins de rétention/régulation et 2 tranchées d'infiltration sont recensés sur la structure de collecte des eaux pluviales de la commune de POUZAUGES.

Les visites de terrain et les analyses des dossiers lois sur l'eau permettent d'éditer le tableau de synthèse page suivante.

Tabl. 4 - CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES DE RETENTION/REGULATION

N°	Localisation	Bassin Versant	Type de régulation	Année	Descriptif de l'ouvrage	Volume (m³)	Surface bassin (m²)	Débit de régulation (l/s)	Dossier de déclaration	Fiche en annexe
1	Lac d'Espérance	bassin versant secondaire n°5	Orifice calibré	-	bassin à sec à ciel ouvert	1800	1400	60	NON	OUI
2a	ZA le Fief Roland	bassin versant secondaire n°7	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	340	450	600	NON	OUI
2b	ZA le Fief Roland	bassin versant secondaire n°7	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	550	710	75	NON	OUI
2c	ZA le Fief Roland	bassin versant secondaire n°7	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	3150	1300	240	NON	OUI
3	Rue du Bois de la Folie	bassin versant principal Château	Orifice calibré	-	bassin à sec enterré	17	45	7	NON	OUI
4	croisement D43, et Rue du Bois de la Folie	bassin versant principal Bourg - Est	Orifice calibré	-	bassin à sec à ciel ouvert	400	300	70	NON	OUI
5-1	Bellevue haut	bassin versant secondaire n°13-1	Orifice calibré	2007	bassin à sec à ciel ouvert	170	1200	50	OUI	OUI
5-2	Bellevue haut	bassin versant secondaire n°13-2	Orifice calibré	2007	bassin à sec à ciel ouvert	115	260	50	OUI	OUI
6	Rue du Pré Chaffignon	bassin versant principal Bourg - Est	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	4600	3000	240	NON	OUI
7	Bellevue bas	bassin versant secondaire n°13	Ouvrage non accessible – projet d'aménagement non construit						NON	NON
8	Résidence Ferchaud de Réaumur	bassin versant principal Bourg	Orifice calibré	-	bassin à sec à ciel ouvert	1400	2800	210	NON	OUI
9	Ballière nord	bassin versant secondaire n°18	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	1000	1350	220	NON	OUI
10	Ballière sud	bassin versant secondaire n°19	Orifice calibré	2007	bassin à sec à ciel ouvert	1900	800	160	OUI	OUI
11	Rue Charles Largesreau	bassin versant secondaire n°8	Orifice calibré	-	bassin à sec à enterré	190	210	95	NON	OUI
12	D752	bassin versant secondaire n°8	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	-	460	-	NON	OUI
13	Rue Montifaut de Haut	bassin versant secondaire n°8	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	4700	3200	260	NON	OUI
14	Z.I. de Montifaut	bassin versant secondaire n°11	En projet						NON	NON
15	le Terrier Marteau	Terrier Marteau	Orifice calibré	2005	bassin à sec à ciel ouvert	450	225	85	OUI	OUI
16	Rue du Docteurs Barbanneau	bassin versant principal Bourg - Est	infiltration	-	tranchée d'infiltration	60	h= 0.60m ; l= 1m ; L=200m	infiltration	NON	OUI
17	Avenue des Moulins	bassin versant principal Château	infiltration	-	tranchée d'infiltration	20	h= 0.50m ; l= 1m ; L=75 m	infiltration	NON	OUI

2.5. LES PROBLEMES HYDRAULIQUES RECENSES

Les calculs hydrauliques en situation actuelle font apparaître des débordements et des mises en charge de tronçons à partir de pluies quinquennales.

La liste des problèmes hydrauliques connus liés à l'assainissement pluvial est présentée ci-dessous(*) :

- Rue du Bois de la Folie,
- Rue du Bourg Bélard,
- Rue des Remparts / Rue de l'Aubépin.

(*) Source : Services techniques de la commune et Schéma Directeur d'assainissement des Eaux Pluviales, résultats issus des modélisations CANOE

3. LE MILIEU RECEPTEUR

Le milieu récepteur de POUZAUGES est caractérisé par un milieu sensible à l'aval qui concerne notamment les usages suivants :

- captages d'eau potable,
- zones humides,
- zones naturelles.

Ces éléments sont présentés sur le plan en annexe : n° 4.57. 04573 – 3

3.1. CAPTAGES D'EAU POTABLE

La commune de la POUZAUGES est concernée par les périmètres de protection rapprochée des captages du TAIL :

Un puits creusé à 20 m de profondeur, au lieu-dit le Tail, sert à l'alimentation en eau potable de la ville de Pouzauges à raison de 300 m^3/j. En 1980, un forage réalisé à 64 m de profondeur dans le granite fissuré a permis de renforcer le réseau d'adduction à raison de 500 m^3/j. Pour ce captage d'eau souterraine, un arrêté préfectoral de mars 1999 (n°99-DAS-173) a été établi, définissant les périmètres de protection et les prescriptions attachées. Il faut noter la présence d'habitations dans les périmètres de protection rapproché et éloigné. Ces habitations doivent donc disposer d'une filière d'assainissement autonome conforme à la réglementation et ne peuvent en aucun cas altérer la qualité de l'eau du captage.

Les prescriptions des périmètres de protection précisent par arrêté préfectoral que :

- **dans le périmètre immédiat :**
  - «il est interdit toute construction, toute activité, toute circulation, tout stockage ou dépôt autre que ceux nécessités par les besoins du service ».
- **dans le périmètre rapproché, sont interdits :**
  - «toutes modifications de la surface du sol pouvant entrainer la stagnation des eaux et favoriser leur infiltration»,
  - «les rejets d'eaux pluviales vers les eaux souterraines, sauf dérogation préfectorale».

Compte tenu des prescriptions dans ces périmètres, l'infiltration des eaux pluviales ne pourra être retenue.

3.2. LES ZONES HUMIDES

L'inventaire des zones humides et des cours d'eau a pu être réalisé par le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement SEVRE et BOCAGE en janvier février 2012. Ces zones identifiées font l'objet d'un classement de protection dans le P.L.U.

La commune de Pouzauges (3 665 ha) bénéficie de 4,8 % de la superficie totale de son territoire en zones humides soit environ 175 ha (tableau 1). Cette superficie peut sembler relativement faible au regard du potentiel naturel de la commune, cependant, cette superficie rapportée à la SAU (Surface Agricole Utile) représente 8 % du territoire. La majeure partie de celles-ci concerne des zones humides de tête de bassin (environ 85 ha) soit 2,3 % du territoire communal ainsi que les étangs (environ 43 ha) soit 1,2 % du territoire communal. On trouve également des zones inondables principalement localisées en bordure du Lay (près de 17 ha) soit 0,5 % du territoire communal. Le règlement du PLU doit à minima respecter les prescriptions particulières concernant l'interdiction des affouillements, d'exhaussement du sol, de drainage et bien évidemment de construction.

Le règlement du PLU devra à minima respecter les prescriptions particulières concernant l'interdiction des affouillements, d'exhaussement du sol, de drainage et bien évidemment de construction.

Les positions des zones humides et des cours d'eau sont figurées sur le plan de zonage eaux pluviales.

3.3. LES ZONES NATURELLES

La commune de POUZAUGES n'abrite pas de zones recensées NATURA 2000. La commune est cependant concernée par des ZNIEFF :

☆ **ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE**

FR520005741	Etang de la Tesserie (ZNIEFF 1)
FR520012258	Bois de Jarries (ZNIEFF 1)
FR520012320	Foret de la Pelissonnière (ZNIEFF 1)
FR520012252	Région de l'Haumandière, bois des Forges (ZNIEFF 1)
FR520012317	Le Bois Garandon (ZNIEFF 1)
FR52001251	Vallée du ruisseau des Touches (ZNIEFF 1)
FR520616282	Bois du Paligny et bois Rounaux (ZNIEFF 1)
FR520616288	Collines Vendéennes, Vallée de la Sèvre Nantaise (ZNIEFF 2)
FR520005786	Vallée du Lay, afluents et zones voisines dans le secteur Saint Prouant Monsireigne (ZNIEFF 2)

3.4. LA PERMEABILITE DES SOLS

Le territoire communal est constitué majoritairement de formations granitiques suivantes :

- granite de Pouzauges monozitique,
- granite de Pouzauges Cornéennes et schistes tachetés.

La perméabilité du sous-sol est directement liée à l'importance de l'altération et de la fracturation du granite sous-jacent. Des essais Porchet ont pu être réalisés sur la commune de POUZAUGES. Les différents tests de perméabilité ont permis de déterminer que certains secteurs semblent favorables à l'infiltration des eaux pluviales.

Rappel des conditions optimales d'infiltration des eaux pluviales:

- perméabilité supérieure ou égale à 30 mm/h,
- pente de l'ouvrage d'infiltration faible à nulle,
- nappe non affleurante,
- profondeur de sol suffisante.

Les tests de perméabilité réalisés lors de l'élaboration du zonage d'assainissement eaux usées (NCA – 2012) permettent de détailler par localisation, la profondeur et les perméabilités des différents sites étudiés. Les tests de perméabilité mettent en évidence que l'infiltration semble plutôt favorable sur les secteurs de la Burgaudière, le Passoux, le Bède, L'auffraie, la Roussière et la Coudre.

Il n'existe pas à l'heure actuelle d'étude de perméabilité des sols à l'échelle communale (notamment aucun test au niveau du bourg). Il est proposé de retenir que **le sous-sol semble majoritairement favorable à l'infiltration des eaux pluviales**. Il conviendra de valoriser cette caractéristique au travers du zonage eaux pluviales.

3.5. RECAPITULATIF DES CONTRAINTES DU MILIEU ET ORIENTATIONS DU ZONAGE EAUX PLUVIALES

- Il existe des insuffisances du réseau pluvial sur les 3 principaux bassins versants pluviaux,
- Les rejets pluviaux des zones urbanisées ont pour milieu récepteur des zones humides ou zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique,
- Le sous-sol, semble favorable à l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle. L'infiltration devra être la solution à rechercher en priorité.

⇨ Selon leur implantation, la surface totale et la surface imperméabilisée du projet, les eaux pluviales devront être gérées au niveau des nouvelles surfaces imperméabilisées :

1. **soit par rejet avec infiltration et/ou régulation puis déversement vers les eaux de surface. L'infiltration sera la solution recherchée en priorité et des tests préalables de perméabilité seront réalisés. Les rétentions/régulations s'effectueront en priorité par le biais de mesures compensatoires douces (cf. annexe 4),**
2. **soit par rejet direct dans un réseau existant puis déversement vers les eaux de surface, si aucune autre solution n'est possible.**

4. PRINCIPAUX REGLEMENTS EN VIGUEUR

4.1. LE CODE DES COLLECTIVITES TERRITORIALES

L'article L. 2224-10, cité en introduction, définit l'objet du zonage pluvial.

4.2. LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Les articles R. 214-1 à 214-6 instituent des procédures de déclaration et d'autorisation pour les zones urbanisables, notamment en ce qui concerne la gestion des eaux pluviales en fonction de la superficie du projet (augmentée de la superficie du bassin versant naturel intercepté) ; rubrique 2.1.5.0 :

- supérieure ou égale à 20 ha : autorisation,
- supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha : déclaration.

4.3. LE SDAGE LOIRE BRETAGNE (APPROUVE LE 18 NOVEMBRE 2009)

Le SDAGE **de Novembre 2009** contient des dispositions sur la gestion des eaux pluviales :

- 3D – 2 : Réduire les rejets d'eaux pluviales

Les rejets des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs eaux pluviales, puis le milieu naturel seront opérés dans le respect des débits et charges polluantes acceptables par ces derniers et dans la limite des débits spécifiques suivants relatifs à la pluie décennale de manière à ne pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement.

Dans les hydroécorégions de niveau 1 suivantes, Massif Central et Massif Armoricain (dont POUZAUGES fait partie) :

- **dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie comprise entre 1 et 7 ha : 20 l/s au maximum,**
- **dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie supérieure à 7 ha : 3 l/s/ha.**
- 3D – 4 : Pour les communes ou agglomérations de plus de 10 000 habitants, la cohérence entre le plan de zonage pluvial et les prévisions d'urbanisme est vérifiée lors de l'élaboration et de chaque révision du PLU.

4.4. SAGE DU LAY

Le SAGE du Lay a été approuvé en Mars 2011. A la lecture du PAGD et du règlement de ce dernier, il en ressort notamment les éléments suivants :

- PAGD, extrait du §5.4.3 : Prise en charge des eaux pluviales

Face à l'impact qualitatif observé en période hivernale, le SAGE demande :

- Aux collectivités compétentes de recenser les points noirs de pollution engendrés par les eaux pluviales sur les aménagements imperméabilisés existants.
- La déconnexion des eaux pluviales et des eaux usées
- Le développement des techniques alternatives : installations de dégrillage, bassins de décantation, de rétention et/ou de pré traitement, chaussées poreuses et chaussées réservoirs doivent être généralisées.

- PAGD, extrait du §6.6.1 : Diminution des vitesses d'écoulement sur le bassin

Sur l'ensemble du bassin, en priorité en tête de bassin et sur le petit chevelu, les vitesses d'écoulement doivent diminuer par :

- La maîtrise des eaux pluviales (cf. également chapitre 5.4.3). Des bassins tampons pourront être aménagés sur les thalwegs secs. Se remplissant uniquement pour des épisodes de pluies intenses, ils limiteront les vitesses d'écoulement et réduiront la concentration des eaux aux points bas sensibles. Ils devront rester limités à des objectifs visant la sécurité humaine (protection d'habitats).

  Pour chaque projet de protection contre les inondations, une vision globale devra être fournie pour tenir compte des processus naturels des crues et des enjeux humains en amont et en aval ainsi qu'un bilan coût/avantage.

- Règlement, extrait du §3.4 (art.6) : Ruissellement : règle spécifique concernant la gestion des eaux pluviales
  - Pour les aménagements, projets, etc., visés aux articles L. 214.-1 et L. 511-1 du code de l'environnement, une limitation des débits spécifiques en sortie de parcelle aménagée de 5 à 10 l/s/ha est fixée pour toute nouvelle imperméabilisation avec mise en place de dispositifs de rétention à la parcelle.

- Règlement, extrait du §3.7 (art.9) : Règles pour l'entretien et la conservation du réseau hydraulique du marais

  L'entretien doit respecter le principe « vieux fonds – vieux bords » sans que ni l'approfondissement ni le redressement ne soient recherchés :

  - Le curage préconisé doit débuter à l'aplomb du haut de berge avant travaux et respecter une pente de berge inférieure à 60 %,
  - Le curage préconisé doit conserver la ceinture végétale nécessaire pour le maintien de la berge et l'intérêt écologique.
  - Le curage à blanc est fortement déconseillé.

4.5. SAGE SEVRE NANTAISE

SAGE Sèvre Nantaise a été adopté par la Commission Locale de l'Eau le 12 novembre 2003.

Les principaux objectifs définis sont les suivants :

- maintien des ressources internes pour l'alimentation en eau potable,
- maintien et amélioration de la diversité biologique (qualité de l'eau, gestion des débits d'étiage, morphologie des cours d'eau),
- préservation des zones humides,
- gestion de l'irrigation,
- gestion des crues 6 objectifs généraux ont été définis par la Commission Locale de l'Eau en juillet 2000 (les trois premiers sont prioritaires),
- sensibiliser, informer, former, responsabiliser,
- reconquérir la qualité de l'eau destinée à l'alimentation en eau potable,
- maintenir, préserver, développer la diversité de la ressource en eau,
- maintenir, préserver, développer la diversité des milieux aquatiques, du patrimoine biologique et du patrimoine bâti et historique lié à l'eau,
- prévenir et gérer les risques d'inondation,
- favoriser la concertation autour des sites touristiques (équilibre entre les différents usages et avec le milieu naturel).

La carte page suivante présente le périmètre du SAGE du et de la Sèvre Nantaise.

4.6. MISE DES PAYS DE LOIRE

Les préconisations de La Mission Interservices de l'Eau (MISE) des Pays de Loire apparaissent comme plus restrictives comparées au SDAGE Loire-Bretagne.

Le Bassin Versant du territoire d'étude est soumis à un débit de fuite pour tout futur aménagement (supérieure à 1 hectare) de 3 l/s/ha (valeur correspondant à une moyenne des débits spécifiques décennaux observés sur les principaux bassins versants des cours d'eau de la région, suivant une analyse statistique réalisée par la DIREN Pays de la Loire).

4.7. SCOT DU PAYS DU BOCAGE VENDEEN

Ce Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Pays du Bocage Vendéen est en cours d'élaboration.

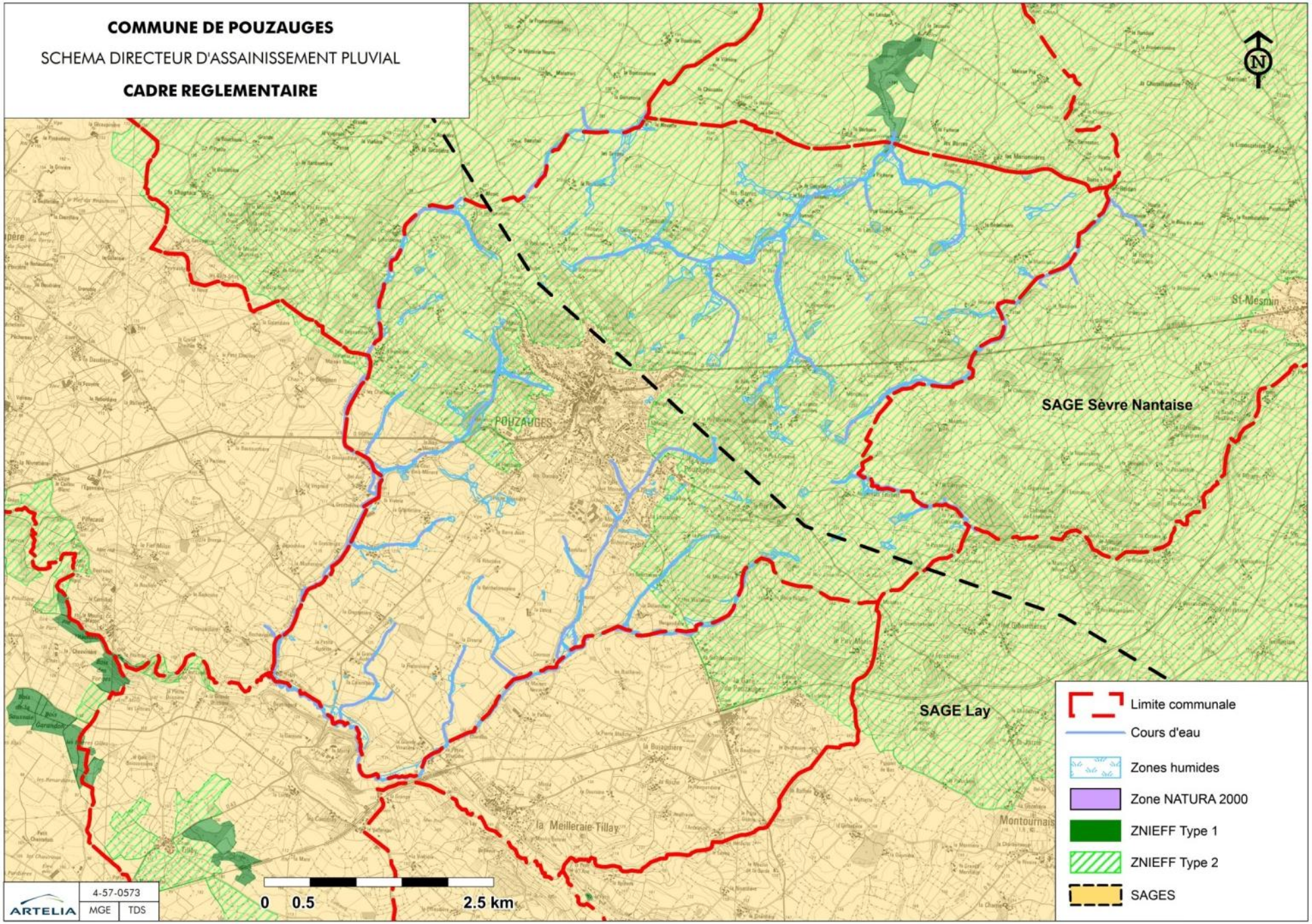


Fig. 1. ***Périmètre des SAGE***

4.8. LISTE NON EXHAUSTIVE DE TEXTES COMPLEMENTAIRES RELATIFS AUX EAUX PLUVIALES

- loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 Décembre 2006,
- arrêté du 2 Février 1998 relatif aux prélèvements et consommations d'eau des installations classées,
- loi n° 2003 – 699 du 30 Juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages qui s'attache à rétablir le caractère naturel des cours d'eau et valide les servitudes de passage pour l'entretien,
- articles 640, 641 et 681 du Code Civil concernant la propriété et l'écoulement des eaux pluviales,
- article L. 215-14 du Code de l'Environnement concernant l'entretien et la restauration des milieux aquatiques,
- article 4 loi SRU n° 2000/208 du 13/12/2000 concernant le zonage pluvial et son lien avec le PLU (article L. 123-1 du Code de l'urbanisme),
- la norme NF-EN 752-2 définissant les niveaux de protection pour les réseaux d'eaux pluviales,
- décret 2011-815 du 6 juillet 2011 relatif à la taxe pour la gestion des eaux pluviales urbaines.

4.9. BILAN REGLEMENTAIRE

Pour les aménagements d'une superficie supérieure à un hectare, la législation impose des règles sur les rejets d'eaux pluviales.

Cependant, pour tous les aménagements d'une superficie inférieure à un hectare, il n'y a pas de réglementation des rejets.

Ce présent zonage permet entre autre de règlementer les rejets d'eaux pluviales pour des aménagements d'une superficie inférieure à un hectare.

5. PROPOSITION DE ZONAGE PLUVIAL

5.1. PREAMBULE : NOTION DE SURFACE IMPERMEABILISEE EFFECTIVE.

Sont considérées comme surfaces imperméabilisées, les surfaces entrainant un **ruissellement des eaux pluviales vers les réseaux de collecte.** Ne sont pas comprises dans la surface imperméabilisée, les surfaces pour lesquelles les eaux des ruissellements sont redirigées vers un système d'infiltration (partielle ou globale).

Les surfaces non perméables, aussi appelées surfaces actives peuvent être :

- toiture,
- voirie,
- parking,
- terrasse,
- …

Le coefficient d'imperméabilisation de la zone correspond au rapport entre la surface totale de la parcelle et la surface imperméabilisée.

Exemples :

Un pétitionnaire souhaite réaliser un projet d'aménagement sur une parcelle de 940 m^2.

Le projet se découpe de la manière suivante :

- Surface de toiture = 220 m²,
- Surface de parking et voirie d'accès = 390 m²
- Surface enherbée = 330 m²

La surface imperméabilisée du projet est donc de 610 m² (390 + 220). Le coefficient d'imperméabilisation du projet est de 65 % (610/940).

5.2. PRESCRIPTIONS GENERALES

Les prescriptions générales représentent le minimum à mettre en œuvre sur tous les secteurs.

5.2.1. MAITRISE QUANTITATIVE

☆ **INSTRUCTION DES DOSSIERS**

- Pour les projets d'une superficie supérieure à 1 ha, un dossier de déclaration ou d'autorisation doit être soumis à la police de l'eau conformément aux articles R. 214-1 à R. 214-6 du Code de l'Environnement.
- Pour les projets d'une superficie inférieure à 1 ha, la demande de permis de construire doit préciser le type d'assainissement pluvial retenu conformément au présent zonage (infiltration dans le sol, rétention et rejet régulé, ou rejet direct) :
  - **dans le cas d'un projet soumis à infiltration dans le sol, le pétitionnaire doit fournir le volume de rétention, la surface d'infiltration, un schéma de principe et un plan d'implantation du dispositif d'infiltration,**
  - **dans le cas d'un projet soumis à rétention à la parcelle, le pétitionnaire doit fournir le volume de stockage, la dimension de l'orifice de régulation, un schéma de principe et un plan d'implantation du dispositif de rétention,**
  - **dans le cas d'un projet non soumis à rétention à la parcelle, le pétitionnaire doit fournir un schéma de principe de son branchement pluvial mentionnant le point de rejet au réseau.**

Dans tous les cas, les ouvrages devront comporter un accès permettant leur entretien et le contrôle éventuel par les agents de la Collectivité.

☆ **VERIFICATION DE L'EXECUTION DES TRAVAUX**

Pour les projets d'une superficie supérieure à 1 ha, un contrôle de réalisation des ouvrages de régulation (volume de stockage, débit de fuite) sera réalisé par l'aménageur à la fin des travaux en présence d'un représentant communal,

Pour les projets d'une superficie inférieure à 1 ha, un contrôle visuel des installations sera réalisé par un représentant communal avant remblaiement des fouilles.

☆ **ENTRETIEN**

Le maître d'ouvrage devra s'engager par écrit sur l'entretien pérenne de ces ouvrages de gestion des eaux pluviales, au moins une fois par an.

5.2.2. MAITRISE QUALITATIVE

Les ouvrages de maitrise **quantitative** des eaux pluviales, sont imposés :

- dans le schéma directeur eaux pluviales (bassins de rétention/régulation),
- pour les zones AU (débit de fuite et période de retour),
- pour chaque nouveau projet concerné par le présent plan de zonage eaux pluviales (infiltration et/ou rétention régulation).

Ces préconisations sont considérées comme suffisantes sur les secteurs d'habitat pour assurer une maitrise **qualitative** (traitement) acceptable des eaux pluviales (abattement minimum de 80 % des Matières En Suspension par simple décantation). Du fait des ouvrages de rétention/régulation actuellement en place et de ceux préconisés (zones AU et BV de Soriettes et Château) les flux de pollution rejetés au milieu naturel en situation future seront inferieurs comparés à la situation actuelle.

Du fait de la sensibilité du milieu récepteur, des aménagements complémentaires sont imposés pour le traitement des eaux pluviales :

- Secteur d'habitat

  Aucun traitement supplémentaire ne sera préconisé pour le traitement des eaux pluviales issues des secteurs d'habitation (cf. ci-dessus).

  En revanche, pour les parkings la mise en place de dispositions constructives particulières sera imposée **lorsque le nombre de place de stationnement est supérieur ou égal à 10 places.** Le raccordement direct au réseau eaux pluviales n'est pas autorisé. **Exemple : parking à pente douce orientée vers une bande enherbée puis tranchée drainante (ou système équivalent).**

- Secteur d'activité

  La mise en place de dispositifs complémentaires de traitement des eaux pluviales sera préconisée pour les **aménagements de types zones d'activité, industrielles ou commerciales, parkings, et voiries structurantes. Exemple : décanteur/dépollueur ou système équivalent (ouvrage de traitement avec volume mort).**

  L'installation de ces ouvrages en zone artisanale sera tributaire des activités amont.

  Ces ouvrages devront permettre de traiter des pollutions chroniques et également accidentelles. Les ouvrages de traitement devront être équipés de vanne de confinement et de bypass. **L''entretien (curage : parties solides et liquides) doit être réalisé au minimum 1 fois par an ou après chaque évènement de pollution accidentelle.**

5.2.3. ZONES SOUMISES A UNE OBLIGATION D'INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES POUR TOUT NOUVEAU PROJET

La totalité du territoire communal, à l'exception des périmètres de protection des captages d'eau potable, est soumis en priorité à une obligation d'infiltration des eaux pluviales pour tout nouveau projet.

Conformément aux arrêtés de protection des captages, l'infiltration potentielle n'a pas été retenue au sein des périmètres de protection rapprochée. Les dispositions prises dans ce périmètre doivent avoir pour finalité d'éviter l'entrainement vers la nappe de substances pouvant altérer la qualité des eaux souterraines.

La perméabilité des sols devra être mesurée par la méthode de PORCHET au stade de la conception du projet. Si la perméabilité est suffisante et que le niveau maximal de la nappe le permet, les eaux pluviales seront infiltrées en priorité.

Dans le cas d'une extension, c'est la surface imperméabilisée uniquement de l'extension qui sera prise en compte pour l'infiltration. Les eaux pluviales en provenance de l'extension seront raccordées sur le dispositif d'infiltration.

Seules les eaux pluviales qui ne pourront être infiltrées seront rejetées aux réseaux d'eaux pluviales à un débit régulé conformément au présent zonage. Les surfaces imperméabilisées assainies par infiltration seront soustraites à la surface imperméabilisée totale pour déterminer le débit de fuite maximal. Un ouvrage unique d'infiltration et de rétention/régulation pourra être envisagé (cf. annexe 3).

Récapitulatif des conditions d'infiltration :

- perméabilité supérieure ou égale à 30 mm/h,
- pente de l'ouvrage d'infiltration faible à nulle,
- nappe non affleurante,
- profondeur de sol suffisante.

Les ouvrages d'infiltration doivent être munis de dispositif de rétention à l'amont (grilles, pièges à cailloux) afin de limiter leur colmatage.

Le volume de stockage et la surface d'infiltration doivent être dimensionnés pour éviter tout rejet conformément au zonage détaillé pages suivantes.

5.3. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

5.3.1. ORIENTATIONS DU ZONAGE EAUX PLUVIALES

Le tableau ci-dessous permet de synthétiser les orientations du zonage eaux pluviales de la commune de POUZAUGES.

Tabl. 5 - ORIENTATIONS DU ZONAGE EAUX PLUVIALES

ZONE (N° ET INDICE COULEUR)	SURFACES IMPERMEABILISEES CONCERNEES (M^2)	PERIODE DE RETOUR DIMENSIONNANTE (ANS)	DEBIT DE FUITE
Zone n° 1	500 - 1000	10	3 l/s/ha
	1 000 - 10 000	30	
	> 1 ha	30	
	Zone AU / OAP	30	
Zone n° 2	1 000 - 10 000	10	
	> 1 ha	10	
	Zone AU / OAP	10	
Zone n° 3	> 1 ha	10	
	Zone AU / OAP	10	

Ces zones sont délimitées sur le plan de zonage pluvial n° 4.57.0573 – 3 annexé au présent document.

Les prescriptions particulières des différentes zones sont présentées en détail pages suivantes.

5.3.2. ZONE 1 : OBLIGATION DE RETENTION/REGULATION A LA PARCELLE - POUR DES CONSTRUCTIONS D'UNE SURFACE IMPERMEABILISEE SUPERIEURES A 500 M²

5.3.2.1. PROJET DONT LA SURFACE TOTALE EST INFERIEURE A 1 HECTARE

Bassin versant concernés : bassins versants hydrauliquement sensibles en situation actuelle.

Sur ce bassin versant délimités sur le plan de zonage pluvial n° 4.57. 0537 – 3 annexé au présent document, lorsque la surface totale du projet est inférieure à 1 hectare ; **toute construction ou extension, dont la surface imperméabilisée est supérieure à 500 m², sera soumise à une obligation d'infiltration et/ou rétention/régulation des eaux pluviales**.

Tabl. 6 - ZONES SOUMISES A UNE OBLIGATION DE RETENTION A LA PARCELLE POUR DES CONSTRUCTIONS D'UNE SURFACE IMPERMEABILISEE SUPERIEURE A 500 M²

BASSIN-VERSANT	COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION MOYEN ACTUEL SUR L'ENSEMBLE DES SECTEURS	ZONES PLU	JUSTIFICATION DU ZONAGE
Soriettes **Château** **Bourg/Bourg Est** **Bassin versant n°6** **Bassin versant n°7** **Bassin versant n°8** **Bassin versant n°11** **Bassin versant n°18**	35 %	N UA, UBp, UB, 1AU, 2AU, OAP	Problèmes quantitatifs en situation actuelle et future pour des pluies inférieures à une période de retour décennale. Zones AU et OAP sur les bassins versants. Evolution de l'imperméabilisation (AU et dents creuses) impactant les réseaux eaux pluviales. Zones à enjeu → **Compensation** de toutes les imperméabilisations futures supérieures à 500 m² sur les bassins versants.

Le volume de stockage devra être dimensionné pour éviter tout rejet pour une pluie d'occurrence :

- **décennale** si la surface imperméabilisée du projet est comprise entre 500 m² et 1 000 m²,
- **trentennale** si la surface imperméabilisée du projet est comprise entre 1 000m² et 10 000 m².

Le dispositif de rétention des eaux pluviales comprend un volume de rétention qui reste vide la plupart du temps, sauf lors des pluies, pendant lesquelles il se vide à débit régulé par un organe de régulation. Il se distingue notamment des dispositifs de stockage des eaux pluviales pour leur réutilisation (cf. annexe 1 à 4).

Les rétentions/régulations s'effectueront en priorité par le biais de mesures compensatoires douces (présentées en annexe 4), respectant les volumes de rétention et les débits de fuites détaillés ci-après. Les mesures compensatoires douces à mettre en place en priorité seront les suivantes : bassins paysagers ou noues, tranchées drainantes, chaussées à structure réservoir, toitures stockantes ou encore puits d'infiltration.

☆ **DEFINITION DU DEBIT DE FUITE ET DU VOLUME DE RETENTION**

Le tableau ci-dessous définit le diamètre de l'orifice à installer en sortie du dispositif de rétention pour réguler le débit de fuite vers le réseau communal, ainsi que le volume de rétention à mettre en place en fonction de la surface imperméabilisée du projet.

Tabl. 7 - VOLUME DE STOCKAGE ET DEBIT DE FUITE EN FONCTION DE LA SURFACE IMPERMEABILISEE DU PROJET

Surface imperméabilisée (m^2)	Diamètre de l'orifice (m)	Débit de fuite max pour H*=0,5 m (l/s)	Volume de rétention calculé pour une pluie décennale et trentennale horaire (m^3)	
500-749	0.03	1.4	10	Pluie décennale
750-999	0.03	1.4	12	
1000-1999	0.03	1.4	40	Pluie trentennale
2000-2999	0.03	1.4	70	
3000-3999	0.03	1.4	100	
4000-4999	0.03	1.4	140	
5000-5999	0.03	1.4	170	
6000-6999	0.04	2.4	200	
7000-7999	0.04	2.4	240	
8000-8999	0.04	2.4	280	
9000-9999	0.04	2.4	310	

H* = hauteur d'eau maximale dans le dispositif de rétention des eaux pluviales

Dans le cas d'une extension, c'est la surface imperméabilisée de l'extension et de l'existant qui sera prise en compte pour le dimensionnement. Les eaux pluviales en provenance de l'extension et de l'existant seront raccordées sur un dispositif de rétention distinct ou commun.

Exemples :

- Un pétitionnaire souhaite construire sur une parcelle de 3 100 m^2 située sur le bassin versant de Soriettes. La surface imperméabilisée générée par le projet est égale à 600 m².

  Dans ce cas, il devra faire installer un dispositif de rétention des eaux pluviales pour éviter tout rejet pour une pluie d'occurrence decennale. Le dispositif de rétention devra être équipé d'un orifice de 3 cm et d'un volume de rétention de 10m^3. Ce volume peut être très nettement réduit si l'infiltration est valorisée.

- Un pétitionnaire souhaite réaliser sur le bassin versant du Bourg une **extension** de 160 m² de surface imperméabilisée sur un bâtiment existant de 1000 m² de surface imperméabilisée.

  Dans ce cas, il devra faire installer un dispositif de rétention des eaux pluviales pour éviter tout rejet pour l'extension et l'existant, pour une pluie d'occurrence décennale. Le dispositif de rétention devra être équipé d'un orifice de 3 cm et d'un volume de rétention de 40 m^3. Ce volume peut être très nettement réduit si l'infiltration est valorisée.

5.3.2.2. PROJET DONT LA SURFACE TOTALE EST SUPERIEURE OU EGALE A 1 HECTARE

Dans ces zones les aménagements, projets…, visés aux articles R. 214-1 à R. 214-6 du Code de l'Environnement auront pour objectif de respecter un débit de fuite de **3 l/s/ha pour une pluie d'occurrence trentennale** sur les bassins versants présentés dans le chapitre précédent.

5.3.3. ZONE 2 : OBLIGATION DE RETENTION/REGULATION A LA PARCELLE - POUR DES CONSTRUCTIONS D'UNE SURFACE IMPERMEABILISEE SUPERIEURES A 1000 M²

5.3.3.1. PROJET DONT LA SURFACE TOTALE EST INFERIEURE A 1 HECTARE

Bassins versants concernés : Ensemble des bassins versants secondaires non concernés en zone 1

Sur ces bassins versants délimités sur le plan de zonage pluvial n° 4.57. 0537 – 3 annexé au présent document, lorsque la surface totale du projet est inférieure à 1 hectare, **toute construction ou extension, dont la surface imperméabilisée est supérieure à 1000 m², sera soumise à une obligation de rétention/régulation des eaux pluviales**.

Tabl. 8 - ZONES SOUMISES A UNE OBLIGATION DE RETENTION A LA PARCELLE POUR DES CONSTRUCTIONS D'UNE SURFACE IMPERMEABILISEE SUPERIEURE A 1000 M²

N° BASSIN-VERSANT	COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION MOYEN ACTUEL SUR L'ENSEMBLE DES SECTEURS	ZONES PLU	JUSTIFICATION DU ZONAGE
Bassins versants secondaires 1 à 19 (sauf bv 6, 7, 8, 11 et 18)	35 %	N UA, UBp, UB, 1AU, 2AU, OAP	Faibles problèmes quantitatifs en situation actuelle pour une période de retour supérieure à une période décennale. Zones à enjeu → **Compensation** de toutes les imperméabilisations futures supérieures à 1000 m² sur les bassins versants.

Le volume de stockage devra être dimensionné pour éviter tout rejet pour une pluie d'occurrence :

- **décennale** si la surface imperméabilisée du projet est comprise entre 1 000 m² et 10 000 m².

Le dispositif de rétention des eaux pluviales comprend un volume de rétention qui reste vide la plupart du temps, sauf lors des pluies, pendant lesquelles il se vide à débit régulé par un organe de régulation. Il se distingue notamment des dispositifs de stockage des eaux pluviales pour leur réutilisation (cf. annexe 1 à 4).

Les rétentions/régulations s'effectueront en priorité par le biais de mesures compensatoires douces, respectant les volumes de rétention et les débits de fuites détaillés ci-après. Les mesures compensatoires douces à mettre en place en priorité seront les suivantes : bassins paysagers ou noues, tranchées drainantes, chaussées à structure réservoir, toitures stockantes ou encore puits d'infiltration.

Ces mesures compensatoires sont présentées en annexe 4.

☆ **DEFINITION DU DEBIT DE FUITE ET DU VOLUME DE RETENTION**

Le tableau ci-dessous définit le diamètre de l'orifice à installer en sortie du dispositif de rétention pour réguler le débit de fuite vers le réseau communal, ainsi que le volume de rétention à mettre en place en fonction de la surface imperméabilisée du projet.

Tabl. 9 - VOLUME DE STOCKAGE ET DEBIT DE FUITE EN FONCTION DE LA SURFACE IMPERMEABILISEE DU PROJET

Surface imperméabilisée (m^2)	Diamètre de l'orifice (m)	Débit de fuite max pour H*=0,5 m (l/s)	Volume de rétention calculé pour une pluie décennale horaire (m^3)	
1000-1999	0.03	1.4	25	Pluie décennale
2000-2999	0.03	1.4	40	
3000-3999	0.03	1.4	60	
4000-4999	0.03	1.4	80	
5000-5999	0.03	1.4	100	
6000-6999	0.04	2.4	120	
7000-7999	0.04	2.4	150	
8000-8999	0.04	2.4	170	
9000-9999	0.04	2.4	190	

H* = hauteur d'eau maximale dans le dispositif de rétention des eaux pluviales

Dans le cas d'une extension, c'est la surface imperméabilisée de l'extension uniquement qui sera prise en compte pour le dimensionnement. Les eaux pluviales en provenance de l'extension seront raccordées sur le dispositif de rétention.

Exemples :

- Un pétitionnaire souhaite construire un bâtiment sur une parcelle de 2 850 m^2 située à sur le bassin versant 19. La surface imperméabilisée générée par le projet est égale à 1500 m².

  Il devra mettre en place un dispositif de rétention, pour les eaux pluviales de l'extension rejetées par une pluie décennale, avec un orifice de 3 cm et un volume de rétention de 25 m^3. Ce volume peut être très nettement réduit si l'infiltration est valorisée.

- Un pétitionnaire souhaite réaliser sur le bassin versant n°5 une extension de 1100 m² de surface imperméabilisée sur un bâtiment existant de 2000 m² de surface imperméabilisée.

  Il devra mettre en place un dispositif de rétention, pour les eaux pluviales de l'extension rejetées (1100 m²) par une pluie décennale, avec un orifice de 3 cm et un volume de rétention de 25 m^3. Ce volume peut être très nettement réduit si l'infiltration est valorisée.

5.3.3.2. PROJET DONT LA SURFACE TOTALE EST SUPERIEURE OU EGALE A 1 HECTARE

Dans ces zones les aménagements, projets…, visés aux articles R. 214-1 à R. 214-6 du Code de l'Environnement auront pour objectif de respecter un débit de fuite de **3 l/s/ha pour une pluie d'occurrence décennale** sur les bassins versants présentés dans le chapitre précédent.

5.3.4. ZONE 3 : OBLIGATION DE RETENTION/REGULATION A LA PARCELLE - POUR DES CONSTRUCTIONS DE SURFACE TOTALE SUPERIEURE A 10 000 M² (1 HA)

5.3.4.1. PROJET DONT LA SURFACE TOTALE EST SUPERIEURE OU EGALE A 1 HECTARE

Sur ces bassins versants délimités en blanc sur le plan de zonage pluvial n° 4.57.0451 – 3 annexé au présent document, lorsque la surface totale du projet est supérieure à 1 hectare, **toute construction sera soumise à une obligation d'infiltration et/ou rétention/régulation des eaux pluviales** en respectant un débit de fuite de **3 l/s/ha pour une pluie d'occurrence décennale**.

5.3.5. ZONES A URBANISER DU PLU

La perméabilité des sols devra être systématiquement mesurée par la méthode de PORCHET au stade de la conception du projet.
Si la zone est située hors des périmètres de protection des captages, que la perméabilité est suffisante et que le niveau maximal de la nappe le permet, les eaux pluviales seront infiltrées en priorité.

Seules les eaux pluviales qui ne pourront être infiltrées seront rejetées aux réseaux d'eaux pluviales à un débit régulé (conformément au présent zonage). Les surfaces assainies par infiltration seront soustraites à la surface totale pour déterminer le débit de fuite maximal.

Les ouvrages d'infiltration doivent être munis de dispositif de rétention à l'amont (grilles, pièges à cailloux) afin de limiter leur colmatage.

L'ensemble des zones à urbaniser sont référencées sur le plan de zonage pluvial.

Toutes les zones à urbaniser sont soumis au zonage précédemment détaillé (zone 1, 2 ou 3). Les volumes de rétention et les débits de fuite correspondant sont détaillés dans le tableau page suivante.

Le volume de stockage et la surface d'infiltration doivent être dimensionnés pour respecter un débit de fuite de **3 l/s/ha pour:**

- **une pluie d'occurrence trentennale** sur les bassins versants **principaux, soit les zones AU/OAP n°4, 5, 6, 7, 12, 13, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27et 28.**
- **une pluie d'occurrence décennale** sur le reste du territoire communal, soit les zones AU/OAP restantes.

Le tableau page suivante présente l'ensemble des prescriptions à mettre en place en fonction des différentes localisations des zones à urbaniser.

Les volumes et débits de fuite des rétentions à mettre en place pour les zones AU sont calculés ci-après.

Tabl. 10 - RETENTIONS A METTRE EN PLACE SUR LES ZONES A URBANISER DE LA COMMUNE

Réf.	Bassin versant	Localisation	Type	OAP	Surface (ha)	Pente moyenne (%)	Vocation	Coefficient guide d'imperméabilisation future (%)	Débit de fuite maximal (l/s)	Volume à stocker (m^3)		Zones (1, 2 ou 3)
										Période de retour minimale proposée : 10 ans	Période de retour minimale proposée : 30 ans	
1	-	Sud rue Montifaut de haut	1AUi	OAP n°16	7.22	0.8	activités artisanales	75	21.7	2600		3
2	Secondaire n°8	La Fournière ouest	2AUL	OAP n°16	3.72	4.0	équipement publique	65	11.2	1200		3
3	Secondaire n°7	La Fournière ouest	2AUa	OAP n°16	3.07	3.2	Habitat	55	9.2	800		3
4	Secondaire n°8	Giratoire D752	2AUh	OAP n°16	2.06	4.8	Habitat	55	6.2		700	1
5	Secondaire n°7 + 8	Rue des Bucherons	2AUh	-	0.74	5.0	Habitat	55	2.2		250	1
6	Secondaire n°7 + 8	Rue de la Buchette	1AUh	OAP n°8	1.29	4.1	Habitat	55	3.9		420	1
7	Secondaire n°7 + 8	Avenue des Sables	1AUia	-	1.61	6.5	activités artisanales	65	4.8		650	1
8	-	Rue de la Brunellière	2AUc	-	3.31	1.1	Habitat	55	9.9	850		3
9	Secondaire n°19	La petite Fraudière	1AUh1 - sud	OAP n °6	1.31	4.3	Habitat	55	3.9	350		2
10	Secondaire n°19	La petite Fraudière	1AUh1 - nord	OAP n °6	0.4	4.2	Habitat	55	1.2	100		2
11	Secondaire n°19	Sud route de la gare	UB	OAP n °1	0.4	5.0	Habitat	55	1.2	100		3
12	Secondaire n°16	Nord rue Desnoues	UBp	OAP n °12	0.38	2.0	Habitat	55	1.1		130	1
13	Secondaire n°18	Ouest rue du vieux bourg	2AUhp	-	0.89	7.2	Habitat	55	2.7		300	1
14	Secondaire n°9	Rue de la Mare	UB	OAP n°9	1	4.0	Habitat	55	3.0	260		2
15	Secondaire n°5	Ouest route du Lac	1AUT	-	0.83	7.5	équipement publique	65	2.5	260		2
16	Secondaire n°5	Est route du Lac	2AUh	-	1.15	7.1	Habitat	55	3.5	300		2
17	Secondaire n°4 + 6	Rue des Romains	1AUh	OAP n°5	3.46	8.9	Habitat	55	10.4		1200	1
18	Principal Bourg	Rue de Millette	UB	OAP n°4	0.43	10.0	Habitat	55	1.3	110		2
19	Secondaire n°13	Est avenue de Bellevue	1AUh	OAP n°13	3.4	6.3	Habitat	55	10.2	880		2
20	Principal Soriettes	Route des Soriettes	1AUhp	OAP n°15	0.51	12.0	Habitat	55	1.5		170	1
21	Principal Château	Avenue des Moulins	2AUhp	OAP n°14	2.29	4.6	Habitat	55	6.9		750	1
22	Principal Château	Avenue des Moulins	UA	OAP n°3	0.71	13.0	Habitat	55	2.1		230	1
23	Principal Bourg – Est a	Puy Trumeau	2AUhp	OAP n°2	2.96	9.4	Habitat	55	8.9		970	1
24	Principal Bourg – Est	Puy Trumeau	1AUL	OAP n°2	0.6	12.0	équipement publique	65	1.8		240	1
25	Principal Bourg – Est	Ouest cimetière	UBp	OAP n°7	0.79	7.7	Habitat	55	2.4		260	1
26	-	Nord avenue des Moulins	UBp	OAP n°10	0.26	17.1	Habitat	55	0.8	80		3
27	Principal Soriettes	Nord avenue des Moulins	UBp	OAP n°11	0.31	11.1	Habitat	55	0.9		100	1
28	Principal Bourg – Est	Rue de l'étoile	2AUh	-	0.57	5.8	Habitat	55	1.7		190	1

Le volume de stockage a pu être déterminé en fonction du coefficient d'imperméabilisation proposé et du débit de fuite maximal et de la période de retour à respecter.

Ce volume pourra être adapté en fonction de l'imperméabilisation future de la zone.

Les volumes de stockage proposés sont donc des guides pour la gestion des eaux pluviales sur les différentes zones urbanisables. Il est rappelé que seul le dossier d'incidence loi sur l'eau validera les préconisations à mettre en place. Les dossiers loi sur l'eau devront respecter un débit de fuite maximal de 3 l/s/ha pour la pluie décennale ou trentennale en fonction du lieu d'implantation du projet.

6. ZONAGE PLUVIAL RETENU

Après examen des propositions de réglementation par secteur, le Conseil Municipal, lors de sa séance du ……..……...…., a retenu un zonage pluvial dont le détail est présenté sur le plan n° 4.57. 0573 – 3.

A SAINT-HERBLAIN,
Le 5 décembre 2014

ARTELIA
DIRECTION REGIONALE OUEST
8 Avenue des Thébaudières – C.S. 20232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX
Tél. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99

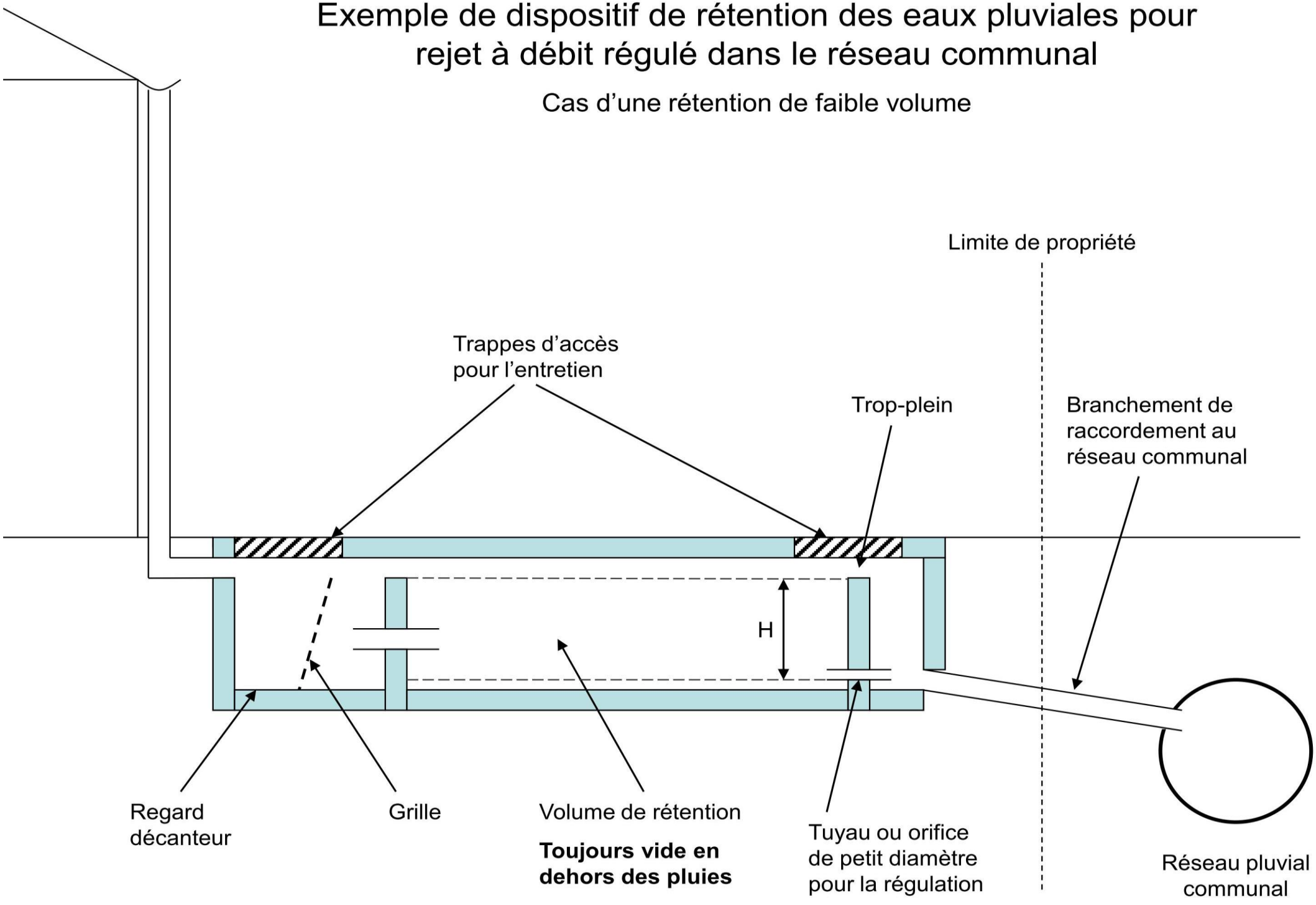
oOo

ANNEXES

ANNEXE 1 :
EXEMPLES DE DISPOSITIF DE RETENTION DES EAUX PLUVIALES POUR REJET A DEBIT REGULE DANS LE RESEAU COMMUNAL

Exemple de dispositif de rétention des eaux pluviales pour rejet à débit régulé dans le réseau communal

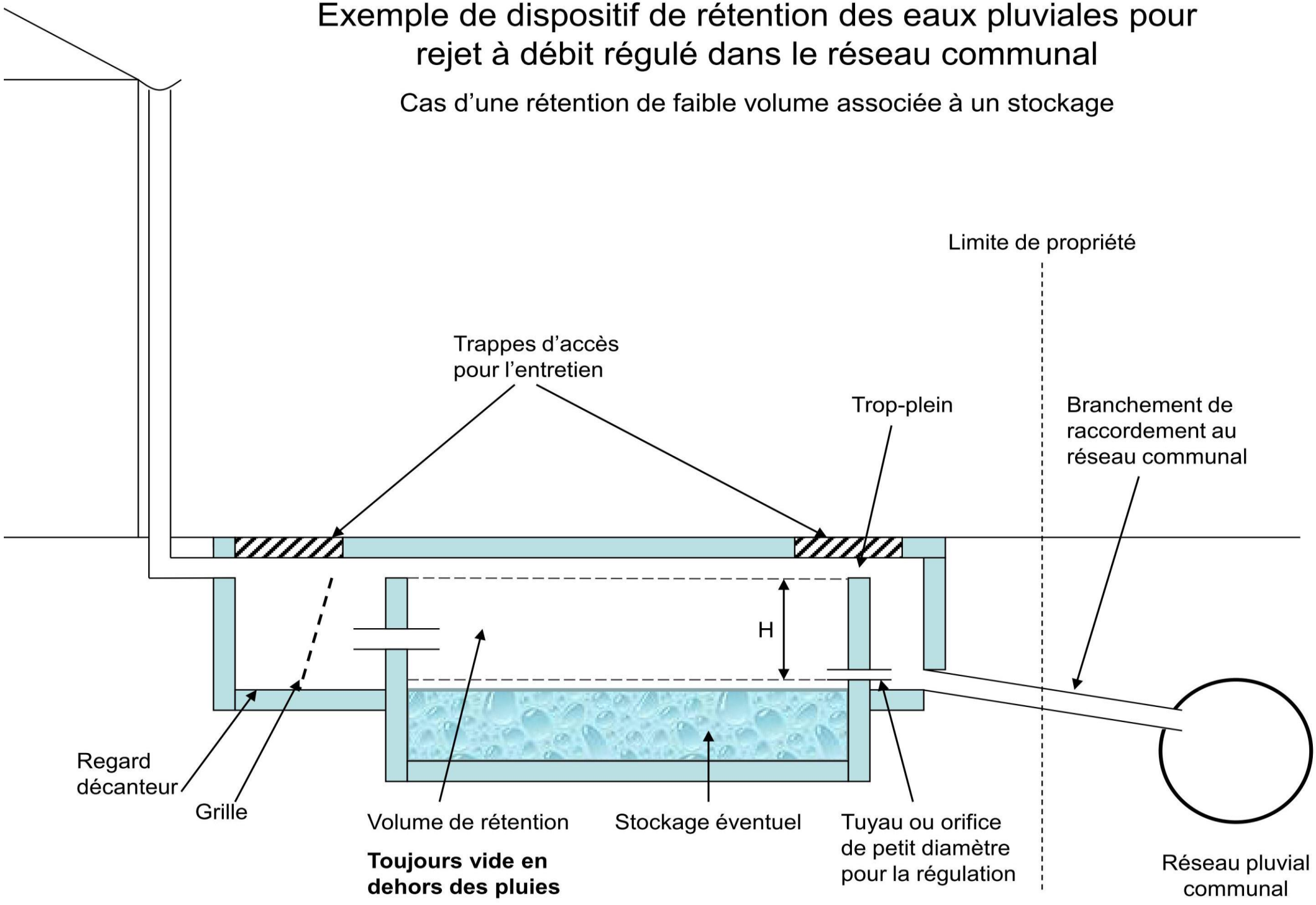
Cas d'une rétention de faible volume



ANNEXE 2 :
EXEMPLES DE DISPOSITIF DE RETENTION ET STOCKAGE POUR RECYCLAGE DES EAUX PLUVIALES POUR REJET A DEBIT REGULE DANS LE RESEAU COMMUNAL

Exemple de dispositif de rétention des eaux pluviales pour rejet à débit régulé dans le réseau communal

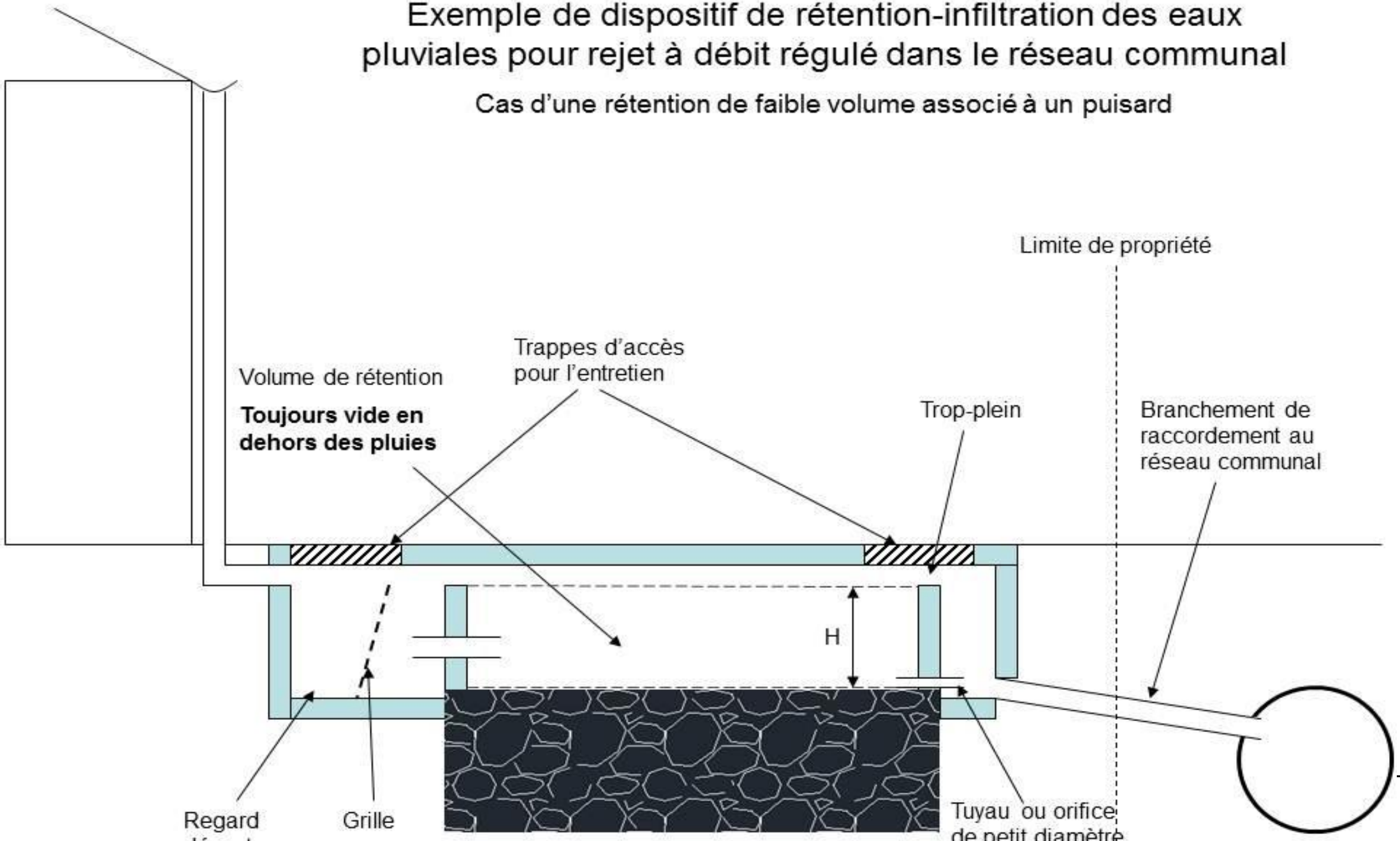
Cas d'une rétention de faible volume associée à un stockage



ANNEXE 3 :
EXEMPLE DE DISPOSITIF DE RETENTION ET INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES POUR REJET A DEBIT REGULE DANS LE RESEAU COMMUNAL

Exemple de dispositif de rétention-infiltration des eaux pluviales pour rejet à débit régulé dans le réseau communal

Cas d'une rétention de faible volume associé à un puisard



ANNEXE 4 :
EXEMPLE DE DISPOSITIF DE RETENTION / REGULATION ET TRAITEMENT PAR LE BIAIS DE MESURES COMPENSATOIRES ALTERNATIVES

- **DE MANIERE GENERALE, LES METHODES ALTERNATIVES PRESENTENT UNE PLUS-VALUE TRES IMPORTANTE POUR LA QUALITE DES MILIEUX RECEPTEURS.**

1. LES NOUES ET CHAUSSEES

6.1. DESCRIPTION ET CONSEIL DE REALISATION

- Caractéristiques : Une noue est un fossé peu profond et large servant au recueil, à la rétention et/ou l'infiltration des eaux pluviales. Elle peut être équipée d'un ouvrage de régulation permettant une vidange régulée de l'ouvrage vers le réseau d'eaux pluviales. Son engazonnement et la végétalisation de ses abords permettent une bonne intégration paysagère.
- Réalisation : La pente longitudinale doit être faible (0,1 % ou 1 % avec cloisonnements) pour limiter la vitesse d'écoulement et favoriser le stockage. La largeur conseillée est de 3 mètres.
- Entretien : Curage et faucardage de la noue ou du fossé. L'entretien des abords est similaire à celui d'un espace vert.

6.2. LISTE DES QUESTIONS POTENTIELLES LORS DES INSPECTIONS D'ENTRETIEN :

- Il y a-t-il une présence d'eau stagnante ?

  Cela indiquerait un blocage d'un seuil ou une diminution de la perméabilité. Les seuils ou ouvrages de régulation devront être inspectés, le radier de l'ouvrage devra éventuellement être curé.

- La végétation apparait elle en mauvais état ?

  La replantation de gazon devra être envisagée.

- L'aval de l'ouvrage est-il érodé ?

  De fréquents débordements pourraient être à l'origine de ce phénomène. Les seuils devront être inspectés et l'érosion corrigé au besoin avec de l'engazonnement. Il pourra être envisagé de reprofiler l'ouvrage pour accroitre la période de retour de protection.

6.3. AVANTAGES

La noue assure les fonctions de rétention, régulation, traitement (MES, bactéries…), écrêtement des débits et drainage des sols.

Elle permet de créer un paysage végétal et un habitat aéré.

Elle peut être optimisée (création de cloisonnement) et réalisée en phase selon les besoins de stockage.

Faible coût de l'aménagement.

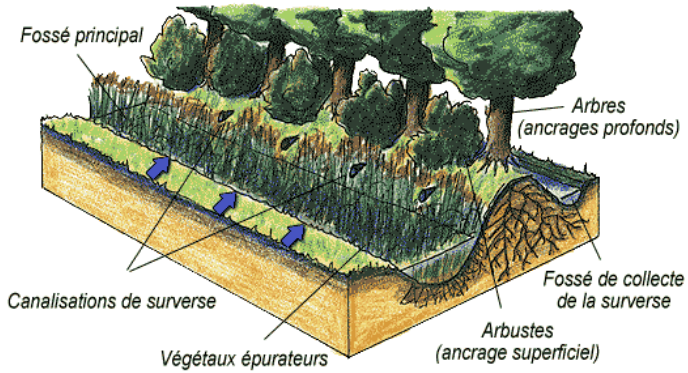
6.4. INCONVENIENTS

Entretien régulier pour conserver les potentialités originelles de l'ouvrage.

Les fossés sont plus adaptés au milieu rural (franchissements réguliers contraignants pour l'accès aux propriétés).

Nuisances possibles dues à la stagnation de l'eau.

6.5. SCHEMA DE PRINCIPE ET ILLUSTRATION





7. LES CHAUSSEE A STRUCTURES RESERVOIR

7.1. DESCRIPTION ET CONSEIL DE REALISATION

- Caractéristiques : Les eaux pluviales sont stockées dans les couches constitutives du corps de la chaussée. La structure est soit poreuse, soit alimentée traditionnellement par des avaloirs. Les eaux de ruissellement sont stockées et régulées avant d'être rejetées au milieu.
- Réalisation : Mise en place nécessitant des pentes faibles pour éviter le ruissellement et favoriser l'infiltration. Les pentes ne doivent pas être trop faibles pour éviter un temps de vidange trop important. Les pentes idéales se situent à 1 % en travers et 0,3 % en long.
- Entretien : Entretien similaire à celui d'une chaussée classique, fréquence de passage cependant plus élevée pour les revêtements drainants.

7.2. LISTE DES QUESTIONS POTENTIELLES LORS DES INSPECTION D'ENTRETIEN :

- La tranchée draine-t-elle ?

  Si des ruissellements importants apparaissent sur la chaussée, il convient de curer les bouches d'injection de l'ouvrage de réaliser un balayage et éventuellement un hydrocurage par aspiration. Pour mémoire le sablage en hiver est à proscrire sur ces surfaces. A contrario le salage doit être réalisé en grande quantité pour éviter la formation de gel dans les interstices de la chaussée.

7.3. AVANTAGES

Les chaussées réservoirs restent moins onéreuses que la réalisation d'une chaussée traditionnelle avec la réalisation d'un réseau pluvial et d'un bassin de rétention.

Une dépollution partielle des eaux de ruissellement est opérée avant rejet vers le milieu.

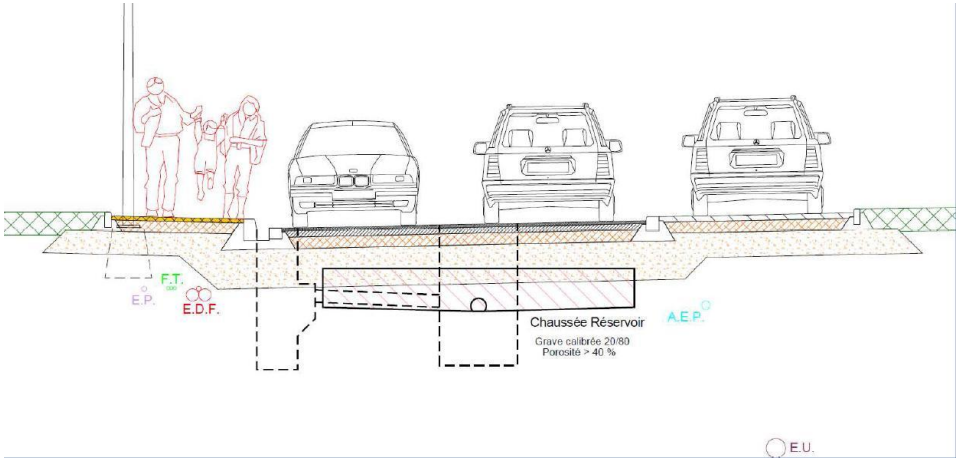
Les revêtements drainants diminuent les bruits de roulement et améliorent l'adhérence des véhicules.

7.4. INCONVENIENTS

Entretien très régulier des couches de revêtement drainant.

Revêtement pouvant se colmater et poser des problèmes de viabilité hivernale.

7.5. SCHEMA DE PRINCIPE ET ILLUSTRATION





8. LES TRANCHEES DRAINANTES

8.1. DESCRIPTION ET CONSEIL DE REALISATION

- Caractéristiques : Une tranchée drainante est une tranchée dans laquelle est disposé des matériaux granulaires (galets, graviers, matériaux alvéolaires) permettant un stockage des eaux en augmentant la capacité naturelle d'infiltration du sol. La surface de la structure étant généralement engazonnée, sa présence est indétectable.
- Réalisation : La tranchée doit être placée de manière perpendiculaire à l'axe d'écoulement des eaux de ruissellement.
- Entretien : Similaire à celui d'un espace vert (tonte et entretien de la terre végétale recouvrant la tranchée). Evacuer les déchets ou végétaux pouvant obstruer des dispositifs d'injection locale.

8.2. LISTE DES QUESTIONS POTENTIELLES LORS DES INSPECTIONS D'ENTRETIEN :

- La tranchée se draine-t-elle ?

  La vérification de la profondeur de l'eau dans la tranchée doit s'effectuer 24 heures après l'événement pluvieux. Si la totalité de l'eau n'est pas drainée, il convient de nettoyer l'entrée de l'ouvrage et l'unité de prétraitement (séparateur huile/sédiments, puisard ou fossé engazonné). Si la tranchée n'est toujours pas drainée après 48 heures, il devra être envisagé de reconstruire partiellement ou en totalité l'ouvrage pour récupérer sa capacité d'infiltration initiale.

- La tranchée est-elle toujours à sec ?

  Cela indiquerait un blocage de l'entrée par des débris ou sédiments. Il faudra donc vérifier visuellement la structure d'entrée et de sortie de l'ouvrage.

8.3. AVANTAGES

Technique adaptée à la collecte des eaux pluviales issues de toitures d'habitat pavillonnaire.

Dispositif permettant une épuration partielle des eaux ruisselées.

Ouvrage enterré et donc non visible.

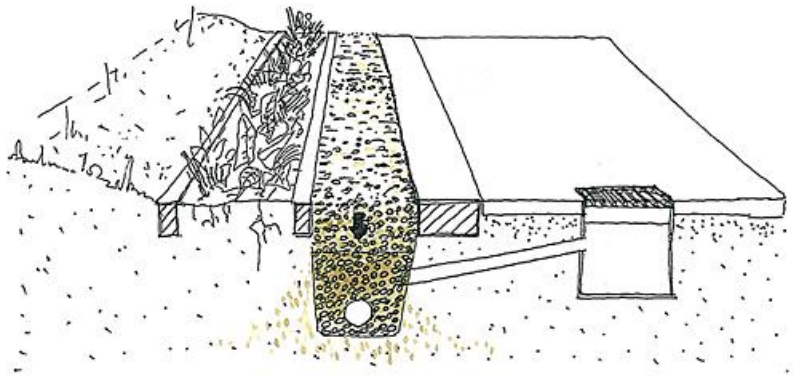
Installation à faible coût, simple de mise en place (même dans un jardin privatif).

8.4. INCONVENIENTS

Risque de colmatage. Les eaux ruisselées ne doivent pas être trop chargées en matières en suspension.

Pour éviter les risques de pollution des nappes, les eaux infiltrés doivent être de bonne qualité.

8.5. SCHEMA DE PRINCIPE ET ILLUSTRATION





9. LES PUITS D'INFILTRATION

9.1. DESCRIPTION ET CONSEIL DE REALISATION

- Caractéristiques : Le puits d'infiltration est un ouvrage de profondeur variable permettant un stockage et une infiltration directe des eaux pluviales. Il peut être creux ou comblé de massif filtrant permettant une première épuration. Ce type d'ouvrage peut être implanté dans les zones peu perméables en surface.
- Réalisation : Installation d'un dispositif de rétention à l'amont (grilles, pièges à cailloux) afin de limiter le colmatage.
- Entretien : Le puits doit être nettoyé deux fois par an, il doit donc rester accessible. La couche filtrante, présente en dessous du puits, doit être renouvelée lorsque l'eau stagne plus de 24 heures dans le puits.

9.2. LISTE DES QUESTIONS POTENTIELLES LORS DES INSPECTIONS D'ENTRETIEN :

Voir questions d'entretien des tranchées drainantes.

9.3. AVANTAGES

Technique adaptée à la collecte des eaux pluviales issues d'une toiture chez un particulier (puisards) mais également de plusieurs habitations.

Faible emprise au sol.

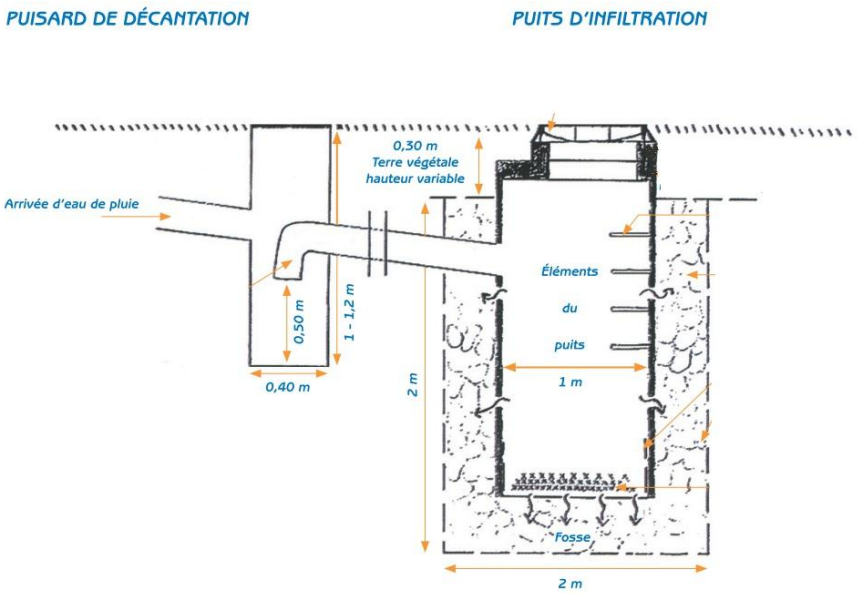
Ouvrage enterré et donc non visible.

9.4. INCONVENIENTS

Risque de pollution de la nappe (installation à proscrire, sur des zones d'affleurement de la nappe).

Colmatage de l'ouvrage (pouvant être limité par la mise en place de prétraitement en amont).

9.5. SCHEMA DE PRINCIPE ET ILLUSTRATION





10. LES TOITS STOCKANTS

10.1. DESCRIPTION ET CONSEIL DE REALISATION

- Caractéristiques : Toit stockant ou toiture terrasse, ce principe consiste en un stockage temporaire des eaux grâce à un parapet édifié sur le pourtour du bâtiment au niveau de la toiture. La vidange de l'ouvrage est assurée par plusieurs organes de régulation.
- Réalisation : Dispositif devant être anticipé à la construction de la toiture.
- Entretien : La Chambre National de l'Etanchéité recommande au minimum 2 visites par an : en fin d'automne pour vérifier que les feuilles d'arbres n'ont pas obstruées les descentes de gouttières et en début d'été pour contrôler le bon fonctionnement des dispositifs de régulation.

10.2. LISTE DES QUESTIONS POTENTIELLES LORS DES INSPECTIONS D'ENTRETIEN :

- Il y a-t-il de fréquents débordements pour de petits événements pluvieux ?

  Cela pourrait indiquer que le tamis de filtration de la gouttière ou le coude d'évacuation est bouché. Le système doit être nettoyé de toute accumulation de feuilles ou de débris.

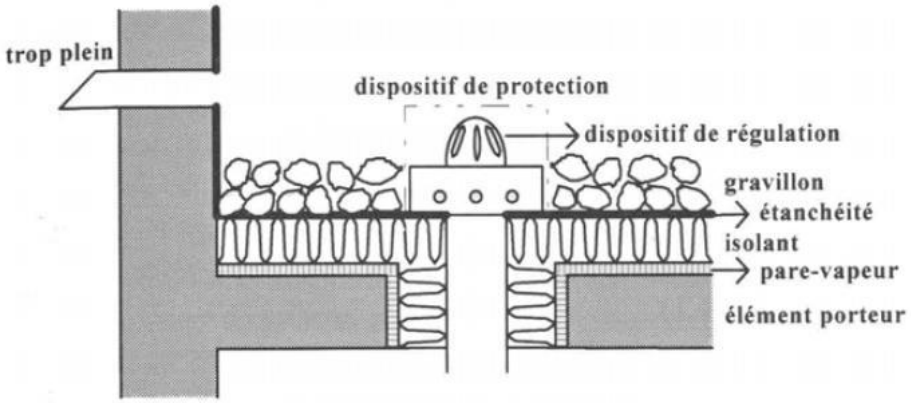
10.3. AVANTAGES

- Procédé ne nécessitant pas d'emprise foncière supplémentaire.
- Terrasse pouvant être valorisée hors épisode pluvieux.
- Surcoût nul par rapport à la réalisation d'une toiture classique.

10.4. INCONVENIENTS

- Mise en œuvre nécessitant une réalisation très soignée compte tenu des problèmes d'étanchéité.
- Surcharge liée au stockage ne devant pas être supérieure à celle prise en compte au titre d'une «surcharge neige».
- Un entretien régulier est indispensable.

10.5. SCHEMA DE PRINCIPE ET ILLUSTRATION





11. LES BASSINS DE STOCKAGE

11.1. DESCRIPTION ET CONSEIL DE REALISATION

- Caractéristiques : Le bassin à sec, le plus souvent enherbé, est un ouvrage de rétention des eaux de ruissellement qui est géré à sec. Il peut permettre plusieurs usages hors épisode pluvieux : terrain de sport, parc piétonnier, espaces verts, vélodrome… Après un prétraitement, les eaux de ruissellement sont soit évacuées de façon régulée vers le milieu récepteur ou infiltrées dans le sous-sol. Ce type d'aménagement doit être envisagé en dernier ressort. Le bassin peut également être en eau.
- Réalisation : Anticiper la mise en place d'une rampe d'accès au fond du bassin et la mise en place d'une piste permettant la circulation périphérique d'engins d'entretien. Installation d'un by-pass en entrée et d'une surverse en sortie.
- Entretien : Entretien similaire à celui d'un espace vert. Entretien fréquent des ouvrages de régulation. Curage des bassins en eau en fonction de la sédimentation (> 5 ans).

11.2. LISTE DES QUESTIONS POTENTIELLES LORS DES INSPECTIONS D'ENTRETIEN :

- Il y a-t-il de l'eau stagnante dans le bassin plus de 24 heures après un événement pluvieux ?

  Cela indiquerait un blocage de la sortie pas des débris et ou sédiments à extraire.
- Est-ce que la végétation autour du bassin est en bonne santé ?

  Une analyse qualité devrait être conduite pour identifier la cause. Une autre famille végétale devra être replantée.
- Une accumulation de sédiments est-elle visible au fond du bassin ou au niveau de la ligne de hautes eaux ?

  Le curage de l'ensemble du bassin devra être envisagé.

11.3. AVANTAGES

- Bonne intégration paysagère.
- Abattement des MES pouvant aller jusqu'à 80 % et effet plus ou moins important que la qualité microbiologique (selon l'infiltration et le temps de séjour),
- Ecrêtage important des pics de crue.

11.4. INCONVENIENTS

- Nécessite une surface importante.
- Le cout du foncier peut entrainer un surcoût non négligeable.
- Nuisance possible en cas de stagnation des eaux.

11.5. SCHEMA DE PRINCIPE ET ILLUSTRATION





12. ADEQUATION DES DIFFERENTES TECHNIQUES SELON LE TYPE D'URBANISATION PROJETEE

Type d'urbanisation	Conception individuelle à la parcelle		Habitat collectif		Zone industrielle	Zone commerciale	Domaine public Voirie
Dispositif	Construction par un particulier	Construction dans le cadre d'un lotissement	Zone urbaine peu dense	Zone urbaine dense			
Bassin en eau ou enherbé	-	+++	++	+	++	++	+
Bassin à sec	-	+++	++	+	+++	+++	+++
Stockage enterré	+++	+	++	++	+	+	-
Noues et fossés	++	+++	++	-	-	-	+
Chaussées à structure reservoir	-	++	++		-	-	+++
Tranchée d'infiltration	+++	++	-	-	-	-	-
Puits d'infiltration	++	+	-	-	-	-	-

L'union de Coteba et Sogreah

Coteba & Sogreah, same team, enhanced expertise

DEPARTEMENT DE LA VENDEE

COMMUNE DE POUZAUGES

POUZAUGES

Une ville à vivre...

DOSSIER DE REGULARISATION DES RESEAUX D'EAUX PLUVIALES

DIRECTION REGIONALE OUEST

Espaces Bureaux du Sillon de Bretagne
8 Avenue des Thébaudières
CS 20 232
44 815 SAINT HERBLAIN CEDEX
Tel. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99

DATE : DECEMBRE 2014 – REF. : 4 57 0573

ARTELIA
8 Avenue des Thébaudières
C.S. 20232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX
Tél. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99

N° Affaire	4-57-0573	Etabli par	Vérifié par
Date	Décembre 2014	Thibault DESPLANQUES	Jean-Yves GONNORD
Indice	A		

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION 1

2. PRESENTATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DE LA COMMUNE 2

2.1. LES BASSINS VERSANTS PLUVIAUX 2
2.2. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU RESEAU DE COLLECTE 4
2.3. LES OUVRAGES EXISTANTS DU RESEAU 5
2.4. LES EXUTOIRES PLUVIAUX 7
2.5. LES PROBLEMES HYDRAULIQUES RECENSES 9

3. LES OUVRAGES ET AMENAGEMENTS PRECONISES DANS LE SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL 10

3.1. APPROCHE QUANTITATIVE 10
3.1.1. AMENAGEMENTS – BASSIN VERSANT SORIETTES 10
3.1.2. AMENAGEMENTS – BASSIN VERSANT CHATEAU 11
3.1.3. AMENAGEMENTS – BASSIN VERSANT BOURG 12
3.1.4. SYNTHESE DES AMENAGEMENTS 14
3.1.5. ZONES A URBANISER DU PLU 15
3.2. APPROCHE QUALITATIVE 18

ANNEXES 20

ANNEXE N° 1 PLAN N° 4-57-0573 – 2 «PLAN D'ETAT DES LIEUX» 22

ANNEXE N° 2 PLAN N° 4-57-0573 – 1 «PLAN GENERAL DES RESEAUX EP» 24

LISTE DES TABLEAUX

TABL. 1 - CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX 2
TABL. 2 - CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX ..... ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
TABL. 1 - CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES DE RETENTION/REGULATION 6
TABL. 2 - CLASSEMENT DES EXUTOIRES 7
TABL. 3 - RETENTIONS A METTRE EN PLACE SUR LES ZONES A URBANISER DE LA COMMUNE 16

1. INTRODUCTION

Conformément aux dispositions de l'article L. 214-1 à 6 et R214-1 du Code de l'environnement, la Commune de POUZAUGES établit un **dossier de régularisation des réseaux et ouvrages d'eaux pluviales** de l'ensemble de son territoire.

Le dossier d'autorisation au titre du code de l'environnement aura pour objectif de régulariser la situation administrative des réseaux d'assainissement pluvial existants, des ouvrages hydrauliques et des exutoires.

NOTA :

En parallèle de ce dossier, il a pu être réalisé sur l'ensemble de la commune :

- ✓ *Un schéma directeur d'assainissement pluvial définissant les travaux d'aménagements à réaliser sur le réseau pluvial existant,*
- ✓ *Un zonage pluvial délimitant :*
  - *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,*
  - *les zones où il est nécessaire de prévoir les installations pour assurer l'infiltration, la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement.*

2. PRESENTATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DE LA COMMUNE

2.1. LES BASSINS VERSANTS PLUVIAUX

Le centre-bourg de la Commune de POUZAUGES est constitué de 3 bassins versants principaux et de 21 bassins versants secondaires.

Les 3 bassins versants principaux sont :

- BV Soriettes (21 ha),
- BV Château (36 ha),
- BV Bourg (92 ha).

Le coefficient d'imperméabilisation moyen des bassins versants est de 36 % pour les bassins versants secondaires et principaux.

Tabl. 1 - CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX

BASSIN VERSANT	SUPERFICIE (HA)	TYPE DE RESEAU MAJORITAIRE	COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION MOYEN ESTIME (%)	SITUATION EXUTOIRE
Soriettes	21	Collecteurs (Ø 300 -> Ø500)	33	Cours d'eau (Zones Humides)
Château	36	Collecteurs (Ø 300 -> Ø 1000)	29	Cours d'eau (Zones Humides))
Bourg	92	Collecteurs (Ø 300 -> Ø 1200)	56	Cours d'eau (Zones Humides)

Le reste de la commune représente une superficie d'environ 3241 hectares pour un coefficient d'imperméabilisation moyen pouvant être estimé à 15 %.

Le plan des bassins versants principaux et secondaire est disponible en ANNEXE 1 : n° 4.57. 04573 – 2.

Les bassins versants pluviaux secondaires sont présentés page suivante.

Tabl. 2 - CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX

N° BV	LOCALISATION	SURFACE (HA)	COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION
1	Rue des écluses Nord	4.25	49%
2	Rue des écluses Sud	1.01	22%
3	Rue de la Pierre Blanche	2.51	39%
4	Rue des Romains	6.34	27%
5	Route du Lac	5.27	21%
6	Avenue des Sables	19.17	39%
7	La Fournière nord	16.21	37%
8	La Fournière sud	38.05	38%
9	Rue du Moulin Gemont de Bas	34.32	41%
10	Rue du Montifault de Haut	18.26	70%
11	STEP	11.74	50%
11.1	Fleury Michon	2.23	70
12	Route de la Gare - nord	1.87	46%
13.1	Lotissement Bellevue	3.70	30%
13.2	Impasse du Bruleur	9.12	30%
14	Avenue de Bellevue	20.32	44%
15	Rue de la Vallée	11.07	48%
16	Rue Louis Desnouhnes	7.33	40%
17	Rue de la Bobinière	3.40	40%
18	Rue du Planger	37.60	26%

2.2. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU RESEAU DE COLLECTE

L'ensemble du réseau d'eaux pluviales de la commune est représenté en ANNEXE 2 sur les plans n°4.57.0573 – 1 «Plan général des réseaux EP (échelle 1/2 000è) ».

Les principales données sont les suivantes :

- le bourg de POUZAUGES est divisé en 24 bassins versants pluviaux dont 3 principaux,
- les réseaux sont en majorité de diamètres Ø 300 à 400, à l'exception de certains exutoires en Ø1200 voir Ø 1 400,
- les rejets se font vers le Rau de la Grand Vau,
- réseau de collecte des eaux pluviales : 18 km de réseau
- 19 ouvrages de rétention/régulation.

2.3. LES OUVRAGES EXISTANTS DU RESEAU

17 bassins de rétention/régulation et 2 tranchées d'infiltration sont recensés sur la structure de collecte des eaux pluviales de la commune de POUZAUGES.

Les visites de terrain et les analyses des dossiers lois sur l'eau permettent d'éditer le tableau de synthèse page suivante.

Tabl. 1 - CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES DE RETENTION/REGULATION

N°	Localisation	Bassin Versant	Type de régulation	Année	Descriptif de l'ouvrage	Volume (m³)	Surface bassin (m²)	Débit de régulation (l/s)	Dossier de déclaration
1	Lac d'Espérance	bassin versant secondaire n°5	Orifice calibré	-	bassin à sec à ciel ouvert	1800	1400	60	NON
2a	ZA le Fief Roland	bassin versant secondaire n°7	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	340	450	600	NON
2b	ZA le Fief Roland	bassin versant secondaire n°7	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	550	710	75	NON
2c	ZA le Fief Roland	bassin versant secondaire n°7	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	3150	1300	240	NON
3	Rue du Bois de la Folie	bassin versant principal Château	Orifice calibré	-	bassin à sec enterré	17	45	7	NON
4	croisement D43, et Rue du Bois de la Folie	bassin versant principal Bourg - Est	Orifice calibré	-	bassin à sec à ciel ouvert	400	300	70	NON
5-1	Bellevue haut	bassin versant secondaire n°13-1	Orifice calibré	2007	bassin à sec à ciel ouvert	170	1200	50	OUI
5-2	Bellevue haut	bassin versant secondaire n°13-2	Orifice calibré	2007	bassin à sec à ciel ouvert	115	260	50	OUI
6	Rue du Pré Chaffignon	bassin versant principal Bourg - Est	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	4600	3000	240	NON
7	Bellevue bas	bassin versant secondaire n°13	Ouvrage non accessible – projet d'aménagement non construit						NON
8	Résidence Ferchaud de Réaumur	bassin versant principal Bourg	Orifice calibré	-	bassin à sec à ciel ouvert	1400	2800	210	NON
9	Ballière nord	bassin versant secondaire n°18	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	1000	1350	220	NON
10	Ballière sud	bassin versant secondaire n°19	Orifice calibré	2007	bassin à sec à ciel ouvert	1900	800	160	OUI
11	Rue Charles Largesreau	bassin versant secondaire n°8	Orifice calibré	-	bassin à sec à enterré	190	210	95	NON
12	D752	bassin versant secondaire n°8	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	-	460	-	NON
13	Rue Montifaut de Haut	bassin versant secondaire n°8	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	4700	3200	260	NON
14	Z.I. de Montifaut	bassin versant secondaire n°11	En projet						NON
15	le Terrier Marteau	Terrier Marteau	Orifice calibré	2005	bassin à sec à ciel ouvert	450	225	85	OUI
16	Rue du Docteurs Barbanneau	bassin versant principal Bourg - Est	infiltration	-	tranchée d'infiltration	60	h= 0.60m ; l= 1m ; L=200m	infiltration	NON
17	Avenue des Moulins	bassin versant principal Château	infiltration	-	tranchée d'infiltration	20	h= 0.50m ; l= 1m ; L=75 m	infiltration	NON

2.4. LES EXUTOIRES PLUVIAUX

L'ensemble des exutoires recensés sur la commune sont localisés en ANNEXE 2 sur les plan n°4.57.0573 – 1 «Plan général des réseaux EP (échelle 1/2 000è) ».

Lors des investigations de terrain pour l'élaboration du plan du réseau pluvial, il a été recensé 27 exutoires.

Le tableau ci-après permet de répertorier et de caractériser l'ensemble des exutoires.

Tabl. 2 - CLASSEMENT DES EXUTOIRES

N°	LOCALISATION DE L'EXUTOIRE	CARACTERISTIQUE (MM)	BASSIN VERSANT ASSOCIE	COMMENTAIRES
1	Route des Soriettes	Ø 500	BV principal SORIETTES	-
2	Avenue des Moulins	Ø 400	BV principal SORIETTES	-
3a	Avenue des Moulins	Ø 1000	BV principal CHATEAU	eau claire
3b	Avenue des Moulins	Ø300 +fossé	BV principal CHATEAU	eau claire
4	Avenue des Moulins	Ø300	BV principal CHATEAU	-
5	rue des Écluses	Ø400	BV secondaire 1	eau claire
6	rue des Écluses	Ø300	BV secondaire 2	-
7	rue de la Pierre Blanche	Ø300	BV secondaire 3	-
8	rue des Romains	fossé	BV secondaire 4	-
9	lac de l'Espérance	Ø500	BV secondaire 5	-
10a	Avenue des Sables	fossé	BV secondaire 6	-
10b	D 752	Ø500	BV secondaire 7	eau grise
10c	la Fournière	2 Ø 1000	BV secondaire 8	-
11a	rue du Moulin Gemot de Bas	2 Ø 1000	BV secondaire 18	eau claire
11b	rue du Moulin Gemot de Bas	2 Ø 1200	BV principal BOURG	eau claire
12a	rue du Moulin Gemot de Bas	Ø 400	BV secondaire 11	-

N°	LOCALISATION DE L'EXUTOIRE	CARACTERISTIQUE (MM)	BASSIN VERSANT ASSOCIE	COMMENTAIRES
12b	Aval rue Montifaut	Ø 1200	BV secondaire 10	-
12c	Aval Fleury Michon	Ø 800	BV secondaire 11.1	
13	rue Gustave Eiffel	Ø 1400	BV secondaire 9	-
14	rue du Moulin Gemot de Bas	Ø 400	BV secondaire 19	eau claire
15	rue du planger	Ø 300	BV secondaire 18	eau claire (++)
16	D 49	Ø 1400	BV secondaire 14	eau usée écoulement
17	rue du Moulin Gemot de Bas	Ø 300	BV secondaire 12	-
18	rue de la bobinière	Ø 300	BV secondaire 17	eau claire
19	entre la rue de la vallée et la D 203	Ø 500	BV secondaire 15	eau claire
20	impasse du bruleur D 49	Ø 400	BV secondaire 16-13	eau grise + odeurs
21	entre la rue de la vallée et la D 203	Ø 500	BV secondaire 18	eau grise

2.5. LES PROBLEMES HYDRAULIQUES RECENSES

Le recensement des dysfonctionnements a été établi à partir des données transmises ou communiquées par les Services Techniques. Certaines insuffisances du réseau ont également été détectées suite aux modélisations hydrauliques (Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Pluviales).

Les calculs hydrauliques en situation actuelle font apparaître des débordements et des mises en charge de tronçons à partir de pluies quinquennales.

La liste des problèmes hydrauliques connus liés à l'assainissement pluvial est présentée ci-dessous(*) :

- Rue du Bois de la Folie,
- Rue du Bourg Bélard,
- Rue des Remparts / Rue de l'Aubépin.

Une attention particulière a été portée sur chacun de ces points.

(*) Source : Services techniques de la commune et Schéma Directeur d'assainissement des Eaux Pluviales, résultats issus des modélisations CANOE

3. LES OUVRAGES ET AMENAGEMENTS PRECONISES DANS LE SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

Compte tenu de la capacité actuelle des réseaux, des volumes débordés et de l'emplacement des futures zones urbanisables, il a été préconisé dans le Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial de se fixer un objectif de période de protection à 30 ans sur les bassins versants principaux ainsi que sur les bassins versants secondaires n°6, 7, 8, 11 et 18.

3.1. APPROCHE QUANTITATIVE

3.1.1. AMENAGEMENTS – BASSIN VERSANT SORIETTES

Les principaux points de débordements sur le bassin versant de Soriettes sont localisés :

- route des Soriettes,
- rue du Bourg Bélard.

Les volumes de débordements en situation future sont d'environ 1300 m^3, pour une pluie trentennale.

Le dysfonctionnement sont fortement accentués en situation future suite à l'urbanisation des OAP n° 27 et n° 20. Des mesures compensatoires devront être envisagées sur ces deux zones. La gestion des eaux à la parcelle sur ces deux zones sera clairement détaillée dans le zonage eaux pluviales.

Au regard des volumes et des emplacements des débordements dans la partie amont du bassin versant, il convient de renforcer les collecteurs rue du Bourg Bélard, Avenue des Moulins et route des Soriettes (aménagements S1 à S5).

Afin de ne pas transférer d'avantage de débit et pour protéger le milieu récepteur sensible à l'aval une rétention sera préconisée à l'aval des renforcements (aménagements S6).

Cet aménagement permettra de stocker tous les apports pour une pluie trentennale en situation future sans débit supplémentaire comparé à la situation actuelle.

Cette rétention permettra d'abattre jusqu'à 80 % des MES en provenance du bassin versant de Soriettes (21 ha).

La suppression de l'ensemble des débordements pour une pluie trentennale prend en compte que les eaux pluviales seront gérées à la parcelle pour les OAP n°20 et n°27

3.1.2. AMENAGEMENTS – BASSIN VERSANT CHATEAU

Les principaux points de débordements sur le bassin versant du Château sont localisés :

- rue du Bois de la Folie,
- rue de la Ragoille.

Les volumes de débordements en situation future sont d'environ 335 m^3 pour une pluie trentennale.

Au regard des volumes et des emplacements des débordements dans la partie amont du bassin versant, seuls des renforcements permettront de résoudre les dysfonctionnements. Afin de ne pas transférer d'avantage de débit et pour protéger le milieu récepteur sensible à l'aval une rétention sera préconisée à l'aval des renforcements.

Il convient de renforcer les collecteurs rue du Bois de la Folie et rue de la Ragoille (aménagements C1 à C2).

Une fois les renforcements de la partie amont effectués, il faudra pouvoir tamponner le volume transité. Cette rétention (aménagement C3) située sous le stabilisé du Château permettra de stocker les écoulements provenant du secteur précédemment renforcé et permettra également de tamponner/décanter les apports hydrauliques à l'aval (milieu récepteur sensible).

Cet aménagement permettra de stocker tous les apports pour une pluie trentennale en situation future sans débit supplémentaire comparé à la situation actuelle.

Cette rétention permettra d'abattre jusqu'à 60 % des MES en provenance du bourg.

3.1.3. AMENAGEMENTS – BASSIN VERSANT BOURG

Les principaux points de débordements sur le bassin versant du Bourg sont localisés :

- rue des Remparts,
- rue de l'Aubépin.

Les volumes de débordements en situation future sont d'environ 205 m^3 pour une pluie trentennale.

L'ensemble des réseaux de l'amont de ce bassin versants sont dimensionnés en Ø300. Il n'est pas judicieux d'envisager un renforcement des réseaux de la rue des remparts et de la rue de l'Aubépin. En effet ces derniers ne feraient que déplacer le dysfonctionnement à l'aval.

Il est envisager de rediriger les écoulements préférentiellement vers la rue des remparts plutôt que vers la rue de l'Aubépin (aménagement B1 et B2).

Cependant malgré ces aménagements 50 m^3 de débordement persisteraient au niveau de la rue de l'Aubépin pour une pluie trentennale.

Au vu des campagnes d'investigation de terrain, aucun délestage entre la rue de l'Aubépin et le réseau du secteur Venelle du Grippaud n'a été retrouvé. Si lors des travaux de réhabilitation des réseaux rue de l'Aubépin le réseau Ø300 piqué en direction de Venelle du Grippaud est retrouvé il conviendra d'installer un délestage. Ce délestage supprimera les débordements restants, cf. aménagements B3 sur le plan des aménagements.

La carte des propositions d'aménagements est présentée page suivante.

COMMUNE DE POUZAUGES

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES

PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS

N
O
E
S

CHÂTEAU
SORIETTES
BOURG EST
BOURG

C1
C2
C3
S1
S2
S3
S4
S5
S6
B1
B2
B3

LEGENDE

- Réseaux eaux pluviales
- Fossé
- Regard eaux pluviales
- Exutoire
- Cours d'eau
- Zones humides
- Bois classés
- Bassin de rétention existant
- Limite de bassin versant
- A — Indice de travaux
- Renforcement du réseau
- Pose de réseau neuf
- Curage de fossé
- Déversoir d'orage à poser
- Bassin de rétention
- Surface régulée + exutoire

0 40 200 m

ARTELIA | 4-57-0573 | MGE | TDS

3.1.4. SYNTHESE DES AMENAGEMENTS

L'ensemble des aménagements proposés ci-dessus permettent de supprimer tous les débordements sur les bassins versants principaux (période de retour trentennale). Ces aménagements s'orientent également sur l'amélioration de la qualité des rejets d'eaux pluviales (infiltration hors des périmètres de protection de captage, et bassins de rétention permettant un abattement des pollutions).

3.1.5. ZONES A URBANISER DU PLU

La perméabilité des sols devra être systématiquement mesurée par la méthode de PORCHET au stade de la conception du projet.
Si la zone est située hors des périmètres de protection des captages, que la perméabilité est suffisante et que le niveau maximal de la nappe le permet, les eaux pluviales seront infiltrées en priorité.

Seules les eaux pluviales qui ne pourront être infiltrées seront rejetées aux réseaux d'eaux pluviales à un débit régulé (conformément au présent zonage). Les surfaces assainies par infiltration seront soustraites à la surface totale pour déterminer le débit de fuite maximal.

Toutes les zones à urbaniser sont soumis au zonage précédemment détaillé (zone 1, 2 ou 3). Les volumes de rétention et les débits de fuite correspondant sont détaillés dans le tableau page suivante.

Le volume de stockage et la surface d'infiltration doivent être dimensionnés pour respecter un débit de fuite de **3 l/s/ha pour:**

- **une pluie d'occurrence trentennale** sur les bassins versants **principaux, soit les zones AU/OAP n°4, 5, 6, 7, 12, 13, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27et 28.**
- **une pluie d'occurrence décennale** sur le reste du territoire communal, soit les zones AU/OAP restantes.

Le tableau page suivante présente l'ensemble des prescriptions à mettre en place en fonction des différentes localisations des zones à urbaniser.

Tabl. 3 - RETENTIONS A METTRE EN PLACE SUR LES ZONES A URBANISER DE LA COMMUNE

Réf.	Bassin versant	Localisation	Type	OAP	Surface (ha)	Pente moyenne (%)	Vocation	Coefficient guide d'imperméabilisation future (%)	Débit de fuite maximal (l/s)	Volume à stocker (m^3)		Zones (1, 2 ou 3)
										Période de retour minimale proposée : 10 ans	Période de retour minimale proposée : 30 ans	
1	-	Sud rue Montifaut de haut	1AUi	OAP n°16	7.22	0.8	activités artisanales	75	21.7	2600		3
2	Secondaire n°8	La Fournière ouest	2AUL	OAP n°16	3.72	4.0	équipement publique	65	11.2	1200		3
3	Secondaire n°7	La Fournière ouest	2AUa	OAP n°16	3.07	3.2	Habitat	55	9.2	800		3
4	Secondaire n°8	Giratoire D752	2AUh	OAP n°16	2.06	4.8	Habitat	55	6.2		700	1
5	Secondaire n°7 + 8	Rue des Bucherons	2AUh	-	0.74	5.0	Habitat	55	2.2		250	1
6	Secondaire n°7 + 8	Rue de la Buchette	1AUh	OAP n°8	1.29	4.1	Habitat	55	3.9		420	1
7	Secondaire n°7 + 8	Avenue des Sables	1AUia	-	1.61	6.5	activités artisanales	65	4.8		650	1
8	-	Rue de la Brunellière	2AUc	-	3.31	1.1	Habitat	55	9.9	850		3
9	Secondaire n°19	La petite Fraudière	1AUh1 - sud	OAP n °6	1.31	4.3	Habitat	55	3.9	350		2
10	Secondaire n°19	La petite Fraudière	1AUh1 - nord	OAP n °6	0.4	4.2	Habitat	55	1.2	100		2
11	Secondaire n°19	Sud route de la gare	UB	OAP n °1	0.4	5.0	Habitat	55	1.2	100		3
12	Secondaire n°16	Nord rue Desnoues	UBp	OAP n °12	0.38	2.0	Habitat	55	1.1		130	1
13	Secondaire n°18	Ouest rue du vieux bourg	2AUhp	-	0.89	7.2	Habitat	55	2.7		300	1
14	Secondaire n°9	Rue de la Mare	UB	OAP n°9	1	4.0	Habitat	55	3.0	260		2
15	Secondaire n°5	Ouest route du Lac	1AUT	-	0.83	7.5	équipement publique	65	2.5	260		2
16	Secondaire n°5	Est route du Lac	2AUh	-	1.15	7.1	Habitat	55	3.5	300		2
17	Secondaire n°4 + 6	Rue des Romains	1AUh	OAP n°5	3.46	8.9	Habitat	55	10.4		1200	1
18	Principal Bourg	Rue de Millette	UB	OAP n°4	0.43	10.0	Habitat	55	1.3	110		2
19	Secondaire n°13	Est avenue de Bellevue	1AUh	OAP n°13	3.4	6.3	Habitat	55	10.2	880		2
20	Principal Soriettes	Route des Soriettes	1AUhp	OAP n°15	0.51	12.0	Habitat	55	1.5		170	1
21	Principal Château	Avenue des Moulins	2AUhp	OAP n°14	2.29	4.6	Habitat	55	6.9		750	1
22	Principal Château	Avenue des Moulins	UA	OAP n°3	0.71	13.0	Habitat	55	2.1		230	1
23	Principal Bourg – Est a	Puy Trumeau	2AUhp	OAP n°2	2.96	9.4	Habitat	55	8.9		970	1
24	Principal Bourg – Est	Puy Trumeau	1AUL	OAP n°2	0.6	12.0	équipement publique	65	1.8		240	1
25	Principal Bourg – Est	Ouest cimetière	UBp	OAP n°7	0.79	7.7	Habitat	55	2.4		260	1
26	-	Nord avenue des Moulins	UBp	OAP n°10	0.26	17.1	Habitat	55	0.8	80		3
27	Principal Soriettes	Nord avenue des Moulins	UBp	OAP n°11	0.31	11.1	Habitat	55	0.9		100	1
28	Principal Bourg – Est	Rue de l'étoile	2AUh	-	0.57	5.8	Habitat	55	1.7		190	1

Le volume de stockage a pu être déterminé en fonction du coefficient d'imperméabilisation proposé et du débit de fuite maximal et de la période de retour à respecter.

Ce volume pourra être adapté en fonction de l'imperméabilisation future de la zone.

Les volumes de stockage proposés sont donc des guides pour la gestion des eaux pluviales sur les différentes zones urbanisables. Il est rappelé que seul le dossier d'incidence loi sur l'eau validera les préconisations à mettre en place. Les dossiers loi sur l'eau devront respecter un débit de fuite maximal de 3 l/s/ha pour la pluie décennale ou trentennale en fonction du lieu d'implantation du projet.

3.2. APPROCHE QUALITATIVE

Les ouvrages de maitrise **quantitative** des eaux pluviales, sont imposés :

- dans le schéma directeur eaux pluviales (bassins de rétention/régulation),
- pour les zones AU (débit de fuite et période de retour),
- pour chaque nouveau projet concerné par le présent plan de zonage eaux pluviales (infiltration et/ou rétention régulation).

Ces préconisations sont considérées comme suffisantes sur les secteurs d'habitat pour assurer une maitrise qualitative (traitement) acceptable des eaux pluviales (abattement minimum de 80 % des Matières En Suspension par simple décantation). Du fait des ouvrages de rétention/régulation actuellement en place et de ceux préconisés (zones AU et BV de Soriettes et Château) les flux de pollution rejetés au milieu naturel en situation future seront inferieurs comparés à la situation actuelle.

- Secteur d'habitat

  Aucun traitement supplémentaire ne sera préconisé pour le traitement des eaux pluviales issues des secteurs d'habitation (cf. ci-dessus).

  En revanche, pour les parkings la mise en place de dispositions constructives particulières sera imposée **lorsque le nombre de place de stationnement est supérieur ou égal à 10 places.** Le raccordement direct au réseau eaux pluviales n'est pas autorisé. **Exemple : parking à pente douce orientée vers une bande enherbée puis tranchée drainante (ou système équivalent).**

- Secteur d'activité

  La mise en place de dispositifs complémentaires de traitement des eaux pluviales sera préconisée pour les **aménagements de types zones d'activité, industrielles ou commerciales, parkings, et voiries structurantes. Exemple : décanteur/dépollueur ou système équivalent (ouvrage de traitement avec volume mort).**

  L'installation de ces ouvrages en zone artisanale sera tributaire des activités amont.

  Ces ouvrages devront permettre de traiter des pollutions chroniques et également accidentelles. Les ouvrages de traitement devront être équipés de vanne de confinement et de bypass. **L''entretien (curage : parties solides et liquides) doit être réalisé au minimum 1 fois par an ou après chaque évènement de pollution accidentelle.**

A SAINT-HERBLAIN,
Le 5 décembre 2014

ARTELIA
DIRECTION REGIONALE OUEST
8 Avenue des Thébaudières – C.S. 20232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX
Tél. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99

oOo

ANNEXES

ANNEXE N° 1
PLAN N° 4-57-0573 – 2 «PLAN D'ETAT DES LIEUX»

N

O E

S

0 150 750 m

Légende

- Collecteur eaux pluviales
- Fossé
- Cours d'eau
- Zones humides
- Bois classés
- Bassins versants principaux
- Bassins versants secondaires
- Bassin de rétention
- Point de dysfonctionnement
- Exutoire

DEPARTEMENT DE LA VENDEE

COMMUNE DE POUZAUGES

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT EAUX PLUVALES

ETAT DES LIEUX

AFFAIRE N°	4-57-0573	DATE	25/07/2014	DESSIN	HGT	VERIFIE	TDS

INDICES	DATES	D	MODIFICATIONS
A	20/11/14	HGT	Lotissement de Bellevue

MAITRE D'OUVRAGE :

MAITRE D'OEUVRE:

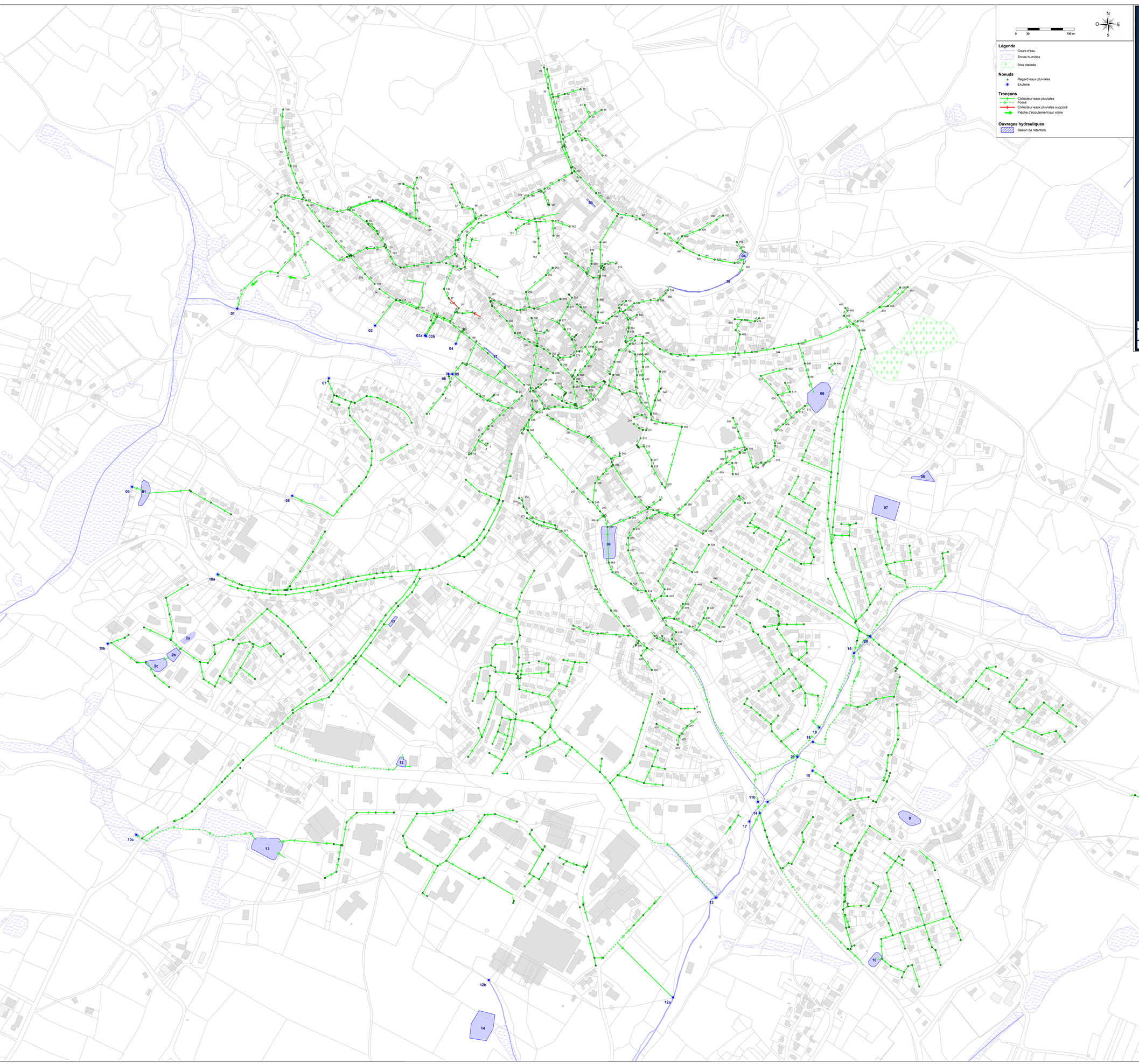
ARTELIA
DIRECTION REGIONALE OUEST
Agence de NANTES-ATLANTIQUE
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX - FRANCE
Tél. 33 (0)2 28 09 18 00
Fax : 33 (0)2 40 94 85 99

PLAN N°
2
ECH: 1/3000

Soriettes
Château
Bourg Est
Bourg
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
11.1
12
13.1
13.2
14
15
16
17
18
19

ANNEXE N° 2

PLAN N° 4-57-0573 – 1 «PLAN GENERAL DES RESEAUX EP»



DEPARTEMENT DE LA VENDEE

COMMUNE DE POUZAUGES

SCHEMA DIRECTEUR
D'ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES

PLAN DES RESEAUX EAUX PLUVIALES

AFFAIRE N°	4-57-0573	DATE	25/07/2014	DESSIN	HGT	VERIFIE	TDS

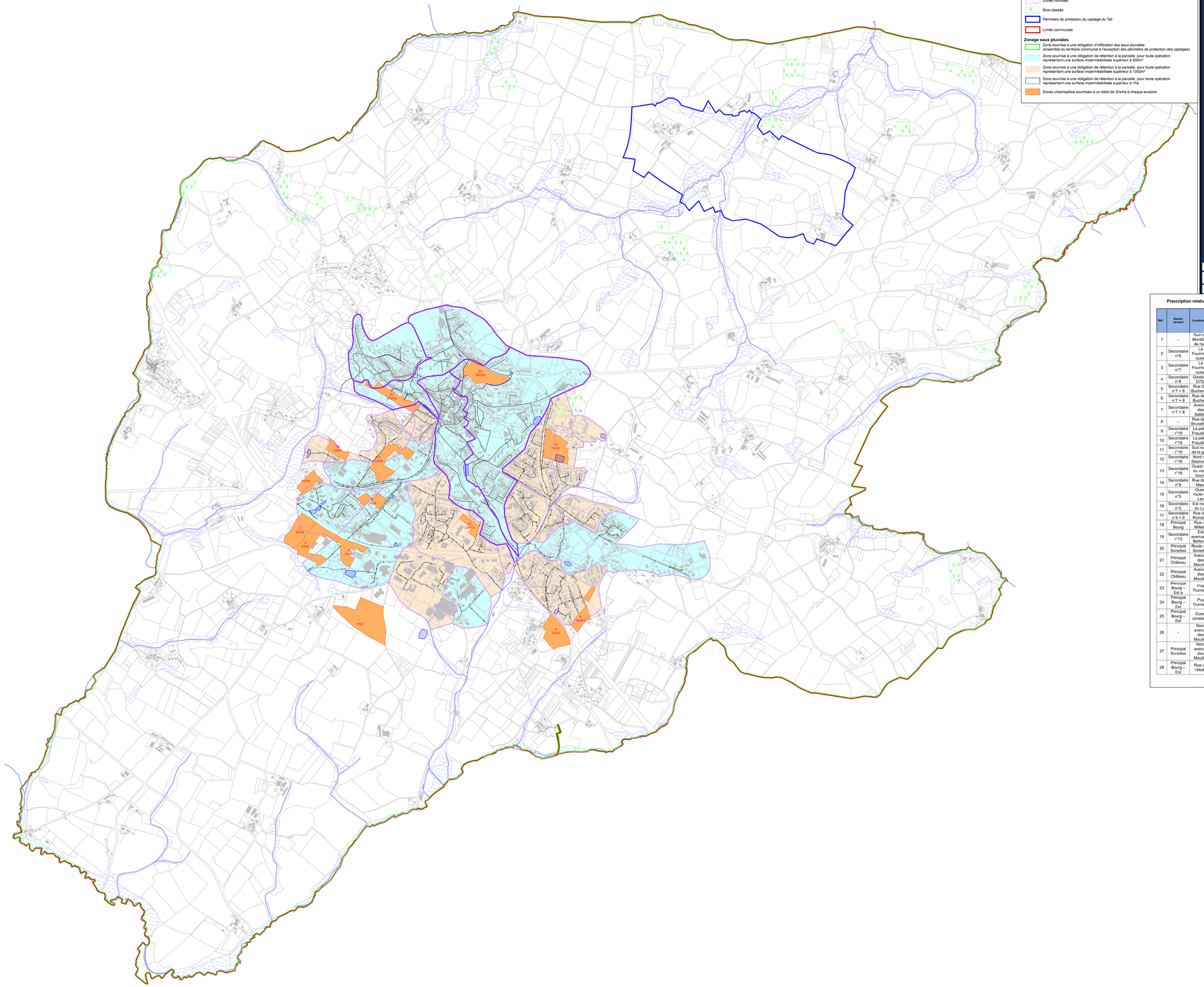
INDICES	DATES	D	MODIFICATIONS

MAITRE D'OUVRAGE :

MAITRE D'OEUVRE:

ARTELIA
DIRECTION REGIONALE OUEST
Rue Jean Perrin - CS 80001
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX - FRANCE
Tél. : 33 (0)2 28 09 18 95
Fax : 33 (0)2 40 94 80 96

PLAN N°
1
ECH: 1/3000



DEPARTEMENT DE LA VENDEE

COMMUNE DE POUZAUGES

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES

PLAN DE ZONAGE

AFFAIRE N° 4-57-0573 | DATE 20/11/2014 | DESSIN HGT | VERIFIE TDS

INDICES	DATES	D	MODIFICATIONS

MAITRE D'OUVRAGE :

MAITRE D'OEUVRE:

ARTELIA
DIRECTION REGIONALE OUEST
3 RUE DE LA BOUVARDIERE
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX - FRANCE
Tél. :33 (0)2 28 09 18 00
Fax : 33 (0)2 40 94 80 86

PLAN N°
3
ECH: 1/10000

Prescription relatives aux zones urbanisables

Réf.	Bassin versant	Localisation	Type	OAP	Surface (ha)	Pente moyenne (%)	Vocation	Coefficient gode d'imperméabilisation future (%)	Débit de fuite maximal (l/s)	Volume à stocker (m³) Période de retour minimale 2/10/30/50 10 ans	Période de retour minimale 2/10/30/50 30 ans	Zones (1, 2 ou 3)
1	-	Sud rue Montifaut de haut	1AUi	OAP n°16	7.22	0.8	activités artisanales	75	21.7	2600		3
2	Secondaire n°8	La Fournière ouest	2AUL	OAP n°16	3.72	4.0	équipement publique	65	11.2	1200		3
3	Secondaire n°7	La Fournière ouest	2AUa	OAP n°16	3.07	3.2	Habitat	55	9.2	800		3
4	Secondaire n°8	Giratoire D752	2AUh	OAP n°16	2.06	4.8	Habitat	55	6.2		700	1
5	Secondaire n°7 + 8	Rue des Bucherons	2AUh	-	0.74	5.0	Habitat	55	2.2		250	1
6	Secondaire n°7 + 8	Rue de la Buchette	1AUh	OAP n°8	1.29	4.1	Habitat	55	3.9		420	1
7	Secondaire n°7 + 8	Avenue des Sables	1AUa	-	1.61	6.5	activités artisanales	65	4.8		650	1
8	-	Rue de la Brunelière	2AUc	-	3.31	1.1	Habitat	55	9.9	850		3
9	Secondaire n°19	La petite Fraudière	1AUh1 - sud	OAP n °6	1.31	4.3	Habitat	55	3.9	350		2
10	Secondaire n°19	La petite Fraudière	1AUh1 - nord	OAP n °6	0.4	4.2	Habitat	55	1.2	100		2
11	Secondaire n°19	Sud route de la gare	UB	OAP n °1	0.4	5.0	Habitat	55	1.2	100		3
12	Secondaire n°16	Nord rue Desnoues	UBp	OAP n °12	0.38	2.0	Habitat	55	1.1		130	1
13	Secondaire n°18	Ouest rue du vieux bourg	2AUhp	-	0.69	7.2	Habitat	55	2.7		300	1
14	Secondaire n°9	Rue de la Mare	UB	OAP n°9	1	4.0	Habitat	55	3.0	260		2
15	Secondaire n°5	Ouest route du Lac	1AUT	-	0.83	7.5	équipement publique	65	2.5	260		2
16	Secondaire n°5	Est route du Lac	2AUh	-	1.15	7.1	Habitat	55	3.5	300		2
17	Secondaire n°4 + 6	Rue des Romains	1AUh	OAP n°5	3.46	8.9	Habitat	55	10.4		1200	1
18	Principal Bourg	Rue de Millette	UB	OAP n°4	0.43	10.0	Habitat	55	1.3	110		2
19	Secondaire n°13	Est avenue de Bellevue	1AUh	OAP n°13	3.4	6.3	Habitat	55	10.2	880		2
20	Principal Sorlettes	Route des Sorlettes	1AUhp	OAP n°15	0.51	12.0	Habitat	55	1.5		170	1
21	Principal Château	Avenue des Moulins	2AUhp	OAP n°14	2.29	4.6	Habitat	55	6.9		750	1
22	Principal Château	Avenue des Moulins	UA	OAP n°3	0.71	13.0	Habitat	55	2.1		230	1
23	Principal Bourg – Est a	Puy Trumeau	2AUhp	OAP n°2	2.96	9.4	Habitat	55	8.9		970	1
24	Principal Bourg – Est	Puy Trumeau	1AUL	OAP n°2	0.6	12.0	équipement publique	65	1.8		240	1
25	Principal Bourg – Est	Ouest cimetière	UBp	OAP n°7	0.79	7.7	Habitat	55	2.4		260	1
26	-	Nord avenue des Moulins	UBp	OAP n°10	0.26	17.1	Habitat	55	0.8	80		3
27	Principal Sorlettes	Nord avenue des Moulins	UBp	OAP n°11	0.31	11.1	Habitat	55	0.9		100	1
28	Principal Bourg – Est	Rue de l'étoile	2AUh	-	0.57	5.8	Habitat	55	1.7		190	1

DEPARTEMENT DE LA VENDEE

Schéma directeur de Gestion des Eaux Pluviales

ETAT DES LIEUX – DIAGNOSTIC – PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS

RAPPORT D'ETUDE

VILLE & TRANSPORT
DIRECTION REGIONALE OUEST
Espace bureaux Sillon de Bretagne
8 avenue des Thébaudières
CS 20232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX

Tel. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99

DATE : DECEMBRE 2014 **REF : 4 57 0573**

ARTELIA

Ville & Transport
Direction Régionale Ouest
Espace bureaux Sillon de Bretagne
8 avenue des Thébaudières – CS 20232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX

Tél. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99

N° Affaire	4-57-0573	Etabli par	Vérifié par
Date	DECEMBRE 2014	T. DESPLANQUES	JY. GONNORD
Indice	A		

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION 1
2. ETAT DES LIEUX GENERAL 2
2.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE 2
2.2. PLUVIOMETRIE 4
2.3. MILIEU NATUREL 4
2.3.1. GEOLOGIE 4
2.3.2. HYDROGRAPHIE 7
2.3.2.1. Le Grand Lay 7
2.3.2.2. La Sèvre Nantaise 7
2.3.3. ZONES NATURELLES 8
2.3.4. ZONES HUMIDES 8
2.3.5. PERIMETRE DE PROTECTION DES CAPTAGES D'EAU POTABLE 9
2.4. CONTEXTE REGLEMENTAIRE 10
2.5. PLAN LOCAL D'URBANISME 14
2.6. ETUDES ANTERIEURES 15
2.7. LES RESEAUX EAUX PLUVIALES 17
2.7.1. LES BASSINS DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES 17
2.7.2. LES EXUTOIRES DU RESEAU D'EAUX PLUVIALES 18
2.7.3. LES RESEAUX DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES 19
2.7.3.1. Caractéristiques principales 19
2.7.3.2. Les ouvrages de rétention/régulation 21
2.7.4. LES POINTS NOIRS 23
2.8. SYNTHESE 24
3. DIAGNOSTIC QUANTITATIF SITUATION ACTUELLE 25
3.1. CARACTERISTIQUES DU MODELE CANOE 25
3.1.1. PRINCIPES DE MODELISATION HYDROLOGIQUE ET HYDRAULIQUE 25
3.1.2. PERIODE DE RETOUR DE LA PLUIE DE PROJET 28
3.1.3. DECOUPAGE EN SOUS BASSINS VERSANTS 29
3.1.4. HYPOTHESES DE CALCUL SUR LES BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX 33
3.2. RESULTATS DES SIMULATIONS – BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX EN SITUATION ACTUELLE 34
3.3. RESULTATS DES SIMULATIONS – BASSINS VERSANTS SECONDAIRES EN SITUATION ACTUELLE 37
4. DIAGNOSTIC QUANTITATIF SITUATION FUTURE 41
4.1. RESULTATS DES SIMULATIONS – BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX EN SITUATION FUTURE 41
4.2. SIMULATION DES BASSINS VERSANTS SECONDAIRES EN SITUATION FUTURE 43
4.3. RESULTATS DES SIMULATIONS – BASSINS VERSANTS SECONDAIRES EN SITUATION FUTURE 44
4.4. ZONES D'URBANISATION FUTURE – ZONES AU DU PLU 47
5. PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS 49
5.1. PERIODE DE PROTECTION DES AMENAGEMENTS 49
5.2. AMENAGEMENTS- BASSIN VERSANT DE SORIETTES 49
5.2.1.1. Scénario 1 : 50

5.2.1.2. Scénario 2 : 51
5.3. AMENAGEMENTS- BASSIN VERSANT DU CHATEAU 53
5.3.1. RENFORCEMENT DE LA PARTIE AMONT DU BASSIN VERSANT 53
5.3.2. DETAILS DU BASSIN DE RETENTION DU CHATEAU 53
5.4. AMENAGEMENTS- BASSIN VERSANT BOURG 55
ANNEXE 1 FICHES D'OUVRAGES 58
ANNEXE 2 STRUCTURE DU MODELE 74
ANNEXE 3 RESULTATS DE MODELISATION (Pluies quinquennale, décennale, trentennale) 85
Annexe 3.1 (pluies quinquennale) 86
Annexe 3.2 (pluies décennale) 96
Annexe 3.3 (pluies trentennale) 102

TABLEAUX

Tabl. 1 - Précipitations moyennes mensuelles – Roche sur Yon 4
Tabl. 2 - Caractéristiques des différents exutoires du réseau d'eaux pluviales 18
Tabl. 3 - Mise à jour du plan des réseaux EP 20
Tabl. 4 - Synthèse des ouvrages de rétention/régulation des eaux pluviales 22
Tabl. 5 - Synthèse des points noirs 23
Tabl. 6 - Caractéristiques des pluies en fonction des périodes de retour 25
Tabl. 7 - Coefficients d'imperméabilisation types en fonction de l'occupation des sols 27
Tabl. 8 - Détermination de la période de retour de la pluie de projet 28
Tabl. 9 - Caractéristiques des sous bassins versants en situation actuelle 30
Tabl. 10 - Localisation des volumes débordés en situation actuelle 34
Tabl. 11 - Exutoires insuffisants en fonction de la période de retour – Situation actuelle 37
Tabl. 12 - Calculs hydrauliques par bassins versants secondaires en situation actuelle 40
Tabl. 13 - Exutoires insuffisants en fonction de la période de retour – Situation future 44
Tabl. 14 - Calculs hydrauliques par bassins versants secondaires en situation future 46
Tabl. 15 - Régulation à mettre en place pour les zones urbanisables 48
Tabl. 16 - Détail des renforcements BV de Soriettes 50
Tabl. 17 - Caractéristiques de la rétention 52
Tabl. 18 - Détail de la rétention– BV Soriettes 52
Tabl. 19 - Détail du renforcement de la partie amont du BV du Château 53
Tabl. 20 - Caractéristiques de la rétention du Château 54
Tabl. 21 - Détail de la rétention/infiltration – BV du Château 54
Tabl. 22 - Détail du renforcement de la partie amont du BV du Château 55

FIGURES

Fig. 1. Localisation géographique de l'aire d'étude 3
Fig. 2. Carte géologique de l'aire d'étude 5
Fig. 3. Périmètre des SAGE 12
Fig. 4. Schéma de calcul – Soriettes / Château / Bourg 32
Fig. 5. Résultats de modélisation – Etat actuel – Soriettes / Château / Bourg 36
Fig. 6. Evolution de l'urbanisation 42
Fig. 7. Proposition d'aménagements 57

1. INTRODUCTION

Le Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial de POUZAUGES, (SDAP) est un document opérationnel qui doit permettre de :

- dresser l'état des lieux de l'existant (bassins versants, réseaux et ouvrages),
- quantifier les fréquences actuelles des mises en charge et des débordements,
- prévoir une urbanisation en cohérence avec l'assainissement pluvial,
- détailler les orientations à suivre en matière d'assainissement pluvial,
- protéger le milieu récepteur, les biens et les personnes,
- établir un programme de travaux et d'actions à mener pour y parvenir,
- élaborer les documents réglementaires annexes au SDAP :
  - le zonage pluvial. Il consiste à définir, au niveau de chaque unité géographique identifiée, les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux pluviales. Il devra répondre aux obligations imposées par l'article L.2224 – 10 du Code Général des Collectivités Territoriales et sera traduit dans le PLU,
  - le dossier de régularisation au titre du Code de l'Environnement. Ce dossier servira à la fois à la régularisation administrative des réseaux d'assainissement pluviaux existants et à la validation par les Services de l'Administration (Police de l'Eau, ARS, …) des axes d'aménagements préconisés dans le SDAP.

Le périmètre de l'étude s'étend sur l'ensemble du territoire communal avec une attention particulière sur toutes les zones urbanisées et urbanisables de la commune.

La présente étude se décomposera en deux parties :

- phase 1 : diagnostic et état des lieux eaux pluviales
- phase 2 : schéma directeur, zonage et dossier de régularisation eaux pluviales

L'état des lieux, doit permettre de cerner les principaux enjeux relatifs au réseau pluvial, tant du point de vue quantitatif que qualitatif. Il permettra notamment de réaliser :

- la validation du tracé des réseaux SIG sur les bassins versants d'étude,
- l'inventaire des ouvrages de traitement et de rétention/régulation des eaux pluviales,
- le recensement des dysfonctionnements quantitatifs et qualitatifs,
- …

2. ETAT DES LIEUX GENERAL

2.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La Commune de POUZAUGES est située dans le département de la Vendée de la région Pays de la Loire. Elle fait partie des 13 communes de la Communauté de Communes du Pays de Pouzauges :

- Les Châtelliers-Châteaumur,
- La Pommeraie-Sur-Sèvre,
- La Flocellière,
- Saint-Michel-Mont-Mercure,
- Le Boupère,
- Saint-Mesmin,
- La Meilleraie-Tillay,
- Monsireigne,
- Montournais,
- Chavagnes-Les-Redoux,
- Réaumur,
- Tallud-Sainte-Gemme.

La Commune de POUZAUGES s'étend sur une superficie de 36.65 km² hectares pour 5 507 habitants en 2011.

La Commune se situe à l'est du territoire Vendéen, à environ 15 km au sud-est des Herbiers. Elle est bordée :

- au Nord par les communes de la Flocellière et la Pommeraie-Sur-Sèvre,
- à l'Est par la commune de Saint-Mesmin,
- au Sud par les communes de Montournais, Tallud Ste Gemme et de la Meilleraie-Tillay,
- à l'Ouest par la commune du Boupère.

La carte de localisation est présentée page suivante.

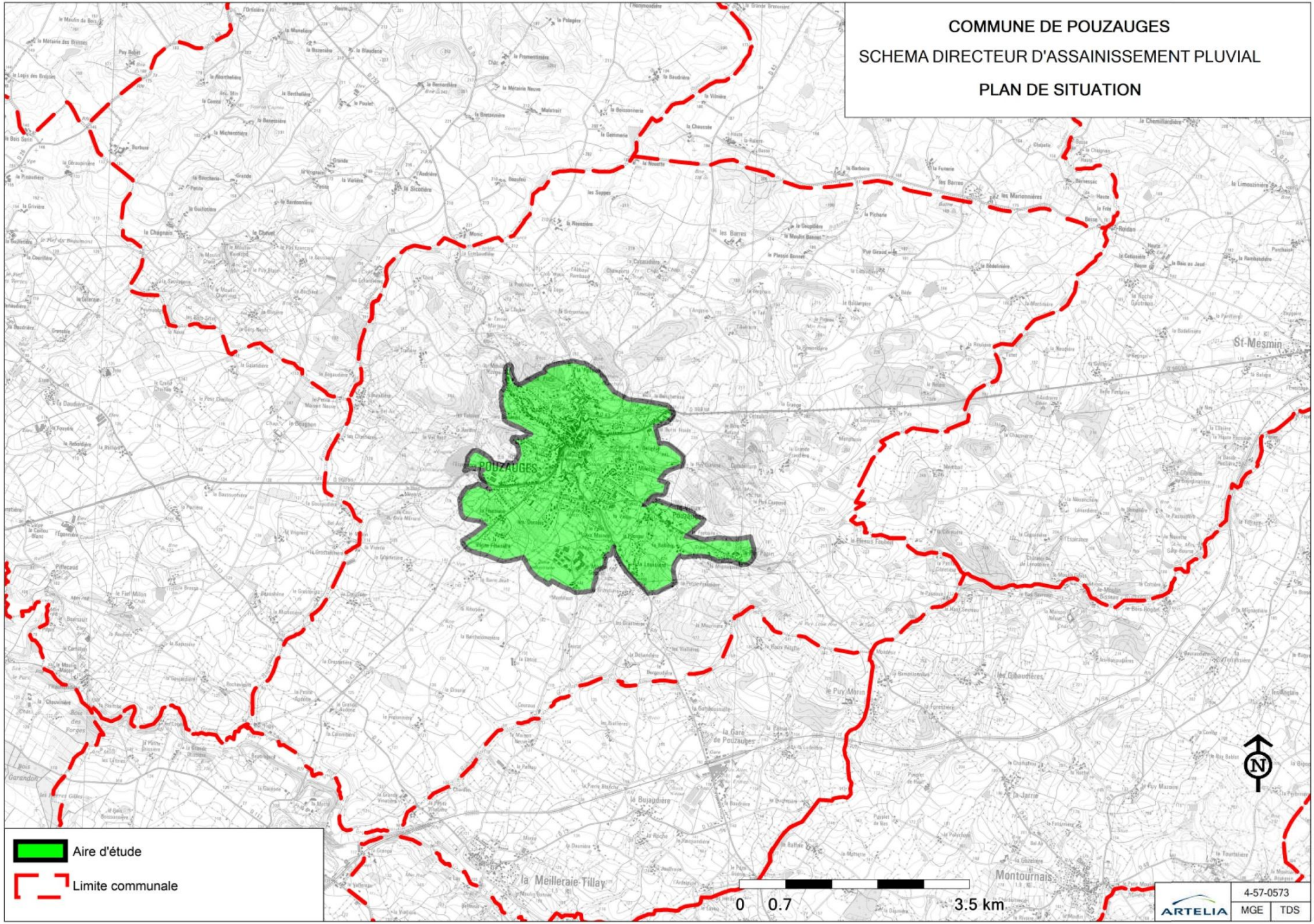


Fig. 1. Localisation géographique de l'aire d'étude

2.2. PLUVIOMETRIE

Les stations météorologiques de référence pour l'étude sont LA ROCHE SUR YON et POUZAUGES. Les données statistiques de ces deux stations météorologiques seront exploitées au cours de l'étude. L'aire d'étude présente un climat de type océanique tempéré.

La pluviométrie annuelle moyenne sur la période allant de 1981 à 2010 est de 880.7 mm. Les moyennes mensuelles en mm sont exprimées dans le tableau ci-dessous :

Tabl. 1 - Précipitations moyennes mensuelles – Roche sur Yon

JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE
96.8	70.9	65.0	70.7	58.2	42.6	51.2	44.5	70.6	104.1	108.6	97.5

Une pluie annuelle journalière à une hauteur estimée à 40.6 mm et une pluie mensuelle journalière a une hauteur estimée à 18.0 mm.

2.3. MILIEU NATUREL

2.3.1. GEOLOGIE

La commune de Pouzauges est située dans une région où le sous-sol est constitué par le socle cristallin, dans la partie nommée « zone Ouest vendéenne » du Massif Armoricain. Le territoire communal appartient à l'anticlinorium du Haut bocage, pour la partie Nord, constitué de schistes et de micaschistes du socle précambrien et dans lequel s'est mis en place, à l'Ordovivien inférieur, le granite de Pouzauges. Le territoire communal est constitué majoritairement de formations granitiques suivantes :

- granite de Pouzauges monozitique,
- granite de Pouzauges Cornéennes et schistes tachetés.

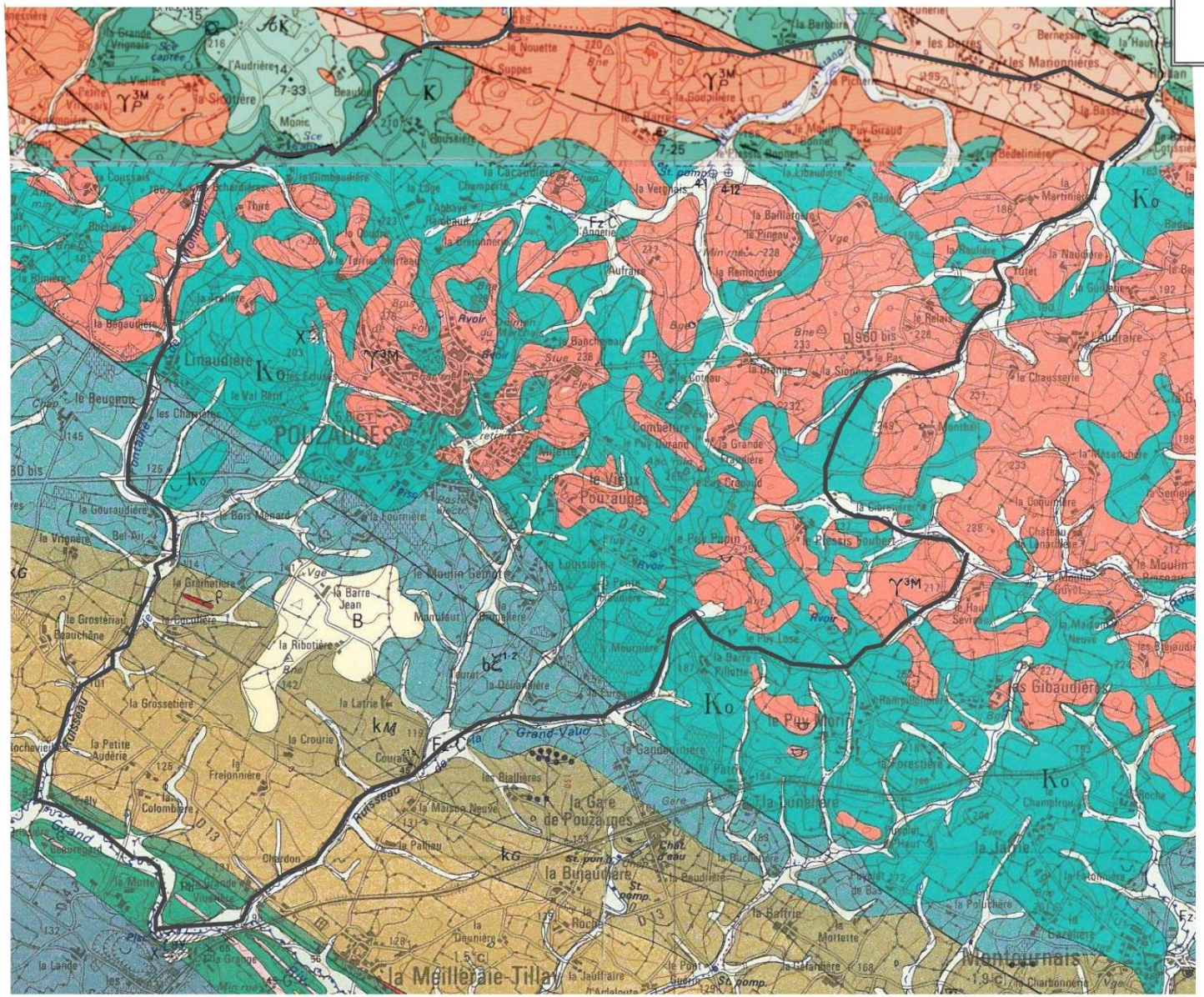
La carte géologique est présentée page suivante.

COMMUNE DE POUZAUGES

Carte Géologique

Extrait des cartes géologiques n°537 et 563

- Echelle : 1/50 000éme -


N
POUZAUGES
la Meilleraie-Tillay
la Gare de Pouzauges
la Bunaudière
le Vieux Pouzauges
le Puy Morin
la Jumellière
la Jarrie
Montournais
la Grossetière
la Ribotière
la Barre Jean
la Grimetière
la Gouraudière
la Linaudière
la Grosse Pierre
la Croirie
la Maison Neuve
la Pathau
la Colombière
la Petite Audérie
la Freignière
la Gibaudière
la Baffrie
la Mottette
la Gazelière
la Chaussaire
la Martinière
la Naudière
la Meilleraie
la Bégaudière
le Beugnon
le Val Rémi
le Moulin Genot
le Moulin Guyot
le Pas
le Pineau
la Remondière
la Bellangerie
la Gandoumière
la Forestière
la Rochette
la Jaulfraire
la Défarnière
la Chartonnerie
la Pollotière
la Buchetière
la Baudrière
la Maison Neuve
la Pathau
la Grande Tradière
la Coupellière
la Bourgnière
la Bourgnière
la Bourgn

La perméabilité du sous-sol est directement liée à l'importance de l'altération et de la fracturation du granite sous-jacent. Des essais Porchet ont pu être réalisés sur la commune de POUZAUGES. Les différents tests de perméabilité ont permis de déterminer que certains secteurs semblent favorables à l'infiltration des eaux pluviales.

Rappel des conditions optimales d'infiltration des eaux pluviales:

- perméabilité supérieure ou égale à 30 mm/h,
- pente de l'ouvrage d'infiltration faible à nulle,
- nappe non affleurante,
- profondeur de sol suffisante.

Les tests de perméabilité réalisés lors de l'élaboration du zonage d'assainissement eaux usées (NCA – 2012) permettent de détailler par localisation, la profondeur et les perméabilités des différents sites étudiés :

N° du test	Localisation	Profon-deur	DV	K (mm / h)	Type de sol	Conclusion
1	La Coculière	80 cm	imperceptible	**< 7**	**Sa 2 bg 4**	sol très peu perméable
2	La Petite Auderie	70 cm	0,10 l	**7**	**Sa 3 bg 3**	sol très peu perméable
3	La Grènetière	70 cm	imperceptible	**< 7**	**Sa 3 bg 3**	sol très peu perméable
4	Latrie	70 cm	imperceptible	**< 7**	**Sa 3 bg 3**	sol très peu perméable
5	La Burgaudière	40 cm	1,4 l	**94**	**R 2 b 0**	sol perméable
6	Le Passoux	80 cm	> 2 l	**> 150**	**V 3 c 0**	sol perméable
7	Le Relais	50 cm	0,20 l	**14**	**R 3 b 0**	sol de perméabilité médiocre
8	Le Bède	60 cm	0,40 l	**28**	**R 3 b 3**	sol assez perméable
9	L'Auffraire	80 cm	> 2 l	**> 150**	**Sa 3 b 0**	sol perméable
10	La Roussière	40 cm	1,8 l	**121**	**R 2 b 0**	Sol perméable
11	La Coudre	70 cm	> 2 l	**> 150**	**R 4 b 0**	Sol perméable
12	La Linaudière	80 cm	imperceptible	**< 7**	**V 3 c 2**	sol très peu perméable

Les tests de perméabilité mettent en évidence que l'infiltration semble plutôt favorable sur les secteurs de la Burgaudière, le Passoux, le Bède, L'auffraie, la Roussière et la Coudre.

Il n'existe pas à l'heure actuelle d'étude de perméabilité des sols à l'échelle communale (notamment aucun test au niveau du bourg). Il est proposé de retenir que **le sous-sol semble majoritairement favorable à l'infiltration des eaux pluviales**. Il conviendra de valoriser cette caractéristique au travers du zonage eaux pluviales.

2.3.2. HYDROGRAPHIE

La Commune de POUZAUGES présente deux bassins versants principaux :

- le bassin du Grand Lay dans la partie sud,
- le bassin de la Sèvre Nantaise dans la partie nord,

2.3.2.1. LE GRAND LAY

Le Grand Lay est le principal fleuve côtier de la Vendée et se jette dans l'Atlantique.

Le Grand Lay traverse successivement le massif cristallin du bocage, la plaine et le marais poitevin, pour se jeter dans l'océan Atlantique entre les deux flèches sableuses de L'Aiguillon-sur-Mer et de la Pointe d'Arçay (commune de La Faute-sur-Mer). Il prend sa source à Saint-Pierre-du-Chemin (altitude : 190 m). Le Petit Lay prend sa source à Saint-Michel-Mont-Mercure (altitude: 200 m). La confluence du Grand et du Petit Lay intervient au lieu-dit « L'Assemblée des Deux-Lays », sur la commune de Chantonnay (altitude : 20 m). Le fleuve ainsi formé parcourt 120 km jusqu'à son débouché dans l'Océan Atlantique.

Le Grand Lay a fait l'objet de nombreux aménagements depuis la période de la reconstruction consécutive à la seconde guerre mondiale. Plusieurs barrages remplissent des fonctions d'alimentation en eau potable et d'irrigation des cultures dont notre Barrage de Rochereau (127 ha; 5 100 000 m3), le Barrage de L'Angle-Guignard et le barrage de La Sillonnière.

Les affluents du lac de l'Esperance et du Rau de la Grand-Vau alimentent le Grand Lay sur le territoire communal.

2.3.2.2. LA SEVRE NANTAISE

La Sèvre nantaise est une rivière de l'Ouest de la France, le dernier affluent d'importance de la Loire avant l'embouchure de cette dernière. La Sèvre nantaise prend sa source à 215 m d'altitude sur le plateau de Gâtine.

La Sèvre nantaise s'écoule selon une pente assez forte (210 m de dénivelé sur 136 km de parcours) et son bassin est assez réduit et homogène. Son débit dépend donc beaucoup des précipitations, qui se répercutent rapidement sur le cours d'eau. La Sèvre nantaise est une rivière abondante, comme la plupart des cours d'eau proches du golfe de Gascogne. Son débit a été observé sur une période de 15 ans (1994-2008), à Nantes, ville où se situe son confluent avec la Loire4. Le bassin versant de la rivière est de 2 360 km².

Le débit moyen inter-annuel ou module de la rivière à Nantes est de 24,7 m^3/s. La Sèvre nantaise présente des fluctuations saisonnières de débit fort marquées, avec des hautes eaux de fin d'automne-hiver portant le débit mensuel moyen à un niveau situé entre 31 et 68 m^3/s, de novembre à mars inclus (avec un maximum en janvier), et des basses eaux de fin d'été-début d'automne, allant de début août à octobre inclus, amenant une baisse du débit moyen mensuel jusqu'à 2,73 m^3 au mois d'août, ce qui est très bas. Et les fluctuations de débit peuvent être encore bien plus considérables sur des périodes plus courtes.

Au total, la Sèvre nantaise est une rivière abondante. La lame d'eau écoulée dans son bassin versant est de 336 mm annuellement, ce qui est un peu supérieur à la moyenne d'ensemble de la France tous bassins confondus, mais surtout nettement plus élevé que la moyenne du bassin de la Loire (244 mm). Le débit spécifique de la rivière (ou Qsp) atteint 10,6 litres par seconde et par kilomètre carré de bassin.

Les affluents du ruisseau du Gué Viaud, du Rau de l'étang de la Cacaudière et du Rau du Sevreau alimentent la Sèvre Nantaise sur le territoire communal.

2.3.3. ZONES NATURELLES

La commune de POUZAUGES n'abrite pas de zones recensées NATURA 2000. La commune est cependant concernée par des ZNIEFF :

☆ **ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE**

FR520005741	Etang de la Tesserie (ZNIEFF 1)
FR520012258	Bois de Jarries (ZNIEFF 1)
FR520012320	Foret de la Pelissonnière (ZNIEFF 1)
FR520012252	Région de l'Haumandière, bois des Forges (ZNIEFF 1)
FR520012317	Le Bois Garandon (ZNIEFF 1)
FR52001251	Vallée du ruisseau des Touches (ZNIEFF 1)
FR520616282	Bois du Paligny et bois Rounaux (ZNIEFF 1)
FR520616288	Collines Vendéennes, Vallée de la Sèvre Nantaise (ZNIEFF 2)
FR520005786	Vallée du Lay, afluents et zones voisines dans le secteur Saint Prouant Monsireigne (ZNIEFF 2)

La présence de ces zones marque l'intégration nécessaire des enjeux d'environnement dans un projet d'aménagement, et de développement urbain.

La carte, page suivante, présente les différentes zones naturelles présentent sur le territoire de la commune ou directement à son aval.

2.3.4. ZONES HUMIDES

L'inventaire des zones humides et des cours d'eau a pu être réalisé par le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement SEVRE et BOCAGE en janvier février 2012. Ces zones identifiées font l'objet d'un classement de protection dans le P.L.U.

La commune de Pouzauges (3 665 ha) bénéficie de 4,8 % de la superficie totale de son territoire en zones humides soit environ 175 ha (tableau 1). Cette superficie peut sembler relativement faible au regard du potentiel naturel de la commune, cependant, cette superficie rapportée à la SAU (Surface Agricole Utile) représente 8 % du territoire. La majeure partie de celles-ci concerne des zones humides de tête de bassin (environ 85 ha) soit 2,3 % du territoire communal ainsi que les étangs (environ 43 ha) soit 1,2 % du territoire communal. On trouve également des zones inondables principalement localisées en bordure du Lay (près de 17 ha) soit 0,5 % du territoire communal. Le règlement du PLU doit à minima respecter les prescriptions particulières concernant l'interdiction des affouillements, d'exhaussement du sol, de drainage et bien évidemment de construction.

Les positions des zones humides et des cours d'eau sont figurées sur le plan d'état des lieux.

2.3.5. PERIMETRE DE PROTECTION DES CAPTAGES D'EAU POTABLE

La mise en service d'un captage d'alimentation en eau potable est soumise à une procédure d'autorisation au titre de la loi sur l'eau. Elle aboutit à la prise d'un arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique, ainsi qu'à une inscription au fichier des hypothèques pour être opposable aux tiers.

L'article L.1321-2 du code de la Santé Publique prévoit autour de chaque ouvrage de captage d'eau potable la mise en place de deux ou trois périmètres de protection :

- les périmètres de protection immédiat (PPI) et rapprochés (PPR) sont tous deux obligatoires,

  Toute activité ou installation et tout dépôt pouvant nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux sont interdits dans le PPI et peuvent l'être dans le PPR.

- au sein du périmètre de protection éloigné (PPE), non obligatoire, les activités, dépôts ou installations peuvent être réglementés mais pas interdits.

D'après la base de l'ARS Pays de la Loire, la commune de Pouzauges est concernée par les périmètres de protection d'un captage d'alimentation en eau potable.

Un puits creusé à 20 m de profondeur, au lieu-dit le Tail, sert à l'alimentation en eau potable de la ville de Pouzauges à raison de 300 m^3/j. En 1980, un forage réalisé à 64 m de profondeur dans le granite fissuré a permis de renforcer le réseau d'adduction à raison de 500 m^3/j. Pour ce captage d'eau souterraine, un arrêté préfectoral de mars 1999 (n°99-DAS-173) a été établi, définissant les périmètres de protection et les prescriptions attachées. Il faut noter la présence d'habitations dans les périmètres de protection rapproché et éloigné. Ces habitations doivent donc disposer d'une filière d'assainissement autonome conforme à la réglementation et ne peuvent en aucun cas altérer la qualité de l'eau du captage.

Les prescriptions des périmètres de protection précisent par arrêté préfectoral que :

- dans le périmètre immédiat :
  - «il est interdit toute construction, toute activité, toute circulation, tout stockage ou dépôt autre que ceux nécessités par les besoins du service ».
- dans le périmètre rapproché, sont interdits :
  - «toutes modifications de la surface du sol pouvant entrainer la stagnation des eaux et favoriser leur infiltration»,
  - «les rejets d'eaux pluviales vers les eaux souterraines, sauf dérogation préfectorale».

Compte tenu des prescriptions dans ces périmètres, l'infiltration des eaux pluviales ne pourra être retenue.

Le périmètre de protection rapprochée du Tail est présenté sur le plan de présentation de l'état des lieux.

2.4. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

☆ LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) s'applique à l'ensemble du bassin Loire-Bretagne

Le SDAGE contient des dispositions sur la gestion des eaux pluviales :

- 3 D-2 Réduire les rejets d'eaux pluviales

  Les rejets des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs eaux pluviales puis le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits et charges polluantes acceptables par ces derniers, et dans la limite des débits spécifiques suivants relatifs à la pluie décennale de manière à ne pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement :

  - dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie comprise entre 1 et 7 ha : 20 l/s au maximum,
  - dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie supérieure à 7 ha : 3 l/s/ha.

- 3D – 4 Cohérence PLU / zonage pluvial

  Pour les communes ou agglomérations de plus de 10 000 habitants, la cohérence entre le plan de zonage pluvial et les prévisions d'urbanisme est vérifiée lors de l'élaboration et de chaque révision du PLU.

☆ SAGE DU LAY

Le SAGE du Lay a été approuvé en Mars 2011. A la lecture du PAGD et du règlement de ce dernier, il en ressort notamment les éléments suivants :

- *PAGD, extrait du §5.4.3 : Prise en charge des eaux pluviales*

  Face à l'impact qualitatif observé en période hivernale, le SAGE demande :

  - ✓ *Aux collectivités compétentes de recenser les points noirs de pollution engendrés par les eaux pluviales sur les aménagements imperméabilisés existants.*
  - ✓ *La déconnexion des eaux pluviales et des eaux usées*
  - ✓ *Le développement des techniques alternatives : installations de dégrillage, bassins de décantation, de rétention et/ou de pré traitement, chaussées poreuses et chaussées réservoirs doivent être généralisées.*

- *PAGD, extrait du §6.6.1 : Diminution des vitesses d'écoulement sur le bassin*

  Sur l'ensemble du bassin, en priorité en tête de bassin et sur le petit chevelu, les vitesses d'écoulement doivent diminuer par :

  - ✓ *La maîtrise des eaux pluviales (cf. également chapitre 5.4.3). Des bassins tampons pourront être aménagés sur les thalwegs secs. Se remplissant uniquement pour des épisodes de pluies intenses, ils limiteront les vitesses d'écoulement et réduiront la concentration des eaux aux points bas sensibles. Ils devront rester limités à des objectifs visant la sécurité humaine (protection d'habitats).*

Pour chaque projet de protection contre les inondations, une vision globale devra être fournie pour tenir compte des processus naturels des crues et des enjeux humains en amont et en aval ainsi qu'un bilan coût/avantage.

- *Règlement, extrait du §3.4 (art.6) : Ruissellement : règle spécifique concernant la gestion des eaux pluviales*

  Pour les aménagements, projets, etc., visés aux articles L. 214.-1 et L. 511-1 du code de l'environnement, une limitation des débits spécifiques en sortie de parcelle aménagée de 5 à 10 l/s/ha est fixée pour toute nouvelle imperméabilisation avec mise en place de dispositifs de rétention à la parcelle.

- *Règlement, extrait du §3.7 (art.9) : Règles pour l'entretien et la conservation du réseau hydraulique du marais*

  L'entretien doit respecter le principe « vieux fonds – vieux bords » sans que ni l'approfondissement ni le redressement ne soient recherchés :

  - ✓ *Le curage préconisé doit débuter à l'aplomb du haut de berge avant travaux et respecter une pente de berge inférieure à 60 %,*
  - ✓ *Le curage préconisé doit conserver la ceinture végétale nécessaire pour le maintien de la berge et l'intérêt écologique.*

  Le curage à blanc est fortement déconseillé.

☆ **SAGE SEVRE NANTAISE**

SAGE Sèvre Nantaise a été adopté par la Commission Locale de l'Eau le 12 novembre 2003.

Les principaux objectifs définis sont les suivants :

- *maintien des ressources internes pour l'alimentation en eau potable,*
- *maintien et amélioration de la diversité biologique (qualité de l'eau, gestion des débits d'étiage, morphologie des cours d'eau),*
- *préservation des zones humides,*
- *gestion de l'irrigation,*
- *gestion des crues 6 objectifs généraux ont été définis par la Commission Locale de l'Eau en juillet 2000 (les trois premiers sont prioritaires),*
- *sensibiliser, informer, former, responsabiliser,*
- *reconquérir la qualité de l'eau destinée à l'alimentation en eau potable,*
- *maintenir, préserver, développer la diversité de la ressource en eau,*
- *maintenir, préserver, développer la diversité des milieux aquatiques, du patrimoine biologique et du patrimoine bâti et historique lié à l'eau,*
- *prévenir et gérer les risques d'inondation,*
- *favoriser la concertation autour des sites touristiques (équilibre entre les différents usages et avec le milieu naturel).*

La carte page suivante présente le périmètre du SAGE du et de la Sèvre Nantaise.

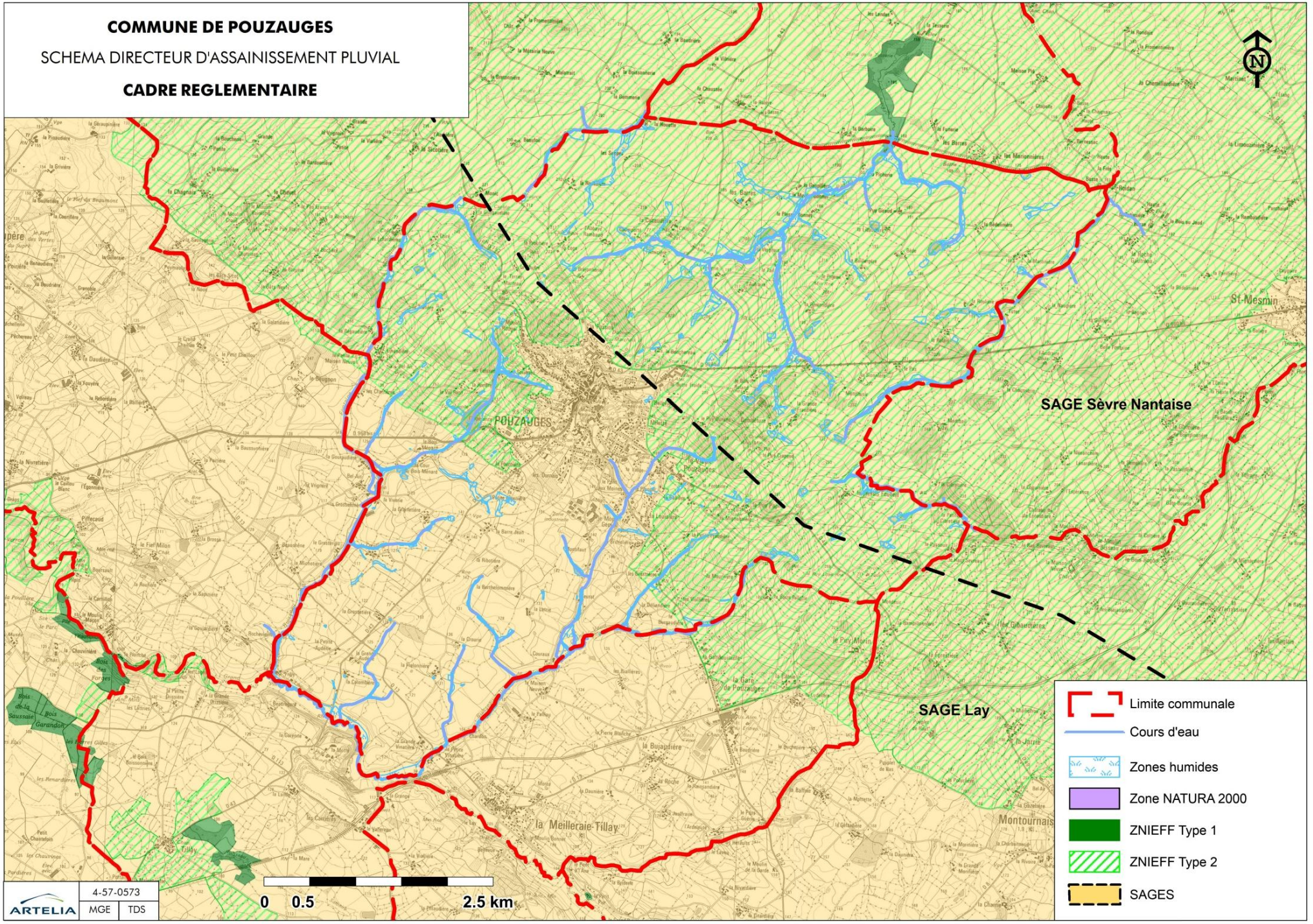


Fig. 3. Périmètre des SAGE

☆ **MISE DES PAYS DE LOIRE**

Les préconisations de La Mission Interservices de l'Eau (MISE) des Pays de Loire apparaissent comme plus restrictives comparées au SDAGE Loire-Bretagne.

Le Bassin Versant du territoire d'étude est soumis à un débit de fuite pour tout futur aménagement (supérieure à 1 hectare) de 3 l/s/ha (valeur correspondant à une moyenne des débits spécifiques décennaux observés sur les principaux bassins versants des cours d'eau de la région, suivant une analyse statistique réalisée par la DIREN Pays de la Loire).

☆ **SCOT DU PAYS DU BOCAGE VENDEEN**

Ce Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Pays du Bocage Vendéen est en cours d'élaboration.

☆ **LE ZONAGE EAUX PLUVIALES**

La commune de POUZAUGES ne possède pas actuellement de plan de zonage des Eaux Pluviales, la présente étude permettra de la réaliser par la suite.

2.5. PLAN LOCAL D'URBANISME

La révision du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la POUZAUGES a pu être approuvée le 23 octobre 2013.

Les zones d'urbanisation future (zone AU et dents creuses) peuvent être synthétisées dans le tableau ci-dessous. Ces zones sont également recensées sur le plan d'état des lieux :

N°ZONE	ZONE	OAP CONCERNEE	SURFACE (HA)	LOCALISATION	BASSIN VERSANT ASSOCIE
1	1AUi	OAP n°16	7.22	Sud rue Montifaut de haut	-
2	2AUl	OAP n°16	3.72	La Fournière ouest	Secondaire n°8
3	2AUa	OAP n°16	3.07	La Fournière ouest	Secondaire n°7
4	2AUh	OAP n°16	2.06	Giratoire D752	Secondaire n°8
5	2AUh	-	0.74	Rue des Bucherons	Secondaire n°7
6	1AUh	OAP n°8	1.29	Rue de la Buchette	Secondaire n°7
7	1AUia	-	1.61	Avenue des Sables	Secondaire n°7
8	2AUc	-	3.31	Rue de la Brunellière	-
9	1AUh1 - sud	OAP n °6	1.31	La petite Fraudière	Secondaire n°18
10	1AUh1 - nord	OAP n °6	0.40	La petite Fraudière	Secondaire n°18
11	UB	OAP n °1	0.40	Sud route de la gare	Secondaire n°18
12	UBp	OAP n °12	0.38	Nord rue Desnoues	Secondaire n°15
13	2AUhp	-	0.89	Ouest rue du vieux bourg	Secondaire n°17
14	UB	OAP n°9	1.00	Rue de la Mare	Secondaire n°9
15	1AUT	-	0.83	Ouest route du Lac	Secondaire n°5
16	2AUh	-	1.15	Est route du Lac	Secondaire n°5
17	1AUh	OAP n°5	3.46	Rue des Romains	Secondaire n°4
8	UB	OAP n°4	0.43	Rue de Millette	Principal Bourg
19	1AUh	OAP n°13	3.40	Est avenue de Bellevue	Secondaire n°12
20	1AUhp	OAP n°15	0.51	Route des Soriettes	Principal Soriettes
12	2AUhp	OAP n°14	2.29	Avenue des Moulins	Principal Château
22	UA	OAP n°3	0.71	Avenue des Moulins	Principal Château
23	2AUhp	OAP n°2	2.96	Puy Trumeau	Principal Bourg
24	1AUl	OAP n°2	0.60	Puy Trumeau	Principal Bourg
25	UBp	OAP n°7	0.79	Ouest cimetière	Principal Bourg
26	UBp	OAP n°10	0.26	Nord avenue des Moulins	-
27	UBp	OAP n°11	0.31	Nord avenue des Moulins	Principal Soriettes

2.6. ETUDES ANTERIEURES

1 – Schéma Directeur d'assainissement pluvial – SET PRAUD, 1996.

Suite au développement de l'urbanisation et en absence de schéma de gestion des écoulements pluviaux, la commune faisait face depuis plusieurs années à des problèmes d'inondation récurrents ou sous-jacents.

Elle a donc missionné SET PRAUD pour mener une étude d'amélioration du fonctionnement des réseaux eaux pluviales.

Une étude de modélisation avait permis de mettre en avant que les réseaux suivants étaient sous-dimensionnés pour des pluies inférieures ou égales à 5 ans :

- rue de la Ragoille,
- rue du Bournigal,
- rue du docteur Barbanneau,
- rue de la Faucherie,
- rue de l'Aumoneire et rue des Millette,
- rue de l'étoile,
- départementale 203,
- avenue de la grande Versaine,
- rue du Planger,
- avenue des Sables.

Les aménagements proposés afin de supprimer les dysfonctionnements **en situation actuelle** pour une pluie décennale sont les suivants :

- rue de Millette :
  - Renforcements des réseaux.
- secteur Aval résidence Charles Miguen :
  - Construction d'un bassin de rétention. **Ouvrage construit à l'heure actuelle**.
- secteur Rocade Est :
  - Délestage des réseaux vers le bassin de rétention du lotissement Régnault.
- rue des vieux métiers – avenue de la grande Versaine :
  - Renforcements des réseaux.
- rue de la Faucherie - Delavaus :
  - Renforcements des réseaux.
- Rue de la Ragoille – rue du Bournigal :
  - Renforcements des réseaux.

2 – Etude hydraulique BV du Château, SOGREAH Consultant 2009.

Cette étude a permis de réaliser une modélisation en situation actuelle et future sur le bassin versant du Château. Les modélisations ont pu mettre en avant la nécessité de supprimer les coudes entre l'avenue des moulins et la rue du Bourg Bélard pour supprimer les dysfonctionnements dans les parcelles privées.

3 – Dossiers Loi sur l'Eau.

4 dossiers loi sur l'eau ont pu être édités sur le territoire communal :

- lotissement de BELLEVUE – BE Bernard MORINIERE – 2007,
- ZI de MONTIFAUT extension 7 – SAET – 2006,
- lotissement communal LA BALIERE – SAET – 2006,
- lotissement communal LE TERRIER MARTEAU – SAET – 2005.

2.7. LES RESEAUX EAUX PLUVIALES

2.7.1. LES BASSINS DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES

Le centre-bourg de la Commune de POUZAUGES est constitué de 3 bassins versants principaux et de 21 bassins versants secondaires. Les bassins versants principaux, les bassins versants secondaires ainsi que les exutoires des réseaux d'eaux pluviales de la commune sont figurés sur le plan n° 2 «Carte de présentation de l'état des lieux».

Les 3 bassins versants principaux sont :

- BV Soriettes (21 ha),
- BV Château (36 ha),
- BV Bourg (92 ha).

Le coefficient d'imperméabilisation moyen des bassins versants principaux est de 38 %.

Les bassins versants pluviaux secondaires sont les suivants :

N° BV	LOCALISATION	SURFACE (HA)
1	Rue des écluses Nord	4.25
2	Rue des écluses Sud	1.01
3	Rue de la Pierre Blanche	2.51
4	Rue des Romains	6.34
5	Route du Lac	5.27
6	Avenue des Sables	19.17
7	La Fournière nord	16.21
8	La Fournière sud	38.05
9	Rue du Moulin Gemont de Bas	34.32
10	Rue du Montifault de Haut	18.26
11	STEP	11.74
11.1	Fleury Michon	2.23
12	Route de la Gare - nord	1.87
13.1	Lotissement Bellevue	3.70
13.2	Impasse du Bruleur	9.12
14	Avenue de Bellevue	20.32
15	Rue de la Vallée	11.07
16	Rue Louis Desnouhnes	7.33
17	Rue de la Bobinière	3.40
18	Rue du Planger	37.60
19	Route de la Gare - sud	22.90

Les coefficients d'imperméabilisation moyens des bassins versants secondaires varient d'environ 30 à 40%.

2.7.2. LES EXUTOIRES DU RESEAU D'EAUX PLUVIALES

Le tableau ci-dessous permet de répertorier l'ensemble des exutoires de la commune.

Tabl. 2 - Caractéristiques des différents exutoires du réseau d'eaux pluviales

N°	LOCALISATION DE L'EXUTOIRE	CARACTERISTIQUE (MM)	BASSIN VERSANT ASSOCIE	COMMENTAIRES
1	Route des Soriettes	Ø 500	BV principal SORIETTES	-
2	Avenue des Moulins	Ø 400	BV principal SORIETTES	-
3a	Avenue des Moulins	Ø 1000	BV principal CHATEAU	eau claire
3b	Avenue des Moulins	Ø300 +fossé	BV principal CHATEAU	eau claire
4	Avenue des Moulins	Ø300	BV principal CHATEAU	-
5	rue des Écluses	Ø400	BV secondaire 1	eau claire
6	rue des Écluses	Ø300	BV secondaire 2	-
7	rue de la Pierre Blanche	Ø300	BV secondaire 3	-
8	rue des Romains	fossé	BV secondaire 4	-
9	lac de l'Espérance	Ø500	BV secondaire 5	-
10a	Avenue des Sables	fossé	BV secondaire 6	-
10b	D 752	Ø500	BV secondaire 7	eau grise
10c	la Fournière	2 Ø 1000	BV secondaire 8	-
11a	rue du Moulin Gemot de Bas	2 Ø 1000	BV secondaire 18	eau claire
11b	rue du Moulin Gemot de Bas	2 Ø 1200	BV principal BOURG	eau claire
12a	rue du Moulin Gemot de Bas	Ø 400	BV secondaire 11	-
12b	Aval rue Montifaut	Ø 1200	BV secondaire 10	-
12c	Aval Fleury Michon	Ø 800	BV secondaire 11.1	
13	rue Gustave Eiffel	Ø 1400	BV secondaire 9	-
14	rue du Moulin Gemot de Bas	Ø 400	BV secondaire 19	eau claire
15	rue du planger	Ø 300	BV secondaire 18	eau claire (++)
16	D 49	Ø 1400	BV secondaire 14	eau usée écoulement
17	rue du Moulin Gemot de Bas	Ø 300	BV secondaire 12	-
18	rue de la bobinière	Ø 300	BV secondaire 17	eau claire
19	entre la rue de la vallée et la D 203	Ø 500	BV secondaire 15	eau claire
20	impasse du bruleur D 49	Ø 400	BV secondaire 16-13	eau grise + odeurs
21	entre la rue de la vallée et la D 203	Ø 500	BV secondaire 18	eau grise

2.7.3. LES RESEAUX DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES

2.7.3.1. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

L'ensemble du réseau d'eaux pluviales de POUZAUGES est présenté sur le plan n°1 «Plan des réseaux eaux pluviales». Les données y figurant sont basées sur les investigations de VEOLIA complétées à partir de nos visites de terrain.

Il est rappelle que les options proposées au marché n'ont pas été retenues, à savoir le récolement et nivellement de l'ensemble du réseau eaux pluviales de la commune. En solution de base il est proposé de mettre à jour le plan général des réseaux EP élaboré par VEOLIA avec le récolement/nivellement complémentaire des infrastructures nécessaires à l'élaboration du modèle de simulation hydraulique du réseau EP.

Nous avons pour cela réalisé des campagnes de terrain dans le but de vérifier certaines incohérences du plan des réseaux EP. Nous avons également mis à jours le plan de réseau suite à ces investigations mais également à partir des plans de récolement transmis par le maitre d'ouvrage.

Le tableau de mise à jour du plan des réseaux EP à partir des plans de recollement est présenté page suivante.

Tabl. 3 - Mise à jour du plan des réseaux EP

Intitulé du plan de récolement	BV concerné	Report	Commentaires
Abords de la Poste	BV Bourg		Plan de récolement non actualisé
Avenue des Moulins	BV Soriettes + BV Château	X	
Axe Chantonnay Bressuire-Rue des Moulins-Carrefour	BV Soriettes + BV Château	X	Infos déjà présentes sur plan précèdent
Centre culturel	-		Plan EPU Telecom - eaux pluviales non concernées
EHPA	-		Plan réseaux souples - eaux pluviales non concernées
Ensemble commercial Les Ournais bât A B C	BV n° 8		Récolement BR n°12
Rue des romains	BV n° 6	X	
Foyer La Clairière	BV Château		Réseau EP privé (gouttières - grilles/avaloirs)
La Grande Versaine	BV n° 14		Principalement reprise avaloirs/grilles
Les Ournais A B C	BV n° 8		Récolement BR n°12 + Z.A.
Liaison Le Bourg Bellard Av des Moulins	BV Soriettes		Non actualisé - report au vu des observations terrain
Linaudière	-		Hameau extérieur Pouzauges
Place de Lattre	BV Bourg	X	
RUE CATHERINE DE THOUARS	BV Bourg	X	
Rue de La Ragoille	BV Château	X	
Rue de Véziers	BV n° 1	X	Plan de 1998
Rue des Prunus	BV n° 9	X	
Rue du Bois de La Folie Locatifs	BV Château	X	Récolement BR n°03
Rue du Bois de La Folie	BV Château	X	Récolement BR n°03
Rue du bourg Bellardet Asile Angeloz	BV Château	X	
Rue du Guichet	BV Bourg Est	X	
Rue du Vieux Château, rue de La Cure	BV Bourg Est	X	
Rue Fortuné Parenteau rue des Remparts EU EP	BV Château	X	
Rue Largeteau, rue des Lilas	BV n° 9		Plan de récolement d'avaloirs
Secteur du Lac	-		Plan EU & Refoulement
Secteur Haut de la Ville	BV Bourg Est	X	
ZA de Montifaut	BV n° 11		Plan de récolement non localisable
Récolement Cardeurs	-		Plan EU
Rue de la mare	BV n° 9	X	Pas de diamètres
Rue de l'Etoile	BV Bourg/n° 9	X	
Rue du Bois de la Folie	BV Château	X	

Les principales données sont les suivantes :

- le bourg de POUZAUGES est divisé en 24 bassins versants pluviaux dont 3 principaux,
- les réseaux sont en majorité de diamètres Ø 300 à 400, à l'exception de certains exutoires en Ø1000 voir Ø 1 400,
- les rejets se font vers le Rau de la Grand Vau,
- réseau de collecte des eaux pluviales : 18 km de réseau
- 19 ouvrages de rétention/régulation.

2.7.3.2. LES OUVRAGES DE RETENTION/REGULATION

17 bassins de rétention/régulation et 2 tranchées d'infiltration sont recensés sur la structure de collecte des eaux pluviales de la commune de POUZAUGES.

Les dossiers loi sur l'eau ont pu nous être transmis pour 4 ouvrages.

Les visites de terrain et les analyses des dossiers loi sur l'eau permettent d'éditer le tableau de synthèse page suivante.

Des fiches d'ouvrages ont pu être réalisées pour ces ouvrages.

Ces fiches sont disponibles en annexe 1

Tabl. 4 - Synthèse des ouvrages de rétention/régulation des eaux pluviales

N°	Localisation	Bassin Versant	Type de régulation	Année	Descriptif de l'ouvrage	Volume (m³)	Surface bassin (m²)	Débit de régulation (l/s)	Dossier de déclaration	Fiche en annexe
1	Lac d'Espérance	bassin versant secondaire n°5	Orifice calibré	-	bassin à sec à ciel ouvert	1800	1400	60	NON	OUI
2a	ZA le Fief Roland	bassin versant secondaire n°7	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	340	450	600	NON	OUI
2b	ZA le Fief Roland	bassin versant secondaire n°7	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	550	710	75	NON	OUI
2c	ZA le Fief Roland	bassin versant secondaire n°7	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	3150	1300	240	NON	OUI
3	Rue du Bois de la Folie	bassin versant principal Château	Orifice calibré	-	bassin à sec enterré	17	45	7	NON	OUI
4	croisement D43, et Rue du Bois de la Folie	bassin versant principal Bourg - Est	Orifice calibré	-	bassin à sec à ciel ouvert	400	300	70	NON	OUI
5-1	Bellevue haut	bassin versant secondaire n°13-1	Orifice calibré	2007	bassin à sec à ciel ouvert	170	1200	50	OUI	OUI
5-2	Bellevue haut	bassin versant secondaire n°13-2	Orifice calibré	2007	bassin à sec à ciel ouvert	115	260	50	OUI	OUI
6	Rue du Pré Chaffignon	bassin versant principal Bourg - Est	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	4600	3000	240	NON	OUI
7	Bellevue bas	bassin versant secondaire n°13	Ouvrage non accessible – projet d'aménagement non construit						NON	NON
8	Résidence Ferchaud de Réaumur	bassin versant principal Bourg	Orifice calibré	-	bassin à sec à ciel ouvert	1400	2800	210	NON	OUI
9	Ballière nord	bassin versant secondaire n°18	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	1000	1350	220	NON	OUI
10	Ballière sud	bassin versant secondaire n°19	Orifice calibré	2007	bassin à sec à ciel ouvert	1900	800	160	OUI	OUI
11	Rue Charles Largesreau	bassin versant secondaire n°8	Orifice calibré	-	bassin à sec à enterré	190	210	95	NON	OUI
12	D752	bassin versant secondaire n°8	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	-	460	-	NON	OUI
13	Rue Montifaut de Haut	bassin versant secondaire n°8	Orifice calibré	-	bassin en eau à ciel ouvert	4700	3200	260	NON	OUI
14	Z.I. de Montifaut	bassin versant secondaire n°11	En projet						NON	NON
15	le Terrier Marteau	Terrier Marteau	Orifice calibré	2005	bassin à sec à ciel ouvert	450	225	85	OUI	OUI
16	Rue du Docteurs Barbanneau	bassin versant principal Bourg - Est	infiltration	-	tranchée d'infiltration	60	h= 0.60m ; l= 1m ; L=200m	infiltration	NON	OUI
17	Avenue des Moulins	bassin versant principal Château	infiltration	-	tranchée d'infiltration	20	h= 0.50m ; l= 1m ; L=75 m	infiltration	NON	OUI

2.7.4. LES POINTS NOIRS

D'après les services techniques de la commune, les principaux dysfonctionnements quantitatifs recensés sur les réseaux d'eaux pluviales sont localisés :

Tabl. 5 - Synthèse des points noirs

Localisation	Bassin versant	Dysfonctionnement	Solution
Entre avenue des Moulins et rue Bourg Bélard	Principal – Château	Coude – Perte de charge sur Ø800	Travaux effectués 2008
Rue du Dr. Barbanneau	Principal – Bourg	Réseaux détériorés	Réhabilitation + noue
Bassin de rétention n°8	Principal – Bourg	Surverse de l'ouvrage	Curage et entretien
Moulin Gemot	Aval bourg	Dysfonctionnement FLUVIAL Mise en charge du cours d'eau	-
Rue Charles Largeteau	Secondaire n°8	Réseaux endommagés + apports importants du complexe sportif	Réhabilitation des réseaux + construction du bassin de rétention n°11

NOTA :

L'ensemble des dysfonctionnements eaux pluviales a pu être solutionné suite aux événements pluviométriques de 2008.

Les principaux points noirs sont présentés sur le plan d'état des lieux.

2.8. SYNTHESE

Le milieu récepteur est sensible et il convient donc de maîtriser la qualité des différents rejets d'eaux pluviales au milieu récepteur (source de pollution microbiologique, métaux lourds et MES).

Les enjeux principaux sur la commune seront donc :

- maîtriser les flux hydrauliques des bassins versants dans le but d'éviter tout débordement en fonction de différentes périodes de retour,
- maîtriser la qualité des eaux avant rejet au milieu récepteur sensible.

L'urbanisation future devra être compensée en préconisant :

- un coefficient d'imperméabilisation guide, induisant une gestion des eaux à la parcelle,
- définir un débit de fuite maximal en fonction d'une période de retour minimale à l'aval des parcelles,
- favoriser la récupération, et la rétention-régulation des eaux pluviales chez les particuliers,
- **privilégier l'infiltration dans les sols sur l'ensemble du territoire communal**.

Orientation des modélisations

Au vu des emplacements des points noirs, des zones de densification, de la structure du réseau d'eaux pluviales et du milieu récepteur, les bassins versants principaux du centre-ville apparaissent comme sensibles.

Les programmes de réhabilitation de voirie lancés récemment par la municipalité, rendent urgent les modélisations sur ces bassins versants et plus précisément sur les rues :

- du Bourg Bélard,
- de l'Aubépin.

Ils seront donc modélisés par la suite dans le but de diagnostiquer leurs fonctionnements actuels et futurs. Le modèle nous permettra par la suite de proposer différents aménagements pour pallier les dysfonctionnements actuels et futurs.

3. DIAGNOSTIC QUANTITATIF SITUATION ACTUELLE

3.1. CARACTERISTIQUES DU MODELE CANOE

3.1.1. PRINCIPES DE MODELISATION HYDROLOGIQUE ET HYDRAULIQUE

☆ **CHOIX DES PLUIES SIMULEES (PLUIES DE PROJET)**

La pluie est modélisée par un hyétogramme de type double triangle symétrique. Sa forme est définie à partir des coefficients de Montana et de la durée de la pluie.

Les coefficients a et b de Montana sont définis statistiquement par Météo France pour la station de référence de la zone d'étude : station météorologique de LA ROCHE SUR YON.

La durée de la pluie de projet choisie dépend de la taille du bassin versant modélisé. Pour simplifier, elle doit être proche du temps de concentration du bassin versant. Il a été pris 15 minutes de pluie intense pour une pluie de durée totale d'environ 2h30 heures.

Tabl. 6 - Caractéristiques des pluies en fonction des périodes de retour

COEFFICIENTS DE MONTANA (METEO France, La Roche sur Yon)

DUREE DE PLUIE DE 6 MINUTES A 1 HEURES)

PERIODE DE RETOUR	A	B	PLUIE DOUBLE TRIANGLE DE DUREE INTENSE 15 MINUTES POUR UNE DUREE TOTALE DE 2.5 HEURES (PAS DE TEMPS 6 MINUTES)	
			INTENSITE MAXIMALE (MM/H – PAS DE TEMPS 6 MINUTES)	HAUTEUR TOTALE PRECIPITEE (MM)
5 ans	3.204	0.493	77	28.5
10 ans	**4.658**	**0.532**	**104**	**34.9**
30 ans	8.763	0.613	166	45.9

☆ **MODELE DE TRANSFORMATION PLUIE DEBIT**

Dans un deuxième temps, à partir de cette pluie, un modèle de ruissellement permet d'estimer le débit à l'exutoire de chaque sous bassin versant à chaque pas de temps.

Les caractéristiques de surface, pente et allongement sont prises en compte pour chaque sous-bassin.

☆ **MODELE DE PROPAGATION DE L'HYDROGRAMME A TRAVERS LE RESEAU**

Le réseau est modélisé par des nœuds (cotes TN et radier) et des tronçons reliant ces nœuds (type de conduite, pente) jusqu'à l'exutoire. En plus de ces éléments, il peut être nécessaire de modéliser les ouvrages spéciaux (déversoirs, bassins d'orage,…).

Les écoulements des eaux pluviales à travers le réseau peuvent être simulés de deux façons :

- modèle de Muskingum : c'est un modèle simplifié qui additionne les hydrogrammes en chaque point et simule leur propagation dans le réseau à chaque pas de temps,
- modèle Barré de Saint Venant : il tient compte des conditions hydrauliques réelles existant dans le réseau. **C'est le modèle qui a été utilisé dans la présente étude**.

☆ **CALAGE DU MODELE**

Afin de représenter au mieux le fonctionnement réel du réseau pluvial, la simulation d'une pluie réelle ayant provoquée des débordements localisés devrait être effectuée.

En l'absence de données précises, cette étape n'a pu être réalisée. Le calage a été effectué de manière à coller au mieux avec les informations recueillies et les constatations de terrain.

☆ **NŒUDS**

Les nœuds du modèle sont localisés en des points spécifiques du réseau : exutoires de sous-bassins versants, confluence de collecteurs, changement de diamètre, rupture de pente… Leurs côtes TN et radier sont issues du nivellement réalisé lors des reconnaissances de terrain.

☆ **TRONÇONS**

Les caractéristiques des conduites sont celles relevées lors des reconnaissances. La rugosité des buses béton (majoritaires) a été estimée à ks = 70 (Strickler). Les fossés sont modélisés à partir des coupes réalisées sur le terrain (une section par fossé) avec un ks = 50.

Les têtes de réseau ne sont pas modélisées.

☆ **BASSINS VERSANTS**

Les coefficients de ruissellement des bassins versants urbains sont estimés par le rapport des surfaces imperméabilisées (parking, toitures et routes notamment) sur la surface totale du bassin versant.

Les coefficients d'imperméabilisation ont été déterminés à partir :

- de la lecture du cadastre,
- de l'exploitation des photos aériennes,
- des reconnaissances de terrain.

Ils sont associés à l'occupation des sols comme indiqué dans le tableau page suivante.

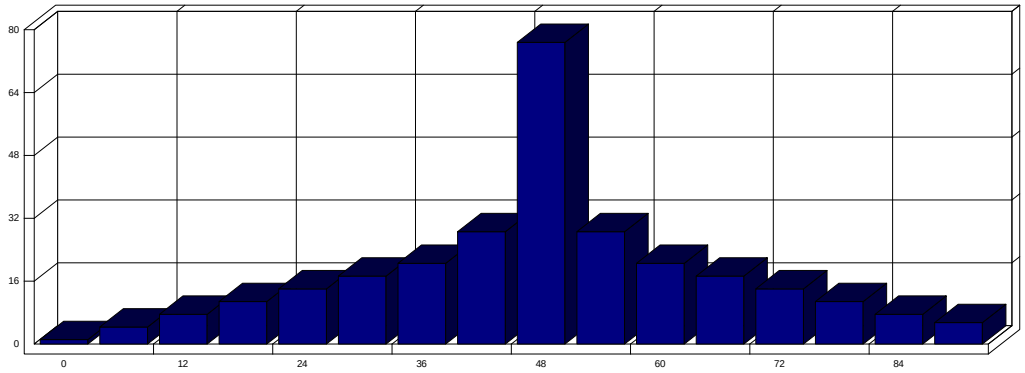
Tabl. 7 - Coefficients d'imperméabilisation types en fonction de l'occupation des sols

Occupation des sols	Coefficient d'imperméabilisation type
Bois plantation	10 %
Culture prairies	15 %
Habitat résidentiel ou rural	40 à 50 %
Habitat dense centre urbain	70 à 80 %
Zones d'activités	70 à 90 %
Plan d'eau – Zones Humides	100 %

L'aire d'étude est essentiellement concernée par des bassins versants de type urbain. Les coefficients de ruissellement sont estimés plus finement par le rapport des surfaces imperméabilisées (routes, toitures, parkings …) sur la surface totale du bassin versant. Les résultats sont exposés au chapitre suivant.

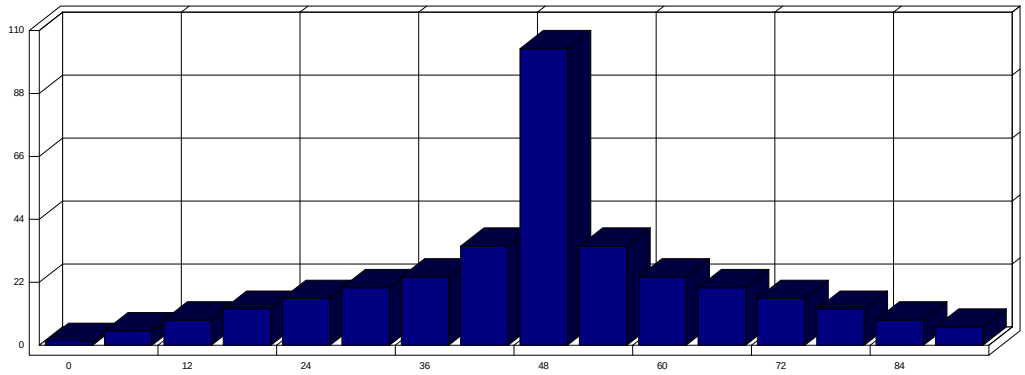
☆ **HYETOGRAMMES DES PLUIES DE PROJET**

Hyétogramme de la pluie Roche/Yon 6min-1h 5ans

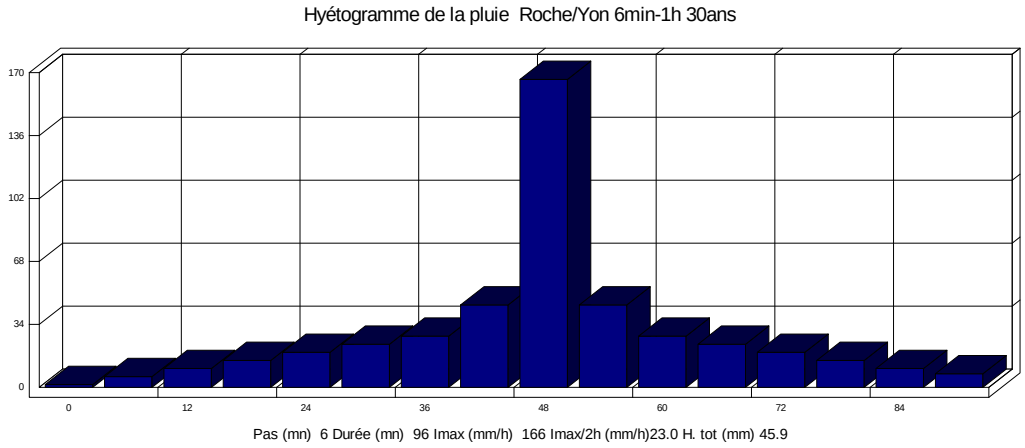


Pas (mn) 6 Durée (mn) 96 Imax (mm/h) 77 Imax/2h (mm/h)14.3 H. tot (mm) 28.5

Hyétogramme de la pluie Roche/Yon 6min-1h 10ans



Pas (mn) 6 Durée (mn) 96 Imax (mm/h) 104 Imax/2h (mm/h)17.4 H. tot (mm) 34.9



3.1.2. PERIODE DE RETOUR DE LA PLUIE DE PROJET

La valeur de 10 ans était celle habituellement rencontrée en assainissement pluvial dans le cadre de l'application de la circulaire n° 77-284.

En 2003, le CERTU a édité «la ville et son assainissement» un document présentant les évolutions intervenues notamment en matière législatif, de connaissances des données, des outils, de diversification des techniques et à la nécessité de la maîtrise des pollutions urbaines. Ces évolutions ont conduit à la préconisation de principe, de méthode de calcul et à l'usage de certains outils.

La norme européenne NF EN 752-2, relative aux réseaux d'évacuation propose en terme de fréquence d'inondation les performances à atteindre.

Le choix du niveau de protection reste de la responsabilité du maître d'ouvrage, même si des valeurs par défaut sont proposées.

Compte tenu de la réglementation la période de retour trentennale est ici proposée pour le dimensionnement des aménagements en centre-bourg.

Tabl. 8 - Détermination de la période de retour de la pluie de projet

LIEU D'INSTALLATION	FREQUENCE DE CALCUL DES ORAGES *POUR LESQUELS AUCUNE MISE EN CHARGE NE DOIT SE PRODUIRE*		FREQUENCE DE CALCUL DES INONDATIONS *POUR LESQUELLES AUCUN DEBORDEMENT NE DOIT SE PRODUIRE*	
	Période de retour	**Probabilité de dépassement pour une année quelconque**	**Période de retour**	**Probabilité de dépassement pour une année quelconque**
Zones rurales	1 par an	100 %	1 tous les 10 ans	10 %
Zones résidentielles	1 tous les 2 ans	50 %	1 tous les 20 ans	5 %
Centres-villes Zones industrielles ou commerciales	1 tous les 5 ans	20 %	1 tous les 30 ans	3 %
Passages souterrains routiers ou ferrés	1 tous les 10 ans	10 %	1 tous les 50 ans	2 %

3.1.3. DECOUPAGE EN SOUS BASSINS VERSANTS

*Les caractéristiques générales des modèles ainsi que les détails des nœuds, des tronçons et des bassins versants sont disponibles en **annexe 2**.*

Les bassins versants principaux de Soriettes, du Château et du Bourg s'étendent sur 65 hectares avec un coefficient d'imperméabilisation moyen de 37 %.

Les tableaux de description des différents sous bassins versant sont présentés page suivante.

Tabl. 9 - Caractéristiques des sous bassins versants en situation actuelle

N°	REFERENCE	NŒUD D'INJECTION	LONGUEUR (M)	SURFACE (HA)	TAUX D'IMPERMEABILISATION ACTUEL (%)	SURFACE ACTIVE (HA)
1	BV->119	119	324	1.85	30	0.55
2	BV->121	121	338	1.78	31	0.56
3	BV->121 CN	121	673	3.15	15	0.47
4	BV->122	122	723	3.82	20	0.78
5	BV->123	123	66	0.21	60	0.13
6	BV->127	127	194	0.73	47	0.34
7	BV->131	131	228	1.63	46	0.74
8	BV->132	132	432	1.31	46	0.60
9	BV->133	133	158	0.66	40	0.26
10	BV->137	137	668	3.00	32	0.95
11	BV->141	141	103	0.31	50	0.16
12	BV->158	158	138	0.55	86	0.47
13	BV->159	159	146	1.44	30	0.43
14	BV->160	160	517	1.18	15	0.18
15	BV->171	171	229	1.31	31	0.40
16	BV->177	177	184	0.95	46	0.44
17	BV->222	222	231	0.92	48	0.44
18	BV->226	260	72	0.47	60	0.28
19	BV->232	232	201	0.28	82	0.23
20	BV->233	233	91	0.18	44	0.08
21	BV->235	235	94	0.17	80	0.14
22	BV->237	237	116	0.29	86	0.25
23	BV->238	238	194	0.58	71	0.41
24	BV->239	239	134	0.39	94	0.37
25	BV->242	242	137	0.50	95	0.47
26	BV->247	247	299	2.86	23	0.66
27	BV->249	249	245	1.90	38	0.71
28	BV->25	25	194	0.57	42	0.24
29	BV->255	255	215	0.66	57	0.37
30	BV->257	257	203	1.06	24	0.25
31	BV->277	277	244	0.68	63	0.43
32	BV->286	286	259	0.73	98	0.72
33	BV->288	288	118	0.61	96	0.58
34	BV->289	289	127	0.48	55	0.27
35	BV->289b	289	71	0.15	83	0.12
36	BV->302	302	157	0.74	91	0.67
37	BV->332	332	291	0.43	64	0.27
38	BV->333	333	224	0.82	69	0.56
39	BV->37	37	384	2.36	15	0.35
40	BV->50	50	229	1.37	33	0.45

N°	REFERENCE	NŒUD D'INJECTION	LONGUEUR (M)	SURFACE (HA)	TAUX D'IMPERMEABILISATION ACTUEL (%)	SURFACE ACTIVE (HA)
41	BV->53	53	598	2.17	33	0.72
42	BV->553	553	137	0.41	60	0.25
43	BV->572	572	197	0.45	77	0.35
44	BV->58	58	353	0.94	15	0.14
45	BV->59	59	245	1.97	24	0.48
46	BV->60	60	179	0.45	47	0.21
47	BV->71	71	146	0.92	41	0.37
48	BV->72	72	239	0.23	56	0.13
49	BV->76	76	129	0.39	48	0.19
50	BV->87	87	201	0.30	49	0.15
51	BV->113	113	380	2.67	34	0.92
52	BV->104	104	334	3.51	19	0.65
53	BV->86	86	305	2.71	25	0.68
54	BV->82	82	180	0.58	74	0.43
55	BV->96	96	415	2.19	35	0.77
56	BV->61	61	150	0.67	46	0.31
57	BV->am4	am4	245	1.68	27	0.45
			TOTAL	**65.32**	**37**	**23.98**

Le schéma de calcul est présenté page suivante.

COMMUNE DE POUZAUGES

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES

SCHEMA DE CALCUL EN SITUATION ACTUELLE

BV - Soriettes / Château et Bourg

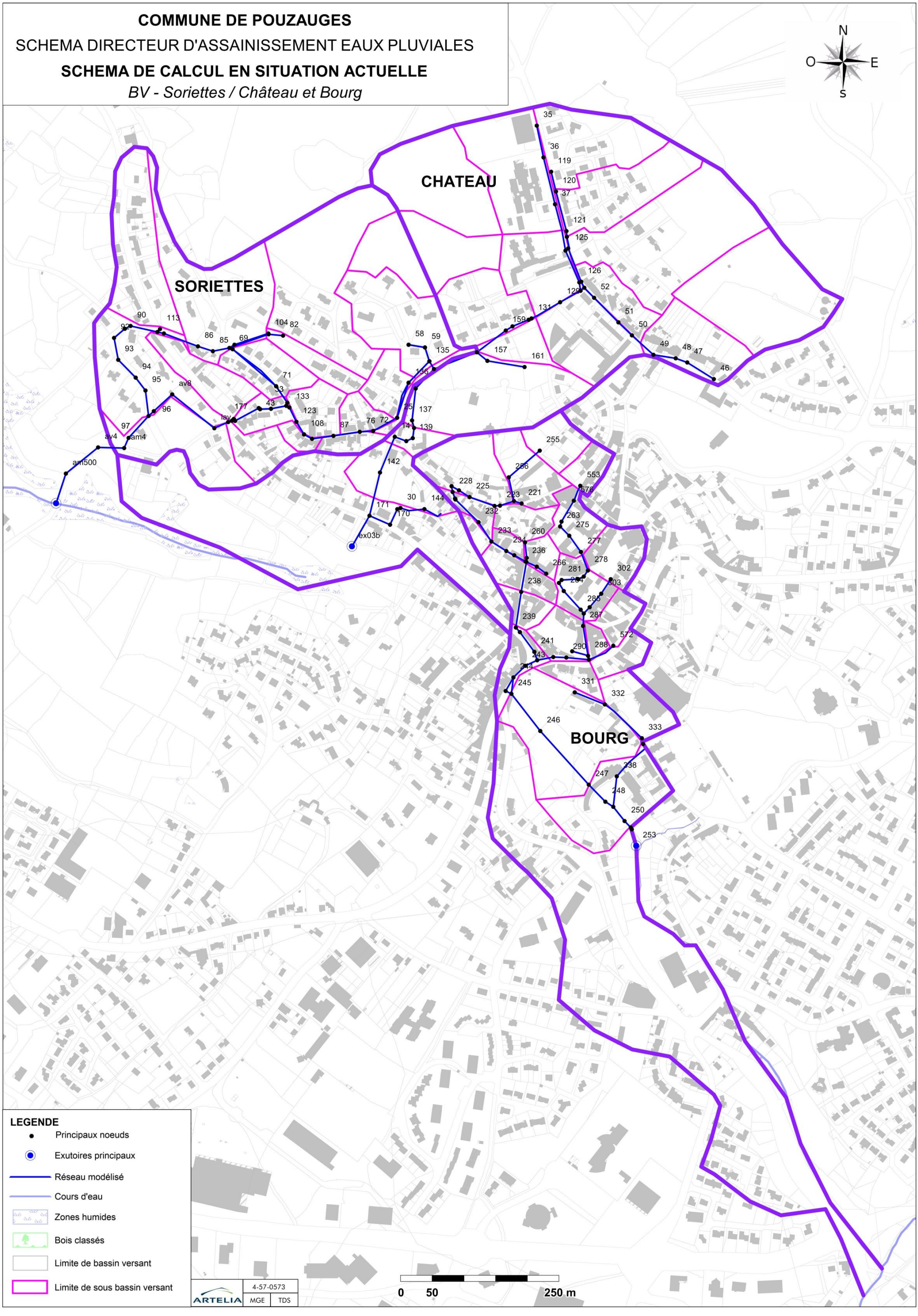


Fig. 4. Schéma de calcul – Soriettes / Château / Bourg

3.1.4. HYPOTHESES DE CALCUL SUR LES BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX

Les différentes hypothèses sont :

- débit de temps sec non pris en compte dans les calculs car il n'y a pas de donnée existante permettant de caler le modèle. Le débit des sources peut être considéré comme faible comparé au débit de temps de pluie,
- cotes TN et radier des nœuds, déterminées à partir des plans de récolement et des missions de levé topographiques complémentaires,
- modélisation des antennes à partir de Ø 300 présents sur le structurant,
- découpes des sous-bassins versants d'en moyenne **1 hectare**, ce qui permettra d'observer avec précision la propagation des hydrogrammes dans le réseau,
- **calcul des coefficients d'imperméabilisation**

  Les bassins versants de l'aire d'étude ont pu être découpés suite aux visites de terrain ainsi qu'à l'aide de différentes données : plan de récolement EP, Litto 3D.

  Les coefficients d'imperméabilisation des bassins versants urbains sont estimés par le rapport des surfaces imperméabilisées (toitures, voiries et parkings notamment) sur la surface totale du bassin versant.

3.2. RESULTATS DES SIMULATIONS – BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX EN SITUATION ACTUELLE

Les réseaux d'assainissement des eaux pluviales ont fait l'objet d'une simulation pour des pluies d'occurrences T= 5, 10 et 30 ans.

L'ensemble des résultats des simulations est présenté en annexe.

Les tableaux situés en annexe présentent la capacité des collecteurs ainsi que les volumes et débits atteints dans tous les tronçons. Les codes couleurs permettent d'évaluer le niveau d'eau atteint dans les réseaux (sur au moins une partie du collecteur) :

- bleu : écoulement dans la conduite,
- jaune : niveau établi entre le haut de la conduite et le sol,
- rouge : niveau d'eau supérieure au sol.

*Les résultats de simulation du logiciel CANOE (volumes produits par bassin versant, et caractéristiques des flux transités par tronçons) pour la situation actuelle (pluies biennale, quinquennale décennale et trentennale) sont disponibles en **annexe 3.***

Les simulations en situation actuelle font apparaître des débordements et des mises en charge de tronçons à partir de la pluie quinquennale.

Les principaux points de débordement sont localisés :

- Rue du Bois de la Folie,
- Rue du Bourg Bélard,
- Rue des Remparts / Rue de l'Aubépin.

Les tableaux suivants permettent de visualiser l'évolution des volumes et des points de débordements en fonction de la période de retour de l'épisode pluvieux :

Tabl. 10 - Localisation des volumes débordés en situation actuelle

Période de retour de la pluie (ans)	**Rue du Bois de la Folie** Nœud – 122 / 125	**Rue de la Ragoille** Nœud – 131	**Rue du Bourg Bélard** Nœud – 72 / 76	**Rue du Gué** Nœud – 177 - 43	**Route des Soriettes** Nœud – am4	**Rue des Remparts** Nœud – 257	**Rue de l'Aubépin** Nœud – 234	**Rue du Pavé** Nœud – 239	**TOTAL (m^3)**
5	70	0	0	0	260	15	35	0	**380**
10	150	0	0	0	530	20	65	0	**765**
30	330	5	35	100	990	80	105	20	**1 665**
	BV Château / Soriettes					BV Bourg			

SYNTHESE

Les désordres mis en évidence par la modélisation sont essentiellement dus aux sous-dimensionnement des réseaux. L'état des conduites est considéré comme bon, mais le mauvais entretien parfois constaté (ensablement, obstruction…) peut toutefois aggraver ces dysfonctionnements.

La carte de résultats de simulations en situation actuelle permet de localiser les points de débordements et les tronçons en charge en fonction de différentes périodes de retour. Elle est présentée page suivante.

COMMUNE DE POUZAUGES

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES

MODELISATION EN SITUATION ACTUELLE

BV - Soriettes / Château et Bourg

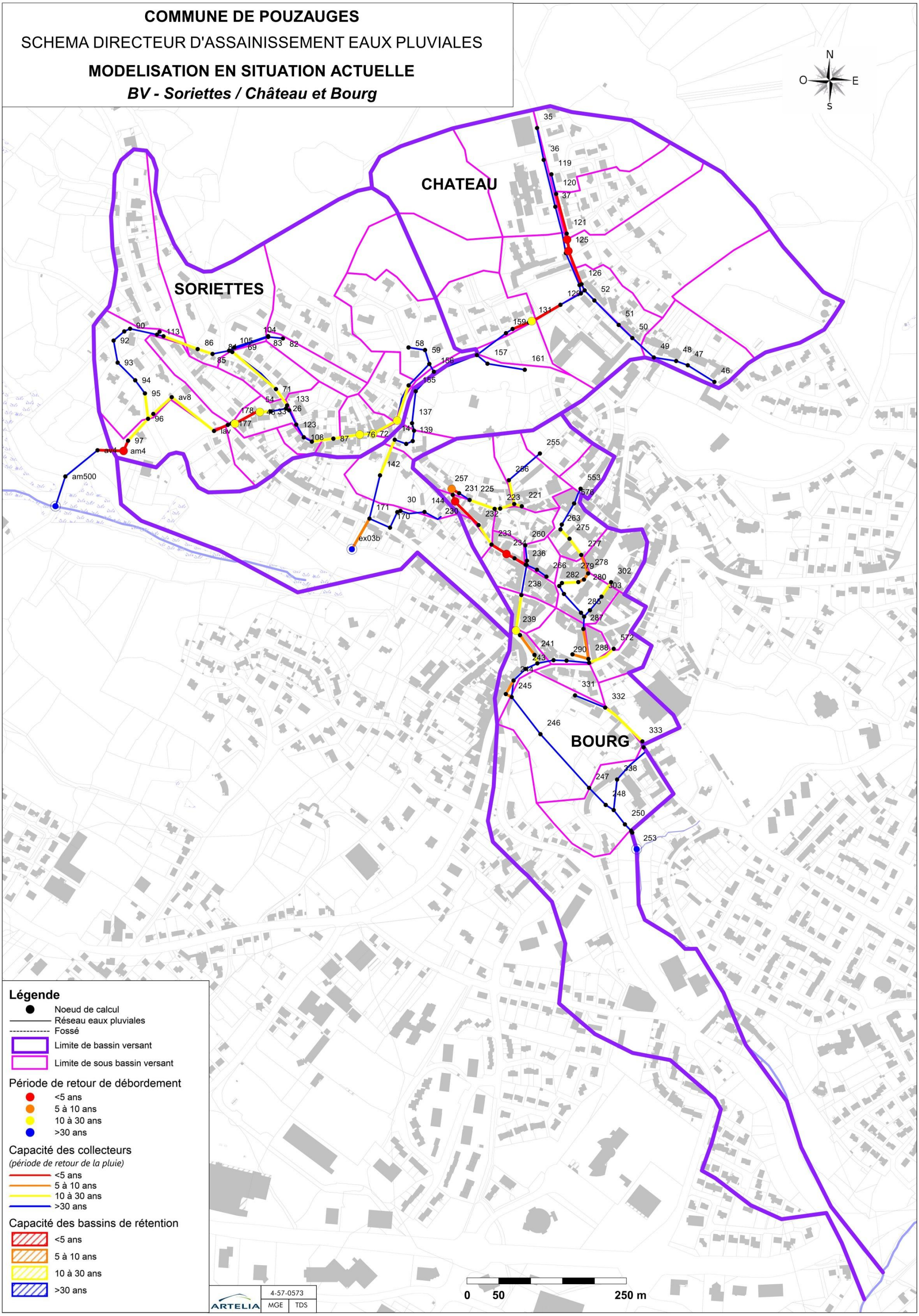


Fig. 5. Résultats de modélisation – Etat actuel – Soriettes / Château / Bourg

3.3. RESULTATS DES SIMULATIONS – BASSINS VERSANTS SECONDAIRES EN SITUATION ACTUELLE

L'objectif de ces calculs est d'identifier les bassins versants secondaires dont le réseau pluvial est insuffisant. Le bassin versant Bourg Est fait également l'objet de ces calculs. Ce bassin versant se rejetant dans le bassin de rétention principal du bourg comprend le cimetière, le Puy Trumeau et le stade.

Pour étudier ce bassin versant, on distingue 2 branches, un Ø 800 à l'aval du stade de sport et un Ø 400 au niveau de la rue de Millette, elles correspondent respectivement aux BV 20 et 21 du tableau ci-après. Les capacités hydrauliques des exutoires seront comparées aux pics de ruissellement produits sur les bassins versants amont et transités dans le réseau.

Les temps de concentration des bassins versants urbains ont été calculés à partir de la formule de Desbordes. Le temps de concentration moyen des sous bassins versants est d'environ 10 minutes.

RESULTATS DES SIMULATIONS DE BASSINS VERSANTS SECONDAIRES EN SITUATION ACTUELLE

Les bassins versant secondaires n° 5 et n° 7 étant déjà équipés d'ouvrages de rétention/régulation, ils ne sont pas re-modélisés.

Les calculs ont permis de vérifier dans un premier temps si le collecteur situé à l'exutoire subit des mises en charge. Cette valeur a ensuite été comparée à la capacité de la conduite en surface libre mais également en prenant en compte une charge maximale dans la conduite.

Le tableau ci-dessous présente le nombre d'exutoires insuffisant en fonction de la période de retour des pluies.

Tabl. 11 - Exutoires insuffisants en fonction de la période de retour – Situation actuelle

PERIODE DE RETOUR	NOMBRE D'EXUTOIRES INSUFFISANTS POUR LA PERIODE DE RETOUR
5 ans	5
10 ans	7

Ainsi, pour la pluie quinquennale, 5 exutoires de bassin versant secondaire apparaissent comme insuffisants. Les dysfonctionnements se situent sur les bassins versants :

Faibles à moyennes mises en charge

- n° 12 : route de la Gare – nord, faible mise en charge du collecteur Ø 300 (débit d'apport quinquennale du bassin versant naturel = 10 % supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire). Les mises en charges restent faibles et ne risquent pas de générer d'importants désordres,
- n° 19 : route de la gare, rue du Moulin Gemot de Bas : mise en charge moyenne du collecteur Ø 400 (débit d'apport quinquennale du bassin versant naturel = 40 % supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire). Le secteur est localisé en zone d'habitation et se situe à proximité de la départementale. Un fossé en amont du collecteur confère une capacité de stockage des eaux pluviales permettant d'atténuer les mises en charge,
- n° 21 : BV principal Bourg Est – rue de Millette - mise en charge du collecteur Ø 400 (débit d'apport quinquennale du bassin versant naturel = 50 % supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire). Les mises en charge peuvent faire apparaitre des débordements au niveau du stade,

Fortes mises en charge

- **n°11 : STEP, mise en charge du collecteur Ø 400 (débit d'apport quinquennale du bassin versant naturel = 60 % supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire). Apres vérification des plans de récolement de Fleury Michon, il est constaté que les eaux de pluie de l'entreprise sont dirigées directement vers le milieu naturel et n'impacteront donc pas l'exutoire 12a.**

  NOTA : Des mises en charges semblent apparaitre rue du Moulin Gemot de Bas. Il convient de vérifier l'état d'entretien des fossés et collecteurs du bassin versant.

- **n° 18 : rue du Planger, mise en charge importante du collecteur Ø 400 (débit d'apport quinquennale du bassin versant naturel = 75 % supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire). Le secteur est cependant légèrement délocalisé des zones d'habitations, les éventuelles mise en charge ne génèreront donc pas de dysfonctionnement pour les biens et les personnes. Un fossé en amont du collecteur confère de plus une capacité de stockage des eaux pluviales atténuant ainsi les mises en charge. La présence de zones humides permettra de tamponner le débit généré par le bassin versant par une rétention naturelle des eaux de ruissellement,**

- **n° 6 : avenue des Sables, mise en charge importante du collecteur Ø 400 (débit d'apport quinquennale du bassin versant naturel = 85 % supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire). Un délestage vers la rue Charles Largeteau permet de supprimer ces mises en charge.**

Pour une pluie décennale 2 exutoires supplémentaires apparaissent comme insuffisants. Les dysfonctionnements se situent sur les bassins versants :

- n° 4 : rue des Romains, faible mise en charge du collecteur Ø 300 (débit d'apport décennale du bassin versant étudié = 20 % supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire). Un fossé en amont apporte une capacité de stockage des eaux pluviales atténuant les mises en charge. Le secteur est localisé à proximité d'habitations, les éventuelles mises en charge peuvent donc générer des désordres pour les biens et les personnes,

- n° 16 : rue Louis Desnouhnes, faible mise en charge du collecteur Ø 400 (débit d'apport décennale du bassin versant étudié = 15 % supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire). Bien que les mises en charges soient modérées, le secteur se trouve à proximité d'habitations, il convient donc de surveiller l'apparition de mises en charge.

REMARQUE

Le calcul du débit pour les bassins versants secondaires prend en compte la présence des ouvrages de rétention/régulation suivants :

- n° 8 : bassin n°13 (débit de fuite = 260 l/s),
- n° 19 : bassin n°10 (débit de fuite = 160 l/s),
- n° 20 : bassin n°4 (débit de fuite = 70 l/s),
- n° 21 : bassin n°6 (débit de fuite = 240 l/s),
- n° 11 : bassin de rétention existant gérant les eaux de toitures de l'entreprise Fleury Michon. La surface imperméabilisée est donc réduite permettant ainsi de supprimer les mises en charge du collecteur Ø 400.

Le coefficient d'imperméabilisation est ajusté en considérant que l'ouvrage mis en place compense les effets induits par l'urbanisation de la zone. Le débit de fuite s'ajoute au débit transitant dans la conduite testée.

Tabl. 12 - Calculs hydrauliques par bassins versants secondaires en situation actuelle

N° BASSIN VERSANT	Exutoire associé	Superficie Bassin versant (ha)	Surface imperméabilisée calculée	Plus long parcours		Coefficient d'imperméabilisation %	Type d'exutoire	hauteur / diamètre (mm)	Exutoire					Capacité à l'exutoire m³/s	Capacité à l'exutoire en charge m³/s	Temps de concentraion (min)	Débit de pointe (m³/s) pour la période de retour	
				Longueur (m)	Dh (m)				Longueur (m)	Dh (m)	Pente (m/m)	hauteur de charge	Pente en charge (m/m)			Desbordes	5 ans	10 ans
BV1	5	4.25	2.0	300	7	48%	collecteur	400	76.11	3.07	0.08	4.95	0.105	0.54	0.62	8.24	0.39	0.46
BV2	6	1.01	0.2	135	13	22%	collecteur	300	14.27	0.06	0.004	1.49	0.109	0.06	0.29	4.45	0.06	0.07
BV3	7	2.51	1.0	280	12	39%	collecteur	300	28	1.81	0.03	3.07	0.174	0.16	0.37	6.12	0.23	0.26
BV4	8	6.34	1.7	445	24	27%	collecteur	300	39	1.81	0.0464	3.19	0.128	0.19	0.32	8.70	0.32	0.38
BV5	9	5.27	1.1	420	26	21%	collecteur	300	surface régulée - bassin de rétention									
BV6	10a	19.17	7.3	960	46	38%	collecteur	400	39.37	1.53	0.0389	2.92	0.113	0.37	0.64	10.94	1.19	1.37
BV7	10b	16.21	6.1	670	25	37%	collecteur	400	surface régulée - bassin de rétention									
BV8	10c	29.93	10.5	1000	40	35%	collecteur	1000	21.97	0.67	0.0305	1.84	0.114	3.81	7.37	13.92	1.73	1.97
BV9	13	34.32	14.0	990	39	41%	collecteur	1400	52	3.88	0.0746	4.28	0.157	14.62	21.20	13.60	2.00	2.32
BV10	12b	18.26	12.8	630	16	70%	collecteur	1200	80	0.41	0.0051	2.47	0.036	2.54	6.73	10.44	2.13	2.47
BV11	12a	11.74	4.0	500	16	34%	collecteur	400	22.68	1.64	0.0723	1.86	0.154	0.51	0.74	11.59	0.63	0.72
BV12	17	1.87	0.9	90	9	46%	collecteur	300	37.24	1.21	0.0325	1.41	0.070	0.16	0.23	3.78	0.26	0.30
BV13	20	12.58	3.7	680	74	30%	collecteur	800	24.96	0.2	0.008	2.88	0.123	1.08	4.23	7.91	0.73	0.85
BV14	16	20.32	8.9	890	70	44%	collecteur	1600	57.47	2.94	0.0512	4.06	0.122	17.28	26.67	8.67	1.66	1.92
BV15 ouest	19	8.99	4.4	530	24	49%	collecteur	500	19	2.39	0.1258	4.87	0.382	1.22	2.12	7.95	0.82	0.95
BV15 est	19	2.08	0.8	400	24	38%	collecteur	300	19	2.39	0.1258	4.87	0.382	0.31	0.54	5.17	0.16	0.18
BV16	20	7.33	2.9	470	32	40%	collecteur	400	32.53	1.11	0.0341	2.46	0.110	0.35	0.63	7.02	0.62	0.72
BV17	18	3.4	1.4	307	28	40%	collecteur	300	24.44	2.71	0.1109	3.69	0.262	0.29	0.45	4.99	0.35	0.41
BV18	15	37.6	9.9	1280	90	26%	collecteur	400	42.48	3.15	0.0742	4.47	0.179	0.52	0.80	13.67	1.41	1.63
BV19	14	10.9	3.7	1120	42	34%	collecteur	400	17.95	0.19	0.0106	1.25	0.080	0.19	0.54	10.67	0.77	0.87
BV20 - stade	B8	41.21	15.9	1690	70	39%	collecteur	800	52	4	0.0769	6.59	0.204	3.34	5.43	14.45	2.14	2.47
BV21 - Millette	B8	9.5	2.8	817	70	29%	collecteur	400	55	1.25	0.0227	2.7	0.072	0.29	0.51	8.04	0.78	0.86

4. DIAGNOSTIC QUANTITATIF SITUATION FUTURE

En prenant en compte la densification de l'urbanisation existante, deux scénarios peuvent être envisagés :

- **Scénario réaliste** : seules les dents creuses seront urbanisées à l'avenir,
- **Scénario le plus défavorable** : prise en compte d'un coefficient d'imperméabilisation maximal en fonction des différentes zones du PLU.

Il est proposé d'évaluer la situation future en prenant en compte l'hypothèse que seules les dents creuses (OAP) et zones AU seront urbanisées en situation future.

L'évolution de l'urbanisation et donc de l'imperméabilisation a pu être déterminée en consultant les différents projets de zones AU et OAP du PLU 2013.

La position des différentes dents creuses et zones AU est présenté page suivante.

4.1. RESULTATS DES SIMULATIONS – BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX EN SITUATION FUTURE

Les dents creuses et zones AU vont augmenter les surfaces actives des bassins versants principaux de Soriettes et du Château. Les OAP concernées sont référencées n° 20, 2 et 27.

Il est rappelé que les zones d'urbanisation future de plus d'un hectare doivent gérer leurs eaux à la parcelle en respectant un débit de fuite de 3l/s/ha pour une pluie décennale. Les projets inférieurs à 1 hectare pourront être réglementés au travers du zonage d'assainissement pluvial.

BV Soriettes

- La zone OAP n° 20 va avoir pour conséquence d'augmenter le coefficient d'imperméabilisation moyen du sous bassin versant am4 de 27 % à 44 %.
- La zone OAP n° 27 va avoir pour conséquence d'augmenter le coefficient d'imperméabilisation moyen du sous bassin versant 113 de 34 % à 40 %.

BV Château

- La zone OAP n° 22 va avoir pour conséquence d'augmenter le coefficient d'imperméabilisation moyen du sous bassin versant 170 de 31 % à 55 %.

CONCLUSION

La dent creuse du bassin versant du Château n'augmente pas les débordements. Le secteur étant particulièrement sensible il peut cependant être envisagé de réguler les débits de restitution de la zone. Les dents creuses du bassin versant de Soriettes ont pour conséquence d'accentuer les désordres d'environ 10 à 15 %.

COMMUNE DE POUZAUGES

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES

HYPOTHESE D'EVOLUTION DE L'URBANISATION

BV - Soriettes / Château et Bourg

N
O E
S

OAP 10 26
OAP 11 27
OAP 15 20
2AUhp 21
OAP 3 22
2AUhp 23
1AUL 24
OAP 7 25
OAP 4 18
1AUh 19
2AUh 16
1AUT 15
1AUh 17
2AUh 28
1AUia 7
1AUh 6
2AUh 5
2AUa 3
2AUL 2
2AUh 4
OAP 9 14
OAP 12 12
2AUhp 13
OAP 1 11
1AUh1 10
1AUh1 9
2AUc 8
1AUi 1

LEGENDE

- Réseau eaux pluviales
- Cours d'eau
- Zones humides
- Bois classés
- Bassins versant principaux
- Zone AU - Surface < 1ha
- Zone AU - Surface > 1ha

0 100 500 m

ARTELIA | 4-57-0573 | MGE | TDS

Fig. 6. Evolution de l'urbanisation

4.2. SIMULATION DES BASSINS VERSANTS SECONDAIRES EN SITUATION FUTURE

La situation future est ici évaluée en prenant comme hypothèse que seules les dents creuses et zones AU délimitées au PLU seront urbanisées en situation future.

Les coefficients d'imperméabilisation sont ajustés sur l'ensemble des bassins versants secondaires (zones AU et dents creuses).

Les rejets régulés des zones AU supérieures à 1 hectare concernent les bassins versants secondaires suivants :

- BV n° 4 :
  - zone n°17 (1AUh), débit de fuite = 10.4 l/s,
- BV n° 5 :
  - zone n°16 (2AUh), débit de fuite = 3.5 l/s,
- BV n 7 :
  - zone n°3 (2AUa), débit de fuite = 9.2 l/s,
  - zone n°6 (1AUh), débit de fuite = 3.9 l/s (en partie sur le BV n°8),
  - zone n°7 (1AUia), débit de fuite = 4.8 l/s (en partie sur le BV n°8),
- BV n°8 :
  - zone n°2 (2AUL), débit de fuite = 11.2 l/s,
  - zone n°4 (2AUh), débit de fuite = 6.2 l/s,
- BV n°9 :
  - zone n°14 (UB), débite de fuite = 3.0 l/s,
- BV n°13 :
  - zone n°19 (1Auh), débit de fuite = 10.2 l/s,
- BV n°19 :
  - zone n°9 (UB), débit de fuite = 3.9

L'aménagement de ces zones ne perturbera pas le fonctionnement du réseau actuel, grâce à la mise en place des mesures compensatoires.

Les zones AU inférieures à 1 hectare ne sont pas, à l'heure actuelle, contraintes par la réglementation à rejeter leurs eaux pluviales à un débit maximal de 3 l/s/ha. Ces zones concernent les bassins versants secondaires suivants :

- BV n° 5 :
  - zone n°15 (1AUT), débit de fuite = 2.5 l/s,
- BV n° 7 et n°8 :
  - zone n°5 (2Auh), débit de fuite = 2.2 l/s,
- BV n 16 :
  - zone n°12 (UBp), débit de fuite = 1.1 l/s,
- BV n°18 :
  - zone n°13 (2AUhp), débit de fuite = 2.7 l/s
- BV n°19 :
  - zone n°10 (1Auh1 - nord), débit de fuite = 1.2 l/s,
  - zone n°11 (UB), débite de fuite = 1.2 l/s.
- Et les deux parties du BV principal Bourg Est
  - Zone n°24 (1AUL), débit de fuite = 1.8 l/s
  - Zone n°25 (UBp), débit de fuite = 2.4 l/s.

NOTA :

Les débits générés par les bassins versants n°5 et n°7 sont régulés par des bassins de rétention/régulation situés en amont direct de l'exutoire associé. Il convient donc de s'assurer que les ouvrages en place soient suffisamment dimensionnés pour accueillir les eaux de ruissellement des futures zones imperméabilisées.

4.3. RESULTATS DES SIMULATIONS – BASSINS VERSANTS SECONDAIRES EN SITUATION FUTURE

Les résultats des calculs pour les 21 bassins versants secondaires sont fournis page suivante. Les bassins versants secondaires concernés par l'évolution de l'imperméabilisation sont matérialisés en vert.

Tabl. 13 - Exutoires insuffisants en fonction de la période de retour – Situation future

PERIODE DE RETOUR	NOMBRE D'EXUTOIRES INSUFFISANTS POUR LA PERIODE DE RETOUR
5 ans	6
10 ans	7

Le développement de l'urbanisation provoque une augmentation des mises en charges des exutoires.

Ainsi en situation future 1 exutoire supplémentaire apparaît comme insuffisant à partir d'une pluie quinquennale. Il s'agit du bassin versant secondaire n°16 :

- n° 16 : rue de la Bobinière, faible mise en charge du collecteur Ø 400 (débit d'apport quinquennal du bassin versant étudié = 6 % supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire). Le secteur se trouve à proximité d'habitations et d'une route départementale, il convient donc de surveiller l'apparition de mise en charge pouvant causer des désordres.

Les mises en charges des bassins versants secondaires suivants sont accentuées pour une pluie de 10 ans :

- n° 18 : rue du Planger, le débit de pointe pour une pluie quinquennale est 2 fois plus important que la capacité de transit du collecteur Ø 400. Cependant, le secteur ne présente pas d'enjeu majeur,
- n° 19 : route de la gare, rue du Moulin Gemot de Bas : mise en charge moyenne du collecteur Ø 400 (débit d'apport quinquennale du bassin versant naturel = 40 % supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire). Le secteur est localisé en zones d'habitations, les éventuels mise en charge peuvent donc entrainer des désordres pour les biens et les personnes. Cependant, un fossé en amont du collecteur confère de plus une capacité de stockage des eaux pluviales atténuant les mises en charge.

Par ailleurs, l'urbanisation future sur le bassin versant secondaire n° 8 et le bassin versant principal Bourg Est semblent ne pas générer de dysfonctionnements supplémentaires.

Tabl. 14 - Calculs hydrauliques par bassins versants secondaires en situation future

N° BASSIN VERSANT	Exutoire associé	Superficie Bassin versant (ha)	Surface imperméabilisée calculée	Plus long parcours		Coefficient d'imperméabilisation %	Type d'exutoire	hauteur / diamètre (mm)	Exutoire					Capacité à l'exutoire m³/s	Capacité à l'exutoire en charge m³/s	Temps de concentraion (min)	Débit de pointe (m^3/s) pour la période de retour	
				Longueur (m)	Dh (m)				Longueur (m)	Dh (m)	Pente (m/m)	hauteur de charge	Pente en charge (m/m)			Desbordes	5 ans	10 ans
BV1	5	4.25	2.0	300	7	48%	collecteur	400	76.11	3.07	0.08	4.95	0.105	0.54	0.62	8.24	0.39	0.46
BV2	6	1.01	0.2	135	13	22%	collecteur	300	14.27	0.06	0.004	1.49	0.109	0.06	0.29	4.45	0.06	0.07
BV3	7	2.51	1.0	280	12	39%	collecteur	300	28	1.81	0.03	3.07	0.174	0.16	0.37	6.12	0.23	0.26
BV4	8	6.34	1.7	445	24	27%	collecteur	300	39	1.81	0.0464	3.19	0.128	0.19	0.32	8.70	0.32	0.38
BV5	9	5.27	1.6	420	26	31%	collecteur	300	surface régulée - bassin de rétention									
BV6	10a	17.83	6.9	960	46	39%	collecteur	400	39.37	1.53	0.0389	2.92	0.113	0.37	0.64	1.12	1.12	1.29
BV7	10b	16.21	6.5	670	25	40%	collecteur	400	surface régulée - bassin de rétention									
BV8	10c	29.93	10.9	1000	40	36%	collecteur	1000	21.97	0.67	0.0305	1.84	0.114	3.81	7.37	13.70	1.80	2.04
BV9	13	34.32	14.0	990	39	41%	collecteur	1400	52	3.88	0.0746	4.28	0.157	14.62	21.20	13.60	2.00	2.32
BV10	12b	18.26	12.8	630	16	70%	collecteur	1200	80	0.41	0.0051	2.47	0.036	2.54	6.73	10.44	2.13	2.47
BV11	12a	11.74	4.0	500	16	34%	collecteur	400	22.68	1.64	0.0723	1.86	0.154	0.51	0.74	11.59	0.63	0.72
BV12	17	1.87	0.9	90	9	46%	collecteur	300	37.24	1.21	0.0325	1.41	0.070	0.16	0.23	3.78	0.27	0.31
BV13	20	12.58	3.7	680	74	30%	collecteur	800	24.96	0.2	0.008	2.88	0.123	1.08	4.23	7.91	0.73	0.85
BV14	16	20.32	8.9	890	70	44%	collecteur	1600	57.47	2.94	0.0512	4.06	0.122	17.28	26.67	8.67	1.66	1.92
BV15 ouest	19	8.99	4.4	530	24	49%	collecteur	500	19	2.39	0.1258	4.87	0.382	1.22	2.12	7.95	0.86	1.00
BV15 est	19	2.1	0.8	400	24	38%	collecteur	300	19	2.39	0.1258	4.87	0.382	0.31	0.54	5.20	0.20	0.23
BV16	20	7.33	3.1	470	32	43%	collecteur	400	32.53	1.11	0.0341	2.46	0.110	0.35	0.63	6.83	0.67	0.77
BV17	18	3.4	1.4	307	28	41%	collecteur	300	24.44	2.71	0.1109	3.69	0.262	0.29	0.45	4.93	0.36	0.42
BV18	15	35.64	9.9	1280	90	28%	collecteur	400	42.48	3.15	0.0742	4.47	0.179	0.52	0.80	13.14	1.60	1.83
BV19	14	10.9	4.0	1120	42	37%	collecteur	400	17.95	0.19	0.0106	1.25	0.080	0.19	0.54	10.32	0.74	0.85
BV20 - stade	B8	41.21	16.8	1690	70	41%	collecteur	800	52	4	0.077	6.59	0.204	3.34	5.43	14.12	2.58	2.95
BV21 - Millette	B8	9.5	2.8	817	70	29.4%	collecteur	400	55	1.25	0.023	2.7	0.072	0.29	0.51	7.99	0.79	0.87

4.4. ZONES D'URBANISATION FUTURE – ZONES AU DU PLU

Les zones urbanisables de plus d'un hectare sont soumises à déclaration ou autorisation au titre du Code de l'Environnement et doivent respecter les prescriptions du SDAGE Loire Bretagne, mais également prendre en compte les préconisations de la MISE (cf. chap. contexte réglementaire).

Conformément aux préconisations de la MISE (3 l/s/ha) les débits de fuite réglementaires ont pu être calculés ainsi que les volumes de stockage pour une pluie décennale et trentennale. Ces calculs tiennent compte de la dernière mise à jour du PLU.

Le volume de stockage a pu être déterminé en fonction du coefficient d'imperméabilisation proposé et du débit de fuite maximal (MISE) et de différentes périodes de retour. **Ce volume pourra être adapté en fonction de la réelle imperméabilisation future de la zone.**

La période de retour minimale à respecter en fonction de la règlementation actuelle est une période décennale. **Le zonage eaux pluviales pourra augmenter cette période de retour en fonction de la sensibilité du bassin versant concerné (ex : période de retour trentennale).**

NOTA

Les volumes de stockage proposés page suivante sont donc des guides pour la gestion des eaux pluviales sur les différentes zones urbanisables. Il est rappelé que seul le dossier d'incidence loi sur l'eau validera les préconisations à mettre en place. Les dossiers loi sur l'eau devront respecter un débit de fuite maximal et une période de retour minimale définit dans le zonage eaux pluviales.

Tabl. 15 - Régulation à mettre en place pour les zones urbanisables

Réf.	Bassin versant	Localisation	Type	OAP	Surface (ha)	Pente moyenne (%)	Vocation	Coefficient guide d'imperméabilisation future (%)	Débit de fuite maximal (l/s)	Volume à stocker (m^3)		Projet soumis à la réglementation (3 l/s)
										Période de retour minimale proposée : 10 ans	Période de retour minimale proposée : 30 ans	
1	-	Sud rue Montifaut de haut	1AUi	OAP n°16	7.22	0.8	activités artisanales	75	21.7	2600	3300	oui
2	Secondaire n°8	La Fournière ouest	2AUL	OAP n°16	3.72	4.0	équipement publique	65	11.2	1200	1500	oui
3	Secondaire n°7	La Fournière ouest	2AUa	OAP n°16	3.07	3.2	Habitat	55	9.2	800	1000	oui
4	Secondaire n°8	Giratoire D752	2AUh	OAP n°16	2.06	4.8	Habitat	55	6.2	550	700	oui
5	Secondaire n°7 + 8	Rue des Bucherons	2AUh	-	0.74	5.0	Habitat	55	2.2	200	250	non
6	Secondaire n°7 + 8	Rue de la Buchette	1AUh	OAP n°8	1.29	4.1	Habitat	55	3.9	330	420	oui
7	Secondaire n°7 + 8	Avenue des Sables	1AUia	-	1.61	6.5	activités artisanales	65	4.8	500	650	oui
8	-	Rue de la Brunellière	2AUc	-	3.31	1.1	Habitat	55	9.9	850	1100	oui
9	Secondaire n°19	La petite Fraudière	1AUh1 - sud	OAP n °6	1.31	4.3	Habitat	55	3.9	350	450	oui
10	Secondaire n°19	La petite Fraudière	1AUh1 - nord	OAP n °6	0.4	4.2	Habitat	55	1.2	100	130	non
11	Secondaire n°19	Sud route de la gare	UB	OAP n °1	0.4	5.0	Habitat	55	1.2	100	130	non
12	Secondaire n°16	Nord rue Desnoues	UBp	OAP n °12	0.38	2.0	Habitat	55	1.1	100	130	non
13	Secondaire n°18	Ouest rue du vieux bourg	2AUhp	-	0.89	7.2	Habitat	55	2.7	230	300	non
14	Secondaire n°9	Rue de la Mare	UB	OAP n°9	1	4.0	Habitat	55	3.0	260	330	oui
15	Secondaire n°5	Ouest route du Lac	1AUT	-	0.83	7.5	équipement publique	65	2.5	260	330	non
16	Secondaire n°5	Est route du Lac	2AUh	-	1.15	7.1	Habitat	55	3.5	300	380	oui
17	Secondaire n°4 + 6	Rue des Romains	1AUh	OAP n°5	3.46	8.9	Habitat	55	10.4	900	1200	oui
18	Principal Bourg	Rue de Millette	UB	OAP n°4	0.43	10.0	Habitat	55	1.3	110	150	non
19	Secondaire n°13	Est avenue de Bellevue	1AUh	OAP n°13	3.4	6.3	Habitat	55	10.2	880	1110	oui
20	Principal Soriettes	Route des Soriettes	1AUhp	OAP n°15	0.51	12.0	Habitat	55	1.5	130	170	non
21	Principal Château	Avenue des Moulins	2AUhp	OAP n°14	2.29	4.6	Habitat	55	6.9	590	750	oui
22	Principal Château	Avenue des Moulins	UA	OAP n°3	0.71	13.0	Habitat	55	2.1	180	230	non
23	Principal Bourg – Est a	Puy Trumeau	2AUhp	OAP n°2	2.96	9.4	Habitat	55	8.9	770	970	oui
24	Principal Bourg – Est	Puy Trumeau	1AUL	OAP n°2	0.6	12.0	équipement publique	65	1.8	190	240	non
25	Principal Bourg – Est	Ouest cimetière	UBp	OAP n°7	0.79	7.7	Habitat	55	2.4	200	260	non
26	-	Nord avenue des Moulins	UBp	OAP n°10	0.26	17.1	Habitat	55	0.8	80	100	non
27	Principal Soriettes	Nord avenue des Moulins	UBp	OAP n°11	0.31	11.1	Habitat	55	0.9	80	100	non
28	Principal Bourg – Est	Rue de l'étoile	2AUh	-	0.57	5.8	Habitat	55	1.7	150	190	non

5. PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS

5.1. PERIODE DE PROTECTION DES AMENAGEMENTS

Compte tenu de la capacité actuelle des réseaux, des volumes débordés et de l'emplacement des futures zones urbanisables, il peut être proposé de se fixer au minimum une période de protection:

- **décennale sur l'ensemble des bassins versants secondaires,**
- **trentennale sur les bassins versants principaux.**

5.2. AMENAGEMENTS- BASSIN VERSANT DE SORIETTES

Les principaux points de débordements sur le bassin versant de Soriettes sont localisés :

- route des Soriettes,
- rue du Bourg Bélard.

Les volumes de débordements en situation future sont d'environ 1300 m^3, pour une pluie trentennale.

Ces débordements sont essentiellement dus à des sous-dimensionnements de conduites :

- Ø 400 route des Soriettes,
- Ø 300 à l'aval de Ø 600 rue du Bourg Bélard.

Le dysfonctionnement sont fortement accentués en situation future suite à l'urbanisation des OAP n° 27 et n° 20. Des mesures compensatoires devront être envisagées sur ces deux zones. La gestion des eaux à la parcelle sur ces deux zones sera clairement détaillée dans le zonage eaux pluviales.

Du fait de la densité de l'urbanisation, seuls des renforcements permettront de supprimer les dysfonctionnements.

Deux scénarios d'aménagement seront proposés sur ce bassin versant :

- **Scénario 1 - renforcement des collecteurs,**
- **Scénario 2 - renforcement + mise en place d'une rétention/régulation.**

5.2.1.1. SCENARIO 1 :

Afin de supprimer les débordements pour une pluie trentennale, il convient de renforcer les collecteurs limitants suivants :

Tabl. 16 - Détail des renforcements BV de Soriettes

REFERENCE	AMENAGEMENTS	LOCALISATION	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	COUT EN € (H.T.)
S1	Renforcement Ø300 en Ø400	Rue du Bourg Bélard	ml	150	300	45 000.00
S2	Renforcement Ø400 en Ø500*	avenue des Moulins rue du Gué	ml	40	400	16 000.00
S3	Renforcement Ø400 en Ø800	route des Soriettes	ml	110	700	77 000.00
S4	Reprofilage de fossé	route des Soriettes	ml	20	50	1 000.00
S5	Renforcement Ø500 en Ø800	route des Soriettes	ml	30	700	21 000.00
					TOTAL	**160 000.00**

Le renforcement S2 devra permettre de transiter un débit de pointe de 700 l/s.

La mise en place des renforcements permettrait de supprimer tous les débordements une pluie trentennale (soit 1300 m^3 en situation future).

L'impact de ces scénarios peut être résumé dans le tableau ci-dessous :

		SITUATION FUTURE - SANS AMENAGEMENTS		SITUATION FUTURE - AVEC AMENAGEMENTS	
AMENAGEMENTS	**COUT EN € (H.T.)**	**PERIODE DE RETOUR ASSUREE**	**DEBORDEMENTS RESTANTS**	**PERIODE DE RETOUR ASSUREE**	**DEBORDEMENTS RESTANTS**
S1-S5	160 000.00	T < 5 ans	Rue Bourg Bélard et avenue des Moulins et route des soriettes = 1300 m^3	T = 30 ans	Rue Bourg Bélard et avenue des Moulins et route des soriettes = 0 m^3
S1 à S5	**160 000.00**	**COUT TOTAL**			

NOTA :

La suppression de l'ensemble des débordements pour une pluie trentennale prend en compte que les eaux pluviales seront gérées à la parcelle pour les OAP n°20 et n°27.

ATTENTION

Le renforcement d'un exutoire pluvial (aménagement S5 relatif à exutoire n° 1), et donc l'augmentation du transfert hydraulique au milieu récepteur est soumis à déclaration au titre du Code de l'Environnement. La rubrique concernée étant la 2.1.5.0 (article R 214-1).

La modification des rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles (ou sur le sol ou dans le sous-sol), est soumise à autorisation ou déclaration en fonction de la surface de bassin versant amont dont les écoulements sont interceptés. Les seuils sont les suivants :

- supérieure ou égale à 20 ha (Autorisation),
- supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (Déclaration).

Les aménagements présentés ci-dessus sont soumis à autorisation Le renforcement du bassin versant se rejetant exutoire 1 représentant 21 hectares.

Il peut alors être envisagé de mettre en place une zone naturelle d'expansion de crue sur la parcelle cadastrale 391.

5.2.1.2. SCENARIO 2 :

Du fait de la densité de l'urbanisation et des emprises des zones humides, seul 1 emplacement semble intéressant à exploiter ou revaloriser pour la gestion des eaux pluviales :

- la parcelle 391, limitrophe au cours d'eau.

Au vu des caractéristiques du site d'implantation, il peut être proposé de réduire l'impact de l'installation en préconisant une rétention peu profonde, telle une zone d'expansion de crue.

Au regard des volumes et des emplacements des débordements dans la partie amont du bassin versant, il convient de préserver les préconisations de renforcement évoquées dans le chapitre précèdent (cf. aménagements S1 à 15). Afin de ne pas transférer d'avantage de débit et pour protéger le milieu récepteur sensible à l'aval une rétention sera préconisée à l'aval des renforcements.

Afin de ne pas transférer d'avantage de débit après renforcement, il convient de mettre en place une rétention équipé d'un orifice calibré restituant au maximum 530 l/s.

Le tableau suivant récapitule les différentes caractéristiques de la zone d'expansion de crue :

Tabl. 17 - Caractéristiques de la rétention

CARACTERISTIQUES	
Cote d'arrivée projetée dans le bassin (m NGF)	161
Cote de rejet projetée du bassin (m NGF)	160
Cote du terrain naturel (m NGF)	162
Marnage pris en compte (m)	1.5
Surface utile du bassin (m²)	2100
Volume utile de stockage (m^3)	1550
Débit de fuite (l/s)	530
Diamètre équivalent de l'orifice de régulation pour marnage à 0.8 (mm)	480

L'emprise de cette rétention a pu être estimée en prenant en compte des pentes de digue de 3m/m et une pente en radier d'ouvrage de 3mm/m

NOTA

Cet aménagement permettra de stocker tous les apports pour une pluie trentennale en situation future sans débit supplémentaire comparé à la situation actuelle.

Cette rétention permettra d'abattre jusqu'à 80 % des MES en provenance du bassin versant de Soriettes (21 ha).

Le coût d'installation de cette rétention est détaillé dans le tableau suivant :

Tabl. 18 - Détail de la rétention– BV Soriettes

REFERENCE	AMENAGEMENTS	LOCALISATION	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	COUT EN € (H.T.)
S6	Zone d'expansion des crues	Parcelle 391	m^3	1600	40	64 000.00
					TOTAL	**64 000.00**

5.3. AMENAGEMENTS- BASSIN VERSANT DU CHATEAU

Les principaux points de débordements sur le bassin versant du Château sont localisés :

- rue du Bois de la Folie,
- rue de la Ragoille.

Les volumes de débordements en situation future sont d'environ 335 m^3 pour une pluie trentennale.

Ces débordements sont essentiellement dus à des sous-dimensionnements de conduites (Ø300 rue du Bois de la Folie et Ø600 rue de la Ragoille).

Du fait de la densité de l'urbanisation, seul 1 emplacement semble intéressant à exploiter et revaloriser pour la gestion des eaux pluviales :

- le parvis du Château (zone en stabilisée à l'aval du regard 158).

Au regard des volumes et des emplacements des débordements dans la partie amont du bassin versant, seuls des renforcements permettront de résoudre les dysfonctionnements. Afin de ne pas transférer d'avantage de débit et pour protéger le milieu récepteur sensible à l'aval une rétention sera préconisée à l'aval des renforcements.

5.3.1. RENFORCEMENT DE LA PARTIE AMONT DU BASSIN VERSANT

Afin de supprimer les débordements pour une pluie trentennale, il convient de renforcer les collecteurs limitants.

Pour résoudre ces problèmes il faudra donc réaliser les renforcements suivants :

Tabl. 19 - Détail du renforcement de la partie amont du BV du Château

REFERENCE	AMENAGEMENTS	LOCALISATION	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	COUT EN € (H.T.)
C1	Renforcement Ø300 en Ø500	Rue du Bois de la Folie	ml	170	400	68 000.00
C2	Renforcement Ø600 en Ø800	Rue de la Ragoille	ml	100	700	70 000.00
					TOTAL	**138 900.00**

5.3.2. DETAILS DU BASSIN DE RETENTION DU CHATEAU

Une fois les renforcements de la partie amont effectués, il faudra pouvoir tamponner le volume transité. Cette rétention située sous le stabilisé du Château permettra de stocker les écoulements provenant du secteur précédemment renforcé et permettra également de tamponner/décanter les apports hydrauliques à l'aval (milieu récepteur sensible).

Le tableau suivant récapitule les différentes caractéristiques du bassin de rétention :

Tabl. 20 - Caractéristiques de la rétention du Château

CARACTERISTIQUES DE LA RETENTION	
Cote d'arrivée dans le bassin (m NGF)	236.35
Cote de rejet du bassin (m NGF)	234.38
Cote du terrain naturel (m NGF)	236.00
Marnage pris en compte (m)	1.5
Surface utile du bassin (m²)	1000
Volume utile de stockage (m^3)	900
Débit de fuite (m^3/s)	0.9
Diamètre équivalent de l'orifice de régulation (mm)	600

L'emprise de cette rétention a pu être estimée en prenant en compte des pentes de digue de 3m/m et une pente en radier d'ouvrage de 3mm/m

NOTA

Cet aménagement permettra de stocker tous les apports pour une pluie trentennale en situation future sans débit supplémentaire comparé à la situation actuelle.

Cette rétention permettra d'abattre jusqu'à 60 % des MES en provenance du bourg.

Le coût d'installation de ce bassin de rétention est détaillé dans le tableau suivant :

Tabl. 21 - Détail de la rétention/infiltration – BV du Château

REFERENCE	AMENAGEMENTS	LOCALISATION	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	COUT EN € (H.T.)
C3	Bassin de régulation	Château	m^3	900	50	45 000.00
					TOTAL	**45 000.00**

La mise en place des renforcements et de la rétention permettrait de supprimer tous les débordements de la partie nord pour une pluie trentennale (soit 600 m^3) sans impacter le milieu récepteur.

NOTA :

Afin de réduire l'impact de l'ouvrage il peut être envisagé la construction d'un ouvrage enterré.

L'impact de ces scénarios peut être résumé dans le tableau ci-dessous :

		SITUATION ACTUELLE - SANS AMENAGEMENTS		SITUATION FUTURE - AVEC AMENAGEMENTS	
AMENAGEMENTS	COUT EN € (H.T.)	PERIODE DE RETOUR ASSUREE	DEBORDEMENTS RESTANTS	PERIODE DE RETOUR ASSUREE	DEBORDEMENTS RESTANTS
C1-C3	183 900.00	T < 5 ans	Rue du Bois de la Folie et Ragoille = 335 m^3	T = 30 ans	Rue du Bois de la Folie et Ragoille = 0 m^3
C1 à C3	**183 900.00**	**COUT TOTAL**			

5.4. AMENAGEMENTS- BASSIN VERSANT BOURG

Les principaux points de débordements sur le bassin versant du Bourg sont localisés :

- rue des Remparts,
- rue de l'Aubépin.

Les volumes de débordements en situation future sont d'environ 205 m^3 pour une pluie trentennale.

Ces débordements sont essentiellement dus à des sous-dimensionnements de conduites.

L'ensemble des réseaux de l'amont de ce bassin versants sont dimensionnés en Ø300. Il n'est pas judicieux d'envisager un renforcement des réseaux de la rue des remparts et de la rue de l'Aubépin. En effet ces derniers ne feraient que déplacer le dysfonctionnement à l'aval.

Il est envisageable de :

- rediriger les écoulements préférentiellement vers la rue des remparts plutôt que vers la rue de l'Aubépin.

Pour résoudre ces problèmes il faudra donc réaliser les renforcements suivants :

Tabl. 22 - Détail du renforcement de la partie amont du BV du Château

REFERENCE	AMENAGEMENTS	LOCALISATION	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	COUT EN € (H.T.)
B1	Renforcement Ø200 en Ø300	Rue des remparts	ml	80	200	16 000.00
B2	Pose d'un seuil afin de rediriger les écoulements	Rue des remparts	F	1	3000	3 000.00
					TOTAL	**19 000.00**

Cependant malgré ces aménagements 50 m^3 de débordement persisteraient au niveau de la rue de l'Aubépin pour une pluie trentennale.

NOTA

Au vu des campagnes d'investigation de terrain, aucun délestage entre la rue de l'Aubépin et le réseau du secteur Venelle du Grippaud n'a été retrouvé. Si lors des travaux de réhabilitation des réseaux rue de l'Aubépin le réseau Ø300 piqué en direction de Venelle du Grippaud est retrouvé il conviendra d'installer un délestage. Ce délestage supprimera les débordements restants, cf. *aménagements B3* sur le plan des aménagements.

La carte des propositions d'aménagements sur les bassins versants principaux et présentée page suivante.

A SAINT-HERBLAIN,
Le 5 décembre 2014

ARTELIA
DIRECTION REGIONALE OUEST
8 Avenue des Thébaudières – C.S. 20232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX
Tél. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99

oOo

COMMUNE DE POUZAUGES

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES

PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS

N
O
E
S

CHÂTEAU
SORIETTES
BOURG EST
BOURG

C1
C2
C3
S1
S2
S3
S4
S5
S6
B1
B2
B3

LEGENDE

- Réseaux eaux pluviales
- Fossé
- Regard eaux pluviales
- Exutoire
- Cours d'eau
- Zones humides
- Bois classés
- Bassin de rétention existant
- Limite de bassin versant
- A — Indice de travaux
- Renforcement du réseau
- Pose de réseau neuf
- Curage de fossé
- Déversoir d'orage à poser
- Bassin de rétention
- Surface régulée + exutoire

ARTELIA | 4-57-0573 | MGE | TDS

0 40 200 m

Fig. 7. Proposition d'aménagements

ANNEXE 1
FICHES D'OUVRAGES

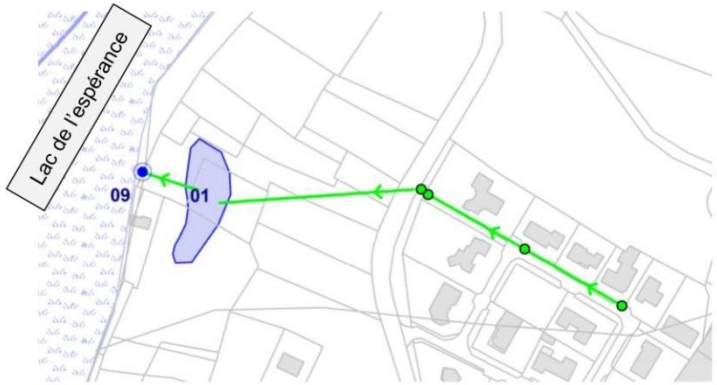
COMMUNE DE POUZAUGES

BASSIN DE RETENTION : N° 1

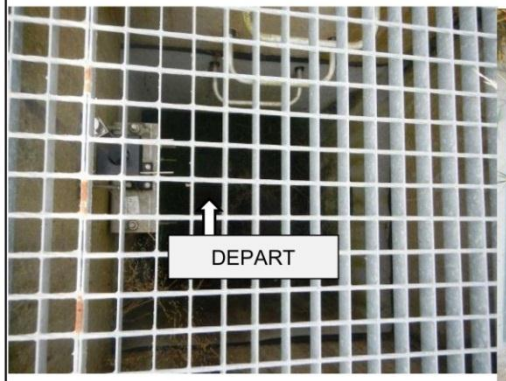
Localisation : Lac de l'espérance

Surface de collecte : 1.9 hectares

1 - PLAN DE SITUATION



2 – PHOTOS :





3 – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

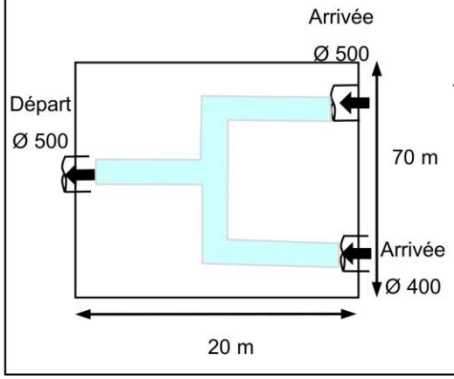
- Type de bassin : bassin à sec à ciel ouvert
- Emprise du bassin : 1400 m²
- Volume total : 1800 m³ — débit de fuite calculé : 60 l/s
  Formule de Torricelli
- Hauteur total : 1.82 m
- Nombre d'arrivées et diamètres :1* Ø 500 ; 1* Ø 400
- Observation : végétation dans l'ouvrage et orifice de vidange obstrué

4 – DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS

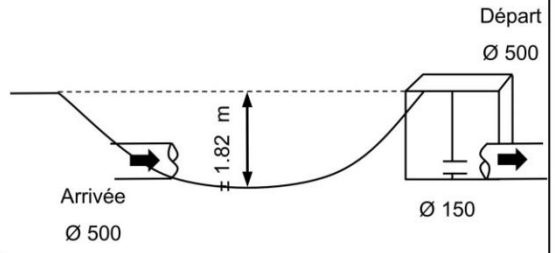
- Type de régulation : Orifice calibré + surverse en siphon
- Dimension de l'organe de régulation : Ø 150
- Dimensions de la surverse : 1.44 m² (120 / 120)
- Vanne de cloisonnement : OUI → possibilité de contenir une pollution accidentelle
- Dégrilleur : OUI → Limite la possibilité de colmatage de l' ouvrage
- Télésurveillance : NON
- Clôture : NON → sécurité de l'ouvrage non assurée

5 - SCHEMA COTE

VUE DE HAUT



VUE EN COUPE



ARTELIA

COMMUNE DE POUZAUGES

BASSIN DE RETENTION : N° 2 a

Localisation : ZA le fief Roland

Surface de collecte : 7 hectares

1 - PLAN DE SITUATION



2 – PHOTOS :



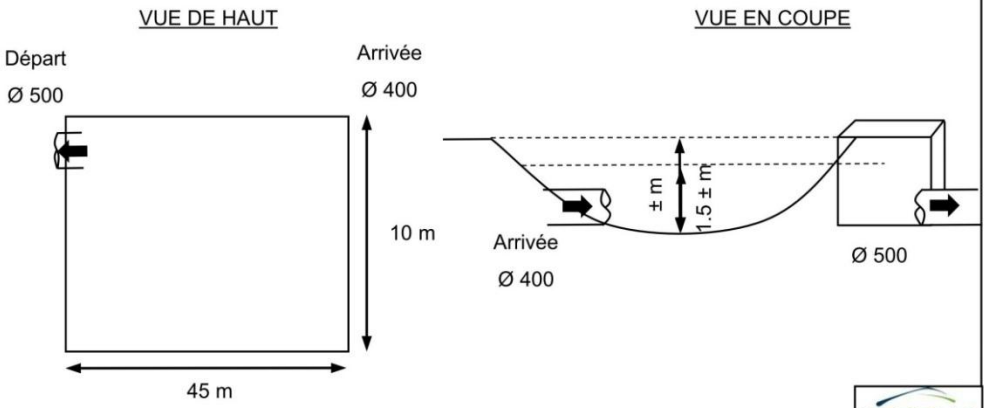
3 – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Type de bassin : bassin à sec à ciel ouvert
- Emprise du bassin : 450 m²
- Volume utile : 340 m³ — débit de fuite calculé : 600 l/s, Formule de Torricelli
- Hauteur de marnage : 1.5 m
- Nombre d'arrivées et diamètres :Ø 400
- Observation : noue

4 – DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS

- Type de régulation :
- Dimension de l'organe de régulation : Ø
- Dimensions de la surverse : m²
- Vanne de cloisonnement : [redacted] NON → impossibilité de contenir une pollution accidentelle
- Dégrilleur : OUI → [redacted] limite le colmatage de l'ouvrage
- Télésurveillance : [redacted] NON
- Clôture : [redacted] NON → sécurité de l'ouvrage non assurée

5 - SCHEMA COTE



ARTELIA

COMMUNE DE POUZAUGES

BASSIN DE RETENTION : N° 2 b

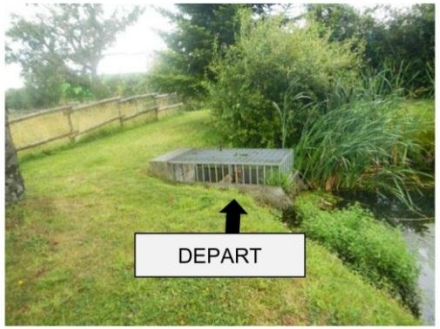
Localisation : ZA le fief Roland

Surface de collecte : 7 hectares

1 - PLAN DE SITUATION



2 – PHOTOS :





3 – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

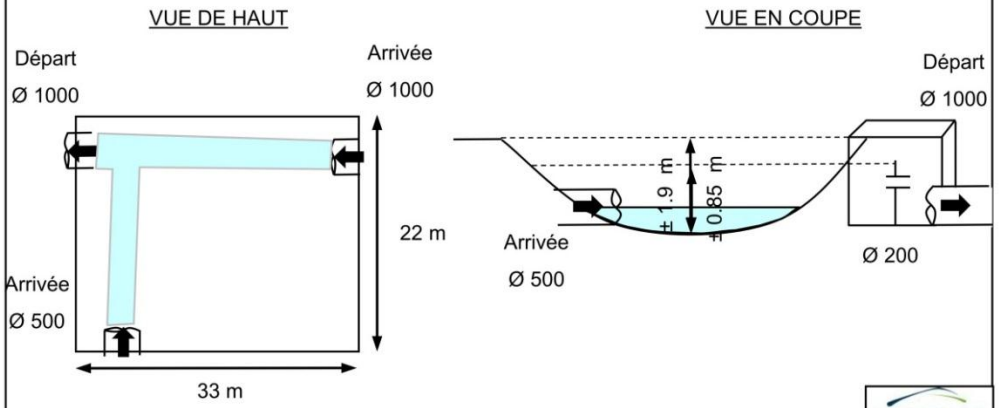
- Type de bassin : bassin en eau à ciel ouvert
- Emprise du bassin : 710 m²
- Volume utile : 550 m³ — débit de fuite calculé : 75 l/s
  Formule de Torricelli
- Hauteur de marnage : 0.85 m
- Nombre d'arrivées et diamètres :1* Ø 500 ; 1* Ø 1000
- Observation : bassin de pré-traitement (décantation)

4 – DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS

- Type de régulation : Orifice calibré
- Dimension de l'organe de régulation : Ø 200
- Dimensions de la surverse : 0.44 m²

• Vanne de cloisonnement :	OUI	possibilité de contenir une pollution accidentelle
• Dégrilleur :	OUI	limite le colmatage de l'ouvrage
• Télésurveillance :	[redacted]	NON
•Clôture :	[redacted]	NON → sécurité de l'ouvrage non assurée

5 - SCHEMA COTE



ARTELIA

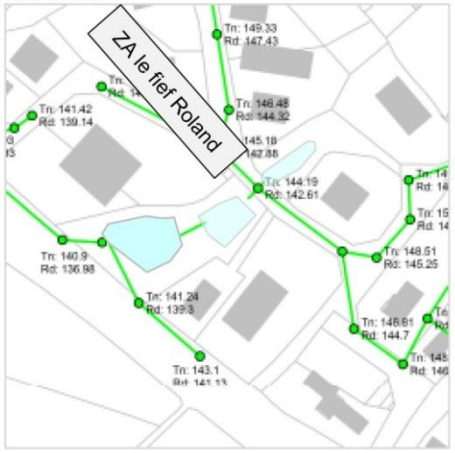
COMMUNE DE POUZAUGES

BASSIN DE RETENTION : N° 2 c

Localisation : ZA le fief Roland

Surface de collecte : 7 hectares

1 - PLAN DE SITUATION



2 – PHOTOS :



ARRIVEES





DEPART



3 – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

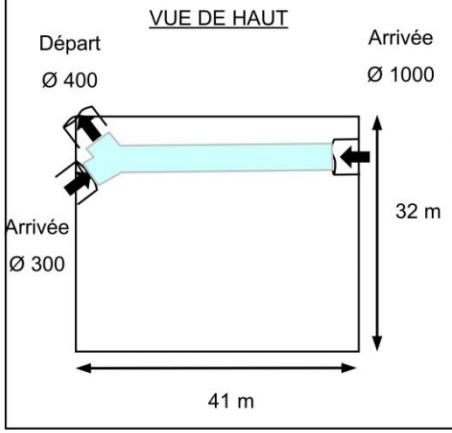
- Type de bassin : bassin à en eau à ciel ouvert
- Emprise du bassin : 1300 m²
- Volume utile : 3150 m³
- débit de fuite calculé : 240 l/s
  Formule de Torricelli
- Hauteur de marnage : 3.5 m
- Nombre d'arrivées et diamètres :1* Ø 1000 ; 1* Ø 300
- Observation : batardeaux avant l'organe de régulation 1 m

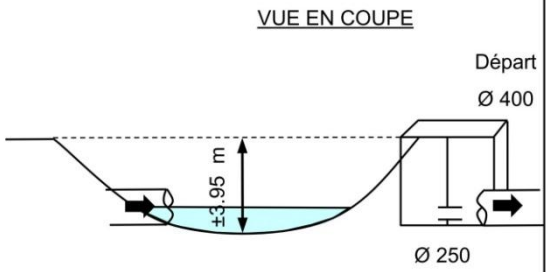
4 – DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS

- Type de régulation : Orifice calibré
- Dimension de l'organe de régulation : Ø 250
- Dimensions de la surverse : (1 m / 1 m et 1 m / 1.10 m / 3.5 m)

• Vanne de cloisonnement :	OUI	→	possibilité de contenir une pollution accidentelle
• Dégrilleur :	OUI	→	limite le colmatage de l'ouvrage
• Télésurveillance :		NON	
•Clôture :		NON →	sécurité de l'ouvrage non assurée

5 - SCHEMA COTE





ARTELIA

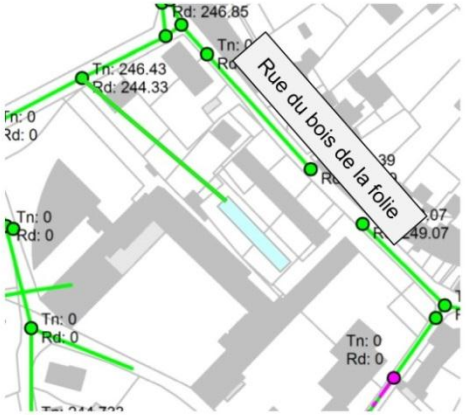
COMMUNE DE POUZAUGES

BASSIN DE RETENTION : N° 3

Localisation : Rue du bois de la folie

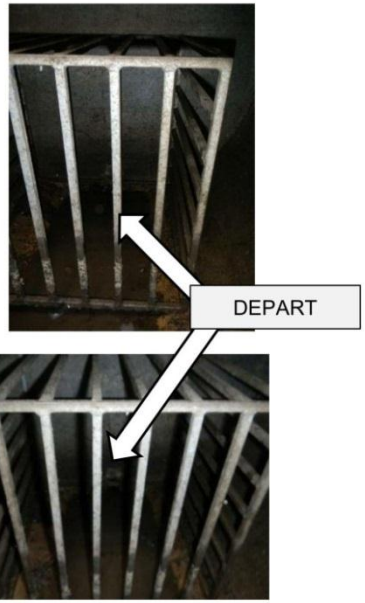
Surface de collecte : 1.5 hectares

1 - PLAN DE SITUATION



2 – PHOTOS :





3 – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

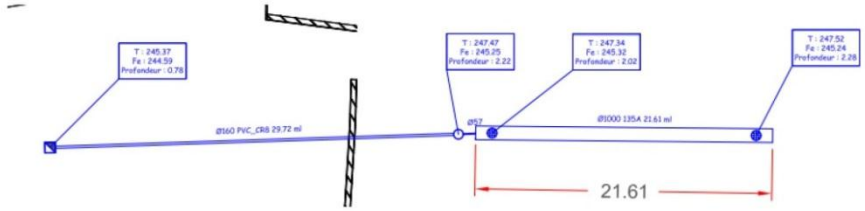
- Type de bassin : bassin à sec à enterré
- Emprise du bassin : 45 m²
- Volume utile : 17 m³ — débit de fuite calculé : 7 l/s (Formule de Torricelli)
- Hauteur de marnage : 1.0 m
- Nombre d'arrivées et diamètres :1* Ø 500 ; 1* Ø 400
- Observation : eaux stagnantes + collecteur d'arrivée potentiellement en charge

4 – DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS

- Type de régulation : Orifice calibré
- Dimension de l'organe de régulation : Ø 57
- Dimensions de la surverse :
- Vanne de cloisonnement : [ ] — NON → possibilité de contenir une pollution accidentelle
- Dégrilleur : OUI — [ ] → limite le colmatage de l'ouvrage
- Télésurveillance : [ ] — NON
- Clôture : [ ] — NON → ouvrage enterré

5 - SCHEMA COTE

VUE DE HAUT



ARTELIA

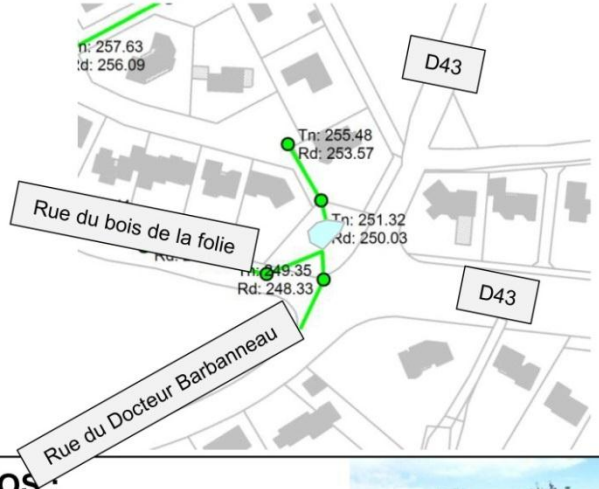
COMMUNE DE POUZAUGES

BASSIN DE RETENTION : N° 4

Localisation : croisement D43 et Rue du bois de la folie

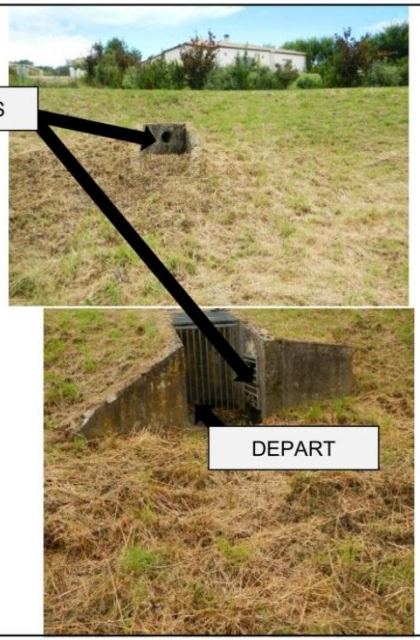
Surface de collecte : 2.1 hectares

1 - PLAN DE SITUATION



2 – PHOTOS :





3 – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

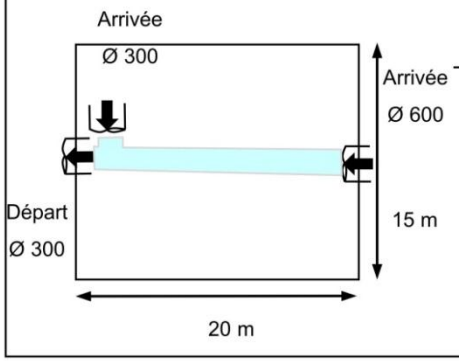
- Type de bassin : bassin à sec à ciel ouvert
- Emprise du bassin : 300 m²
- Volume utile : 400 m³ — débit de fuite calculé : 70 l/s, Formule de Torricelli
- Hauteur de marnage : 1.75 m
- Nombre d'arrivées et diamètres :1* Ø 600 ; 1* Ø 300
- Observation : -

4 – DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS

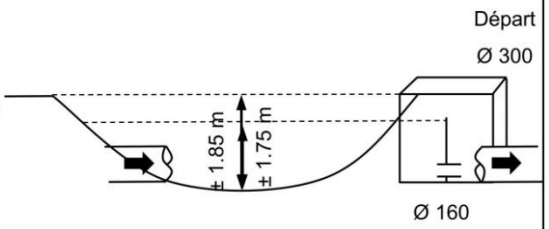
- Type de régulation : Orifice calibré
- Dimension de l'organe de régulation : Ø 160
- Dimensions de la surverse : (100 mm / 100 mm)
- Vanne de cloisonnement : [ ] NON → impossibilité de contenir une pollution accidentelle
- Dégrilleur : [OUI] [ ] → limite le colmatage de l'ouvrage
- Télésurveillance : [ ] NON
- Clôture : [ ] NON → sécurité de l'ouvrage non assurée

5 - SCHEMA COTE

VUE DE HAUT



VUE EN COUPE



ARTELIA

COMMUNE DE POUZAUGES

BASSIN DE RETENTION : N° 5-1

Localisation : Belle-vue haut

Surface de collecte : 3.7 hectares

1 - PLAN DE SITUATION



2 – PHOTOS :





3 – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

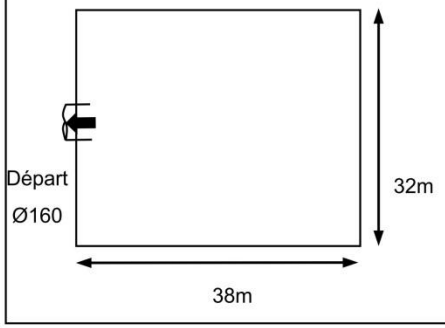
- Type de bassin : bassin à sec à ciel ouvert
- Emprise du bassin : 1200 m²
- Volume utile : 170 m³ débit de fuite DLE : 50 l/s
- Hauteur de marnage : 0.75 m
- Nombre d'arrivées et diamètres :2* Ø300
- Observation : ouvrage non entretenu – orifice de fuite obstrué

4 – DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS

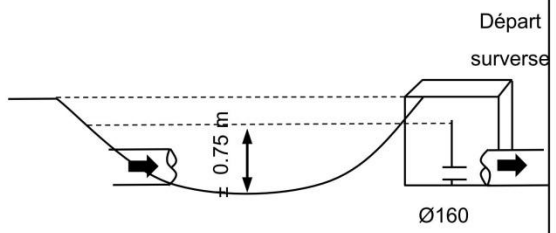
- Type de régulation : Orifice calibré
- Dimension de l'organe de régulation : Ø160
- Dimensions de la surverse : profil sur digue vers noue aval
- Vanne de cloisonnement : [redacted] NON → impossibilité de contenir une pollution accidentelle
- Dégrilleur : [redacted] NON → possibilité de colmatage de l'ouvrage
- Télésurveillance : [redacted] NON
- Clôture : [redacted] NON → sécurité de l'ouvrage non assurée

5 - SCHEMA COTE

VUE DE HAUT



VUE EN COUPE



ARTELIA

COMMUNE DE POUZAUGES

BASSIN DE RETENTION : N° 5-2

Localisation : Belle-vue bas

Surface de collecte : 2.1 hectares

1 - PLAN DE SITUATION



2 – PHOTOS :





3 – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

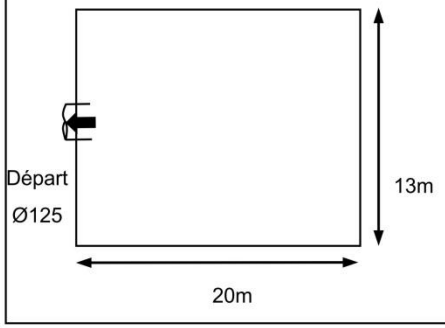
- Type de bassin : bassin à sec à ciel ouvert
- Emprise du bassin : 260m²
- Volume utile : 115m³ débit de fuite DLE : 50 l/s
- Hauteur de marnage : 3 m
- Nombre d'arrivées et diamètres :2* Ø300
- Observation : bovidés dans l'ouvrage pour entretien – défaut d'entretien du radier

4 – DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS

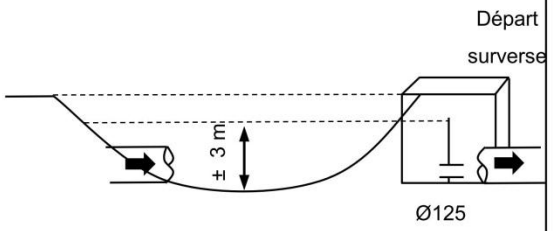
- Type de régulation : Orifice calibré
- Dimension de l'organe de régulation : Ø125
- Dimensions de la surverse : Ø300
- Vanne de cloisonnement : [redacted] NON → impossibilité de contenir une pollution accidentelle
- Dégrilleur : [redacted] NON → possibilité de colmatage de l'ouvrage
- Télésurveillance : [redacted] NON
- Clôture : OUI [redacted] → sécurité de l'ouvrage assurée

5 - SCHEMA COTE

VUE DE HAUT



VUE EN COUPE



ARTELIA

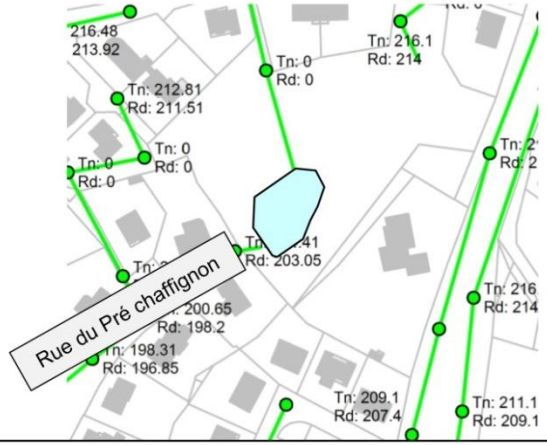
COMMUNE DE POUZAUGES

BASSIN DE RETENTION : N° 6

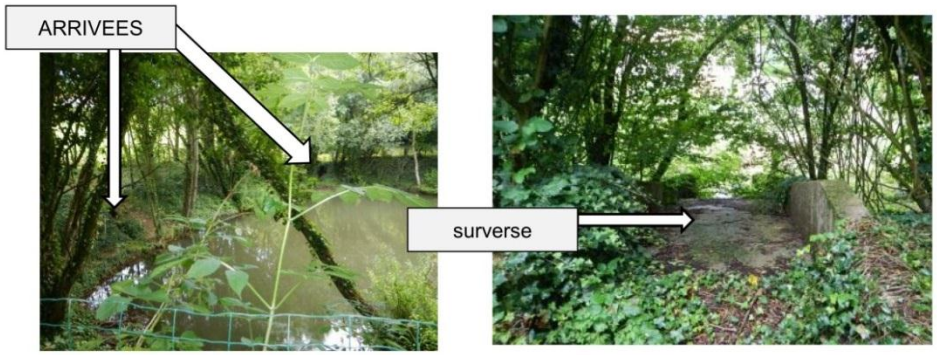
Localisation : Rue du Pré chaffignon

Surface de collecte : environ 7.4 hectares

1 - PLAN DE SITUATION



2 – PHOTOS :



3 – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

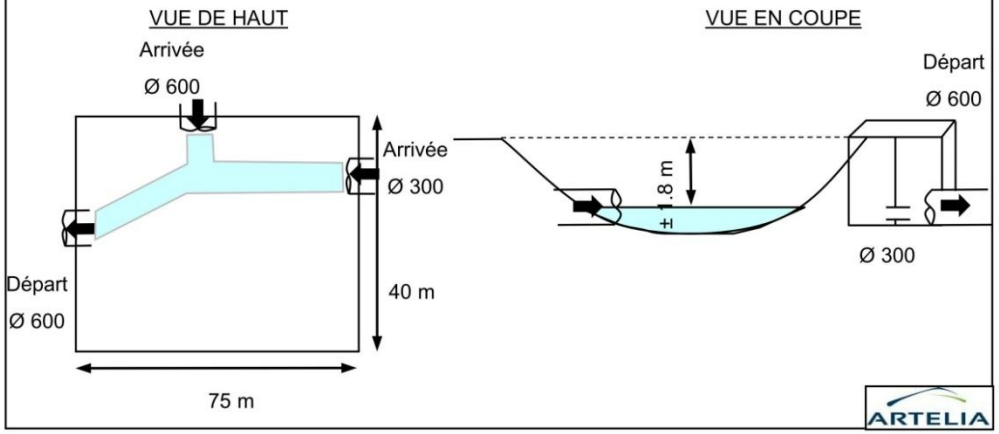
- Type de bassin : bassin en eau à ciel ouvert
- Emprise du bassin : 3000 m²
- Volume utile : 4600 m³ — débit de fuite calculé : 240l/s Formule de Torricelli
- Hauteur de marnage : 1.8 m
- Nombre d'arrivées et diamètres :1* Ø 600 ; 1* Ø 500
- Observation :-

4 – DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS

- Type de régulation : Orifice calibré
- Dimension de l'organe de régulation : Ø 300
- Dimensions de la surverse : rampe 1.5 m de large

• Vanne de cloisonnement :		NON →	impossibilité de contenir une pollution accidentelle
• Dégrilleur :		NON →	Possibilité de colmatage de l'ouvrage
• Télésurveillance :		NON	
•Clôture :	OUI	→	sécurité de l'ouvrage assurée

5 - SCHEMA COTE



ARTELIA

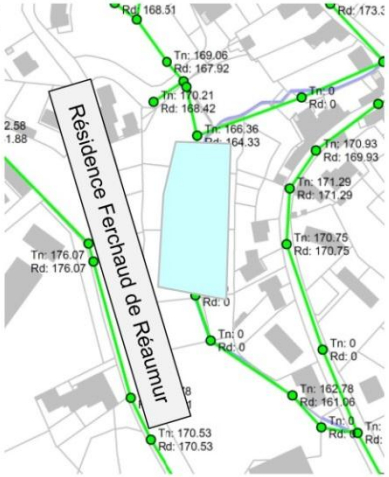
COMMUNE DE POUZAUGES

BASSIN DE RETENTION : N° 8

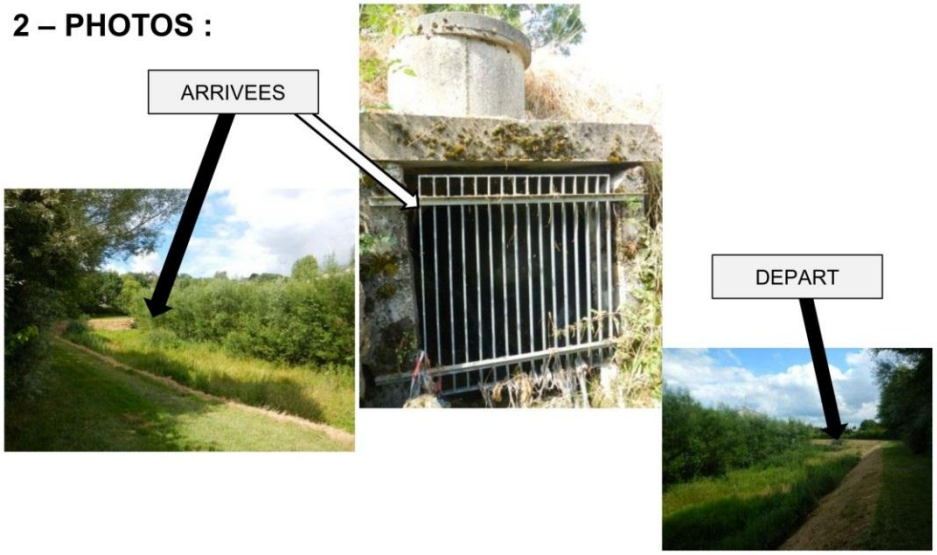
Localisation : Résidence Ferchaud de Réaumur

Surface de collecte : environ 56 hectares

1 - PLAN DE SITUATION



2 – PHOTOS :



3 – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

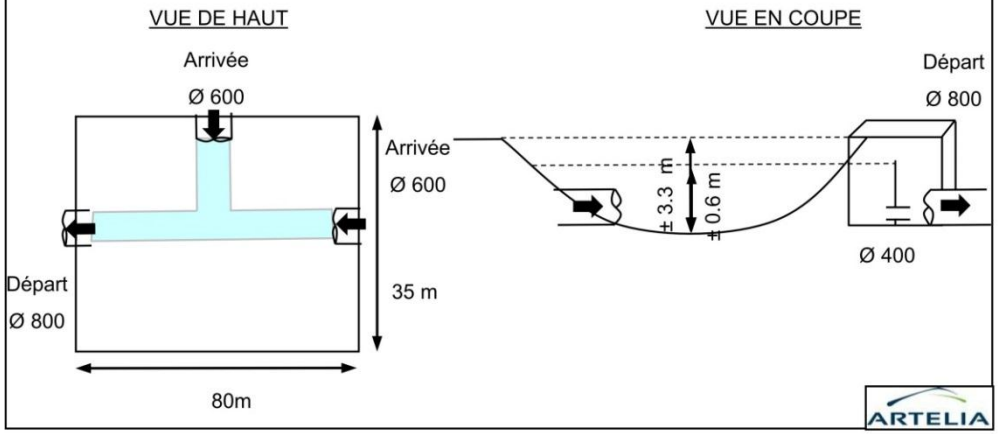
- Type de bassin : bassin à sec à ciel ouvert
- Emprise du bassin : 2800 m²
- Volume utile : 1400 m³ — débit de fuite calculé : 210 l/s, Formule de Torricelli
- Hauteur de marnage : 0.6 m
- Nombre d'arrivées et diamètres :2* Ø 800
- Observation : traces d'eaux usées dans un des collecteurs d'arrivée

4 – DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS

- Type de régulation : Orifice calibré
- Dimension de l'organe de régulation : Ø 400
- Dimensions de la surverse :200 mm / 300 mm

• Vanne de cloisonnement :		NON →	impossibilité de contenir une pollution accidentelle
• Dégrilleur :	OUI	→	Limite la possibilité de colmatage de l'ouvrage
• Télésurveillance :		NON	
•Clôture :	OUI	→	sécurité de l'ouvrage assurée

5 - SCHEMA COTE



ARTELIA

COMMUNE DE POUZAUGES

BASSIN DE RETENTION : N° 9

Localisation : Balière nord

Surface de collecte : environ 4 hectares

1 - PLAN DE SITUATION



2 – PHOTOS :







3 – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

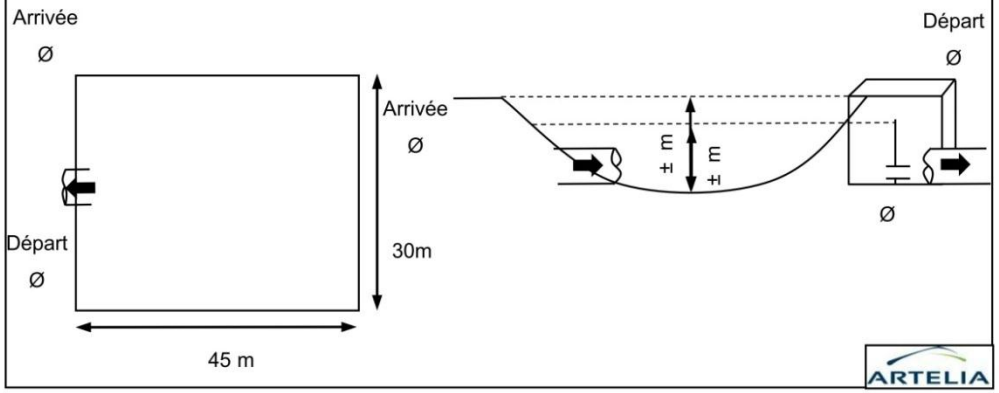
- Type de bassin : bassin en eau à ciel ouvert
- Emprise du bassin : 1350 m²
- Volume utile : environ 1000 m³ — débit de fuite calculé : 220 l/s
  Formule de Torricelli
- Hauteur de marnage : 1.5 m
- Nombre d'arrivées et diamètres : Ø -
- Observation :

4 – DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS

- Type de régulation : Orifice calibré
- Dimension de l'organe de régulation : Ø 300
- Dimensions de la surverse : -

• Vanne de cloisonnement :	OUI	NON
• Dégrilleur :	OUI	NON
• Télésurveillance :	OUI	NON
•Clôture :	OUI	sécurité de l'ouvrage assurée

5 - SCHEMA COTE



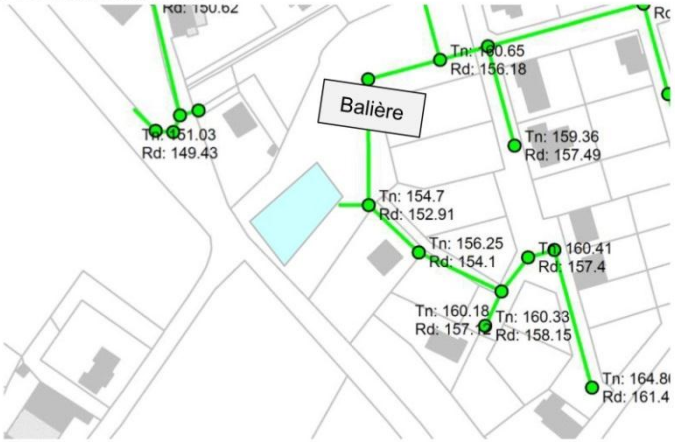
COMMUNE DE POUZAUGES

BASSIN DE RETENTION : N° 10

Localisation : Balière sud

Surface de collecte : environ 7 hectares

1 - PLAN DE SITUATION



2 – PHOTOS :



3 – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Type de bassin : bassin à sec à ciel ouvert
- Emprise du bassin : 800 m²
- Volume théorique : 1750 m³

débit de fuite théorique : 180 l/s
débit de fuite calculé : 160 l/s
Formule de Torricelli

- Volume utile calculé : 1900 m³
- Hauteur de marnage : 3.65 m
- Nombre d'arrivées et diamètres : 1 Ø800
- Observation : -

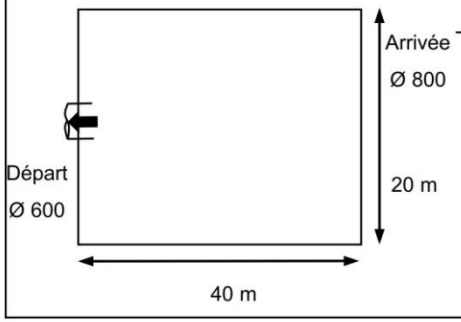
4 – DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS

- Type de régulation : Orifice calibré
- Dimension de l'organe de régulation : Ø 200
- Dimensions de la surverse : 2 * (50/ 50)

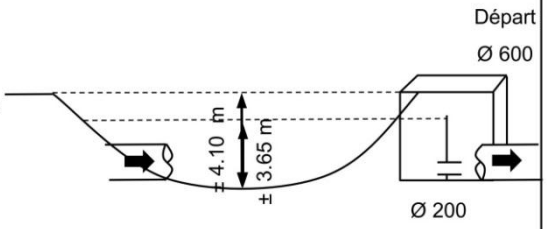
• Vanne de cloisonnement :	■	NON →	impossibilité de contenir une pollution accidentelle
• Dégrilleur :	■	NON →	possibilité de colmatage de l'ouvrage
• Télésurveillance :	■	NON	
•Clôture :	OUI	■ →	sécurité de l'ouvrage assurée

5 - SCHEMA COTE

VUE DE HAUT



VUE EN COUPE



ARTELIA

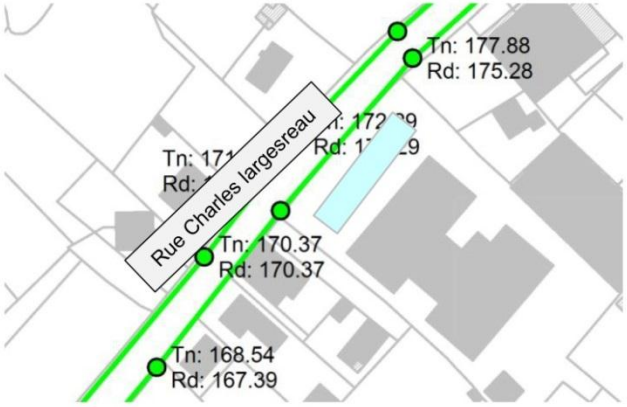
COMMUNE DE POUZAUGES

BASSIN DE RETENTION : N° 11

Localisation : Rue Charles largesreau

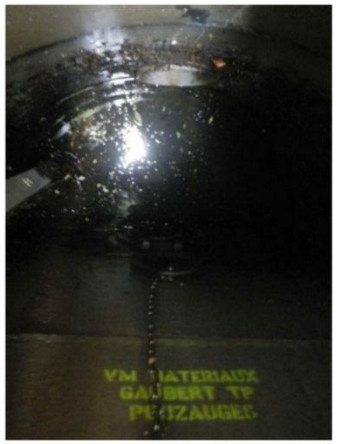
Surface de collecte : 0.5 hectares

1 - PLAN DE SITUATION



2 – PHOTOS :





3 – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

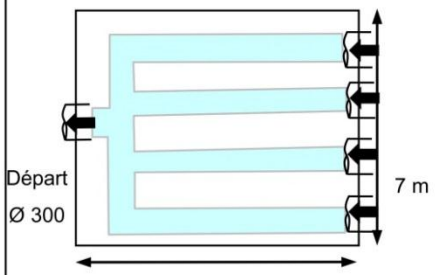
- Type de bassin : bassin à sec enterré
- Emprise du bassin : 210 m²
- Volume utile : 190 m³ — débit de fuite calculé : 95 l/s, Formule de Torricelli
- Hauteur de marnage : 1.4 m
- Nombre d'arrivées et diamètres : 4* Ø 1400
- Observation :

4 – DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS

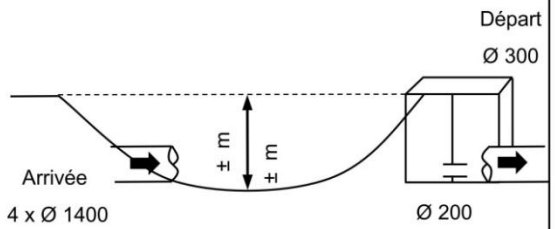
- Type de régulation : Orifice calibré
- Dimension de l'organe de régulation : Ø 200
- Dimensions de la surverse :
- Vanne de cloisonnement : OUI → possibilité de contenir une pollution accidentelle
- Dégrilleur : NON → possibilité de colmatage de l'ouvrage
- Télésurveillance : NON
- Clôture : NON → ouvrage enterré

5 - SCHEMA COTE

VUE DE HAUT



VUE EN COUPE



ARTELIA

COMMUNE DE POUZAUGES

BASSIN DE RETENTION : N° 12

Localisation : D 752

Surface de collecte : hectares

1 - PLAN DE SITUATION



2 – PHOTOS :







3 – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Type de bassin : bassin en eau à ciel ouvert
- Emprise du bassin : 460 m²
- Volume utile : m³ — débit de fuite calculé : l/s
  Formule de Torricelli
- Hauteur de marnage : m
- Nombre d'arrivées et diamètres : 1* Ø 600 ; 1* Ø 400
- Observation : -

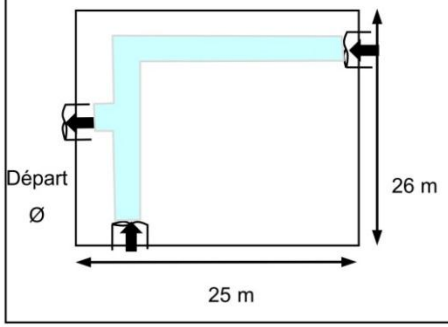
4 – DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS

- Type de régulation : Orifice calibré
- Dimension de l'organe de régulation : Ø
- Dimensions de la surverse : 1 m /1 m / 30

• Vanne de cloisonnement :	OUI	possibilité de contenir une pollution accidentelle
• Dégrilleur :	OUI	Limite la possibilité de colmatage de l'ouvrage
• Télésurveillance :		NON
•Clôture :	OUI	sécurité de l'ouvrage assurée

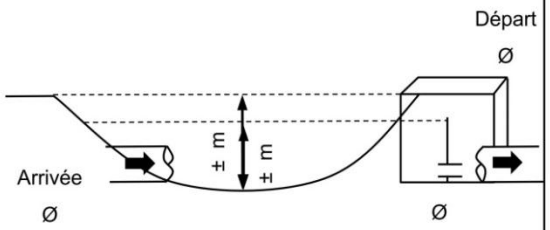
5 - SCHEMA COTE

VUE DE HAUT



Arrivée
Ø

VUE EN COUPE



ARTELIA

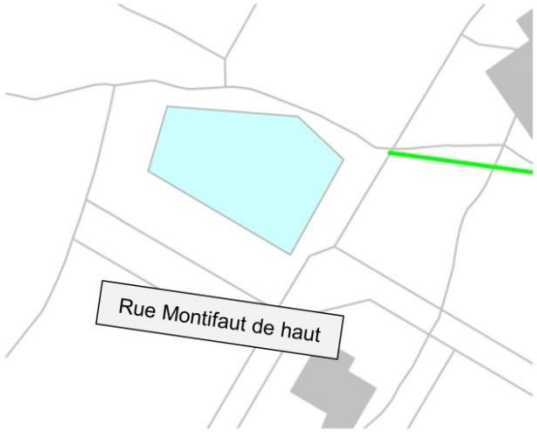
COMMUNE DE POUZAUGES

BASSIN DE RETENTION : N° 13

Localisation : Rue Montifaut de haut

Surface de collecte : 8.1 hectares

1 - PLAN DE SITUATION



2 – PHOTOS :







3 – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Type de bassin : bassin en eau à ciel ouvert
- Emprise du bassin : 3200 m²
- Volume utile : 4700 m³
- Hauteur de marnage : 2.07 m
- Nombre d'arrivées et diamètres : 1* Ø 1000 ; 1* Ø 800
- Observation :

débit de fuite calculé : 260l/s
Formule de Torricelli

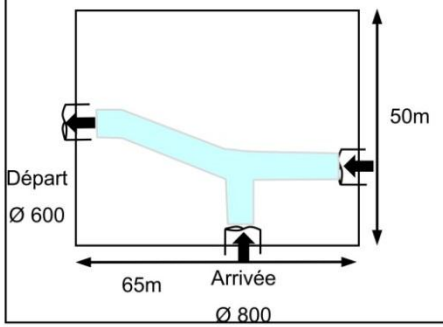
4 – DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS

- Type de régulation : Orifice calibré
- Dimension de l'organe de régulation : Ø 300
- Dimensions de la surverse : surverce masqué

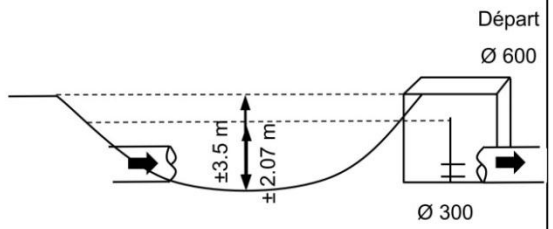
• Vanne de cloisonnement :	OUI	possibilité de contenir une pollution accidentelle
• Dégrilleur :		NON — possibilité de colmatage de l'ouvrage
• Télésurveillance :		NON
•Clôture :	OUI	sécurité de l'ouvrage assurée

5 - SCHEMA COTE

VUE DE HAUT



VUE EN COUPE



ARTELIA

ANNEXE 2

STRUCTURE DU MODELE

CANOE
3.8.2014.01.13.14.14

Projet : POUZAUGES 24/09/2014

Emplacement :
U:\Trait-Diag\4-57-0573-POUZAUGES - Schéma directeur EP-()\4-ETUDE\3-Calculs - Tableurs\CANOE\Base_ aménagement renforcements.MDB

Bilbliothèque de pluies :
U:\Trait-Diag\4-57-0573-POUZAUGES - Schéma directeur EP-()\4-ETUDE\3-Calculs - Tableurs\CANOE\Bibliotheque Pluies-Conduites\Roche sur Yon.MDB

Bilbliothèque de conduites :
U:\Trait-Diag\4-57-0573-POUZAUGES - Schéma directeur EP-()\4-ETUDE\3-Calculs - Tableurs\CANOE\Bibliotheque Pluies-Conduites\CONDUITE.MDB

Surface totale des Bassins versant(Ha)
51.32

Linéaire (km) :
4.23

Longueur moyennes. des troncons (m) :
32

Pente max des troncons (m/m) :
0.1993

Nombre de noeuds :
133

Nombre de troncon :
133

Nombre de bassins versants :
50

Nombre d'ouvrages speciaux :
2

Nombre de bassins de retention :
0

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Noeuds

24/09/2014 (page 1)

Projet : POUZAUGES

Nom Noeud	X (m)	Y (m)	Cote sol (m)	Cote radier (m)	Comentaire (m)
108	406 911.668	6 638 777.119	215.070	213.380	
119	407 338.396	6 639 187.396	257.070	256.550	
120	407 344.636	6 639 154.832	255.390	254.760	
121	407 358.706	6 639 089.138	251.200	250.430	
122	407 358.932	6 639 079.494	250.630	249.810	
123	406 900.095	6 638 798.450	213.900	212.540	
125	407 360.180	6 639 060.546	249.760	248.660	
126	407 379.015	6 639 005.177	247.960	247.120	
127	407 383.667	6 638 994.965	247.950	246.800	
128	407 377.200	6 638 990.200	247.750	246.750	
129	407 342.821	6 638 973.181	246.430	244.330	
131	407 294.486	6 638 948.786	244.600	242.760	
132	407 289.494	6 638 946.857	244.430	242.710	
133	406 889.770	6 638 822.504	212.710	211.260	
135	407 123.273	6 638 886.950	236.540	235.840	
136	407 087.533	6 638 853.479	233.360	232.500	
137	407 090.143	6 638 791.415	228.570	225.600	
138	407 092.979	6 638 779.048	227.910	224.530	
139	407 089.802	6 638 762.256	225.720	223.720	
140	407 079.023	6 638 758.058	224.690	222.010	
141	407 060.416	6 638 765.887	224.780	221.360	
142	407 033.412	6 638 708.816	220.740	218.940	
144	407 103.418	6 638 645.278	213.500	212.000	
155	407 098.879	6 638 843.494	233.230	230.400	
156	407 130.649	6 638 874.129	236.548	234.378	
157	407 218.581	6 638 882.866	240.914	239.074	
158	407 202.016	6 638 897.842	240.664	236.355	
159	407 251.258	6 638 931.200	243.217	239.105	
160	407 262.490	6 638 937.440	243.769	242.519	
161	407 279.282	6 638 869.931	242.120	240.650	
170	407 045.779	6 638 622.358	202.086	200.486	
171	407 010.493	6 638 639.150	201.544	197.884	
177	406 794.349	6 638 805.371	199.470	196.750	
178	406 797.753	6 638 808.094	199.326	197.086	
221	407 263.511	6 638 646.752	232.010	230.950	
222	407 251.144	6 638 651.291	231.590	230.820	
223	407 227.771	6 638 644.823	229.510	228.960	
224	407 218.808	6 638 644.823	229.000	228.300	
225	407 178.416	6 638 661.275	227.000	226.400	
226	407 161.623	6 638 673.189	224.050	223.540	
228	407 151.071	6 638 671.147	222.340	221.700	
230	407 154.589	6 638 660.141	221.930	221.330	
231	407 155.156	6 638 658.553	221.790	221.190	
232	407 191.123	6 638 619.521	221.810	220.590	
233	407 210.752	6 638 586.845	221.050	219.400	
234	407 234.579	6 638 570.053	218.220	217.690	
235	407 247.287	6 638 562.337	218.430	217.540	
236	407 265.327	6 638 551.105	219.110	217.390	
237	407 266.802	6 638 550.650	219.210	217.340	
238	407 255.796	6 638 501.862	212.570	211.250	
239	407 244.110	6 638 444.110	204.840	204.120	
240	407 250.350	6 638 436.281	203.850	203.150	
241	407 272.475	6 638 402.810	202.020	201.230	
242	407 276.446	6 638 388.741	201.120	200.200	
243	407 256.704	6 638 380.685	200.450	199.300	
244	407 236.168	6 638 362.532	199.170	197.910	
245	407 231.629	6 638 335.868	198.460	196.740	
246	407 275.879	6 638 272.670	183.700	182.000	
247	407 351.330	6 638 180.880	174.510	172.800	
248	407 377.313	6 638 151.834	170.420	168.510	
249	407 389.907	6 638 142.757	169.810	168.300	
25	407 065.975	6 638 796.975	227.870	226.800	

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Noeuds

Nom Noeud	X (m)	Y (m)	Cote sol (m)	Cote radier (m)	Comentaire (m)
250	407 407.154	6 638 118.590	169.060	167.920	
251	407 416.798	6 638 107.584	169.350	167.390	
252	407 418.500	6 638 104.407	168.320	166.550	
253	407 424.513	6 638 076.722	166.360	164.330	
255	407 297.323	6 638 731.849	243.520	242.320	
256	407 244.337	6 638 690.548	236.580	235.440	
257	407 149.710	6 638 680.677	222.760	222.050	
26	406 884.891	6 638 825.454	212.290	210.720	
260	407 266.008	6 638 582.760	222.310	220.690	
261	407 267.596	6 638 557.345	219.540	218.040	
263	407 324.894	6 638 606.020	231.520	230.670	
266	407 298.117	6 638 529.774	221.060	220.180	
267	407 283.254	6 638 541.914	219.800	218.910	
275	407 339.077	6 638 590.135	229.430	228.140	
277	407 357.004	6 638 562.564	226.350	224.840	
278	407 366.989	6 638 531.816	223.440	221.850	
279	407 359.613	6 638 522.285	222.980	221.460	
280	407 350.082	6 638 518.427	222.810	221.360	
281	407 323.079	6 638 518.201	222.030	220.600	
282	407 318.427	6 638 513.549	221.670	220.300	
284	407 325.688	6 638 500.047	220.660	219.460	
285	407 352.011	6 638 468.051	218.040	216.950	
286	407 356.777	6 638 461.470	217.370	216.650	
287	407 354.621	6 638 441.387	214.250	213.350	
288	407 360.521	6 638 391.918	206.410	205.000	
289	407 361.428	6 638 385.565	205.250	203.750	
290	407 324.554	6 638 390.783	203.210	202.420	
291	407 303.336	6 638 392.826	202.310	201.510	
30	407 064.387	6 638 648.908	206.100	204.190	
302	407 403.863	6 638 515.591	220.040	218.510	
303	407 386.957	6 638 492.672	219.720	218.080	
304	407 366.875	6 638 471.341	218.350	217.800	
31	407 058.827	6 638 647.319	205.350	203.550	
315	407 334.765	6 638 400.768	208.290	207.000	
327	407 222.325	6 638 341.088	198.290	197.070	
33	406 859.476	6 638 821.823	207.600	206.380	
331	407 335.786	6 638 333.372	194.770	193.370	
332	407 384.121	6 638 311.020	188.700	187.420	
333	407 442.326	6 638 252.815	182.140	180.960	
334	407 443.802	6 638 243.170	181.300	180.080	
338	407 397.963	6 638 192.340	176.000	174.500	
35	407 318.540	6 639 264.209	259.000	257.800	
36	407 326.936	6 639 211.450	257.960	257.070	
37	407 342.254	6 639 133.955	254.150	253.130	
43	406 841.662	6 638 821.937	204.450	203.530	
46	407 588.918	6 638 834.985	253.760	252.240	
47	407 546.711	6 638 864.258	253.490	251.200	
48	407 527.990	6 638 872.087	252.000	249.950	
49	407 491.796	6 638 879.575	249.270	247.340	
50	407 457.984	6 638 913.160	249.070	247.070	
51	407 436.767	6 638 935.625	248.390	246.950	
52	407 398.757	6 638 977.719	247.950	246.900	
53	407 355.755	6 639 057.369	249.720	247.780	
54	406 839.620	6 638 823.979	204.190	202.820	
55	407 375.725	6 639 004.042	248.030	246.850	
553	407 361.202	6 638 670.920	236.790	235.460	
572	407 402.729	6 638 406.441	213.500	212.530	
576	407 349.402	6 638 647.206	234.630	233.630	
577	407 327.504	6 638 613.735	231.510	230.720	
58	407 090.483	6 638 915.542	241.100	239.840	
59	407 117.260	6 638 909.983	239.780	238.650	
60	406 799.681	6 638 804.917	199.397	197.877	

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Noeuds

Nom Noeud	X (m)	Y (m)	Cote sol (m)	Cote radier (m)	Comentaire (m)
61	406 788.109	6 638 803.556	199.000	196.000	
69	406 801.270	6 638 922.463	213.450	211.970	
71	406 869.687	6 638 858.244	211.690	210.840	
72	407 025.356	6 638 777.233	224.010	222.840	
73	406 886.933	6 638 830.446	212.320	210.760	
76	407 003.458	6 638 777.006	222.260	220.930	
87	406 959.889	6 638 772.467	218.700	217.510	
99	406 924.489	6 638 769.404	215.850	213.980	
ex03b	406 976.510	6 638 594.790	193.000	191.600	

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Bassins Versants — *24/09/2014 (page 1)*

Projet : POUZAUGES

Nom Bassin versant	Noeud	Surface (ha)	Parcours (m)	Pente (m/m)	Imper. %	Commentaire
BV->119	119	1.850	324	0.04606	30	
BV->121	121	1.780	338	0.03800	31	
BV->121 CN	121	3.150	673	0.02801	15	
BV->122	122	3.820	722	0.02001	20	
BV->123	123	0.210	66	0.07700	60	
BV->127	127	0.730	194	0.03700	47	
BV->131	131	1.630	228	0.02001	46	
BV->132	132	1.310	432	0.03000	46	
BV->133	133	0.660	158	0.07200	40	
BV->137	137	3.000	668	0.02700	32	
BV->141	141	0.310	103	0.11001	50	
BV->158	158	0.551	138	0.03145	86	
BV->159	159	1.440	146	0.08101	30	
BV->160	160	1.180	517	0.06301	15	
BV->171	171	1.310	229	0.09901	31	
BV->177	177	0.950	184	0.02001	46	
BV->222	222	0.920	231	0.04600	48	
BV->226	260	0.470	72	0.12000	60	
BV->232	232	0.280	201	0.03100	82	
BV->233	233	0.180	91	0.02200	44	
BV->235	235	0.170	94	0.06000	80	
BV->237	237	0.290	116	0.08501	86	
BV->238	238	0.580	194	0.03401	71	
BV->239	239	0.390	134	0.07700	94	
BV->242	242	0.500	137	0.05801	95	
BV->247	247	2.860	299	0.10600	23	
BV->249	249	1.900	245	0.05801	38	
BV->25	25	0.570	194	0.05801	42	
BV->255	255	0.660	215	0.01201	57	
BV->257	257	1.060	203	0.10001	24	
BV->277	277	0.680	244	0.04001	63	
BV->286	286	0.730	259	0.03401	98	
BV->288	288	0.610	118	0.09901	96	
BV->289	289	0.480	127	0.03800	55	
BV->289b	289	0.158	71	0.17958	83	
BV->302	302	0.740	157	0.04500	91	
BV->332	332	0.430	291	0.05601	64	
BV->333	333	0.820	224	0.07600	69	
BV->37	37	2.360	384	0.07300	15	
BV->50	50	1.370	229	0.04801	33	
BV->53	53	2.170	598	0.02600	33	
BV->553	553	0.410	137	0.04600	60	
BV->572	572	0.450	197	0.01800	77	
BV->58	58	0.940	353	0.11602	15	
BV->59	59	1.970	245	0.08301	24	
BV->60	60	0.450	179	0.07700	47	
BV->71	71	0.920	146	0.05801	41	
BV->72	72	0.230	239	0.09300	56	
BV->76	76	0.390	129	0.04500	48	
BV->87	87	0.300	201	0.04201	49	

Surface totale (Ha) : 51

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Troncons

Projet : POUZAUGES

Nom troncon	conduite	Noeud amont/aval	Cote amont/aval	longeur (m)	Pente (m/m)	Capacite (m3)
-159	Ø600	128	246.750	38	0.0632	1.51
		129	244.330			
-250	Ø800	252	166.550	28	0.0783	3.61
		253	164.330			
-69	Ø400	69	211.970	94	0.0121	0.22
		71	210.840			
108-123	Ø400	108	213.380	24	0.0346	0.38
		123	212.540			
119-120	Ø300	119	256.550	33	0.0540	0.22
		120	254.760			
120-121	Ø300	120	254.760	67	0.0644	0.24
		121	250.430			
121-122	Ø300	121	250.430	10	0.0641	0.24
		122	249.810			
122-125	Ø300	122	249.810	19	0.0606	0.23
		125	248.660			
123-133	Ø400	123	212.540	26	0.0489	0.45
		133	211.260			
125-126	Ø300	125	248.660	58	0.0263	0.15
		126	247.120			
126-127	Ø300	126	247.120	11	0.0289	0.16
		127	246.800			
127-128	Ø600	127	246.800	8	0.0060	0.46
		128	246.750			
129-131	Ø600	129	244.330	54	0.0290	1.02
		131	242.760			
131-132	Ø600	131	242.760	6	0.0087	0.56
		132	242.710			
132-160	Ø600	132	242.710	29	0.0066	0.49
		160	242.520			
133-26	Ø400	133	211.260	6	0.0946	0.62
		26	210.720			
135-136	Ø600	135	235.840	49	0.0684	1.57
		136	232.500			
136-25	Ø600	136	232.500	60	0.0943	1.84
		25	226.800			
137-138	Ø800	137	225.600	12	0.0869	3.80
		138	224.530			
138-139	Ø800	138	224.530	17	0.0468	2.79
		139	223.720			
139-140	Ø800	139	223.720	12	0.1473	4.95
		140	222.010			
140-141	Ø800	140	222.010	20	0.0322	2.32
		141	221.360			
141-142	Ø800	141	221.360	63	0.0383	2.53
		142	218.940			
142-171	Ø1000	142	216.940	90	0.1993	10.44
		171	199.000			
144-30	Ø500	144	212.000	40	0.1973	1.63
		30	204.190			
155-137	Ø800	155	230.400	53	0.0902	3.88
		137	225.600			
156-155	Ø800	156	234.380	44	0.0898	3.87
		155	230.400			
157-158	Ø500	157	239.070	22	0.1218	1.28
		158	236.350			
158-156	Ø800	158	236.350	75	0.0262	2.09
		156	234.380			
159-158	Ø600	159	239.100	59	0.0462	1.29
		158	236.350			
160-159	Ø600	160	241.500	13	0.1868	2.59
		159	239.100			

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Troncons

24/09/2014 (page 2)

Nom troncon	conduite	Noeud amont/aval	Cote amont/aval	longeur (m)	Pente (m/m)	Capacite (m3)
161-157	Ø500	161	240.650	62	0.0255	0.59
		157	239.070			
170-171	Ø1000	170	200.490	39	0.0668	6.04
		171	197.880			
171-ex03b	Ø1000	171	197.880	56	0.1123	7.84
		ex03b	191.600			
177-61	Ø500	177	196.750	6	0.1237	1.29
		61	196.000			
178-177	Ø500	178	197.090	4	0.0776	1.03
		177	196.750			
221-222	Ø300	221	230.950	13	0.0098	0.09
		222	230.820			
222-223	Ø300	222	230.820	24	0.0766	0.26
		223	228.960			
223-224	Ø300	223	228.960	9	0.0718	0.25
		224	228.300			
224-225	Ø300	224	228.300	44	0.0435	0.20
		225	226.400			
225-226	Ø300	225	226.400	20	0.1418	0.35
		226	223.540			
226-257	Ø300	226	223.540	14	0.1058	0.31
		257	222.050			
228-230	Ø300	228	221.700	12	0.0313	0.17
		230	221.330			
230-231	Ø300	230	221.330	5	0.0280	0.16
		231	221.190			
231-144	Ø300	231	221.290	53	0.1740	0.39
		144	212.000			
231-232	Ø300	231	221.190	53	0.0113	0.10
		232	220.590			
232-233	Ø300	232	220.590	39	0.0308	0.17
		233	219.400			
233-234	Ø300	233	219.400	30	0.0579	0.23
		234	217.690			
234-235	Ø300	234	217.690	15	0.0101	0.09
		235	217.540			
235-236	Ø300	235	217.540	21	0.0071	0.08
		236	217.390			
236-237	Ø300	236	217.390	5	0.0100	0.09
		237	217.340			
237-238	Ø400	237	217.340	50	0.1217	0.71
		238	211.250			
238-239	Ø400	238	211.250	59	0.1210	0.71
		239	204.120			
239-240	Ø400	239	204.120	10	0.0971	0.63
		240	203.150			
240-241	Ø400	240	203.150	40	0.0484	0.45
		241	201.230			
241-242	Ø400	241	201.230	15	0.0690	0.53
		242	200.200			
242-243	Ø800	242	200.200	21	0.0428	2.67
		243	199.300			
243-244	Ø800	243	199.300	27	0.0511	2.92
		244	197.910			
244-245	Ø800	244	197.910	27	0.0432	2.68
		245	196.740			
244-327	Ø800	244	197.910	26	0.0329	2.34
		327	197.070			
245-246	Ø800	245	196.740	77	0.1913	5.65
		246	182.000			
246-247	Ø800	246	182.000	119	0.0773	3.59
		247	172.800			

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Troncons

24/09/2014 (page 3)

Nom troncon	conduite	Noeud amont/aval	Cote amont/aval	longeur (m)	Pente (m/m)	Capacite (m3)
247-248	Ø800	247	172.800	39	0.1110	4.30
		248	168.510			
248-249	Ø800	248	168.510	16	0.0132	1.48
		249	168.300			
249-250	Ø800	249	168.300	29	0.0130	1.47
		250	167.920			
25-72	Ø400	25	226.800	46	0.0869	0.60
		72	222.840			
250-251	Ø800	250	167.920	15	0.0362	2.45
		251	167.390			
251-252	Ø800	251	167.000	4	0.1247	4.56
		252	166.550			
255-135	Ø125	135	236.840	15	0.0985	0.02
		156	235.380			
255-256	Ø300	255	242.320	67	0.1024	0.30
		256	235.440			
256-222	Ø400	256	235.440	40	0.1159	0.69
		222	230.820			
257-228	Ø300	257	222.050	10	0.0353	0.18
		228	221.700			
26-33	Ø400	26	210.720	26	0.1690	0.83
		33	206.380			
260-261	Ø400	260	220.690	25	0.1040	0.65
		261	218.040			
261-237	Ø400	261	218.040	7	0.1037	0.65
		237	217.340			
263-275	Ø300	263	230.670	21	0.1187	0.32
		275	228.140			
266-267	Ø300	266	220.180	19	0.0662	0.24
		267	218.910			
267-237	Ø300	267	218.910	19	0.0843	0.27
		237	217.340			
275-277	Ø300	275	228.140	33	0.1003	0.30
		277	224.840			
277-278	Ø300	277	224.840	32	0.0925	0.29
		278	221.850			
278-279	Ø300	278	221.850	12	0.0320	0.17
		279	221.460			
279-280	Ø300	279	221.460	11	0.0095	0.09
		280	221.360			
280-281	Ø300	280	221.360	27	0.0282	0.16
		281	220.600			
281-282	Ø300	281	220.600	6	0.0470	0.20
		282	220.300			
282-284	Ø300	282	220.300	16	0.0541	0.22
		284	219.460			
284-285	Ø400	284	219.460	41	0.0605	0.50
		285	216.950			
285-286	Ø400	285	216.950	8	0.0368	0.39
		286	216.650			
286-287	Ø400	286	216.650	20	0.1634	0.82
		287	213.350			
287-288	Ø400	287	213.350	49	0.1691	0.83
		288	205.000			
288-289	Ø400	288	204.900	6	0.1936	0.89
		289	203.750			
289-290	Ø600	289	203.750	37	0.0357	1.13
		290	202.420			
290-291	Ø600	290	202.420	22	0.0419	1.23
		291	201.510			
291-242	Ø600	291	201.510	28	0.0475	1.30
		242	200.200			

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Troncons

24/09/2014 (page 4)

Nom troncon	conduite	Noeud amont/aval	Cote amont/aval	longeur (m)	Pente (m/m)	Capacite (m3)
30-31	Ø1000	30	204.190	5	0.1177	8.02
		31	203.550			
302-303	Ø400	302	218.510	28	0.0151	0.25
		303	218.080			
303-304	Ø400	303	218.080	29	0.0096	0.20
		304	217.800			
304-286	Ø400	304	217.800	14	0.0813	0.58
		286	216.650			
31-170	Ø1000	31	203.550	28	0.1078	7.68
		170	200.490			
315-288	Ø400	315	207.000	28	0.0723	0.55
		288	205.000			
327-245	Ø300	327	197.070	11	0.0309	0.17
		245	196.740			
33-43	Ø400	33	206.380	18	0.1598	0.81
		43	203.530			
331-332	Ø300	331	193.370	53	0.1125	0.32
		332	187.420			
332-333	Ø300	332	187.420	82	0.0788	0.26
		333	180.960			
333-334	Ø300	333	180.960	10	0.0902	0.28
		334	180.080			
334-338	Ø400	334	180.080	68	0.0815	0.58
		338	174.500			
338-249	Ø400	338	174.500	50	0.1242	0.72
		249	168.300			
35-36	Ø300	35	257.800	54	0.0136	0.11
		36	257.070			
36-37	Ø300	36	257.070	79	0.0499	0.21
		37	253.130			
37-53	Ø300	37	253.130	78	0.0688	0.25
		53	247.780			
43-54	Ø400	43	203.530	5	0.1420	0.76
		54	202.820			
46-47	Ø300	46	252.240	51	0.0203	0.13
		47	251.200			
47-48	Ø300	47	251.200	20	0.0616	0.23
		48	249.950			
48-49	Ø300	48	249.950	37	0.0706	0.25
		49	247.340			
49-50	Ø400	49	247.340	48	0.0057	0.15
		50	247.070			
50-51	Ø400	50	247.070	31	0.0039	0.13
		51	246.950			
51-52	Ø500	51	246.950	57	0.0009	0.11
		52	246.900			
52-127	Ø500	52	246.900	23	0.0044	0.24
		127	246.800			
53-55	Ø400	53	247.780	57	0.0163	0.26
		55	246.850			
536-553	Ø300	553	235.460	26	0.0691	0.25
		576	233.630			
54-60	Ø400	54	202.820	44	0.1116	0.68
		60	197.880			
55-128	Ø600	55	246.850	14	0.0072	0.51
		128	246.750			
572-289	Ø400	572	212.530	46	0.1897	0.88
		289	203.750			
576-577	Ø300	576	233.630	40	0.0735	0.26
		577	230.720			
577-263	Ø300	577	230.720	8	0.0062	0.07
		263	230.670			

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Troncons

24/09/2014 (page 5)

Nom troncon	conduite	Noeud amont/aval	Cote amont/aval	longeur (m)	Pente (m/m)	Capacite (m3)
58-59	Ø400	58	239.840	27	0.0435	0.42
		59	238.650			
59-135	Ø400	59	238.650	24	0.1180	0.70
		135	235.840			
60-178	Ø500	60	197.800	4	0.1893	1.60
		178	197.090			
71-73	Ø400	71	210.840	32	0.0025	0.10
		73	210.760			
72-76	Ø400	72	222.840	22	0.0872	0.60
		76	220.930			
73-26	Ø400	73	210.760	6	0.0069	0.17
		26	210.720			
76-87	Ø400	76	220.930	44	0.0780	0.57
		87	217.510			
87-99	Ø400	87	217.510	36	0.0993	0.64
		99	213.980			
99-108	Ø400	99	213.980	15	0.0400	0.41
		108	213.380			

Lineaire total (km) : 4.2

ANNEXE 3

RESULTATS DE MODELISATION (Pluies quinquennale, décennale, trentennale)

Annexe 3.1
(pluies quinquennale)

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Synthèse des maximums sur les bassins versants 24/09/2014 (page 1)

Projet :
Type de simulation : - Amortisseur : "0
Pluie Double Triangle Symétrique : Roche/Yon_6min-1h_5ans

Nom Bassins versants	Noeud	Surface (Ha)	Débit (m3/s)	Volume (m3)
BV->119	119	1.85	0.0941	158
BV->121	121	1.78	0.0906	157
BV->121 CN	121	3.15	0.0523	134
BV->122	122	3.82	0.0833	216
BV->123	123	0.21	0.026	36
BV->127	127	0.73	0.0655	98
BV->131	131	1.63	0.1312	214
BV->132	132	1.31	0.0978	172
BV->133	133	0.66	0.0534	75
BV->137	137	3	0.1276	274
BV->141	141	0.31	0.032	44
BV->158	158	0.5513	0.0974	135
BV->159	159	1.44	0.0868	123
BV->160	160	1.18	0.0246	51
BV->171	171	1.31	0.0791	116
BV->177	177	0.95	0.0791	125
BV->222	222	0.92	0.0843	126
BV->232	232	0.28	0.0456	65
BV->233	233	0.18	0.0157	23
BV->235	235	0.17	0.0281	39
BV->237	237	0.29	0.0515	71
BV->238	238	0.58	0.0817	117
BV->239	239	0.39	0.0757	105
BV->242	242	0.5	0.0981	136
BV->247	247	2.86	0.1198	188
BV->249	249	1.9	0.136	206
BV->25	25	0.57	0.0469	68
BV->255	255	0.66	0.0642	107
BV->257	257	1.06	0.0489	73
BV->226	260	0.47	0.0582	80
BV->277	277	0.68	0.0829	122
BV->286	286	0.73	0.1411	204
BV->288	288	0.61	0.1209	167
BV->289	289	0.48	0.0537	75
BV->289b	289	0.1575	0.027	37
BV->302	302	0.74	0.1391	192
BV->332	332	0.43	0.0536	79
BV->333	333	0.82	0.1156	161
BV->37	37	2.36	0.0545	101
BV->50	50	1.37	0.0829	129
BV->53	53	2.17	0.098	204
BV->553	553	0.41	0.0505	70
BV->572	572	0.45	0.0657	99
BV->58	58	0.94	0.0236	40
BV->59	59	1.97	0.0873	135
BV->60	60	0.45	0.043	60
BV->71	71	0.92	0.0758	108
BV->72	72	0.23	0.026	37
BV->76	76	0.39	0.0381	53
BV->87	87	0.3	0.0284	42

Volume Total Produit (m3) : 5 648

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Synthese des maximums sur les troncons 24/09/2014 (page 1)

Projet : POUZAUGES
Type de simulation : BSV - Amortisseur 0
Pluie Double Triangle Symetrique : Roche/Yon_6min-1h_5ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
-159	Ø600	0.06322	1.51	29	50	0.30	3.1	244.63	0.431	1 124
-250	Ø800	0.07833	3.61	36	100	0.80	2.6	165.13	1.293	2 456
-69	Ø400	0.01206	0.22	1	59	0.24	0.1	211.08	0.001	1
108-123	Ø400	0.03461	0.38	57	56	0.23	3.0	212.77	0.216	374
119-120	Ø300	0.05398	0.22	40	46	0.14	2.8	254.90	0.088	158
120-121	Ø300	0.06444	0.24	35	259	0.78	1.1	251.21	0.085	158
121-122	Ø300	0.06412	0.24	90	277	0.83	2.2	250.64	0.216	449
122-125	Ø300	0.06056	0.23	83	368	1.10	2.3	249.77	0.192	607
123-133	Ø400	0.04889	0.45	53	52	0.21	3.6	211.47	0.237	409
125-126	Ø300	0.02632	0.15	118	135	0.40	2.4	247.53	0.176	591
126-127	Ø300	0.02891	0.16	110	101	0.30	2.7	247.10	0.176	591
127-128	Ø600	0.00602	0.46	65	40	0.24	2.9	246.99	0.299	818
129-131	Ø600	0.02896	1.02	41	161	0.96	1.4	243.72	0.415	1 123
131-132	Ø600	0.00866	0.56	96	160	0.96	1.8	243.67	0.539	1 337
132-160	Ø600	0.00664	0.49	129	130	0.78	2.2	243.30	0.631	1 510
133-26	Ø400	0.09457	0.62	46	51	0.21	4.5	210.93	0.287	484
135-136	Ø600	0.06844	1.57	6	18	0.11	3.0	232.61	0.102	175
136-25	Ø600	0.09430	1.84	5	28	0.17	1.6	226.97	0.099	175
137-138	Ø800	0.08687	3.80	24	41	0.33	4.7	224.86	0.902	2 092
138-139	Ø800	0.04680	2.79	32	32	0.25	6.7	223.97	0.898	2 092
139-140	Ø800	0.14728	4.95	18	46	0.37	4.1	222.38	0.896	2 092
140-141	Ø800	0.03218	2.32	38	44	0.35	4.2	221.72	0.891	2 092
141-142	Ø800	0.03832	2.53	36	86	0.69	2.0	219.63	0.900	2 136
142-171	Ø1000	0.19933	10.44	8	68	0.68	1.6	199.68	0.878	2 136
144-30	Ø500	0.19726	1.63	4	15	0.07	3.4	204.26	0.059	40
155-137	Ø800	0.09016	3.88	20	36	0.29	4.9	225.89	0.783	1 819
156-155	Ø800	0.08984	3.87	20	33	0.26	5.5	230.67	0.791	1 819
157-158	Ø500	0.12175	1.28	0	75	0.38	0.2	236.73	0.001	1
158-156	Ø800	0.02619	2.09	38	33	0.27	5.5	234.65	0.798	1 819
159-158	Ø600	0.04623	1.29	56	63	0.38	4.0	236.73	0.723	1 683
160-159	Ø600	0.18677	2.59	25	59	0.36	3.9	239.46	0.652	1 560
161-157	Ø500	0.02545	0.59	0	0	0.00	0.0	239.07	0.000	0
170-171	Ø1000	0.06679	6.04	1	26	0.26	0.3	198.14	0.051	41
171-ex03b	Ø1000	0.11234	7.84	12	88	0.88	1.4	192.48	0.968	2 293
177-61	Ø200	0.12365	0.11	346	100	0.20	12.3	196.20	0.381	753
178-177	Ø500	0.07762	1.03	30	501	2.51	1.5	199.26	0.306	628
221-222	Ø300	0.00984	0.09	0	57	0.17	0.1	230.99	0.000	0
222-223	Ø300	0.07664	0.26	52	57	0.17	3.3	229.13	0.136	232
223-224	Ø300	0.07179	0.25	54	66	0.20	2.8	228.50	0.135	232
224-225	Ø300	0.04345	0.20	66	48	0.15	4.0	226.55	0.133	232
225-226	Ø300	0.14177	0.35	38	52	0.16	3.6	223.70	0.132	232
226-257	Ø300	0.10575	0.31	42	179	0.54	1.9	222.59	0.129	232
228-230	Ø300	0.03130	0.17	101	145	0.43	2.2	221.77	0.171	304
230-231	Ø300	0.02800	0.16	107	131	0.39	2.3	221.58	0.171	304
231-144	Ø300	0.17404	0.39	16	27	0.08	4.1	212.08	0.061	40
231-232	Ø300	0.01130	0.10	102	80	0.24	1.9	220.83	0.102	255
232-233	Ø300	0.03083	0.17	84	69	0.21	2.8	219.61	0.143	320
233-234	Ø300	0.05792	0.23	68	178	0.53	2.0	218.22	0.157	343
234-235	Ø300	0.01009	0.09	115	168	0.51	1.4	218.05	0.104	310
235-236	Ø300	0.00705	0.08	151	82	0.24	2.1	217.64	0.121	349
236-237	Ø300	0.01000	0.09	134	58	0.17	3.5	217.51	0.121	349
237-238	Ø400	0.12170	0.71	31	51	0.20	3.6	211.45	0.222	500
238-239	Ø400	0.12099	0.71	42	61	0.24	3.8	204.36	0.296	617
239-240	Ø400	0.09705	0.63	58	76	0.30	3.7	203.45	0.366	721
240-241	Ø400	0.04836	0.45	80	67	0.27	4.2	201.50	0.362	721
241-242	Ø400	0.06896	0.53	68	93	0.37	3.0	200.57	0.361	721
242-243	Ø800	0.04283	2.67	39	44	0.35	5.0	199.65	1.043	1 823
243-244	Ø800	0.05105	2.92	35	39	0.31	5.9	198.22	1.035	1 823
244-245	Ø800	0.04324	2.68	27	32	0.26	5.3	197.00	0.732	1 072
244-327	Ø800	0.03289	2.34	12	131	1.05	1.3	198.12	0.287	754
245-246	Ø800	0.19131	5.65	18	39	0.31	5.7	182.31	1.004	1 826
246-247	Ø800	0.07731	3.59	27	37	0.30	5.8	173.10	0.975	1 826

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Synthese des maximums sur les troncons — *24/09/2014 (page 2)*

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
247-248	Ø800	0.11103	4.30	25	74	0.59	2.7	169.10	1.073	2 012
248-249	Ø800	0.01323	1.48	72	81	0.65	2.5	168.95	1.059	2 011
249-250	Ø800	0.01298	1.47	89	83	0.66	3.3	168.58	1.307	2 454
25-72	Ø300	0.08687	0.28	50	62	0.18	3.2	223.03	0.141	243
250-251	Ø800	0.03615	2.45	53	126	1.01	2.6	168.40	1.301	2 456
251-252	Ø800	0.12465	4.56	29	45	0.36	6.0	166.91	1.300	2 456
255-135	Ø125	0.09851	0.02	0	0	0.00	0.0	235.38	0.000	0
255-256	Ø300	0.10240	0.30	20	31	0.09	3.3	235.53	0.059	107
256-222	Ø400	0.11591	0.69	8	42	0.17	1.2	230.99	0.058	107
257-228	Ø300	0.03531	0.18	96	170	0.51	2.4	222.21	0.173	303
26-33	Ø400	0.16900	0.83	42	52	0.21	5.5	206.59	0.352	592
260-261	Ø400	0.10404	0.65	8	23	0.09	2.7	218.13	0.054	80
261-237	Ø400	0.10370	0.65	8	44	0.17	1.1	217.51	0.054	80
263-275	Ø300	0.11872	0.32	14	30	0.09	2.6	228.23	0.045	70
266-267	Ø300	0.06615	0.24	0	0	0.00	0.0	218.91	0.000	0
267-237	Ø300	0.08427	0.27	0	58	0.17	0.2	217.51	0.000	0
275-277	Ø300	0.10030	0.30	15	51	0.15	1.3	224.99	0.044	70
277-278	Ø300	0.09248	0.29	42	71	0.21	2.3	222.06	0.121	192
278-279	Ø300	0.03196	0.17	70	100	0.30	1.7	221.76	0.119	191
279-280	Ø300	0.00950	0.09	132	70	0.21	2.3	221.57	0.119	191
280-281	Ø300	0.02823	0.16	73	59	0.18	2.8	220.78	0.117	192
281-282	Ø300	0.04701	0.20	58	56	0.17	2.9	220.47	0.116	191
282-284	Ø300	0.05412	0.22	52	48	0.14	3.5	219.60	0.115	191
284-285	Ø400	0.06053	0.50	23	40	0.16	2.4	217.11	0.113	191
285-286	Ø400	0.03681	0.39	29	53	0.21	1.7	216.86	0.112	192
286-287	Ø400	0.16337	0.82	45	52	0.21	5.6	213.56	0.370	588
287-288	Ø400	0.16906	0.83	44	209	0.84	2.5	205.84	0.366	588
288-289	Ø400	0.19360	0.89	54	84	0.34	4.3	204.09	0.479	755
289-290	Ø600	0.03570	1.13	54	53	0.32	4.0	202.74	0.606	966
290-291	Ø600	0.04186	1.23	49	51	0.31	4.2	201.82	0.601	966
291-242	Ø600	0.04746	1.30	46	62	0.37	3.3	200.57	0.596	966
30-31	Ø1000	0.11766	8.02	1	7	0.07	2.4	203.63	0.058	40
302-303	Ø400	0.01509	0.25	51	59	0.24	1.7	218.32	0.129	192
303-304	Ø400	0.00955	0.20	63	35	0.14	3.3	217.94	0.126	192
304-286	Ø400	0.08127	0.58	22	53	0.21	1.9	216.86	0.125	192
31-170	Ø1000	0.10781	7.68	1	8	0.08	2.1	200.57	0.056	40
315-288	Ø400	0.07230	0.55	0	209	0.84	0.1	205.84	0.001	1
327-245	Ø300	0.03093	0.17	169	86	0.26	5.1	197.00	0.287	754
33-43	Ø400	0.15984	0.81	43	53	0.21	5.3	203.74	0.350	592
331-332	Ø300	0.11247	0.32	0	33	0.10	0.6	187.52	0.000	0
332-333	Ø300	0.07883	0.26	18	59	0.18	1.1	181.14	0.048	78
333-334	Ø300	0.09016	0.28	56	52	0.16	4.3	180.24	0.157	239
334-338	Ø400	0.08152	0.58	26	35	0.14	3.9	174.64	0.153	240
338-249	Ø400	0.12424	0.72	21	163	0.65	1.1	168.95	0.150	240
35-36	Ø300	0.01355	0.11	0	0	0.00	0.0	257.07	0.000	0
36-37	Ø300	0.04987	0.21	0	35	0.10	0.4	253.23	0.000	0
37-53	Ø300	0.06879	0.25	20	75	0.23	0.9	248.01	0.049	100
43-54	Ø400	0.14200	0.76	46	56	0.23	4.9	203.05	0.350	592
46-47	Ø300	0.02025	0.13	0	0	0.00	0.0	251.20	0.000	0
47-48	Ø300	0.06155	0.23	0	0	0.00	0.0	249.95	0.000	0
48-49	Ø300	0.07060	0.25	0	0	0.00	0.0	247.34	0.000	0
49-50	Ø400	0.00568	0.15	2	62	0.25	0.2	247.32	0.003	0
50-51	Ø400	0.00387	0.13	55	68	0.27	0.8	247.22	0.071	129
51-52	Ø500	0.00088	0.11	59	47	0.24	0.7	247.14	0.064	129
52-127	Ø500	0.00440	0.24	26	60	0.30	0.5	247.10	0.062	129
53-55	Ø400	0.01632	0.26	53	57	0.23	1.9	247.08	0.138	305
536-553	Ø300	0.06913	0.25	19	33	0.10	2.4	233.73	0.047	70
54-60	Ø400	0.11161	0.68	51	381	1.52	1.9	199.40	0.346	594
55-128	Ø600	0.00722	0.51	27	39	0.24	1.3	246.99	0.136	305
572-289	Ø400	0.18967	0.88	7	84	0.34	0.5	204.09	0.060	98
576-577	Ø300	0.07347	0.26	18	51	0.15	1.3	230.87	0.046	70
577-263	Ø300	0.00615	0.07	65	30	0.09	2.7	230.76	0.046	70

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Synthese des maximums sur les troncons 24/09/2014 (page 3)

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
58-59	Ø400	0.04349	0.42	5	30	0.12	0.7	238.77	0.022	40
59-135	Ø400	0.11802	0.70	15	29	0.12	3.5	235.96	0.104	175
60-178	Ø400	0.18934	0.88	35	551	2.20	3.1	199.29	0.306	628
71-73	Ø400	0.00247	0.10	67	49	0.20	1.1	210.96	0.067	108
72-76	Ø300	0.08721	0.28	58	72	0.22	3.1	221.15	0.164	279
73-26	Ø400	0.00692	0.17	39	51	0.21	1.0	210.93	0.067	108
76-87	Ø300	0.07803	0.26	75	72	0.22	3.7	217.73	0.196	332
87-99	Ø300	0.09932	0.30	73	75	0.23	3.9	214.21	0.220	374
99-108	Ø400	0.04003	0.41	53	58	0.23	2.9	213.61	0.218	374

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Synthese des debordements — *24/09/2014 (page 1)*

Projet : POUZAUGES
Type de simulation : BSV - Amortisseur 0
Pluie Double Triangle Symetrique : Roche/Yon_6min-1h_5ans

Nom Noeud	Debit (m3)	Volume (m3)
121	0.0040	0
122	0.1040	55
125	0.0170	15
234	0.0630	28
60	0.0810	5

Volume Total Deborde (m3) : 103

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Synthèse des maximums sur les bassins versants 24/09/2014 (page 1)

Projet :
Type de simulation : - Amortisseur : "0
Pluie Double Triangle Symétrique : Roche/Yon_6min-1h_10ans

Nom Bassins versants	Noeud	Surface (Ha)	Débit (m3/s)	Volume (m3)
BV->119	119	1.85	0.1251	194
BV->121	121	1.78	0.1203	193
BV->121 CN	121	3.15	0.0679	164
BV->122	122	3.82	0.1081	265
BV->123	123	0.21	0.0351	44
BV->127	127	0.73	0.0878	120
BV->131	131	1.63	0.175	262
BV->132	132	1.31	0.1297	210
BV->133	133	0.66	0.0718	92
BV->137	137	3	0.1672	335
BV->141	141	0.31	0.0431	54
BV->158	158	0.5513	0.1312	165
BV->159	159	1.44	0.1167	151
BV->160	160	1.18	0.0323	62
BV->171	171	1.31	0.1061	142
BV->177	177	0.95	0.1056	152
BV->222	222	0.92	0.113	154
BV->232	232	0.28	0.0612	80
BV->233	233	0.18	0.0211	28
BV->235	235	0.17	0.0378	47
BV->237	237	0.29	0.0694	87
BV->238	238	0.58	0.1098	144
BV->239	239	0.39	0.102	128
BV->242	242	0.5	0.1322	166
BV->247	247	2.86	0.1601	230
BV->249	249	1.9	0.1822	252
BV->25	25	0.57	0.063	84
BV->255	255	0.66	0.0854	131
BV->257	257	1.06	0.0656	89
BV->226	260	0.47	0.0785	98
BV->277	277	0.68	0.1112	150
BV->286	286	0.73	0.1895	250
BV->288	288	0.61	0.1629	204
BV->289	289	0.48	0.0722	92
BV->289b	289	0.1575	0.0364	46
BV->302	302	0.74	0.1874	235
BV->332	332	0.43	0.0719	96
BV->333	333	0.82	0.1557	197
BV->37	37	2.36	0.072	123
BV->50	50	1.37	0.1109	158
BV->53	53	2.17	0.1286	250
BV->553	553	0.41	0.0681	86
BV->572	572	0.45	0.088	121
BV->58	58	0.94	0.0314	49
BV->59	59	1.97	0.1168	165
BV->60	60	0.45	0.0579	74
BV->71	71	0.92	0.1019	132
BV->72	72	0.23	0.035	45
BV->76	76	0.39	0.0512	65
BV->87	87	0.3	0.0382	51

Volume Total Produit (m3) : 6 909

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Synthese des maximums sur les troncons 24/09/2014 (page 1)

Projet : POUZAUGES
Type de simulation : BSV - Amortisseur 0
Pluie Double Triangle Symetrique : Roche/Yon_6min-1h_10ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
-159	Ø600	0.06322	1.51	34	63	0.38	3.0	244.71	0.508	1 306
-250	Ø800	0.07833	3.61	48	100	0.80	3.5	165.13	1.744	2 986
-69	Ø400	0.01206	0.22	1	70	0.28	0.1	211.12	0.002	1
108-123	Ø400	0.03461	0.38	73	66	0.26	3.2	212.80	0.277	455
119-120	Ø300	0.05398	0.22	53	54	0.16	3.0	254.92	0.117	193
120-121	Ø300	0.06444	0.24	47	260	0.78	1.2	251.21	0.113	194
121-122	Ø300	0.06412	0.24	90	278	0.83	2.2	250.64	0.217	521
122-125	Ø300	0.06056	0.23	83	368	1.10	2.2	249.77	0.192	679
123-133	Ø400	0.04889	0.45	68	61	0.24	3.9	211.50	0.308	499
125-126	Ø300	0.02632	0.15	118	141	0.42	2.4	247.54	0.176	657
126-127	Ø300	0.02891	0.16	110	108	0.32	2.7	247.12	0.176	656
127-128	Ø600	0.00602	0.46	74	44	0.26	2.9	247.01	0.339	934
129-131	Ø600	0.02896	1.02	48	214	1.29	1.6	244.05	0.489	1 308
131-132	Ø600	0.00866	0.56	117	209	1.26	2.1	243.97	0.654	1 570
132-160	Ø600	0.00664	0.49	158	148	0.89	2.6	243.41	0.773	1 780
133-26	Ø400	0.09457	0.62	61	60	0.24	4.9	210.96	0.375	591
135-136	Ø600	0.06844	1.57	9	21	0.12	3.3	232.62	0.136	214
136-25	Ø600	0.09430	1.84	7	34	0.20	1.6	227.00	0.131	214
137-138	Ø800	0.08687	3.80	30	46	0.37	5.0	224.90	1.126	2 488
138-139	Ø800	0.04680	2.79	40	35	0.28	7.1	224.00	1.121	2 488
139-140	Ø800	0.14728	4.95	23	52	0.42	4.3	222.43	1.118	2 488
140-141	Ø800	0.03218	2.32	48	50	0.40	4.4	221.76	1.112	2 488
141-142	Ø800	0.03832	2.53	45	99	0.79	2.3	219.73	1.127	2 542
142-171	Ø1000	0.19933	10.44	11	78	0.78	1.7	199.78	1.101	2 542
144-30	Ø500	0.19726	1.63	5	17	0.08	3.8	204.27	0.078	64
155-137	Ø800	0.09016	3.88	25	40	0.32	5.2	225.92	0.970	2 154
156-155	Ø800	0.08984	3.87	25	37	0.30	5.9	230.70	0.981	2 155
157-158	Ø500	0.12175	1.28	0	85	0.42	0.2	236.78	0.001	1
158-156	Ø800	0.02619	2.09	47	37	0.30	5.9	234.68	0.991	2 155
159-158	Ø600	0.04623	1.29	69	71	0.42	4.3	236.78	0.892	1 990
160-159	Ø600	0.18677	2.59	31	68	0.41	4.1	239.51	0.800	1 841
161-157	Ø500	0.02545	0.59	0	0	0.00	0.0	239.07	0.000	0
170-171	Ø1000	0.06679	6.04	1	30	0.30	0.4	198.18	0.075	66
171-ex03b	Ø1000	0.11234	7.84	16	100	1.00	1.6	192.60	1.265	2 752
177-61	Ø200	0.12365	0.11	348	100	0.20	12.4	196.20	0.383	860
178-177	Ø500	0.07762	1.03	31	505	2.53	1.5	199.28	0.318	708
221-222	Ø300	0.00984	0.09	1	68	0.20	0.1	231.02	0.001	0
222-223	Ø300	0.07664	0.26	69	69	0.21	3.5	229.17	0.180	284
223-224	Ø300	0.07179	0.25	72	83	0.25	2.9	228.55	0.180	284
224-225	Ø300	0.04345	0.20	88	56	0.17	4.4	226.57	0.176	284
225-226	Ø300	0.14177	0.35	50	62	0.19	3.9	223.73	0.174	284
226-257	Ø300	0.10575	0.31	56	239	0.72	1.9	222.77	0.174	285
228-230	Ø300	0.03130	0.17	109	168	0.50	2.3	221.83	0.185	357
230-231	Ø300	0.02800	0.16	116	144	0.43	2.4	221.62	0.185	357
231-144	Ø300	0.17404	0.39	20	30	0.09	4.5	212.09	0.079	63
231-232	Ø300	0.01130	0.10	104	96	0.29	1.9	220.88	0.104	285
232-233	Ø300	0.03083	0.17	92	75	0.23	2.9	219.63	0.157	365
233-234	Ø300	0.05792	0.23	76	178	0.53	2.2	218.22	0.176	393
234-235	Ø300	0.01009	0.09	118	176	0.53	1.4	218.07	0.106	344
235-236	Ø300	0.00705	0.08	154	84	0.25	2.1	217.64	0.123	391
236-237	Ø300	0.01000	0.09	137	63	0.19	3.6	217.53	0.123	391
237-238	Ø400	0.12170	0.71	36	56	0.23	3.6	211.48	0.259	575
238-239	Ø400	0.12099	0.71	50	72	0.29	3.8	204.41	0.356	718
239-240	Ø400	0.09705	0.63	71	136	0.54	3.5	203.69	0.448	844
240-241	Ø400	0.04836	0.45	97	77	0.31	4.3	201.54	0.436	841
241-242	Ø400	0.06896	0.53	82	107	0.43	3.5	200.63	0.435	842
242-243	Ø800	0.04283	2.67	50	51	0.41	5.3	199.71	1.347	2 190
243-244	Ø800	0.05105	2.92	46	46	0.37	6.0	198.28	1.338	2 190
244-245	Ø800	0.04324	2.68	38	36	0.29	6.3	197.03	1.028	1 348
244-327	Ø800	0.03289	2.34	13	143	1.15	1.3	198.22	0.295	846
245-246	Ø800	0.19131	5.65	23	45	0.36	6.1	182.36	1.305	2 194
246-247	Ø800	0.07731	3.59	35	43	0.34	6.2	173.14	1.269	2 193

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Synthese des maximums sur les troncons — *24/09/2014 (page 2)*

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
247-248	Ø800	0.11103	4.30	33	163	1.30	2.7	169.81	1.400	2 424
248-249	Ø800	0.01323	1.48	94	161	1.29	2.7	169.59	1.395	2 431
249-250	Ø800	0.01298	1.47	120	127	1.02	3.5	168.94	1.758	2 988
25-72	Ø300	0.08687	0.28	67	75	0.23	3.3	223.07	0.187	297
250-251	Ø800	0.03615	2.45	72	153	1.23	3.4	168.62	1.756	2 990
251-252	Ø800	0.12465	4.56	38	53	0.43	6.5	166.98	1.754	2 989
255-135	Ø125	0.09851	0.02	0	0	0.00	0.0	235.38	0.000	0
255-256	Ø300	0.10240	0.30	26	35	0.10	3.7	235.54	0.079	131
256-222	Ø400	0.11591	0.69	11	51	0.20	1.3	231.02	0.077	131
257-228	Ø300	0.03531	0.18	102	215	0.64	2.3	222.34	0.183	355
26-33	Ø400	0.16900	0.83	56	60	0.24	5.9	206.62	0.462	724
260-261	Ø400	0.10404	0.65	11	26	0.10	2.9	218.14	0.073	98
261-237	Ø400	0.10370	0.65	11	47	0.19	1.3	217.53	0.073	98
263-275	Ø300	0.11872	0.32	19	35	0.10	2.9	228.25	0.061	86
266-267	Ø300	0.06615	0.24	0	0	0.00	0.0	218.91	0.000	0
267-237	Ø300	0.08427	0.27	0	63	0.19	0.2	217.53	0.000	0
275-277	Ø300	0.10030	0.30	20	60	0.18	1.4	225.02	0.060	86
277-278	Ø300	0.09248	0.29	55	173	0.52	2.2	222.37	0.161	234
278-279	Ø300	0.03196	0.17	93	173	0.52	2.0	221.98	0.159	234
279-280	Ø300	0.00950	0.09	175	96	0.29	2.3	221.65	0.157	234
280-281	Ø300	0.02823	0.16	96	70	0.21	2.9	220.81	0.154	234
281-282	Ø300	0.04701	0.20	77	67	0.20	3.1	220.50	0.153	234
282-284	Ø300	0.05412	0.22	69	55	0.16	3.9	219.63	0.152	234
284-285	Ø400	0.06053	0.50	30	47	0.19	2.6	217.14	0.149	234
285-286	Ø400	0.03681	0.39	38	62	0.25	1.9	216.90	0.148	234
286-287	Ø400	0.16337	0.82	60	62	0.25	6.1	213.60	0.493	719
287-288	Ø400	0.16906	0.83	59	254	1.01	3.1	206.01	0.487	719
288-289	Ø400	0.19360	0.89	72	101	0.40	5.1	204.16	0.639	923
289-290	Ø600	0.03570	1.13	72	63	0.38	4.3	202.80	0.810	1 182
290-291	Ø600	0.04186	1.23	65	61	0.37	4.5	201.88	0.804	1 182
291-242	Ø600	0.04746	1.30	61	71	0.43	3.7	200.63	0.796	1 182
30-31	Ø1000	0.11766	8.02	1	8	0.08	2.6	203.63	0.078	64
302-303	Ø400	0.01509	0.25	69	71	0.29	1.8	218.37	0.173	235
303-304	Ø400	0.00955	0.20	85	41	0.16	3.6	217.96	0.169	235
304-286	Ø400	0.08127	0.58	29	62	0.25	2.1	216.90	0.168	235
31-170	Ø1000	0.10781	7.68	1	9	0.09	2.3	200.58	0.078	65
315-288	Ø400	0.07230	0.55	0	254	1.01	0.1	206.01	0.001	1
327-245	Ø300	0.03093	0.17	173	97	0.29	5.2	197.03	0.295	846
33-43	Ø400	0.15984	0.81	57	62	0.25	5.7	203.78	0.461	724
331-332	Ø300	0.11247	0.32	0	39	0.12	0.6	187.54	0.000	0
332-333	Ø300	0.07883	0.26	25	71	0.21	1.2	181.17	0.064	95
333-334	Ø300	0.09016	0.28	75	61	0.18	4.7	180.26	0.210	293
334-338	Ø400	0.08152	0.58	35	41	0.16	4.3	174.66	0.205	293
338-249	Ø400	0.12424	0.72	27	322	1.29	1.2	169.59	0.198	292
35-36	Ø300	0.01355	0.11	0	0	0.00	0.0	257.07	0.000	0
36-37	Ø300	0.04987	0.21	0	40	0.12	0.4	253.25	0.000	0
37-53	Ø300	0.06879	0.25	26	89	0.27	1.0	248.05	0.065	123
43-54	Ø400	0.14200	0.76	61	67	0.27	5.2	203.09	0.460	724
46-47	Ø300	0.02025	0.13	0	0	0.00	0.0	251.20	0.000	0
47-48	Ø300	0.06155	0.23	0	0	0.00	0.0	249.95	0.000	0
48-49	Ø300	0.07060	0.25	0	13	0.04	0.4	247.38	0.000	0
49-50	Ø400	0.00568	0.15	3	74	0.30	0.2	247.37	0.004	0
50-51	Ø400	0.00387	0.13	73	78	0.31	0.9	247.26	0.094	158
51-52	Ø500	0.00088	0.11	78	53	0.27	0.8	247.17	0.086	158
52-127	Ø500	0.00440	0.24	35	65	0.32	0.6	247.13	0.083	158
53-55	Ø400	0.01632	0.26	69	65	0.26	2.1	247.11	0.180	373
536-553	Ø300	0.06913	0.25	25	38	0.11	2.7	233.74	0.063	85
54-60	Ø400	0.11161	0.68	67	382	1.53	2.5	199.41	0.455	725
55-128	Ø600	0.00722	0.51	35	44	0.26	1.5	247.01	0.179	373
572-289	Ø400	0.18967	0.88	9	101	0.40	0.7	204.16	0.082	121
576-577	Ø300	0.07347	0.26	24	60	0.18	1.4	230.90	0.062	86
577-263	Ø300	0.00615	0.07	88	34	0.10	3.0	230.77	0.061	86

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Synthese des maximums sur les troncons 24/09/2014 (page 3)

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
58-59	Ø400	0.04349	0.42	7	34	0.14	0.8	238.79	0.029	49
59-135	Ø400	0.11802	0.70	20	33	0.13	3.9	235.97	0.138	214
60-178	Ø400	0.18934	0.88	36	554	2.22	3.2	199.31	0.318	708
71-73	Ø400	0.00247	0.10	90	58	0.23	1.2	210.99	0.090	132
72-76	Ø300	0.08721	0.28	77	147	0.44	3.1	221.37	0.215	341
73-26	Ø400	0.00692	0.17	53	60	0.24	1.2	210.96	0.090	132
76-87	Ø300	0.07803	0.26	95	97	0.29	3.6	217.80	0.248	402
87-99	Ø300	0.09932	0.30	93	88	0.26	4.3	214.24	0.280	453
99-108	Ø400	0.04003	0.41	68	69	0.28	3.1	213.66	0.279	454

Annexe 3.2
(pluies décennale)

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Synthèse des maximums sur les bassins versants 24/09/2014 (page 1)

Projet :
Type de simulation : - Amortisseur : "0
Pluie Double Triangle Symétrique : Roche/Yon_6min-1h_10ans

Nom Bassins versants	Noeud	Surface (Ha)	Débit (m3/s)	Volume (m3)
BV->119	119	1.85	0.1251	194
BV->121	121	1.78	0.1203	193
BV->121 CN	121	3.15	0.0679	164
BV->122	122	3.82	0.1081	265
BV->123	123	0.21	0.0351	44
BV->127	127	0.73	0.0878	120
BV->131	131	1.63	0.175	262
BV->132	132	1.31	0.1297	210
BV->133	133	0.66	0.0718	92
BV->137	137	3	0.1672	335
BV->141	141	0.31	0.0431	54
BV->158	158	0.5513	0.1312	165
BV->159	159	1.44	0.1167	151
BV->160	160	1.18	0.0323	62
BV->171	171	1.31	0.1061	142
BV->177	177	0.95	0.1056	152
BV->222	222	0.92	0.113	154
BV->232	232	0.28	0.0612	80
BV->233	233	0.18	0.0211	28
BV->235	235	0.17	0.0378	47
BV->237	237	0.29	0.0694	87
BV->238	238	0.58	0.1098	144
BV->239	239	0.39	0.102	128
BV->242	242	0.5	0.1322	166
BV->247	247	2.86	0.1601	230
BV->249	249	1.9	0.1822	252
BV->25	25	0.57	0.063	84
BV->255	255	0.66	0.0854	131
BV->257	257	1.06	0.0656	89
BV->226	260	0.47	0.0785	98
BV->277	277	0.68	0.1112	150
BV->286	286	0.73	0.1895	250
BV->288	288	0.61	0.1629	204
BV->289	289	0.48	0.0722	92
BV->289b	289	0.1575	0.0364	46
BV->302	302	0.74	0.1874	235
BV->332	332	0.43	0.0719	96
BV->333	333	0.82	0.1557	197
BV->37	37	2.36	0.072	123
BV->50	50	1.37	0.1109	158
BV->53	53	2.17	0.1286	250
BV->553	553	0.41	0.0681	86
BV->572	572	0.45	0.088	121
BV->58	58	0.94	0.0314	49
BV->59	59	1.97	0.1168	165
BV->60	60	0.45	0.0579	74
BV->71	71	0.92	0.1019	132
BV->72	72	0.23	0.035	45
BV->76	76	0.39	0.0512	65
BV->87	87	0.3	0.0382	51

Volume Total Produit (m3) : 6 909

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Synthese des maximums sur les troncons *24/09/2014 (page 1)*

Projet : POUZAUGES
Type de simulation : BSV - Amortisseur 0
Pluie Double Triangle Symetrique : Roche/Yon_6min-1h_10ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
-159	Ø600	0.06322	1.51	34	63	0.38	3.0	244.71	0.508	1 306
-250	Ø800	0.07833	3.61	48	100	0.80	3.5	165.13	1.744	2 986
-69	Ø400	0.01206	0.22	1	70	0.28	0.1	211.12	0.002	1
108-123	Ø400	0.03461	0.38	73	66	0.26	3.2	212.80	0.277	455
119-120	Ø300	0.05398	0.22	53	54	0.16	3.0	254.92	0.117	193
120-121	Ø300	0.06444	0.24	47	260	0.78	1.2	251.21	0.113	194
121-122	Ø300	0.06412	0.24	90	278	0.83	2.2	250.64	0.217	521
122-125	Ø300	0.06056	0.23	83	368	1.10	2.2	249.77	0.192	679
123-133	Ø400	0.04889	0.45	68	61	0.24	3.9	211.50	0.308	499
125-126	Ø300	0.02632	0.15	118	141	0.42	2.4	247.54	0.176	657
126-127	Ø300	0.02891	0.16	110	108	0.32	2.7	247.12	0.176	656
127-128	Ø600	0.00602	0.46	74	44	0.26	2.9	247.01	0.339	934
129-131	Ø600	0.02896	1.02	48	214	1.29	1.6	244.05	0.489	1 308
131-132	Ø600	0.00866	0.56	117	209	1.26	2.1	243.97	0.654	1 570
132-160	Ø600	0.00664	0.49	158	148	0.89	2.6	243.41	0.773	1 780
133-26	Ø400	0.09457	0.62	61	60	0.24	4.9	210.96	0.375	591
135-136	Ø600	0.06844	1.57	9	21	0.12	3.3	232.62	0.136	214
136-25	Ø600	0.09430	1.84	7	34	0.20	1.6	227.00	0.131	214
137-138	Ø800	0.08687	3.80	30	46	0.37	5.0	224.90	1.126	2 488
138-139	Ø800	0.04680	2.79	40	35	0.28	7.1	224.00	1.121	2 488
139-140	Ø800	0.14728	4.95	23	52	0.42	4.3	222.43	1.118	2 488
140-141	Ø800	0.03218	2.32	48	50	0.40	4.4	221.76	1.112	2 488
141-142	Ø800	0.03832	2.53	45	99	0.79	2.3	219.73	1.127	2 542
142-171	Ø1000	0.19933	10.44	11	78	0.78	1.7	199.78	1.101	2 542
144-30	Ø500	0.19726	1.63	5	17	0.08	3.8	204.27	0.078	64
155-137	Ø800	0.09016	3.88	25	40	0.32	5.2	225.92	0.970	2 154
156-155	Ø800	0.08984	3.87	25	37	0.30	5.9	230.70	0.981	2 155
157-158	Ø500	0.12175	1.28	0	85	0.42	0.2	236.78	0.001	1
158-156	Ø800	0.02619	2.09	47	37	0.30	5.9	234.68	0.991	2 155
159-158	Ø600	0.04623	1.29	69	71	0.42	4.3	236.78	0.892	1 990
160-159	Ø600	0.18677	2.59	31	68	0.41	4.1	239.51	0.800	1 841
161-157	Ø500	0.02545	0.59	0	0	0.00	0.0	239.07	0.000	0
170-171	Ø1000	0.06679	6.04	1	30	0.30	0.4	198.18	0.075	66
171-ex03b	Ø1000	0.11234	7.84	16	100	1.00	1.6	192.60	1.265	2 752
177-61	Ø200	0.12365	0.11	348	100	0.20	12.4	196.20	0.383	860
178-177	Ø500	0.07762	1.03	31	505	2.53	1.5	199.28	0.318	708
221-222	Ø300	0.00984	0.09	1	68	0.20	0.1	231.02	0.001	0
222-223	Ø300	0.07664	0.26	69	69	0.21	3.5	229.17	0.180	284
223-224	Ø300	0.07179	0.25	72	83	0.25	2.9	228.55	0.180	284
224-225	Ø300	0.04345	0.20	88	56	0.17	4.4	226.57	0.176	284
225-226	Ø300	0.14177	0.35	50	62	0.19	3.9	223.73	0.174	284
226-257	Ø300	0.10575	0.31	56	239	0.72	1.9	222.77	0.174	285
228-230	Ø300	0.03130	0.17	109	168	0.50	2.3	221.83	0.185	357
230-231	Ø300	0.02800	0.16	116	144	0.43	2.4	221.62	0.185	357
231-144	Ø300	0.17404	0.39	20	30	0.09	4.5	212.09	0.079	63
231-232	Ø300	0.01130	0.10	104	96	0.29	1.9	220.88	0.104	285
232-233	Ø300	0.03083	0.17	92	75	0.23	2.9	219.63	0.157	365
233-234	Ø300	0.05792	0.23	76	178	0.53	2.2	218.22	0.176	393
234-235	Ø300	0.01009	0.09	118	176	0.53	1.4	218.07	0.106	344
235-236	Ø300	0.00705	0.08	154	84	0.25	2.1	217.64	0.123	391
236-237	Ø300	0.01000	0.09	137	63	0.19	3.6	217.53	0.123	391
237-238	Ø400	0.12170	0.71	36	56	0.23	3.6	211.48	0.259	575
238-239	Ø400	0.12099	0.71	50	72	0.29	3.8	204.41	0.356	718
239-240	Ø400	0.09705	0.63	71	136	0.54	3.5	203.69	0.448	844
240-241	Ø400	0.04836	0.45	97	77	0.31	4.3	201.54	0.436	841
241-242	Ø400	0.06896	0.53	82	107	0.43	3.5	200.63	0.435	842
242-243	Ø800	0.04283	2.67	50	51	0.41	5.3	199.71	1.347	2 190
243-244	Ø800	0.05105	2.92	46	46	0.37	6.0	198.28	1.338	2 190
244-245	Ø800	0.04324	2.68	38	36	0.29	6.3	197.03	1.028	1 348
244-327	Ø800	0.03289	2.34	13	143	1.15	1.3	198.22	0.295	846
245-246	Ø800	0.19131	5.65	23	45	0.36	6.1	182.36	1.305	2 194
246-247	Ø800	0.07731	3.59	35	43	0.34	6.2	173.14	1.269	2 193

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Synthese des maximums sur les troncons — *24/09/2014 (page 2)*

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
247-248	Ø800	0.11103	4.30	33	163	1.30	2.7	169.81	1.400	2 424
248-249	Ø800	0.01323	1.48	94	161	1.29	2.7	169.59	1.395	2 431
249-250	Ø800	0.01298	1.47	120	127	1.02	3.5	168.94	1.758	2 988
25-72	Ø300	0.08687	0.28	67	75	0.23	3.3	223.07	0.187	297
250-251	Ø800	0.03615	2.45	72	153	1.23	3.4	168.62	1.756	2 990
251-252	Ø800	0.12465	4.56	38	53	0.43	6.5	166.98	1.754	2 989
255-135	Ø125	0.09851	0.02	0	0	0.00	0.0	235.38	0.000	0
255-256	Ø300	0.10240	0.30	26	35	0.10	3.7	235.54	0.079	131
256-222	Ø400	0.11591	0.69	11	51	0.20	1.3	231.02	0.077	131
257-228	Ø300	0.03531	0.18	102	215	0.64	2.3	222.34	0.183	355
26-33	Ø400	0.16900	0.83	56	60	0.24	5.9	206.62	0.462	724
260-261	Ø400	0.10404	0.65	11	26	0.10	2.9	218.14	0.073	98
261-237	Ø400	0.10370	0.65	11	47	0.19	1.3	217.53	0.073	98
263-275	Ø300	0.11872	0.32	19	35	0.10	2.9	228.25	0.061	86
266-267	Ø300	0.06615	0.24	0	0	0.00	0.0	218.91	0.000	0
267-237	Ø300	0.08427	0.27	0	63	0.19	0.2	217.53	0.000	0
275-277	Ø300	0.10030	0.30	20	60	0.18	1.4	225.02	0.060	86
277-278	Ø300	0.09248	0.29	55	173	0.52	2.2	222.37	0.161	234
278-279	Ø300	0.03196	0.17	93	173	0.52	2.0	221.98	0.159	234
279-280	Ø300	0.00950	0.09	175	96	0.29	2.3	221.65	0.157	234
280-281	Ø300	0.02823	0.16	96	70	0.21	2.9	220.81	0.154	234
281-282	Ø300	0.04701	0.20	77	67	0.20	3.1	220.50	0.153	234
282-284	Ø300	0.05412	0.22	69	55	0.16	3.9	219.63	0.152	234
284-285	Ø400	0.06053	0.50	30	47	0.19	2.6	217.14	0.149	234
285-286	Ø400	0.03681	0.39	38	62	0.25	1.9	216.90	0.148	234
286-287	Ø400	0.16337	0.82	60	62	0.25	6.1	213.60	0.493	719
287-288	Ø400	0.16906	0.83	59	254	1.01	3.1	206.01	0.487	719
288-289	Ø400	0.19360	0.89	72	101	0.40	5.1	204.16	0.639	923
289-290	Ø600	0.03570	1.13	72	63	0.38	4.3	202.80	0.810	1 182
290-291	Ø600	0.04186	1.23	65	61	0.37	4.5	201.88	0.804	1 182
291-242	Ø600	0.04746	1.30	61	71	0.43	3.7	200.63	0.796	1 182
30-31	Ø1000	0.11766	8.02	1	8	0.08	2.6	203.63	0.078	64
302-303	Ø400	0.01509	0.25	69	71	0.29	1.8	218.37	0.173	235
303-304	Ø400	0.00955	0.20	85	41	0.16	3.6	217.96	0.169	235
304-286	Ø400	0.08127	0.58	29	62	0.25	2.1	216.90	0.168	235
31-170	Ø1000	0.10781	7.68	1	9	0.09	2.3	200.58	0.078	65
315-288	Ø400	0.07230	0.55	0	254	1.01	0.1	206.01	0.001	1
327-245	Ø300	0.03093	0.17	173	97	0.29	5.2	197.03	0.295	846
33-43	Ø400	0.15984	0.81	57	62	0.25	5.7	203.78	0.461	724
331-332	Ø300	0.11247	0.32	0	39	0.12	0.6	187.54	0.000	0
332-333	Ø300	0.07883	0.26	25	71	0.21	1.2	181.17	0.064	95
333-334	Ø300	0.09016	0.28	75	61	0.18	4.7	180.26	0.210	293
334-338	Ø400	0.08152	0.58	35	41	0.16	4.3	174.66	0.205	293
338-249	Ø400	0.12424	0.72	27	322	1.29	1.2	169.59	0.198	292
35-36	Ø300	0.01355	0.11	0	0	0.00	0.0	257.07	0.000	0
36-37	Ø300	0.04987	0.21	0	40	0.12	0.4	253.25	0.000	0
37-53	Ø300	0.06879	0.25	26	89	0.27	1.0	248.05	0.065	123
43-54	Ø400	0.14200	0.76	61	67	0.27	5.2	203.09	0.460	724
46-47	Ø300	0.02025	0.13	0	0	0.00	0.0	251.20	0.000	0
47-48	Ø300	0.06155	0.23	0	0	0.00	0.0	249.95	0.000	0
48-49	Ø300	0.07060	0.25	0	13	0.04	0.4	247.38	0.000	0
49-50	Ø400	0.00568	0.15	3	74	0.30	0.2	247.37	0.004	0
50-51	Ø400	0.00387	0.13	73	78	0.31	0.9	247.26	0.094	158
51-52	Ø500	0.00088	0.11	78	53	0.27	0.8	247.17	0.086	158
52-127	Ø500	0.00440	0.24	35	65	0.32	0.6	247.13	0.083	158
53-55	Ø400	0.01632	0.26	69	65	0.26	2.1	247.11	0.180	373
536-553	Ø300	0.06913	0.25	25	38	0.11	2.7	233.74	0.063	85
54-60	Ø400	0.11161	0.68	67	382	1.53	2.5	199.41	0.455	725
55-128	Ø600	0.00722	0.51	35	44	0.26	1.5	247.01	0.179	373
572-289	Ø400	0.18967	0.88	9	101	0.40	0.7	204.16	0.082	121
576-577	Ø300	0.07347	0.26	24	60	0.18	1.4	230.90	0.062	86
577-263	Ø300	0.00615	0.07	88	34	0.10	3.0	230.77	0.061	86

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Synthese des maximums sur les troncons 24/09/2014 (page 3)

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
58-59	Ø400	0.04349	0.42	7	34	0.14	0.8	238.79	0.029	49
59-135	Ø400	0.11802	0.70	20	33	0.13	3.9	235.97	0.138	214
60-178	Ø400	0.18934	0.88	36	554	2.22	3.2	199.31	0.318	708
71-73	Ø400	0.00247	0.10	90	58	0.23	1.2	210.99	0.090	132
72-76	Ø300	0.08721	0.28	77	147	0.44	3.1	221.37	0.215	341
73-26	Ø400	0.00692	0.17	53	60	0.24	1.2	210.96	0.090	132
76-87	Ø300	0.07803	0.26	95	97	0.29	3.6	217.80	0.248	402
87-99	Ø300	0.09932	0.30	93	88	0.26	4.3	214.24	0.280	453
99-108	Ø400	0.04003	0.41	68	69	0.28	3.1	213.66	0.279	454

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Synthese des debordements — *24/09/2014 (page 1)*

Projet : POUZAUGES
Type de simulation : BSV - Amortisseur 0
Pluie Double Triangle Symetrique : Roche/Yon_6min-1h_10ans

Nom Noeud	Debit (m3)	Volume (m3)
121	0.0760	25
122	0.1280	101
125	0.0170	22
234	0.0880	51
257	0.0520	3
60	0.2260	88

Volume Total Deborde (m3) : 291

Annexe 3.3
(pluies trentennale)

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Synthèse des maximums sur les bassins versants 24/09/2014 (page 1)

Projet :
Type de simulation : - Amortisseur : "0
Pluie Double Triangle Symétrique : Roche/Yon_6min-1h_30ans

Nom Bassins versants	Noeud	Surface (Ha)	Débit (m3/s)	Volume (m3)
BV->119	119	1.85	0.1958	255
BV->121	121	1.78	0.1876	253
BV->121 CN	121	3.15	0.1014	216
BV->122	122	3.82	0.1612	349
BV->123	123	0.21	0.0561	58
BV->127	127	0.73	0.1392	158
BV->131	131	1.63	0.2748	344
BV->132	132	1.31	0.2019	277
BV->133	133	0.66	0.1146	121
BV->137	137	3	0.2545	441
BV->141	141	0.31	0.069	71
BV->158	158	0.5513	0.2098	218
BV->159	159	1.44	0.1862	199
BV->160	160	1.18	0.0494	81
BV->171	171	1.31	0.1687	187
BV->177	177	0.95	0.1665	201
BV->222	222	0.92	0.1792	203
BV->232	232	0.28	0.0975	105
BV->233	233	0.18	0.0336	36
BV->235	235	0.17	0.0605	62
BV->237	237	0.29	0.111	115
BV->238	238	0.58	0.1749	189
BV->239	239	0.39	0.1632	168
BV->242	242	0.5	0.2114	218
BV->247	247	2.86	0.2526	302
BV->249	249	1.9	0.2884	332
BV->25	25	0.57	0.1002	110
BV->255	255	0.66	0.1337	173
BV->257	257	1.06	0.1041	117
BV->226	260	0.47	0.1255	130
BV->277	277	0.68	0.1766	197
BV->286	286	0.73	0.3017	329
BV->288	288	0.61	0.2606	269
BV->289	289	0.48	0.1153	121
BV->289b	289	0.1575	0.0582	60
BV->302	302	0.74	0.2997	309
BV->332	332	0.43	0.1143	126
BV->333	333	0.82	0.2488	260
BV->37	37	2.36	0.1114	163
BV->50	50	1.37	0.175	208
BV->53	53	2.17	0.1964	329
BV->553	553	0.41	0.1088	113
BV->572	572	0.45	0.1395	159
BV->58	58	0.94	0.049	65
BV->59	59	1.97	0.1845	217
BV->60	60	0.45	0.0924	97
BV->71	71	0.92	0.1626	173
BV->72	72	0.23	0.0559	59
BV->76	76	0.39	0.0818	86
BV->87	87	0.3	0.0606	68

Volume Total Produit (m3) : 9 094

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Synthese des maximums sur les troncons *24/09/2014 (page 1)*

Projet : POUZAUGES
Type de simulation : BSV - Amortisseur 0
Pluie Double Triangle Symetrique : Roche/Yon_6min-1h_30ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
-159	Ø600	0.06322	1.51	45	178	1.07	3.1	245.40	0.676	1 581
-250	Ø800	0.07833	3.61	53	100	0.80	3.9	165.13	1.920	3 559
-69	Ø400	0.01206	0.22	1	97	0.39	0.1	211.23	0.003	- 1
108-123	Ø400	0.03461	0.38	81	74	0.30	3.4	212.84	0.308	557
119-120	Ø300	0.05398	0.22	82	71	0.21	3.4	254.97	0.181	255
120-121	Ø300	0.06444	0.24	73	265	0.80	1.9	251.23	0.175	255
121-122	Ø300	0.06412	0.24	90	279	0.84	2.2	250.65	0.216	602
122-125	Ø300	0.06056	0.23	83	368	1.10	2.3	249.77	0.192	758
123-133	Ø400	0.04889	0.45	80	71	0.28	4.1	211.54	0.359	615
125-126	Ø300	0.02632	0.15	118	154	0.46	2.4	247.58	0.176	724
126-127	Ø300	0.02891	0.16	110	124	0.37	2.7	247.17	0.177	724
127-128	Ø600	0.00602	0.46	92	52	0.31	2.9	247.06	0.425	1 090
129-131	Ø600	0.02896	1.02	66	306	1.84	2.0	244.60	0.671	1 589
131-132	Ø600	0.00866	0.56	166	287	1.72	2.8	244.43	0.929	1 934
132-160	Ø600	0.00664	0.49	200	174	1.04	3.2	243.56	0.980	2 163
133-26	Ø400	0.09457	0.62	75	70	0.28	5.0	211.00	0.466	735
135-136	Ø600	0.06844	1.57	14	25	0.15	3.8	232.65	0.212	282
136-25	Ø600	0.09430	1.84	10	180	1.08	1.7	227.88	0.190	279
137-138	Ø800	0.08687	3.80	42	57	0.45	5.5	224.98	1.590	3 118
138-139	Ø800	0.04680	2.79	57	42	0.34	7.9	224.06	1.585	3 119
139-140	Ø800	0.14728	4.95	32	64	0.51	4.7	222.53	1.582	3 119
140-141	Ø800	0.03218	2.32	68	63	0.50	4.8	221.86	1.574	3 119
141-142	Ø800	0.03832	2.53	63	125	1.00	3.2	219.94	1.606	3 191
142-171	Ø1000	0.19933	10.44	15	99	0.99	2.0	199.99	1.582	3 192
144-30	Ø500	0.19726	1.63	6	18	0.09	4.0	204.28	0.092	88
155-137	Ø800	0.09016	3.88	35	49	0.39	5.7	225.99	1.354	2 678
156-155	Ø800	0.08984	3.87	35	44	0.35	6.5	230.75	1.365	2 677
157-158	Ø500	0.12175	1.28	0	103	0.51	0.2	236.86	0.001	1
158-156	Ø800	0.02619	2.09	66	44	0.35	6.5	234.73	1.373	2 675
159-158	Ø600	0.04623	1.29	92	86	0.51	4.7	236.86	1.193	2 450
160-159	Ø600	0.18677	2.59	40	85	0.51	4.4	239.61	1.026	2 245
161-157	Ø500	0.02545	0.59	0	0	0.00	0.0	239.07	0.000	0
170-171	Ø1000	0.06679	6.04	1	35	0.35	0.4	198.23	0.087	89
171-ex03b	Ø1000	0.11234	7.84	23	100	1.00	2.3	192.60	1.811	3 466
177-61	Ø200	0.12365	0.11	353	100	0.20	12.5	196.20	0.388	975
178-177	Ø500	0.07762	1.03	29	512	2.56	1.5	199.31	0.295	775
221-222	Ø300	0.00984	0.09	2	260	0.78	0.1	231.60	0.002	- 2
222-223	Ø300	0.07664	0.26	100	186	0.56	3.4	229.52	0.259	368
223-224	Ø300	0.07179	0.25	84	235	0.71	2.8	229.01	0.211	353
224-225	Ø300	0.04345	0.20	105	62	0.19	4.6	226.59	0.210	359
225-226	Ø300	0.14177	0.35	60	73	0.22	3.9	223.76	0.210	360
226-257	Ø300	0.10575	0.31	68	241	0.72	2.3	222.77	0.210	360
228-230	Ø300	0.03130	0.17	109	176	0.53	2.3	221.86	0.185	410
230-231	Ø300	0.02800	0.16	116	156	0.47	2.4	221.66	0.185	410
231-144	Ø300	0.17404	0.39	24	32	0.10	4.8	212.10	0.093	87
231-232	Ø300	0.01130	0.10	106	194	0.58	2.0	221.17	0.106	312
232-233	Ø300	0.03083	0.17	99	106	0.32	2.9	219.72	0.169	418
233-234	Ø300	0.05792	0.23	86	178	0.54	2.5	218.23	0.198	454
234-235	Ø300	0.01009	0.09	117	194	0.58	1.4	218.12	0.105	368
235-236	Ø300	0.00705	0.08	159	93	0.28	2.1	217.67	0.127	430
236-237	Ø300	0.01000	0.09	141	73	0.22	3.5	217.56	0.127	430
237-238	Ø400	0.12170	0.71	48	69	0.28	3.8	211.53	0.343	674
238-239	Ø400	0.12099	0.71	71	183	0.73	3.9	204.85	0.501	864
239-240	Ø400	0.09705	0.63	95	178	0.71	4.3	203.86	0.600	1 013
240-241	Ø400	0.04836	0.45	101	86	0.34	4.2	201.57	0.455	967
241-242	Ø400	0.06896	0.53	86	129	0.52	3.5	200.72	0.455	968
242-243	Ø800	0.04283	2.67	68	61	0.49	5.8	199.79	1.822	2 724
243-244	Ø800	0.05105	2.92	62	56	0.45	6.3	198.36	1.813	2 727
244-245	Ø800	0.04324	2.68	55	42	0.34	7.3	197.08	1.466	1 783
244-327	Ø800	0.03289	2.34	15	154	1.23	1.3	198.31	0.341	953
245-246	Ø800	0.19131	5.65	31	53	0.42	6.6	182.42	1.754	2 728
246-247	Ø800	0.07731	3.59	48	52	0.41	6.6	173.22	1.728	2 740

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Synthese des maximums sur les troncons — *24/09/2014 (page 2)*

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
247-248	Ø800	0.11103	4.30	45	217	1.73	3.6	170.24	1.954	3 049
248-249	Ø800	0.01323	1.48	132	189	1.51	3.7	169.82	1.953	3 052
249-250	Ø800	0.01298	1.47	131	143	1.14	3.7	169.06	1.922	3 553
25-72	Ø300	0.08687	0.28	89	394	1.18	2.9	224.02	0.250	387
250-251	Ø800	0.03615	2.45	78	162	1.30	3.7	168.69	1.920	3 554
251-252	Ø800	0.12465	4.56	42	56	0.45	6.7	167.00	1.920	3 555
255-135	Ø125	0.09851	0.02	0	0	0.00	0.0	235.38	0.000	0
255-256	Ø300	0.10240	0.30	41	43	0.13	4.3	235.57	0.123	173
256-222	Ø400	0.11591	0.69	17	195	0.78	1.4	231.60	0.116	171
257-228	Ø300	0.03531	0.18	103	215	0.64	2.4	222.34	0.185	410
26-33	Ø400	0.16900	0.83	73	72	0.29	6.3	206.67	0.602	908
260-261	Ø400	0.10404	0.65	18	32	0.13	3.4	218.17	0.117	130
261-237	Ø400	0.10370	0.65	18	55	0.22	1.7	217.56	0.116	130
263-275	Ø300	0.11872	0.32	30	44	0.13	3.3	228.27	0.097	113
266-267	Ø300	0.06615	0.24	0	0	0.00	0.0	218.91	0.000	0
267-237	Ø300	0.08427	0.27	0	73	0.22	0.2	217.56	0.000	0
275-277	Ø300	0.10030	0.30	29	354	1.06	1.3	225.90	0.088	110
277-278	Ø300	0.09248	0.29	83	532	1.60	2.1	223.45	0.241	306
278-279	Ø300	0.03196	0.17	120	450	1.35	1.9	222.81	0.204	295
279-280	Ø300	0.00950	0.09	227	302	0.90	2.3	222.27	0.204	297
280-281	Ø300	0.02823	0.16	127	92	0.28	3.0	220.88	0.203	300
281-282	Ø300	0.04701	0.20	101	83	0.25	3.3	220.55	0.202	300
282-284	Ø300	0.05412	0.22	92	64	0.19	4.3	219.65	0.202	300
284-285	Ø400	0.06053	0.50	40	58	0.23	2.7	217.18	0.200	302
285-286	Ø400	0.03681	0.39	51	85	0.34	2.3	216.99	0.199	302
286-287	Ø400	0.16337	0.82	91	87	0.35	6.5	213.70	0.745	941
287-288	Ø400	0.16906	0.83	86	347	1.39	4.1	206.39	0.717	934
288-289	Ø400	0.19360	0.89	105	244	0.98	6.1	204.73	0.934	1 194
289-290	Ø600	0.03570	1.13	106	94	0.56	4.4	202.98	1.201	1 534
290-291	Ø600	0.04186	1.23	96	82	0.49	4.8	202.00	1.187	1 533
291-242	Ø600	0.04746	1.30	91	86	0.52	4.6	200.72	1.177	1 535
30-31	Ø1000	0.11766	8.02	1	9	0.09	2.8	203.64	0.092	88
302-303	Ø400	0.01509	0.25	110	132	0.53	2.1	218.61	0.275	310
303-304	Ø400	0.00955	0.20	135	52	0.21	4.1	218.01	0.269	310
304-286	Ø400	0.08127	0.58	46	85	0.34	2.4	216.99	0.267	310
31-170	Ø1000	0.10781	7.68	1	10	0.10	2.5	200.59	0.091	88
315-288	Ø400	0.07230	0.55	0	347	1.39	0.1	206.39	0.002	- 3
327-245	Ø300	0.03093	0.17	176	113	0.34	5.1	197.08	0.299	939
33-43	Ø400	0.15984	0.81	73	127	0.51	5.7	204.04	0.595	906
331-332	Ø300	0.11247	0.32	0	49	0.15	0.6	187.57	0.001	0
332-333	Ø300	0.07883	0.26	38	224	0.67	1.4	181.63	0.098	125
333-334	Ø300	0.09016	0.28	117	78	0.24	5.6	180.32	0.329	384
334-338	Ø400	0.08152	0.58	55	52	0.21	4.9	174.71	0.321	385
338-249	Ø400	0.12424	0.72	44	379	1.51	1.8	169.82	0.316	387
35-36	Ø300	0.01355	0.11	0	0	0.00	0.0	257.07	0.000	0
36-37	Ø300	0.04987	0.21	0	50	0.15	0.4	253.28	0.000	1
37-53	Ø300	0.06879	0.25	39	191	0.57	1.2	248.35	0.097	161
43-54	Ø400	0.14200	0.76	78	188	0.75	5.2	203.57	0.591	905
46-47	Ø300	0.02025	0.13	0	0	0.00	0.0	251.20	0.000	0
47-48	Ø300	0.06155	0.23	0	0	0.00	0.0	249.95	0.000	0
48-49	Ø300	0.07060	0.25	1	58	0.17	0.4	247.51	0.001	- 1
49-50	Ø400	0.00568	0.15	9	112	0.45	0.2	247.52	0.013	- 1
50-51	Ø400	0.00387	0.13	108	98	0.39	1.1	247.34	0.140	208
51-52	Ø500	0.00088	0.11	116	65	0.33	1.0	247.23	0.128	208
52-127	Ø500	0.00440	0.24	52	75	0.37	0.9	247.17	0.124	208
53-55	Ø400	0.01632	0.26	103	80	0.32	2.5	247.17	0.267	489
536-553	Ø300	0.06913	0.25	40	48	0.14	3.0	233.77	0.101	113
54-60	Ø400	0.11161	0.68	86	383	1.53	3.2	199.41	0.581	906
55-128	Ø600	0.00722	0.51	52	52	0.31	1.8	247.06	0.264	489
572-289	Ø400	0.18967	0.88	14	244	0.98	0.8	204.73	0.124	157
576-577	Ø300	0.07347	0.26	38	77	0.23	1.7	230.95	0.098	113
577-263	Ø300	0.00615	0.07	140	43	0.13	3.5	230.80	0.098	113

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Synthese des maximums sur les troncons 24/09/2014 (page 3)

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
58-59	Ø400	0.04349	0.42	11	43	0.17	0.9	238.82	0.045	64
59-135	Ø400	0.11802	0.70	31	41	0.16	4.5	236.00	0.217	281
60-178	Ø400	0.18934	0.88	33	560	2.24	3.1	199.33	0.295	779
71-73	Ø400	0.00247	0.10	139	72	0.29	1.5	211.05	0.139	172
72-76	Ø300	0.08721	0.28	90	448	1.34	2.9	222.27	0.252	430
73-26	Ø400	0.00692	0.17	82	71	0.28	1.5	211.00	0.139	172
76-87	Ø300	0.07803	0.26	104	359	1.08	3.3	218.59	0.271	490
87-99	Ø300	0.09932	0.30	103	95	0.28	4.5	214.26	0.310	556
99-108	Ø400	0.04003	0.41	75	74	0.30	3.1	213.68	0.309	556

CANOE 3.8.2014.01.13.14.14

Synthese des debordements 24/09/2014 (page 1)

Projet : POUZAUGES
Type de simulation : BSV - Amortisseur 0
Pluie Double Triangle Symetrique : Roche/Yon_6min-1h_30ans

Nom Noeud	Debit (m3)	Volume (m3)
121	0.2320	101
122	0.1770	199
125	0.0190	31
131	0.0190	0
132	0.1400	6
178	0.0120	1
222	0.0100	0
223	0.0480	3
224	0.0480	0
228	0.0610	1
234	0.1270	85
239	0.0540	2
240	0.1440	16
249	0.6190	51
25	0.0130	0
250	0.0020	0
257	0.1250	55
278	0.0360	1
327	0.0410	2
60	0.4250	200
72	0.0500	3
76	0.0690	22

Volume Total Deborde (m3) : 780

EXTRAIT
DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL

Nombre de conseillers
en exercice : 15
présents : 15
votants : 15

OBJET :
Approbation de plan de zonage de l'assainissement

SOUS-PREFECTURE
FONTENAY-LE-COMTE
09 SEP 2008
COURRIER ARRIVÉ

L'an deux mille huit
Le quatre septembre à 20 h 30
Le Conseil Municipal de la Commune de Les Chatelliers-Chateaumur dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire à la Mairie, sous la présidence de Mme Marie-Josèphe BOULAY, Maire

Date de convocation du Conseil Municipal : le 29 août 2008

PRÉSENTS : BOULAY Marie-Josèphe - MORIN Jacques - GUILLOTEAU Claude - ECHASSERIAU Joël - RAPIN Paul - MANCEAU Hélène - BARBARIT Céline - TEILLET Frédéric - GABORIAU Sandra - GABORIT Jean-Paul - MORIN Michelle - BRILLANCEAU Christian - BERNARD Elie - BERNARD Ludovic - LUCAS Tony

Mr Frédéric TEILLET est élu secrétaire de séance.

Vu la loi n° 92.3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;
Vu le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 et notamment son article 3 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnés aux articles L 224.8 et L 224.10 du Code Général des Collectivités territoriales ;

Vu le Code de l'Urbanisme modifié par les textes susvisés et notamment ses articles L 123.31 et 23.11 ;

Vu la délibération du Conseil Municipal du 27/05/2008 proposant le plan de zonage de l'assainissement ;

Vu l'arrêté municipal du 30/06/2008 soumettant le plan de zonage de l'assainissement à l'enquête publique ;

Vu les conclusions du Commissaire Enquêteur ;

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

Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal :

- décide d'approuver le plan de zonage de l'assainissement tel qu'il est annexé à la présente.
- dit que la présente délibération fera l'objet, conformément aux articles R 123.10 et R 123.12 du Code de l'Urbanisme, d'un affichage en mairie durant un mois et d'une mention dans deux journaux.
- dit que le plan de zonage de l'assainissement approuvé est tenu à disposition du public :
  - à la mairie des Chatelliers-Chateaumur aux jours et heures habituels d'ouverture des bureaux
  - à la Préfecture de la Vendée
- dit que la présente délibération sera exécutoire après l'accomplissement des mesures de publicité précitées.

Fait aux Chatelliers-Chateaumur, les jours mois et an que dessus,
Au registre sont les signatures
Pour copie conforme

Le Maire,
Marie-Josèphe BOULAY

LES CHATELLIERS CHATEAUMUR
MAIRIE
(Vendée)

Certifié exécutoire
Reçu en Sous-Préfecture
Le : 9/09/08

Publié ou Notifié
Le : 13/09/08

RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF
Réseau existant
Echelle : 1 / 5 000

C2 4R

2AUh

Les Châtelliers

2AUh

1AUh

2AUe

Le Guittion

Le Perrochard

Lagunage


1AUh
2AUh
2AUe
Le Guittion
Le Perrochard
Lagunage
La Guilloterie
1AUI
Châteaumur
Pont du Rive
Légende
Réseau gravitaire
Réseau en refoulement
Poste de refoulement
Sens de refoulement
Sens des écoulements
Station d'épuration existante

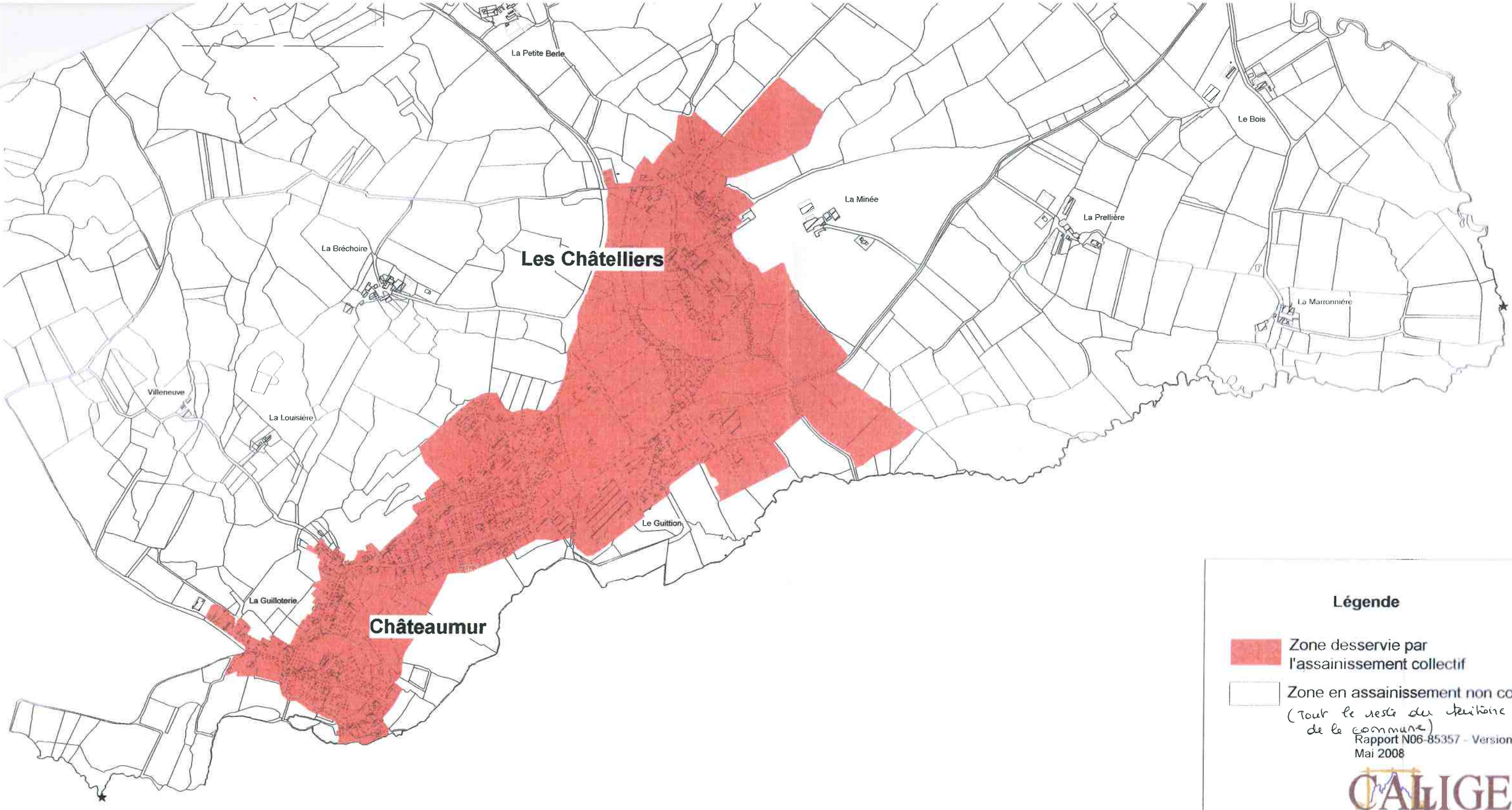
EXTRAIT DE

CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMEN
Echelle : 1 / 10 000



C 1 4 R





Légende

Zone desservie par l'assainissement collectif

Zone en assainissement non collectif (Tout le reste du territoire de la commune)

Rapport N06-85357 - Version Finale
Mai 2008

CALLIGEE
SCIENCES ET TECHNIQUES GEOLOGIQUES

PRÉFECTURE DE LA VENDÉE

DIRECTION DES AFFAIRES DECENTRALISEES

1er bureau

REPUBLIQUE FRANCAISE

A R R E T E N° 84-DIR/2- 324

déclarant d'utilité publique les travaux d'assainissement de la commune de CHAVAGNES-LES-REDOUX et autorisant le déversement des eaux traitées par la station d'épuration dans le ruisseau "Les Touches".

LE PREFET, COMMISSAIRE DE LA REPUBLIQUE
DU DEPARTEMENT DE LA VENDEE,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite,
Croix de Guerre des T.O.E.

VU le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;

VU l'article 112 du code rural ;

VU le décret du 1er août 1905 sur la police des cours d'eau non domaniaux ;

VU l'arrêté préfectoral du 18 octobre 1909 sur le règlement de la police des cours d'eau non domaniaux ;

VU le décret n° 73-218 du 23 février 1973 sur la procèdure des autorisations de rejet ;

VU le projet d'extension de la station d'épuration de la commune de CHAVAGNES-LES-REDOUX comportant le déversement des eaux traitées par la station d'épuration ;

VU l'engagement pris par la commune d'indemniser les irrigants et tous les autres usagers des eaux et les riverains de tous les dommages qu'ils pourraient prouver leur avoir été causés par le déversement des eaux ;

VU la délibération du conseil municipal de CHAVAGNES-LES-REDOUX en date du 27 mars 1984 sollicitant :

1° la déclaration d'utilité publique des travaux et du déversement des eaux traitées par la station d'épuration dans le ruisseau "Les Touches".

2° l'ouverture de l'enquête hydraulique sur le même projet ;

VU l'avis du conseil départemental d'hygiène dans sa séance du 1er mars 1984 .

Copie transmise à M. l'ingénieur T.P.E.
Subdivisionnaire à Pouzauges

.../...

A LA ROCHE-sur-YON, le 17.9.84

VU les pièces constatant :

- qu'un avis au public faisant connaître l'ouverture de l'enquête a été :

. affiché dans les communes de CHAVAGNES-LES-REDOUX, MONSIREIGNE, BAZOGES-EN-PAREDS et CHANTONNAY ;

. publié dans deux journaux du département 8 jours au moins avant le 22 juin 1984, date du début de l'enquête ;

. rappelé par une seconde insertion dans les huit jours suivant cette même date ;

- que le dossier d'enquête est resté déposé pendant vingt jours consécutifs à la mairie de CHAVAGNES-LES-REDOUX du 22 juin 1984 au 12 juillet 1984 inclus ;

VU le dossier de la double enquête d'utilité publique et hydraulique à laquelle il a été procédé sur le territoire de la commune de CHAVAGNES-LES-REDOUX ;

VU l'avis favorable du commissaire-enquêteur ;

VU l'avis favorable du Sous-Préfet, Commissaire-Adjoint de la République de l'arrondissement de FONTENAY-LE-COMTE en date du 18 juillet 1984 ;

VU l'avis de l'Ingénieur en Chef du Génie Rural, des eaux et des forêts, directeur départemental de l'agriculture en date du 30 août 1984 ;

SUR proposition de M. le Secrétaire Général de la Vendée ;

ARRETE :

Article 1er : Sont déclarés d'utilité publique :

1° les travaux à entreprendre pour l'assainissement du bourg de CHAVAGNES-LES-REDOUX ;

2° le déversement des eaux traitées en provenance de la station d'épuration dans le ruisseau "Les Touches"

Article 2 : Les normes suivantes sont imposées au rejet :

1°) Débits autorisés :

. Volume d'eaux usées journalier admis sur la lagune..... 136 m3

. Débit moyen horaire sur 24 heures..... 5,66 m3/h ou 1,6 l/s

. Débit diurne sur 14 heures..... 9,7 m3/h ou 2,7 l/s

. Débit de pointe..... 17 m3/h ou 4,7 l/s

. Charge organique journalière exprimées en DBO5..... 34 kg

.../...

. Concentration des eaux brutes en DB05..... 250 mg/l

. Concentration moyenne des eaux épurées en DB05 30 mg/l

2°)Taux de pollution :

En sortie des bassins de lagunage, le reliquat en matières polluantes sera égal ou inférieur aux valeurs suivantes :

. MEST - Matières en suspension totales
concentration moyenne sur 2 heures..... 120 mg/l

. DCO - Demande chimique d'oxygène
concentration moyenne sur 2 heures..... 120 mg/l

. DB05 - Demande biochimique d'oxygène à 5 jours
concentration moyenne sur 2 heures..... 40 mg/l

. Azote organique et amoniacal Kjeldahl
concentration moyenne sur 2 heures..... 50 mg/l

. MEST - concentration moyenne sur 24 heures..... 90 mg/l

. DCO - concentration moyenne sur 24 heures..... 90 mg/l

. DB05 - concentration moyenne sur 24 heures..... 30 mg/l

. AZOTE- concentration moyenne sur 24 heures..... 40 mg/l

soit les niveaux "d" et "NK1" de la circulaire du 4-11-1980.

Exprimé en flux de pollution, le rejet présentera les caractéristiques suivantes :

	Flux maximum en 2 H	Flux maximum en 24 H
MEST	2,3 Kg	12,2 Kg
DCO	2,3 Kg	12,2 Kg
DB05	0,8 Kg	4 Kg
AZOTE	1 Kg	5,4 Kg

3°) Nuisances :

- l'effluent ne devra dégager aucune odeur putride ou ammoniacale même après 5 jours d'incubation à 20°.

- la température devra rester inférieure à 30°.

- le pH devra être compris entre 5,5 et 9.

- la couleur de l'effluent ne devra pas provoquer de coloration visible des eaux.

.../...

4°) Une zone non aedificandi est instituée dans une limite de 50 m autour de la station d'épuration.

Article 3 : La commune devra assurer l'épuration régulière des eaux d'égoûts suivant les dispositions du projet présenté et en se conformant aux prescriptions imposées par le conseil départemental d'hygiène dans sa séance du 1er mars 1984.

Article 4 : La qualité de l'effluent épuré devra être conforme aux dispositions de la circulaire interministérielle du 4 novembre 1980 relative à l'assainissement des agglomérations et protection sanitaire des milieux récepteurs.

Article 5 : La commune devra modifier ou compléter les installations d'épuration s'il est reconnu que le déversement des eaux usées présente encore des inconvénients pour la salubrité, l'utilisation générale des eaux au point de vue agricole et industriel, la conservation du poisson et la pisciculture.

Article 6 : La commune sera tenue d'enlever à la réquisition de l'administration les dépôts de toutes sortes qui se formeraient dans le ruisseau par suite du déversement des eaux d'égoûts et de procéder aux aménagements du lit reconnus nécessaires ainsi qu'à son entretien ultérieur sur une longueur suffisante, pour faciliter la dilution et l'évacuation de l'effluent.

Article 7 : La commune devra indemniser les irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par le déversement des eaux traitées.

Article 8 : M. le Secrétaire Général de la Vendée, Mme le Sous-Préfet, Commissaire-Adjoint de la République de l'arrondissement de FONTENAY-LE-COMTE, M. le maire de CHAVAGNES-LES-REDOUX, M. l'ingénieur en chef du génie rural des eaux et des forêts, directeur départemental de l'agriculture et le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont un extrait sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la vendée, et dont ampliation sera adressée pour information à M. le Président de la chambre d'agriculture de la Vendée, à M. le directeur départemental de l'équipement et à MM. les maires de MONSIREIGNE, BAZOGES-EN-PAREDS et CHANTONNAY.

Fait à LA ROCHE-SUR-YON, le 30 NOV. 1984

LE PREFET, COMMISSAIRE DE LA REPUBLIQUE,

Pour le Préfet,
Commissaire de la République
Le Secrétaire Général de la Vendée,

Signé : Richard NOGUES

Pour ampliation
La Directeur

H. BERTAUD

PRÉFECTURE DE LA VENDÉE
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

COMMUNE DE CHAVAGNES LES REDOUX

ETUDE DE ZONAGE ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE CHAVAGNES LES REDOUX

REVISION

VENDEE

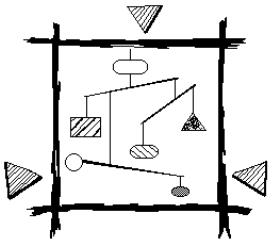
Notice explicative et Carte de zonage d'assainissement

RAPPORT Calligée N06-85255-VERS2

CALLIGEE
SCIENCES ET TECHNIQUES GEOLOGIQUES

Stéphanie TIRET
Responsable du service assainissement

Septembre 2006



I) - SOMMAIRE

I) - SOMMAIRE 2

II) - INTRODUCTION 3

III) - RAPPEL DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 4

III).1 - Rappel du contexte initial 4

III).2 - Choix du zonage d'assainissement en 2001 4

III).2.1 - Proposition de scénarios d'assainissement collectif 4

III).2.2 - Choix du zonage d'assainissement en 2001 6

III).3 - Caractéristiques des ouvrages de traitement et de collecte projetés 6

III).3.1 - Le réseau projeté 6

III).3.2 - Sites de traitement 7

IV) - REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 8

IV).1 - Pourquoi une révision du zonage d'assainissement ? 8

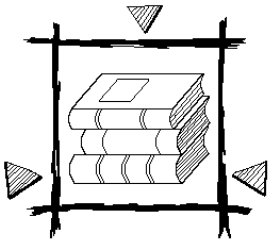
IV).2 - Définition du projet d'assainissement collectif 8

IV).2.1 - Réseau d'assainissement à mettre en place 9

IV).2.2 - Site de traitement envisagé 9

IV).3 - Proposition d'un nouveau zonage d'assainissement 10

CALLIGEE, Atlanpole, 1 rue de la Noë, BP 82 118, 44 321 Nantes cedex 03
Tél : 02.40.14.33.71 Fax : 02.40.14.33.72 E-mail : nantes@calligee.fr



II) - INTRODUCTION

En 2000 et 2001, dans le cadre de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, la municipalité de **CHAVAGNES LES REDOUX (85)** a réalisé son étude de zonage d'assainissement sur son territoire communal.

Cette étude a eu pour objectif de délimiter sur l'ensemble de la commune :

- les zones desservies par l'assainissement collectif,
- les zones desservies par l'assainissement non collectif.

Cette étude a été réalisée par le bureau d'études CALLIGEE. Le conducteur de l'opération était la D.D.E. de Pouzauges (85).

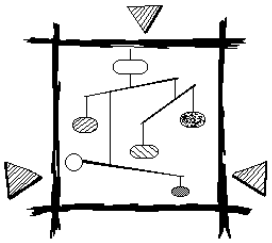
Suite à la réflexion sur l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme (PLU) sur la commune, il s'est avéré que le zonage d'assainissement ne concordait plus avec les projets de développement à court et moyen terme de la commune.

En août 2006, la municipalité de **CHAVAGNES LES REDOUX** a donc décidé de procéder à la révision de la carte de zonage d'assainissement communal.

Après avoir fait un rappel du zonage d'assainissement initial, la notice exposera les causes de la révision et proposera un nouveau zonage d'assainissement. Ce zonage sera retranscrit sur une carte communale.

La carte de zonage d'assainissement ainsi que la notice devront faire l'objet d'une nouvelle délibération municipale ainsi que d'une enquête publique.

CALLIGEE, Atlanpole, 1 rue de la Noë, BP 82 118, 44 321 Nantes cedex 03
Tél : 02.40.14.33.71 Fax : 02.40.14.33.72 E-mail : nantes@calligee.fr



III) - RAPPEL DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

III).1 - Rappel du contexte initial

La réflexion de l'étude de zonage d'assainissement a porté sur l'ensemble du territoire communal et particulièrement sur (Cf. carte de localisation en annexe n°1) :

- les secteurs hors agglomération (secteur rural) :
  La Bernatière, La Dube, La Grivelière, Belle Chasse, La Garneraie, Les Touches, La Treilllardière, La Bouillère, La Luzaudière, Les Redoux, La Taillée, Les Boulinières

- les abords immédiats de l'agglomération actuellement en assainissement non collectif :
  rue du Lac, rue des Farinières, rue du Lavoir, rue de la Muleterie, rue des Frichetières, rue du Creux du bois, impasse de Boitel, rue des Vieux Métiers, rue du Vieux Logis

Cette étude s'est déroulée en 3 phases :

- la première phase intitulée "Etat Initial" a permis de réaliser un état des lieux de la commune de **CHAVAGNES LES REDOUX**,
- la seconde phase a présenté les différents scénarios d'assainissement envisageables sur le territoire communal,
- enfin la troisième phase a permis de délimiter le zonage d'assainissement en fonction des choix de la municipalité.

III).2 - Choix du zonage d'assainissement en 2001

III).2.1 - Proposition de scénarios d'assainissement collectif

Dans le cadre de la 2ème phase de l'étude de zonage d'assainissement, différents scénarios d'assainissement collectif ont été élaborés. Ceux ci concernaient majoritairement les abords de l'agglomération et le village de la Luzaudière (cf schéma des scénarios en annexe n°2).

Les principales caractéristiques techniques et financières de ces scénarios sont les suivants :

SCENARIO	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	CARACTERISTIQUES FINANCIERES
Assainissement Collectif la LUZAUDIERE Scénario SC1	11 branchements possibles 3 constructions envisageables (selon POS en vigueur en 2000) 200 ml réseau gravitaire Site de traitement pour 45 éq.hab	Investissement ~ 79 000 € Coût moyen par foyer : 7 200 € Entretien annuel ~2900 €

CALLIGEE, Atlanpole, 1 rue de la Noë, BP 82 118, 44 321 Nantes cedex 03
Tél : 02.40.14.33.71 Fax : 02.40.14.33.72 E-mail : nantes@calligee.fr

Assainissement Collectif Bourg : **Scénario C1 :** Rue du Lac, Rue des Farinières, Rue du Lavoir, Rue de la Muloterie, Rue des Vieux Métiers	34 branchements possibles 1300 ml réseau gravitaire 600 ml réseau en refoulement 1 poste de refoulement Raccordement sur le site de traitement de l'agglomération	Investissement ~ 277 500 € Coût moyen par foyer : 6 700 € Entretien annuel ~2 900 €
Assainissement Collectif Bourg : **Scénario C2 :** Extension du scénario C1 Rue Frichetières, Rue du Creux du Bois	10 branchements possibles 225 ml réseau gravitaire Raccordement sur le site de traitement de l'agglomération	Investissement ~ 41 900 € Coût moyen par foyer ~ 4200 € Entretien annuel ~250 €
Assainissement Collectif Bourg : **Scénario C3** : Impasse de Boitel, Rue des Vieux Métiers	5 branchements possibles 130 ml réseau gravitaire 240 ml réseau en refoulement 1 poste de refoulement Raccordement sur le site de traitement de l'agglomération	Investissement ~ 44 700 € Coût moyen par foyer : 8 900 € Entretien annuel ~1 700 €
Récapitulatif : **Scénarios C1+C2+C3 :** **Rue du Lac, des Farinières, du Lavoir, de la Muloterie, des Vieux Métiers , Frichetières, du Creux du Bois, Impasse de Boitel**	**49 branchements possibles** **1655 ml réseau gravitaire** **840 ml réseau en refoulement** **2 postes de refoulement** **Raccordement sur le site de traitement de l'agglomération**	**Investissement ~ 364 000 €** **Coût moyen par foyer : 7 400 €** **Entretien annuel ~4 900 €**

Assainissement Collectif Bourg : **Scénario C4 :** Rue du Lac, Rue des Farinières, Rue du Lavoir, Rue des Vieux Métiers, Rue du Creux du Bois	28 branchements possibles 1000 ml réseau gravitaire 380 ml réseau en refoulement 1 poste de refoulement Raccordement sur le site de traitement de l'agglomération	Investissement ~ 211 800 € Coût moyen par foyer ~ 7 600 € Entretien annuel ~2 600 €
Assainissement Collectif Bourg : **Scénario C5** : Extension du scénario C4 Rue du Creux du Bois, Rue des Frichetières	10 branchements possibles 200 ml réseau gravitaire Raccordement sur le site de traitement de l'agglomération	Investissement ~ 37 700 € Coût moyen par foyer : 3 800 € Entretien annuel ~200 €
Récapitulatif : **Scénarios C4+C5 :** **Rue du Lac, des Farinières, du Lavoir, des Vieux Métiers, du Creux du Bois, des Frichetières**	**38 branchements possibles** **1200 ml réseau gravitaire** **380 ml réseau en refoulement** **1 poste de refoulement** **Raccordement sur le site de traitement de l'agglomération**	**Investissement ~ 250 500 €** **Coût moyen par foyer : 6 600 €** **Entretien annuel ~2 800 €**

CALLIGEE, Atlanpole, 1 rue de la Noë, BP 82 118, 44 321 Nantes cedex 03
Tél : 02.40.14.33.71 Fax : 02.40.14.33.72 E-mail : nantes@calligee.fr

Pour chaque scénario d'assainissement collectif, un comparatif a été fait pour la réhabilitation de l'assainissement non collectif en terme technique et financier.

Le coût moyen de la réhabilitation des filières d'assainissement non collectif est compris entre 5 900 € et 6 400 €. Les techniques mises en place étaient des filtres à sable verticaux drainés.

III).2.2 - Choix du zonage d'assainissement en 2001

Suite à l'élaboration des scénarios d'assainissement collectif et non collectif, compte tenu des projets d'urbanisme, des contraintes environnementales et des problèmes d'assainissement existants, le conseil municipal a fait le choix de son zonage d'assainissement.

La commune de **CHAVAGNES LES REDOUX**, après les délibérations du Conseil Municipal du 27 août et 5 novembre 2001, a retenu le zonage d'assainissement suivant (cf carte en annexe n°2) :

- **Seront mis en assainissement collectif**

Le village de la Luzaudière qui disposera de son propre site de traitement
La rue du Lac (en partie), la rue des Farinières, la rue du Lavoir, La rue du Creux du Bois, la rue des Vieux Métiers, la rue des Frichetières.

Le secteur actuellement desservi par l'assainissement collectif et les zones urbanisables.

- **Resteront en assainissement non collectif :**

La Bernatière, La Dubé, La Grivelière, Belle Chasse, La Garneraie, Les Touches, La Treilllardière, La Bouillère, Les Redoux, La Taillée, Les Boulinières, la rue de la Muloterie, la rue du Lac (partie) et l'impasse de Boitel.

Et le reste du territoire communal

Suite à la délimitation du zonage d'assainissement il est apparu que certaines zones proches du bourg étaient exclues de l'assainissement collectif, en particulier :

- l'impasse de boitel (2 foyers) en raison des contraintes techniques qui engendraient des surcoûts financiers très importants pour seulement 2 habitations

- la rue de la Muloterie et une partie de la rue du Lac (initialement classé en zone non urbanisable) qui nécessitait la mise en place d'ouvrage coûteux pour un secteur faible urbanisé.

III).3 - Caractéristiques des ouvrages de traitement et de collecte projetés

III).3.1 - Le réseau projeté

Les principales caractéristiques techniques du réseau d'assainissement qui avaient été estimées lors de la réalisation du zonage d'assainissement étaient les suivantes :

Extension du réseau d'assainissement en bordure de l'agglomération (scénario C4 et C5) :

Linéaire	unité
Gravitaire (ml)	1200

CALLIGEE, Atlanpole, 1 rue de la Noë, BP 82 118, 44 321 Nantes cedex 03
Tél : 02.40.14.33.71 Fax : 02.40.14.33.72 E-mail : nantes@calligee.fr

Refoulement (ml)	380
Poste de refoulement	1
Nombre de branchements en 2000	38
Estimation du nbre de branchements futurs selon POS en vigueur en 2000	-

Création d'un réseau d'assainissement sur la Luzaudière :

Linéaire	unité
Gravitaire (ml)	280
Refoulement (ml)	-
Poste de refoulement	-
Nombre de branchements en 2000	14
Estimation du nbre de branchements futurs selon POS en vigueur en 2000	-

III).3.2 - Sites de traitement

En agglomération

Pour toutes les habitations desservies par l'assainissement collectif en bordure de l'agglomération, les eaux usées sont acheminées vers le site de traitement communal dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :

LOCALISATION	Nord de l'agglomération
DATE DE CONSTRUCTION	1985
TYPE DE STATION	Lagunage naturel (3 bassins)
CAPACITES EPURATOIRES **CAPACITE ORGANIQUE** **CAPACITE HYDRAULIQUE**	633 éq. Hab 38 kg de DBO5 / j 107 m3 / j
LIEU DE REJET	Ruisseau des Touches
PERFORMANCES EPURATOIRES	Rapport annuel de 1999 : Bonne
BRANCHEMENTS ENVISAGEABLES	+ 60 foyers ~ (calcul selon bilan annuel de 1999)

A la Luzaudière

Lors de la réalisation du zonage assainissement il a été découvert une « lagune » destinée au traitement des eaux usées. La majorité des habitations est raccordée sur cet ouvrage qui reçoit à la fois les eaux usées et les eaux pluviales des habitations.

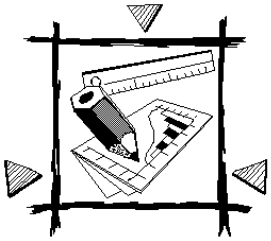
Les informations disponibles sur cette lagune sont succinctes : Cet ouvrage créé dans le début des années 1980 (dans le cadre des travaux annexes de la retenue de Rochereau) avait pour principe d'assainir les eaux prétraitées des habitations du village. Ces habitations devaient donc disposer d'ouvrages de prétraitement en amont (bac dégraisseur, fosse septique ou toutes eaux). Cette lagune devait être un ouvrage provisoire et temporaire qui devait être remplacer par un ouvrage plus performant à court ou moyen terme,

Cet ouvrage a fait l'objet d'un suivi régulier par le SATESE de 1983 à 1986. Ce suivi mettait en évidence :

- le bon rendement épuratoire (pas de données numériques - aspect visuel),
- l'absence de rejet en période sèche,
- l'arrivée d'effluents très dilués en période de pluie

Aucune donnée n'est disponible sur le dimensionnement et la capacité épuratoire de l'ouvrage. Il apparaît aujourd'hui que cet ouvrage ne peut être conservé en l'état sans investigation supplémentaire.

CALLIGEE, Atlanpole, 1 rue de la Noë, BP 82 118, 44 321 Nantes cedex 03
Tél : 02.40.14.33.71 Fax : 02.40.14.33.72 E-mail : nantes@calligee.fr



IV) - REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

IV).1 - Pourquoi une révision du zonage d'assainissement ?

La principale raison qui explique la révision du zonage d'assainissement par la municipalité est la modification de son document d'urbanisme.

En effet, depuis la réalisation de l'étude de zonage d'assainissement, la commune a souhaité mettre en place un Plan Local d'Urbanisme (PLU), le précédent Plan d'Occupation des Sols (POS) n'étant plus en cohérence avec les souhaits de développement communal.

Dans le cadre de cette réflexion sur le PLU, des nouvelles zones urbanisables ont été mises en place principalement sur les secteurs suivants :

Zones et localisation	Surface	Estimation du nbre de logements supplémentaires (*)	Compris dans le périmètre de zonage d'assainissement de 2000
1 AU ouest du bourg	~1 ha	8 logements	Non
1 AU sud ouest du bourg	~2.4 ha	19 logements	Oui
1 AU sud du bourg	~1.9 ha	15 logements	Non
1 AU sud est du bourg	~4.5 ha	36 logements	Non
1 AU nord est du bourg	~2.4 ha	19 logements	Oui
TOTAL	**~12.2 ha**	**97 logements**	

(: Moyenne de 8 logements par hectare)*

Ces zones ne sont pas toutes incluses dans le périmètre de l'assainissement collectif du zonage d'assainissement en vigueur.

Compte tenu de la proximité du réseau d'assainissement aux abords de ces zones, la municipalité souhaite intégrer toutes les zones urbanisables ou à urbaniser dans le périmètre révisé de l'assainissement collectif.

IV).2 - Définition du projet d'assainissement collectif

Pour la desserte de ces zones ainsi que les villages du sud du bourg, deux scénarios d'assainissement collectif sont envisageables sur ce secteur (cf annexe n°3). Les estimations techniques et financières ont été faites par la DDE subdivision de Pouzauges :

- Scénario n°1 : Mise en place d'un réseau de collecte pour les secteurs des « Brantonnières », des « Guérinières », de la « Ville » et du sud du bourg. Création d'un site de traitement de 250 éq.hab pour l'assainissement des eaux usées domestiques

- Scénario n°2 : Mise en place d'un réseau de collecte pour les secteurs des « Brantonnières », des « Guérinières », de la « Ville » et du sud du bourg avec poste de relèvement. Raccordement sur la station d'épuration communale existante.

CALLIGEE, Atlanpole, 1 rue de la Noë, BP 82 118, 44 321 Nantes cedex 03
Tél : 02.40.14.33.71 Fax : 02.40.14.33.72 E-mail : nantes@calligee.fr

IV).2.1 - Réseau d'assainissement à mettre en place

	Scénario C1	Scénario C2
Canalisation gravitaire ml	2450	2450
Regard de visite (nbre)	48	48
Nombre de branchements	52	52
TOTAL HT investissement	**262 109 €**	**239 379 €**

IV).2.2 - Site de traitement envisagé

Préambule

Selon les bilans de la station d'épuration communale, en 2004 le site d'épuration traitait les effluents de 205 branchements soit environ 553 personnes (moyenne de 2.7 personnes / foyer selon INSEE 1999).

La station d'épuration est dimensionnée pour 633 éq.hab[1].

Toutefois, en agglomération où l'activité industrielle est inexistante, il est usuel de pondérer la notion d'équivalent habitant par un coefficient de 0.8. La production journalière d'une personne est alors de 120 litres d'eau usées par jour et 48 g de DBO5. Cette pondération est admise par le Service Eau du Conseil Général.

Les 553 personnes raccordées sur la station d'épuration communale correspondent donc à 442 éq.hab.

Scénario C1

Le scénario C1 prévoit un raccordement sur la station d'épuration communale par l'intermédiaire d'un poste de relèvement.

Les derniers bilans réalisés par le conseil général (pôle Eau) montre que **cette station est arrivée à 61% de sa capacité organique et 44 % de sa capacité hydraulique.**

En cas de raccordement des 52 foyers existants soit 140 personnes et 112 éq.hab (scénario C1) sur cette station d'épuration communale, la station arriverait à 79% de sa capacité organique.

Lors de l'urbanisation ultérieure des zones 1 AU en bordure de l'agglomération, le nombre de branchements supplémentaire envisagés est de 97 (soit 262 habitants ou 210 éq.hab).

Ces 210 éq.hab supplémentaire engendreront un apport de 33.5% des flux organiques par rapport à la capacité nominale de la station.

Au total, la capacité organique serait donc légèrement dépassée (61% + 18% + 33.5% = 112.5%).

A long terme en fonction de l'évolution de l'urbanisation, des travaux d'extension de la station d'épuration actuelle seront probablement nécessaires.

[1] Eq.hab : Equivalent habitant. C'est une unité d'évaluation de la pollution correspondant à celle d'un habitant réel, soit en moyenne : 60 g DBO5 / j et 150 litres d'eaux usées par jour

CALLIGEE, Atlanpole, 1 rue de la Noë, BP 82 118, 44 321 Nantes cedex 03
Tél : 02.40.14.33.71 Fax : 02.40.14.33.72 E-mail : nantes@calligee.fr

Les frais de mise en place d'un poste de relèvement et d'un réseau sous pression sont estimés à ~46 150 € (1 poste et 650 ml de réseau). Les frais d'extension éventuelle de la station d'épuration communale ne sont pas chiffrés à ce jour.

Scénario C2

Le scénario C2 prévoit la mise en place d'un site de traitement de 250 éq.hab de type filtre planté de roseaux.

Cette solution permettrait l'épuration des effluents des 52 foyers existants et des 3 futures zones urbanisables à l'ouest, sud ouest et sud du bourg (estimation de 42 logements supplémentaires - 113 personnes - 90 éq.hab).

Les frais de mise en place d'un site de traitement de 250 éq.hab sont estimés par la DDE à ~127 200 € H.T.

Remarques : Les autres zones à urbaniser au nord et à l'est du bourg pourraient alors se raccorder sur la station d'épuration communale sans surcharge.

IV).3 - Proposition d'un nouveau zonage d'assainissement

En septembre 2006, la municipalité de **CHAVAGNES LES REDOUX** choisit donc de réviser la carte de zonage d'assainissement.

Le zonage d'assainissement communal proposé est le suivant :

- **Seront mis en assainissement collectif :**
  Le Centre bourg actuellement urbanisé.

  Les zones urbanisables aux abords du bourg, ainsi que les secteurs Nh au sud de l'agglomération (nommés Les Brantonnières, Les Guérinières et La Ville)

  La rue du Lac (en partie), la rue des Farinières, la rue du Lavoir, La rue du Creux du Bois, la rue des Vieux Métiers, la rue des Frichetières, l'impasse de Boitel.

  Le village de la Luzaudière qui disposera de son propre site de traitement.

- **Seront mis en assainissement non collectif :**
  Le reste du territoire communal.

La carte de zonage est disponible dans la présente notice en annexe n°4. La zone desservie par l'assainissement collectif est délimitée sur fond cadastral.

Les réseaux et site de traitement sont mentionnés à titre indicatif. Ils sont susceptibles d'évoluer légèrement en fonction des études encore en cours.

CALLIGEE, Atlanpole, 1 rue de la Noë, BP 82 118, 44 321 Nantes cedex 03
Tél : 02.40.14.33.71 Fax : 02.40.14.33.72 E-mail : nantes@calligee.fr

ANNEXES

ANNEXE N°1 :
CARTE DE LOCALISATION DES ZONES ETUDIEES EN 2000

ANNEXE N°2 :
SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF - ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 2000

ANNEXE N°3 :
SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT DE LA DDE - SEPTEMBRE 2006

ANNEXE N°4 :
CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT REVISEE - 2006

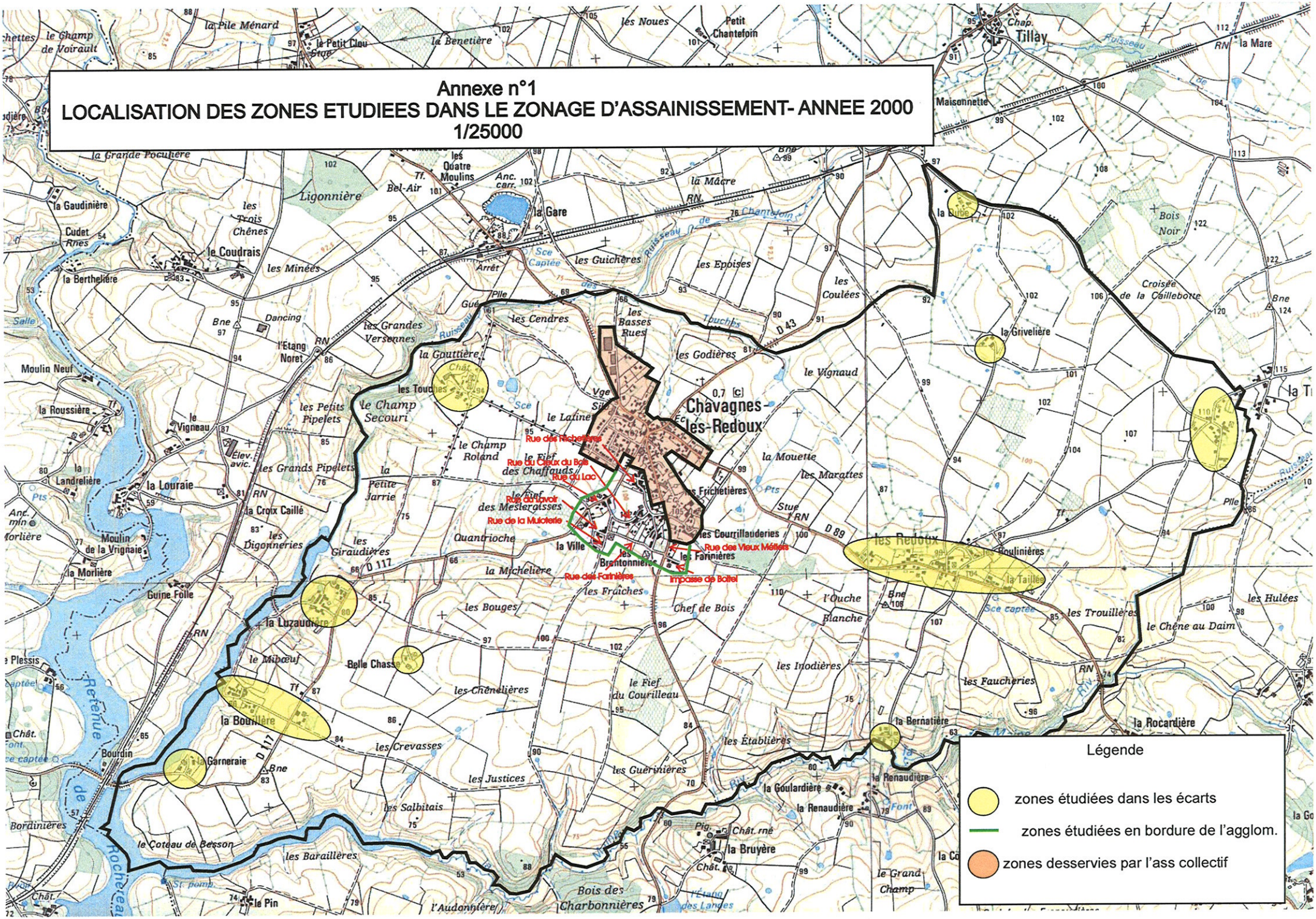
CALLIGEE, Atlanpole, 1 rue de la Noë, BP 82 118, 44 321 Nantes cedex 03
Tél : 02.40.14.33.71 Fax : 02.40.14.33.72 E-mail : nantes@calligee.fr

ANNEXE N°1 :

CARTE DE LOCALISATION DES ZONES ETUDIEES ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 2000

CALLIGEE, Atlanpole, 1 rue de la Noë, BP 82 118, 44 321 Nantes cedex 03
Tél : 02.40.14.33.71 Fax : 02.40.14.33.72 E-mail : nantes@calligee.fr

Annexe n°1
LOCALISATION DES ZONES ETUDIEES DANS LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT- ANNEE 2000
1/25000



ANNEXE N°2 :

SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 2000

CALLIGEE, Atlanpole, 1 rue de la Noë, BP 82 118, 44 321 Nantes cedex 03
Tél : 02.40.14.33.71 Fax : 02.40.14.33.72 E-mail : nantes@calligee.fr

PROPOSITIONS DE SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT

HABITATIONS CONCERNEES PAR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

HABITATION DISPOSANT D'UN ASSAINISSEMENT AUTONOME CONFORME

HABITATION NE DISPOSANT PAS D'UN ASSAINISSEMENT AUTONOME CONFORME

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF OU SEMI COLLECTIF

ASSAINISSEMENT EXISTANT

RESEAU DE COLLECTE SEPARATIF EN GRAVITAIRE

ASSAINISSEMENT PROJETE

RESEAU DE COLLECTE SEPARATIF EN GRAVITAIRE

RESEAU DE COLLECTE SOUS PRESSION

POSTE DE REFOULEMENT

ST

SITE DE TRAITEMENT

ZONAGE ASSAINISSEMENT - SCENARIO SEMI COLLECTIF
LA LUZEAUDIERE
1/2500

Révision n°1



ZONAGE ASSAINISSEMENT - SCENARIO COLLECTIF C1
RUE DU LAC - RUE DES FARINIERES - RUE DE LA MULOTERIE - RUE DES VIEUX METIERS
1/3200

ZONAGE ASSAINISSEMENT - SCENARIO COLLECTIF C2
RUE DES FRICHETIERES - RUE DU CREUX DU BOIS
1/3200

ZONAGE ASSAINISSEMENT - SCENARIO COLLECTIF C3
RUE DES VIEUX METIERS - IMPASSE DE BOITEL
1/3200

RUE DU LAC
RUE DES FRICHETIERES
RUE DU CREUX DU BOIS
RUE DES VIEUX METIERS
RUE DU LAVOIR
RUE DE LA MULOTERIE
RUE DES FARINIERES
RUE DU VIEUX LOGIS
IMPASSE DE BOITEL

U
NA
NAi
NAL

N

ZONAGE ASSAINISSEMENT - SCENARIO COLLECTIF C5
RUE DES FRICHETIERES -RUE DU CREUX DU BOIS -
1/3200

ZONAGE ASSAINISSEMENT - SCENARIO COLLECTIF C4
RUE DU LAC - RUE DES FARINIERES - RUE DU LAVOIR -
RUE DES VIEUX METIERS - RUE DU CREUX DU BOIS
1/3200

ANNEXE N°3 :

SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DDE SEPTEMBRE 2006

CALLIGEE, Atlanpole, 1 rue de la Noë, BP 82 118, 44 321 Nantes cedex 03
Tél : 02.40.14.33.71 Fax : 02.40.14.33.72 E-mail : nantes@calligee.fr

maître d'ouvrage

Commune de

CHAVAGNES les REDOUX

construction d'un réseau de desserte en eaux usées des villages des "Prantonnières", des "Guérinières", de la "Ville" et du sud du bourg.
avec poste de relèvement (refoulement)

C 1

DOSSIER DE PROGRAMMATION

plan détaillé des réseaux

dressé par le technicien supérieur
à Pouzauges 22 août 2006
J.L. Souchet

vérifié et présenté
par le chef de subdivision
à Pouzauges 22 août 2006
M. Poissonnier

maître d'oeuvre

direction départementale
de l'Equipement de la Vendée

Liberté · Égalité · Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale de l'Équipement
VENDÉE

Subdivision de
Pouzauges - La Châtaigneraie
BP 715 - 85705 POUZAUGES Cedex
Téléphone 02 51 91 99 72
Télécopie 02 51 91 99 54
ddeequipement85-subdpouzauges@

pièce numéro 5
mis à jour
11 août 2006
dessiné par C. Besnard

N

LE BOURG
LA VILLE
LES GUERINIÈRES
LES BRANTONNIÈRES
LES TREILLES
LE COTELET
L'OUCHE AU LOUP
85

Rue des Barrières Blanches
Rue du Lac
Rue du Vieux Logis
Rue du Bois
Rue de Sigournais
Rue de la Montaigu
Chemin d'exploitation de Boitel
Jarries
Sigournais
Métiers
Passage du Bois

PC en cours

poste de relèvement

poste de relèvement à prévoir
lors de l'aménagement de la zone 1AU

maître d'ouvrage

Commune de

CHAVAGNES les REDOUX

construction d'un réseau de desserte en eaux usées
des villages des "Prantonnières", des "Guérinières",
de la "Ville" et du sud du bourg.
avec unité de traitement pour 250 E/habitants

C2.

DOSSIER DE PROGRAMMATION

plan détaillé des réseaux

dressé par le technicien supérieur
à Pouzauges 22 août 2006
J.L. Soudet

vérifié et présenté
par le chef de subdivision
à Pouzauges 22 août 2006
M. Poissonnier

maître d'oeuvre

direction départementale
de l'Equipement de la Vendée

Liberté · Égalité · Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale de l'Equipement VENDÉE

Subdivision de
Boulevard Lafayette
BP 80 - 85700 POUZAUGES Cedex
Téléphone 02 51 91 53 72
Télécopie 02 51 91 89 54

pièce numéro 5
mis à jour
11 août 2006
dessiné par C. Bernard

N

LE BOURG

LA VILLE

LES GUERINIÈRES

LES BRANTONNIÈRES

LE COTELET

LES TREILLES

L'OUCHE AU LOUP

CHEF DE BOIS

PC en cours

Rue des Barrières Blanches

Rue des Ponniers

Rue des Vignes

Rue du Lac

Rue du Stade

Rue du Vieux Logis

Rue du Vieux Métiers

Rue du Bois de Boitel

Rue du Bois de Chef de Bois

Chemin d'exploitation

Jarries

Sigournais

Chaffeseno34

Rue de Montaigu

ANNEXE N°4 :

CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT REVISEE SEPTEMBRE 2006

CALLIGEE, Atlanpole, 1 rue de la Noë, BP 82 118, 44 321 Nantes cedex 03
Tél : 02.40.14.33.71 Fax : 02.40.14.33.72 E-mail : nantes@calligee.fr

CHAVAGNES LES REDOUX

CARTE DE ZONAGE ASSAINISSEMENT
REVISÉE - 2006

ANNEXE 4
1/5000

ZONE RELEVANT DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- périmètre de collecte
- schéma du réseau gravitaire existant
- projet du réseau gravitaire futur
- projet du réseau refoulement futur
- (P) site de poste de refoulement futur
- (S) site de traitement existant
- (S) site de traitement futur

ZONAGE RELEVANT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

- zone étudiée
- le reste du territoire

CHARGE D'AFFAIRE :	S.TRET	N° RAPPORT :	NB4526 (42)
REALISE PAR :	S.TRET	N° DE PLAN :	4NB4C4
DESSINATEUR :	S.BEAL	ECHELLE : DATE :	1/500 5/2006

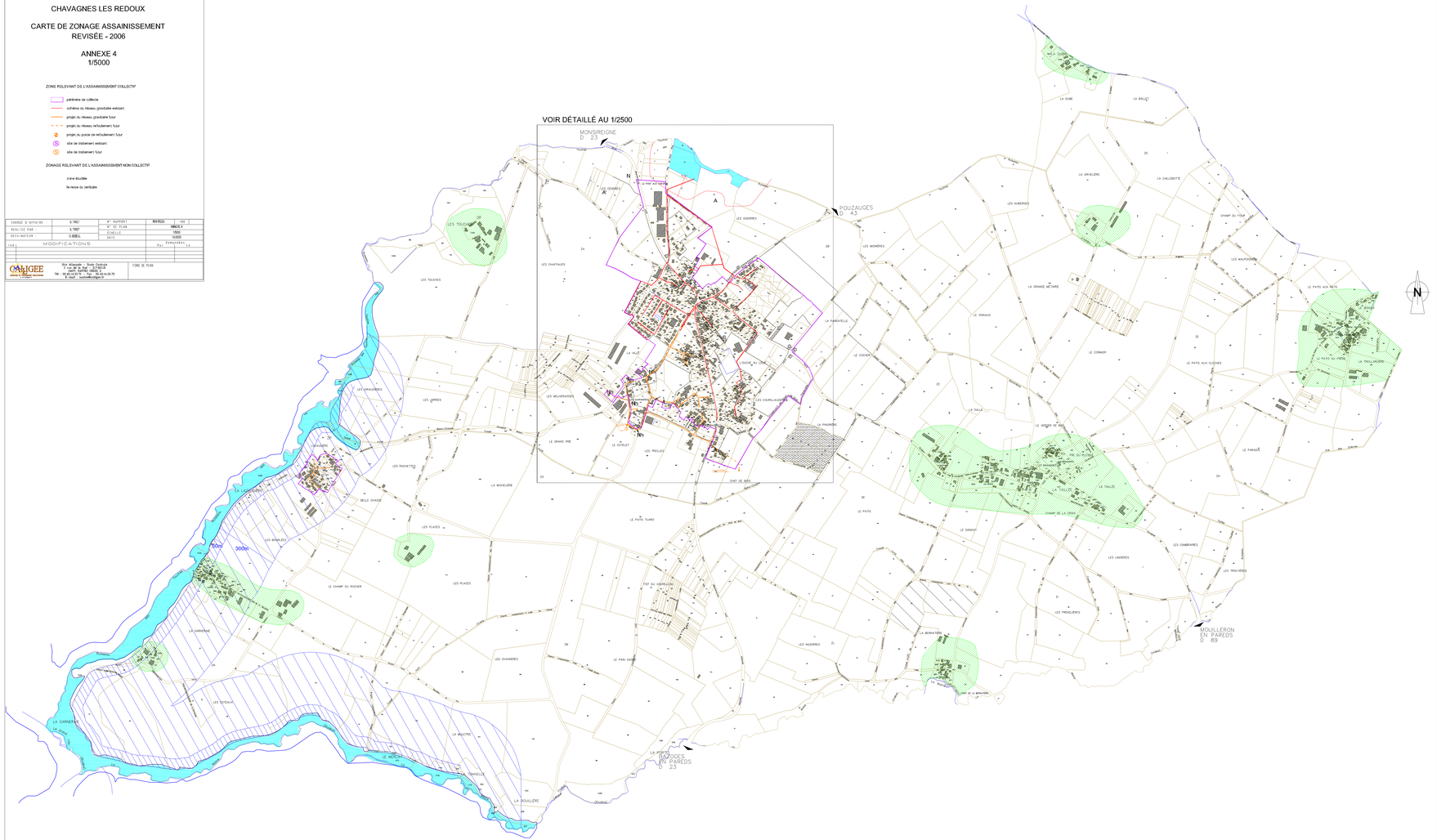
MODIFICATIONS

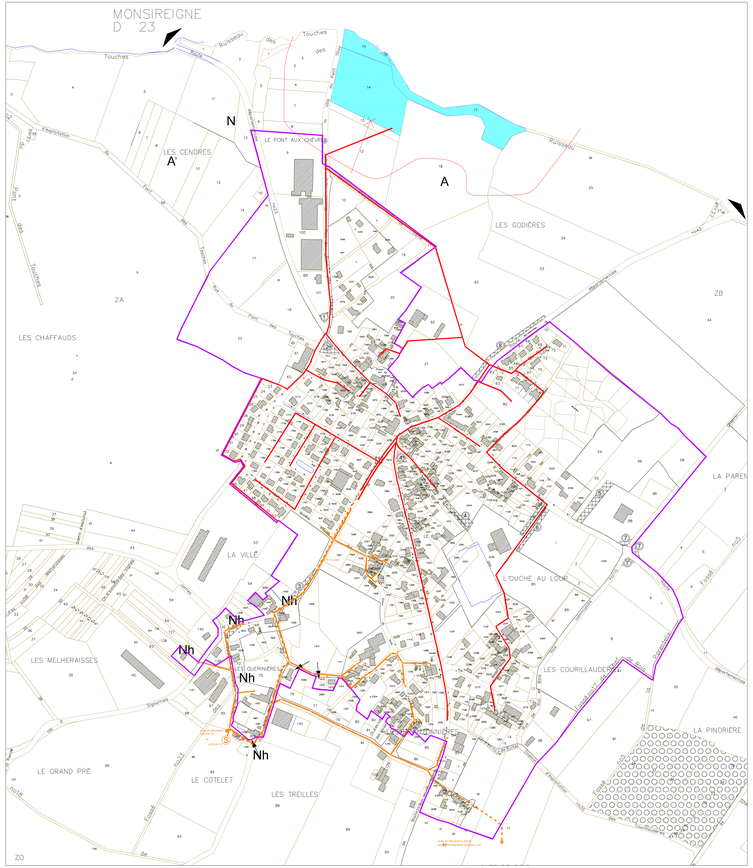
Date	Désignation	Ini

CANIGEE
Bureau d'études
Rue Alexandre Dumas Zac Centre
Parc d'activités de la Plaine
42470 SAINT-CHAMOND
Tél : 04.43.54.55.70 - Fax : 04.43.54.55.72
E-mail : canigee@wanadoo.fr

FOND DE PLAN

VOIR DÉTAILLÉ AU 1/2500





PLAN DÉTAILLÉ AU 1/2500

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA VENDEE

RECEPISSE DE DECLARATION CONCERNANT LA STATION D'ÉPURATION COMMUNALE DE TYPE BOUES ACTIVEES

COMMUNE DE LA FLOCELLIERE

DOSSIER N° 85-2015-00055

Le préfet de la VENDEE
Chevalier de la Légion d'honneur
Chevalier de l'Ordre national du mérite

VU le code de l'environnement, et notamment les articles L. 211-1, L. 214-1 à L. 214-6 et R. 214-1 à R. 214-56 ;

VU le code général des collectivités territoriales, et notamment les articles L. 2224-6, L. 2224-8, L. 2224-10 à 13, L. 2224-17, et R. 2224-6 à R. 2224-17 ;

VU le code de la santé publique, notamment les articles L. 146-1 à L. 1331-7 et L. 1331-10 ;

VU 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 (NOR : DEVL1429608A) ;

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire Bretagne approuvé par arrêté du préfet de bassin le 4 novembre 2015 ;

VU le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) des bassins versants de la Sèvre Nantaise approuvé par l'arrêté préfectoral DDTM-185-00141 du 07/04/2015 ;

VU l'arrêté préfectoral n°15-DRCTAJ/2-480 du 14 septembre 2015 portant délégation générale de signature à Monsieur Stéphane BURON, directeur départemental des territoires et de la mer de la Vendée ;

VU la décision du directeur départemental des territoires et de la mer de la Vendée n° 15-DDTM/SG-49 du 1er octobre 2015, donnant subdélégation générale de signature aux agents de la direction départementale des territoires et de la mer de la Vendée ;

VU le dossier de déclaration déposé le 18/03/2011 au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement, considéré complet en date du 18/05/11 au titre des pièces administratives nécessaires à son instruction, présenté par la commune de La Flocelière représentée par Monsieur le Maire, M. Antoine HERITEAU, enregistré sous le n° 85-2011-00129 et relatif à : la station d'épuration de type boues activées à faible charge, pour une capacité en charge organique de 150 Kg/j de DBO5, soit 2 500 EH, et en charge hydraulique par temps sec de 455 m^3/j et par temps de pluie de 824 m^3/j , pour l'assainissement collectif de la commune de La Flocellière ;

Vu le récépissé 85-2011-00129 en date du 7/08/2012 annulé et remplacé par le présent acte ;

donne récépissé autorisant l'exploitation de l'ouvrage construit relatifs à sa déclaration au pétitionnaire suivant :

Commune de La Flocellière
4, rue de la Rochejacquelein
85 700 LA FLOCELLIERE

concernant :

la station d'épuration de type boues activées à faible charge pour une capacité en charge organique de 150 Kg/j de DBO5 ou 2500 EH et un débit de référence de 867 m^3/j

construite dans la commune de LA FLOCELLIERE, sur les parcelles n°49, 52, 71,72, 73, 74 et 75 de la section AB du cadastre et répondra aux caractéristiques ci-dessous :

- Débit de référence : 867 m^3/j
- Flux polluants entrant :

. DBO_5 : 150 kg/j
. DCO : 300 kg/j
. MES : 225 kg/j
. NK : 37,5 kg/j
. NH4 : 25 kg/j
. PT : 6,3 kg/j.

Les ouvrages constitutifs à ces aménagements rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement. La rubrique du tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement concernée est la suivante :

Rubrique	Intitulé	Régime	Arrêtés de prescriptions générales correspondant
2.1.1.0	Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute journalière de pollution organique : 1° Supérieure à 600 kg de DBO5 (A) 2° Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 (D)	Déclaration	Arrêté du 21 juillet 2015

Le déclarant doit respecter les prescriptions générales définies dans l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015. Il doit également les conditions prévues dans le dossier de déclaration.

Rejet :

Le rejet de l'effluent épuré s'effectue à minima à la confluence du ruisseau temporaire (exutoire de l'ancienne station d'épuration) et du ruisseau de la Fontaine de la Tréquinière, lequel se jette dans la Sèvre Nantaise. Au point de rejet, la température de l'effluent épuré doit être inférieure à 25° C et son pH compris entre 6 et 8,5.

Normes de rejet :

Les performances départementales de traitement en sortie de la filière sont les suivantes :

Paramètres	Rendements minimaux à atteindre, moyenne journalière	Concentration maximale à respecter, moyenne journalière
DBO_5	70 %	20 mg (O_2)/l
DCO	75 %	60 mg (O_2)/l
MES	90 %	20 mg/l

Paramètres	Rendements minimaux à atteindre, moyenne annuelle	Concentration maximale à respecter, moyenne annuelle
Ngl	-	10 mg/l
NTK	-	7 mg/l
P tot.	-	1 mg/l

La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués.

Les concentrations rédhibitoires moyennes journalières à respecter sont les suivantes :

Paramètres	Concentration rédhibitoire, moyenne journalière
DBO_5	50 mg (O_2)/l
DCO	250 mg (O_2)/l
MES	85 mg/l

Le dépassement de ces valeurs en dehors de toute période inhabituelle (panne, pluviométrie exceptionnelle) conduit à la non-conformité de la station d'épuration en termes de performances.

Contrôle des rejets :

La station est équipée d'un dispositif de mesure de débit en entrée et en sortie de la station.
Le prélèvement d'échantillons représentatifs de la qualité des effluents est possible en entrée et en sortie de la station.

Autosurveillance de la station d'épuration :

Les paramètres et les fréquences minimales des mesures en entrée et en sortie sont les suivants :

PARAMÈTRES	FRÉQUENCE MINIMALE DES MESURES (PAR AN)
Débit	365
MES	12
DBO_5	12
DCO	12
NH_4	4
NO_2	4
NO_3	4
NTK	4
NGL	4
PT	12
Boues (quantités de matières sèches)	4

Les résultats sont transmis au service chargé de la police de l'eau, à l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et au service de l'eau du Conseil Départemental de la Vendée dans le format informatique du Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (S.A.N.D.R.E.).

Un bilan annuel des contrôles du fonctionnement du système d'assainissement est transmis avant le 1er mars de l'année suivante à la police de l'eau, ainsi qu'à l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Suivi de la qualité du milieu récepteur :

Durant les travaux :

Le maître d'ouvrage soumettra, avant réalisation, au service chargé de la police de l'eau, un programme d'exécution des travaux garantissant la prévention de tout risque d'atteinte au milieu aquatique en raison des travaux de construction des ouvrages.

Durant l'exploitation de l'ouvrage en fonction :

En cas de dépassement constaté des performances départementales minimales de traitement en sortie de la filière, le service chargé de la police de l'eau est alerté. Un prélèvement dans le milieu, en aval du rejet, sera effectué par le pétitionnaire de l'autorisation administrative dans les 24 heures qui suivent ce constat. Ce point sera défini en accord avec le service chargé de la Police de l'Eau. Des analyses sur les paramètres d'autosurveillance définis au paragraphe précédent seront alors réalisées et transmises au service chargé de la police de l'eau, à l'Agence de l'Eau et au service de l'eau du Conseil Départemental de la Vendée dans le format informatique du Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (S.A.N.D.R.E.).

Gestion des boues :

Les boues produites par l'installation seront éliminées en conformité avec la réglementation en vigueur. En particulier, le gestionnaire de l'installation devra, au minimum 2 mois avant la première campagne d'épandage, soumettre un plan d'épandage des boues à l'approbation préalable de l'autorité administrative. Les opérations d'épandage seront conduites selon les modalités issues des articles R211-25 à R211-47 et R216-7 code de l'environnement, et de l'arrêté du 8 janvier 1998.

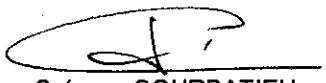
La copie du présent récépissé sera affichée à la mairie de la commune de LA FLOCELLIERE le dossier d'incidence y sera mis à la disposition du public pendant une durée minimale d'un mois pour information.

Le récépissé sera également mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture de la VENDEE durant une période d'au moins six mois.

Cette décision sera alors susceptible de recours contentieux devant le tribunal administratif territorialement compétent, conformément à l'article R. 514-3-1 du code de l'environnement, à compter de la date de sa publication ou de son affichage à la mairie de la commune de LA FLOCELLIERE par le déclarant dans un délai de deux mois et par les tiers dans un délai d'un an. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage en mairie, le délai de recours continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

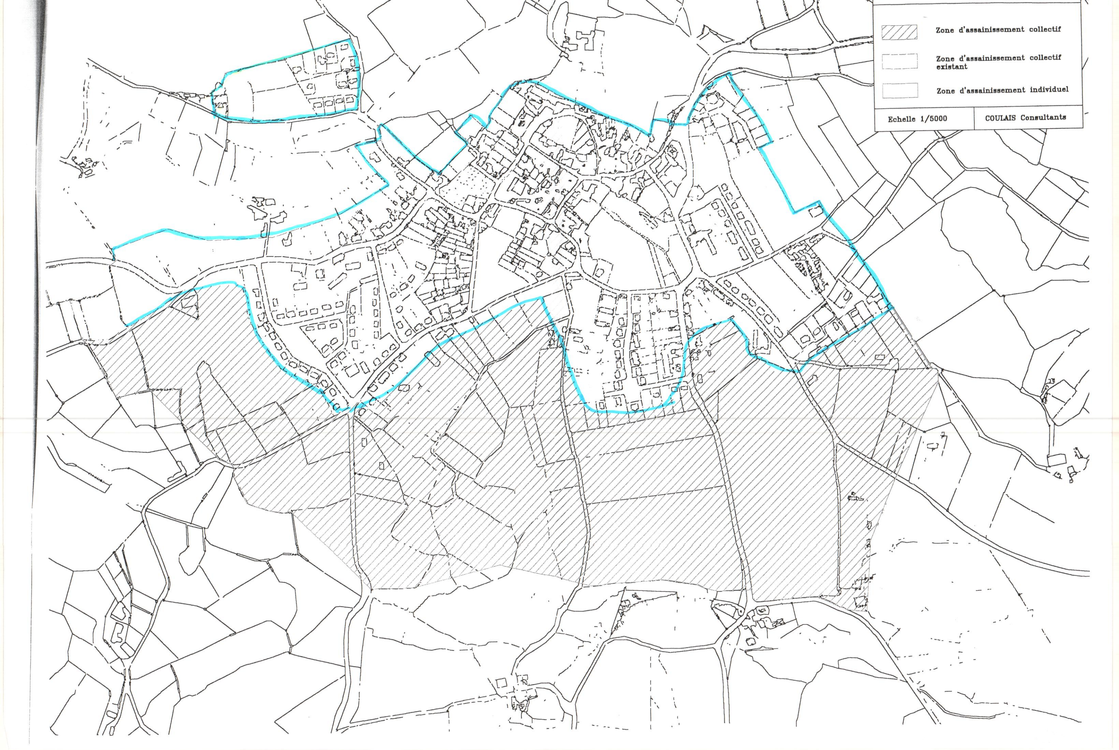
Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

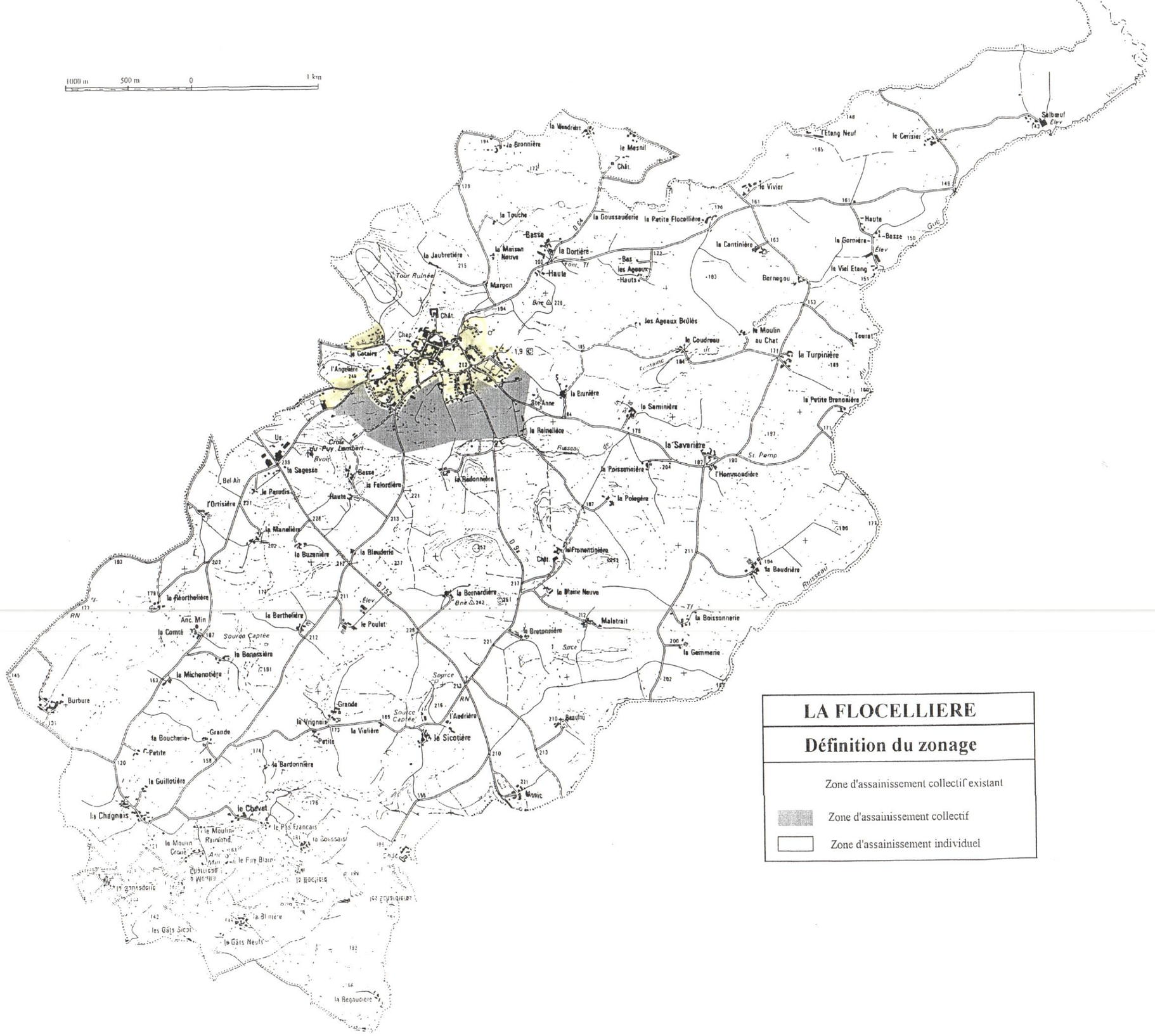
Le 8/01/2016,
A La Roche sur Yon
P/Le Préfet et par délégation,
P/Le Directeur Départemental
des Territoires et de la Mer
et par subdélégation,
Le Chef du Service Eau, Risques et Nature



Grégory COURBATIEU

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à l'instruction de votre dossier par les agents chargés de la police de l'eau en application du code de l'environnement. Conformément à la loi « informatique et liberté » du 6 janvier 1978, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification des informations qui vous concernent. Si vous désirez exercer ce droit et obtenir une communication des informations vous concernant, veuillez adresser un courrier au guichet unique de police de l'eau où vous avez déposé votre dossier, à défaut auprès de la direction de l'eau et de la biodiversité du ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, et de l'Energie.


Zone d'assainissement collectif
Zone d'assainissement collectif existant
Zone d'assainissement individuel
Echelle 1/5000
COULAIS Consultants



LA FLOCELLIERE

Définition du zonage

Zone d'assainissement collectif existant

Zone d'assainissement collectif

Zone d'assainissement individuel

A.H.E
HERIAULT Nicolas

ETUDE DE ZONAGE

ASSAINISSEMENT

RAPPORT FINAL

COMMUNE DE LA MEILLERAIE TILLAY

DOSSIER N° : 12-128

Demandeur : **Commune de la Meilleraie Tillay** **42 rue de La Diorite** **85700 La Meilleraie Tillay**	
Bureau d'étude **EURL HERIAULT NICOLAS** **7rue Camille Saint Saëns** **85500 Les Herbiers** **Tél : 09 81 62 52 47**	

PREAMBULE

Le présent document constitue le **Rapport final** relatif à la révision du zonage d'assainissement sur la commune de la Meilleraie Tillay.

L'étude du milieu récepteur permet de déterminer les contraintes à l'assainissement individuel ou collectif en abordant les aspects topographiques, hydrologiques et hydrogéologiques.

L'étude des structures d'habitat permet de déterminer les contraintes de surface, de pente… Ces contraintes permettent de déterminer la faisabilité pour un assainissement individuel.

L'étude de scénarii doit permettre aux élus de disposer d'éléments comparatifs entre les différents dispositifs d'assainissement réalisables sur le projet.
L'analyse technico-financière va permettre l'évaluation des coûts des différents schémas d'assainissement proposés.

Les coûts estimés lors de cette analyse sont non contractuels et donnés à titre indicatif (une marge de 25% doit être considérée).

Le rapport met en avant la solution retenu par la commune de la Meilleraie Tillay.

SOMMAIRE

PREAMBULE 2
SOMMAIRE 3
PRESENTATION GENERALE 7
1. Identification du demandeur 7
2. La commune 7
3. Milieu physique 8
a) Hydrologie 8
b) Géologie 8
4. Les eaux superficielles 10
c) Réseau hydrographique 10
d) SDAGE 11
e) SAGE du Lay 12
f) Qualité 12
g) Débit 13
5. Milieux naturels 13
a) Natura 2000 13
b) ZNIEFF 13
c) ZICO 14
d) Zone humide 14
6. Périmètre de protection du barrage du Rochereau 14
ETUDE DE L'HABITAT 15
1. Population – composition de l'habitat 15
2. Economie 15
3. Document d'urbanisme 16
ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL 17
1. Contexte réglementaire 17
a) Arrêté 17
b) Rôle des communes 17
2. Etat des lieux 17
a) Généralité 17
b) Résultats des diagnostics 18
c) Installations conformes 21

3. Contraintes pour l'assainissement non collectif 21
a) La superficie 21
b) La pente 21
c) L'occupation du sol 22
ASSAINISSEMENT COLLECTIF 23
1. Station d'épuration du bourg 23
2. Station d'épuration de la Gare 23
REHABILITATION D'UN ASSAINISSEMENT 25
NON COLLECTIF 25
a) Précisions sur les prix 25
a) Filière préconisée pour les villages 26
ESTIMATION POUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF 27
3. Estimation financière du réseau de collecte 27
MODALITE DE FINANCEMENT 28
4. Calcul des subventions 28
a) Subvention 2012 – Assainissement non collectif 28
b) Subvention 2012 – Assainissement collectif 29
5. Calcul des redevances 29
ELABORATION DES SCENARIOS 30
1. Réhabilitation en assainissement non collectif 30
a) La Barre Pilot 30
b) Puy Morin 31
c) La Patrie et La Lunelière 31
d) La Buchetière 32
e) L'Ardeloute 33
f) La Maison Neuve et le Palliau 33
g) La Vinatière 34
h) L'Orissière et les Lattries 35
i) La Lande 35
j) Tillay 36
k) La Regoutière 37
l) La Salboire et les Vignes 37
m) La Treillardière 38
n) Le Vallereau et les Carrières 38
o) La Daunière 39

p) La Motte et la Garenne 40
q) La Maisonnette 40
r) Les Biallières 41
s) Le Bois Boissonnière 42
2. Création du réseau collectif pour les villages de la Patrie et de La Lunelière 43
a) Investissement 43
b) Entretien 43
3. Récapitulatif 43
SOLUTIONS RETENUES 46
1. Village relevant de l'assainissement collectif 46
2. Village relevant de l'assainissement non collectif 46
3. Solutions retenues par la commune 46

PREMIERE PARTIE

ETAT INITIAL

PRESENTATION GENERALE

1. Identification du demandeur

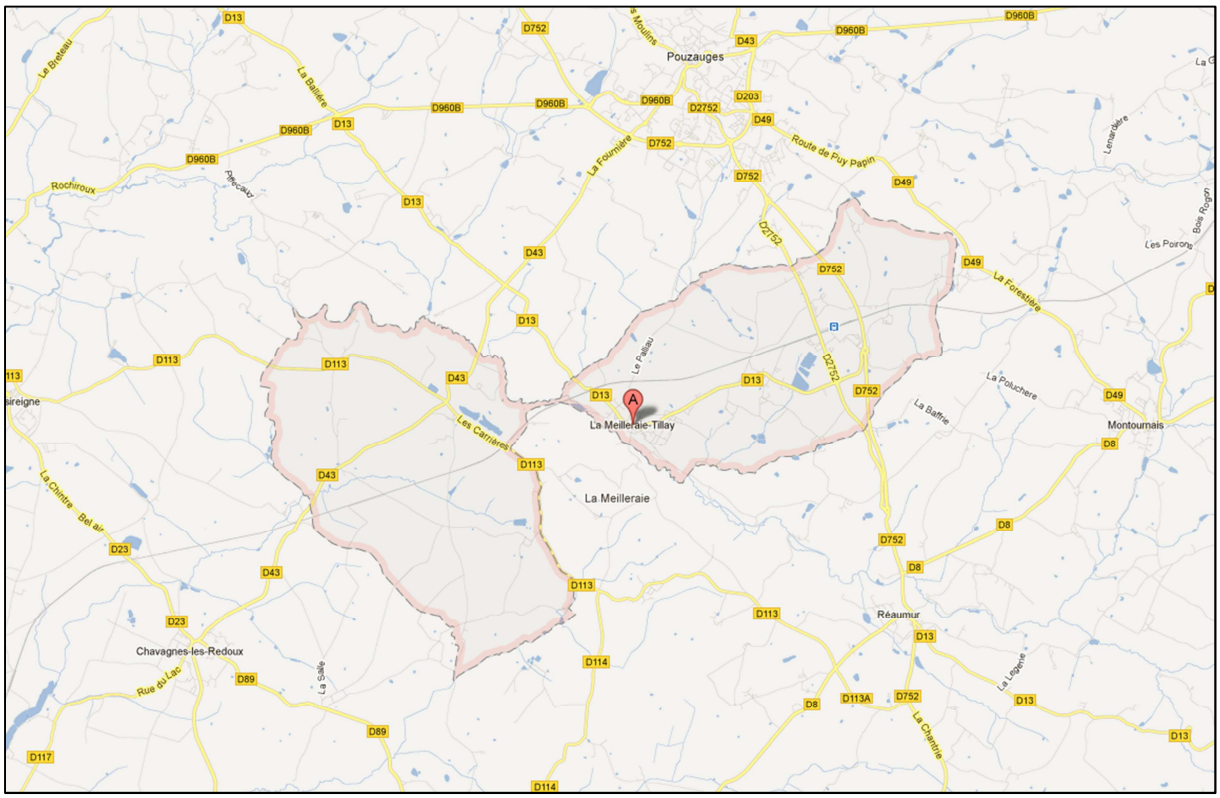
La présente étude est effectuée pour le compte de :

Commune de la Meilleraie Tillay

42 rue de la Diorite
85700 La Meilleraie Tillay

2. La commune

La commune de La Meilleraie Tillay se situe à 10 km au Sud de Pouzauges.



Carte 1 – Situation de la commune de La Meilleraie Tillay

La commune de La Meilleraie Tillay se situe dans le bocage vendéen. La superficie de la commune est de 20,13 km². Le point culminant de la commune est situé au niveau de Puy Morin à 242 m et le point bas à 90 m en bordure du Grand Lay.

3. Milieu physique

a) Hydrologie

Les terrains métamorphiques, principalement les formations schisteuses et rhyolitiques, ne constituent pas des réservoirs aquifères importants. Les débits exploités par forages sont faibles (1 à 2 m3/h en moyenne) et ne dépassent guère les 5 à 8 m3/h lorsque les conditions de fracturation sont bonnes (fissures non colmatées).

Le basalte de la Meilleraie est quant à lui très peu productif en eau souterraine ; sa zone d'altération superficielle (5 à 6 m d'épaisseur) est toutefois exploitée par de nombreux puits particuliers (5 à 10 m3/j).

Les formations granitiques du massif de Pouzauges apparaissent nettement plus productives surtout au contact des cornéennes ou à proximité de conditions tectoniques favorables.
Le massif granitique de Pouzauges comporte de nombreuses petites sources souvent captées pour l'agriculture.

b) Géologie

Selon la carte géologique n°563 au 1/50000 (Chantonnay), la commune de la Meilleraie Tillay est constituée par des formations :

- γ^{3M} : granites
- Ko : granites
- β : Basaltes
- kM : Schistes et grès verts
- kG : Schistes noirs ou gris
- ks : Schistes et grès verts ou bruns
- $b\xi^{1-2}$: Schistes micacés
- iρ : Complexe volcanique acide
- G : Grès pyriteux
- Q : Filons de quartz
- uχ : Microquartzite graphiteux
- O_m-S : Schistes gris à noirs
- B : Argiles d'altération avec blocs de quartz recouverte ou non de limon des plateaux
- Fz-C : Graviers, sables et limons argileux



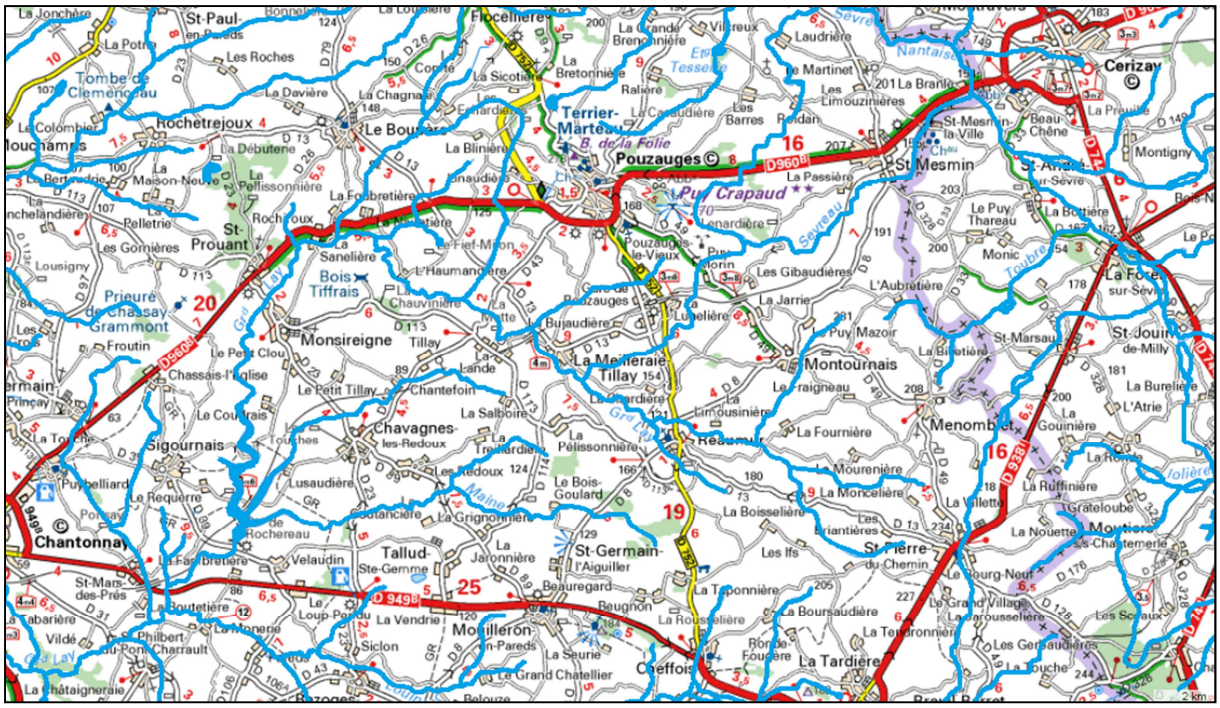
Carte 2 – Carte géologique

4. Les eaux superficielles

c) Réseau hydrographique

Les cours d'eau du secteur sont les suivants :

- Le Grand Lay
- Le ruisseau de La Salboire
- Le ruisseau de La Grand Vaud
- Le ruisseau du Pré des Chèvres
- La Maine



Carte 3 – Réseau hydrographique

La commune de la Meilleraie Tillay est située dans le bassin versant du Lac de Rochereau.

Les différents cours d'eau traversant le territoire communal se jettent dans trois cours d'eaux alimentant la retenue. Les cours d'eaux alimentant la retenue de Rochereau sont :

- Le Grand Lay
- Le ruisseau des Touches
- La Maine

Le ruisseau de la Salboire traverse la partie Ouest de la commune et rejoint le ruisseau de Chantefoin affluent du ruisseau des Touches.

Le ruisseau du Pré des Chèvres forme la limite Sud de la commune et se jette dans la Maine.

Le ruisseau de La Grand Vaud forme la limite Nord de la commune et se jette dans Le Grand Lay.

Le Grand-Lay délimité la commune du Nord-Ouest au Sud du territoire communal.

d) SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux définit les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans la Bassin Loire Bretagne. Il a l'ambition de concilier l'exercice des différents usages de l'eau avec la protection des milieux aquatiques.

Les orientations fondamentales du SDAGE Loire Bretagne sont les suivantes :

- Repenser les aménagements de cours d'eau
- Réduire la pollution par les nitrates
- Maitriser la pollution par les pesticides
- Maitriser les pollutions dues aux substances dangereuses
- Protéger la santé en protégeant l'environnement
- Maitriser les prélèvements d'eau
- Préserver les zones humides et la biodiversité
- Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs
- Préserver le littoral
- Préserver les têtes de bassin versant
- Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau
- Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges



Carte 4 – Périmètre du SDAGE Loire Bretagne

Les objectifs de la rivière le Grand Lay sont :

- Objectif d'état écologique => Bon état en 2021
- Objectif d'état chimique => Bon état en 2015
- Objectif d'état global => Bon état 2021

e) SAGE du Lay

Le SAGE du LAY est en cours d'élaboration.

Les enjeux de ce SAGE sont les suivants :

- La reconquête de la qualité des eaux
- La gestion quantitative de la ressource
- La protection et la restauration des zones humides

f) Qualité

Généralité

En 1999, le Système d'Evaluation de la Qualité des Eaux (SEQ-EAU) a été mis au point comme outil d'évaluation de la qualité des eaux superficielles.

Des cartes de qualité ont été réalisées par ce système. Ces cartes de qualité se répartissent en cinq classes de couleur.

Qualité	Très Bonne	Bonne	Moyenne	Médiocre	Mauvaise
Classe	Bleu	Vert	Jaune	Orange	Rouge

Les aptitudes de l'eau à différents usages (vie aquatique, production d'eau potable, loisirs, irrigation, abreuvage ou aquaculture) sont définies en fonction des classes de qualité bleue à rouge.

Qualité du Grand Lay

La qualité des eaux superficielles DU Grand Lay est assurée. Les classes de qualité observées au plus près du projet pour la période 2003-2005 sont les suivantes :

Matières organiques oxydables	Jaune
Matières azotées (hors nitrates)	Jaune
Nitrates	Orange
Matières phosphorées	Orange
Proliférations végétales	Vert

En 2005, l'objectif du bon état n'était pas respecté.

g) Débit

La banque Hydro gérée par les services de la DREAL dispose de stations de mesures sur certains cours d'eau.

Les caractéristiques remarquables des stations situées à proximité du projet, sont détaillées ci-après :

Cours d'eau	Superficie du bassin versant	Années de mesures	Débit moyen annuel	QMNA2	QMNA5
Le Grand Lay à Saint Prouant	131 km²	1968-2012	1,270 m^3/s	0,060 m^3/s	0,018 m^3/s

QMNA2 : Débit mensuel minimum biennal
QMNA5 : Débit mensuel minimum quinquennal

5. Milieux naturels

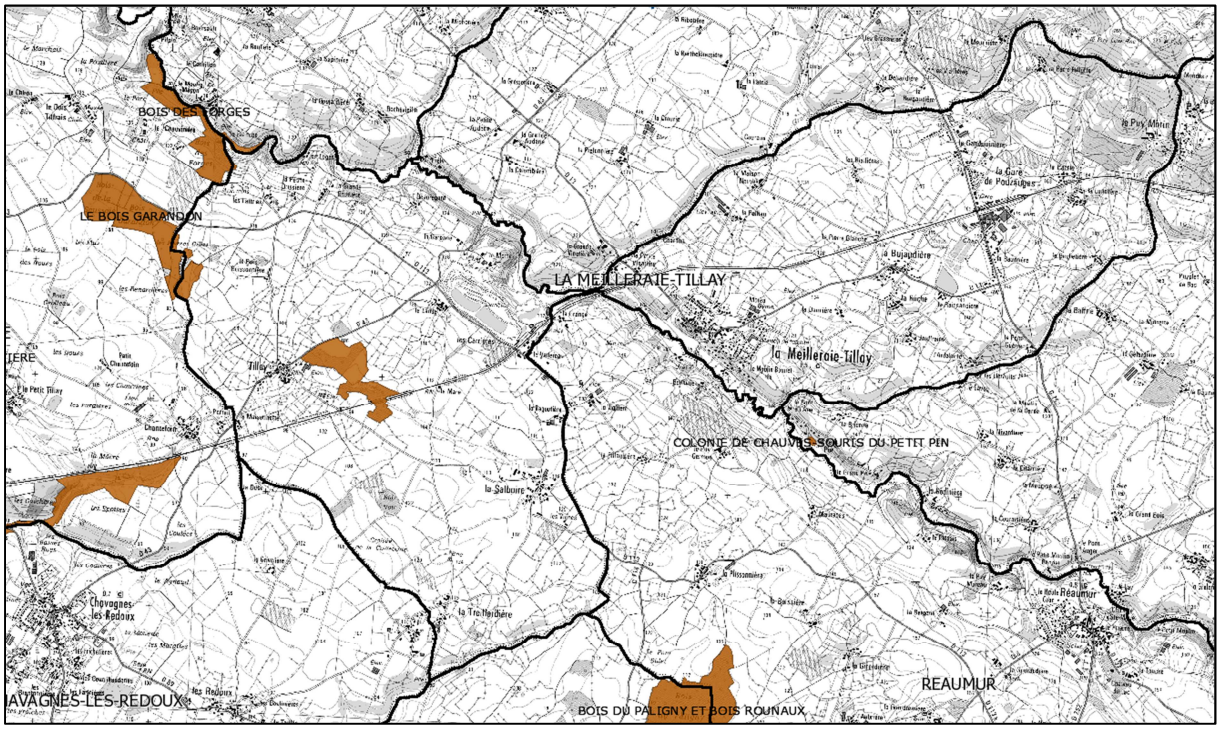
a) Natura 2000

Aucune zone Natura 2000 n'est recensée sur la commune.

b) ZNIEFF

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique de Type 1(2ème génération) :

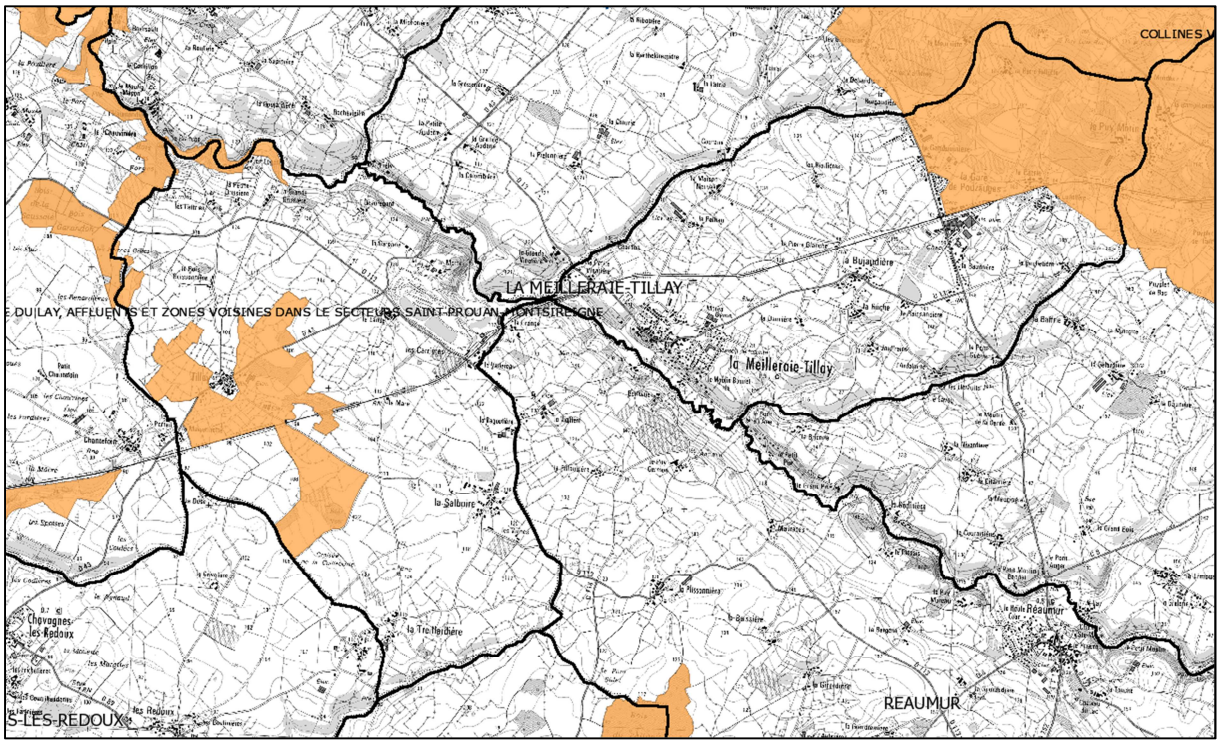
- Le Bois Garandon (50230001)
- Région de l'Haumandière, bois des Forges et environ (50230005)
- Vallée du ruisseau des Touches (50230006)



Carte 5 – ZNIEFF de type 1

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique de Type 2 (2ème génération) :

- Vallée du Lay, affluents et zones voisines dans le secteur Saint-Prouant-Monsireigne (50230000)
- Collines vendéennes, vallée de la Sèvre Nantaise (50930000)



Carte 6 – ZNIEFF de type 2

c) ZICO

Aucune Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux n'est recensée sur la commune.

d) Zone humide

Aucune zone humide d'importance nationale n'est recensée sur la commune.

6. Périmètre de protection du barrage du Rochereau

Le barrage du Rochereau a été créé pour alimenter les communes du Syndicat Intercommunal des Sources de l'Arkanson.

La retenue se situe en partie sur la commune de Chavagnes les Redoux.

En 1979, par arrêté préfectoral, les périmètres de protection sont déclarés d'utilité publique. Ces périmètres ont pour objectif de préserver la ressource en eau.

La commune de la Meilleraie Tillay n'est pas concernée par ces périmètres de protection.

ETUDE DE L'HABITAT

1. Population – composition de l'habitat

Le tableau ci-après indique l'évolution de la population et de l'habitat sur la commune de La Meilleraie Tillay.

Année	Nombre d'habitant	Résidences principales	Résidences secondaires	Logements vacants
1975	1479	429	13	13
1982	1462	449	24	23
1990	1504	496	26	19
1999	1499	559	16	19
2009	1519	633	12	27

Ces données mettent en évidence une évolution à la hausse de la population et de résidence principale.

2. Economie

Le tableau suivant montre les établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2009 :

Etablissements	Total	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 et plus
Agriculture, sylviculture et pêche	22	21	1	0	0	0
Industrie	7	1	4	0	2	0
Construction	10	5	5	0	0	0
Commerce, transports et services divers Dont commerce, réparation auto	33 8	19 3	11 3	2 1	1 1	0 0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	8	4	2	2	0	0

3. Document d’urbanisme

La commune est en cours d’élaboration du PLU.

Selon le futur PLU plusieurs zones seront ouvertes à la construction. Des zones sont condensées au niveau du bourg de la Meilleraie

ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

1. Contexte réglementaire

a) Arrêté

L'arrêté du 6 mai 1996 fixe les règles de construction et d'installation de l'assainissement non collectif des habitations.

Selon l'arrêté du 6 mai 1996, la fosse toutes eaux constitue le système de prétraitement à privilégier, le traitement étant assuré par le sol.

L'arrêté du 7 septembre 2009 permet de mettre en place de nouveau système (microstation, filtre compact…) après un agrément ministériel. Cet arrêté a été modifié par l'arrêté du 7 mars 2012.

Les règles précises de mise en œuvre des installations d'assainissements sont précisées dans le DTU (Document Technique Unifié) de mars 2007 et dans les documents fournisseurs des filières nouvellement agréées.

b) Rôle des communes

Le rôle des communes a été renforcé par la loi du 3 janvier 1992 et ses décrets d'application. En particulier l'arrêté du 6 mai 1996 et l'arrêté 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les modalités du contrôle technique exercé par la commune sur les systèmes d'assainissement non collectif.

Ce contrôle comprend, entre autres, la vérification technique de conception et de bonne exécution de la filière ainsi que la vérification périodique du bon fonctionnement des ouvrages d'assainissement individuel.

2. Etat des lieux

a) Généralité

L'assainissement non collectif est mis en place lorsque les habitations ne peuvent pas être raccordées au réseau d'eaux usées collectif.

Une filière d'assainissement non collectif est constituée :

- Un prétraitement. Le prétraitement est assuré soit par une fosse toutes eaux, soit par une fosse septique. La fosse septique ne reçoit que les eaux vannes tandis que la fosse toutes eaux reçoit tous les eaux usées de l'habitation.
- Un traitement (la véritable épuration des eaux). Le traitement dépend de la nature du sol.

Une enquête portant sur les dispositifs d'assainissement non collectif a été réalisée par la communauté de communes de Pouzauges (SPANC).

b) Résultats des diagnostics

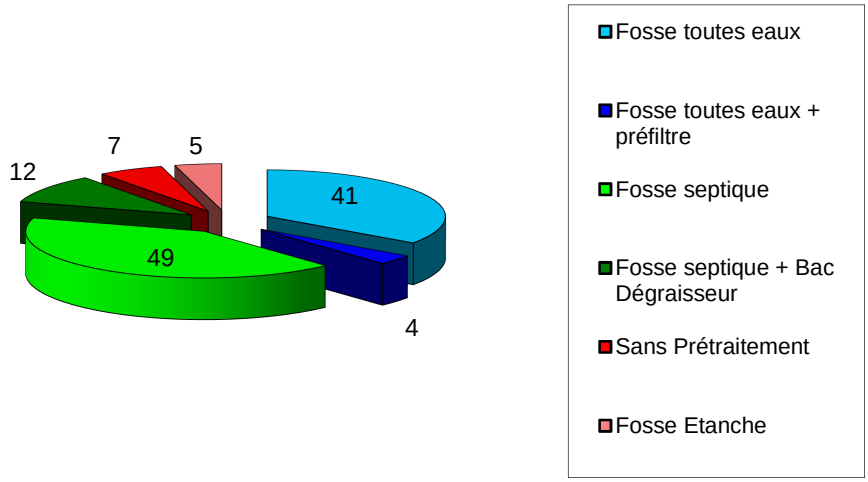
Nombre d'installations visitées

Au 1er mars 2009, **118** installations ont été visitées sur la commune. Il faut rajouter à ces 118 contrôles, **104** installations qui n'ont pas été diagnostiquées :

- **12** assainissements communs à un autre, ou habitations en doublon,
- **7** maisons inhabitée, ou maisons sans eau,
- **14** installations neuves (de moins de 4 ans), ou en réhabilitation,
- **54** installations raccordées au collectif, ou raccordement futur prévu,
- **1** habitation diagnostiquée lors d'une vente avant la campagne,
- **6** refus,
- **10** relances réalisées sans contact avec les habitants.

Le prétraitement

Le graphique suivant résume les résultats du diagnostic :



38% des habitations diagnostiquées possèdent une fosse toutes eaux, et **52%** des fosses septiques. Les fosses toutes eaux n'étant utilisées que depuis le début des années 80, il apparaît que la quasi majorité des systèmes en fonctionnement est **peu récent**.

Seul **4** des fosses toutes eaux sont équipées d'un pré filtre décoloïdeur. Ces préfiltres intégrés à la fosse toutes eaux ne sont apparus qu'au début des années 90.

Les Traitements

Il s'agit d'ouvrages permettant de réduire le taux de matière en suspension (MES), la demande biologique en oxygène (DBO5) et la concentration en composés azotés à des niveaux suffisamment bas pour être « admis » par le milieu naturel.

Il existe de nombreux ouvrages de traitement dont le choix dépend de paramètres liés à l'environnement immédiat du bâtiment :

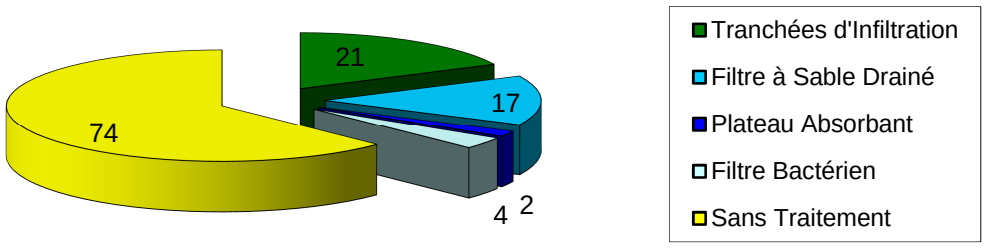
- ***Les tranchées d'épandage*** : pour des sols perméables, dans des zones peu sensibles aux pollutions d'origine domestique,

- ***Le filtre à sable vertical drainé*** : pour des sols imperméables,

- ***Le filtre à sable vertical drainé imperméabilisé*** pour les zones sensibles aux pollutions d'origine domestique (zones de captage d'eau potable par exemple).

Depuis l'arrêté du 7 septembre 2009, d'autre système d'assainissement peuvent être mis en place, si au préalable ils ont été agréés. Voici quelques exemples de système :

- microstations d'épuration,
- les filtres à zéolite,
- les septodiffuseurs
- les filtres à coco,



Le système de traitement le plus rencontré est l'infiltration par tranchées d'épandage (**18%**). Cependant la majorité des installations (**63%**) ne possèdent pas de système de traitement.

Le filtre à sable vertical drainé correspond aux **17** installations les plus récentes (soit 14%), ils ont été mis en place dans des sols à dominante argileuse ou rocheuse et pour une installation en vue de la protection d'un puits à usage domestique.

Notation selon les critères de l'agence de l'eau

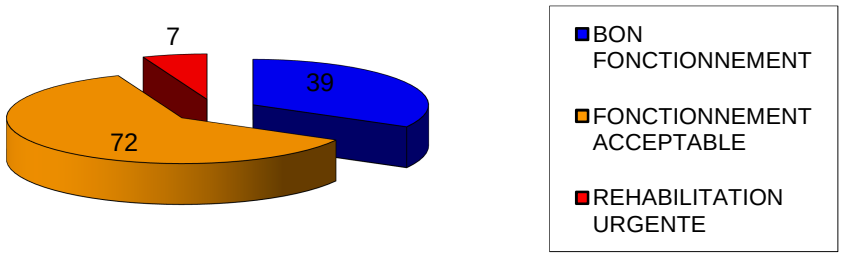
Le barème appliqué en fonction de chacun des critères définis par l'agence de l'eau, permet de définir une classe de fonctionnement de l'installation d'assainissement :

- ***classe 3 « installations en bon état de fonctionnement »*** qui ne seront pas soumises à une obligation de travaux : ***note de 0 à 3***,

- ***classe 2 « installations à fonctionnement acceptable »*** qui, bien que ne générant pas de nuisances importantes, devront faire l'objet d'améliorations : ***note de 4 à 5***,

- ***classe 1 « installations « point noir » ou à réhabilitation urgente »,*** qui sont source d'une pollution et d'un risque pour la santé assez important : ***note de 6 à 9.***

Bien que l'agence de l'eau Loire Bretagne distingue trois niveaux de fonctionnement, le législateur lui n'a retenu que deux : bon et mauvais fonctionnement (LEMA 30 décembre 2006).



Sur la commune de La Meilleraie Tillay, le diagnostic recense donc :

- **39** installations en bon état de fonctionnement, soit **33 % (classe 3)**
- **72** installations en fonctionnement acceptable. soit **61 % (classe2)**
- **7** installations à réhabilitation urgente, soit **6 % (classe 1)**

c) Installations conformes

Les diagnostics d'assainissement non collectif ont permis de déterminer un taux de conformité de 33%

Pour assurer la pérennité des dispositifs d'assainissement non collectif, il est important d'entretenir correctement son dispositif. Cet entretien comprend

Les opérations de surveillance et d'entretien sont indispensables pour le bon fonctionnement de la filière. Les principales sont les suivantes :

Equipement	Objectif de l'entretien	Action	Périodicité
Fosse toutes eaux ou fosse septique	Eviter le départ des boues dans le traitement	Inspection et vidange des boues et des flottants si la hauteur de boues est $\geq$ 50% de la hauteur sous le fil d'eau. Veiller à la remise en eau après la vidange	Inspection annuelle
Préfiltre	Eviter son colmatage	Inspection et nettoyage si nécessaire	Inspection annuelle
Bac dégraisseur	Eviter le relargage des graisses	Inspection et si nécessaire écrémage ou vidange	Inspection semestrielle
Regard de répartition et regard de collecte	Eviter toute obstruction ou dépôt	Inspection et nettoyage si nécessaire	Inspection annuelle
Poste de relevage	Eviter toute obstruction ou dépôt	Contrôler et nettoyer à l'eau si nécessaire	Inspection semestrielle
Exutoire	Eviter la stagnation de l'eau et permettre le bon écoulement	Inspection et nettoyage si nécessaire	Inspection annuelle

3. Contraintes pour l'assainissement non collectif

Les contraintes de l'habitat liées à l'installation de l'assainissement non collectif sont :

- La superficie de la parcelle
- La pente du terrain
- L'occupation du sol (surface imperméabilisée, arbre…)

a) La superficie

Compte tenu de la nature des sols, les exigences en superficie pour l'installation d'une filière d'assainissement non collectif dépendent de la taille de l'habitation.

Une filière d'assainissement demande en général une surface d'environ 50 m² (fosse toutes eaux + filtre à sable).

b) La pente

Le terrain présentera une contrainte topographique si les effluents ne peuvent être amenés gravitairement sur le lieu d'épuration.

c) L'occupation du sol

L'emplacement de la filière d'assainissement non collectif est doit être mis en place :

- A plus de 35 mètres d'un puits dont les eaux servent à l'alimentation
- A plus de 3 mètres des arbres. Cependant cette distance devra être augmentée en cas de plantation d'arbre pouvant développé un système racinaire très important (peuplier, acacias, saule …).
- En dehors de toute charge roulante et de stationnement

Il existe d'autres distances conseillées. Le système doit être :

- A plus de 5 mètres de l'habitation
- A plus de 3 mètres des limites de propriétés

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La commune de la Meilleraie Tillay est caractérisée par deux bassins de collecte et de traitement pour l'épuration des eaux usées de type domestiques :

- Bassin de collecte du bourg
- Bassin de collecte de la Gare, la Bujaudière, la Jauffraie, la Rainsardière, et la Roche

Chacun de ces bassins est équipé d'un réseau de collecte des eaux usées et d'un site de traitement.

1. Station d'épuration du bourg

La station d'épuration du bourg est localisée au nord-ouest de l'agglomération, sur la route des Carrières, en bordure du Grand Lay.

Les caractéristique de la station sont les suivantes :

- Année de construction 1985
- Lagunage naturel (3 bassins)
- Capacité nominale : 450 EH
- Capacité organique : 27 kg de DBO5/j
- Capacité hydraulique : 75 m^3/j

2. Station d'épuration de la Gare

La station d'épuration du bourg est localisée au niveau du village de la Jauffraie.

Les caractéristique de la station sont les suivantes :

- Année de construction 1990
- Lagunage naturel (3 bassins)
- Capacité nominale : 633 EH
- Capacité organique : 38 kg de DBO5/j
- Capacité hydraulique : 105 m^3/j

SECONDE PARTIE

SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT

REHABILITATION D'UN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

a) Précisions sur les prix

Les prix utilisés lors des calculs correspondent à la moyenne de plusieurs devis établis par des artisans et des fournisseurs locaux.

En ce qui concerne la réhabilitation d'un assainissement non collectif, les prix indiqués prennent en compte l'ensemble des opérations suivantes :

- Réalisation de l'étude de filière

Cette étude a pour but de connaitre la nature du sol afin de déterminer son pouvoir d'épuration en vue de définir un système d'assainissement non collectif à la parcelle. Le coût d'une étude parcellaire est d'environ 315 €HT (TVA à 19,6%).

- Mise en place du dispositif d'assainissement

La mise en place d'un assainissement s'effectue en 5 étapes :

- Vidange, enlèvement et évacuation de l'ancienne fosse
- Pose du dispositif de prétraitement (fosse toutes eaux)
- Pose du système de traitement (système d'épandage)
- Installation éventuelle d'un poste de relevage
- Branchement aux canalisations de sortie de l'habitation

- Contrôle de conception et de bonne exécution

Le contrôle porte sur la conception du projet établi par un bureau d'étude. Ce contrôle consiste à vérifier l'adéquation de la filière d'assainissement proposée avec les documents techniques (zonage d'assainissement, les arrêtés, le DTU 64.1, etc.)
Le contrôle de bonne exécution consiste à vérifier (avant remblaiement) la mise en place du système. Il est regardé l'adéquation avec la filière acceptée, l'emplacement, la bonne réalisation de celle-ci (hauteur de sable et de gravier, pente des canalisations, emplacement des tuyaux d'épandage et de drainage, lits de pose, etc.).
Le coût de ces deux contrôles est d'environ 130 €HT

Cependant, les prix ne comprennent pas :

- Les travaux à l'intérieur des habitations qui résulteraient de la réhabilitation des dispositifs d'assainissement
- La remise en état des aménagements paysagers ayant été endommagés ou détruits lors de la mise en place du dispositif (réfection des pelouses, replantations d'arbres…).

a) Filière préconisée pour les villages

Les différents dispositifs d'assainissement non collectif préconisés sur les villages de la commune de la Meilleraie Tillay sont :

- Bonne aptitude des sols à l'assainissement non collectif : **Tranchées d'épandage**
- Aptitude moyenne des sols à l'assainissement non collectif : **le filtre à sable vertical drainé**
- Aptitude mauvaise des sols à l'assainissement non collectif : **le filtre à sable vertical drainé imperméabilisé**

Depuis l'arrêté du 7 septembre 2009, d'autres dispositifs peuvent être mis en place (mini station, filtre compact…).

La grande majorité des travaux nécessaires à la réhabilitation concernent la réfection totale du dispositif d'assainissement.

Les logements présents sur les villages sont majoritairement de type T5, c'est-à-dire qu'ils possèdent 3 chambres.

Les prix des réhabilitations se baseront sur une réfection totale du dispositif pour un logement de type T5 :

	Etude à la parcelle en €HT (TVA à 19,6%)	Mise en place de la filière en €HT (TVA à 7 %)	Pompe de relevage en €HT (TVA à 7 %)	Contrôles de conception et de bonne exécution en €HT	**Total en €HT**
Tranchées d'épandage	315	4 500		130	**4 945**
Filtre à sable drainé	315	5 000		130	**5 445**
Filtre à sable drainé imperméabilisé	315	5 300	1 200	130	**6 995**
Filtre compact à massif de zéolite	315	10 000		130	**10 445**
Microstation	315	6 900		130	**7 345**

ESTIMATION POUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

3. Estimation financière du réseau de collecte

Les coûts utilisés pour l'estimation financière du réseau de collecte des effluents correspondent à des prix moyen observés.

Les prix d'installation du réseau varient selon le type de réseau concerné :

- Canalisation gravitaire de collecte sous voirie (Ø 200 mm) => 180 €HT/ml
- Canalisation gravitaire de collecte sous chemin empierré (Ø200 mm) => 125 €HT/ml
- Canalisation gravitaire de collecte en terre agricole (Ø200 mm) => 100 €HT/ml
- Canalisation de refoulement en tranchée commune (Ø100 mm) => 25 €HT/ml
- Canalisation de refoulement sous voirie (Ø100 mm) => 55 €HT/ml
- Canalisation de refoulement sous chemin empierré (Ø100 mm) => 35 €HT/ml
- Canalisation de refoulement en terre agricole (Ø100 mm) => 33 €HT/ml
- Regard de branchement et de visite => 500 €HT/habitation

Les prix indiqués ci-dessus prennent en compte les opérations suivantes :

- Les travaux de démolition et de réfection des chaussées
- La réalisation des tranchées
- La fourniture et la pose des canalisations
- L'installation d'un regard de branchement pour chaque logement
- L'installation des regards de visite tous les 50 mètres sur réseau gravitaire
- La connexion « branchement- canalisation principale »

Cependant les prix ne prennent pas en compte la réalisation des travaux en domaine privé, tels que :

- Les travaux de raccordement du regard de branchement à l'habitation
- Les travaux de déconnexion des fosses existantes

Ces travaux restent à la charge du propriétaire de l'habitation.

Le prix des postes de refoulement (pompes comprises) est à rajouter à celui du réseau.

MODALITE DE FINANCEMENT

4. Calcul des subventions

Le mode de calcul des subventions accordées dans le cadre de réhabilitation d'assainissement non collectif et de la réalisation d'un réseau d'assainissement collectif (y compris station) est basé sur les taux présentés en 2012 par les principaux financeurs : Agence de l'Eau Loire Bretagne et le Conseil Général de la Vendée.
Le taux évolue d'années en année, cependant les bases de calculs restent sensiblement les mêmes.

Les aides aux investissements prévus par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne pour l'assainissement des petites communes (tels que la Meilleraie Tillay) entrent dans le cadre des actions relevant de la solidarité urbain-rural.
Les subventions sont soumises à des conditions et n'ont pas un caractère systématique. Leur attribution, voire la modulation de leur niveau, est en fonction des possibilités financière de l'agence et de l'efficience attendue des projets concernés.

a) Subvention 2012 – Assainissement non collectif

Les taux des subventions qu'il est possible d'obtenir actuellement pour la mise en place d'un assainissement collectif sont indiqués dans le tableau suivant :

Travaux concerné	**Agence Loire Bretagne**
Travaux groupés de réhabilitation de dispositif ANC	Subvention – taux défini en concertation avec le conseil général (maxi 50%)

Travaux concerné	**Conseil général**	
	Zone normale	Zone prioritaire Bassin versant AEP et captage
Travaux de réhabilitation de l'ANC sont concernés les dispositifs à réhabilitation urgente en zone de protection spéciale	10 %	30 %

La commune de la Meilleraie Tillay ne sera pas subventionnée par le conseil général de la Vendée pour la réhabilitation des systèmes d'assainissement non collectif.

b) Subvention 2012 – Assainissement collectif

Les taux des subventions qu'il est possible d'obtenir actuellement pour la mise en place d'un assainissement collectif sont indiqués dans le tableau suivant :

Travaux concerné	Agence Loire Bretagne	Conseil Général de Vendée
Création d'un réseau d'effluents	Subvention – taux défini en concertation avec le conseil général (maxi 50%)	
Création d'une station d'épuration	Concerne les dispositifs de capacité supérieure ou égale à 100 équivalents-habitants	30 %

5. Calcul des redevances

La commune doit mettre en place un système de redevances pour financer :

- Le contrôle de conformité et l'entretien de l'assainissement collectif
- Le contrôle de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif
- L'entretien des dispositifs d'assainissement non collectif (facultatif)

Le produit des redevances doit être suffisant pour couvrir les charges annuelles d'amortissement technique, de fonctionnement, de gestion et de paiement des intérêts.

Le taux de redevance est fixé, chaque année, à partir de la consommation et des charges de la commune. La redevance peut être ensuite indexée sur le volume d'eau potable prélevée par l'usager.

Le calcul et la mise en place de chacune de ces redevances (assainissement collectif et assainissement non collectif) doivent s'effectuer de façon totalement indépendante sur le plan de la comptabilité. Le budget du « Service Assainissement Collectif » ne peut pas être utilisé pour celui du « Service Assainissement Non Collectif » et inversement.

ELABORATION DES SCENARIOS

1. Réhabilitation en assainissement non collectif

Les calculs pour la réhabilitation de l'assainissement non collectif sont effectués sans subvention.

L'entretien des filières d'assainissement non collectif est réduit. Il se limite à une vidange de la fosse toutes eaux quand le niveau de boues est à 50% du volume (environ tous les 4 ans), ainsi qu'à une visite et à un nettoyage régulier des préfiltres, des bacs dégraisseurs, des postes de relevage…

Le coût d'une vidange est d'environ 200 €HT pour une fosse de 3000 litres.

Le coût d'entretien annuel des installations non collectives est estimé à 70€/an/habitation.

a) La Barre Pilot

Les caractéristiques du village de la Barre Pilot sont les suivantes :

- 7 habitations dont :
  - 3habitations non conformes
  - 4 habitations conformes

- Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : Moyenne excepté dans un périmètre de 35 m des puits

- Dispositif d'assainissement préconisé :
  - FTE + filtre à sable vertical drainé
  - FTE + filtre à sable vertical drainé imperméabilisé
  - FTE + filtre compact
  - Microstation

Assainissement préconisé	Nombre d'habitations	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT
Filtre à sable vertical drainé	1	5445	**5445**
Filtre à sable vertical drainé imperméabilisé	1	5795	**5795**
Filtre compact	0	10445	**0**
Microstation	1	7345	**7345**
TOTAL	**3**	**-**	**18585**

Le coût d'entretien pour le village est estimé à 490 €HT.

b) Puy Morin

Les caractéristiques du village du Puy Morin sont les suivantes :

- 7 habitations dont :
  - 3 habitations non conformes
  - 3 habitations conformes
  - 1 habitation ayant refusée le diagnostic

- Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : Moyenne excepté dans un périmètre de 35 m des puits

- Dispositif d'assainissement préconisé :
  - FTE + filtre à sable vertical drainé
  - FTE + filtre à sable vertical drainé imperméabilisé
  - FTE + filtre compact
  - Microstation

Assainissement préconisé	Nombre d'habitations	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT
Filtre à sable vertical drainé	1	5445	**5445**
Filtre à sable vertical drainé imperméabilisé	2	5795	**11590**
Filtre compact	0	10445	**0**
Microstation	1	7345	**7345**
TOTAL	**4**	**-**	**24380**

Le coût d'entretien pour le village est estimé à 490 €HT.

c) La Patrie et La Lunelière

Les caractéristiques du village de la Patrie et de La Lunelière sont les suivantes :

- 39 habitations dont :
  - 34 habitations non conformes
  - 5 habitations conformes

- Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : Mauvaise

- Dispositif d'assainissement préconisé :
  - FTE + filtre à sable vertical drainé
  - FTE + filtre à sable vertical drainé imperméabilisé
  - FTE + filtre compact
  - Microstation

Assainissement préconisé	Nombre d'habitations	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT
Filtre à sable vertical drainé	4	5445	**21780**
Filtre à sable vertical drainé imperméabilisé	17	5795	**98515**
Filtre compact	0	10445	
Microstation	13	7345	**95485**
TOTAL	**21**	**-**	**215780**

Le coût d'entretien pour le village est estimé à 2 730 €HT.

d) La Buchetière

Les caractéristiques du village de la Buchetière sont les suivantes :

- 4 habitations dont :
  - 2 habitations non conformes
  - 1 habitation conforme
  - 1 habitation ayant refusée le diagnostic

- Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : Mauvaise

- Dispositif d'assainissement préconisé :
  - FTE + filtre à sable vertical drainé imperméabilisé
  - FTE + filtre compact
  - Microstation

Assainissement préconisé	Nombre d'habitations	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT
Filtre à sable vertical drainé imperméabilisé	3	5795	**17385**
Filtre compact	0	10445	**0**
Microstation	0	7345	**0**
TOTAL	**3**	**-**	**17385**

Le coût d'entretien pour le village est estimé à 280 €HT.

e) L'Ardeloute

Les caractéristiques du village de l'Ardeloute sont les suivantes :

- 16 habitations dont :
  - 7 habitations non conformes
  - 7 habitations conformes
  - 2 habitations ayant refusés le diagnostic

- Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : Mauvaise majoritairement

- Dispositif d'assainissement préconisé :
  - FTE + Tranchées d'épandage
  - FTE + filtre à sable vertical drainé
  - FTE + filtre à sable vertical drainé imperméabilisé
  - FTE + filtre compact
  - Microstation

Assainissement préconisé	Nombre d'habitations	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT
Filtre à sable vertical drainé	2	5445	**10890**
Filtre à sable vertical drainé imperméabilisé	5	5795	**28975**
Filtre compact	0	10445	**0**
Microstation	2	7345	**14690**
TOTAL	**9**	-	**54555**

Le coût d'entretien pour le village est estimé à 1120 €HT.

f) La Maison Neuve et le Palliau

Les caractéristiques des villages de la Maison Neuve et du Palliau sont les suivantes :

- 11 habitations dont :
  - 9 habitations non conformes
  - 2 habitations conformes

- Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : Variable

- Dispositif d'assainissement préconisé :
  - FTE + Tranchées d'épandage
  - FTE + filtre à sable vertical drainé
  - FTE + filtre à sable vertical drainé imperméabilisé
  - FTE + filtre compact
  - Microstation

Assainissement préconisé	Nombre d'habitations	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT
Tranchée d'épandage	1	4945	**4945**
Filtre à sable vertical drainé	3	5445	**16335**
Filtre à sable vertical drainé imperméabilisé	3	5795	**17385**
Filtre compact	0	10445	**0**
Microstation	2	7345	**14690**
TOTAL	**9**	**-**	**56050**

Le coût d'entretien pour le village est estimé à 770 €HT.

g) La Vinatière

Les caractéristiques du village de la Vinatière sont les suivantes :

- 10 habitations dont :
  - 8 habitations non conformes
  - 2 habitations conformes

- Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : Variable

- Dispositif d'assainissement préconisé :
  - FTE + Tranchées d'épandage
  - FTE + filtre à sable vertical drainé
  - FTE + filtre à sable vertical drainé imperméabilisé
  - FTE + filtre compact
  - Microstation

Assainissement préconisé	Nombre d'habitations	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT
Tranchée d'épandage	2	4945	**9890**
Filtre à sable vertical drainé	2	5445	**10890**
Filtre à sable vertical drainé imperméabilisé	3	5795	**17385**
Filtre compact	0	10445	**0**

Microstation	1	7345	**7345**
TOTAL	**8**	**-**	**45510**

Le coût d'entretien pour le village est estimé à 700 €HT.

h) L'Orissière et les Lattries

Les caractéristiques des villages de l'Orissière et des Lattries sont les suivantes :

- 8 habitations dont :
  - 3 habitations non conformes
  - 5 habitations conformes

- Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : Mauvaise

- Dispositif d'assainissement préconisé :
  - FTE + filtre à sable vertical drainé imperméabilisé
  - FTE + filtre compact
  - Microstation

Assainissement préconisé	Nombre d'habitations	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT
Filtre à sable vertical drainé imperméabilisé	3	5795	**17385**
Filtre compact	0	10445	**0**
Microstation	0	7345	**0**
TOTAL	**3**	**-**	**17385**

Le coût d'entretien pour les villages est estimé à 560 €HT.

i) La Lande

Les caractéristiques du village de la Lande sont les suivantes :

- 4 habitations dont :
  - 4 habitations non conformes

- Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : Moyenne excepté dans un périmètre de 35 m des puits

- Dispositif d'assainissement préconisé :
  - FTE + filtre à sable vertical drainé
  - FTE + filtre à sable vertical drainé imperméabilisé

- FTE + filtre compact
- Microstation

Assainissement préconisé	Nombre d'habitations	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT
Filtre à sable vertical drainé	1	5445	**5445**
Filtre à sable vertical drainé imperméabilisé	3	5795	**17385**
Filtre compact	0	10445	**0**
Microstation	0	7345	**0**
TOTAL	**4**	**-**	**22830**

Le coût d'entretien pour le village est estimé à 280 €HT.

j) Tillay

Les caractéristiques du village de Tillay sont les suivantes :

- 23 habitations dont :
  - 11 habitations non conformes
  - 3 habitations conformes
  - 9 habitations ayant refusés le diagnostic

- Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : Mauvaise

- Dispositif d'assainissement préconisé :
  - FTE + filtre à sable vertical drainé imperméabilisé
  - FTE + filtre compact
  - Microstation

Assainissement préconisé	Nombre d'habitations	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT
Filtre à sable vertical drainé imperméabilisé	14	5795	**81130**
Filtre compact	0	10445	**0**
Microstation	6	7345	**44070**
TOTAL	**20**	**-**	**125200**

Le coût d'entretien pour le village est estimé à 1610 €HT.

k) La Regoutière

Les caractéristiques du village de la Regoutière sont les suivantes :

- 3 habitations dont :
  - 1 habitation non conforme
  - 2 habitations conformes

- Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : Mauvaise

- Dispositif d'assainissement préconisé :
  - FTE + filtre à sable vertical drainé imperméabilisé
  - FTE + filtre compact
  - Microstation

Assainissement préconisé	Nombre d'habitations	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT
Filtre à sable vertical drainé imperméabilisé	1	5795	**5795**
Filtre compact	0	10445	**0**
Microstation	0	7345	**0**
TOTAL	**1**	**-**	**5795**

Le coût d'entretien pour le village est estimé à 210 €HT.

l) La Salboire et les Vignes

Les caractéristiques des villages de la Salboire et des Vignes sont les suivantes :

- 21 habitations dont :
  - 12 habitations non conformes
  - 9 habitations conformes

- Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : Mauvaise majoritairement

- Dispositif d'assainissement préconisé :
  - FTE + filtre à sable vertical drainé
  - FTE + filtre à sable vertical drainé imperméabilisé
  - FTE + filtre compact
  - Microstation

Assainissement préconisé	Nombre d'habitations	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT
Filtre à sable vertical drainé	2	5445	**10890**

Filtre à sable vertical drainé imperméabilisé	10	5795	**57950**
Filtre compact	0	10445	**0**
Microstation	0	7345	**0**
TOTAL	**12**	**-**	**68840**

Le coût d'entretien pour les villages est estimé à 1470 €HT.

m) La Treillardière

Les caractéristiques du village de la Treillardière sont les suivantes :

- 11 habitations dont :
  - 6 habitations non conformes
  - 5 habitations conformes

- Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : Mauvaise

- Dispositif d'assainissement préconisé :
  - FTE + filtre à sable vertical drainé imperméabilisé
  - FTE + filtre compact
  - Microstation

Assainissement préconisé	Nombre d'habitations	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT
Filtre à sable vertical drainé imperméabilisé	6	5795	**34770**
Filtre compact	0	10445	**0**
Microstation	0	7345	**0**
TOTAL	**6**	**-**	**34770**

Le coût d'entretien pour le village est estimé à 770 €HT.

n) Le Vallereau et les Carrières

Les caractéristiques des villages du Vallereau et des Carrières sont les suivantes :

- 5 habitations dont :
  - 2 habitations non conformes
  - 3 habitations conformes

- Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : Mauvaise

- Dispositif d'assainissement préconisé :
  - FTE + Tranchées d'épandage
  - FTE + filtre à sable vertical drainé
  - FTE + filtre à sable vertical drainé imperméabilisé
  - FTE + filtre compact
  - Microstation

Assainissement préconisé	Nombre d'habitations	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT
Filtre à sable vertical drainé imperméabilisé	2	5795	**11590**
Filtre compact	0	10445	**0**
Microstation	0	7345	**0**
TOTAL	**2**	**-**	**11590**

Le coût d'entretien pour les villages est estimé à 350 €HT.

o) La Daunière

Les caractéristiques des villages de la Daunière sont les suivantes :

- 2 habitations dont :
  - 1 habitation non conforme
  - 1 habitation conforme

- Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : Mauvaise

- Dispositif d'assainissement préconisé :
  - FTE + filtre à sable vertical drainé imperméabilisé
  - FTE + filtre compact
  - Microstation

Assainissement préconisé	Nombre d'habitations	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT
Filtre à sable vertical drainé imperméabilisé	1	5795	**5795**
Filtre compact	0	10445	**0**
Microstation	0	7345	**0**
TOTAL	**1**	**-**	**5795**

Le coût d'entretien pour le village est estimé à 140 €HT.

p) La Motte et la Garenne

Les caractéristiques des villages de la Motte et de la Garenne sont les suivantes :

- 2 habitations dont :
  - 1 habitation non conforme
  - 1 habitation conforme
- Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : Moyenne

- Dispositif d'assainissement préconisé :
  - FTE + filtre à sable vertical drainé
  - FTE + filtre à sable vertical drainé imperméabilisé
  - FTE + filtre compact
  - Microstation

Assainissement préconisé	Nombre d'habitations	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT
Filtre à sable vertical drainé	1	5445	**5445**
Filtre à sable vertical drainé imperméabilisé	0	5795	**0**
Filtre compact	0	10445	**0**
Microstation	0	7345	**0**
TOTAL	**1**	**-**	**5445**

Le coût d'entretien pour les villages est estimé à 140 €HT.

q) La Maisonnette

Les caractéristiques des villages de la Maisonnette sont les suivantes :

- 2 habitations dont :
  - 1 habitation non conforme
  - 1 habitation conforme

- Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : Mauvaise

- Dispositif d'assainissement préconisé :
  - FTE + filtre à sable vertical drainé imperméabilisé
  - FTE + filtre compact
  - Microstation

Assainissement préconisé	Nombre d'habitations	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT
Filtre à sable vertical drainé imperméabilisé	1	5795	**5795**
Filtre compact	0	10445	**0**
Microstation	0	7345	**0**
TOTAL	**1**	**-**	**5795**

Le coût d'entretien pour le village est estimé à 140 €HT.

r) Les Biallières

Les caractéristiques des villages des Biallières sont les suivantes :

- 2 habitations dont :
  - 1 habitation non conforme
  - 1 habitation conforme

- Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : Mauvaise

- Dispositif d'assainissement préconisé :
  - FTE + filtre à sable vertical drainé imperméabilisé
  - FTE + filtre compact
  - Microstation

Assainissement préconisé	Nombre d'habitations	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT
Filtre à sable vertical drainé imperméabilisé	1	5795	**5795**
Filtre compact	0	10445	**0**
Microstation	0	7345	**0**
TOTAL	**1**	**-**	**5795**

Le coût d'entretien pour le village est estimé à 140 €HT.

s) Le Bois Boissonnière

Les caractéristiques du village du Bois Boissonnière sont les suivantes :

- 2 habitations dont :
  - 1 habitation non conforme
  - 1 habitation conforme

- Aptitude des sols à l'assainissement non collectif : Moyenne

- Dispositif d'assainissement préconisé :
  - FTE + filtre à sable vertical drainé
  - FTE + filtre à sable vertical drainé imperméabilisé
  - FTE + filtre compact
  - Microstation

Assainissement préconisé	Nombre d'habitations	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT
Filtre à sable vertical drainé	1	5445	**5445**
Filtre à sable vertical drainé imperméabilisé	0	5795	
Filtre compact	0	10445	
Microstation	0	7345	
TOTAL	**1**	**-**	**5445**

Le coût d'entretien pour le village est estimé à 140 €HT.

2. Création du réseau collectif pour les villages de la Patrie et de La Lunelière

a) Investissement

⇨ Raccordement de 39 habitations (actuellement)

RESEAU	Longueur (ml) ou nombre	Coût unitaire en €HT	Coût total en €HT	Subvention (taux 10 %)	Coût restant en €HT
Canalisation gravitaire sous voirie	970	180	174 600		
Poste de refoulement	1	18 000	18 000		
Canalisation de refoulement sous voirie	1100	55	60 500		
Surcoût passage voie ferrée	1	8000	8 000		
Regard de branchement et de visite	39	500	19 500		
SOUS TOTAL RESEAU			280 600	28 060	252 540
Coût réseau / habitation			7 195		6 475

b) Entretien

Les frais annuels de gestion d'entretien et d'exploitation des systèmes d'assainissement collectif sont estimés à :

- 0,5% du montant d'investissement pour les canalisations. Ces frais couvrent la surveillance, le curage et la réparation éventuelle du réseau et des culottes de branchement.
- 5% du montant d'investissement pour les systèmes de traitement. Ces frais couvrent principalement l'entretien des abords et du dispositif.
- 10% du montant d'investissement pour les postes de refoulement. Ces frais couvrent les visites hebdomadaires, l'entretien du poste, les dépenses électriques et le renouvellement de l'équipement électromécanique.

Le coût d'entretien du réseau est estimé à 2673 €HT.

3. Récapitulatif

Le tableau suivant est un récapitulatif des différents scénarios d'assainissement :

Villages	Nombre de Foyers	Assainissement non collectif				Assainissement collectif			
		Nombre de réhabilitation	Coût total €HT	Coût par foyer €HT	Entretien €HT	Coût total €HT	Subvention €HT	Coût par foyer €HT	Entretien €HT
La Barre Pilot	7	3	18 585	6 195	490				
Puy Morin	7	4	24 380	6 095	490				
La Patrie et la Lunelière	39	21	215 780	10 275	2 730	280 600	28 060	6 475	2 673
La Buchetière	4	3	17 385	5 795	280				
L'Ardeloute	16	9	54 555	6 061	1 120				
La Maison Neuve et le Palliau	11	9	56 050	6 228	770				
La Vinatière	10	8	45 510	5 689	700				
L'Orissière et les Lattries	8	3	17 385	5 795	560				
La Lande	4	4	22 830	5 708	280				
Tillay	23	20	125 200	6 260	1 610				
La Regoutière	3	1	5 795	5 795	210				
La Salboire et les Vignes	21	12	68 840	5 737	1 470				
La Treillardière	11	6	34 770	5 795	770				
Le Vallereau et les Carrières	5	2	11 590	5 795	350				
La Daunière	2	1	5 795	5 795	140				
La Motte et la Garenne	2	1	5 445	5 445	140				
La Maisonnette	2	1	5 795	5 795	140				
Les Biallières	2	1	5 795	5 795	140				

TROISIEME PARTIE

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

RETENUES

SOLUTIONS RETENUES

1. Village relevant de l'assainissement collectif

Les secteurs desservis par le réseau d'assainissement collectif sont :

- L'agglomération (selon le PLU les zones ouvertes à la construction devront être raccordées au réseau d'assainissement collectif
- Le secteur de la Gare
- La Jauffraire
- La Bujaudière,
- La Rainsardière
- La Lunelière
- La Patrie

2. Village relevant de l'assainissement non collectif

Les secteurs restant en assainissement non collectif sont :

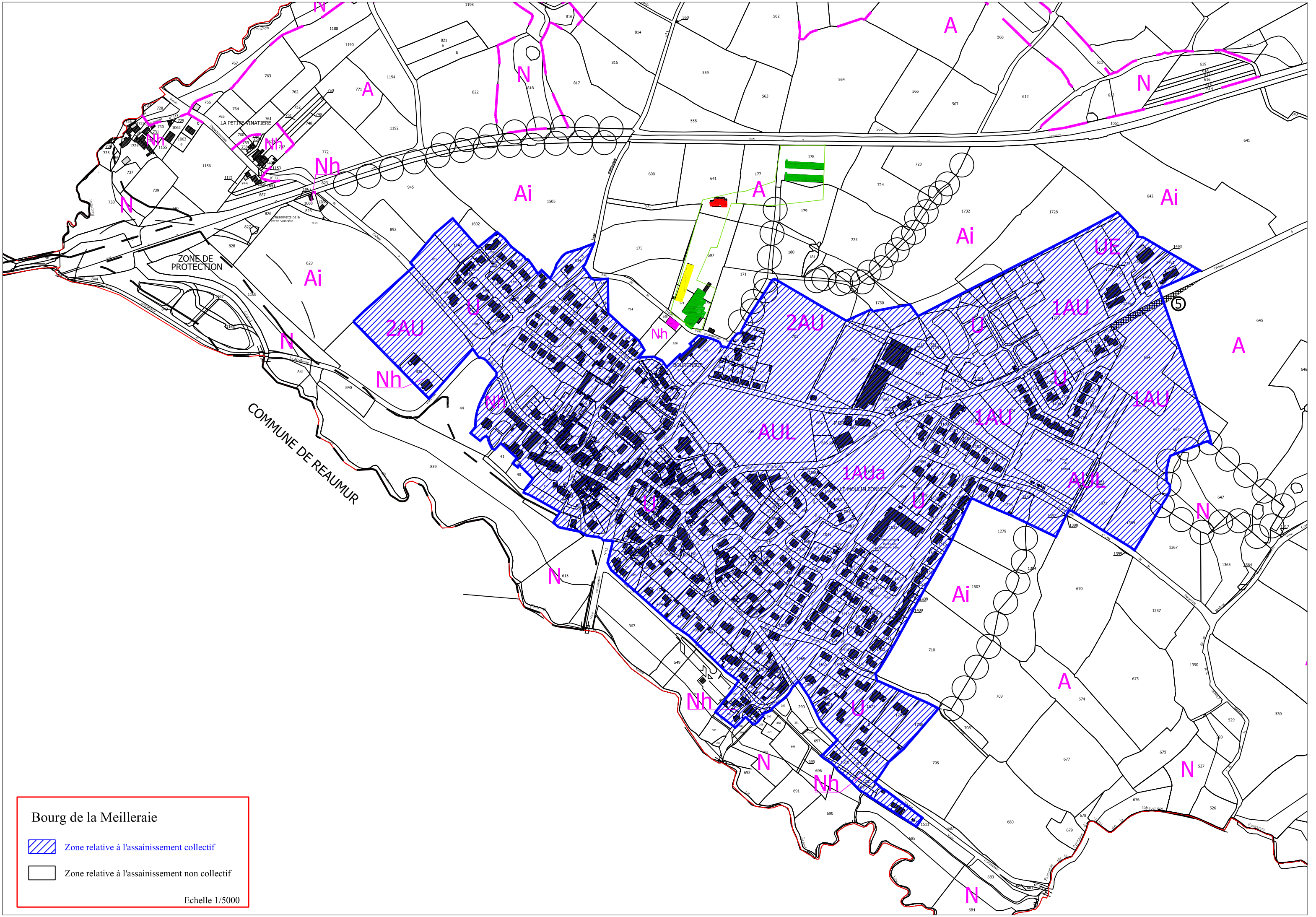
- Tillay
- La Salboire
- La Treillardière
- L'Ardeloute
- La Barre Pilot
- Et le reste du territoire communal.

Chaque particulier devra disposer d'un assainissement non collectif respectant la réglementation en vigueur et en bon état de fonctionnement.

3. Solutions retenues par la commune

Le tableau suivant montre la solution retenue par la commune de la Meilleraie Tillay :

Villages	Nombre de Foyers	Assainissement non collectif				Assainissement collectif			
		Nombre de réhabilitation	Coût total €HT	Coût par foyer €HT	Entretien €HT	Coût total €HT	Subvention €HT	Coût par foyer €HT	Entretien €HT
La Barre Pilot	7	3	18 585	6 195	490				
Puy Morin	7	4	24 380	6 095	490				
La Patrie et la Lunelière	39					280 600	28 060	6 475	2 673
La Buchetière	4	3	17 385	5 795	280				
L'Ardeloute	16	9	54 555	6 061	1 120				
La Maison Neuve et le Palliau	11	9	56 050	6 228	770				
La Vinatière	10	8	45 510	5 689	700				
L'Orissière et les Lattries	8	3	17 385	5 795	560				
La Lande	4	4	22 830	5 708	280				
Tillay	23	20	125 200	6 260	1 610				
La Regoutière	3	1	5 795	5 795	210				
La Salboire et les Vignes	21	12	68 840	5 737	1 470				
La Treillardière	11	6	34 770	5 795	770				
Le Vallereau et les Carrières	5	2	11 590	5 795	350				
La Daunière	2	1	5 795	5 795	140				
La Motte et la Garenne	2	1	5 445	5 445	140				
La Maisonnette	2	1	5 795	5 795	140				
Les Biallières	2	1	5 795	5 795	140				



Bourg de la Meilleraie

Zone relative à l'assainissement collectif

Zone relative à l'assainissement non collectif

Echelle 1/5000

COMMUNE DE POUZAUGES

COMMUNE DE POUZAUGES

COMMUNE DE MONTOURNAIS

COMMUNE DE MONTOURNAIS

Secteur de la Gare
La Jauffraire
La Bujaudière
La Rainsardière
La Lunelière
La Patrie

Zone relative à l'assainissement collectif

Zone relative à l'assainissement non collectif

Echelle 1/10000

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE de la VENDEE

RECEPISSE DE DEPOT DE DOSSIER DE DECLARATION DONNANT ACCORD CONCERNANT La création d'une nouvelle station d'épuration COMMUNE DE LA MEILLERAIE TILLAY Dossier n° 85-2010-00814

Le préfet de la VENDEE
Officier de l'Ordre national du mérite
Chevalier de la Légion d'honneur

VU le code de l'environnement ;

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU les articles R214-2 à R214-56 du code de l'environnement relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article L 214-3 du code de l'environnement ;

VU l'article R214-1 du code de l'environnement relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application du L 214-3 du code de l'environnement ;

VU le décret n°94-469 du 3 juin 1994 modifié relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L.372-1-1 et 372-3 du code des communes ;

VU 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 DBO_5 ;

VU la circulaire du 15 février 2008 relative aux modalités d'application de l'arrêté du 22 juin 2007 ;

VU le SDAGE du bassin Loire-Bretagne approuvé par le préfet de bassin le 18 novembre 2009;

VU le SAGE de la Sèvre Nantaise approuvé le 25 février 2005 ;

VU l'arrêté préfectoral n°11-DRCTAJ/2-2 du 6 janvier 2011 portant délégation générale de signature à Monsieur Claude MAILLEAU, directeur départemental des Territoires et de la Mer de Vendée ;

VU la décision du directeur départemental des territoires et de la mer de la Vendée n° 11-DDTM/SG-37 du 11 janvier 2011 annulant et remplaçant les décisions n° 10-DDTM/SG-889 et 957 respectivement en date du 22 novembre 2010 et du 8 décembre 2010, donnant délégation générale de signature aux agents de la direction départementale des territoires et de la mer de la Vendée ;

VU le dossier de déclaration composé d'une étude d'incidence loi sur l'eau de 93 pages, établie par le bureau d'études OCE environnement, déposés au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement, présenté par la commune de LA MEILLERAIE TILLAY, enregistré sous le n° **85-2010-00814** et relatif à :

La création d'une nouvelle station d'épuration
COMMUNE DE LA MEILLERAIE TILLAY

VU l'avis donné par le service police de l'eau ;

donne récépissé à : la commune de LA MEILLERAIE TILLAY

de sa déclaration concernant la création d'une nouvelle station d'épuration dont la réalisation est prévue sur la commune de LA MEILLERAIE TILLAY

Les ouvrages constitutifs à ces aménagements rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement. La rubrique concernée est la suivante :

Rubrique	*Intitulé*	*Caractéristiques de la station d'épuration*	*Arrêtés de prescriptions générales correspondant*	*Régime*
2.1.1.0.	Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales : 1. Supérieure à 600 kg de DBO_5 : Autorisation 2. Supérieure à 12 kg de DBO_5 mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO_5 : Déclaration	72 Kg de DBO_5/j Soit 1 200 E.H	Arrêté du 22 juin 2007	Déclaration

Le déclarant doit respecter les prescriptions générales définies dans l'arrêté dont les références sont indiquées dans le tableau ci-dessus et qui est joint au présent récépissé. Il doit aussi respecter les prescriptions prévues dans son étude d'incidence ; notamment, la création de la station d'épuration pour la commune de LA MEILLERAIE TILLAY sur le site de la lagune des carrières, parcelles n°843, 1166, 1167 section B du plan cadastral répond aux caractéristiques ci-dessous :

Capacités polluantes nominales retenues :

Débit du rejet nappe haute: 165 m3/j

DBO5 : 72 kg/j

DCO : 144 kg/j

MES : 108 kg/j

NTK : 18 kg/j

Ptot : 4,8 kg/j

Filière mise en oeuvre : boues activées – aération prolongée avec traitement du phosphore et passage des eaux traitées dans les deux bassins de lagunes conservés

Rejet : Le rejet de l'effluent épuré s'effectue dans la rivière « le Grand Lay ».

Au point de rejet, la température de l'effluent épuré doit être inférieure à 25° C et son pH compris entre 6 et 8,5.

Normes de rejet :

Les performances attendues des ouvrages de traitement sont :

En termes de concentration ou de rendement en sortie de filière :

Paramètres	Concentration maximale de l'effluent	Rendement minimum à atteindre
DBO_5	25 mg/l	70 %
DCO	125 mg/l	75 %
MES	35 mg/l	90 %
Azote global*	15 mg/l	
Phosphore total.*	2 mg/l	

* en moyenne annuelle

Contrôle des rejets :

La station d'épuration est aménagée de façon à permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs de la qualité des effluents et la mesure et l'enregistrement des débits sur chacun des points réglementaires en entrée et en sortie de la station d'épuration, y compris sur les sorties d'eau usées intervenant en cours de traitement.

Gestion de la période avant chantier :

Les trois bassins de la lagune sont curés avant réalisation du chantier, afin d'améliorer au mieux la capacité épuratoire des deux bassins restant en phase de travaux.

Autosurveillance de la station d'épuration :

Le déclarant est tenu de procéder à une analyse des rejets deux fois par an.
Cette autosurveillance porte sur la mesure des paramètres suivants : pH, débit, DBO_5, DCO, MES, NTK, NGL et Pt sur un échantillon moyen journalier. Les résultats sont transmis dans le courant du mois N+1 au service chargé de la police de l'eau et à l'Agence de l'Eau dans le cadre du format informatique du Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (S.A.N.D.R.E.).

Gestion des boues issues du traitement :

Les boues sont stockées dans un silo dimensionné pour une capacité de stockage de 10 mois de production moyenne.

Les boues produites par l'installation sont éliminées en conformité avec la réglementation en vigueur. En particulier, le gestionnaire de l'installation doit, au minimum 2 mois avant la première campagne d'épandage, soumettre un plan d'épandage des boues à l'approbation préalable de l'autorité administrative. Les opérations d'épandage sont conduites selon les modalités issues des articles R211-26 à R211-47 et R216-7 du livre II du Code de l'Environnement, et de l'arrêté du 8 janvier 1998.

Le déclarant devra respecter les prescriptions générales définies dans l'arrêté dont les références sont indiquées dans le tableau ci-dessus et qui est joint au présent récépissé.

Copie du présent récépissé sera affichée en mairie, pendant une durée minimale d'un mois et le document d'incidence y sera tenu à la disposition du public pendant le même temps.

Par ailleurs, le présent récépissé sera mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture de la VENDEE durant une période d'au moins six mois.

Cette décision sera alors susceptible de recours contentieux devant le tribunal administratif territorialement compétent à compter de la date de son affichage à la mairie de la commune de LA MEILLERAIE-TILLAY par les tiers dans un délai d'un an dans les conditions définies à l'article L514-6 du code de l'environnement.

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale doit être portée, **avant réalisation** à la connaissance du préfet qui peut exiger une nouvelle déclaration, en application de l'article R214-40 du code de l'environnement.

Les agents mentionnés à l'article L 216-3 du code de l'environnement et notamment ceux chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations objet de la déclaration à tout moment, dans le cadre d'une recherche d'infraction.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent récépissé ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations, notamment celle des espèces protégées.

A La Roche Sur Yon, le 17.02.2011
Pour le préfet et par délégation,
p°/le directeur départemental des territoires et de la mer de la Vendée,
empêché,

Le chef du service eau risques nature ,

Vincent GUILBAUD

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à l'instruction de votre dossier par les agents chargés de la police de l'eau en application du code de l'environnement. Conformément à la loi « informatique et liberté » du 6 janvier 1978, vous bénéficiez à un droit d'accès et de restriction aux informations qui vous concernent. Si vous désirez exercer ce droit et obtenir une communication des informations vous concernant, veuillez adresser un courrier au service instructeur police de l'eau indiqué ci-dessus ou un e-mail à Mél. ddtm@vendee.gouv.fr

PRÉFECTURE DE LA VENDÉE

DIRECTION DES AFFAIRES DECENTRALISEES
1er Bureau

REPUBLIQUE FRANCAISE

A R R E T E N° 87 - D.A.D./1 - 62

déclarant d'utilité publique les travaux d'assainissement de la commune de LA POMMERAIE-SUR-SEVRE et autorisant le déversement des eaux traitées par la station d'épuration dans la rivière "La Sèvre Nantaise".

LE PREFET, COMMISSAIRE DE LA REPUBLIQUE
DU DEPARTEMENT DE LA VENDEE,
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR,

VU le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;

VU l'article 112 du code rural ;

VU la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

VU le décret du 1er août 1905 sur la police des cours d'eau non domaniaux ;

VU le décret n° 73-218 du 23 février 1973 sur la procédure des autorisations de rejet ;

VU le décret n° 75-177 du 12 mars 1975 relatif au contrôle de la qualité des déversements ;

VU l'arrêté préfectoral du 18 octobre 1909 sur le règlement de la police des cours d'eau non domaniaux ;

VU le projet d'assainissement de la commune de LA POMMERAIE-SUR-SEVRE comportant le déversement des eaux traitées par la station d'épuration ;

VU l'engagement pris par la commune d'indemniser les irrigants et tous les autres usagers des eaux et les riverains de tous les dommages qu'ils pourraient prouver leur avoir été causés par le déversement des eaux ;

VU la délibération du Conseil Municipal de LA POMMERAIE-SUR-SEVRE en date du 3 novembre 1986 sollicitant :

1° la déclaration d'utilité publique des travaux et du déversement des eaux traitées par la station d'épuration dans la rivière "LA SEVRE NANTAISE" ;

2° l'ouverture de l'enquête hydraulique sur le même projet ;

.../...

VU l'avis du Conseil Départemental d'hygiène dans sa séance du 22 avril 1986 ;

VU l'arrêté n° 86 - SPF - 134 du 28 novembre 1986 prescrivant l'ouverture d'une enquête sur le projet ;

VU les pièces constatant :

- qu'un avis au public faisant connaître l'ouverture de l'enquête a été :

. affiché dans les communes de LA POMMERAIE-SUR-SEVRE, LES CHATELLIERS-CHATEAUMUR, LES EPESSES, MALLIEVRE, TREIZE VENTS, SAINT-MALO-DU-BOIS, SAINT-LAURENT-SUR-SEVRE, MORTAGNE-SUR-SEVRE et SAINT-AMAND-SUR-SEVRE ;

. publié dans deux journaux du département huit jours au moins avant le 9 janvier 1987, date du début de l'enquête ;
. rappelé par une seconde insertion dans les huit jours suivant cette même date.

- que le dossier d'enquête est resté déposé pendant vingt et un jours à la mairie de LA POMMERAIE-SUR-SEVRE du 9 au 29 janvier 1987 inclus.

VU le dossier de la double enquête d'utilité publique et hydraulique à laquelle il a été procédé sur le territoire de la commune de LA POMMERAIE-SUR-SEVRE ;

VU l'avis favorable du commissaire-enquêteur ;

VU l'avis favorable du Sous-Préfet, Commissaire-adjoint de la République de l'arrondissement de FONTENAY-LE-COMTE en date du 10 février 1987 ;

VU l'avis de l'Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture en date du 27 février 1987 ;

SUR proposition de M. le Secrétaire Général de la Vendée ;

A R R E T E

Article 1er - Sont déclarés d'utilité publique :

1° les travaux à entreprendre pour l'assainissement du bourg de LA POMMERAIE-SUR-SEVRE ;

2° le déversement des eaux traitées en provenance de la station d'épuration dans la rivière "La Sèvre Nantaise".

Article 2 - La commune de LA POMMERAIE-SUR-SEVRE est autorisée à acquérir à l'amiable ou par voie d'expropriation, dans un délai de

.../...

5 ans à compter de la publication du présent arrêté, les terrains nécessaires à la réalisation des travaux projetés.

Article 3 - Les normes suivantes sont imposées au rejet :

1° Capacité autorisée de la station d'épuration :

600 équivalents - habitant

2° Taux de pollution :

En sortie de la station d'épuration, le reliquat en matières polluantes sera égal ou inférieur aux valeurs suivantes :

	Concentration moyenne sur 2 H ou sur 24 H
. MEST matières en suspension totales.....	120 mg/l
. DCO demande chimique d'oxygène.....	120 mg/l
. DBO5 demande biochimique d'oxygène à 5 jours.....	40 mg/l
. Azote organique et ammoniacal Kjeldahl.....	50 mg/l

soit les niveaux "d" et "NK1" de la circulaire du 4 novembre 1980.

Exprimé en flux de pollution, le rejet présentera les caractéristiques suivantes :

	Flux maximum (en kg)	
	sur 2 H	sur 24 H
MEST	1,5	10,0
DCO	1,5	10,8
DBO5	0,5	3,6
NK	0,64	3,6

3° Nuisances :

- l'effluent ne devra dégager aucune odeur putride ou ammoniacale après cinq jours d'incubation à 20° C.

.../...

Article 4 - La commune devra assurer l'épuration régulière des eaux d'égoûts suivant les dispositions du projet présenté et en se conformant aux prescriptions imposées par le Conseil Départemental d'hygiène dans sa séance du 22 avril 1986.

Article 5 - La qualité de l'effluent épuré devra être conforme aux dispositions de la circulaire interministérielle du 4 novembre 1980 relative à l'assainissement des agglomérations et à la protection sanitaire des milieux récepteurs. En application de l'article 14 du décret n° 73-218 du 23 février 1973, il sera procédé, aux frais de la commune de LA POMMERAIE-SUR-SEVRE, au contrôle de l'application des dispositions du présent arrêté, qui comporte les prélèvements et analyses effectués deux fois par an par la S.A.T.E.S.E. sur le rejet des eaux épurées. A l'occasion de la 1ère vérification, la D.D.A.F. adressera un procès-verbal en vue de la réception des ouvrages par le Préfet. Une fois tous les trois ans, le rendement et la charge de l'installation seront mesurés.

Article 6 - La commune devra modifier ou compléter les installations d'épuration s'il est reconnu que le déversement des eaux usées présente encore des inconvénients pour la salubrité, l'utilisation générale des eaux au point de vue agricole et industriel, la conservation du poisson et la pisciculture.

Article 7 - La commune sera tenue d'enlever à la réquisition de l'administration les dépôts de toutes sortes qui se formeraient dans le canal par suite du déversement des eaux d'égoûts et de procéder aux aménagements du lit reconnus nécessaires ainsi qu'à son entretien ultérieur sur une longueur suffisante pour faciliter la dilution et l'évacuation de l'effluent.

Article 8 - La commune devra indemniser les irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par le déversement des eaux traitées.

Article 9 - M. le Secrétaire Général de la Vendée, Mme le Sous-Préfet, Commissaire-adjoint de la République de l'arrondissement de FONTENAY-LE-COMTE, M. le Maire de LA POMMERAIE-SUR-SEVRE, M. l'Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture et M. le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont un extrait sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture de la Vendée et dont ampliation sera adressée, pour information, à M. le Président de la Chambre d'Agriculture de la Vendée et à M. le Directeur Départemental de l'Equipement.

Fait à LA ROCHE-SUR-YON, le 1 AVR. 1987

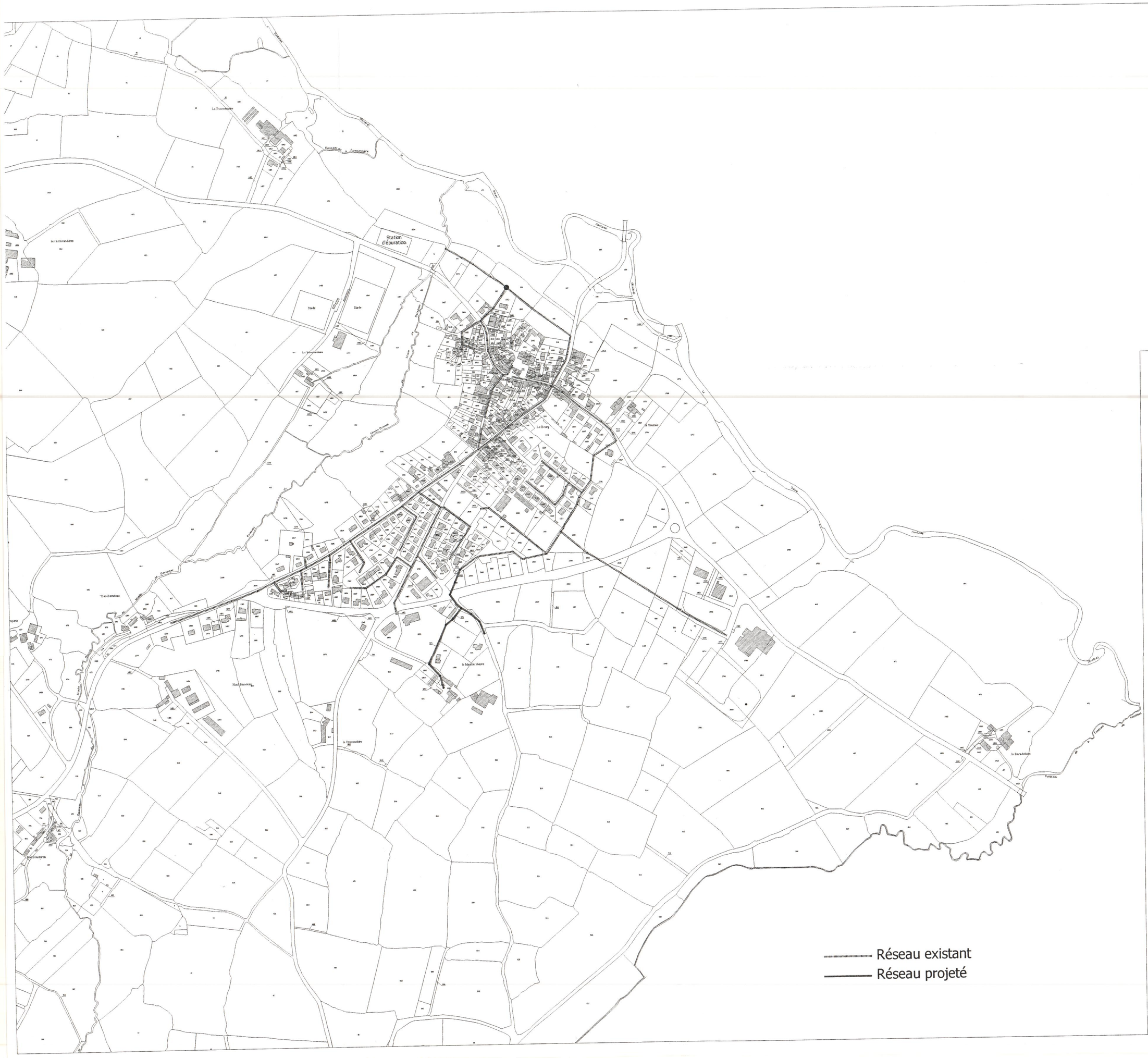
LE PREFET, COMMISSAIRE DE LA REPUBLIQUE,
Pour le Préfet,
Commissaire de la République
Le Secrétaire Général de la Vendée,

Christian ACHARD

PREFECTURE DE LA VENDEE
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Pour ampliation
Le Directeur

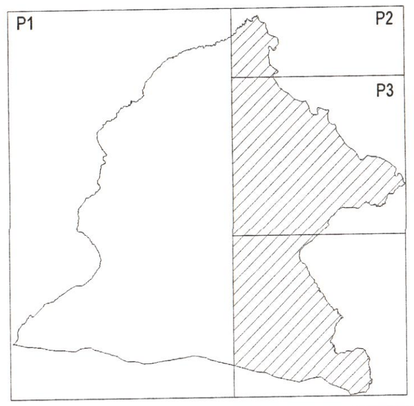
J. MICHEL



maître d'ouvrage

Commune de
LA POMMERAIE SUR SEVRE

Plan Local d'Urbanisme (Plu)



Plan du Réseau d'Assainissement

5A4

ELABORATION 0-0

prescrite	le: 03-09-2001
arrêt du projet	le: 06-10-2003
approuvée	le: 01-06-2004

Echelle 1/5000

maître d'oeuvre

Projet de zonage
SEPTEMBRE 2003

C. KESSLER
Architecte DPLG - Urbaniste
1, place de l'Europe
44 400 REZE
Tél. 02 51 70 07 00
Fax 02 51 70 10 60

Département
de la
Vendée

Commune de
LA POMMERAIE
SUR SEVRE

PLAN LOCAL D'URBANISME

5

A2

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

ELABORATION 0.0 prescrite le: 03-09-2001
ELABORATION 0.0 arrêt du projet le: 06-10-2003
ELABORATION 0.0 approuvée le: 01-06-2004

ETUDE ET REALISATION : AGENCE KESSLER (REZE)

Commune de LA POMMERAIE SUR SÈVRE

Zonage d'Assainissement

Enquête Publique

NOTICE EXPLICATIVE

I - AVANT PROPOS

Conformément à la Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992, la commune de LA POMMERAIE SUR SÈVRE a décidé la réalisation d'une étude de zonage d'assainissement pour délimiter les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement autonome.

Elle a été réalisée par la société SICAA Etudes domiciliée à Z.I. Le Petit Bourbon - B.P. 38 - 85170 BELLEVILLE SUR VIE. Les thèmes suivants ont été abordés :

- Analyse du milieu naturel : topographie, hydrogéologie, géologie, hydrologie et pédologie ;
- Analyse de l'habitat : population, structure du bâti, structures d'assainissement existantes ;
- Propositions de filières de traitement sur les hameaux concernés.

Cette étude a abouti à délimiter des zones d'assainissement collectif et des zones d'assainissement individuel. Une carte de zonage au 1/5000 a été dressée. Les conclusions de cette étude font l'objet d'un rapport constitué de plusieurs fascicules :

- Phase 1 : Etude de l'habitat *(fascicules n° 1 & 2) ;*
- Phase 1 : Etude du milieu et étude pédologique *(fascicules n° 1 & 2) ;*
- Phase 2 : Proposition de filières d'assainissement *(fascicules n°1 & 2) ;*
- Phase 2 : Note de calcul des devis estimatifs *(fascicule n°3) ;*
- Phase 2 : Etude complémentaire ;
- Phase 3 : Etude complémentaire suite au PLU ;
- Définition du zonage d'assainissement *(fascicule n°6).*

II - LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Compte tenu des résultats de l'étude sur le terrain, de la sensibilité du milieu récepteur, de l'estimation sommaire des dépenses et du développement de l'urbanisme sur le bourg, le conseil municipal a décidé de retenir en assainissement collectif les secteurs suivants :

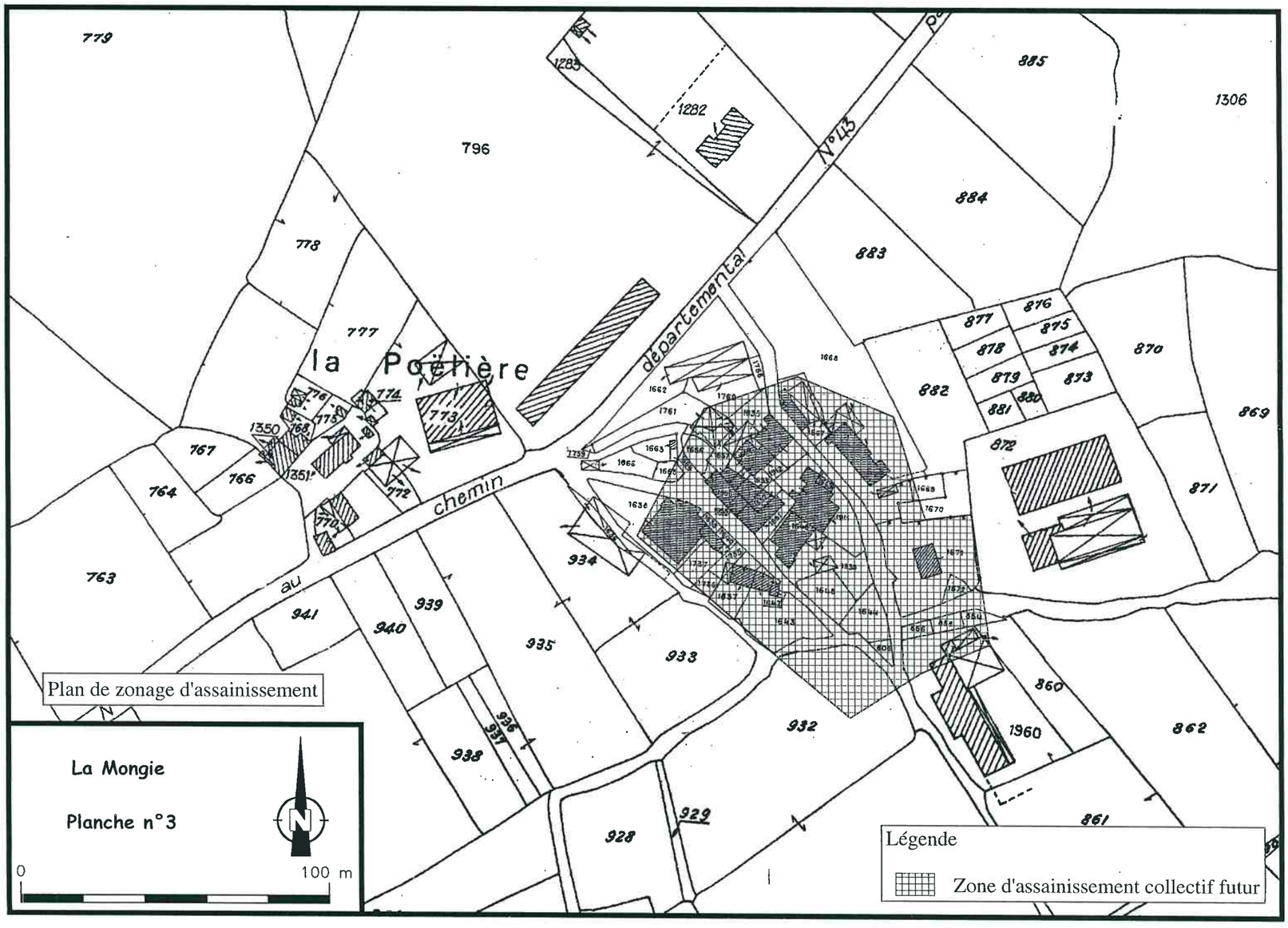
- Le Bourg de LA POMMERAIE SUR SÈVRE et sa périphérie ;
- le secteur de la Mongie.

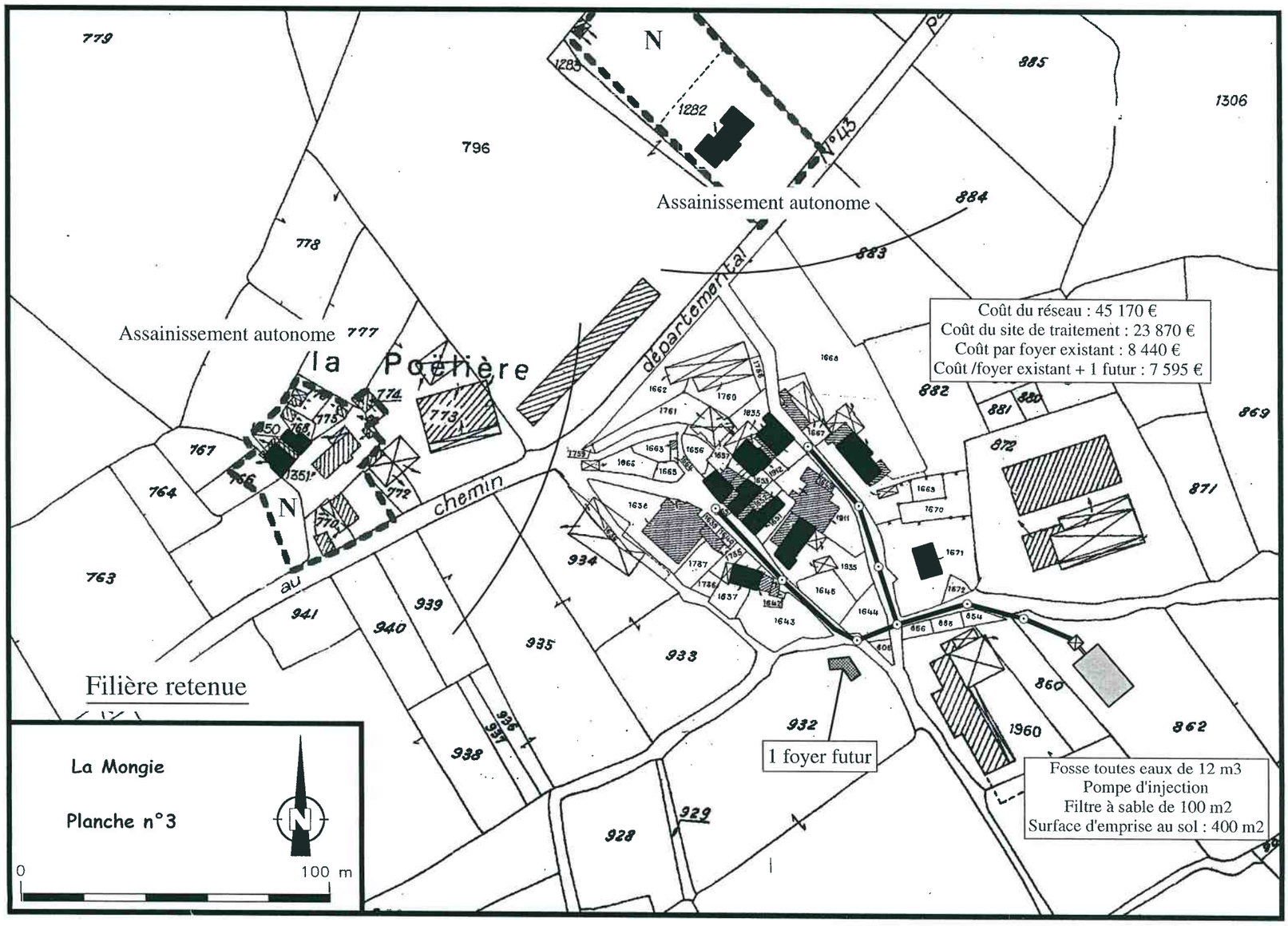
La carte de zonage délimite des différentes zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement autonome. Les principales conclusions de l'étude font l'objet du rapport de synthèse. Ces documents sont joints à la notice.

III - MISE EN ENQUETE PUBLIQUE

Conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales et au décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées, une enquête publique sera ouverte sur le territoire de la commune de LA POMMERAIE SUR SÈVRE.

Elle sera réalisée selon les prescriptions de l'article R123-11 du Code de l'Urbanisme. Elle est destinée à officialiser la délimitation des zones d'assainissement collectif et d'assainissement non collectif sur la commune de LA POMMERAIE SUR SÈVRE, telles qu'elles sont proposées sur la carte de zonage et sur la note de synthèse.


la Poëtière
départemental
chemin
au
N°43
Plan de zonage d'assainissement
La Mongie
Planche n°3
0
100 m
Légende
Zone d'assainissement collectif futur


Assainissement autonome
Assainissement autonome
la Poëtière
chemin
départemental
N°113
Coût du réseau : 45 170 €
Coût du site de traitement : 23 870 €
Coût par foyer existant : 8 440 €
Coût /foyer existant + 1 futur : 7 595 €
1 foyer futur
Fosse toutes eaux de 12 m3
Pompe d'injection
Filtre à sable de 100 m2
Surface d'emprise au sol : 400 m2
Filière retenue
La Mongie
Planche n°3
0
100 m

Le Bourg de La Pommeraie Sur Sèvre

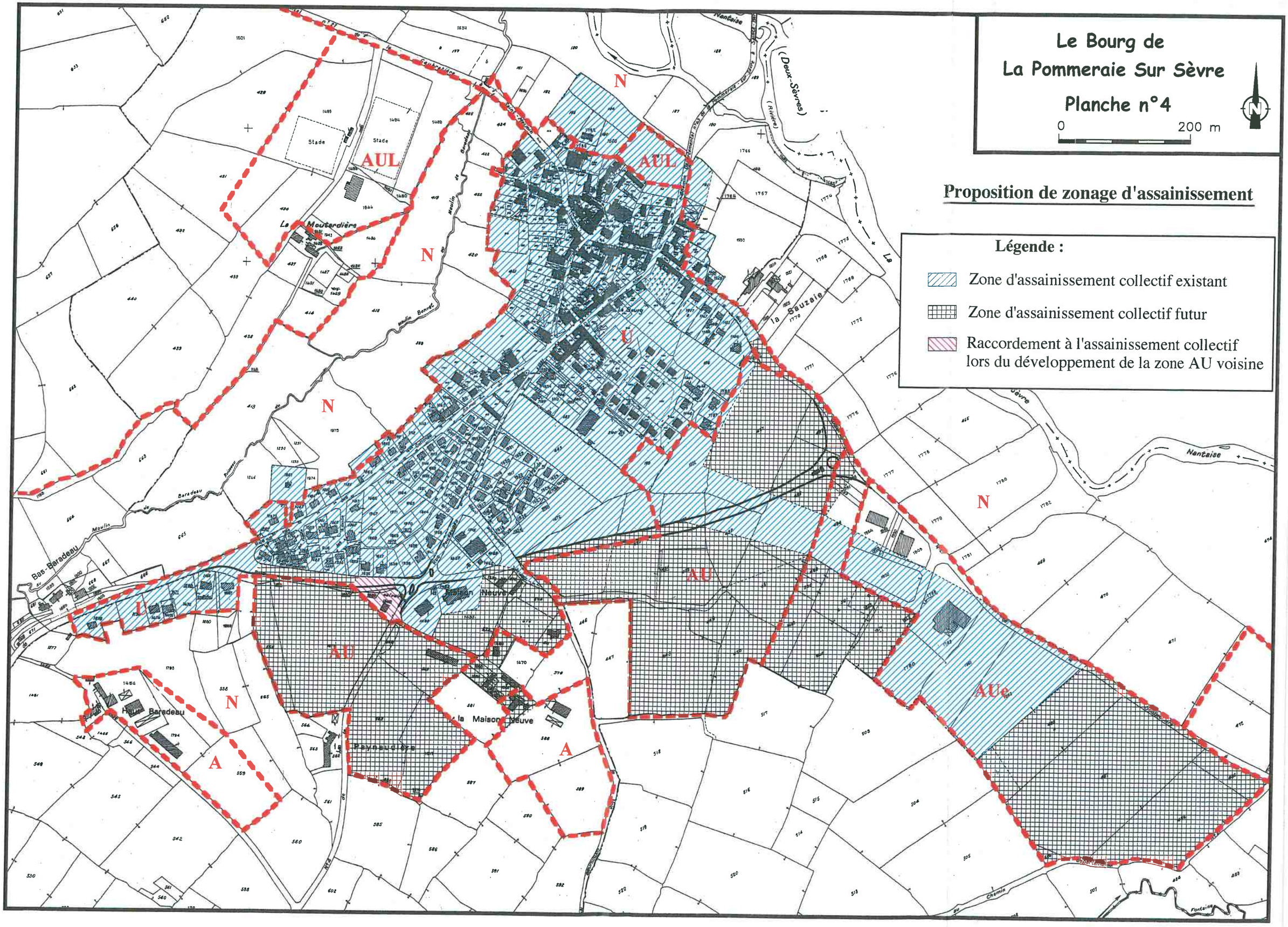
Planche n°4

0 200 m

Proposition de zonage d'assainissement

Légende :

- Zone d'assainissement collectif existant
- Zone d'assainissement collectif futur
- Raccordement à l'assainissement collectif lors du développement de la zone AU voisine



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE de la VENDEE

RECEPISSE DE DECLARATION
CONCERNANT
Construction d'une station d'épuration sur la commune du BOUPERE
COMMUNE DU BOUPERE
Dossier n° 85-2008-00507

Le préfet de la VENDEE
Officier de l'Ordre national du mérite
Chevalier de la Légion d'honneur

VU le code de l'environnement ;

VU le code général des collectivités territoriales , notamment ses articles L.2224-8 à 10 et R.2224-6 à 17 ;

VU les articles R214-2 à R214-56 du code de l'environnement relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article L 214-3 du code de l'environnement ;

VU l'article R214-1 du code de l'environnement relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application du L 214-3 du code de l'environnement ;

VU le décret n°94-469 du 3 juin 1994 modifié relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L.2224-8 à 10 du code général des collectivités territoriales;

VU 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 DBO_5 ;

VU la circulaire du 15 février 2008 relative aux modalités d'application de l'arrêté du 22 juin 2007 ;

VU le SDAGE du bassin Loire-Bretagne approuvé par le préfet de bassin le 26 juillet 1996 ;

VU l'arrêté préfectoral n° 08-DAI/1-398 du 30 décembre 2008 portant délégation générale de signature à M. Pierre RATHOUIS, directeur départemental de l'équipement et de l'agriculture de la Vendée ;

VU la décision n° 09-DDEA/SG-162 du 9 juin 2009 modifiant la décision n° 09-DDEA/SG-019 du 20 janvier 2009 du directeur départemental de l'équipement et de l'agriculture donnant délégation générale de signature aux agents de la direction départementale de l'équipement et de l'agriculture de la Vendée

VU le dossier de déclaration de 109 pages établi par la SA Gestion de l'environnement, déposé au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement reçu le 31/05/2007 et le dossier de demande modificative de 8 pages établi par SAUNIER & associés reçu le 15/12/2008, présenté par la commune de Le Boupère et enregistré sous le n° **85-2008-00507** et relatif à :

La construction d'une station d'épuration

SUR LA COMMUNE DU BOUPERE

VU l'avis donné par le service police de l'eau ;

donne récépissé à : LA COMMUNE DU BOUPERE

de sa déclaration concernant :

La construction d'une station d'épuration

dont la réalisation est prévue sur la commune du BOUPERE .

Les ouvrages constitutifs à ces aménagements rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement. La (es) rubrique(s) concernée(s) est (sont) la (les) suivante(s) :

Rubrique	*Intitulé*	Caractéristiques du projet	Arrêtés de prescriptions générales correspondant	*Régime*
2.1.1.0	Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales : 1. supérieur à 600 kg de DBO_5 : Autorisation 2. Supérieure à 12 kg de DBO_5 mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO_5 : Déclaration	132 Kg de DBO_5/j Soit 2 200 E.H	Arrêté du 22 juin 2007	Déclaration

Le déclarant devra respecter les prescriptions générales définies dans l'arrêté ministériel du 22 juin 2007 qui est joint au présent récépissé. Il devra aussi respecter les conditions prévues dans son étude d'incidence et dans sa note complémentaire; Notamment, la construction de la nouvelle station d'épuration communale du Boupère répondra aux caractéristiques ci-dessous :

Débits autorisés : - débit moyen journalier : 530 m^3/j par temps sec,
- débit de pointe : 46 m^3/h par temps sec.

- Flux polluant admissible sur 24 h :
  - . DBO_5 : 132 kg
  - . DCO : 297 kg
  - . MES : 198 kg
  - . NTK : 33 kg
  - . PT : 8,8 kg

Filière mise en oeuvre : boues activées faibles charges

Lieu de rejet : Fossé en aval du hameau de la Courillère qui rejoint le ruisseau de l'Ancien Etang de Burbure, affluent du Grand Lay

Au point de rejet dans les lagunes tertiaires, la température de l'effluent épuré doit être inférieure à 25° C et son pH compris entre 6 et 8,5.

Normes de rejet :

Les performances minimales des ouvrages de traitement de la boue activée sont :

En termes de concentration ou de rendements :

PARAMETRES MESURES SUR ECHANTILLON NON DECANTE	sur 24 heures	ABATTEMENT MINIMAL EN %	NOMBRE MAXIMAL D'ECHANTILLONS NON CONFORMES SUR UN AN
MES en mg/l	≤ 35	90	2
DCO en mg/l	≤ 125	75	2
DBO_5 en mg/l	≤ 25	70	1
Azote global en mg/l*	≤ 15	70	-
Phosphore total en mg/l*	≤ 2	80	-

* en moyenne annuelle

Autosurveillance de la station d'épuration :

Sans préjudice d'exigences complémentaires de l'Agence de l'Eau, le pétitionnaire est tenu de fournir chaque année, ou immédiatement en cas de dépassement de normes au service chargé de la police de l'eau, les renseignements figurant dans le tableau ci-dessous :

PARAMETRES	NOMBRE DE MESURES PAR AN
Débit	365
MES	12
DBO_5	12
DCO	12
Production de boues	4
NGL	4
PT	4

Les résultats sont transmis au service chargé de la police de l'eau et à l'Agence de l'Eau dans le cadre du format informatique du Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau **(S.A.N.D.R.E.)**. Cette autosurveillance porte sur la mesure des paramètres suivants : pH, débit, DBO_5, DCO, MES, NGL et PT sur un échantillon moyen journalier.

Les boues produites par l'installation seront éliminées en conformité avec la réglementation en vigueur. En particulier, le gestionnaire de l'installation devra, au minimum 2 mois avant la première campagne d'épandage, soumettre un plan d'épandage des boues à l'approbation préalable de l'autorité administrative. Les opérations d'épandage seront conduites selon les modalités issues des articles R211-26 à R211-47 et R216-7 du livre II du Code de l'Environnement, et de l'arrêté du 8 janvier 1998.

Le déclarant devra respecter les prescriptions générales définies dans l'arrêté dont les références sont indiquées dans le tableau ci-dessus et qui est joint au présent récépissé.

Le présent récépissé de déclaration annule et remplace le récépissé n°85-2007-00109 délivré pour le même objet le 05 juin 2007. Copie de ce récépissé sera affichée à la mairie de la commune du BOUPERE pendant une durée minimale d'un mois et le document d'incidence y sera tenu à la disposition du public pendant le même temps. Ce récépissé sera mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture de la VENDEE durant une période d'au moins six mois.

Cette décision sera alors susceptible de recours contentieux devant le tribunal administratif territorialement compétent à compter de la date de son affichage en mairie de la commune du BOUPERE par les tiers dans un délai de quatre ans dans les conditions définies à l'article L.514-6 du code de l'environnement.

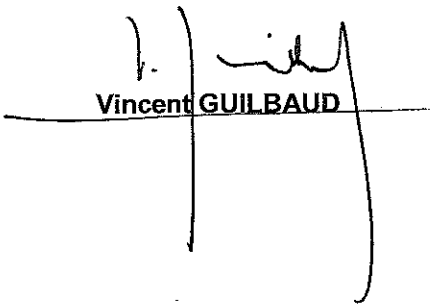
Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale **doit être portée, avant réalisation,** à la connaissance du préfet qui peut exiger une nouvelle déclaration, en application de l'article R.214-40 du code de l'environnement

Les agents mentionnés à l'article L 216-3 du code de l'environnement et notamment ceux chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations objet de la déclaration à tout moment, dans le cadre d'une recherche d'infraction.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.
Le présent récépissé ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations, notamment la dérogation concernant les espèces protégées.

A La Roche Sur Yon, le 22 OCT. 2009
Pour le préfet et par délégation,
p°/le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, empêché,

Le chef du service eau mer et risques,

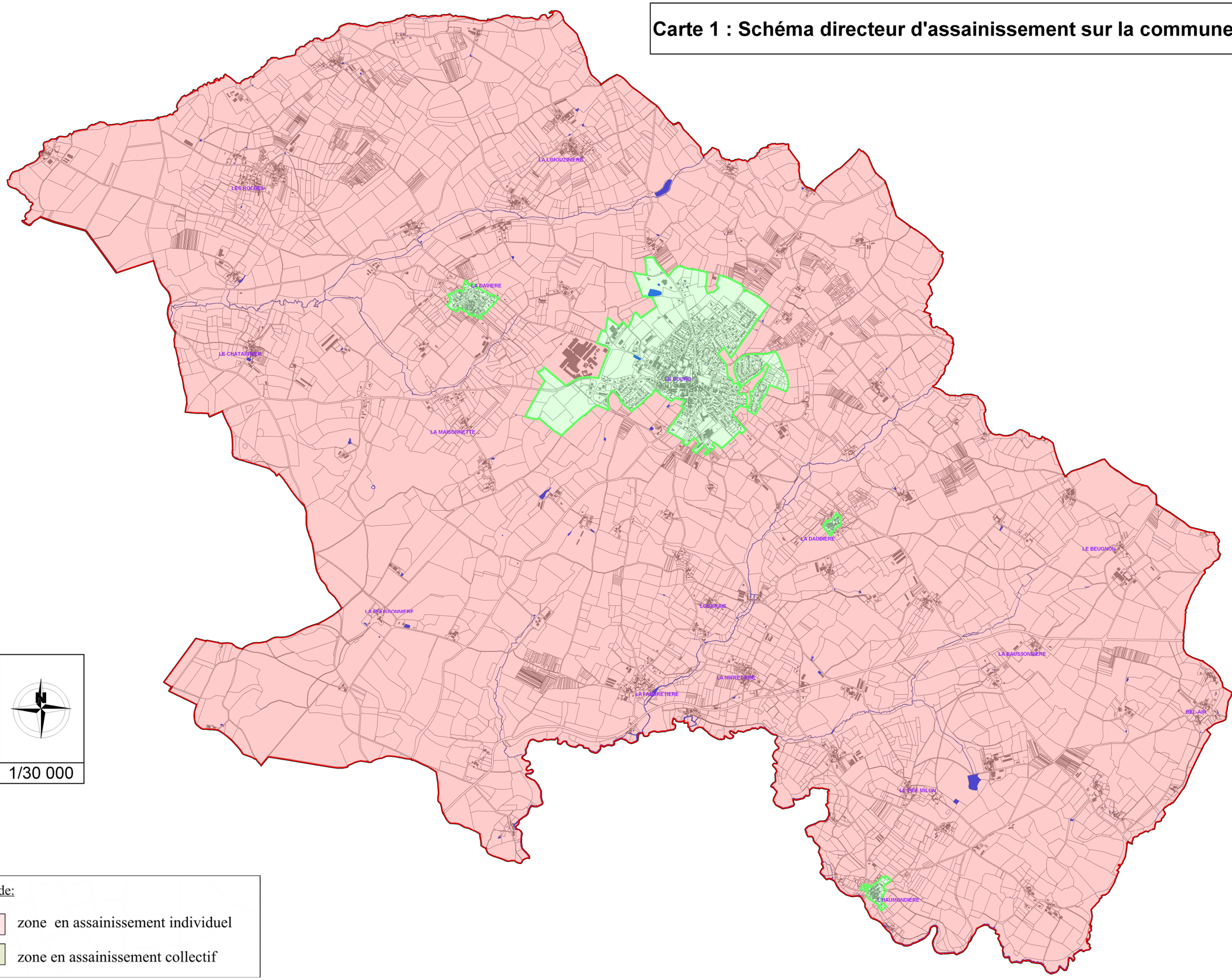


Vincent GUILBAUD

P.J. : arrêté ministériel du 22 juin 2007

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à l'instruction de votre dossier par les agents chargés de la police de l'eau en application du code de l'environnement. Conformément à la loi « informatique et liberté » du 6 janvier 1978, vous bénéficiez à un droit d'accès et de restriction aux informations qui vous concernent. Si vous désirez exercer ce droit et obtenir une communication des informations vous concernant, veuillez adresser un courrier au service instructeur police de l'eau indiqué ci-dessus ou un e-mail à policeeau.semr.ddea-85@equipement-agriculture.gouv.fr

Carte 1 : Schéma directeur d'assainissement sur la commune du Boupère



1/30 000

Légende:

- zone en assainissement individuel
- zone en assainissement collectif

Carte 2 : Schéma directeur d'assainissement sur le Bourg de la commune du Boupère

Légende:

- zone en assainissement individuel
- zone en assainissement collectif

LA PINAUDIERE

LA GRIVIERE

LA LANDE

LE VERGER

LA COURILLERE

LE BOURG

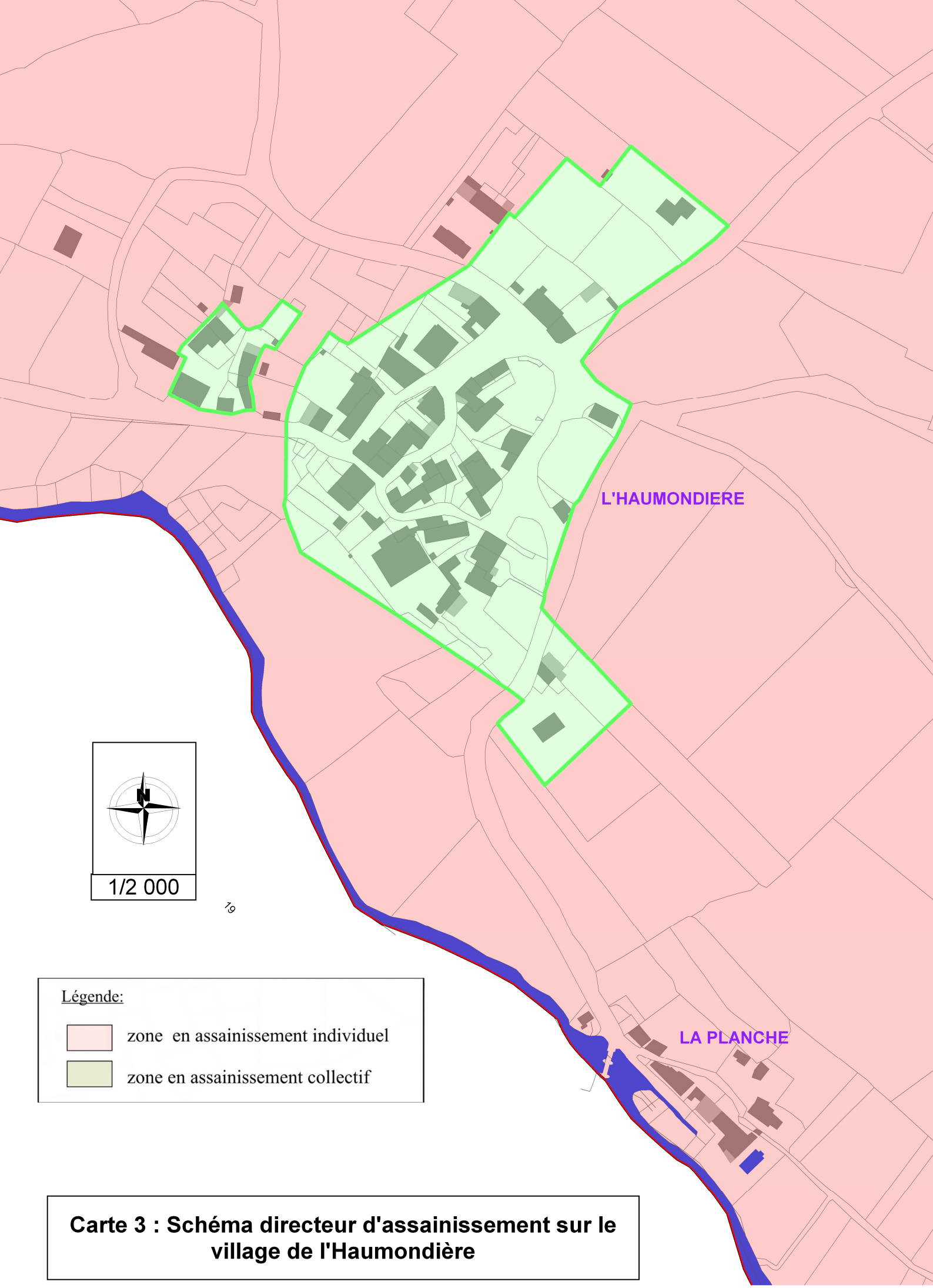
CITE DE LA POIRIERE

LA RENAUDIERE

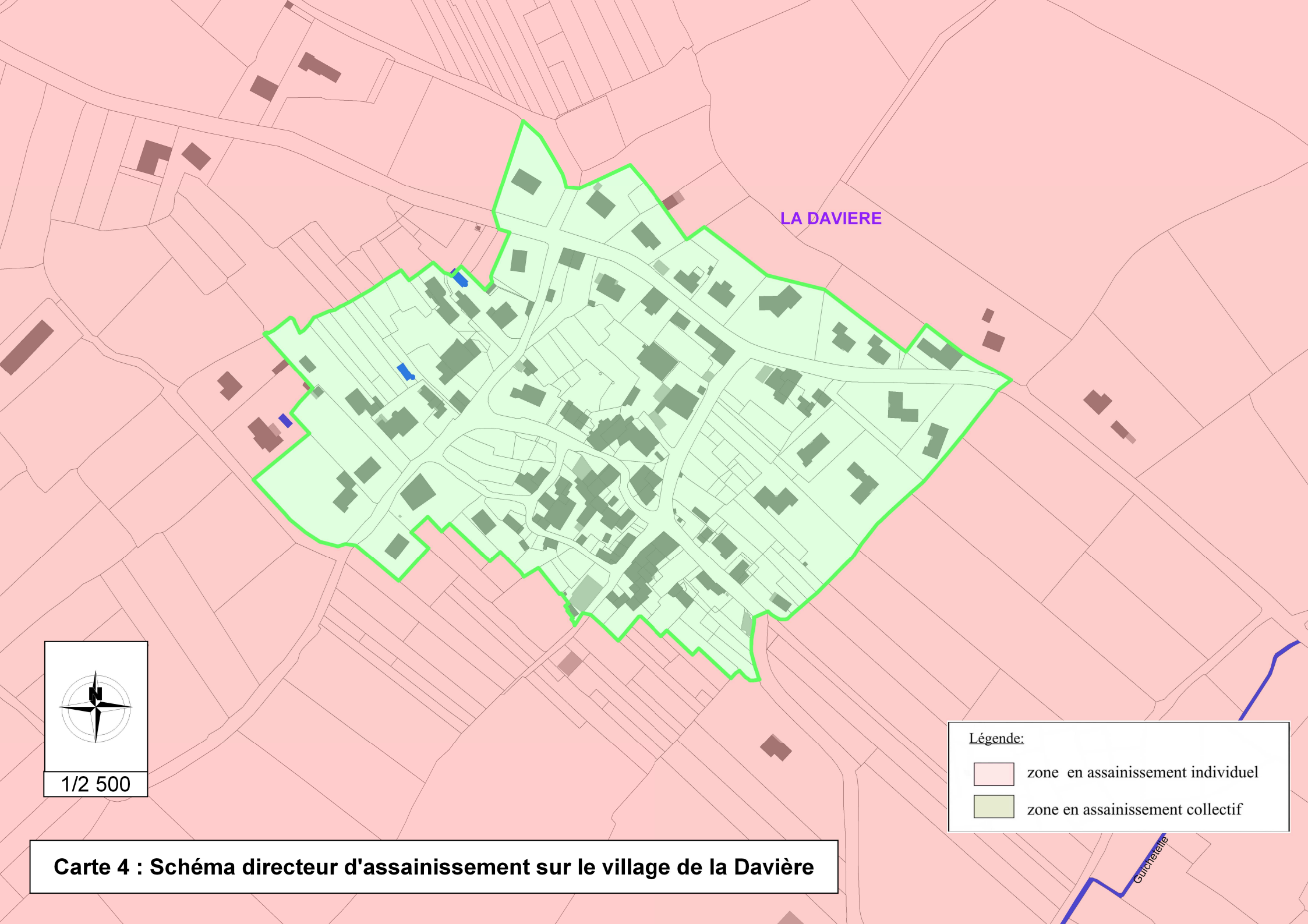
LA ROCHE

LA BAUDRIE

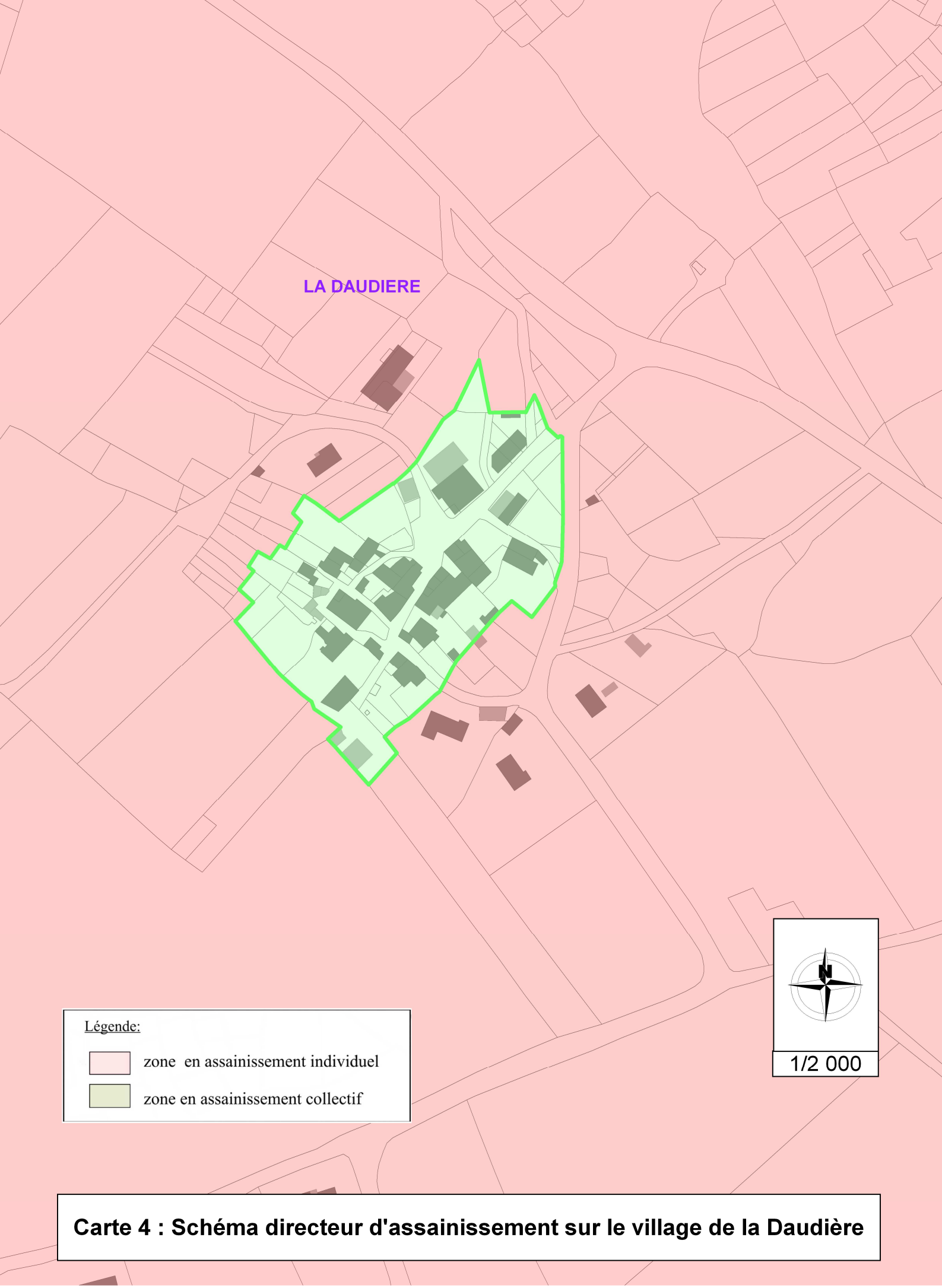
1/6 000



Carte 3 : Schéma directeur d'assainissement sur le village de l'Haumondière



Carte 4 : Schéma directeur d'assainissement sur le village de la Davière



Carte 4 : Schéma directeur d'assainissement sur le village de la Daudière

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA VENDÉE

RÉCÉPISSÉ DE DÉCLARATION CONCERNANT la construction de la nouvelle station d'épuration COMMUNE DE MONSIREIGNE

Dossier n° 85-2013-00528

Le préfet de la VENDÉE
Chevalier de la Légion d'honneur
Chevalier de l'Ordre national du mérite

VU le code de l'environnement, notamment le titre Eau et Milieux Aquatiques,
les articles L 214-1 à 6 relatifs aux régimes d'autorisation ou de déclaration,
l'article R 214-1 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application du L 214-3 du code de l'environnement,
les articles R 214-2 à R 214-56 du code de l'environnement relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article L 214-3 du code de l'environnement ;

VU le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L 2224-7 à 10 et R 2224-6 à 17 ;

VU les arrêtés du 9 janvier 2006 publié le 22 février 2006 et du 9 décembre 2009 publié le 4 juin 2010 portant révision des zones sensibles dans le bassin Loire-Bretagne ;

VU 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 ;

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne approuvé par le préfet de bassin le 18 novembre 2009 ;

VU le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin du Lay approuvé le 4 mars 2011 ;

VU l'arrêté préfectoral n°13-DRCTAJ/2-562 du 26 août 2013 portant délégation générale de signature à Monsieur Claude MAILLEAU, directeur départemental des Territoires et de la Mer de la Vendée ;

VU la décision n° 13-DDTM/SG-377 du 28 août 2013 modifiée du directeur départemental des Territoires et de la Mer donnant subdélégation générale de signature aux agents de la direction départementale des Territoires et de la Mer de la Vendée ;

VU le dossier de déclaration, incluant son complément, établi par SICAA Études, intitulé «Création d'une station d'épuration pour le bourg, de type filtre planté de roseaux horizontal et lagune de maturation – 850 EH – commune de Monsireigne (85)», déposé au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement, présenté par Monsieur le Maire de Monsireigne, reçu le 13 novembre 2013 et enregistré sous le n° 85-2013-00528 ;

VU l'avis donné par le Conseil général de la Vendée le 3 décembre 2013 ;

VU l'avis donné par l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques le 9 décembre 2013 ;

VU l'avis donné par le service police de l'eau ;

donne récépissé à : la commune de MONSIREIGNE
de sa déclaration concernant la construction de la nouvelle station d'épuration
dont la réalisation est prévue sur la commune de MONSIREIGNE.

Les ouvrages constitutifs à ces aménagements rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement. La rubrique concernée est la suivante :

Rubrique	*Intitulé*	*Caractéristiques du projet*	*Arrêtés de prescriptions générales correspondant*	*Régime*
2.1.1.0	Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales : 1. supérieur à 600 kg de DBO_5 : Autorisation 2. Supérieure à 12 kg de DBO_5 mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO_5 : Déclaration	*51 Kg de DBO_5/j* *Soit 850 E.H*	*Arrêté du 22 juin 2007*	*Déclaration*

Le déclarant doit respecter les prescriptions générales définies dans l'arrêté ministériel du 22 juin 2007 qui est joint au présent récépissé. Il doit aussi respecter les conditions prévues dans son dossier de déclaration incluant son complément.

Notamment, la nouvelle station d'épuration de MONSIREIGNE sera construite sur la parcelle cadastrée section ZT n° 1 et répondra aux caractéristiques ci-dessous :

- Charge hydraulique nominale : 127 m^3/j
- Flux polluant admissible sur 24 h :
  - . DBO_5 : 51 kg
  - . DCO : 102 kg
  - . MES : 76,5 kg
  - . NK : 12,8 kg
  - . PT : 3,4 kg

Filière mise en oeuvre : filtres plantés de roseaux (deux étages – 1020 m^2 et 680 m^2) et deux lagunes de maturation (860 m^3 chacune).

Rejet :
Le rejet de l'effluent épuré s'effectuera dans le Grand Lay.
Au point de rejet, la température de l'effluent épuré doit être inférieure à 25° C et son pH compris entre 6 et 8,5.

Normes de rejet :
Les performances minimales de traitement en sortie de lagunage sont les suivantes :

Paramètres	Concentration maximale sur 24 heures	et rendements minimum (arrêté du 22 juin 2007)
DBO_5	25 mg/l	60%
DCO	125 mg/l	60%
MES	35 mg/l	50%
NK *	40 mg/l	
PT*	10 mg/l	

* : concentration en moyenne annuelle

Contrôle des rejets :
La station est équipée d'un dispositif de mesure de débit en entrée et en sortie. Le prélèvement d'échantillons représentatifs est possible en entrée et en sortie. Un ouvrage permettant des prélèvements ponctuels est disposé en sortie.

Autosurveillance de la station d'épuration :
La fréquence minimale des contrôles est d'un par an ; cette autosurveillance porte sur la mesure des paramètres suivants : pH, débit, DBO5, DCO, MES, NGL et PT sur un échantillon moyen journalier.

Les résultats sont transmis au service chargé de la police de l'eau et à l'Agence de l'Eau dans le format informatique du Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (S.A.N.D.R.E.).

Suivi de la qualité du milieu récepteur :
Le maître d'ouvrage soumettra, avant réalisation, au service chargé de la police de l'eau, un programme d'exécution des travaux garantissant la prévention de tout risque d'atteinte au milieu aquatique en raison des travaux de construction des ouvrages.

Gestion des boues :
Les boues produites par l'installation seront éliminées en conformité avec la réglementation en vigueur. En particulier, le gestionnaire de l'installation devra, au minimum 2 mois avant la première campagne d'épandage, soumettre un plan d'épandage des boues à l'approbation préalable de l'autorité administrative. Les opérations d'épandage seront conduites selon les modalités issues des articles R211-25 à R211-47 et R216-7 code de l'environnement, et de l'arrêté du 8 janvier 1998.

Le déclarant peut débuter les travaux dès réception du présent récépissé.

La copie du présent récépissé sera affichée en mairie, pendant une durée minimale d'un mois et le document d'incidence y sera tenu à la disposition du public pendant le même temps.

Par ailleurs, le présent récépissé sera mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture de la Vendée durant une période d'au moins six mois.

Cette décision sera alors susceptible de recours contentieux devant le tribunal administratif territorialement compétent, conformément à l'article R 514-3-1 du code de l'environnement, à compter de la date de son affichage à la mairie de la commune de MONSIREIGNE, par le déclarant dans un délai de deux mois et par les tiers dans un délai d'un an.

En application de l'article R 214-40 du code de l'environnement, toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale doit être portée, avant réalisation, à la connaissance du préfet qui peut exiger une nouvelle déclaration.

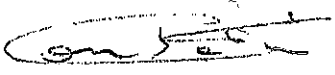
Les agents mentionnés à l'article L 216-3 du code de l'environnement et notamment ceux chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations objet de la déclaration dans les conditions définies par le code de l'environnement, dans le cadre d'une recherche d'infraction.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent récépissé ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

La Roche-sur-Yon, le 18 DEC. 2013

Pour le préfet et par délégation,
pour le directeur départemental des Territoires et de la Mer
de la Vendée,
Le chef du service eau risques et nature,



Grégory COURBATIEU

Annexe : arrêté du 22 juin 2007

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à l'instruction de votre dossier par les agents chargés de la police de l'eau en application du code de l'environnement. Conformément à la loi « informatique et liberté » du 6 janvier 1978, vous bénéficiez à un droit d'accès et de restriction aux informations qui vous concernent. Si vous désirez exercer ce droit et obtenir une communication des informations vous concernant, veuillez adresser un courrier au service instructeur police de l'eau indiqué ci-dessus ou un mel à ddtm@vendee.gouv.fr

Boulevard de la Vie- B.P. 12
85 170 BELLEVILLE-SUR-VIE
Tél. 02 51 24 40 25
Fax 02 51 24 40 29
Mél : sicaa.mo@orange.fr

Société d'ingénierie, de Conseil et d'Assistance en Aménagement

Commune de MONSIREIGNE

VENDEE - 85

Maître d'Ouvrage : Commune de MONSIREIGNE
10 rue Rochereau
85110 MONSIREIGNE

Plan réseau d'assainissement

Date : Janvier 2012

Echelle : 1/3000

STEP

- LEGENDE -

- Réseau de collecte EU
- Réseau de refoulement EU
- Regard de visite
- Regard de visite non observé
- Trop plein poste de refoulement

PRÉFECTURE DE LA VENDÉE

DIRECTION DES FINANCES
ET DES
COLLECTIVITES LOCALES

2ème bureau

République française

ARRETE N° 80 - DIR/2 - 573

déclarant d'utilité publique les travaux d'assainissement du bourg de MONTOURNAIS et le déversement dans le ruisseau de "la Maigreboire", affluent du Grand Lay, des eaux traitées par la station d'épuration.

LE PRÉFET DE LA VENDÉE,
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR,

VU le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;

VU l'article 112 du code rural ;

VU le décret du 1er août 1905 sur la police des cours d'eau non domaniaux ;

VU la circulaire du 31 août 1979 relative à la motivation des actes administratifs ;

VU le projet d'assainissement du bourg de MONTOURNAIS comportant le déversement dans le ruisseau de la Maigreboire, affluent du Grand Lay, des eaux traitées par la station d'épuration ;

VU l'engagement pris par la commune d'indemniser les irrigants et tous les autres usagers des eaux et les riverains de tous les dommages qu'ils pourraient prouver leur avoir été causés par le déversement des eaux ;

VU la délibération du conseil municipal de la commune de MONTOURNAIS en date du 27 mars 1980 sollicitant :

1°) la déclaration d'utilité publique des travaux et du déversement dans le ruisseau de la Maigreboire, affluent du Grand Lay, des eaux traitées par la station d'épuration,

2°) l'ouverture de l'enquête hydraulique,

3°) l'ouverture de l'enquête parcellaire pour passage en terrains privés ;

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène dans sa séance du 1er février 1980 ;

.../...

VU les pièces constatant :

- qu'un avis au public faisant connaître l'ouverture de l'enquête a été :

. affiché dans les communes de MONTOURNAIS et de MENOMBLET,

. publié dans deux journaux du Département huit jours au moins avant le 30 mai 1980, date du début de l'enquête,

. rappelé par une seconde insertion dans les huit jours suivant cette même date,

- que le dossier d'enquête est resté déposé pendant vingt jours consécutifs à la mairie de MONTOURNAIS, du 30 mai 1980 au 18 juin 1980 inclus ;

VU le dossier de la double enquête d'utilité publique et hydraulique et l'enquête parcellaire à laquelle il a été procédé dans la commune de MONTOURNAIS ;

VU l'avis favorable du commissaire-enquêteur ;

VU l'avis favorable du sous-préfet de FONTENAY-LE-COMTE du 6 août 1980 ;

VU l'avis de l'ingénieur en chef du Génie Rural des Eaux et Forêts, directeur départemental de l'Agriculture, en date du 29 août 1980, sur les résultats de l'enquête ;

VU la notice par laquelle le maire de MONTOURNAIS présente et motive le projet de travaux d'assainissement ;

SUR proposition du secrétaire général de la préfecture ;

A R R E T E :

Article 1er - Sont adoptés les motifs figurant dans la notice de présentation du projet d'assainissement de la commune de MONTOURNAIS susvisée et annexée au présent arrêté.

Article 2 - Sont déclarés d'utilité publique :

1°) les travaux à entreprendre pour l'assainissement du bourg de MONTOURNAIS ;

2°) le déversement des eaux traitées en provenance de la station d'épuration dans le ruisseau de la Maigreboire, affluent du Grand-Lay.

Article 3 - Le volume des eaux usées déversées par la commune ne pourra excéder 75 m3 en première phase et 150 m3 en phase finale. Le débit moyen journalier qui sera rejeté à l'émissaire sera de 1 l./seconde (3 l./seconde débit de pointe).

Article 4 - La commune devra assurer l'épuration régulière des eaux d'égoûts suivant les dispositions du projet présenté et en se conformant aux prescriptions imposées par le Conseil Départemental d'Hygiène dans sa séance du 1er février 1980. La qualité de l'effluent épuré sera conforme aux directives de l'arrêté interministériel du 20 novembre 1979 fixant les conditions techniques auxquelles sont subordonnées les autorisations délivrées en application du décret 63.218 du 23 février 1973.

.../...

Article 5 - La qualité de l'effluent devra être conforme aux dispositions de la circulaire du 10 juin 1976 du Ministère de la Santé Publique, relative à l'assainissement des agglomérations et protection sanitaire des milieux récepteurs.

Article 6 - La commune devra modifier ou compléter les installations d'épuration s'il est reconnu que le déversement des eaux usées présente encore des inconvénients pour la salubrité, l'alimentation publique, la satisfaction des besoins domestiques, l'utilisation générale des eaux au point de vue agricole et industriel, la conservation du poisson et la pisciculture.

Article 7 - La commune sera tenue d'enlever à la réquisition de l'administration les dépôts de toutes sortes qui se formeraient dans les ruisseaux par suite du déversement des eaux d'égoûts et de procéder aux aménagements du lit reconnus nécessaires ainsi qu'à son entretien ultérieur sur une longueur suffisante, pour faciliter la dilution et l'évacuation des effluents.

Article 8 - La commune devra indemniser les irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourraient prouver leur avoir été causés par le déversement des eaux traitées.

Article 9 - Le maire de MONTOURNAIS, agissant au nom de la commune est autorisé à acquérir dans un délai de cinq ans à compter de la date du présent arrêté, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation en vertu des dispositions de la réglementation en vigueur, les terrains qui seront indispensables pour la construction de la station d'épuration et des ouvrages annexes.

Article 10 - Le secrétaire général de la préfecture, le sous-préfet de FONTENAY-LE-COMTE, le maire de MONTOURNAIS, l'ingénieur en chef du Génie Rural des Eaux et Forêts, directeur départemental de l'Agriculture et le directeur départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont un extrait sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Vendée et dont ampliation sera adressée, pour information, à M. le président de la Chambre d'Agriculture de la Vendée, à M. le directeur départemental de l'Equipement et à M. le maire de MENOMBLET.

Fait à LA ROCHE-SUR-YON, le 30 SEP. 1980

LE PREFET,

Pour le Préfet
Le Secrétaire Général
par intérim

J. de ROCCA SERRA

Pour ampliation
Le Directeur

H. BERTAUD

SICAA études
Boulevard de la Vie
B.P. 12
85170 BELLEVILLE SUR VIE
Tél : 02 51 24 40 25
Fax : 02 51 24 40 29

COMMUNE DE MONTOURNAIS

Mairie
5 place Chevalier Jehan
85700 MONTOURNAIS

Actualisation du zonage d'assainissement
Dossier d'enquête Publique

Zonage d'assainissement

Date : Juillet 2011

Echelle : 1/2000

Le Maire,
Michel GUIGNARD

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date du 14 Juillet 2011

UE
UB
1AU
2AU
UB
1AU
2AU

VERSAINE DU BOIS
LA GRANDE VERSAINE
VERSAINE DU PATIS
VERSAINE DU GRAND CHEMIN
VERSAINE DE LA PREE

- LEGENDE -

Desserte assainissement collectif actuel et futur

Zone d'urbanisation étudiée

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA VENDÉE

RÉCÉPISSÉ DE DÉCLARATION CONCERNANT l'extension de la station d'épuration communale

COMMUNE DE RÉAUMUR

Dossier n° 85-2014-00661

Le Préfet de la VENDÉE
Chevalier de la Légion d'honneur
Chevalier de l'Ordre national du mérite

VU le code de l'environnement, notamment le titre Eau et Milieux Aquatiques, et ses articles L 214-1 à 6 relatifs aux régimes d'autorisation ou de déclaration, son article R 214-1 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application du L 214-3 du code de l'environnement et ses articles R 214-2 à R 214-56 du code de l'environnement relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article L 214-3 du code de l'environnement ;

VU le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L 2224-7 à 10 et R 2224-6 à 17 ;

VU les arrêtés du 9 janvier 2006 publié le 22 février 2006 et du 9 décembre 2009 publié le 4 juin 2010 portant révision des zones sensibles dans le bassin Loire-Bretagne ;

VU 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 ;

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne approuvé par arrêté préfectoral ayant pour NOR le n°DEVO0927282A, approuvé le 18 novembre 2009 ;

VU le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin du Lay approuvé par arrêté préfectoral n°11-DDTM-279 le 4 mars 2011 ;

VU l'arrêté préfectoral n°15-DRCTAJ/2-212 du 19 mars 2015 portant délégation générale de signature à Monsieur Claude MAILLEAU, directeur départemental des territoires et de la mer de la Vendée :

VU la décision du directeur départemental des territoires et de la mer de la Vendée n° 15-DDTM/SG-101 du 26 mars 2015, donnant subdélégation générale de signature aux agents de la direction départementale des territoires et de la mer de la Vendée ;

VU le dossier de déclaration établi par HYDRATEC, intitulé « Mairie de Réaumur – Porté à connaissance - Etude d'acceptabilité et dossier d'incidences relatif au renouvellement de la station d'épuration communale – rapport définitif – n° d'affaire : 01635139 du mois de décembre 2014 », déposé au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement, présenté par Monsieur le Maire de Réaumur, reçu le 24 décembre 2014 et enregistré sous le n° 85-2014-00661 ;

Vu le récépissé de déclaration du dossier enregistré sous le n°85-2015-00661, signé en date du 23 janvier 2015, annulé et remplacé par le présent récépissé ;

donne récépissé à : la commune de RÉAUMUR
de sa déclaration concernant l'extension de la station d'épuration
dont la réalisation est prévue sur la commune de RÉAUMUR.

Les ouvrages constitutifs à ces aménagements rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement. La rubrique concernée est la suivante :

Rubrique	***Intitulé***	***Caractéristiques du projet***	***Arrêtés de prescriptions générales correspondant***	***Régime***
2.1.1.0	Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales : 1. supérieur à 600 kg de DBO_5 : Autorisation 2. Supérieure à 12 kg de DBO_5 mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO_5 : Déclaration	*54 Kg de DBO_5/j* *Soit 900 E.H*	*Arrêté du 22 juin 2007*	*Déclaration*

Le déclarant doit respecter les prescriptions générales définies dans l'arrêté ministériel du 22 juin 2007 qui est joint au présent récépissé. Il doit aussi respecter les conditions prévues dans son dossier de déclaration.

Notamment, la nouvelle station d'épuration de RÉAUMUR sera construite sur les parcelles cadastrées section AB n° 17, 279,495, 571 et 858, et répondra aux caractéristiques ci-dessous :

– Charge hydraulique nominale : 135 m^3/j

– Flux polluant admissible sur 24 h :

. DBO_5 : 54 kg
. DCO : 130 kg
. MES : 81 kg
. NK : 13,5 kg
. NH4 : 9 kg
. PT : 3,6 kg

Filière mise en oeuvre : filtres plantés de roseaux (un étage – 1350 m^2) et au moins deux lagunes de finition (pour au moins 3800 m^2).

Rejet :
Le rejet de l'effluent épuré s'effectuera dans le ruisseau du Beugnon, affluent du Grand Lay. En période d'étiage du ruisseau du Beugnon, soit durant les mois de juillet à septembre, les effluents traités irriguent une plantation de saules.
Au point de rejet, la température de l'effluent épuré doit être inférieure à 25° C et son pH compris entre 6 et 8,5.

Normes de rejet :

Les performances de traitement en sortie de lagunage, sur échantillons non filtrés, en valeurs moyennes journalières sont les suivantes :

Paramètres	Concentration maximale	Ou rendements minimum
DBO_5	30 mg/l	60 %
DCO	125 mg/l	60 %
MES	150 mg/l	50 %
NK *	25 mg/l	
NH4 *	20 mg/l	
PT*	15 mg/l	

* : concentration en moyenne annuelle

En cas de dépassement des normes, des analyses sont réalisées sur échantillons filtrés pour s'assurer d'un dépassement causé par une forte concentration en algues. Cette analyse permet de s'assurer du bon fonctionnement du filtre plantés de roseaux sur les paramètres DBO_5 et DCO.

Contrôle des rejets :

La station est équipée d'un dispositif de mesure de débit et aménagée de façon à permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs en entrée et en sortie.

Autosurveillance de la station d'épuration :

La fréquence minimale des contrôles est d'un par an ; cette autosurveillance porte sur la mesure des paramètres suivants : pH, débit, DBO5, DCO, MES, NK, NH4 et PT sur un échantillon moyen journalier.

Les résultats sont transmis au service chargé de la police de l'eau, à l'Agence de l'Eau et au service de l'eau du Conseil général de la Vendée dans le format informatique du Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (S.A.N.D.R.E.).

Suivi de la qualité du milieu récepteur :

Le maître d'ouvrage soumettra, avant réalisation, au service chargé de la police de l'eau, un programme d'exécution des travaux garantissant la prévention de tout risque d'atteinte au milieu aquatique en raison des travaux de construction des ouvrages.

Gestion des boues :

Les boues produites par l'installation seront éliminées en conformité avec la réglementation en vigueur. En particulier, le gestionnaire de l'installation devra, au minimum 2 mois avant la première campagne d'épandage, soumettre un plan d'épandage des boues à l'approbation préalable de l'autorité administrative. Les opérations d'épandage seront conduites selon les modalités issues des articles R211-25 à R211-47 et R216-7 code de l'environnement, et de l'arrêté du 8 janvier 1998.

Le déclarant peut débuter les travaux dès réception du présent récépissé.

La copie du présent récépissé sera affichée en mairie pendant une durée minimale d'un mois et le document d'incidence y sera tenu à la disposition du public pendant le même temps.

Par ailleurs, le présent récépissé sera mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture de la Vendée durant une période d'au moins six mois.

Cette décision sera alors susceptible de recours contentieux devant le tribunal administratif territorialement compétent, conformément à l'article R 514-3-1 du code de l'environnement, à compter de la date de son affichage à la mairie de la commune de RÉAUMUR, par le déclarant dans un délai de deux mois et par les tiers dans un délai d'un an.

En application de l'article R 214-40 du code de l'environnement, toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale doit être portée, avant réalisation, à la connaissance du préfet qui peut exiger une nouvelle déclaration.

Les agents mentionnés à l'article L 216-3 du code de l'environnement et notamment ceux chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations objet de la déclaration dans les conditions définies par le code de l'environnement, dans le cadre d'une recherche d'infraction.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent récépissé ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

La Roche-sur-Yon, le 12/05/2015

Pour le préfet et par délégation,
pour le directeur départemental des Territoires et de la Mer
de la Vendée,
Le chef du service eau risques et nature,



Grégory COURBATIEU

Annexe : arrêté du 22 juin 2007

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à l'instruction de votre dossier par les agents chargés de la police de l'eau en application du code de l'environnement. Conformément à la loi « informatique et liberté » du 6 janvier 1978, vous bénéficiez à un droit d'accès et de restriction aux informations qui vous concernent. Si vous désirez exercer ce droit et obtenir une communication des informations vous concernant, veuillez adresser un courrier au service instructeur police de l'eau indiqué ci-dessus ou un mel à ddtm@vendee.gouv.fr

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
Commune de Réaumur (85)

CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT AU 1/25000

Extrait de la carte IGN 1426 Est au 1/25000

Légende

- Limite de commune
- Zone d'assainissement collectif actuelle
- Zone d'assainissement collectif future desservie lors de l'ouverture à l'urbanisation de la zone constructible

N

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTERE
DE L'AGRICULTURE
DE L'ALIMENTATION
DE LA PECHE
ET DES AFFAIRES RURALES

Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de la Vendée

A R R E T E n° 03-DDAF - 282
portant prescriptions particulières à l'aménagement des ouvrages d'épuration de la commune de ST MICHEL MONT MERCURE

Le Préfet de la Vendée,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Commandeur de l'Ordre National du Mérite,

VU le Code Rural,

VU le Code de l'Environnement, notamment ses articles L.214-3 et L.432-5,

VU les décrets n° 62-1448 du 24 novembre 1962 et 87-154 du 27 février 1987 relatifs à la police des eaux,

VU les décrets n° 93-742 et n° 93-743 du 29 mars 1993 portant application de l'article 10 de la loi du 3 janvier 1992 sur l'eau,

VU le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées urbaines,

VU l'arrêté du 21 juin 1996 portant application des dispositions du décret n° 94-469,

VU la circulaire du 17 février 1997,

VU le SDAGE Loire-Bretagne applicable au 1er décembre 1996,

VU le récépissé en date du 28 mai 2002 sanctionnant la déclaration au titre de la loi sur l'eau de construction de la station d'épuration communale de ST MICHEL MONT MERCURE,

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène émis lors de sa séance du 27 mai 2003

VU les observations présentées par le pétitionnaire,

VU l'avis du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt en date du 15/05/2003

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de la Vendée,

ARRETE

Article 1 La commune de ST MICHEL MONT MERCURE est autorisée, sous réserve de l'application des dispositions du présent arrêté, à construire et exploiter les installations d'épuration communales et à rejeter les eaux traitées dans le milieu naturel.

Compte tenu des débits de référence des cours d'eau concernés et de la capacité de traitement projetée, ces travaux et installations sont soumis, pour les rubriques suivantes de la nomenclature édictée par le décret n° 93-743 susvisé :

5.1.0.-2e - station d'épuration, le flux polluant journalier reçu ou la capacité de traitement journalière étant comprise entre 12 et 120 kg de DBO_5.

Article 2 Le rejet des eaux traitées au milieu récepteur se fera dans les conditions suivantes :

1 - Lieu de rejet : La Michelière, au droit de l'implantation des ouvrages.

2 - Débits autorisés :
- débit journalier : 250 m^3/j par temps sec,
- débit de pointe : 31 l/s.

3 - *Qualité du rejet* : Les niveaux de qualité minimale des effluents seront les suivants :

3.1 - *En termes de concentration*

PARAMETRES MESURES SUR ECHANTILLON NON DECANTE	sur 24 heures	ABATTEMENT MINIMAL EN %
MES en mg/l	≤ 35	-
DCO en mg/l	≤ 125	-
DBO_5 en mg/l	≤ 25	-
NG1 en mg/l	≤ 20	80
Pt en mg/l	≤ 5	80

3.2 - *En termes de flux*

PARAMETRES	En kg par 24 heures
MES	≤ 8,8
DCO	≤ 31,25
DBO_5	≤ 6,25
NG1	≤ 5
Pt	≤ 1,25

3.3 - *Autres paramètres* : température au point de rejet : < 30°C
pH compris entre 5,5 et 8,5.

Article 3 La commune sera tenue de mettre en séparatif le réseau à créer et de remédier à ses défaillances de façon à éviter de surcharger la station d'épuration avec des eaux pluviales.

Article 4 Le gestionnaire de l'installation devra assurer l'épuration régulière des eaux usées collectées suivant les dispositions du projet présenté et en se conformant aux dispositions du présent arrêté.

Article 5 Sans préjudice d'exigences complémentaires de l'Agence de l'Eau, le pétitionnaire est tenu de fournir chaque année, ou immédiatement en cas de dépassement de normes au service chargé de la police de l'eau, les renseignements figurant dans le tableau ci-dessous :

PARAMETRES	NOMBRE DE MESURES PAR AN
Débit	2
MES	2
DBO_5	2
DCO	2
PH	2
NGI	1
Pt	1

Article 6 Le maître d'ouvrage devra modifier ou compléter les installations d'épuration s'il est reconnu que le déversement des eaux usées présente encore des inconvénients pour la salubrité, l'alimentation en eau potable des populations, l'utilisation générale des eaux au point de vue agricole et industriel, la conservation du poisson et la pisciculture, ou la préservation des écosystèmes aquatiques.

Article 7 Le gestionnaire de l'installation sera tenu d'enlever à la réquisition de l'Administration, les dépôts de toutes sortes qui se formeraient dans le ruisseau par suite du déversement des eaux d'égouts et de procéder aux aménagements du lit reconnus nécessaires ainsi qu'à son entretien ultérieur sur une longueur suffisante pour faciliter la dilution et l'évacuation de l'effluent.

Article 8 Le gestionnaire de l'installation devra indemniser les irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par le déversement des eaux traitées.

Article 9 Une zone où toute construction à usage d'habitation est interdite, dont le périmètre est défini par une distance de 100 mètres, comptée à partir des ouvrages d'épuration, sera prévue pour que les habitants n'aient pas à subir de nuisances de voisinage.

Article 10 Le réseau d'assainissement communal est destiné à collecter et traiter les effluents domestiques ou assimilés. Tout rejet d'effluents industriels au réseau communal devra faire l'objet d'une autorisation spéciale de déversement.

Article 11 **MODIFICATIONS A L'OUVRAGE** (art. 15 du décret n° 93.742)

Toute modification apportée par le déclarant à l'aménagement, à son mode d'utilisation ou à l'exercice de l'activité qui y est liée, de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de déclaration doit être porté, avant sa réalisation, à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation. Le Préfet fixera, s'il y a lieu, les prescriptions complémentaires.

Article 12 **TRANSMISSION A UN TIERS** (art.35 du décret n° 93.742)

Au cas où le bénéfice de l'autorisation est transmis à une autre personne que celle mentionnée au dossier d'autorisation, le nouveau bénéficiaire doit faire la déclaration au Préfet dans les trois mois qui suivent la prise en charge de l'aménagement.

Cette autorisation doit mentionner, s'il s'agit d'une personne physique, les nom, prénoms et domicile du nouveau bénéficiaire et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration. Il est donné acte de cette déclaration.

La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans l'autorisation de l'installation, doit faire l'objet d'une déclaration, par l'exploitant ou, à défaut, par le propriétaire, auprès du Préfet dans le mois qui suit la cessation définitive, l'expiration du délai de deux ans ou le changement d'affectation. Il est donné acte de cette déclaration.

Article 14 **ACCIDENTS** (art. 36 du décret n° 93.742)

Tout incident ou accident intéressant l'ouvrage faisant l'objet de la présente autorisation et de nature à porter atteinte :

- à la santé, la salubrité publique, la sécurité civile et l'alimentation en eau potable de la population,
- à la conservation et au libre écoulement des eaux et la protection contre les inondations,
- à la préservation des écosystèmes aquatiques et des zones humides,

doit être porté sans délai à la connaissance du Maire de la commune et du Préfet.

Article 15 **VALIDITÉ DE L'AUTORISATION**

La présente autorisation est délivrée pour une période de dix ans, mais elle pourra être, à tout moment, modifiée ou révoquée dans les conditions énoncées aux articles 32 et 33 du décret n° 93-742 susvisé.

Article 16 **DROITS DES TIERS**

Les droits des tiers sont et demeureront réservés.

Article 17 Le secrétaire général de la Préfecture, le Maire de la commune de ST MICHEL MONT MERCURE, le Chef de la brigade de Vendée du Conseil Supérieur de la Pêche et le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à Monsieur le Maire de ST MICHEL MONT MERCURE et dont mention sera faite au recueil des actes administratifs de la Préfecture de la Vendée

La Roche sur Yon, le 27 JUIN 2003

Le Préfet
Pour le Préfet
Le Secrétaire Général
de la Préfecture de la Vendée

Salvador PEREZ

Société d'Ingénieurs-Conseils

COULAIS Consultants

Ingénierie Géologique et Géotechnique
Hydraulique et Environnement

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Commune de SAINT MICHEL MONT MERCURE

N° 97-424

SEPTEMBRE 1999

RAPPORT FINAL

Siège Social : 28, Route de Saumur - B.P. 42 - **86440 MIGNÉ-AUXANCES**

Agence : B.P. 46 - **79140 CERIZAY**

Tél. : 05 49 51 24 24 **Fax : 05 49 51 24 25**

RCS Poitiers 423 812 452 - APE : 742 C - SARL au capital de 150 000 Euros

SOMMAIRE

1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF 4

1.1. LE BOURG 4
1.1.1. Situation actuelle 4
1.1.2. Zonage retenu 4
1.2. L'EPAUD 6
1.2.1. Situation actuelle 6
1.2.2. Zonage retenu 6

2. ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL 7

INTRODUCTION

Lors de la seconde phase de l'étude, plusieurs filières d'assainissement ont été proposées et chiffrées pour les secteurs du bourg et des principaux écarts.

Suite à diverses réunions du groupe de travail, le schéma directeur d'assainissement a pu être choisi.

Il est bon de rappeler que ce schéma, comme l'intégralité de l'étude, sont de niveau *Avant Projet Sommaire* et ont pour principal objectif de déterminer le type d'assainissement à mettre en place sur chaque secteur. La pose de tout équipement d'assainissement nécessite un minimum de prise de niveau au cas par cas. Les propositions de réhabilitation de l'autonome sont principalement basées sur les observations faites lors de l'enquête, et devront donc impérativement être complétées avant d'éventuels travaux, par des études d'*Avant Projet Détaillé*.

Le plan de zonage au 1/5000 figure en annexe. Il différencie :

- les zones d'assainissement collectif ;
- les zones d'assainissement individuel.

1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Par rapport à la situation existante, les zones en assainissement collectif conservent leur qualité.

Les nouvelles zones auxquelles sera affecté un assainissement collectif sont les suivantes :

- Zones à urbaniser en périphérie du bourg actuel,
- 1 zone à urbaniser à l'Epaud.

1.1. Le Bourg

1.1.1. Situation actuelle

Les caractéristiques des équipements du bourg sont les suivantes ;

- partie Est du bourg raccordée à la station d'épuration de la Flocellière,
- partie ouest du bourg raccordée à la station d'épuration de la Baire,
- le centre-bourg contient des réseaux en séparatif,
- les secteurs en unitaire sont majoritaires,
- la station d'épuration de la Flocellière est proche de sa saturation,
- la station d'épuration de la Baire présente une épuration de mauvaise qualité.

1.1.2. Zonage retenu

Le plan de zonage retenu figure en annexe.

Ce plan différencie :

- les zones qui sont actuellement équipées d'un assainissement collectif,
- les zones à urbaniser qui seront équipées d'un assainissement collectif.

Les zones à urbaniser ont été numérotées.

La situation topographique de ces zones est la suivante :

- La zone IV est sur le bassin versant de la station d'épuration de la Flocellière,
- Les zones I et V sont sur le bassin versant de la station d'épuration de la Baire,
- Les zones II, III, et VI peuvent être dirigées vers l'un ou l'autre des bassins versants.

Le nombre d'habitations qui pourront être construites a été estimé :

Zone	I	II	III	IV	V	VI	Totalité
Nombre d'habitations	27	86	23	18	42	68	264

Dans la réalité, seule la zone n° IV sera raccordée au système d'assainissement de la Flocellière, les autres zones seront donc dans le bassin versant ouest du bourg.

Les travaux d'assainissement pour le système du bourg seront les suivants :

- mise en séparatif progressive de l'ensemble du réseau unitaire,
- construction d'une nouvelle station d'épuration remplaçant la station de Baire,
- Mise en place des nouveaux réseaux séparatifs, de collecte dans les zones à urbaniser.

Concernant la station d'épuration à construire, la solution «lagunage naturel» a été étudiée. Cependant, le relief est tourmenté dans le secteur et les caractéristiques requises pour des bassins de lagunage (grande surface plane) sont absentes. Dans ces conditions, un surcoût important apparaîtrait pour le terrassement et l'étanchement des bassins.

C'est pourquoi la solution de type «boues activées» est proposée.

1.2. L'Epaud

1.2.1. Situation actuelle

Les caractéristiques des équipements de l'Epaud sont les suivantes :

- réseau séparatif,
- station d'épuration de type lit bactérien proche de sa saturation (220 personnes raccordées pour une capacité nominale à 180 EH), cette station ne possède pas de bassin de décantation secondaire.

1.2.2. Zonage retenu

Le plan du zonage retenu figure en annexe.

Il y a une zone à urbaniser. Le nombre d'habitations supplémentaires sur cette zone a été estimé à 41.

La station d'épuration actuelle devra être modifiée afin de doubler sa capacité et de mettre en place un ouvrage de décantation secondaire.

Une autre solution pourrait être envisagée : refoulement des effluents vers la station d'épuration de la Baire.

2. ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

L'étude de la configuration du bâti a fait apparaître un habitat regroupé dans certains hameaux :

- la Chambaudière,
- La Bessonnière,
- La Bretonnière,
- La Burlandière.

Pour ces hameaux, la comparaison des scénarios d'assainissement (collectif et non collectif) a amené la commune au choix «non collectif».

Néanmoins, la réhabilitation de l'assainissement individuel par des solutions à la parcelle, sera délicate dans le coeur des hameaux.

Afin de rendre ce type d'assainissement réalisable, les mesures suivantes seront prises :

- la commune prendra en charge l'étude et les travaux pour la réalisation de ces nouveaux dispositifs en favorisant les solutions regroupant plusieurs habitations (autonome regroupé) lorsque cela sera nécessaire.
- la commune financera les travaux et en contrepartie, les particuliers paieront une taxe d'assainissement.

L'ensemble des autres écarts de la commune restera en assainissement individuel.

Les raisons de ce choix sont de plusieurs ordres :

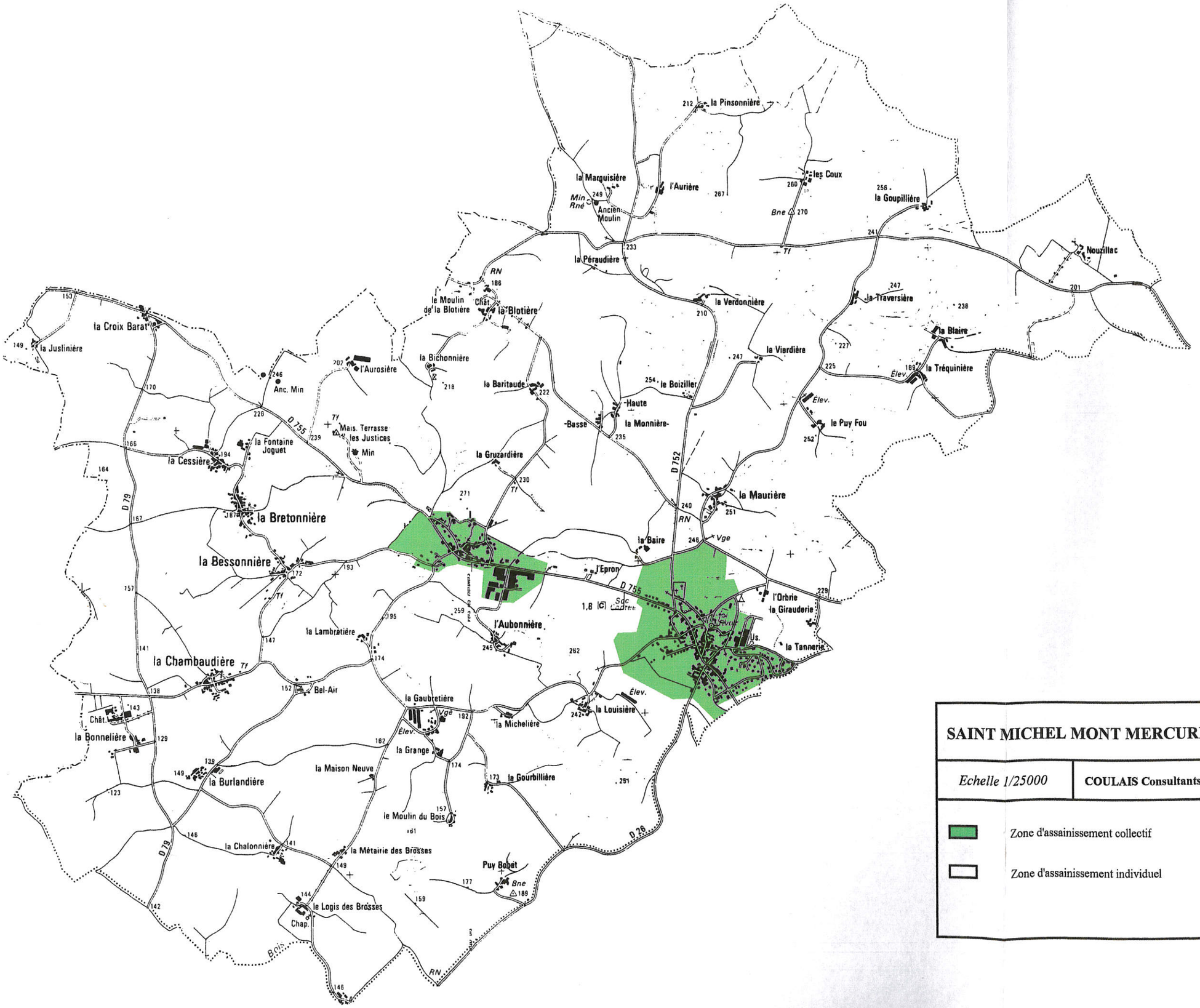
- sols adaptés à l'assainissement individuel par tranchées filtrantes,
- habitat dispersé non favorable à l'assainissement collectif,

La mise en conformité de l'ensemble des dispositifs d'assainissement individuel devra être effectuée.

Pour réaliser cette mise en conformité, on pourra s'appuyer sur :

- la carte des sols,
- le synoptique présenté en annexe.

DOCUMENTS ANNEXES



SAINT MICHEL MONT MERCURE	
Echelle 1/25000	**COULAIS Consultants**

Zone d'assainissement collectif

Zone d'assainissement individuel

LE BOURG

Echelle 1/5000 | **COULAIS Consultants**

- Assainissement collectif existant
- Assainissement collectif futur (court terme)
- Assainissement collectif futur (long terme)
- Assainissement individuel
- Site possible de la future station d'épuration

I

II

III

IV

V

VI

N

L'EPERON

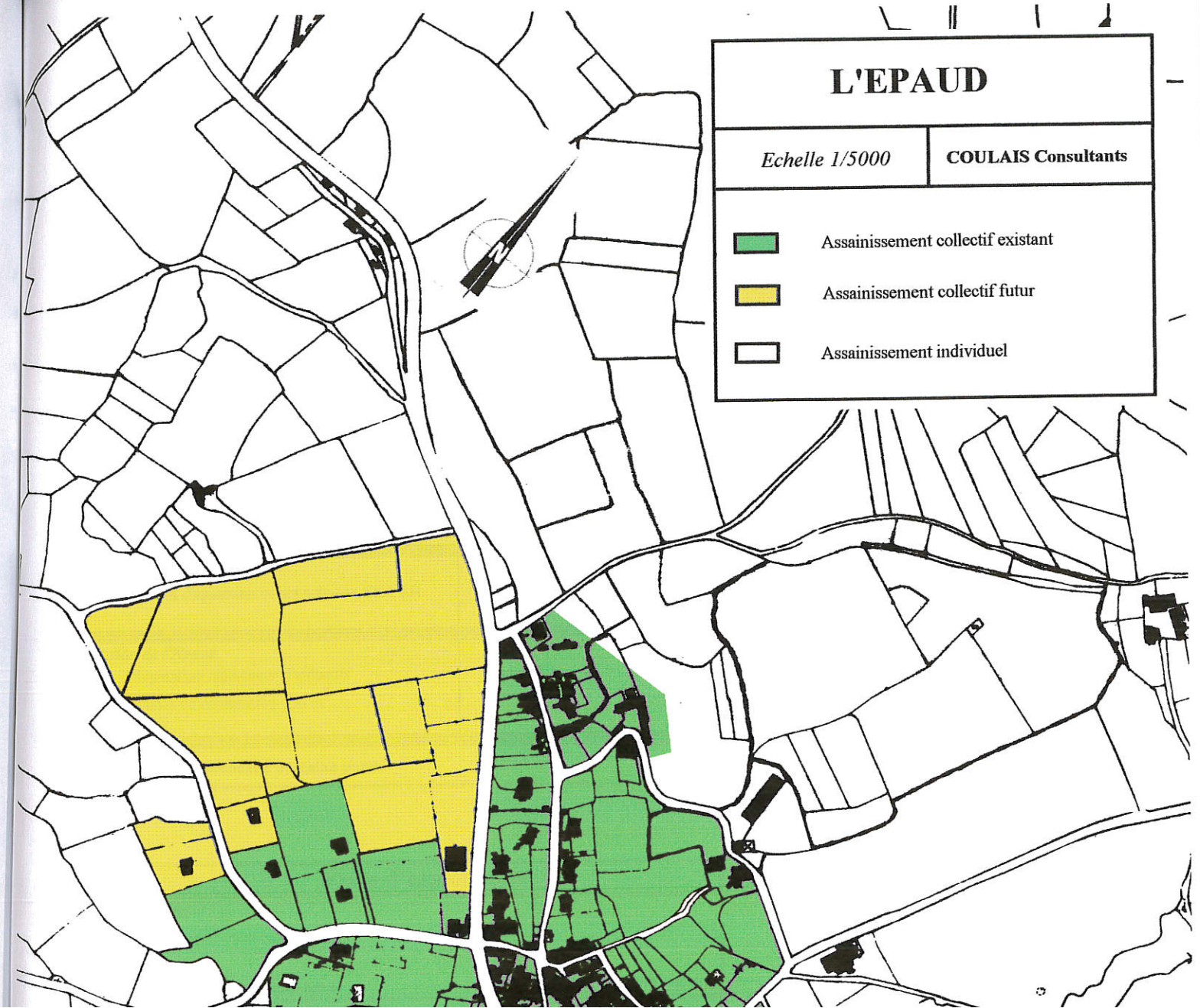
LA BAIRE

L'ORBRIE

LA GIRAUDRIE

LA TANNERIE

LA LOUTIERE


L'EPAUD
Echelle 1/5000
COULAIS Consultants
Assainissement collectif existant
Assainissement collectif futur
Assainissement individuel

La Baire - l'Epaud

Scénario n°1
- Mise en séparatif du réseau raccordé à la Baire
- Aménagement de la station de la Baire
- Aménagement de la station de l'Epaud

Ouvrages	Prix unitaire	Quantité	Coût H.T.
Collecte			
Collecteur gravitaire 200 mm (y compris les branchements particuliers)	1100 F/ml	1890 m	2 079 000 F
			2 079 000 F
Station de la Baire			
Station d'épuration boues activées 1200 EH	2 100 000 F/u	1 u	2 100 000 F
			2 100 000 F
Station de l'Epaud			
Réparation répartiteur d'effluents	15 000 F/u	1 u	15 000 F
Bassin de décantation 150 m^3	150 000 F/u	1 u	150 000 F
			165 000 F
Estimation prévisionnelle domaine public			**4 340 000 F**

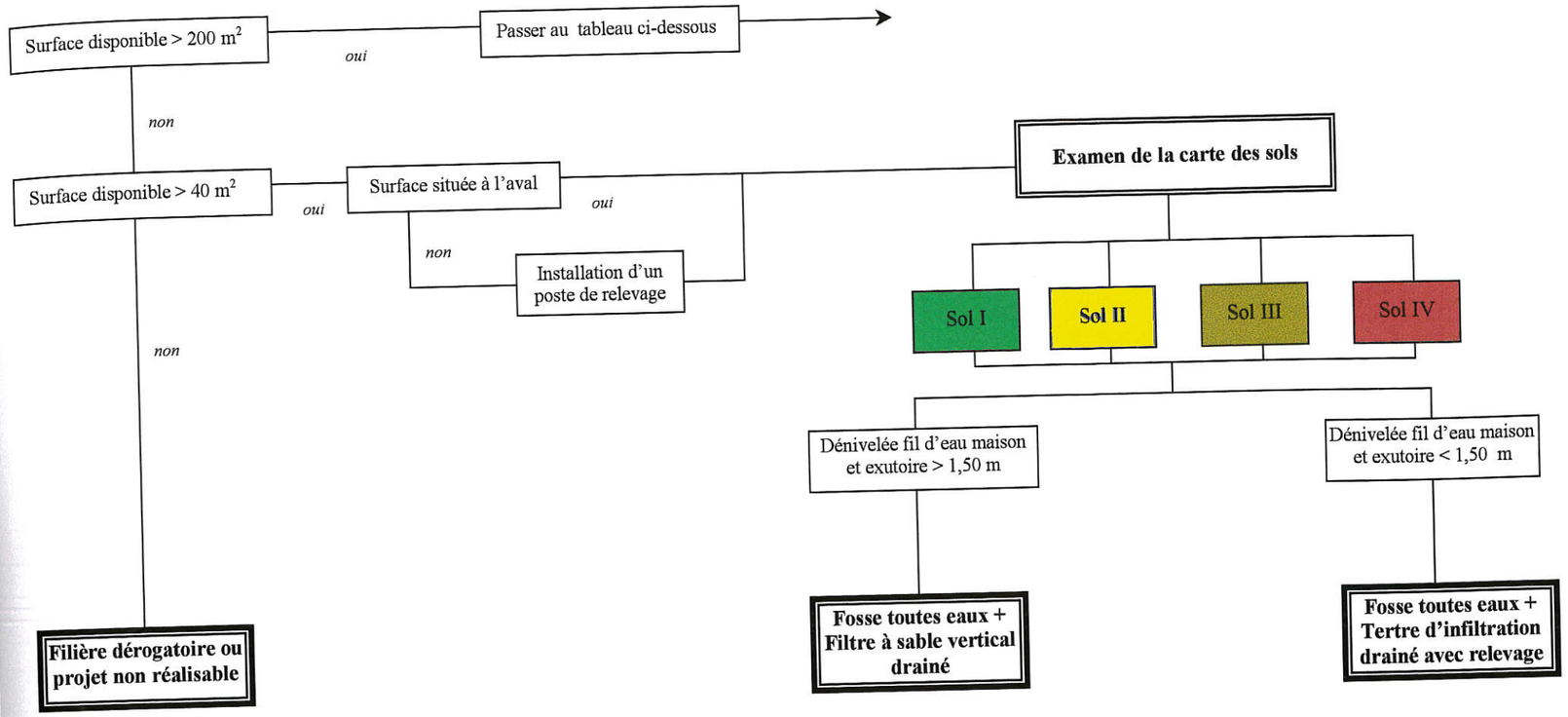
Frais d'exploitation	
Collecte	
Réseau	20 790 F/an
Traitement	
Entretien, vidange des boues	155 000 F/an
Coût total	**176 000 F/an**

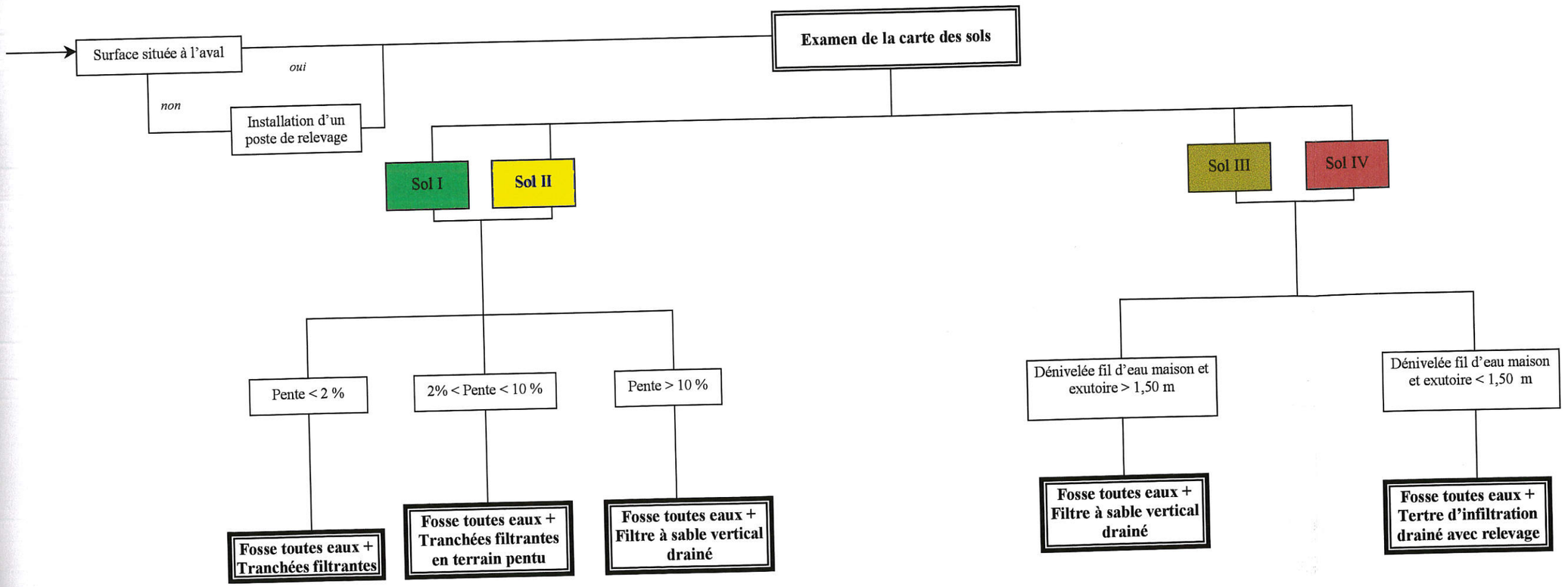
La Baire - l'Epaud

Scénario n°2
- Mise en séparatif du réseau raccordé à la Baire
- Poste de refoulement à l'Epaud
- Nouvelle station boues activées à la Baire

Ouvrages	Prix unitaire	Quantité	Coût H.T.
Collecte			
Collecteur gravitaire 200 mm	1100 F/ml	1890 m	2 079 000 F
Poste de refoulement	120 000 F/u	1 u	120 000 F
Canalisation de refoulement	500 F/ml	925 m	462 500 F
			2 661 500 F
Station de la Baire			
Station d'épuration boues activées 1600 EH	2 500 000 F/u	1 u	2 500 000 F
			2 500 000 F
Estimation prévisionnelle domaine public			**5 160 000 F**

Frais d'exploitation	
Collecte	
Réseau	20 790 F/an
Refoulement	
Entretien, énergie	12 000 F/an
Traitement	
Entretien, vidange des boues	125 000 F/an
Coût total	**158 000 F/an**


Surface disponible > 200 m²
oui
Passer au tableau ci-dessous
non
Surface disponible > 40 m²
oui
Surface située à l'aval
oui
non
Installation d'un poste de relevage
non
Filière dérogatoire ou projet non réalisable
Examen de la carte des sols
Sol I
Sol II
Sol III
Sol IV
Dénivelée fil d'eau maison et exutoire > 1,50 m
Dénivelée fil d'eau maison et exutoire < 1,50 m
Fosse toutes eaux + Filtre à sable vertical drainé
Fosse toutes eaux + Tertre d'infiltration drainé avec relevage


Surface située à l'aval
oui
non
Installation d'un poste de relevage
Examen de la carte des sols
Sol I
Sol II
Sol III
Sol IV
Pente < 2 %
2% < Pente < 10 %
Pente > 10 %
Dénivelée fil d'eau maison et exutoire > 1,50 m
Dénivelée fil d'eau maison et exutoire < 1,50 m
Fosse toutes eaux + Tranchées filtrantes
Fosse toutes eaux + Tranchées filtrantes en terrain pentu
Fosse toutes eaux + Filtre à sable vertical drainé
Fosse toutes eaux + Filtre à sable vertical drainé
Fosse toutes eaux + Tertre d'infiltration drainé avec relevage

COULAIS Consultant

Ingénierie Géologique et Géotechnique
Hydraulique et Environnement

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Commune de SAINT-MICHEL-MONT-MERCURE - 85

N° 97-0424b
MARS 1998

PROPOSITION DES SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT

Siège Social : 129 bis, Avenue du Général de Gaulle - B.P. 46 - **79140 CERIZAY**
Agence de POITIERS : 28, Route de Saumur - B.P. 42 - **86440 MIGNÉ-AUXANCES**
Tél. : 05 49 51 24 24 **Fax : 05 49 51 24 25**
SIREN : 402611677 - APE : 742 C

SOMMAIRE

INTRODUCTION **3**

1- LA CHAMBAUDIÈRE 4
TABLEAU RECAPITULATIF 7
2- LA BESSONNIÈRE 8
3- LA BRETONNIÈRE 11
4- SOLUTION COMMUNE POUR LA BESSONNIÈRE - LA BRETONNIÈRE 13
TABLEAU RECAPITULATIF : LA BESSONNIÈRE - LA BRETONNIÈRE 14
5- LA BURLANDIÈRE 15
6- LA MAURIÈRE 16

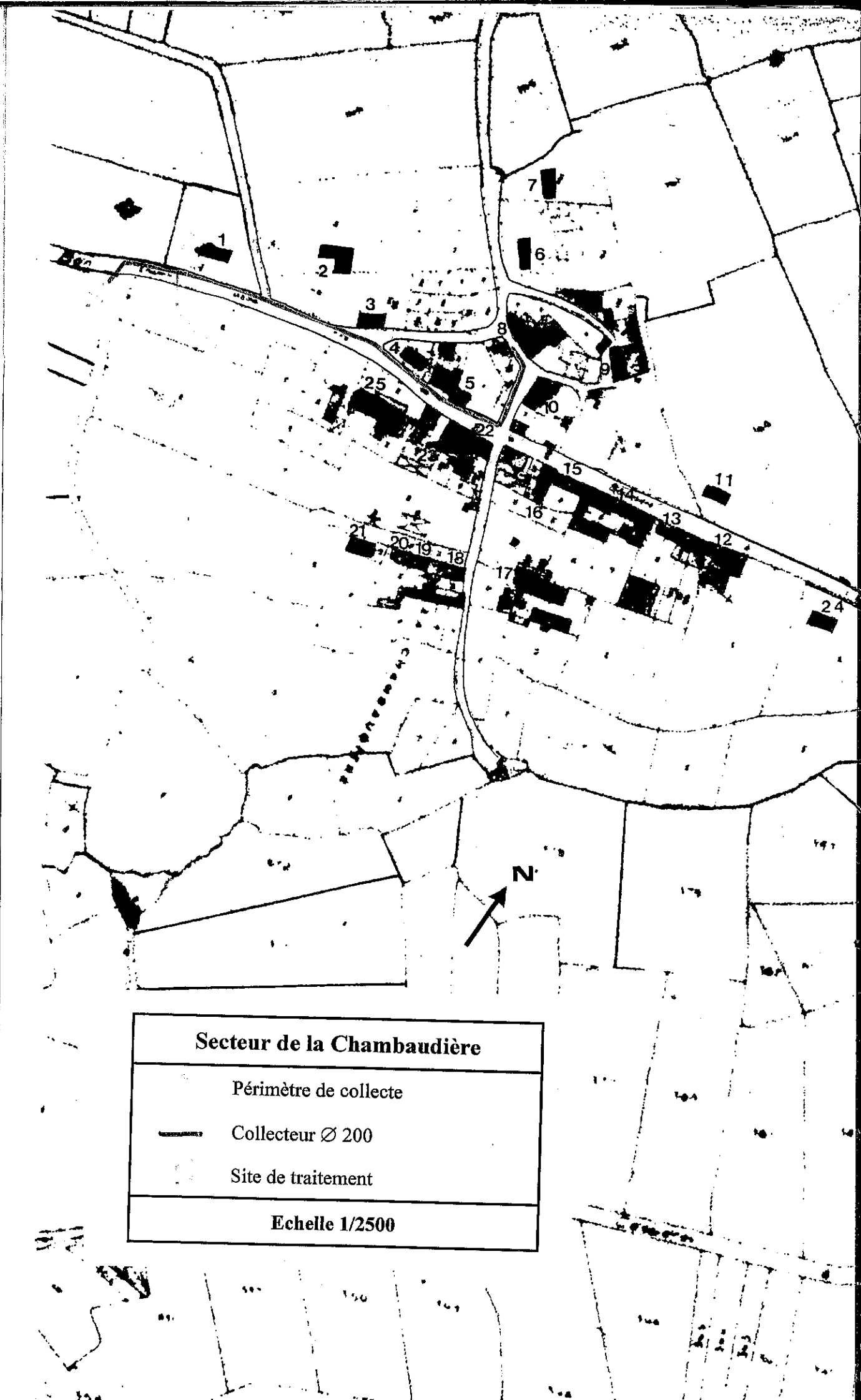
ANNEXE : BORDEREAU DES PRIX **18**

INTRODUCTION

Ce document propose les filières d'assainissement chiffrées pour plusieurs zones de la commune de SAINT MICHEL MONT MERCURE.

Ces filières tiennent compte des orientations prises par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre.

Ces différents scénarios d'assainissement ont pour but de donner au Maître d'Ouvrage les éléments lui permettant de choisir son zonage d'assainissement dans les meilleures conditions.



Secteur de la Chambaudière
Périmètre de collecte
Collecteur ∅ 200
Site de traitement
Echelle 1/2500

1- La Chambaudière

Situation actuelle :

- assainissement autonome pour tout le village (25 habitations),

- dispositifs conformes : n° 1, 2, 6, 7, 11 et 24,

- dispositifs difficiles à mettre en conformité : n° 3, 4, 5, 8, 10 et 22.

Filière n°1 :	*Assainissement collectif pour les habitations n°1-3-4-5-8-10-22-23-25. Réhabilitation de l'assainissement autonome pour 10 habitations.*

Il s'agit d'une solution de type collectif pour la partie prioritaire du hameau (habitations dont la réhabilitation de l'assainissement autonome est délicate).

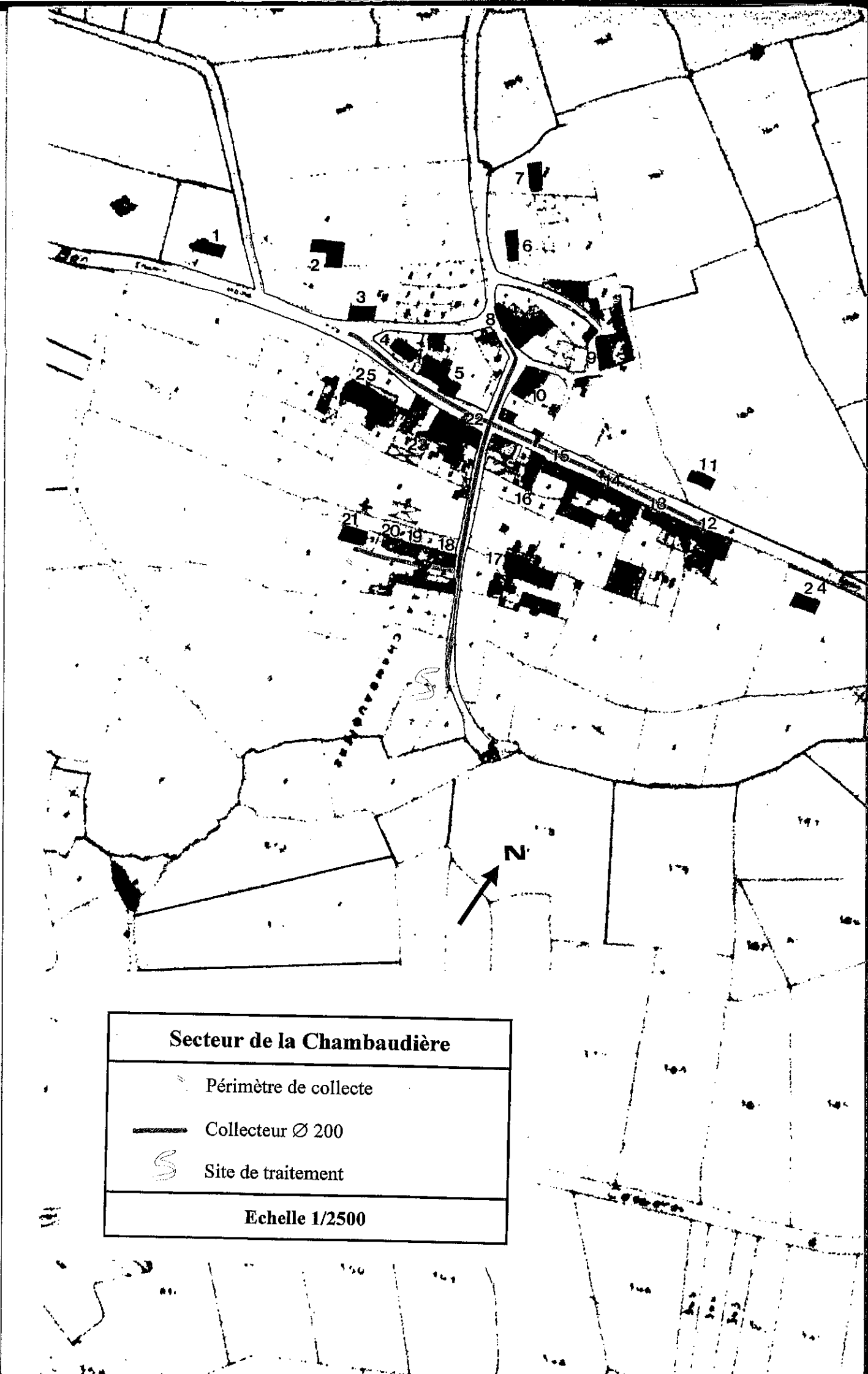
Les eaux usées sont collectées gravitairement jusqu'au site de traitement en direction de Saint Paul en Pareds. Le point de rejet de la station d'épuration est le fossé du chemin bordant le site.

	Investissement	**Fonctionnement**
268 m de collecteur gravitaire ∅ 200	**201 000 F**	
9 branchements particuliers	**45 000 F**	
1 station d'épuration de type lit bactérien 30 EH	**100 000 F**	**10 000 F / an**
SOUS TOTAL	**346 000 F**	**10 000 F / an**

	Investissement	**Fonctionnement**
Réhabilitation pour 10 habitations	**300 000 F**	**5 000 F / an**
SOUS TOTAL	**300 000 F**	**5 000 F / an**

TOTAL	**646 000 F**

soit 25 800,00 F / habitation


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
24
25
N
Secteur de la Chambaudière
Périmètre de collecte
Collecteur ∅ 200
Site de traitement
Echelle 1/2500

Filière n°2 :	*Assainissement collectif pour toutes les habitations sauf n°1-2-6-7-9-24.*

Il s'agit d'une solution de type collectif pour la quasi-totalité du hameau. Les seules habitations non comprises dans le périmètre de collecte sont celles situées légèrement à l'écart sur des parcelles de taille importante.

Les eaux usées sont collectées gravitairement jusqu'au site de traitement au point bas du village. Cette solution posera sans doute des problèmes aux habitations n° 12 à 16 car leur point de rejet actuel est situé à l'opposé de la route ; par conséquent, un raccordement à une canalisation d'eaux usées suivant la route demandera des travaux supplémentaires.

Le point de rejet de la station d'épuration est le ruisseau menant au ruisseau de la Proutière.

	Investissement	**Fonctionnement**
465 m de collecteur gravitaire ∅ 200	**348 750 F**	
19 branchements particuliers	**95 000 F**	
1 station d'épuration de type lit bactérien 60 EH	**170 000 F**	**10 000 F / an**
SOUS TOTAL	**614 000 F**	

	Investissement	**Fonctionnement**
Réhabilitation habitation n° 9	**30 000 F**	**500 F / an**
SOUS TOTAL	**30 000 F**	

TOTAL	**644 000 F**

soit 25 800,00 F / habitation

Filière n°3 :	*Réhabilitation de l'assainissement autonome pour 17 habitations.*

Il s'agit d'une solution "tout autonome".

Les sols sont adaptés à l'assainissement autonome. La seule contrainte concernant la mise en place d'un dispositif est la configuration du bâti (surface de la parcelle, pente, organisation de la parcelle).

Par conséquent, la solution proposée pour les habitations pour lesquelles les conditions sont difficiles (n° 3, 4, 5, 8, 10 et 22) est constituée de :

- une fosse toutes eaux ;

- un poste d'injection ;

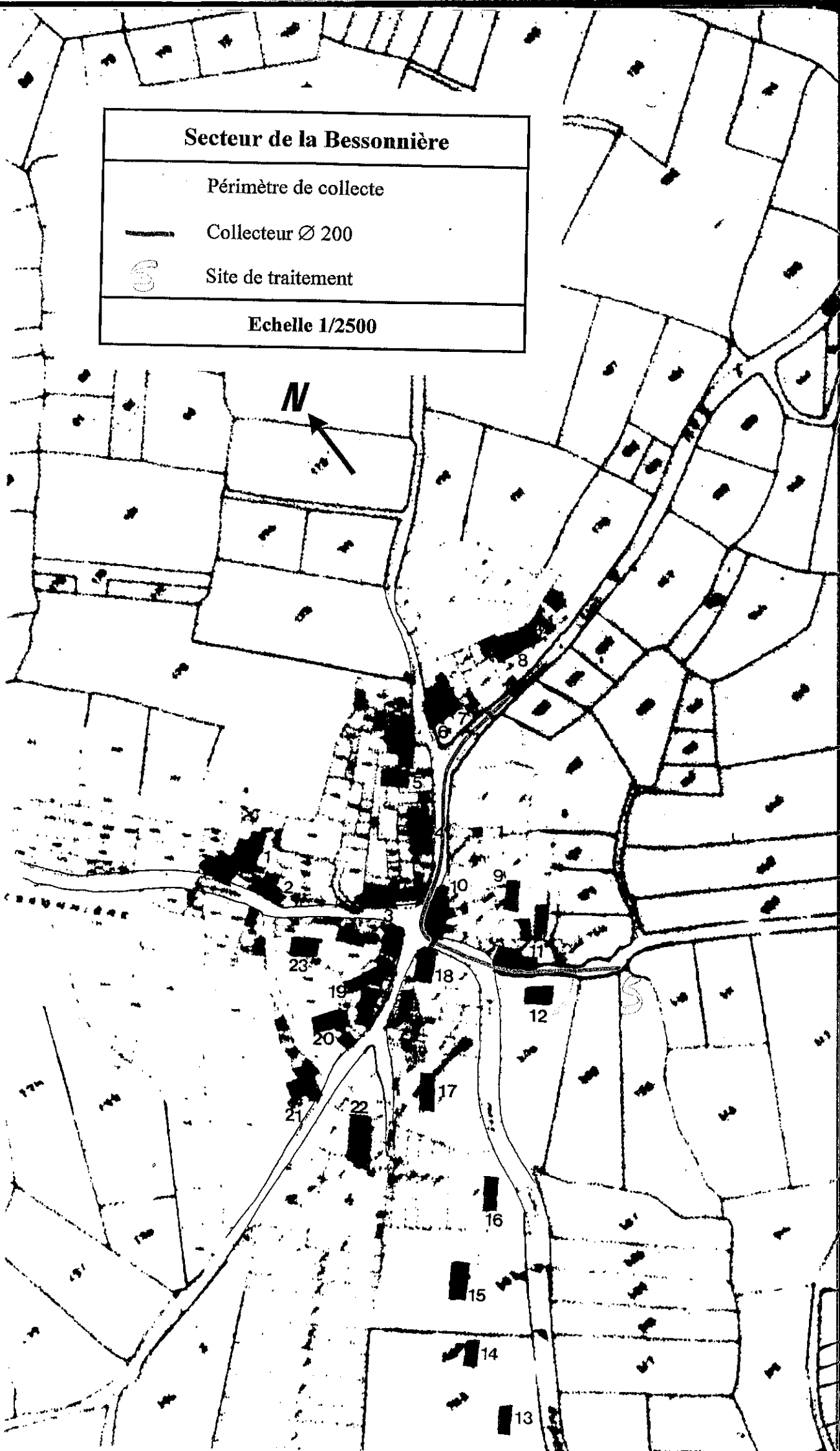
- un filtre à sable vertical.

	Investissement	**Fonctionnement**
6 filières avec pompe d'injection	**234 000 F**	**4 800 F / an**
11 filières classiques	**330 000 F**	**5 500 F / an**
TOTAL	**564 000 F**	**10 300 F / an**

soit 22 600,00 F / habitation

TABLEAU RECAPITULATIF

FILIERE	COUT	OBSERVATIONS
Filière n° 1	**646 000 F** soit 25 800 F / habitation	- Assainissement des habitations prioritaires.
Filière n° 2	**644 000 F** soit 25 800 F / habitation	- Assainissement de la quasi-totalité du hameau - Difficulté pour raccorder les habitations n°12 à 16.
Filière n°3	**564 000 F** soit 22 600 F / habitation	- Assainissement tout autonome. - La pérennité d'un dispositif d'assainissement autonome n'est que de 15 ans. - Difficulté de mise en place des ouvrages d'épuration (filtres à sable) sur les petites parcelles (cours déjà bien encombrées).


Secteur de la Bessonnière
Périmètre de collecte
Collecteur ∅ 200
Site de traitement
Echelle 1/2500
N
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

2- La Bessonnière

Situation actuelle :

- assainissement autonome pour tout le village (23 habitations),

- dispositifs conformes : n° 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21 et 23,

- dispositifs difficiles à mettre en conformité : n° 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 10.

Filière n°1 :	*Assainissement collectif pour les habitations n° 3-4-5-6-7-8-10-11-12-18.* *Réhabilitation de l'assainissement autonome pour 5 habitations.*

Il s'agit d'une solution de type collectif pour la partie prioritaire du hameau (habitations dont la réhabilitation de l'assainissement autonome est délicate).

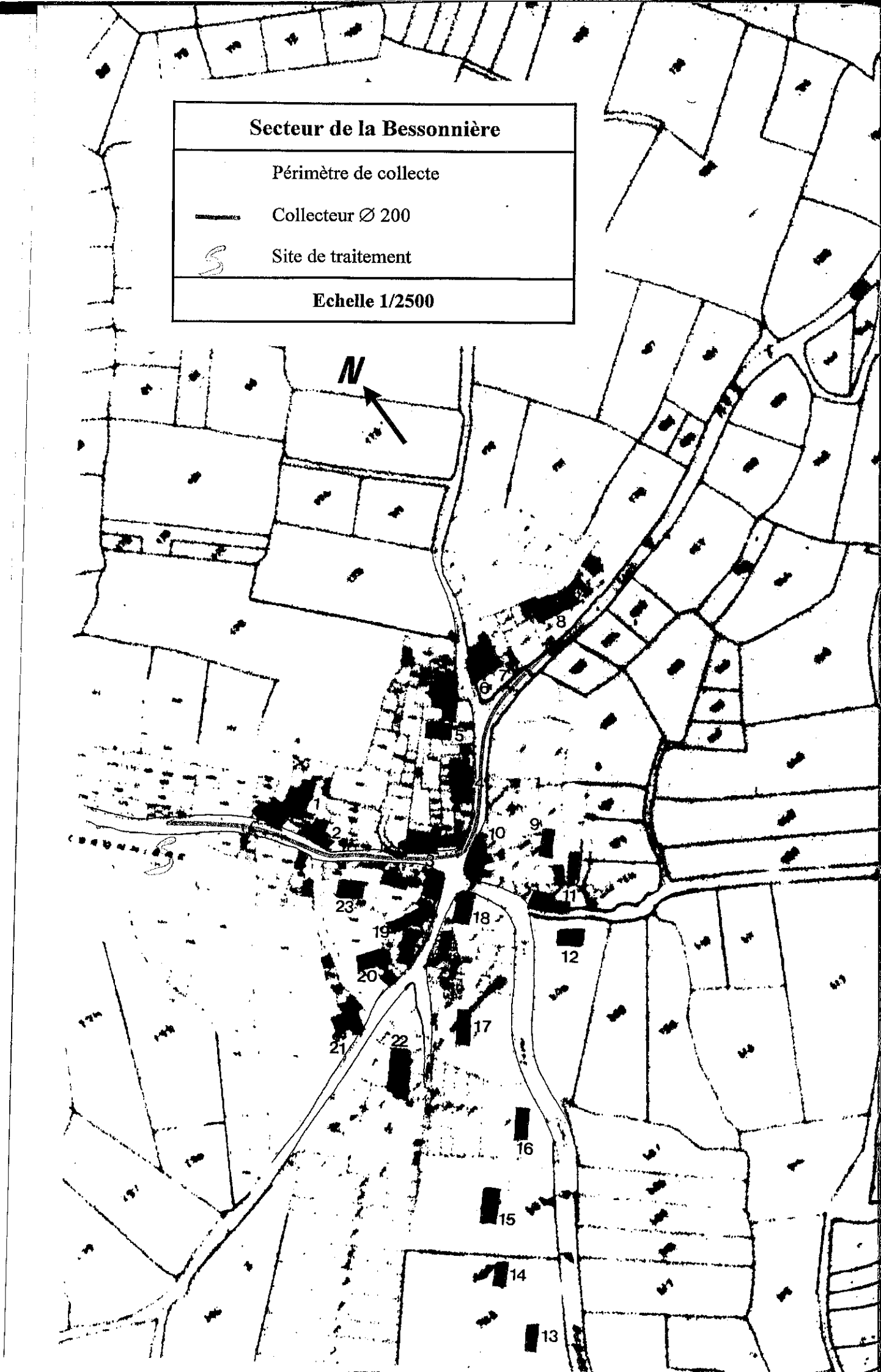
Les eaux usées sont collectées gravitairement jusqu'au site de traitement. Le point de rejet de la station d'épuration est le ruisseau bordant le site.

	Investissement	**Fonctionnement**
265 m de collecteur gravitaire ∅ 200	**198 750 F**	
10 branchements particuliers	**50 000 F**	
1 station d'épuration de type lit bactérien 30 EH	**100 000 F**	**10 000 F / an**
SOUS TOTAL	**349 000 F**	**10 000 F / an**

	Investissement	**Fonctionnement**
Réhabilitation pour 5 habitations	**150 000 F**	**2 500 F / an**
SOUS TOTAL	**150 000 F**	**2 500 F / an**

TOTAL	**499 000 F**

soit 21 700,00 F / habitation


Secteur de la Bessonnière
Périmètre de collecte
Collecteur ∅ 200
Site de traitement
Echelle 1/2500
N
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

Filière n°2 :	*Assainissement collectif pour les habitations n°1-2-3-4-5-6-7-8-10-23. Réhabilitation pour l'assainissement autonome pour 4 habitations.*

Il s'agit d'une solution de même type que la précédente. Seul le site de traitement est changé : il est sur l'autre versant du village.

Le point de rejet de la station d'épuration est le ruisseau bordant le site.

	Investissement	**Fonctionnement**
313 m de collecteur gravitaire ∅ 200	**234 750 F**	
10 branchements particuliers	**50 000 F**	
1 station d'épuration de type lit bactérien 30 EH	**100 000 F**	**10 000 F / an**
SOUS TOTAL	**385 000 F**	**10 000 F / an**

	Investissement	**Fonctionnement**
Réhabilitation pour 4 habitations	**120 000 F**	**2 000 F / an**
SOUS TOTAL	**120 000 F**	**2 000 F / an**

TOTAL	**505 000 F**

soit 22 000,00 F / habitation

Filière n°3 :	*Assainissement autonome.*

Il s'agit d'une solution "tout autonome".

Les sols sont adaptés à l'assainissement autonome. La seule contrainte concernant la mise en place d'un dispositif est la configuration du bâti (surface de la parcelle, pente, organisation de la parcelle).

Par conséquent, la solution proposée pour les habitations pour lesquelles les conditions sont difficiles (n° 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 10) est constituée de :

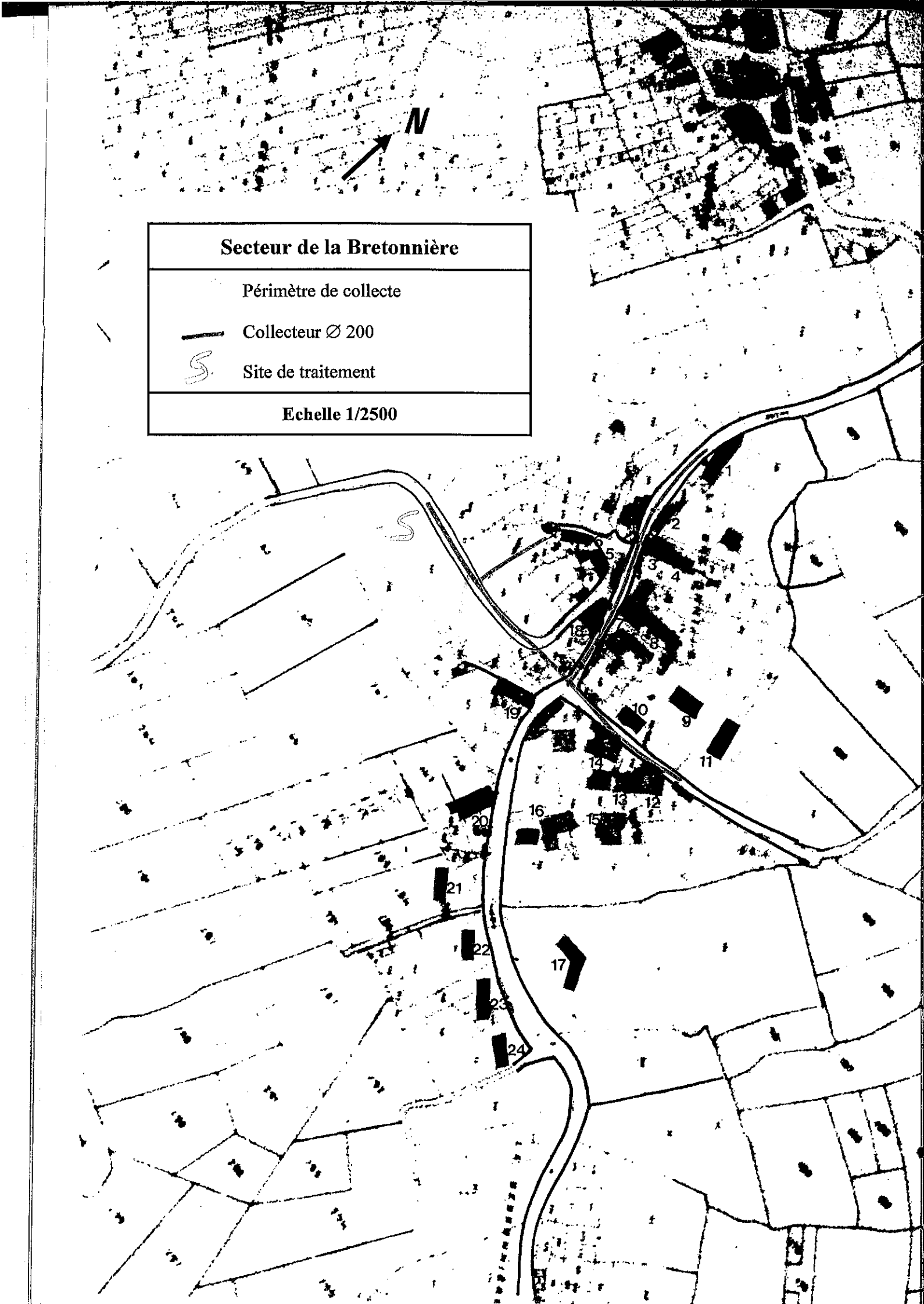
- une fosse toutes eaux ;

- un poste d'injection ;

- un filtre à sable vertical.

	Investissement	**Fonctionnement**
7 filières avec pompe d'injection	**273 000 F**	**5 600 F / an**
6 filières classiques	**180 000 F**	**3 000 F / an**
TOTAL	**453 000 F**	**8 600 F / an**

soit 19 700,00 F / habitation


N
Secteur de la Bretonnière
Périmètre de collecte
Collecteur ∅ 200
Site de traitement
Echelle 1/2500
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

3- La Bretonnière

Situation actuelle :

- assainissement autonome pour tout le village (24 habitations),

- dispositifs conformes : n° 5, 9, 10, 11, 16, 17, 21 et 24,

- dispositifs difficiles à mettre en conformité : n° 1, 2, 3, et 7.

Filière n°1 :	*Assainissement collectif pour les habitations n°1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-18-19.* *Réhabilitation de l'assainissement autonome pour 4 habitations.*

Il s'agit d'une solution de type collectif pour la partie prioritaire du hameau (habitations dont la réhabilitation de l'assainissement autonome est délicate).

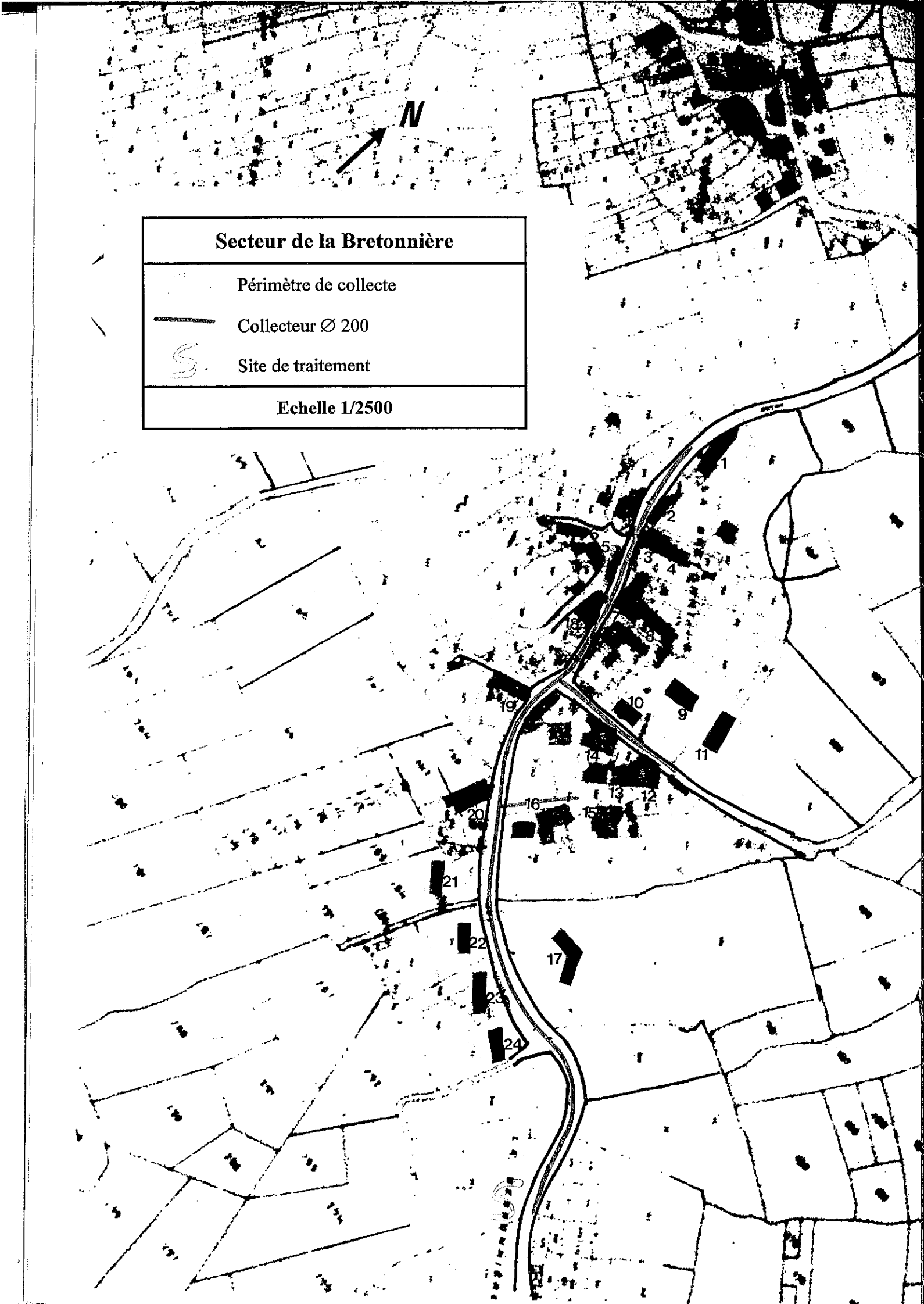
Les eaux usées sont collectées gravitairement jusqu'au site de traitement. Le point de rejet de la station d'épuration est le ruisseau bordant le site.

	Investissement	**Fonctionnement**
418 m de collecteur gravitaire ∅ 200	**313 500 F**	
16 branchements particuliers	**80 000 F**	
1 station d'épuration de type lit bactérien 50 EH	**145 000 F**	**10 000 F / an**
SOUS TOTAL	**538 500 F**	**10 000 F / an**

	Investissement	**Fonctionnement**
Réhabilitation pour 4 habitations	**120 000 F**	**2 000 F / an**
SOUS TOTAL	**120 000 F**	**2 000 F / an**

TOTAL	**658 500 F**

soit 27 400,00 F / habitation


N
Secteur de la Bretonnière
Périmètre de collecte
Collecteur ∅ 200
Site de traitement
Echelle 1/2500
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

Filière n°2 :	*Assainissement collectif pour les habitations n°1 à 4 et 7 à 24.* *Réhabilitation de l'assainissement autonome pour 1 habitation.*

Il s'agit d'une solution de type collectif pour la quasi-totalité du hameau. Les seules habitations non comprises dans le périmètre de collecte sont les habitations n° 5 et 6 : elles sont situées nettement en contrebas par rapport à la route.

Les eaux usées sont collectées gravitairement jusqu'au site de traitement situé entre les villages de la Bretonnière et la Bessonnière. Le point de rejet des eaux usées est le ruisseau bordant le site.

	Investissement	**Fonctionnement**
633 m de collecteur gravitaire ∅ 200	**474 750 F**	
22 branchements particuliers	**110 000 F**	
4 postes de refoulement individuels	**36 000 F**	**1 200 F / an**
1 station d'épuration de type lit bactérien 70 EH	**192 000 F**	**12 000 F / an**
SOUS TOTAL	**813 000 F**	**13 200 F / an**

	Investissement	**Fonctionnement**
Réhabilitation pour 1 habitation	**30 000 F**	**500 F / an**
SOUS TOTAL	**30 000 F**	**500 F / an**

TOTAL	**843 000 F**

soit 35 100,00 F / habitation

L'inconvénient majeur de cette solution concerne le raccordement des habitations n° 20 à 24 : elles sont situées sur des parcelles pouvant parfaitement supporter un assainissement autonome par tranchées filtrantes et les habitations sont situées en contrebas par rapport à la route ; en cas de raccordement, des postes de refoulement individuels seront nécessaires.

4- Solution commune pour La Bessonnière - La Bretonnière

Il s'agit :

- Filière n° 2 de la Bessonnière,

- Filière n° 2 de la Bretonnière.

	Investissement	**Fonctionnement**
983 m de collecteur gravitaire ∅ 200	**737 250 F**	
32 branchements particuliers	**160 000 F**	
4 postes de refoulement individuels	**36 000 F**	**1 200 F / an**
1 station d'épuration de type lit bactérien 100 EH	**240 000 F**	**15 000 F / an**
SOUS TOTAL	**1 173 000 F**	**16 200 F / an**

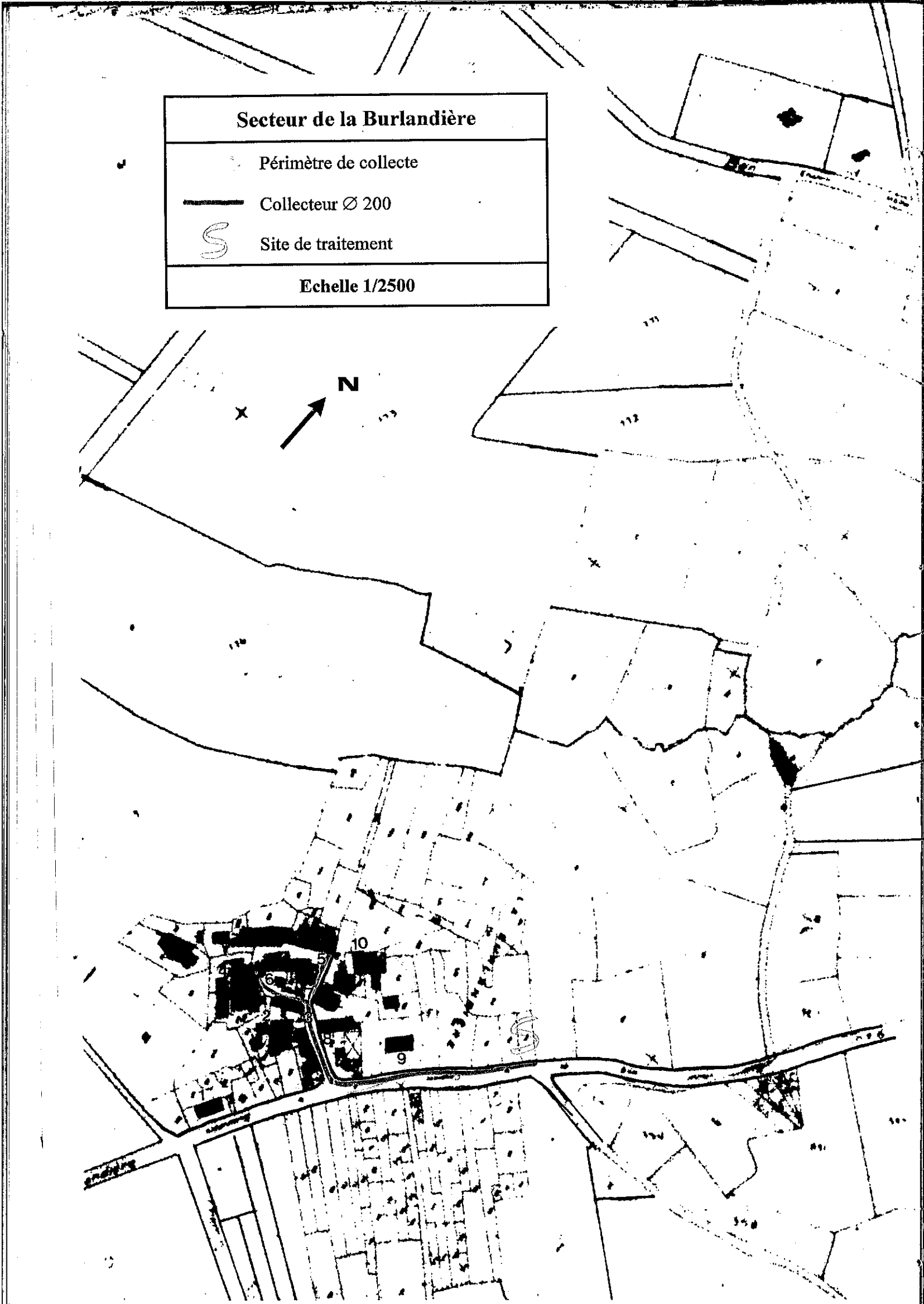
	Investissement	**Fonctionnement**
Réhabilitation pour 5 habitations	**150 000 F**	**2 500 F / an**
SOUS TOTAL	**150 000 F**	**2 500 F / an**

TOTAL	**1 323 000 F**

soit 28 100,00 F / habitation

TABLEAU RECAPITULATIF : La Bessonnière - La Bretonnière

FILIERE	COUT	OBSERVATIONS
Filière n° 1 : La Bessonnière	**499 000 F** soit 21 700 F / habitation	- Solution minimale en assainissement collectif.
Filière n° 2 : La Bessonnière	**505 000 F** soit 22 000 F / habitation	- Solution équivalente en changeant le site de traitement.
Filière n° 3 : La Bessonnière	**453 000 F** soit 19 700 F / habitation	- Solution tout autonome. - La pérennité d'un dispositif d'assainissement autonome n'est que de 15 ans. - Difficulté de mise en place des ouvrages d'épuration (filtres à sable) sur les petites parcelles (cours déjà bien encombrées).
Filière n° 1 : La Bretonnière	**658 500 F** soit 27 400 F / habitation	- Assainissement collectif pour les habitations prioritaires.
Filière n° 2 : La Bretonnière	**843 000 F** soit 35 100 F / habitation	- Assainissement collectif pour la quasi-totalité du hameau. - Coût important dû à la faible densité au sud du hameau. - Raccordement délicat des habitations du sud du hameau : elles sont en contrebas.
Filière commune : La Bessonnière - La Bretonnière	**1 323 000 F** soit 28 100 F / habitation	- Un seul site de traitement. - Par conséquent, les coûts de fonctionnement sont réduits.


Secteur de la Burlandière
Périmètre de collecte
Collecteur ∅ 200
Site de traitement
Echelle 1/2500
N
10
5
6
2
8
9

5- La Burlandière

Situation actuelle :

- assainissement autonome pour tout le village,
- dispositif conforme : n° 1,
- dispositifs difficiles à mettre en conformité : n° 2 à 8 et 10.

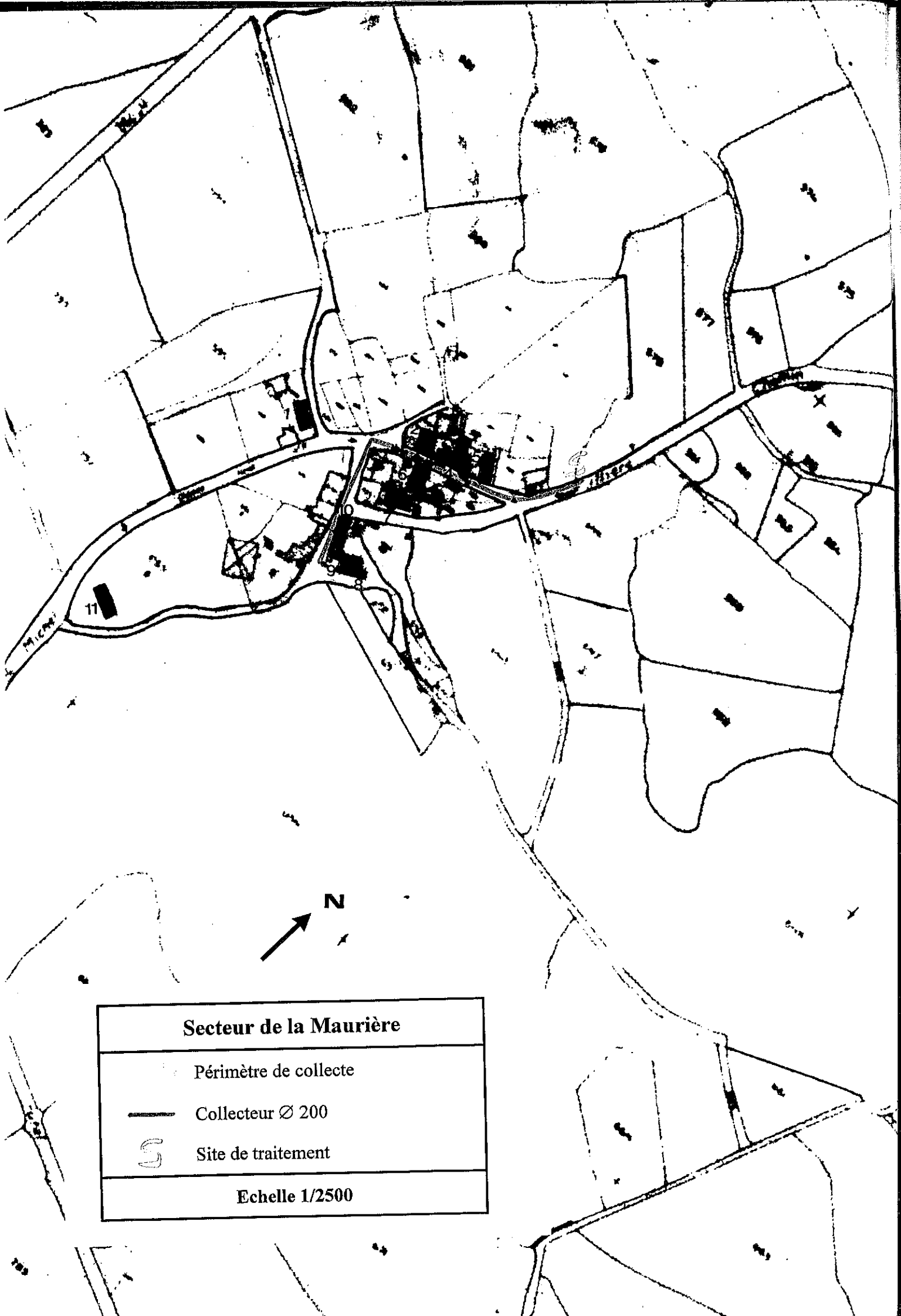
La réhabilitation de l'assainissement autonome étant quasi impossible, la solution proposée est de type collectif.

Les eaux usées sont collectées gravitairement jusqu'au site de traitement. Le point de rejet de la station d'épuration est le fossé bordant celle-ci.

	Investissement	**Fonctionnement**
258 m de collecteur gravitaire ∅ 200	**193 500 F**	
9 branchements particuliers	**45 000 F**	
1 station d'épuration de type lit bactérien 30 EH	**100 000 F**	**10 000 F / an**
SOUS TOTAL	**338 500 F**	**10 000 F / an**

TOTAL	**338 500 F**

soit 33 800,00 F / habitation


11
N
Secteur de la Maurière
Périmètre de collecte
Collecteur ∅ 200
Site de traitement
Echelle 1/2500

6- La Maurière

Situation actuelle :

- assainissement autonome pour tout le village (10 habitations),

- dispositifs conformes,

- dispositifs difficiles à mettre en conformité : n° 8, 9, et 10.

Filière n°1 :	*Assainissement collectif pour les habitations n° 2 à 10.* *Réhabilitation de l'assainissement autonome pour 2 habitations.*

Il s'agit d'une solution de type collectif.

Les eaux usées sont collectées gravitairement jusqu'au site de traitement. Le point de rejet est situé dans le fossé bordant celui-ci.

	Investissement	**Fonctionnement**
198 m de collecteur gravitaire ∅ 200	**148 500 F**	
9 branchements particuliers	**45 000 F**	
1 station d'épuration de type lit bactérien 30 EH	**100 000 F**	**10 000 F / an**
SOUS TOTAL	**293 500 F**	**10 000 F / an**

	Investissement	**Fonctionnement**
Réhabilitation pour 2 habitations	**60 000 F**	**1 000 F / an**
SOUS TOTAL	**60 000 F**	**1 000 F / an**

TOTAL	**353 500 F**

soit 32 100,00 F / habitation

Filière n°2 :	*Réhabilitation de l'autonome.*

Il s'agit d'une solution de type tout autonome.

Les sols sont adaptés à l'assainissement autonome par tranchées filtrantes. Par conséquent, la contrainte principale concerne la configuration du bâti (surface des parcelles, pentes, organisation des parcelles).

Le problème principal concerne les habitations n° 8, 9 et 10 : une solution commune aux 3 habitations serait préférable à 3 dispositifs indépendants en raison du manque de place et de la disposition des habitations.

	Investissement	**Fonctionnement**
1 filière avec injection pour habitations n° 8-9 et 10	**70 000 F**	**1 000 F / an**
7 filières classiques	**210 000 F**	**3 500 F / an**
SOUS TOTAL	**280 000 F**	**4 500 F / an**

TOTAL	**280 000 F**

soit 25 500,00 F / habitation

Société d'Ingénieurs-Conseils

COULAIS Consultants

Ingénierie Géologique et Géotechnique
Hydraulique et Environnement

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Commune de SAINT MICHEL MONT MERCURE

N° 97-424

SEPTEMBRE 1999

RAPPORT FINAL

Siège Social : 28, Route de Saumur - B.P. 42 - **86440 MIGNÉ-AUXANCES**

Agence : B.P. 46 - **79140 CERIZAY**

Tél. : 05 49 51 24 24 **Fax : 05 49 51 24 25**

RCS Poitiers 423 812 452 - APE : 742 C - SARL au capital de 150 000 Euros

SOMMAIRE

1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF 4

1.1. LE BOURG 4
1.1.1. Situation actuelle 4
1.1.2. Zonage retenu 4
1.2. L'EPAUD 6
1.2.1. Situation actuelle 6
1.2.2. Zonage retenu 6

2. ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL 7

INTRODUCTION

Lors de la seconde phase de l'étude, plusieurs filières d'assainissement ont été proposées et chiffrées pour les secteurs du bourg et des principaux écarts.

Suite à diverses réunions du groupe de travail, le schéma directeur d'assainissement a pu être choisi.

Il est bon de rappeler que ce schéma, comme l'intégralité de l'étude, sont de niveau *Avant Projet Sommaire* et ont pour principal objectif de déterminer le type d'assainissement à mettre en place sur chaque secteur. La pose de tout équipement d'assainissement nécessite un minimum de prise de niveau au cas par cas. Les propositions de réhabilitation de l'autonome sont principalement basées sur les observations faites lors de l'enquête, et devront donc impérativement être complétées avant d'éventuels travaux, par des études d'*Avant Projet Détaillé*.

Le plan de zonage au 1/5000 figure en annexe. Il différencie :

- les zones d'assainissement collectif ;
- les zones d'assainissement individuel.

1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Par rapport à la situation existante, les zones en assainissement collectif conservent leur qualité.

Les nouvelles zones auxquelles sera affecté un assainissement collectif sont les suivantes :

- Zones à urbaniser en périphérie du bourg actuel,
- 1 zone à urbaniser à l'Epaud.

1.1. Le Bourg

1.1.1. Situation actuelle

Les caractéristiques des équipements du bourg sont les suivantes ;

- partie Est du bourg raccordée à la station d'épuration de la Flocellière,
- partie ouest du bourg raccordée à la station d'épuration de la Baire,
- le centre-bourg contient des réseaux en séparatif,
- les secteurs en unitaire sont majoritaires,
- la station d'épuration de la Flocellière est proche de sa saturation,
- la station d'épuration de la Baire présente une épuration de mauvaise qualité.

1.1.2. Zonage retenu

Le plan de zonage retenu figure en annexe.

Ce plan différencie :

- les zones qui sont actuellement équipées d'un assainissement collectif,
- les zones à urbaniser qui seront équipées d'un assainissement collectif.

Les zones à urbaniser ont été numérotées.

La situation topographique de ces zones est la suivante :

- La zone IV est sur le bassin versant de la station d'épuration de la Flocellière,
- Les zones I et V sont sur le bassin versant de la station d'épuration de la Baire,
- Les zones II, III, et VI peuvent être dirigées vers l'un ou l'autre des bassins versants.

Le nombre d'habitations qui pourront être construites a été estimé :

Zone	I	II	III	IV	V	VI	Totalité
Nombre d'habitations	27	86	23	18	42	68	264

Dans la réalité, seule la zone n° IV sera raccordée au système d'assainissement de la Flocellière, les autres zones seront donc dans le bassin versant ouest du bourg.

Les travaux d'assainissement pour le système du bourg seront les suivants :

- mise en séparatif progressive de l'ensemble du réseau unitaire,
- construction d'une nouvelle station d'épuration remplaçant la station de Baire,
- Mise en place des nouveaux réseaux séparatifs, de collecte dans les zones à urbaniser.

Concernant la station d'épuration à construire, la solution «lagunage naturel» a été étudiée. Cependant, le relief est tourmenté dans le secteur et les caractéristiques requises pour des bassins de lagunage (grande surface plane) sont absentes. Dans ces conditions, un surcoût important apparaîtrait pour le terrassement et l'étanchement des bassins.

C'est pourquoi la solution de type «boues activées» est proposée.

1.2. L'Epaud

1.2.1. Situation actuelle

Les caractéristiques des équipements de l'Epaud sont les suivantes :

- réseau séparatif,
- station d'épuration de type lit bactérien proche de sa saturation (220 personnes raccordées pour une capacité nominale à 180 EH), cette station ne possède pas de bassin de décantation secondaire.

1.2.2. Zonage retenu

Le plan du zonage retenu figure en annexe.

Il y a une zone à urbaniser. Le nombre d'habitations supplémentaires sur cette zone a été estimé à 41.

La station d'épuration actuelle devra être modifiée afin de doubler sa capacité et de mettre en place un ouvrage de décantation secondaire.

Une autre solution pourrait être envisagée : refoulement des effluents vers la station d'épuration de la Baire.

2. ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

L'étude de la configuration du bâti a fait apparaître un habitat regroupé dans certains hameaux :

- la Chambaudière,
- La Bessonnière,
- La Bretonnière,
- La Burlandière.

Pour ces hameaux, la comparaison des scénarios d'assainissement (collectif et non collectif) a amené la commune au choix «non collectif».

Néanmoins, la réhabilitation de l'assainissement individuel par des solutions à la parcelle, sera délicate dans le coeur des hameaux.

Afin de rendre ce type d'assainissement réalisable, les mesures suivantes seront prises :

- la commune prendra en charge l'étude et les travaux pour la réalisation de ces nouveaux dispositifs en favorisant les solutions regroupant plusieurs habitations (autonome regroupé) lorsque cela sera nécessaire.
- la commune financera les travaux et en contrepartie, les particuliers paieront une taxe d'assainissement.

L'ensemble des autres écarts de la commune restera en assainissement individuel.

Les raisons de ce choix sont de plusieurs ordres :

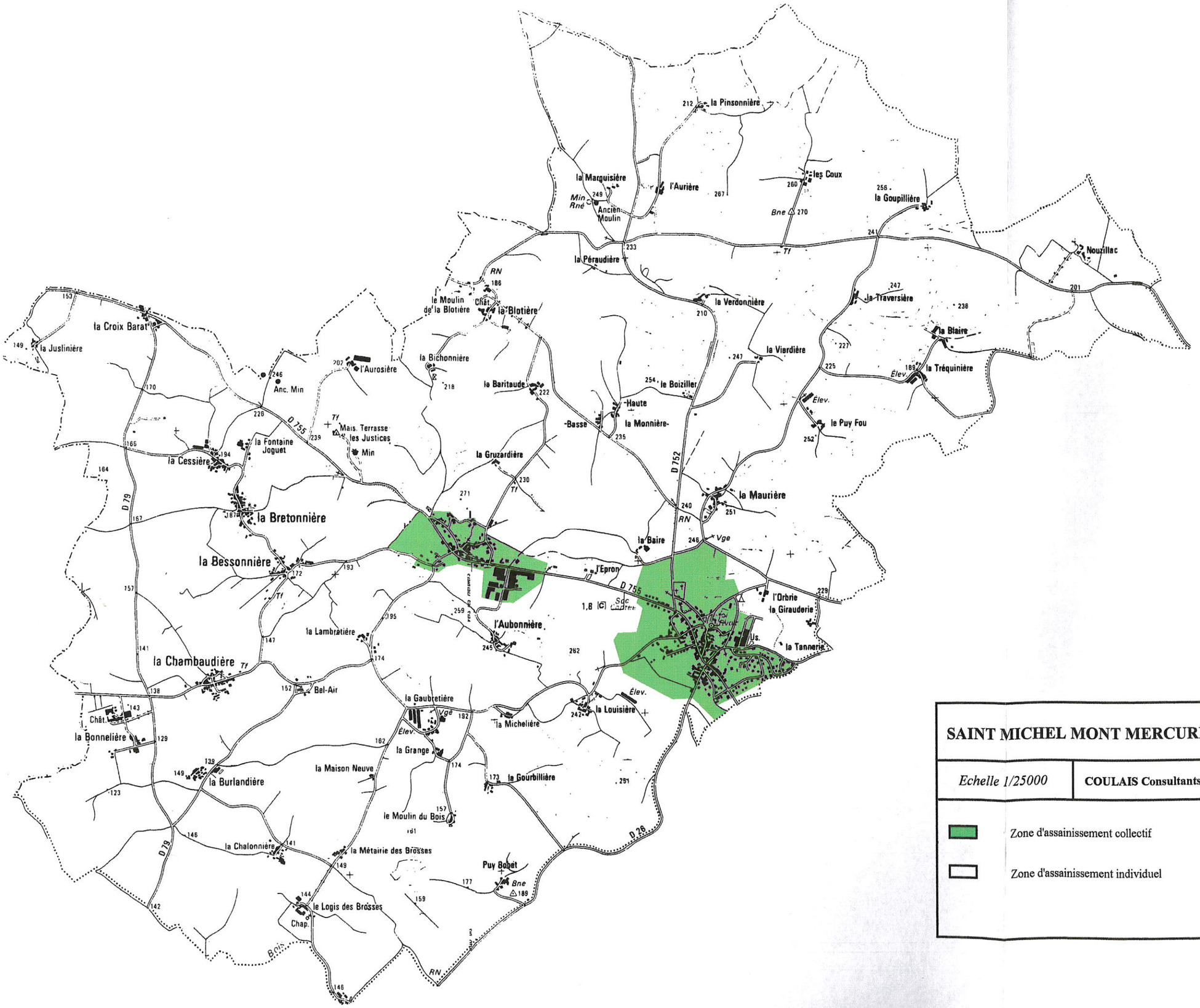
- sols adaptés à l'assainissement individuel par tranchées filtrantes,
- habitat dispersé non favorable à l'assainissement collectif,

La mise en conformité de l'ensemble des dispositifs d'assainissement individuel devra être effectuée.

Pour réaliser cette mise en conformité, on pourra s'appuyer sur :

- la carte des sols,
- le synoptique présenté en annexe.

DOCUMENTS ANNEXES



SAINT MICHEL MONT MERCURE	
Echelle 1/25000	**COULAIS Consultants**

Zone d'assainissement collectif

Zone d'assainissement individuel

LE BOURG

Echelle 1/5000 | **COULAIS Consultants**

- Assainissement collectif existant
- Assainissement collectif futur (court terme)
- Assainissement collectif futur (long terme)
- Assainissement individuel
- Site possible de la future station d'épuration

I

II

III

IV

V

VI

N

L'EPERON

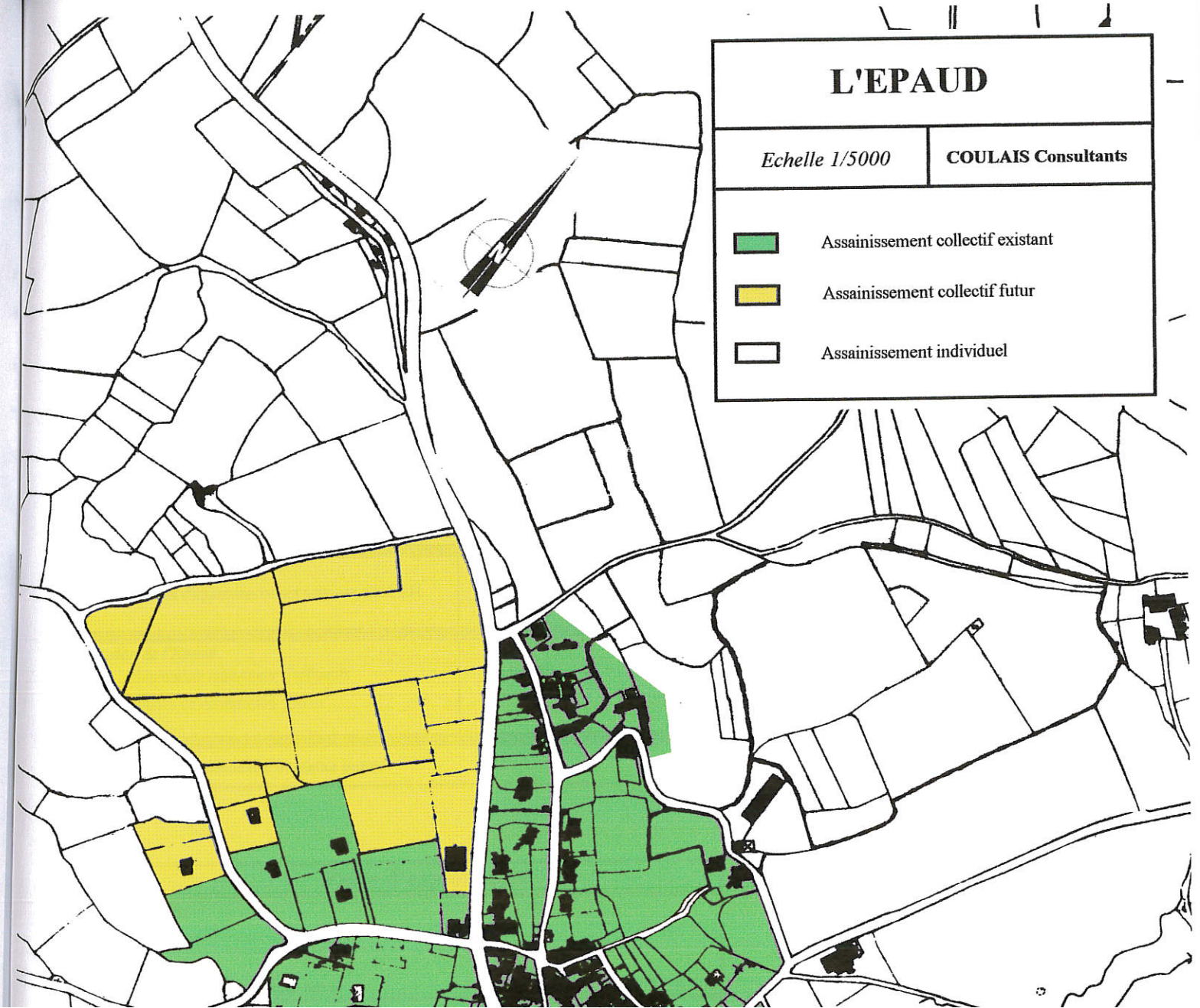
LA BAIRE

L'ORBRIE

LA GIRAUDRIE

LA TANNERIE

LA LOUTIERE


L'EPAUD
Echelle 1/5000
COULAIS Consultants
Assainissement collectif existant
Assainissement collectif futur
Assainissement individuel

La Baire - l'Epaud

Scénario n°1
- Mise en séparatif du réseau raccordé à la Baire
- Aménagement de la station de la Baire
- Aménagement de la station de l'Epaud

Ouvrages	Prix unitaire	Quantité	Coût H.T.
Collecte			
Collecteur gravitaire 200 mm (y compris les branchements particuliers)	1100 F/ml	1890 m	2 079 000 F
			2 079 000 F
Station de la Baire			
Station d'épuration boues activées 1200 EH	2 100 000 F/u	1 u	2 100 000 F
			2 100 000 F
Station de l'Epaud			
Réparation répartiteur d'effluents	15 000 F/u	1 u	15 000 F
Bassin de décantation 150 m^3	150 000 F/u	1 u	150 000 F
			165 000 F
Estimation prévisionnelle domaine public			**4 340 000 F**

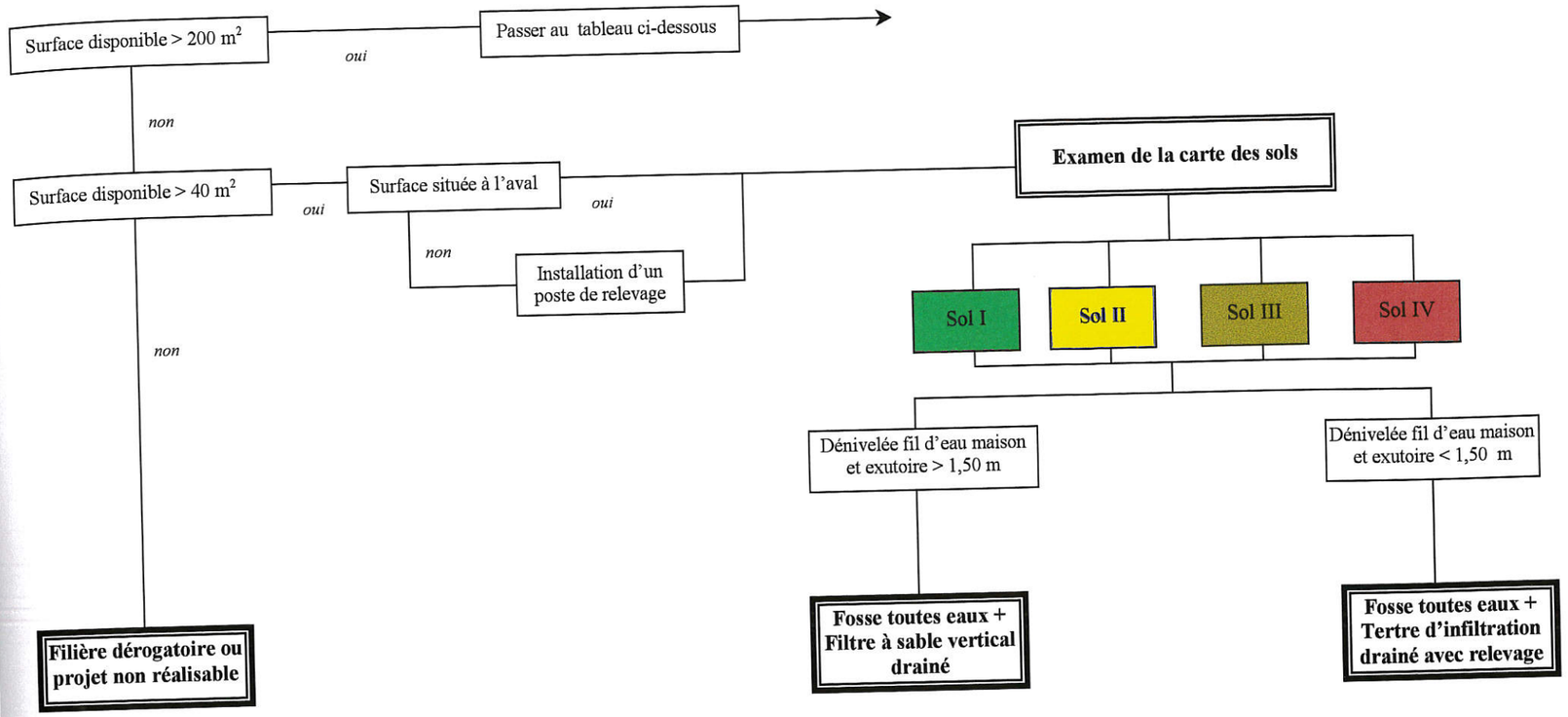
Frais d'exploitation	
Collecte	
Réseau	20 790 F/an
Traitement	
Entretien, vidange des boues	155 000 F/an
Coût total	**176 000 F/an**

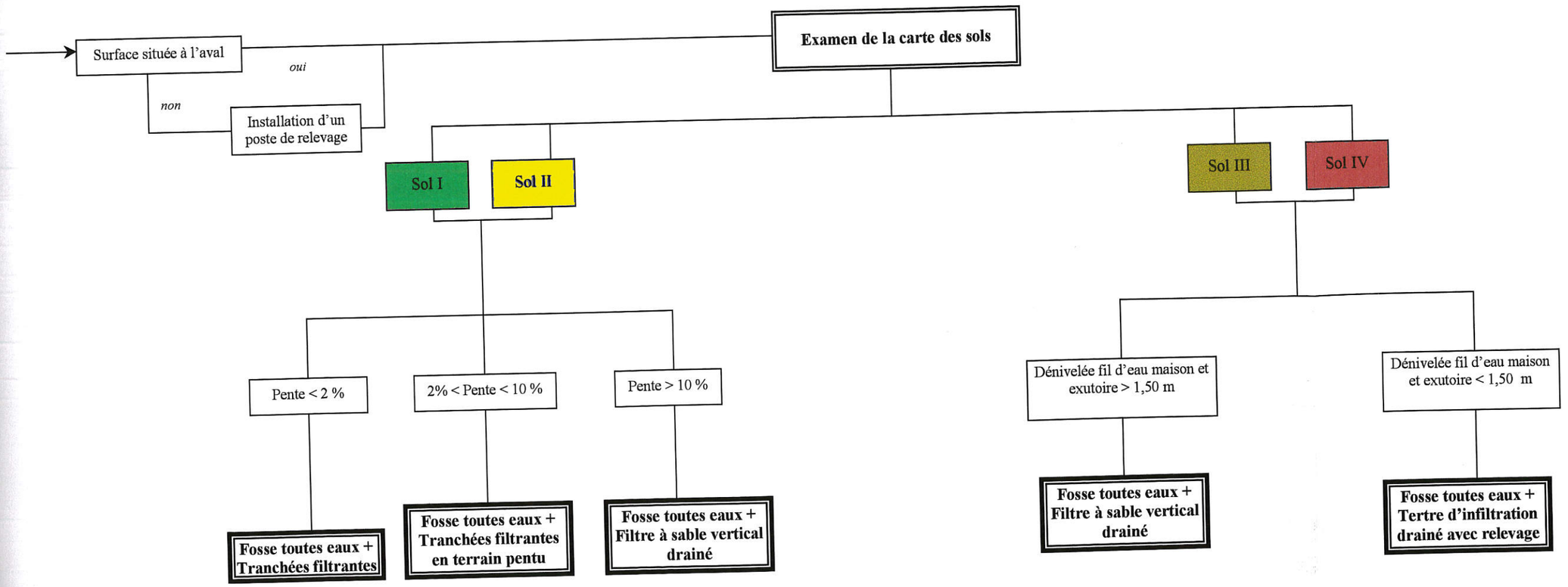
La Baire - l'Epaud

Scénario n°2
- Mise en séparatif du réseau raccordé à la Baire
- Poste de refoulement à l'Epaud
- Nouvelle station boues activées à la Baire

Ouvrages	Prix unitaire	Quantité	Coût H.T.
Collecte			
Collecteur gravitaire 200 mm	1100 F/ml	1890 m	2 079 000 F
Poste de refoulement	120 000 F/u	1 u	120 000 F
Canalisation de refoulement	500 F/ml	925 m	462 500 F
			2 661 500 F
Station de la Baire			
Station d'épuration boues activées 1600 EH	2 500 000 F/u	1 u	2 500 000 F
			2 500 000 F
Estimation prévisionnelle domaine public			**5 160 000 F**

Frais d'exploitation	
Collecte	
Réseau	20 790 F/an
Refoulement	
Entretien, énergie	12 000 F/an
Traitement	
Entretien, vidange des boues	125 000 F/an
Coût total	**158 000 F/an**


Surface disponible > 200 m²
oui
Passer au tableau ci-dessous
non
Surface disponible > 40 m²
oui
Surface située à l'aval
oui
non
Installation d'un poste de relevage
non
Filière dérogatoire ou projet non réalisable
Examen de la carte des sols
Sol I
Sol II
Sol III
Sol IV
Dénivelée fil d'eau maison et exutoire > 1,50 m
Dénivelée fil d'eau maison et exutoire < 1,50 m
Fosse toutes eaux + Filtre à sable vertical drainé
Fosse toutes eaux + Tertre d'infiltration drainé avec relevage


Surface située à l'aval
oui
non
Installation d'un poste de relevage
Examen de la carte des sols
Sol I
Sol II
Sol III
Sol IV
Pente < 2 %
2% < Pente < 10 %
Pente > 10 %
Dénivelée fil d'eau maison et exutoire > 1,50 m
Dénivelée fil d'eau maison et exutoire < 1,50 m
Fosse toutes eaux + Tranchées filtrantes
Fosse toutes eaux + Tranchées filtrantes en terrain pentu
Fosse toutes eaux + Filtre à sable vertical drainé
Fosse toutes eaux + Filtre à sable vertical drainé
Fosse toutes eaux + Tertre d'infiltration drainé avec relevage

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE de la VENDEE

RECEPISSE DE DEPOT DE DOSSIER DE DECLARATION DONNANT ACCORD POUR COMMENCEMENT DES TRAVAUX CONCERNANT

La création d'une station d'épuration sur la
COMMUNE DE TALLUD SAINTE GEMME
Dossier n° 85-2010-00166

Le préfet de la VENDEE
Officier de l'Ordre national du mérite
Chevalier de la Légion d'honneur

VU le code de l'environnement ;

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU les articles R214-2 à R214-56 du code de l'environnement relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article L 214-3 du code de l'environnement ;

VU l'article R214-1 du code de l'environnement relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application du L 214-3 du code de l'environnement ;

VU le décret n°94-469 du 3 juin 1994 modifié relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L.372-1-1 et 372-3 du code des communes ;

VU 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 DBO_5

VU la circulaire du 15 février 2008 relative aux modalités d'application de l'arrêté du 22 juin 2007 ;

VU le SDAGE du bassin Loire-Bretagne approuvé par le préfet de bassin le 18 novembre 2009;

VU l'arrêté préfectoral n° 10-DRCTAJ/2 - 6 du 04 janvier 2010 portant délégation générale de signature à M. Pierre RATHOUIS, directeur départemental des territoires et de la mer de la Vendée ;

VU la décision n° 10-DDTM/SG-005 du 6 janvier 2010 modifiant la décision n° 09-DDEA/SG-019 du 20 janvier 2009 du directeur départemental des territoires et de la mer de la Vendée donnant délégation générale de signature aux agents de la direction départementale des territoires et de la mer de la Vendée

VU le dossier de déclaration composé d'une part d'une notice d'incidence sur l'environnement de 41 pages et ses annexes et établie par la société SICAA, études, reçu le 02/04/2010, déposé au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement, présenté par la COMMUNE DE TALLUD-SAINTE-GEMME, enregistré sous le n° **85-2010-000166** et relatif à :
La création d'une station d'épuration sur la.

COMMUNE DE TALLUD-SAINTE-GEMME

VU l'avis donné par le service police de l'eau ;

donne récépissé à : COMMUNE DE TALLUD-SAINTE-GEMME

de sa déclaration concernant :

La création d'une station d'épuration

dont la réalisation est prévue sur la commune de TALLUD-SAINTE-GEMME.

Les ouvrages constitutifs à ces aménagements rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement. La (es) rubrique(s) concernée(s) est (sont) la (les) suivante(s) :

Rubrique	*Intitulé*	*Capacité de la station d'épuration*	*Arrêtés de prescriptions générales correspondant*	*Régime*
2.1.1.0	Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales : 1. > à 600 kg de DBO_5 : Autorisation 2. Supérieure à 12 kg de DBO_5 mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO_5 : Déclaration	24 Kg de DBO_5/j Soit 400 E.H	Arrêté du 22 juin 2007	Déclaration

Le déclarant doit respecter les prescriptions générales définies dans l'arrêté dont les références sont indiquées dans le tableau ci-dessus et qui est joint au présent récépissé. Il doit aussi respecter les prescriptions prévues dans son étude d'incidence ; Notamment, la création d'une station d'épuration pour la commune de TALLUD-SAINTE-GEMME, sur les parcelles n°476 et 477 de section E répond aux caractéristiques ci-dessous :

- Charge hydraulique nominale : 60 m^3/j.
- Flux polluant admissible sur 24 h :
  - . DBO_5 : 24 kg
  - . DCO : 48 kg
  - . MES : 36 kg
  - . Nt : 6 kg
  - . Pt : 1,6 kg

Filière mise en oeuvre : Filtres plantés de roseaux à 2 étages.

Le rejet de l'effluent épuré s'effectue dans le ruisseau Le Paliron.

Au point de rejet, la température de l'effluent épuré doit être inférieure à 25° C et son pH compris entre 6 et 8,5.

Normes de rejet :

Les performances attendues des ouvrages de traitement sont :

En termes de concentration ou de rendements :

Paramètres*	Concentration *à ne pas dépasser*
DBO_5	25 mg/l
DCO	125mg/l
MES	35 mg/l
NTK	40 mg/l
PT	10 mg/l

*pour les installations de lagunage, les mesures sont effectuées exclusivement sur la DCO mesurée sur échantillons non filtrés

Contrôle des rejets :
La station est équipée d'un canal de mesure des débits.

Autosurveillance de la station d'épuration :

Le gestionnaire de la station d'épuration est tenu de procéder à une analyse des rejets **une** fois par an.
Cette autosurveillance porte sur la mesure des paramètres suivants : pH, débit, DBO_5, DCO, MES, NGL et PT sur un échantillon moyen journalier. Les résultats sont transmis au service chargé de la police de l'eau et

à l'Agence de l'Eau dans le cadre du format informatique du Service d' Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (S.A.N.D.R.E.).

Les boues produites par l'installation sont éliminées en conformité avec la réglementation en vigueur. En particulier, le gestionnaire de l'installation doit, au minimum 2 mois avant la première campagne d'épandage, soumettre un plan d'épandage des boues à l'approbation préalable de l'autorité administrative. Les opérations d'épandage sont conduites selon les modalités issues des articles R211-26 à R211-47 et R216-7 du livre II du Code de l'Environnement, et de l'arrêté du 8 janvier 1998.

Le déclarant devra respecter les prescriptions générales définies dans l'arrêté dont les références sont indiquées dans le tableau ci-dessus et qui est joint au présent récépissé.

Copie du présent récépissé sera affichée en mairie, pendant une durée minimale d'un mois et le document d'incidence y sera tenu à la disposition du public pendant le même temps.

Par ailleurs, le présent récépissé sera mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture de la VENDEE durant une période d'au moins six mois.

Cette décision sera alors susceptible de recours contentieux devant le tribunal administratif territorialement compétent à compter de la date de son affichage à la mairie de la commune de TALLUD-SAINTE-GEMME par les tiers dans un délai de quatre ans dans les conditions définies à l'article L514-6 du code de l'environnement.

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale doit être portée, **avant réalisation** à la connaissance du préfet qui peut exiger une nouvelle déclaration, en application de l'article R214-40 du code de l'environnement.

Les agents mentionnés à l'article L 216-3 du code de l'environnement et notamment ceux chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations objet de la déclaration à tout moment, dans le cadre d'une recherche d'infraction.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent récépissé ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations, notamment celle des espèces protégées.

A La Roche Sur Yon, le 21 MAI 2010

Pour le préfet et par délégation,
p°/le directeur départemental des territoires et de la mer de la Vendée,
empêché,

Le chef du service eau risques,

Vincent GUILBAUD

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à l'instruction de votre dossier par les agents chargés de la police de l'eau en application du code de l'environnement. Conformément à la loi « informatique et liberté » du 6 janvier 1978, vous bénéficiez à un droit d'accès et de restriction aux informations qui vous concernent. Si vous désirez exercer ce droit et obtenir une communication des informations vous concernant, veuillez adresser un courrier au service instructeur police de l'eau indiqué ci-dessus ou un e-mail à ddtm@vendee.gouv.fr

Le Bourg du Tallud-Sainte-Gemme

Planche n°1 - Filière 3 variante

1/2500

Collectif pour 75 branchements
Coût global + 10 % : 746 000 €
Coût par foyer existant : 9 950 €
Coût / existant & futur : 6 065 €

HYPOTHÈSE
UNITÉ DE TRAITEMENT

DEPARTEMENT DE LA VENDEE

COMMUNE DE TALLUD SAINTE GEMME

Construction d'un réseau collectif d'eaux usées

"Le bourg"

PLAN DE RECOLEMENT

Nivellement : Indépendant

ETS ALAIN TP
TRAVAUX PUBLICS / V.R.D.
Z.A. DES GRANDS MONTAINS
85110 SAINT PROUANT

Tél : 02.51.66.46.12
Fax : 02.51.66.49.66
Tél. voiture : 06.09.32.91.54
E-mail : j.mi.alain@wanadoo.fr

Date : 28/10/11

Fait par Alain Alexandre

Echelle : 1/500

Légende

- Reu43 — Nom du regard
- 48.02 — Cote terrain
- 46.49 — Cote radier
- T= 46.99 / FE= 45.84 — Cote terrain / Cote radier
- Regard EU
- Regard EP
- Boite de branchement EU
- Réseau Eu
- Réseau Ep

PREFECTURE de LA VENDEE

DIRECTION des FINANCES
de la COMPTABILITE
et de l'ADMINISTRATION
DEPARTEMENTALE

2ème Bureau
DIR. 2 C.L.

DDE

REPUBLIQUE FRANCAISE

COMMUNE de POUZAUGES

ASSAINISSEMENT

*

LE PREFET de LA VENDEE
Chevalier de la Légion d'Honneur,

D.D.E. VENDEE
23. MAI 19.5
ARRIVEE

VU l'ordonnance N° 58-997 du 23 OCTOBRE 1958 sur l'expropriation pour cause d'utilité publique, ensemble le décret N° 59-701 du 6 JUIN 1959 portant règlement d'Administration publique sur les procédures d'enquête et notamment son titre I ;

VU l'article 112 du Code Rural ;

VU le décret du 1er AOUT 1905 sur la police des cours d'eau non domaniaux ;

VU le décret-loi du 30 OCTOBRE 1935 sur le déversement d'égouts communaux dans les cours d'eau non navigables ni flottables ;

VU les circulaires du Ministre de l'Agriculture des 20 AOUT 1906 et 9 JANVIER 1930 sur le déversement des égouts dans les cours d'eau non domaniaux ;

VU la liste des Commissaires-Enquêteurs publiée au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture de LA VENDEE ;

VU la délibération en date du 23 SEPTEMBRE 1974 par laquelle le Conseil Municipal de POUZAUGES demande :

1°) - la déclaration d'utilité publique des travaux d'assainissement du bourg et du déversement des eaux usées ;

2°) - l'ouverture de l'enquête hydraulique.

VU les pièces du dossier transmis à cet effet par le Maire de POUZAUGES ;

VU le rapport en date du 10 AVRIL 1975 de l'Ingénieur en Chef, Directeur Départementale de l'Agriculture ;

SUR proposition du Secrétaire Général de LA VENDEE,

A R R E T E :

ARTICLE 1er - Il sera procédé :

1°) - à une enquête sur l'utilité publique des travaux d'assainissement du bourg de POUZAUGES et du déversement dans un thalweg aboutissant au ruisseau de "La Grand Vaud" affluent du "Lay" ;

.../...

2°) - à une enquête hydraulique sur le même projet.

ARTICLE 2 - Est désigné en qualité de Commissaire-Enquêteur :

Monsieur Gourmaud Auguste
Secrétaire de mairie en retraite
85 - Pouzauges.

Le Commissaire-Enquêteur siègera à la Mairie de POUZAUGES où toutes observations pourront lui être adressées.

ARTICLE 3 - Les pièces de la double enquête, ainsi qu'un registre d'enquête seront déposés à la Mairie de POUZAUGES, pendant vingt jours consécutifs, du 27 mai 1975 au 18 juin 1975 inclus, afin que chacun puisse en prendre connaissance de 9 h 00 à 12 h 00 et de 14 h 00 à 17 h 00 (sauf les dimanches et jours fériés) et consigner éventuellement ses observations sur le registre ou les adresser, par écrit, au Commissaire enquêteur.

Les trois derniers jours de l'enquête, le Commissaire-enquêteur recevra en personne, à la Mairie de POUZAUGES, les observations du Public.

ARTICLE 4 - A l'expiration du délai fixé ci-dessus, le Commissaire-Enquêteur remettra dans les trois jours au Maire de la Commune de POUZAUGES le registre et le dossier d'enquête, le tout accompagné de ses conclusions.

Si les conclusions sont défavorables à l'adoption du projet, le Conseil Municipal sera appelé à émettre son avis, par une délibération motivée dans les trois mois.

Le dossier sera transmis à Monsieur le PREFET de LA VENDEE.

ARTICLE 5 - Le présent arrêté sera affiché 8 jours au moins avant l'ouverture de l'enquête, à la porte des Mairies de POUZAUGES, SAINT PROUANT, LE BOUPERE et MONSIREIGNE et publié par tous autres procédés en usage dans lesdites communes. L'accomplissement de ces mesures de publicité sera certifié par les Maires concernés. Les certificats correspondants seront transmis au Commissaire-Enquêteur qui les annexera au dossier de l'enquête.

Le présent arrêté sera également inséré, à la diligence de la commune de POUZAUGES, dans un journal publié dans le Département. L'accomplissement de cette formalité sera justifiée par la production, à la charge de la commune de POUZAUGES, d'un exemplaire du journal, qui sera annexé au dossier d'enquête.

ARTICLE 6 - Ampliation du présent arrêté sera adressée au Maire des Communes de POUZAUGES, SAINT PROUANT, LE BOUPERE et MONSIREIGNE, au Directeur Départemental de l'EQUIPEMENT, à l'Ingénieur en Chef, Directeur Départemental de l'AGRICULTURE, au Directeur de l'Action Sanitaire et Sociale, au Médecin-Inspecteur Départemental de La Santé.

A LA ROCHE-sur-YON, le 16 mai 1975

LE PREFET,

Pour ampliation
Le Directeur

Jean BOTHOREL

Pour le Préfet
et par délégation,
~~Le Sous-Préfet~~,
le Directeur de Cabinet,

BERGER

NCA Environnement
11 Allée Jean Monnet
86170 Neuville-de-Poitou
Tél. 05 49 00 43 20
Fax 05 49 00 43 30
Email : accueil@nca-env.fr
www.nca-env.fr
www.nca-methanisation.fr

Études et conseils en environnement
Assainissement collectif
Assainissement non collectif
Maîtrise d'œuvre
Protection des eaux
Hydraulique fluviale
Environnement et agriculture
Méthanisation
Gestion des milieux
Démarche d'insertion écologique
Inventaire faune et flore
Environnement et aménagement

COMMUNE DE POUZAUGES

REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
Rapport Final

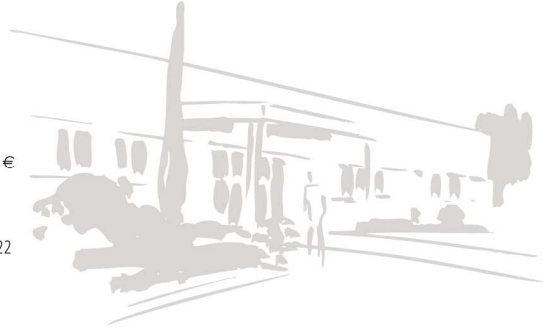
Présentée par

NCA Environnement

- Décembre 2012 -

Première entreprise française à avoir obtenu en avril 2011 l'AFAQ 26000 et en janvier 2012 la labellisation LUCIE pour son engagement dans la RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises) et le développement durable.

SAS au capital de 110 000 €
N° identification :
343 460 622 RCS Poitiers
APE : 7112B
N° TVA : FR 57 343 460 622



SOMMAIRE

I. NOTE DE PRESENTATION 3

I.1. OBJET DE L'ENQUETE 3
I.2. AUTORITE COMPETENTE POUR OUVRIR ET ORGANISER L'ENQUETE PUBLIQUE 3
I.3. RESPONSABLE DE LA REALISATION DE L'ETUDE (BUREAU D'ETUDES) 3
I.4. MAITRE D'OUVRAGE DE L'ETUDE 3
I.5. RAISONS POUR LESQUELLES, D'UN POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LE PROJET A ETE RETENU 3

II. INTRODUCTION 4

III. RAPPEL REGLEMENTAIRE 4

III.1. UN ZONAGE D'ASSAINISSEMENT, POURQUOI ? 4
III.2. UN ZONAGE D'ASSAINISSEMENT, COMMENT ? 5
III.3. POUR EN SAVOIR PLUS : LES DIFFERENTS MODES D'ASSAINISSEMENT, EXPLICATIONS 6

IV. PRESENTATION DE LA COMMUNE 8

IV.1. CARACTERISTIQUES GENERALES 8
IV.1.1 Situation géographique 8
IV.1.2 - Population 9
IV.1.3 - Urbanisation 11
IV.1.4 - Assainissement des eaux usées domestiques 12
IV.2. CARACTERISTIQUES DU MILIEU NATUREL 16
IV.2.1 Hydrologie 16
IV.2.2 S.D.A.G.E. / S.A.G.E. 20
IV.2.3 Géologie 24
IV.2.4 - Hydrogéologie 27
IV.2.5 - Captage d'eau potable 27
IV.2.6 - Zones Inondables 28

V. ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 29

V.1. RESULTAT DE L'ETUDE DES SOLS 30
V.2. CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 32
V.3. COUTS DES INSTALLATIONS 36

VI. ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF 37

VI.1. APPROCHE TECHNIQUE ET FINANCIERE 38
VI.2. ZONE D'ACTIVITES ECONOMIQUES DE MONTIFAUT 39
VI.3. ZONE COMMERCIALE DE LA BRUNELIERE (EST) 39
VI.4. LA PETITE FRAUDIERE 39
VI.5. SECTEUR AU SUD DE BELLEVUE. 39
VI.6. SECTEUR RUE DU TERRIER MARTEAU 40
VI.7. SECTEUR DU BAS DU FIEF ROLAND (LOTISSEMENT DES POMMIERS) 44
VI.8. SECTEUR CHEMIN DE MONSIREIGNE (L'ECHIQUIER) 46
VI.9. SECTEUR DES SORIETTES (CONTREBAS DE L'AVENUE DES MOULINS) 48
VI.10. RECAPITULATIF 52
VI.11. COMPARAISON DES COUTS D'INVESTISSEMENT POUR LES LOGEMENTS POUVANT RELEVER DES DEUX MODES D'ASSAINISSEMENT. 53
VI.12. IMPACT SUR LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF 53

VII. PROPOSITION DE ZONAGE 55

VII.1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF 56
VII.2. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 57

ANNEXES 60

I. NOTE DE PRESENTATION

I.1. Objet de l'enquête

Révision du zonage d'assainissement de la commune de Pouzauges

I.2. Autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête publique

Commune de Pouzauges
Représentée par son maire M. Michel ROY
Place de l'Hôtel de Ville – BP 247
85 702 POUZAUGES CEDEX
Tel. : 02-51-57-01-37

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

SAS NCA Environnement
Représentée par son président M. Philippe BOUTEILLER
11 allée Jean Monnet
86170 NEUVILLE-DE-POITOU
Tel : 05-49-00-43-20
e-mail : accueil@nca-env.fr

I.4. Maître d'ouvrage de l'étude

Commune de Pouzauges
Représentée par son maire M. Michel ROY
Place de l'Hôtel de Ville – BP 247
85 702 POUZAUGES CEDEX
Tel. : 02-51-57-01-37

I.5. Raisons pour lesquelles, d'un point de vue de l'environnement, le projet a été retenu

La commune de Pouzauges a décidé d'engager une révision de son zonage d'assainissement afin d'intégrer les nouvelles perspectives d'urbanisation de sa commune et de mettre en adéquation son zonage d'assainissement collectif avec les nouvelles délimitations de son Plan Local d'Urbanisme.

II. INTRODUCTION

Conformément aux orientations définies par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 (modifiée par la loi du 30 décembre 2006), la commune de POUZAUGES a défini en 2002 son Zonage d'Assainissement à l'issue d'une réflexion menée par la Municipalité, avec le soutien technique et financier du Conseil Général et de l'Agence de l'eau Loire Bretagne.

Dans le cadre des études de conception du dispositif d'assainissement collectif, il est apparu nécessaire de modifier la zone dans certains secteurs.

La commune de POUZAUGES a donc décidé d'engager une révision du document de 2006 afin d'intégrer les nouvelles zones qui vont être desservies par les futurs réseaux d'assainissement collectif et de mettre en adéquation son zonage d'assainissement collectif avec les nouvelles délimitations de son Plan Local d'Urbanisme.

III. RAPPEL REGLEMENTAIRE

III.1. Un zonage d'assainissement, pourquoi ?

Parce que le confort sanitaire et domestique s'est généralisé, nous demandons plus d'eau propre que dans le passé, mais nous rejetons aussi plus d'eaux usées vers les rivières ou dans les sols.
Il faut donc, plus que jamais, se préoccuper de ces rejets d'eaux pollués :

- pour éviter les risques pour la santé,
- pour garantir l'avenir des ressources en eau potable,
- pour permettre une vie aquatique de qualité dans nos cours d'eau.

La commune a la responsabilité de mettre en place une politique complète d'assainissement sur son territoire. Il s'agit de choisir, pour chaque quartier, un mode d'assainissement autonome ou collectif, puis de définir les travaux à engager.

L'élaboration du Zonage d'Assainissement de POUZAUGES s'inscrit dans cette démarche.

III.2. Un zonage d'assainissement, comment ?

1. Le recueil des données

Le bureau d'études collecte et analyse les données disponibles sur la population et les activités, les usages de l'eau, les cours d'eau et nappes souterraines, la situation initiale de l'assainissement.

2. Le diagnostic

- Les installations autonomes sont étudiées grâce à des enquêtes par questionnaires ou à des visites.
- L'aptitude des sols à l'assainissement autonome est déterminée par des sondages et des essais de perméabilité.
- Le fonctionnement du système collectif existant peut être caractérisé par des mesures puis par différentes inspections détaillées : passages d'une caméra, essais à la fumée...

3. Les propositions de scénarios

Le bureau d'études formule plusieurs propositions visant à :
- délimiter les secteurs relevant de l'assainissement autonome et ceux relevant du collectif,
- proposer dans le premier cas les types d'installations susceptibles d'être autorisées,
- définir des travaux d'extension du réseau collectif.
- Les scénarios sont comparés entre eux, selon des critères techniques, environnementaux et économiques.

4. La mise au point du schéma

Après une phase de concertation entre la municipalité et ses partenaires, une solution est choisie parmi celles proposées. Il est alors établi :
- une carte de zonage des modes d'assainissement,
- un rapport justificatif

Un aboutissement : une approbation du dossier par le Conseil Municipal, après enquête publique

Dans le cas présent la démarche décrite ci-dessus a été menée en plusieurs étapes pour aboutir au document de zonage en 2002. Le dossier de révision ne porte que sur l'intégration de nouvelles zones au zonage collectif.

III.3. Pour en savoir plus : les différents modes d'assainissement, explications

L'assainissement des eaux usées domestiques constitue une obligation pour les collectivités et les particuliers. Deux techniques juridiquement fondamentalement différentes sont possibles :

- **L'assainissement autonome**

L'assainissement autonome consiste à équiper chaque habitation de son propre système de traitement et d'évacuation des eaux usées. Dans tous les cas une installation moderne comporte un prétraitement par fosse toutes eaux, qui liquéfie et homogénéise les effluents. Cette fosse est suivie de tranchées d'infiltration si les sols sont aptes à l'épandage souterrain, c'est à dire si leurs caractéristiques permettent une bonne infiltration et autorisent le développement de bactéries qui consomment naturellement la pollution. C'est alors le sol qui joue le rôle de « station d'épuration ».

Lorsque les caractéristiques du sol sont incompatibles avec cette fonction, il faut mettre en œuvre d'autres techniques : par exemple des lits filtrants ou des tertres d'infiltration. Le système de traitement doit toujours être conçu et dimensionné en fonction de la nature des sols, afin de prévenir les nuisances pour l'utilisateur (engorgements, odeurs) ou pour le voisinage (odeurs, rejets d'eaux polluées vers les fossés). C'est pourquoi l'étude des sols est un point important de l'élaboration du schéma d'assainissement.

La réalisation de l'installation et son entretien sont généralement à la charge du particulier. La loi fait obligation aux communes de faire procéder à des contrôles : contrôle de la conception, de la réalisation (avant remblaiement) des installations neuves et contrôle de l'entretien des installations en service.

L'assainissement autonome est adapté à l'habitat peu dense, si la nature des sols le permet.

- **L'assainissement collectif**

Pour les habitations desservies par un réseau collectif d'assainissement, les eaux usées sont collectées par des canalisations publiques et dirigées vers une station d'épuration qui les rejette vers un cours d'eau après traitement. Les coûts de construction et de fonctionnement des ouvrages sont à la charge de la collectivité qui les répercute sur le prix du mètre cube d'eau consommé, par application d'une « redevance d'assainissement ».

L'assainissement collectif se prête bien aux centres urbains denses. Son coût de revient augmente rapidement en fonction de la dispersion de l'habitat.

On parle d'assainissement semi-collectif pour des systèmes de type collectif de petites tailles, desservant des populations de quelques dizaines d'habitants.

Cette solution est envisagée pour de petits pôles d'urbanisation, lorsque les parcelles sont de surface réduite, ou si l'aptitude des sols est défavorable à l'assainissement autonome.

La responsabilité de la collectivité est engagée en cas de mauvais fonctionnement dans les deux situations. Si, en matière d'assainissement collectif, les choses sont claires depuis de nombreuses années, il a fallu attendre la Loi sur l'Eau de 1992, modifiée en 2006 pour doter les collectivités de textes juridiques définissant leurs compétences en matière d'assainissement individuel leur permettant ainsi d'assumer leurs responsabilités.

Nous rappellerons en annexe n°1 les principaux textes définissant les responsabilités des différents acteurs.

IV. PRESENTATION DE LA COMMUNE

IV.1. Caractéristiques générales

IV.1.1 Situation géographique

La commune de Pouzauges est située dans le canton du même nom à l'Est du département de la Vendée. Pouzauges est le chef-lieu d'un canton de treize communes. Son agglomération est située à environ 55 kilomètres de la Roche-sur-Yon, chef-lieu du département, 36 kilomètres de Cholet et 30 kilomètres de Bressuire.

Elle est entourée par 6 communes toutes situées en Vendée :

- au Nord : La Flocelière, la Pommeraie-sur-Sèvre ;
- à l'Est : Saint Mesmin, Montournais ;
- au Sud : La Meilleraie Tillay ;
- à l'Ouest : Le Boupère.

Pouzauges est desservie par deux grands axes routiers :

- selon un axe Nord/Sud, par la route départementale n°752, qui relie Cholet à la Châtaigneraie, il existe une rocade qui contourne le bourg de Pouzauges ;
- selon un axe Ouest/Est, par la route départementale 960 bis qui relie Chantonnay à Bressuire.

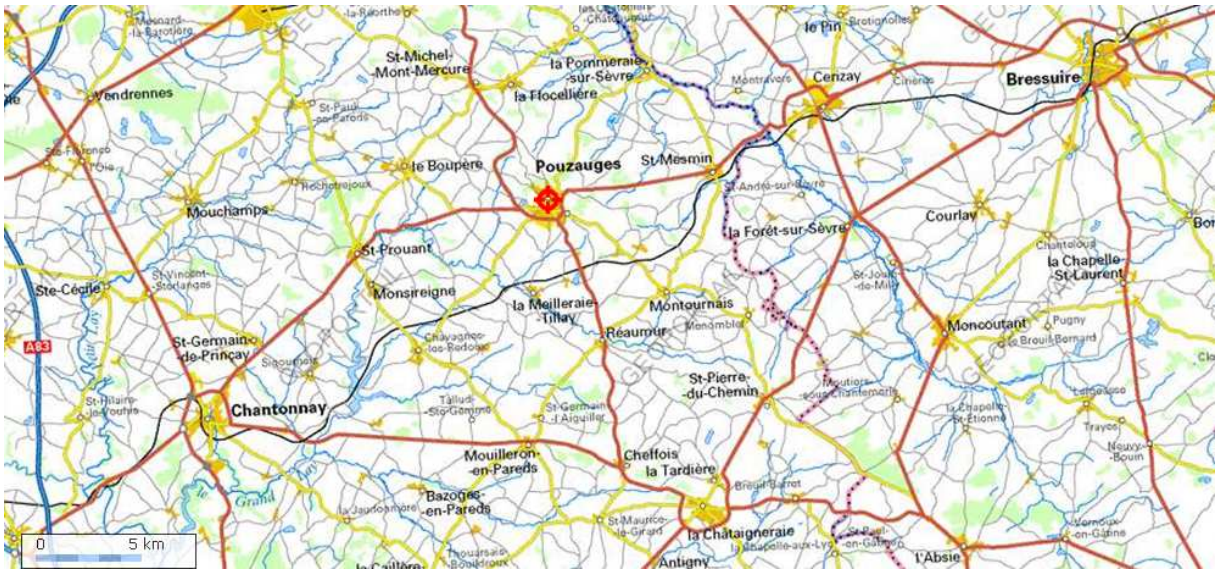
Mis à part ces deux grands axes, le territoire communal est bien irrigué par de nombreuses routes soit classées en routes départementales comme la RD 43, RD 49 et RD 13 ; soit en voirie communale ou chemins ruraux.

Situé dans le Haut Bocage, le territoire communal s'étend sur 3 665 hectares. Il présente un paysage relativement contrasté constitué de puys et de buttes au Nord-nord-est de la commune, tandis que la partie Sud-sud-ouest se présente comme un versant en pente orienté Nord/Sud.

On note une altitude maximale de 281 mètres au Nord du bourg de la commune. L'altitude minimale repérée sur la commune se situe dans la partie Sud, notamment à Frély au confluent du Grand Lay et du ruisseau de la Fontaine de Monique avec 92 mètres.

Le parcellaire est caractéristique du Bocage sur les parties les plus basses topographiquement. Il présente des parcelles beaucoup plus grandes et de forme géométrique en partie suite au remembrement.

Le plan de situation de la commune est présenté ci-dessous :



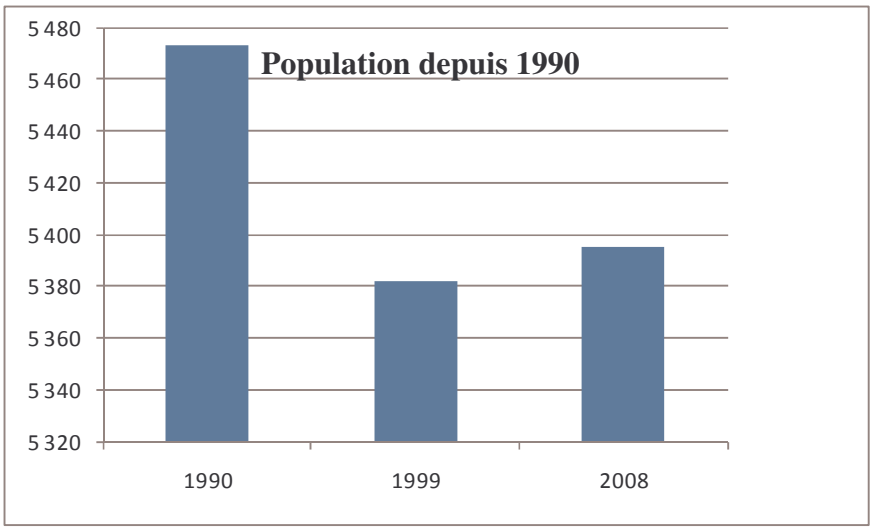
Source : Géoportail

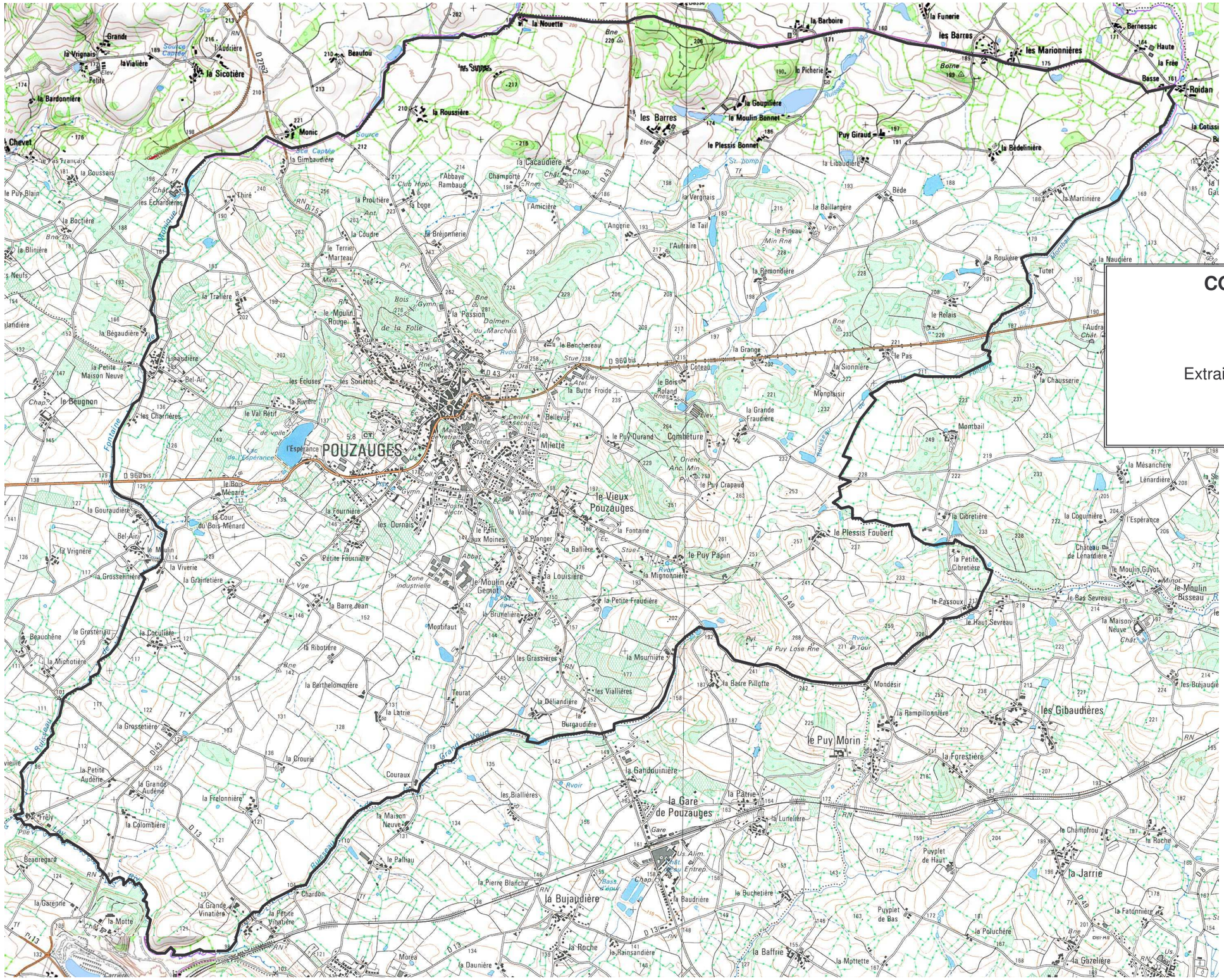
IV.1.2 - Population

L'évolution de la population de la commune de Pouzauges est donnée dans le tableau ci-dessous :

Année	1990	1999	2008
Population	5 473	5 382	5 395

Entre 1990 et 1999, la population de Pouzauges a connu une baisse de sa population avec 91 habitants en moins sur une période de 9 ans, ce qui correspond à un taux moyen d'évolution annuel négatif de - 0,19%. Entre 1999 et 2008, le taux moyen d'évolution annuel de la population était de + 0,03 %.




POUZAUGES
la Gare de Pouzauges
le Vieux Pouzauges
la Bujaudière
le Puy Morin
les Gibaudières
la Jarrie
les Barres
la Nouette
la Barboire
la Funerie
les Marionnières
Roidan
Monic
la Sicotière
la Roussière
la Gimbaudière
la Cacaudière
la Gouptière
le Moulin Bonnet
le Plessis Bonnet
Puy Giraud
la Bédelinière
la Libaudière
la Proutière
la Loge
l'Abbaye Rambaud
l'Amicière
la Coudre
le Terrier Marteau
le Moulin Rouge
la Passion
le Benchereau
la Grange
le Relais
le Pas
la Sionnière
la Chausserie
le Coteau
le Bois Roland
la Butte Froide
la Grande Fraudière
Montbail
Comtherture
le Puy Durand
Bellevue
Miette
le Puy Crapaud
le Puy Papin
la Mignonnière
le Plessis Foubert
la Petite Cibretière
la Cibretière
la Cognière
la Mésanchère
Lénardière
Château de Lénardière
le Moulin Guyot
le Moulin Bisseau
le Bas Sevreau
le Haut Sevreau
le Passoux
la Petite Fraudière
la Louisière
le Moulin Gemot
la Brunelière
les Grassières
la Mournière
la Barre Pillotte
les Viallières
la Déliandière
Burgaudière
Teurat
Montifaut
la Barre Jean
la Ribotière
la Berthelommière
la Latrie
la Grossetière
la Crourie
Couraux
la Frelonnière
la Maison Neuve
le Pallhau
la Pierre Blanche
la Baudrière
le Buchetière
la Fatonnière
la Poluchère
la Gazelière
la Baffrie
la Mottette
la Rainsandière
la Roche
la Daunière
la Grande Vinatière
la Petite Vinatière
Chardon
la Motte
la Garenne
la Colombière
la Petite Audère
la Grande Audère
Frely
Beauregard
la Grosselinière
la Viverie
la Grainetière
la Coculière
le Grostéreau
la Michotière
Beauchêne
la Vrignère
le Moulin
la Petite Fournière
la Barre
la Fournière
les Durnais
le Pont aux Moines
le Planger
la Vallée
la Ballière
la Fontaine
le Puy Durand
la Lande
la Petite Fourmière
la Gouraudière
la Cour du Bois Ménard
le Bois Ménard
les Ecluses
les Sorinettes
la Rivière
le Val Retif
la Petite Maison Neuve
le Beugnon
les Charrières
la Bégaudière
la Tralière
la Blinière
le Puy Blain
le Pas Français
la Boussais
le Chevet
la Bardonnière
la Vialière
la Vrignais
Grande
Petite
les Echardières
la Boctière
la Linaudière
Bel-Air
la Beaudière
la Bouchetière
la Naudière
la Martinière
la Roulière
Tutet
la Remondière
la Baillargère
le Pineau
l'Aufraire
le Tail
l'Angerie
la Vergnais
Bède
Champorté
la Cacaudière
les Suppes
la Picherie
Bernessac
Haute
Basse
la Frée
la Cotissière
la Naudière
la Roche
la Jarrie
la Champfrou
Puyplet de Haut
Puyplet de Bas
la Gandouinière
la Patrie
la Lurelière
la Forestière
la Rampillonnière
Mondésir
le Haut Sevreau
le Passoux
le Puy Lose
la Maison Neuve
les Bréjaudières
la Mignonnière
la Petite Cibretière
Château de Lénardière
la Cognière
l'Espérance
la Mésanchère
Lénardière
la Chausserie
Monplaisir
la Grande Fraudière
la Sionnière
le Pas
le Relais
la Grange
le Benchereau
la Passion
le Moulin Rouge
la Tralière
la Bégaudière
la Petite Maison Neuve
le Beugnon
les Charrières
le Val Retif
les Ecluses
les Sorinettes
la Rivière
la Linaudière
Bel-Air
la Boctière
la Blinière
le Puy Blain
le Pas Français
la Boussais
le Chevet
la Bardonnière
la Vialière
la Vrignais
Grande
Petite
les Echardières
la Proutière
la Loge
l'Abbaye Rambaud
l'Amicière
la Coudre
le Terrier Marteau
la Gimbaudière
la Cacaudière
la Gouptière
le Moulin Bonnet
le Plessis Bonnet
Puy Giraud
la Bédelinière
la Libaudière
la Barboire
la Funerie
les Marionnières
Roidan
Monic
la Sicotière
la Roussière
la Nouette
les Suppes
la Picherie
Bernessac
Haute
Basse
la Frée
la Cotissière
la Naudière
la Martinière
la Roulière
Tutet
la Remondière
la Baillargère
le Pineau
l'Aufraire
le Tail
l'Angerie
la Vergnais
Bède
Champorté
la Cacaudière
les Suppes
la Picherie
les Barres

IV.1.3 - Urbanisation

L'habitat est concentré principalement sur le bourg de Pouzauges mais de nombreux hameaux sont disséminés sur le territoire communal.

La commune de Pouzauges dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) qui est en cours de révision par le cabinet Vu d'Ici.

Cette démarche entreprise il y a près de deux ans a pour objet de définir un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (P.A.D.D.) qui s'appuie sur les circonstances locales : évolutions démographiques, contexte économique, aménagement de l'espace, équilibre de l'habitat, équipements et services, ...
Le travail consistant à réviser le PLU est guidé par le souci d'apporter des réponses adaptées au développement de la commune en tenant compte de ses différentes composantes.

Les élus ont souhaité accompagner cette démarche de révision d'une Approche Environnementale de l'Urbanisme (A.E.U.) ; celle-ci est un outil d'aide à la décision pour favoriser et faciliter la prise en compte des aspects environnementaux dans les projets d'aménagement. La mise en œuvre de cette Approche Environnementale traduit l'ambition de la commune pour atteindre une qualité environnementale et un développement durable.

Dans son principe à l'A.E.U. vise à ne pas considérer les préoccupations environnementales comme de simples problèmes annexes mais comme autant de facteurs décisifs dans l'orientation d'un projet urbain. L'A.E.U. porte entre autres sur les thèmes suivants :
- les déchets
- les déplacements
- la gestion de l'eau
- l'environnement sonore
- la consommation d'espaces (terres naturelles et agricoles)

Les grandes lignes qu'il convient de retenir du P.A.D.D. sont les suivantes :
Pour la partie rurale :
- protection de la richesse naturelle et paysagère de Pouzauges
- mise en valeur du patrimoine rural
- maintien des conditions propices à l'activité agricole

Pour la partie urbaine :
- définition d'un développement réaliste et équilibré
- conservation du cadre naturel et paysager de la ville
- amélioration des déplacements dans la ville
- organisation du développement urbain de la ville pour répondre aux besoins de la population

D'après les documents INSEE de 2008, il a été recensé 2 340 habitations principales, 56 logements secondaires et 216 logements vacants soit un total de 2 613 habitations.
Ainsi, **la taille moyenne des foyers était de 2,3 habitants par logement,** ce qui est légèrement inférieur à la moyenne nationale.

IV.1.4 - Assainissement des eaux usées domestiques

Assainissement collectif

La commune de Pouzauges dispose dans la majeure partie de son agglomération d'un assainissement général en système séparatif : 1 collecteur pour les eaux usées et 1 collecteur pour les eaux pluviales. Seul le secteur haut du centre-ville ne dispose actuellement que d'un réseau eaux pluviales. Les effluents collectés par le réseau d'eaux usées sont transférés vers la station d'épuration située au Sud de l'agglomération.
Le réseau d'assainissement des eaux usées est constitué de quatre bassins versants dont trois sont équipés de11 postes de refoulement (avec trop-pleins) : Le Fief Rolland, la Petite Fournière, le Lac, l'Ecluse, l'Ecluse 2, les Sorriettes, Pré aux Pigeons, Val Rétif, Linaudière-le Lavoir, Linaudière-les Charrières et Venelle de Bourelle.
D'après le rapport annuel du délégataire, la commune de Pouzauges comptait, en 2010, 2312 abonnés raccordés au réseau d'assainissement collectif.
Le réseau d'assainissement collectif est constitué de 86 km de réseau au total dont :

- 43 976 ml de réseaux d'eaux usées séparatifs ;
- 814 ml de réseaux unitaires ;
- 38 629 ml de réseau x d'eaux pluviales séparatifs ;
- 2 544 ml de réseaux de refoulement.

Les réseaux du bassin versant principal de l'agglomération transfèrent gravitairement jusqu'à la station d'épuration les effluents du centre-ville, du Vieux Pouzauges et de la zone industrielle de Montifaut. Le réseau est équipé d'un trop plein en entrée de station d'épuration.

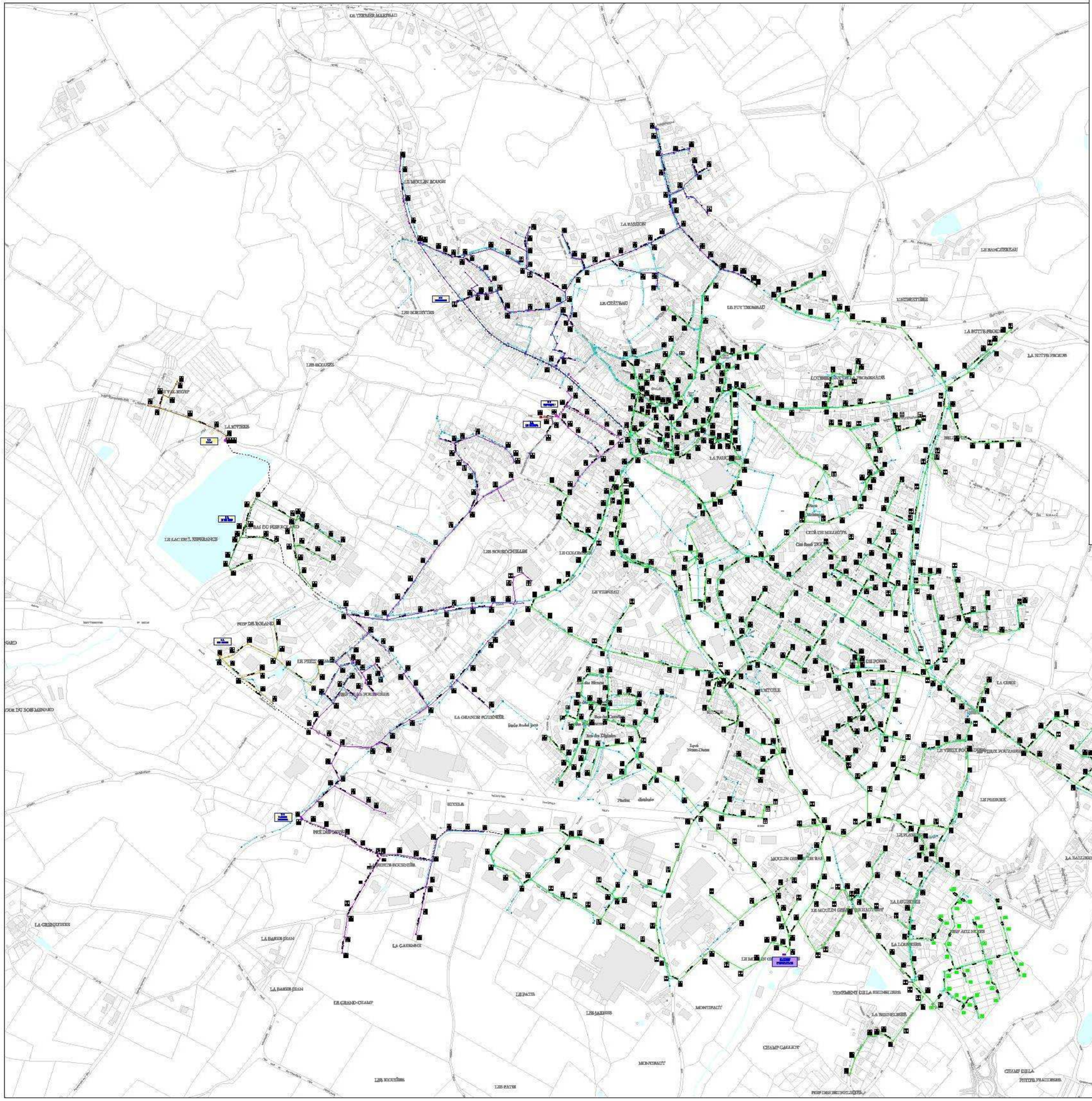
Le hameau de la Linaudière est aussi desservi par un réseau d'assainissement collectif. Les effluents sont acheminés vers le réseau et la station du centre-ville par l'intermédiaire de deux postes de refoulement.

Le plan synthétique des réseaux d'assainissement est inséré sur la page suivante.

Située au Sud de l'agglomération, la station d'épuration de type *boue activée* présente une capacité nominale, d'après l'arrêté préfectoral, de 13 417 équivalents habitant (soit un débit journalier de 1120 m^3 et une charge organique de 805 kg de DBO_5).
Elle se compose d'un dégrilleur, d'un dégraisseur-déshuileur aéré, d'un bassin d'aération, d'un clarificateur raclé, d'un poste de recirculation et d'extraction des boues.
Les boues en excès sont épaissies avant d'être centrifugées et chaulées, puis stockées sur une aire de stockage.
Les eaux traitées en sortie du cycle de traitement de la station s'évacuent vers le ruisseau de « le Grand Vau » puis vers « le Grand Lay ».

Dimensionnée à sa construction pour recevoir les effluents générés par l'abattoir implanté sur la commune, aujourd'hui fermé, la station présente un taux de remplissage (en 2010) de 50 % en pollution organique (DBO5).
Par contre, d'après les bilans du délégataire réalisés sur l'année 2009-2010, la charge hydraulique en entrée de station est très fluctuante. Elle est en moyenne à 780 m^3/j avec un maximum atteint de 2 255 m^3/j, soit 201% de sa capacité nominale. Lorsque l'on compare ces

valeurs mois par mois, on constate que les dépassements les plus importants (surcharge hydraulique) concordent avec les périodes ou la pluviométrie est élevée. En conséquence, les eaux parasitaires sont les eaux pluviales.



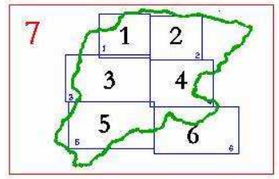
VEOLIA EAU

AGENCE DE EST-VENDEE
5,rue du CHATEAU D'EAU BP3 - 85140 SAINTE FLORENCE
☎ : 02-51-66-16-90 - fax : 02-51-66-16-90

DEPARTEMENT DE LA VENDEE (85)

Commune de POUZAUGES





A	30/06/2011	PP	
INDICE	MISE A JOUR	MIS A JOUR PAR	MODIFICATIONS

DESIGNATION :

RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLAN D'ENSEMBLE

NOM DU FICHIER : asspouzauges.dgn			PLAN N° : 7
ECHELLE : 1 / 5 000	CREATION : 01/02/2008		DESSINE PAR : E.D.
CONTRAT : X 0662	VALIDE LE : 09/01/2008		VALIDE PAR : BERTRAND E.

ZONES DE COLLECTE

- PR LES MOULINS
- PR LES ECLUSES 1
- PR LES ECLUSES 2
- PR PETITE FOURNIERE
- STEP
- PR LE PETIT CHAMP
- PR ESPERANCE
- PR LE VAL RETIF
- RESEAU UNITAIRE
- EU REFOULEMENT

Enfin, le bilan réalisé pour l'année 2010 sur la station d'épuration montre un fonctionnement correct. Les rendements épuratoires sont bons : 99% pour la DBO_5, 98% pour la DCO, 99% pour la MES, 96% pour l'azote global –NGL- et 92% pour le phosphore total – Pt-.
Le rapport DCO/DBO_5 est proche de 3, il indique une bonne dégradabilité de la matière organique.

Assainissement non collectif

Il a été recensé, au cours du zonage d'assainissement de 2002, **369 logements** qui relèvent actuellement des techniques d'assainissement autonome.
D'après une enquête réalisée lors de l'étude de zonage d'assainissement**, 25,3% des installations de cet échantillon sont en conformité avec la réglementation actuelle**. C'est-à-dire qu'ils comprennent une fosse toutes eaux et un épandage ou un prétraitement et une épuration de toutes les eaux usées (fosse septique + bac dégraisseur suivi d'un épandage en tranchées).

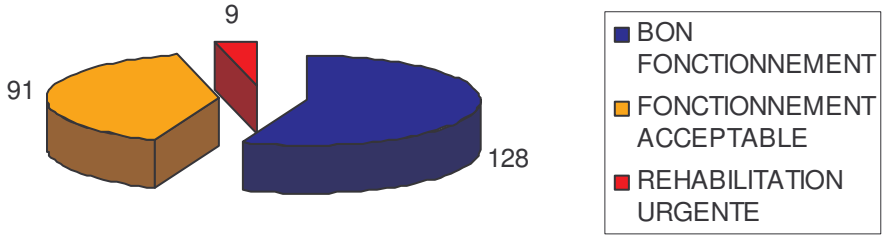
Un diagnostic des installations d'assainissement non collectif a été réalisé en 2010 par Véolia Eau, mandaté par la Communauté de Communes du Pays de Pouzauges.
228 installations ont été visitées sur la commune de Pouzauges lors de ce diagnostic. Il faut rajouter à ces 228 contrôles, **131** installations qui n'ont pas été diagnostiquées (34 assainissements communs à un autre, ou habitations en doublon, 23 maisons inhabitées, ou maisons sans eau, 16 installations raccordées au réseau collectif, 30 installations neuves (de moins de 4 ans), ou en réhabilitation, 1 diagnostic de vente, 2 rendez-vous posés, 4 refus, ou absents au rendez vous, 21 sans contact avec les habitants).

Le barème appliqué en fonction de chacun des critères développés ci-dessus, permet de définir une classe de fonctionnement de l'installation d'assainissement :

- ***classe 3 « installations en bon état de fonctionnement »*** qui ne seront pas soumises à une obligation de travaux : ***note de 0 à 3***,
- ***classe 2 « installations à fonctionnement acceptable »*** qui, bien que ne générant pas de nuisances importantes, devront faire l'objet d'améliorations : ***note de 4 à 5***,
- ***classe 1 « installations « point noir » ou à réhabilitation urgente »,*** qui sont source d'une pollution et d'un risque pour la santé assez important : ***note de 6 à 9.***

Ainsi le niveau 1 de notre classement sera soumis à obligation de travaux dans un délai de quatre ans.

Sur la commune de Pouzauges, le diagnostic recense donc :



- **128** installations en bon état de fonctionnement, soit **56 % (classe 3)**
- **91** installations en fonctionnement acceptable. soit **40 % (classe 2)**
- **9** installations à réhabilitation urgente, soit **4 % (classe 1)**

Ces résultats s'expliquent en différents points. Les installations en classe 3 sont majoritairement des systèmes assez récents ou bien entretenus depuis 20 ou 30 ans constitués de fosses toutes eaux et de filtres à sables drainés.
Les 40 % en classe 2 correspondent aux installations assez anciennes aux normes à l'époque constituées d'un prétraitement type fosse septique et couplée ou non avec un prétraitement des eaux ménagères type bac dégraisseur.
Les 9 installations « point noir » sont généralement équipées d'un sanibroyeur connecté au réseau pluvial. La majorité de ces systèmes se situe dans les zones à habitat restreint où la surface disponible à l'assainissement autonome est insuffisante voire inexistante. Ces installations restent tout de même assez minoritaires le peu de zones sensibles sur Pouzauges.
Cependant les pollutions qu'elles provoquent sont source de nuisances pour la qualité de l'eau et des sources et devront être réduites par l'implantation de nouveaux ouvrages. Ces installations ont été recensées sur les secteurs de la Loge (1), les Soriettes (1), le Puy Crapaud (2), Bède (1), le Coteau (1), le Plessis Foubert (1), la Picherie (1) et Frely(1).

Le parc d'installations d'assainissement autonome de la commune est assez performant dans la mesure environ une installation sur deux répond aux exigences d'assainissement en vigueur.

IV.2. Caractéristiques du milieu naturel

Nous présentons ici les caractéristiques du milieu naturel de la commune.

IV.2.1 Hydrologie

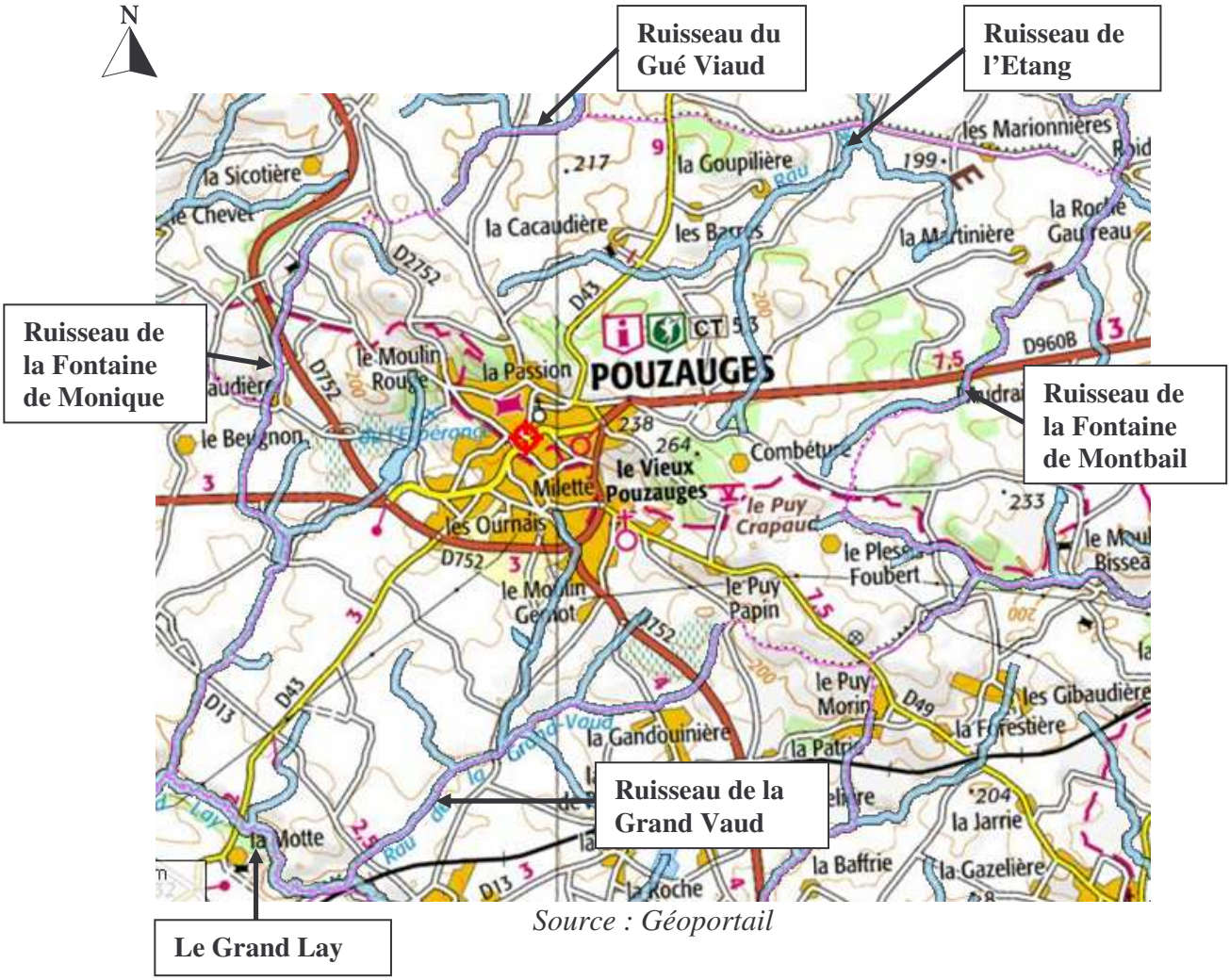
Le réseau hydrographique sur la commune de Pouzauges est relativement développé au niveau des bordures de la commune. On remarque la présence du ruisseau de l'Etang qui s'écoule du Sud-ouest vers le Nord-est au Nord du territoire communal ainsi que plusieurs ruisseaux en limites communales :

- Limite Est : Ruisseau de la Fontaine de Montbail ;
- Limite Sud-est : Ruisseau de la Grand Vaud ;
- Limite Sud-ouest : Rivière Le Grand Lay ;
- Limite Ouest : Ruisseau de la Fontaine de Monique ;
- Limite Nord : Ruisseau du gué Viaud.

Le territoire communal se partage en deux bassins versants :

- Le bassin versant du Grand Lay : il couvre la majeure partie de la commune.
- Le bassin versant de la Sèvre Nantaise. Il ne concerne que le Nord-est du territoire communal.

De plus, de nombreuses petites sources existent sur le territoire communal, le plus souvent captées et alimentant des plans d'eau pour les besoins agricoles.



Source : Géoportail

Données qualitatives

La Directive Cadre du 23 octobre 2000 fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles et souterraines. Notamment celle-ci fixe un objectif de bonne qualité pour les eaux superficielle à l'horizon 2015.

Le Grand Lay est un cours d'eau principal, il correspond à la masse d'eau FRGR0571 « Le Grand Lay et ses affluents depuis sa source jusqu'à la retenue de Rochereau ». Le respect de bon état écologique est repoussé à 2021 par contre le respect de bon état chimique est maintenu pour 2015. Le bon état global devra donc être atteint en 2021.

Le bon état écologique est défini par les limites de concentrations suivantes, correspondant à la classe « *bon* » du SEEE :

Paramètres	Unités	Limite sup bon état DCE	Limite inf bon état DCE	Milieu de classe bon état DCE
MES	mg/l	50	25	37,50
DCO	mg O_2/l	30	20	25
DBO5	mg O_2/l	6	3	4,50
NH_4^+	mg/l	0,50	0,10	0,30
P_{total}	mg/l	0,20	0,05	0,13
NO_3^-	mg/l	50	10	30
NO_2^-	mg/l	0,30	0,10	0,20

Tableau 1 : Seuils à respecter pour une qualité de l'eau classée bonne (codée verte)

L'Agence de l'Eau Loire Bretagne possède une station de suivi de la qualité des eaux du Grand Lay à Pouzauges (station n°04153500).

Le tableau ci-dessous présente les concentrations mesurées sur les principaux paramètres physico-chimiques des eaux brutes sur cette station de mesures. Les cellules sont colorées selon le code couleur de la norme SEEE :

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais

Station n°04153500, Le Grand Lay à Pouzauges :

Paramètres		2007	2008	2009	2010	2011
Matières organiques et oxydables						
Oxygène dissous	mg(O_2)/L	9,27	9,67	9,43	10,00	9,62
Taux de saturation en O_2	%	86,00	89,17	86,33	90,17	90,00
DBO_5 à 20°C	mg(O_2)/L	2,42	2,02	2,08	2,78	1,33
Matières azotées						
Ammonium	mg(NH_4)/L	0,16	0,13	0,11	0,21	0,11
Azote Kjeldahl	mg(N)/L	1,43	0,86	0,96	1,28	2,11
Nitrites	mg(NO_2)/L	0,12	0,14	0,15	0,14	0,11
Nitrates						
Nitrates	mg(NO_3)/L	24,73	28,45	25,08	20,05	22,27
Matières phosphorées						
Phosphore total	mg(P)/L	0,35	0,15	0,28	0,26	0,27
Orthophosphates	mg(PO_4)/L	0,34	0,23	0,52	0,35	0,46
Effets des proliférations végétales						
Phéopig. + Chl. a	µg/L	16,78	10,89	14,99	18,91	16,42
Matières en suspension						
Matières en suspension	mg/L	94,00	24,50	24,67	26,95	17,67

Sur la période étudiée, la qualité du Grand Lay est bonne à très bonne pour l'ensemble des paramètres, sauf pour les matières phosphorées et les matières en suspension, ou l'on observe un déclassement en catégorie moyenne.

Données quantitatives

Afin de déterminer les caractéristiques hydrodynamiques du Grand Lay, nous prendrons comme référence les données calculées par la DREAL, à partir d'années normales entre 1968 et 2012 sur la station du Grand Lay à Saint-Prouant, avec une surface de bassin versant égale à 131 km².

Les débits mensuels mesurés sur 45 ans, exprimés en m^3/s, sont les suivants :

	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Année
Débits (m^3/s)	2,97	2,94	2,07	1,43	0,86	0,52	0,29	0,17	0,16	0,69	1,05	2,13	1,27
Débits spécifiques ($L/s/km^2$)	22,6	22,4	15,8	10,9	6,6	4,0	2,2	1,3	1,2	5,2	8,0	16,3	9,7
Lame d'eau (mm)	60	56	42	28	17	10	6	3	3	14	20	43	306

L'analyse de ces données permet de constater l'importance de la variabilité annuelle des débits du Grand Lay à Saint-Prouant. Les étiages sont bien marqués avec des débits inférieurs à 0,20 m^3/s en août et septembre.

Généralement, l'exploitation statistique des données, avec un intervalle de confiance de 95 %, permet de définir les caractéristiques hydrodynamiques qui se traduisent par les trois éléments suivants :

* **Le module interannuel** qui est déterminé par la loi de Gauss,
    * **Le QMNA5** ou le débit moyen mensuel minimal de fréquence quinquennale, déterminé par la loi de Galton,
    * **Le QJ** ou le débit moyen journalier de crue, déterminé par la loi de Gumbel.

Modules interannuels (loi de Gauss - septembre à août) :

	Quinquennale sèche	**Médiane**	**Quinquennale humide**	**Module (moyenne)**
Débits (m^3/s)	0,83 [0,65;0,97]	1,30 [0,99;1,70]	1,60 [1,50;1,80]	1,27 [1,13;1,40]

Basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre) :

	Biennale	**Quinquennale sèche**
QMNA (m^3/s)	0,060 [0,039;0,091]	0,018 [0,010;0,028]

Crues (loi de Gumbel - septembre à août) :

	Biennale	**Quinquennale**	**Décennale**	**Vicennale**
QJ (m^3/s)	11,00 [9,60;12,00]	16,00 [14,00;19,00]	20,00 [18,00;24,00]	23,00 [20,00;28,00]

Le module interannuel moyen sur la période de 45 ans étudiée est de **1,27 m^3/s.**
Le débit de référence de la nomenclature Eau est le ***QMNA5***.
QMNA est le débit mensuel minimum de chaque année civile (A). QMNA 5 ans est la valeur du QMNA telle qu'elle ne se produit qu'une année sur cinq. Sa définition exacte est « débit mensuel minimal ayant la probabilité 1/5 de ne pas être dépassé une année donnée ».
Dans notre cas, la valeur de la quinquennale sèche est de **0,018 m^3/s.**
La valeur du $QMNA_2$ est de **0,060 m^3/s.**

IV.2.2 S.D.A.G.E. / S.A.G.E.

- **S.D.A.G.E.**

Les articles L. 212-1 et L. 212-2 confient aux comités de bassin l'élaboration des SDAGE ou Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux qui constituent l'un des instruments majeurs mis en œuvre en vue d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Comme dans les cinq autres grands bassins hydrographiques français, le comité de bassin Loire-Bretagne a décidé qu'il y aurait un seul SDAGE pour l'ensemble du territoire.

Le SDAGE Loire-Bretagne ainsi que le programme de mesures associé ont été arrêtés par le Préfet coordonnateur de bassin Loire-Bretagne le 18 novembre 2009.

Celui-ci définit quinze orientations fondamentales et dispositions concernant la gestion du bassin :

↳ Repenser les aménagements de cours d'eau :

- Empêcher toute nouvelle dégradation des milieux,
- Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau,
- Limiter et encadrer la création de plans d'eau,
- Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur,
- Contrôler les espèces envahissantes,
- Favoriser la prise de conscience,
- Améliore la connaissance.

↳ Réduire la pollution par les nitrates :

- Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs du SDAGE,
- Inclure systématiquement certaines dispositions dans les programmes d'actions en zones vulnérables,
- En dehors des zones vulnérables, développer l'incitation sur les territoires prioritaires,
- Améliorer la connaissance.

↳ Réduire la pollution organique :

- Poursuivre la réduction des rejets directs de phosphore,
- Prévenir les apports de phosphore diffus,
- Développer la métrologie des réseaux d'assainissement,
- Améliorer les transferts des effluents collectés à la station d'épuration et maîtriser les rejets d'eaux pluviales.

↳ Maîtriser la pollution par les pesticides :

- Réduire l'utilisation des pesticides à usage agricole,
- Limiter les transferts de pesticides vers les cours d'eau,
- Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les villes et sur les infrastructures publiques,

- Développer la formation des professionnels,
- Favoriser la prise de conscience,
- Améliorer la connaissance.

Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses :

- Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances,
- Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives,
- Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations.

Protéger la santé en protégeant l'environnement :

- Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable,
- Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages,
- Lutter contre les pollutions diffuses, nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages,
- Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages en eau superficielle,
- Réserver certaines ressources à l'eau potable,
- Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade en eaux continentales et littorales,
- Mieux connaître les rejets et le comportement dans l'environnement des substances médicamenteuses.

Maîtriser les prélèvements d'eau :

- Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins,
- Economiser l'eau,
- Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux,
- Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements,
- Gérer la crise.

Préserver les zones humides et la biodiversité :

- Préserver les zones humides,
- Recréer des zones humides disparues, restaurer les zones humides dégradées pour contribuer à l'atteinte du bon état des masses d'eau de cours d'eau associées,
- Préserver les grands marais littoraux,
- Favoriser la prise de conscience,
- Améliorer la connaissance.

Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs :

- Restaurer le fonctionnement des circuits de migration,
- Assurer la continuité écologique des cours d'eau,
- Assurer une gestion équilibrée de la ressource piscicole,
- Mettre en valeur le patrimoine halieutique.

Préserver le littoral :

- Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition,
- Limiter ou supprimer certains rejets en mer,
- Maintenir et/ou améliore la qualité des eaux de baignade,
- Maintenir et/ou améliorer la qualité sanitaire des zones et eaux conchylicoles,
- Renforcer les contrôles sur les zones de pêche à pied,
- Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement,
- Améliorer la connaissance et la protection des écosystèmes littoraux,
- Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins.

Préserver les têtes de bassin versant :

- Adapter les politiques publiques à la spécificité des têtes de bassin,
- Favoriser la prise de conscience.

-

↳ Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau :

- Améliorer la conscience et la culture du risque et la gestion de la période de crise,
- Arrêter l'extension de l'urbanisation des zones inondables,
- Améliorer la protection dans les zones déjà urbanisées,
- Réduire la vulnérabilité dans les zones inondables.

↳ Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques :

- Des SAGE partout où c'est nécessaire,
- Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau,
- Renforcer la cohérence des actions de l'Etat,
- Renforcer la cohérence des politiques publiques.

↳ Mettre en place des outils réglementaires et financiers :

- Mieux coordonner l'action réglementaire de l'Etat et l'action financière de l'agence de l'eau,
- Optimiser l'action financière.

↳ Informer, sensibiliser, favoriser les échanges :

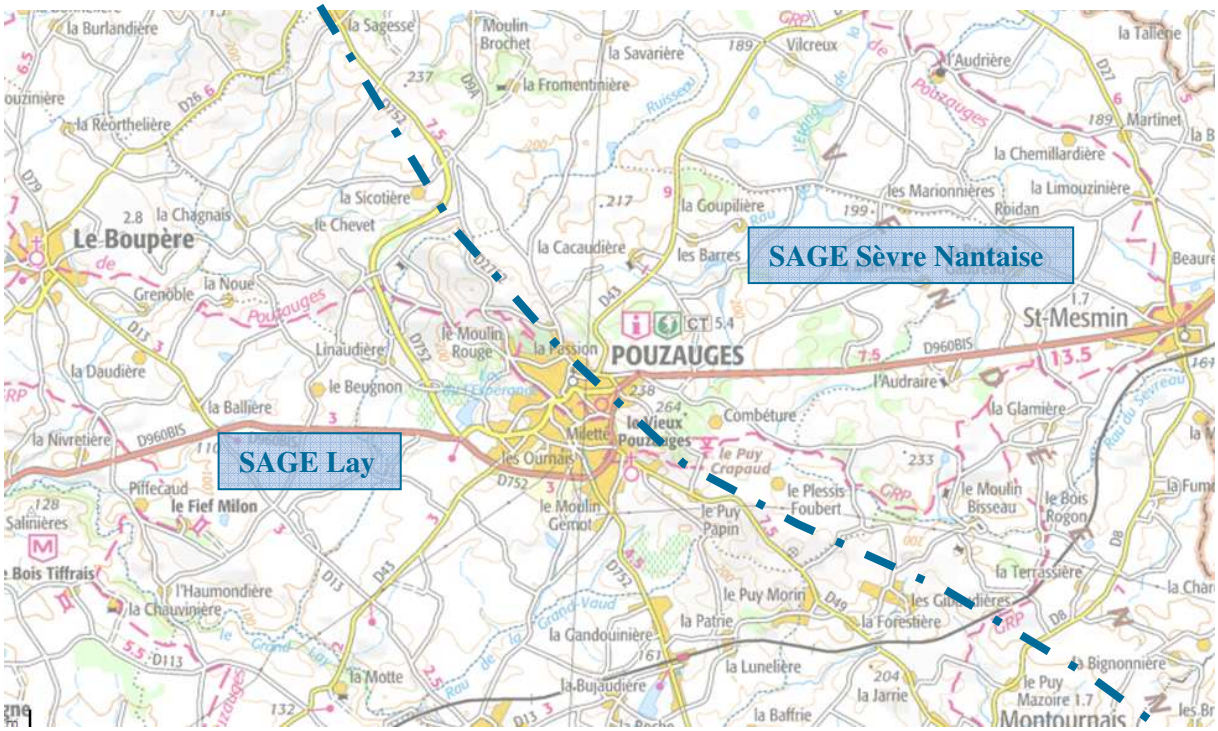
- Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées,
- Favoriser la prise de conscience,
- Améliorer l'accès à l'information sur l'eau.

- **S.A.G.E**

Les SAGE (ou Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux) sont élaborés à l'échelon local d'un bassin hydrographique ou d'un ensemble aquifère, en compatibilité avec les recommandations et les dispositions du SDAGE.

La Commune de Pouzauges est répartie sur le territoire de deux SAGE. La moitié Sud-ouest de la commune appartient au SAGE Lay et la moitie Nord-est de la commune appartient au SAGE de la Sèvre Nantaise.

Cartographie de la limite des territoires des SAGE :



Le SAGE du Lay s'étend dans la région des Pays-de-la-Loire, dans le département de la Vendée et sur 105 communes pour un total de 2 195 km².
Le Sage est mis en œuvre depuis la date de l'arrêté d'approbation du SAGE du 4 mars 2011.

Les enjeux définis par le SAGE du Lay sont les suivants :

- Qualité des eaux ;
- Gestion de la ressource ;
- Protection et restauration des zones humides.

Le SAGE de la Sèvre Nantaise s'étend sur 2 régions (Pays-de-la-Loire et Poitou-Charentes), 4 départements et 115 communes pour un total de 2 350 km².
Le Sage est mis en œuvre depuis la date de l'arrêté d'approbation du SAGE du 25 février 2005. Il est actuellement en phase de première révision depuis la décision du 21 octobre 2009.

Les enjeux définis par le SAGE sont les suivants :

- Maintien des ressources internes pour l'alimentation en eau potable ;
- Maintien et amélioration de la diversité biologique (qualité de l'eau, gestion des débits d'étiage, morphologie des cours d'eau) ;
- Préservation des zones humides **;**
- Gestion de l'irrigation ;
- Gestion des crues ;
- Sensibiliser, informer, former, responsabiliser ;
- Reconquérir la qualité de l'eau destinée à l'alimentation en eau potable ;
- Maintenir, préserver, développer la diversité de la ressource en eau ;
- Maintenir, préserver, développer la diversité des milieux aquatiques, du patrimoine biologique et du patrimoine bâti et historique lié à l'eau ;
- Prévenir et gérer les risques d'inondation ;

- Favoriser la concertation autour des sites touristiques (équilibre entre les différents usages et avec le milieu naturel).

IV.2.3 Géologie

Les cartes géologiques du BRGM au 1/50 000ème n°563 CHANTONNAY et n°537 LES HERBIERS nous renseignent sur les formations rencontrées sur la commune *(voir carte page suivante).*

La commune de Pouzauges est située dans une région où le sous-sol est constitué par le socle cristallin, dans la partie nommée « zone Ouest vendéenne » du Massif Armoricain.
Le territoire communal appartient à l'anticlinorium du Haut bocage, pour la partie Nord, constitué de schistes et de micaschistes du socle précambrien et dans lequel s'est mis en place, à l'Ordovivien inférieur, le granite de Pouzauges. Le Sud de la commune appartient lui au synclinorium de Chantonnay, constitué essentiellement de formations schisteuses.
Les événements géologiques et notamment les mouvements tectoniques (compression, soulèvement et affaissement) successifs ont permis de mettre à l'affleurement des roches cristallines d'origine différentes.
Après la période hercynienne, il y a eu une phase de rabotage du socle. Le relief actuel s'est alors formé peu à peu. Par la suite les régressions et transgressions marine ont continué d'accentuer ce relief.
Ci-dessous sont décrites les différentes formations existant sur la commune :

● **Formations magmatiques**

➢ γ^{3M} *: granite de Pouzauges :*
Ce granite affleure dans la partie Nord-nord-est de la commune. Les contours de ce granite apparaissent très lobés, montrant une étroite imbrication de celui-ci avec les faciès de métamorphisme de contact (cornéennes et schistes tachetés, K_0). Cette disposition suggère que le toit du granite est proche de la surface topographiques actuelle. Ce granite, de grain généralement moyen, a une couleur grise à rose et une teinte souvent sombre due à l'abondance de la biotite.

● **Formations Précambriennes probables**

➢ $b\xi^{1-2}$*: métapélites et métagrauwackes à chlorite, muscovite :*
Situées au Sud de l'agglomération de Pouzauges, ces formations constituent l'encaissant du granite de Pouzauges, et probablement le socle du synclinorium de Chantonnay. Il s'agit de schistes micacés généralement finement lités, faisant alterner des lits clairs quartzeux et des lits sombres micacés.

● Formations Paléozoïques

➢ k*M* *: Cambrien : schistes et grès verts:*
Cette formation est constituée par un ensemble détritique volcano-sédimentaire puissant de 500 à 900 m, composé de grès et de pélites verdâtres, entrecoupés de poudingues, microconglomérats et tufs volcaniques.

➢ k*G* *: Cambrien : schistes noirs ou gris:*
Cette formation, épaisse de 600 à 800 m, est formée de pélites et de shales (roches litées à grain très fin) noirs alternant avec des lits plus gréseux de teinte sombre.

➢ k*S* *: Cambrien : schistes et grès verts ou bruns:*
Cette formation, d'une épaisseur comprise entre 500 et 1 000 m, est constituée de roches sédimentaires à grain variable (pélites, grauwackes…) vertes avec des bancs de brèches à éléments de schistes.

➢ o_2 *: Arénigien : grès armoricain:*
Cette formation, présente au Sud du territoire communal, est constituée de quartzite blanche (la Quartzite de la Châtaigneraie), très massive, avec par endroits des bancs de poudingue à dragées de quartz.

➢ o_m-*S* *: Ordovicien moyen à Silurien : Schistes gris à noirs:*
Cette formation, située à l'extrémité Sud de la commune, est constituée principalement de pélites gréseuses noires à gros quartz détritiques et cristaux de pyrites automorphes

● Formations superficielles et quaternaires

➢ B *: formation complexe des plateaux :*
Il s'agit d'argiles d'altération avec des blocs de quartz recouvertes ou non de limon des plateaux. On les trouve aux alentours du lieu-dit la Barre-Jean.

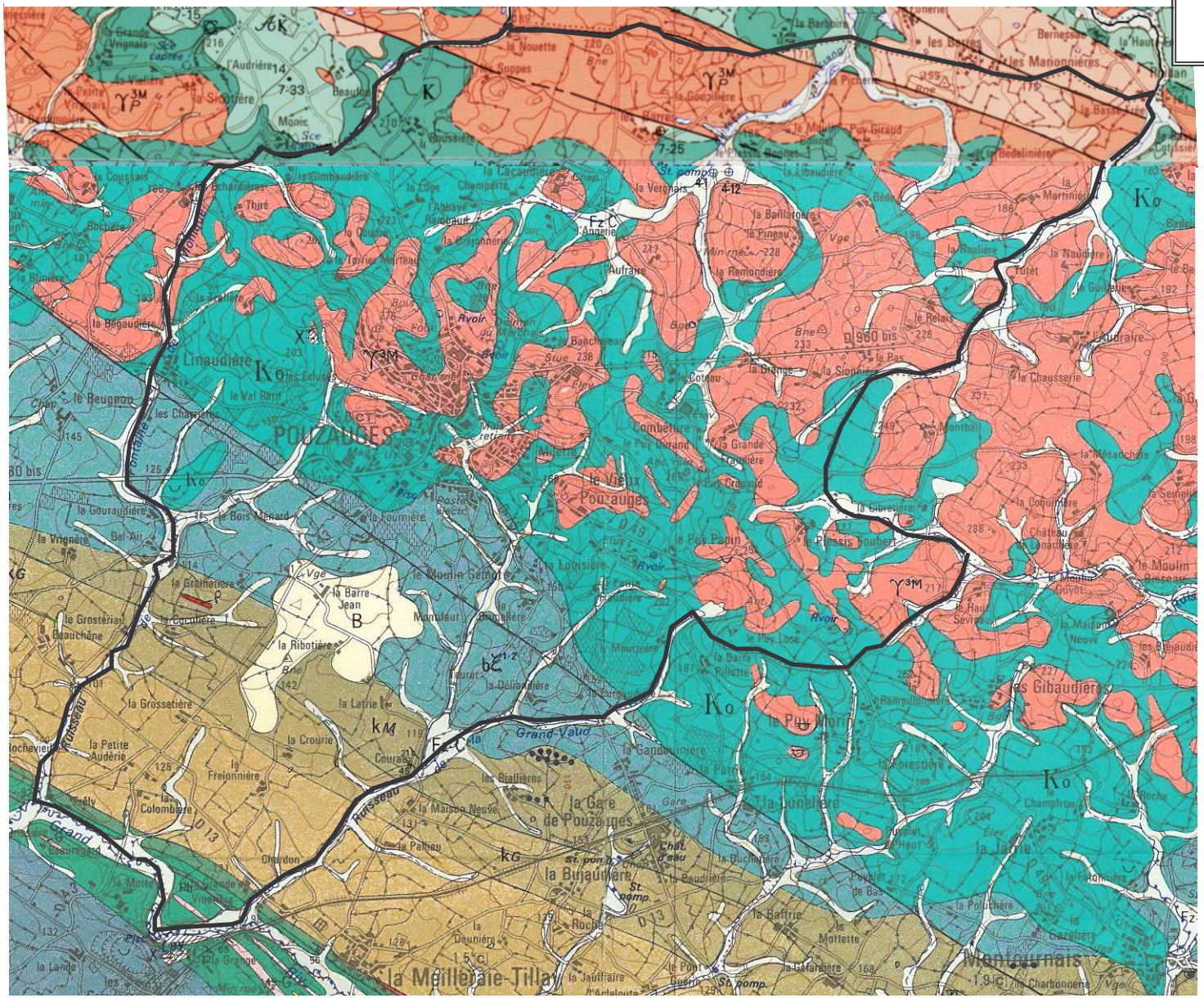
➢ Fz-C *: alluvions récentes et actuelles, colluvions de fond de vallon :*
Ce sont des graviers, sables et limons argileux qui remplissent le fond des vallons. D'une épaisseur pouvant atteindre plusieurs mètres, ils proviennent du transport par ruissellement d'éléments meubles empruntés aux formations superficielles des pentes et des plateaux.

COMMUNE DE POUZAUGES

Carte Géologique

Extrait des cartes géologiques n°537 et 563

- Echelle : 1/50 000éme -


N
Pouzauges
le Vieux Pouzauges
la Gare de Pouzaunes
la Meilleraie-Tillay
Montournais
la Bujaudière
la Linaudière
la Grosserie
la Petite Audérie
la Grossetière
la Ribotière
la Barre Jean
la Gerbaudière
la Puy Mori
la Lunelière
la Jarrie
la Gaudinière
la Crourie
la Freinnière
la Colombière
la Gratinière
la Vrignais
la Nouette
la Goupillère
la Verginais
la Pingeau
la Remondière
la Chaussaire
la Grande Vrignais
la Gouraudière
la Vrignère
le Reugnon
le Puy Papin
le Puy Rond
le Puy Lose
le Puy Girard
le Moulin Gendrier
le Moulin Guyot
le Moulin Neuf
la Maison Neuve
la Gare
la Baffrie
la Mottette
la Gélardière
la Charbonnière
la Roche
la Daunière
la Jaulfraire
la Lande
la Grange
la Pallau
la Chardon
la Motte
la Cacaudière
la Coussais
la Gimbaudière
la Loge
la Boutière
la Blinière
la Bégaudière
la Fourmière
la Bois Renard
la Bel-Air
la Grainetière
la Baudière
la Latrie
la Courat
la Délirandière
la Maison Neuve
la Bonnière
la Bedelinière
la Martinière
la Naudière
la Guillotière
la Tuilerie
la Tuilière
la Chaumière
la Gibrière
la Haute Sèvre
la Maison Neuve
la Barbière
la Bernessonnière
la Manonnières
la Basse Ligne
la Haute Ligne
la Roulan
la Coussière
la Bodinière
la Bodinière
la Bodin

IV.2.4 - Hydrogéologie

Le territoire communal appartient au socle armoricain dont les formations sont généralement peu perméables.
Les terrains métamorphiques, principalement les formations schisteuses ne constituent pas des réservoirs aquifères importants. Les débits exploités par forages sont faibles (1 à 2 m^3/h en moyenne) et ne dépassent guère les 5 à 8 m^3/h lorsque les conditions de fracturation sont bonnes.
Les formations granitiques du massif de Pouzauges apparaissent nettement plus productives, surtout au contact des cornéennes ou à proximité de conditions tectoniques favorables.
Le massif granitique de Pouzauges comporte, en plus, de nombreuses petites sources souvent captées pour l'agriculture. La présence de Fer dans ces eaux souterraines nécessite souvent un traitement préalable pour l'utilisation domestique.

IV.2.5 - Captage d'eau potable

La mise en service d'un captage d'alimentation en eau potable est soumise à une procédure d'autorisation au titre de la loi sur l'eau. Elle aboutit à la prise d'un arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique, ainsi qu'à une inscription au fichier des hypothèques pour être opposable aux tiers.

L'article L.1321-2 du code de la Santé Publique prévoit autour de chaque ouvrage de captage d'eau potable la mise en place de deux ou trois périmètres de protection :

- Les périmètres de protection immédiat (PPI) et rapprochés (PPR) sont tous deux obligatoires.
  Toute activité ou installation et tout dépôt pouvant nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux sont interdits dans le PPI et peuvent l'être dans le PPR.
- Au sein du périmètre de protection éloigné (PPE), non obligatoire, les activités, dépôts ou installations peuvent être réglementés mais pas interdits.

D'après la base de l'ARS Pays de la Loire, la commune de Pouzauges est concernée par les périmètres de protection d'un captage d'alimentation en eau potable.

Un puits creusé à 20 m de profondeur, au lieu-dit le Tail, sert à l'alimentation en eau potable de la ville de Pouzauges à raison de 300 m^3/j. En 1980, un forage réalisé à 64 m de profondeur dans le granite fissuré a permis de renforcer le réseau d'adduction à raison de 500 m^3/j.
Pour ce captage d'eau souterraine, un arrêté préfectoral de mars 1999 (n°99-DAS-173) a été établi, définissant les périmètres de protection et les prescriptions attachées. Il faut noter la présence d'habitations dans les périmètres de protection rapproché et éloigné. Ces habitations doivent donc disposer d'une filière d'assainissement autonome conforme à la réglementation et ne peuvent en aucun cas altérer la qualité de l'eau du captage.

La commune de Pouzauges fait partie de 3 Unités de Distribution d'eau (UDI) : la zone Centre Bourg, la zone Vieux Pouzauges et la zone Sud.

- Zone Centre Bourg

La distribution d'eau est assurée par VEOLIA EAU. L'eau consommée provient du captage de Pouzauges – Le Tail à 95% et de l'usine de Mervent à 5%.
Avant d'être distribuée à la population, l'eau bénéficie d'un traitement complet pour l'usine de Mervent et d'une neutralisation et chloration pour le captage Le Tail.

- Zone Vieux Pouzauges

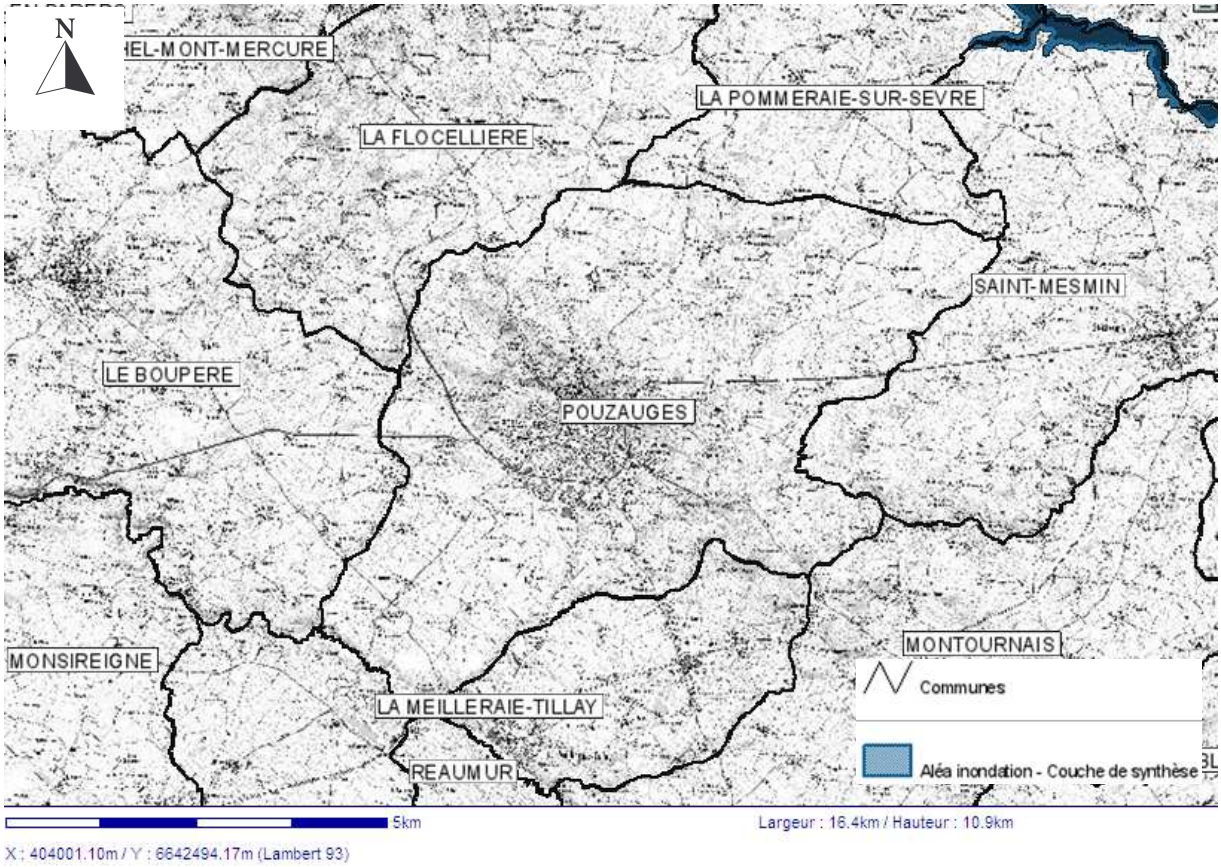
La distribution d'eau est assurée par VEOLIA EAU. L'eau consommée provient de l'usine de Mervent.
Avant d'être distribuée à la population, l'eau bénéficie d'un traitement complet.

- Zone Sud

La distribution d'eau est assurée par VEOLIA EAU. L'eau consommée provient de l'usine du Rochereau à 94%, de l'usine de Mervent à 5% et de l'usine de l'Angle Guignard à 1%.
Avant d'être distribuée à la population, les eaux bénéficient d'un traitement complet.

IV.2.6 - Zones Inondables

La commune de Pouzauges n'est pas concernée par des risques d'inondation.



Source : Cartorisque

V. ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

En matière d'assainissement non-collectif, le sol est susceptible de jouer au moins deux rôles importants dans le processus d'épuration :

- les horizons superficiels du sol peuvent, si leurs caractéristiques sont favorables, participer à l'épuration finale des effluents (par le jeu conjugué de la filtration et de l'activité bactérienne) ;
- le sous-sol peut servir, si aucune nappe n'est présente à faible profondeur, de milieu récepteur final des effluents traités (rôle d'évacuation).

Afin de déterminer les filières d'assainissement autonome adaptées à chaque secteur concerné par l'assainissement individuel, une campagne pédologique a été réalisée lors du zonage d'assainissement de 2002.
Cette campagne pédologique a consisté en la réalisation de 130 sondages à la tarière à main et 12 tests de perméabilité. Elle est destinée à déterminer la carte d'aptitudes des sols à l'assainissement non collectif.

L'étude des sols de la commune a été réalisée sur l'ensemble des zones bâties ou constructibles de la commune, exceptés les secteurs desservis par le réseau d'assainissement collectif. Elle repose sur :

- des sondages pédologiques à la tarière à main (profondeur 1,20 m) ;
- des tests de perméabilité du terrain.

L'appréciation de la texture du sol, de sa teneur en eau de façon permanente ou temporaire, de la présence du substrat rocheux et de la capacité d'infiltration du terrain a permis de dresser une carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

Cette étude n'a pas pour vocation de définir l'aptitude des sols à la parcelle mais de délimiter globalement les zones d'aptitude homogène.

V.1. Résultat de l'étude des sols

Le tableau ci-après présente les grandes unités pédologiques et les secteurs où ces sols ont été recensés.
Ces sols ont été décrits lors de la phase 1 de l'étude (Voir pages 20-27).

Type de sol	Secteurs
Brunisols peu profonds sur Roche dure (R 1-3 b 0-2)	*la Linaudière, la Roussière, l'Abbaye Rambaud, le Plessis-Foubert, le Puy Lose, le Puy-Crapaud, la Mournière, la Balière, le centre-ville, la Grange, les Soriettes, Montifaut, les Grassières, la Déliandière, le Val Rétif, l'Aubretière, le Bouchereau, le Puy-Durand, Frély, la Coculière, la Viverie, la Picherie, la Grènetière, Couraux, la Sionnière, le Pas, le Terrier Marteau, les Barres, la Libaudière, le Bède, le Tail, la Martinière, le Plessis Bonnet et le Moulin Bonnet*
Brunisols rédoxiques peu profonds sur altérite de Roche dure (Ar 2-3 bg 2-4)	*la Petite Auderie, la Coculière, la Frelonnière, la Latrie, la Picherie, les Charrières, le Pineau, la Bèdelinière et Combéture*
Brunisols peu épais sur altérite de Roche dure (A 2-3 b 0)	*Terrier Marteau, la Cacaudière, le Banchereau, la Grande Vinatière, la Bertelonnière, la Ribodière, le Bois Ménard, la linaudière, le Puy Giraud et le Relais*
Brunisols profonds sur Roche dure (R 4-5 b 0-2)	*la Crourie, la Coculière, la Barre Jean, la Barre, la Roulière, la Rémondière, le Terrier Marteau, les Suppes, la Nouette, la Cacaudière, le Coteau, la Petite Fraudière, les Grassières, les Ecluses et Montifaut*
Arénosols sur arène de Roche dure (Sa 2-4 a 0)	*Thiré, la Guimbaudière, l'Angerie, l'Aufraire, Comporté, la Tralière et le Relais*
Brunisols rédoxiques sur arène de Roche dure (Sa 2-4 bg 3)	*la Proutière, la Brejonnière, la Fraudière, le Pas et la Goupilière*
Colluviosols sur alluvions-colluvions (V 3-4 c 0-2)	*le Terrier Marteau, Combéture, le Passoux, la Linaudière, le Bois Ménard, Chardon, et le Teurat*

12 tests de perméabilité ont été réalisés sur le territoire communal pour valider les sondages à la tarière et pour définir les modes de rejet des eaux épurées dans le cas des projets d'assainissement collectif. Le reste des tests a permis de déterminer la perméabilité des sols pour lesquels un doute pouvait exister.

Ils ont été réalisés par la méthode de Porchet à niveau constant.

La mesure de la perméabilité se décompose en plusieurs phases :
- forage d'un trou de 15 cm de diamètre et d'une profondeur variant de 50 à 60 cm ;
- saturation du sol en eau lors de la période d'imbibition de 4 heures ;
- mesure du volume d'eau infiltrée (DV) pendant 10 mn ;
- calcul de la perméabilité K en mm / h à partir de la formule :

$$K = DV \times 67$$

Selon la valeur de K (mm / h), on classe les sols en plusieurs catégories :

6 mm / h < K < 10 mm / h	sol très peu perméable
10 mm / h < K < 20 mm / h	sol de perméabilité médiocre
20 mm / h < K < 50 mm / h	sol assez perméable
50 mm / h < K < 500 mm / h	sol perméable

En première approche, on considérera que les tranchées d'infiltration sont à proscrire pour le traitement des eaux usées, lorsque K est inférieur à 20 mm / h.

La localisation des tests, la profondeur d'implantation et les résultats sont donnés dans le tableau ci-après :

N° du test	Localisation	Profon-deur	DV	K (mm / h)	Type de sol	Conclusion
1	La Coculière	80 cm	imperceptible	**< 7**	**Sa 2 bg 4**	sol très peu perméable
2	La Petite Auderie	70 cm	0,10 l	**7**	**Sa 3 bg 3**	sol très peu perméable
3	La Grènetière	70 cm	imperceptible	**< 7**	**Sa 3 bg 3**	sol très peu perméable
4	Latrie	70 cm	imperceptible	**< 7**	**Sa 3 bg 3**	sol très peu perméable
5	La Burgaudière	40 cm	1,4 l	**94**	**R 2 b 0**	sol perméable
6	Le Passoux	80 cm	> 2 l	**> 150**	**V 3 c 0**	sol perméable
7	Le Relais	50 cm	0,20 l	**14**	**R 3 b 0**	sol de perméabilité médiocre
8	Le Bède	60 cm	0,40 l	**28**	**R 3 b 3**	sol assez perméable
9	L'Auffraire	80 cm	> 2 l	**> 150**	**Sa 3 b 0**	sol perméable
10	La Roussière	40 cm	1,8 l	**121**	**R 2 b 0**	Sol perméable
11	La Coudre	70 cm	> 2 l	**> 150**	**R 4 b 0**	Sol perméable
12	La Linaudière	80 cm	imperceptible	**< 7**	**V 3 c 2**	sol très peu perméable

Les résultats de ces tests apportent quelques précisions à la campagne pédologique :

Tous les tests réalisés sur des brunisols rédoxiques dont le substrat correspond à des altérites de Roche dure présentent des sols peu perméables. En effet la dominante, du point de vue texture est l'argile.

Les tests n°5, 7, 8 et n°10 ont été installés sur des brunisols dont le substrat était de la roche dure. La nature de la roche et son degré de fissuration (et d'altération) jouent un rôle important dans la perméabilité du sol. Ceci explique les différentes mesures obtenues pour ces sols. Même si ces sols présentent une perméabilité apparente, il n'est pas propice à une infiltration directe dans la roche dure. Donc la filière la mieux adaptée pour ces sols sera le

filtre à sable vertical (drainé ou non, en fonction des secteurs).
Le test 11 a été installé sur un brunisol profond dont le substrat est de la Roche dure. Ce sol est perméable car le substrat est fracturé donc perméable.
Le test n°9, réalisé dans un arénosol, présente le terrain comme étant perméable car le substrat présente une dominante sableuse, même si par endroit la matrice est légèrement argileuse.
Le test n°6, réalisé sur un colluviosol, présente une bonne perméabilité du sol. En effet, de texture principalement limoneuse, ces colluvions permettent l'infiltration de l'eau à travers le sol.
Le test n°12 a été réalisé en bordure d'un cours d'eau expliquant la remontée d'eau dans le test. Les horizons sont donc filtrants mais la proximité de l'eau empêche toutes infiltrations d'eau dans le sol.

V.2. Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

A partir des informations obtenues au cours de la campagne pédologique, nous pouvons dessiner la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.
Nous récapitulons dans le tableau ci-après les types de sols, leur aptitude à l'assainissement autonome ainsi que les filières préconisées.

Type de sol	Aptitude à l'assainissement non-collectif	Filières préconisées
Arénosols sur arène de Roche dure (Sa 2-4 a 0)	**Favorable**	**Tranchées d'infiltration**
Colluviosols sur alluvions-colluvions (V 3-4 c 0-2) Sauf zones inondables	**Favorable**	**Tranchées d'infiltration**
Brunisols profonds sur Roche dure (R 4-5 b 0-2)	**Favorable à Assez Favorable**	**Tranchées d'infiltration superficielles et surdimensionnées**
Brunisols rédoxiques sur arène de Roche dure (Sa 2-4 bg 3)	**Assez Favorable**	**Filtre à sable vertical non drainé**
Brunisols peu profonds sur Roche dure (R 1-3 b 0-2)	**Assez à Peu Favorable**	**Filtre à sable vertical non drainé ou drainé** suivis d'un rejet en milieu hydraulique superficiel (fossé, ruisseau, mare) suivant les parcelles
Brunisols peu épais sur altérite de Roche dure (A 2-3 b 0)	**Peu Favorable**	**Filtre à sable vertical non drainé**
Brunisols rédoxiques peu profonds sur altérite de Roche dure (Ar 2-3 bg 2-4)	**Peu Favorable**	**Filtre à sable vertical non drainé**
Colluviosols sur alluvions-colluvions (V 3-4 c 2) Zones inondables	**Défavorable**	**Tertre d'infiltration** suivi d'un rejet en milieu hydraulique superficiel

La carte ci-jointe présente la carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome secteur par secteur.

Sols favorables

Les sols les plus favorables à l'assainissement autonome sur la commune, sont les sols à dominante sableuse, perméables et profonds. Cette texture associée à une bonne perméabilité permet une épuration efficace de l'effluent et assure un transfert et une dispersion suffisante, même en période humide. C'est le cas notamment des arénosols et certains des colluviosols rencontrés sur le territoire communal ; l'épuration par le sol sera donc réalisée correctement. La filière préconisée est de type fosse toutes eaux suivie d'un épandage de type **tranchées d'infiltration superficielles** (45 ml minimum pour trois chambres à coucher).

Sols favorables à assez favorables

Ce sont les sols relativement profonds sur substrat rocheux. La texture limono-sableuse associée à une épaisseur de sol important permet une épuration efficace de l'effluent et assure un transfert et une dispersion suffisante, même en période humide. La filière d'assainissement autonome préconisée est de type fosse toutes eaux suivie d'un épandage de type **tranchées d'infiltration superficielles et surdimensionnées**. Elles permettront d'assurer une bonne dispersion de l'effluent dès la surface et de contrer les risques de perméabilité plus faible (de la roche dure) par un surdimensionnement.

Sols assez favorables

Ces sols présentent un horizon argileux situé trop près de la surface pour permettre à l'effluent de s'épurer correctement dans la partie supérieure du sol. En conséquence, il faut remplacer les sol en place par un massif de sable qui permettre l'épuration de l'effluent en sortie de fosse et sa dispersion pourra se faire dans le substrat sableux de ces sols. La filière adaptée à ces types de sol **sont les filtres à sable verticaux non drainés** (dont la surface fait 25 m² pour une habitation de 3 chambres)**.**

Sols assez favorables à peu favorables

Ces sols présentent un toit rocheux (granite ou schiste essentiellement) fracturé proche de la surface pouvant présenter des risques d'imperméabilisation du sol. Le sol n'étant pas à chaque fois assez épais ou filtrant, pour assurer l'épuration des eaux en sortie de fosse toutes eaux, il est donc nécessaire d'adapter la filière en fonction de la perméabilité du sol (réalisation d'un test de perméabilité) sur la parcelle. De plus il est nécessaire que l'eau circule correctement dans le sol et ne présente donc pas de trace d'hydromorphie. La mise en place des filières d'assainissement autonome adaptées sur ces zones peuvent être :

- **le filtre à sable vertical non drainé en cas de terrain très perméable et sain ;**
- **le filtre à sable drainé pour les terrains imperméables** (25 m^2 pour 3 chambres à coucher).

Sols peu favorables

Les brunisols rédoxiques sur altérite de roche dure sont peu favorables à l'assainissement autonome. Les argiles sont assez proches de la surface et empêchent les eaux de s'infiltrer en

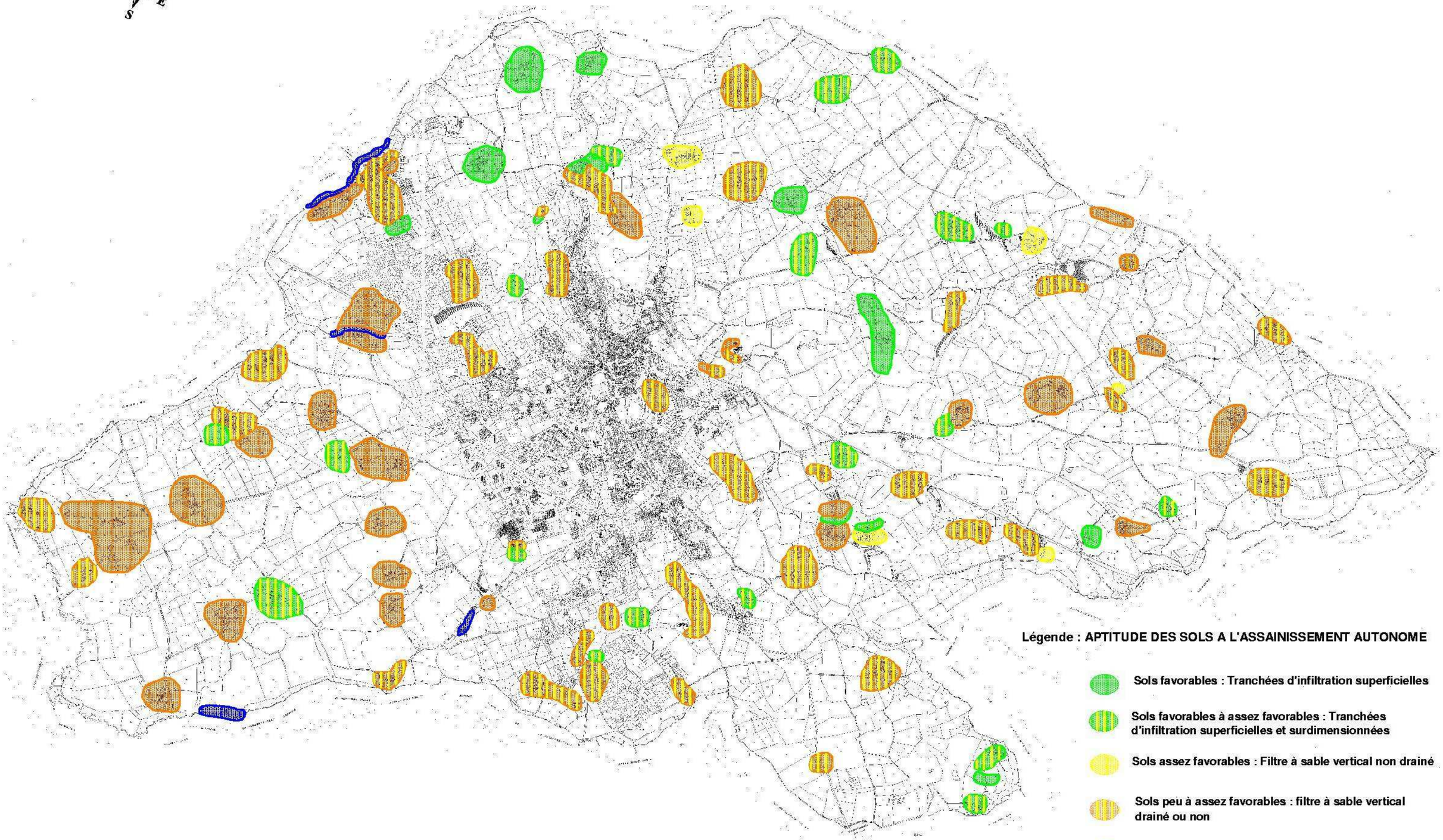
profondeur. Ainsi, pour ces types de sol, il est nécessaire d'évacuer les eaux traitées, qui ne peuvent pas s'infiltrer dans le sol en profondeur. La filière préconisée est donc le **filtre à sable vertical drainé** (25 m^2 pour un logement de 3 chambres à coucher) qui va permettre d'épurer les eaux issues de la fosse et de rejeter les eaux épurées dans le milieu superficiel (fossé, cours d'eau).

Sols défavorables

Ce sont les sols situés dans les rares secteurs susceptibles d'être inondables. On les rencontre généralement en bordure des cours d'eau. Pour ces types de sol, il est nécessaire d'évacuer les eaux traitées, qui ne peuvent pas s'infiltrer dans le sol saturé en eau. La filière préconisée est donc **le tertre d'infiltration** avec relevage des eaux entre la fosse et le tertre puis rejet au milieu hydraulique superficiel (fossés, cours d'eau,…).

Depuis le 1er janvier 2000, les études d'assainissement autonome à la parcelle sont obligatoires en Vendée pour installer tout nouveau système. Elles permettent d'assurer la mise en place d'un système d'assainissement autonome adapté au terrain et à l'aménagement de la parcelle en question. Cette étude pédologique à l'échelle de la commune et l'hétérogénéité des terrains qui en résulte, montrent bien l'utilité de ces études.

Carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome de la commune de POUZAUGES



Légende : APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

- Sols favorables : Tranchées d'infiltration superficielles
- Sols favorables à assez favorables : Tranchées d'infiltration superficielles et surdimensionnées
- Sols assez favorables : Filtre à sable vertical non drainé
- Sols peu à assez favorables : filtre à sable vertical drainé ou non
- Sols peu favorables : filtre à sable vertical drainé
- Sols très peu favorables : Tertre d'infiltration

Echelle : 1 / 25 000 ème

V.3. Coûts des installations

Le coût des installations est estimé comme suit pour une construction neuve :

- épandage souterrain en sol naturel 3800 € H.T.
- Filtre à sable non drainé 4 500 € H.T.
- Filtre à sable drainé 5 300 € H.T.
- tertre d'infiltration 6 900 € H.T.
- filières spécifiques (1) coûts variables

Ces coûts sont indicatifs et peuvent varier en fonction des contraintes locales (accès ...) et des prix pratiqués par les professionnels au moment de la réalisation.
Dans le cas d'une réhabilitation pour une habitation existante, le surcoût est estimé entre 1000 et 4 000 € H.T.
On se basera sur un coût moyen de la réhabilitation de l'assainissement non collectif de 6500 € HT par installation.
La description technique de ces filières est donnée en annexe 2.

(1) *Suite à l'arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009, Les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques que les installations peuvent engendrer directement ou indirectement sur la santé et l'environnement.*
La liste de ces installations est disponible sur le site interministériel de l'assainissement non collectif (www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr).

VI. ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'élaboration des solutions d'assainissement collectif dépend de l'existence d'équipements, de l'organisation des zones bâties et des contraintes qui ont été mises en évidence. Le système de collecte et de traitement des eaux usées de la commune de POUZAUGES est présent sur la quasi-totalité de centre-ville et sa périphérie la plus proche.

D'une manière générale, l'assainissement collectif se justifie d'autant plus que les contraintes vis-à-vis de l'assainissement autonome sont importantes. Ces contraintes sont diverses :

- **La surface :** Le terrain disponible est-il suffisant pour mettre en place un système d'épandage réglementaire ?

- **L'accès à la parcelle :** Il doit être possible de rentrer sur la parcelle avec des engins de pose et d'entretien (camion, mini-pelle, ...).

- **La pente :** Il est préférable que la pente favorise le transit des eaux usées de l'habitation vers le système de traitement.

- **L'aménagement général de la parcelle :** Arbres, terrasses, dalles, graviers, ...

- **L'aptitude des sols à l'assainissement autonome** : La nature du sol doit être apte à l'épuration et à la dispersion des effluents

- **Cas particuliers :** Entreprise, école, ...

Les conclusions générales du zonage d'assainissement de 2002 ne sont pas remises en question. La présente révision de zonage porte uniquement sur un réajustement du zonage collectif pour y intégrer les zones déjà desservies par du réseau et les futures zones urbanisables (mentionnées dans la révision du PLU) à proximité immédiate du réseau en place.

Plusieurs cas de figure se présentent alors pour cette révision de zonage d'assainissement :

- **Les zones relevant déjà de l'assainissement collectif d'après le zonage de 2002 mais qui ne sont toujours pas urbanisées.**

Zones à vocation d'habitat : Moulin Gémot (3,9 ha), le Lac de l'Espérance (partie Ouest) (8,1 ha), Fief aux Noirs (en partie) (1 ha), le Prieuré (en partie) (1ha).
Zones à vocation économique : Fief de Roland (0,7ha), le Petit Champ (1,9 ha).

Ces secteurs restent inchangés et demeurent toujours en assainissement collectif. Ces secteurs se trouvent à proximité immédiate du réseau d'assainissement existant et leur desserte pourra se faire sans contrainte lors de leur aménagement futur.

- **Les zones relevant de l'assainissement collectif d'après le zonage d'assainissement de 2002 urbanisées actuellement) mais qui deviennent non constructibles dans le document d'urbanisme.**

Puy Papin (partie Ouest, en bordure de la D49), le Lac de l'Espérance (partie Sud-Ouest)

Ces secteurs reviennent en zones d'assainissement non collectif (non urbanisables).

- **Les nouvelles zones constructibles hors zonage de 2002 non desservies par le réseau d'assainissement collectif.**

Zone à vocation d'habitat : Rue du Terrier Marteau (4,0 ha), le Bas du Fief Roland (1,2 ha), Chemin de Monsireigne (6,8 ha), En contrebas de l'Avenue des Moulins – Les Soriettes (2,0 ha), Bellevue (Sud) (3,5 ha), la Petite Fraudière (4,8 ha).
Zone à vocation économique : Montifault (20,0 ha), la Brunelière (Est) (4,5 ha).

Ces secteurs peuvent faire l'objet d'extension de réseau d'assainissement collectif.

- **Les zones hors zonage d'assainissement de 2002 déjà desservies par le réseau d'assainissement collectif.**

Le Bas du Fief Roland, Bellevue (Sud), le Puy Trumeau.

Ces secteurs seront intégrer en zone d'assainissement collectif.

La carte située en annexe 3 présente ces différents secteurs et leur localisation.

VI.1. Approche technique et financière

Les projets d'assainissement collectif présentés à la commune ont été chiffrés sur la base de coûts unitaires et de ratios techniques suivants :

- 220 € ml pour un réseau séparatif sous voirie (communale ou départementale),
- 1000 € l'unité pour le raccordement domaine public d'une habitation,
- 350 à 1 000 € par habitant pour l'unité de traitement (fonction du type de traitement)
- Zone d'habitat (hors voirie) : 10 logements/ ha et 2,5 hab / logement ;
- Zone Economique : 30 emplois / ha et 0,5 EH / emploi.

Sur cette base, le raccordement d'une habitation occupée par 3 personnes, distante de 25 ml de l'habitation précédente coûtera :

Réseau :	25 ml x 220 € =	5 500 €
Raccordement	1 x 1 000 € =	1 000 €
Traitement (estimation moyenne)	3 x 650 € =	1 950 €
		======
	TOTAL H.T.	8 450 €

Auxquels peuvent s'ajouter le coût d'éventuels réseaux et postes de refoulement.

Il n'est donc pas raisonnable, sauf si des situations particulières l'exigent, d'étendre les réseaux lorsque le ratio de raccordement descend au-dessous d'un branchement tous les 25 mètres de canalisation posée, d'autant plus que le taux d'occupation des habitations est faible. Il devient alors préférable de privilégier l'assainissement autonome.

Ne sont donc pas économiquement collectables sur un réseau :

- les secteurs où l'habitat est globalement diffus,
- les habitations trop éloignées du réseau,
- les habitations en situation topographique défavorable, pour lesquelles un raccordement supposerait des investissements disproportionnés en regard du nombre d'habitations raccordées (refoulement).

VI.2. Zone d'activités économiques de Montifaut

La partie Sud de cette zone économique sera prochainement ouverte à l'urbanisation. La mise en place de l'assainissement collectif pourra être effectuée en fonction de l'aménagement futur de cette zone. Un poste de refoulement sera sans doute nécessaire à terme pour acheminer l'ensemble des eaux usées de ce secteur vers le réseau existant.

VI.3. Zone commerciale de la Brunelière (Est)

La desserte en assainissement collectif gravitaire pourra être effectuée selon l'aménagement du secteur par la voie communale reliant la Brunelière à la RD 752 ou directement par la RD 752.

VI.4. La Petite Fraudière

La desserte en assainissement collectif de ces futures zones urbanisables pourra être effectuée de façon gravitaire en se raccordant sur le réseau existant situé sur le Fief aux Noirs. Ce paramètre devra donc être pris en compte dans l'aménagement de ce secteur.
réseau dépendra de l'aménagement envisagé sur ce secteur.

VI.5. Secteur au sud de Bellevue.

Ce secteur est déjà en partie desservi par un réseau gravitaire d'eaux usées. La mise en place du réseau d'assainissement collectif sur le reste de la zone pourra se faire gravitairement en fonction de l'aménagement futur.

VI.6. Secteur Rue du Terrier Marteau

Projet n°1 : Raccordement gravitaire sur le réseau existant

Ce projet permet de collecter 1,9 ha de zones urbanisables à vocation d'habitat et 0,8 ha de zones à vocation économique, soit un nombre de branchements potentiels de 23.
Il nécessite la mise en place d'un réseau gravitaire de 165 ml.

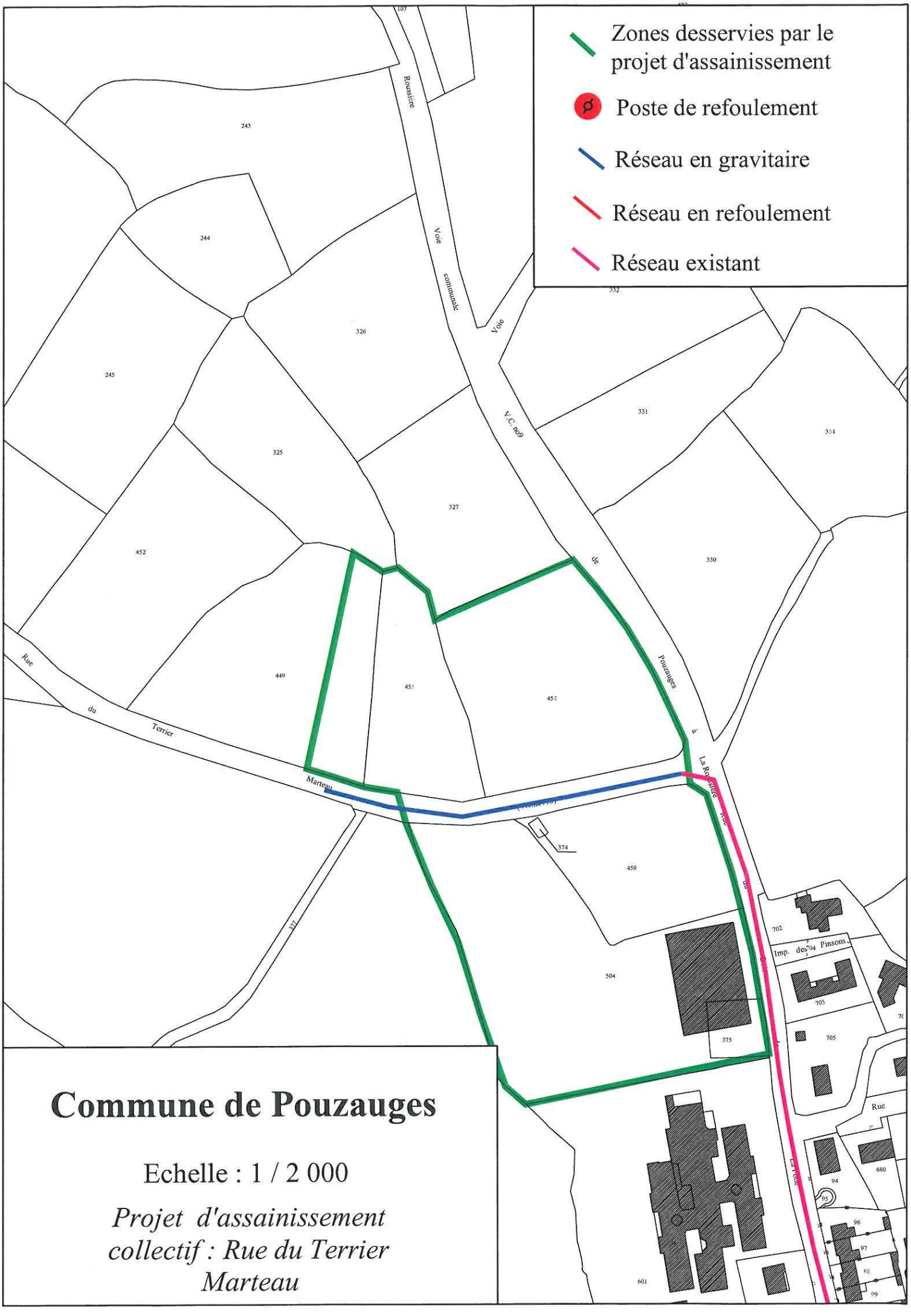
	Quantité	Coût Unitaire en € HT	Coût Total en € HT
RESEAU			
Canalisations gravitaires sous voirie	165	220	36 300
Coût au branchement	23	1000	23 000

Sous total RESEAU	59 300

** branchements potentiels*

Soit un coût au branchement* de 2 580 € HT.

Ce projet présente des coûts intéressants mais il ne comprend pas les coûts d'assainissement à l'intérieur du parcellaire (à la charge du lotisseur).



Commune de Pouzauges

Echelle : 1 / 2 000

Projet d'assainissement collectif : Rue du Terrier Marteau

Projet n° 2 : Mise en place d'un poste de refoulement en contrebas de la rue du Terrier Marteau

Ce projet permet d'assainir l'ensemble de la future zone urbanisable sur la rue du Terrier Marteau, soit 3,9 ha de zones urbanisables à vocation d'habitat et 0,8 ha de zones à vocation économique. Cela fait un nombre de branchements potentiels de 46.
Il nécessite la mise en place d'un poste de refoulement dans le point bas de la rue du Terrier Marteau.

	Quantité	Coût Unitaire en € HT	Coût Total en € HT
RESEAU			
Canalisations gravitaires sous voirie	394	220	86 680
Coût au branchement	46	1000	46 000
Canalisations de refoulement	260	100	26 000
Poste de refoulement	1	30 000	30 000

Sous total RESEAU	188 680

** branchements potentiels*

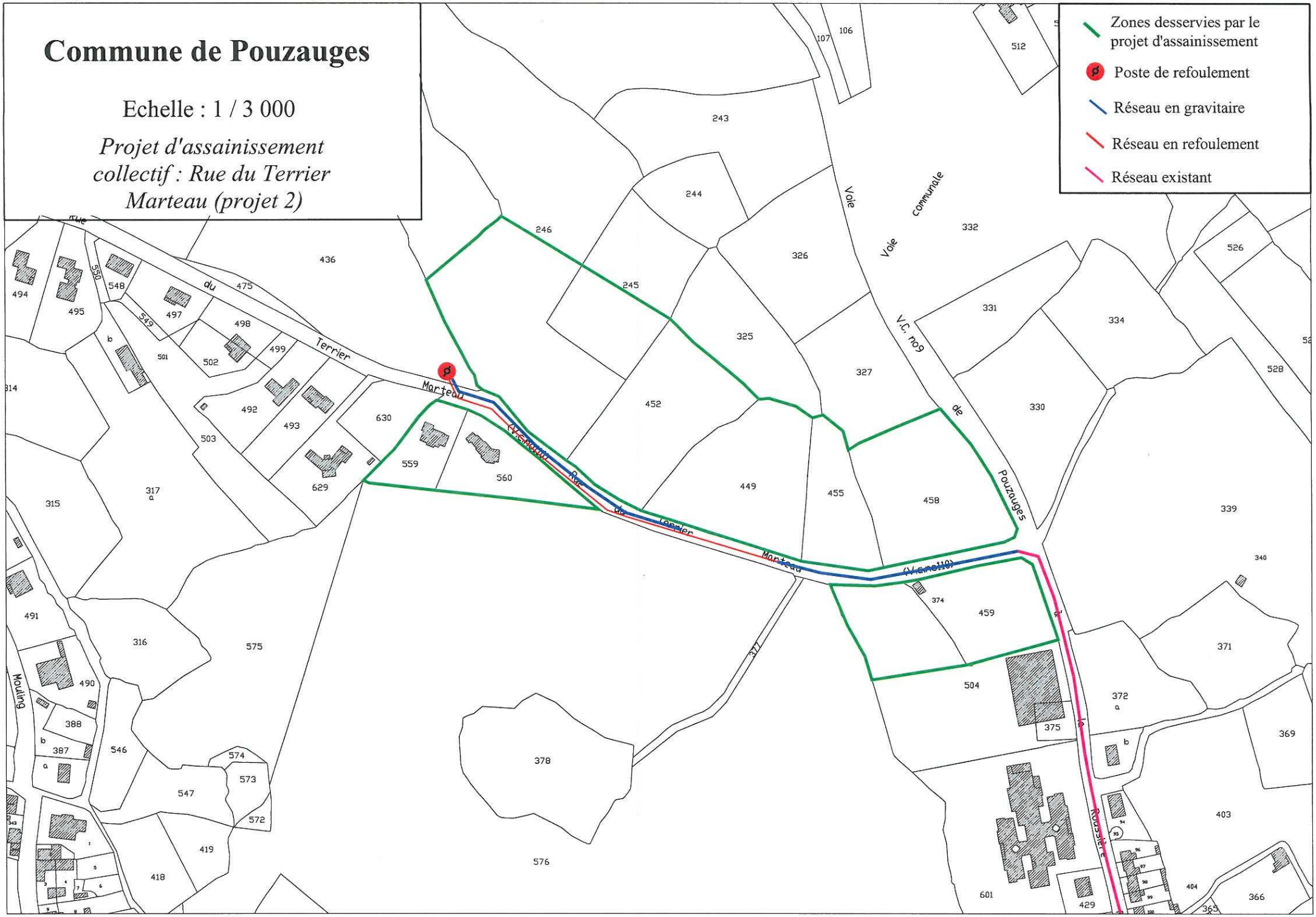
Soit un coût au branchement* de 4 105 € HT.

Ce projet présente des coûts intéressants mais il ne comprend pas les coûts d'assainissement à l'intérieur du parcellaire (à la charge du lotisseur).

Commune de Pouzauges

Echelle : 1 / 3 000

Projet d'assainissement collectif : Rue du Terrier Marteau (projet 2)



VI.7. Secteur du Bas du Fief Roland (lotissement des Pommiers)

Ce projet permet de collecter 1,2 ha de zones urbanisables à vocation d'habitat, soit un nombre de branchements potentiels de 12.
Il nécessite la mise en place d'un réseau gravitaire de 84 ml.

	Quantité	Coût Unitaire en € HT	Coût Total en € HT
RESEAU			
Canalisations gravitaires sous voirie	84	220	18 480
Coût au branchement	12	1000	12 000

Sous total RESEAU	**30 480**

** branchements potentiels*

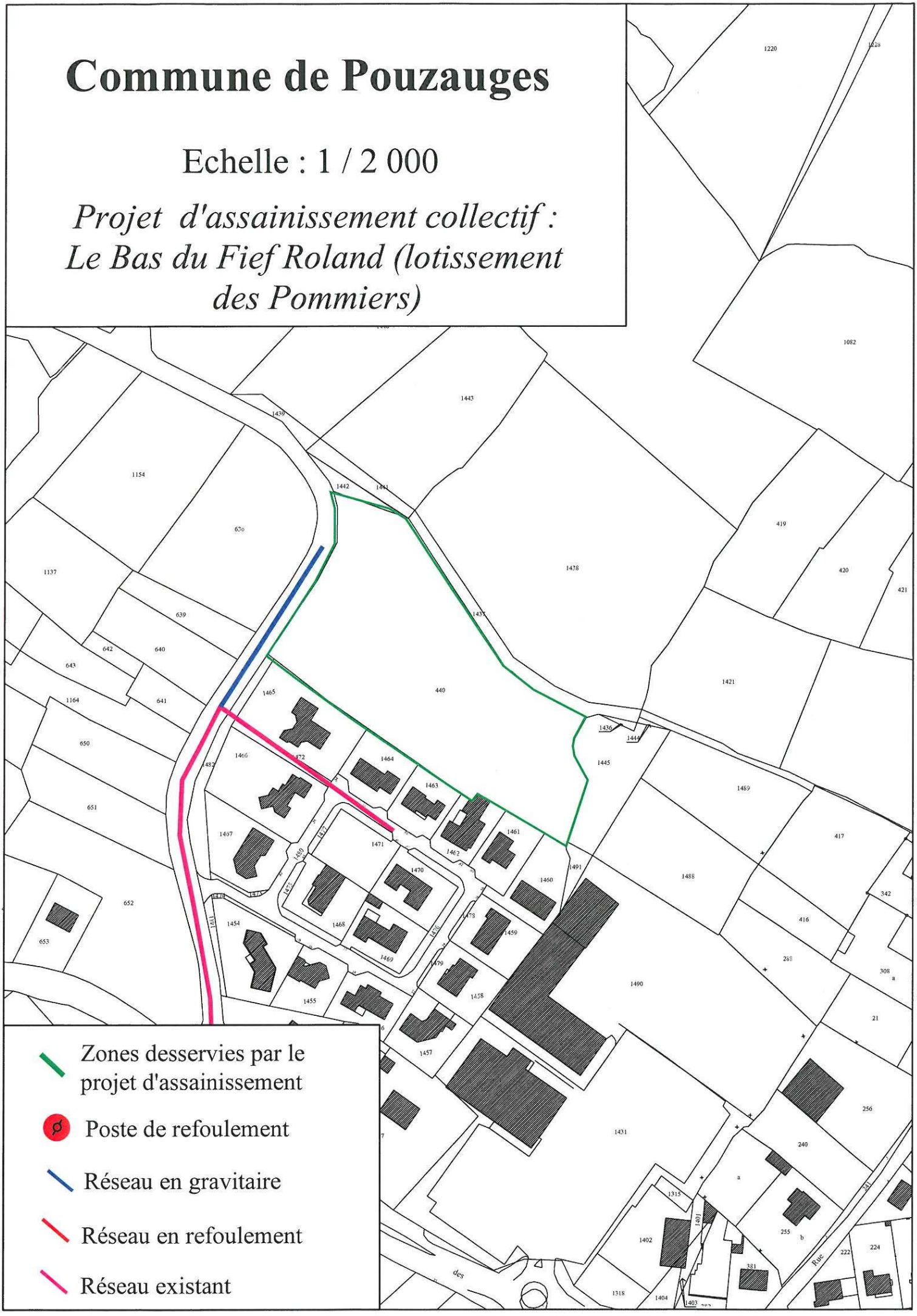
Soit un coût au branchement* de 2 540 € HT.

Ce projet présente des coûts intéressants mais il ne comprend pas les coûts d'assainissement à l'intérieur du parcellaire (à la charge du lotisseur).

Commune de Pouzauges

Echelle : 1 / 2 000

Projet d'assainissement collectif : Le Bas du Fief Roland (lotissement des Pommiers)



VI.8. Secteur Chemin de Monsireigne (l'Echiquier)

Ce projet permet de collecter 6,8 ha de zones urbanisables à vocation artisanale et d'équipement, soit un nombre de branchements potentiels de 41.
Il nécessite la mise en place d'un réseau gravitaire de 280 ml et d'un poste de refoulement.

	Quantité	Coût Unitaire en € HT	Coût Total en € HT
RESEAU			
Canalisations gravitaires sous voirie	280	220	61 600
Coût au branchement	41	1000	41 000
Canalisations de refoulement	433	100	43 300
Poste de refoulement	1	30 000	30 000

Sous total RESEAU	175 900

** branchements potentiels*

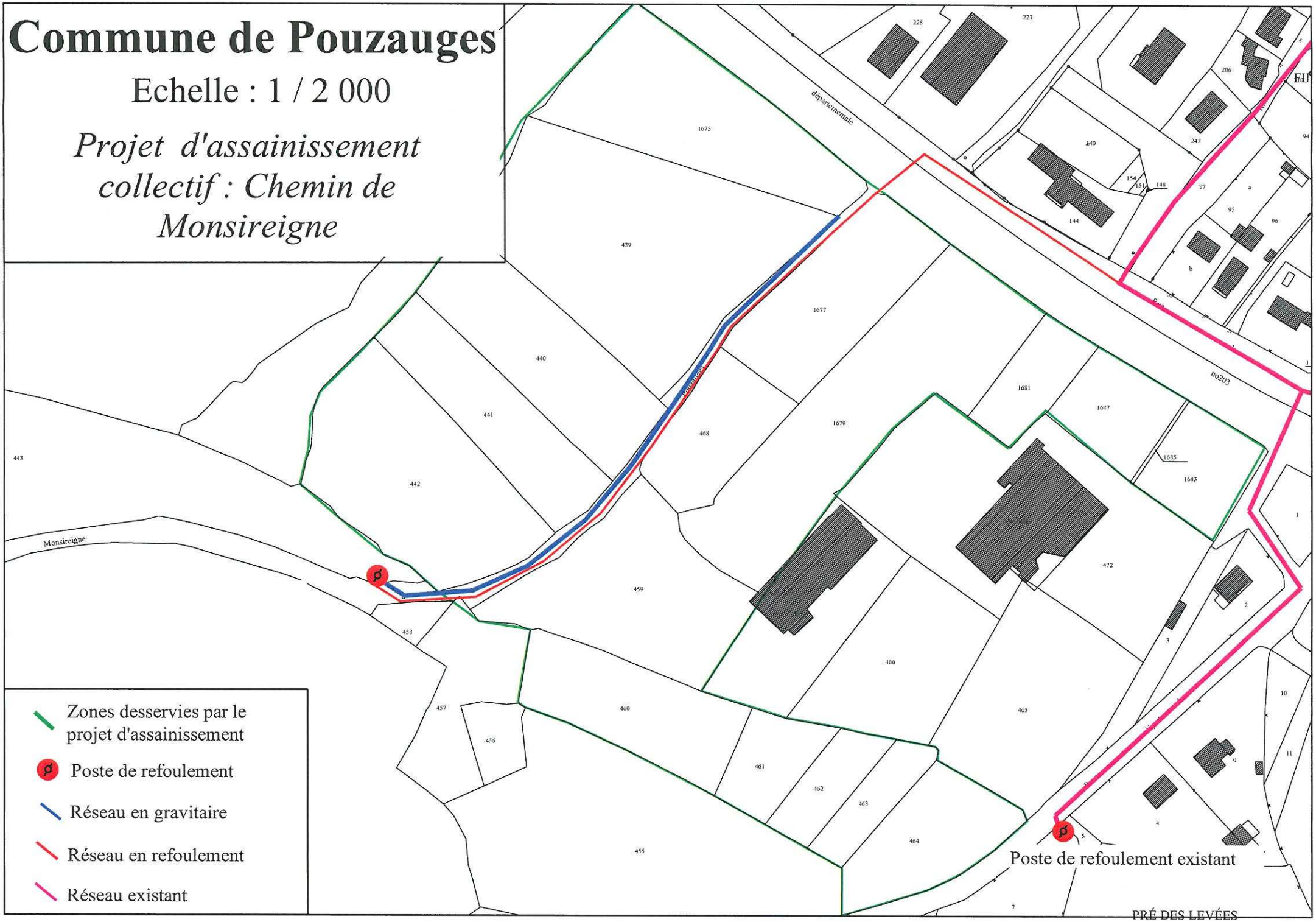
Soit un coût au branchement* de 4 290 € HT.

Ce projet présente des coûts intéressants mais il ne comprend pas les coûts d'assainissement à l'intérieur du parcellaire (à la charge du lotisseur).
L'aménagement de la partie Sud de ce secteur nécessitera sans doute un second poste à la charge du lotisseur.

Commune de Pouzauges

Echelle : 1 / 2 000

Projet d'assainissement collectif : Chemin de Monsireigne



VI.9. Secteur des Soriettes (contrebas de l'avenue des Moulins)

Projet n°1 : Raccordement gravitaire de la partie Sud-Est sur le réseau existant

Ce projet permet d'assainir la future zone urbanisable sur la partie Sud-Est des Soriettes, soit 1,0 ha de zones urbanisables à vocation d'habitat. Cela fait un nombre de branchements potentiels de 10.

	Quantité	Coût Unitaire en € HT	Coût Total en € HT
RESEAU			
Canalisations gravitaires sous voirie	154	220	33 880
Coût au branchement	10*	1000	10 000

Sous total RESEAU	43 880

** branchements potentiels*

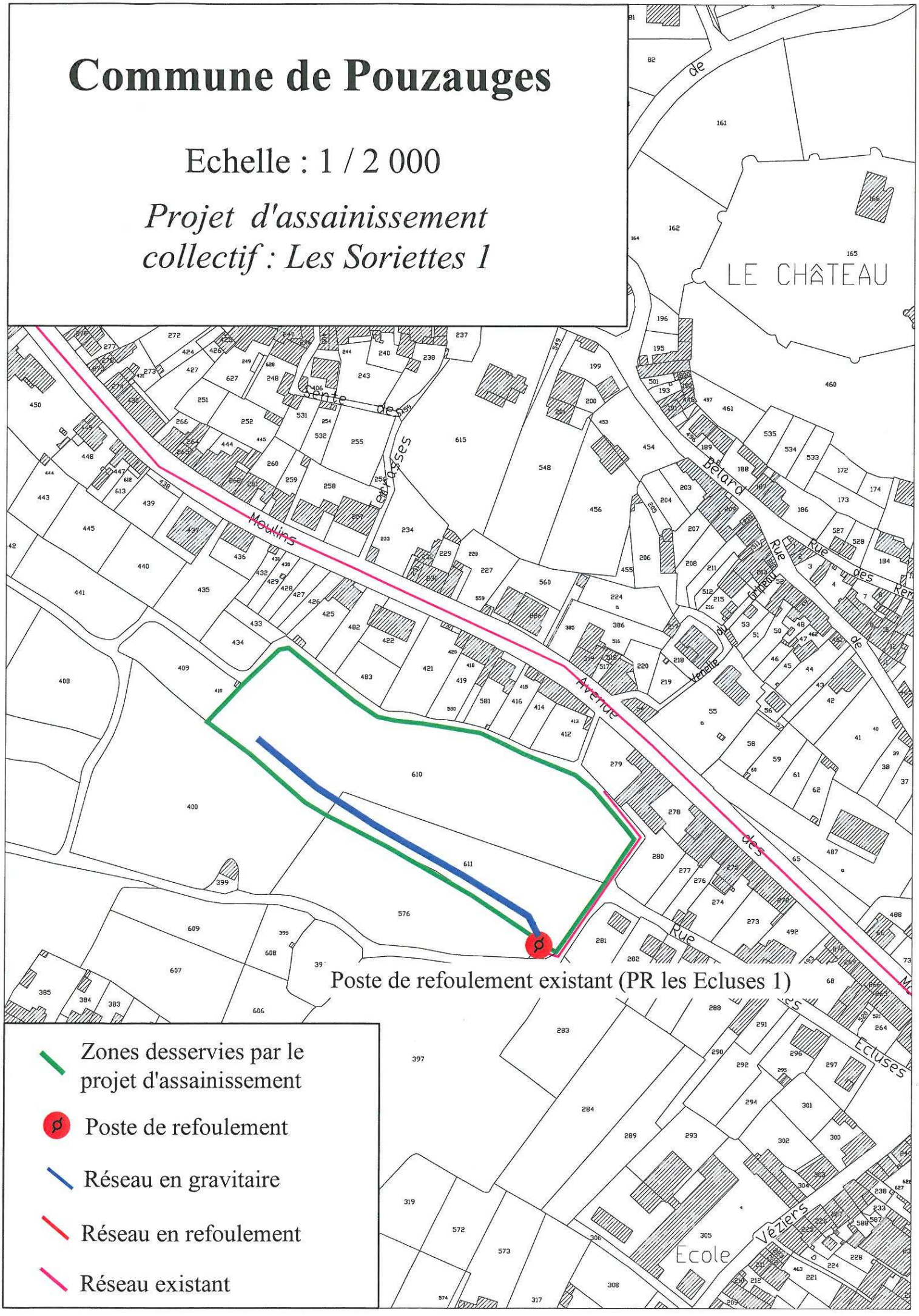
Soit un coût au branchement* de 4 390 € HT.

Ce projet présente des coûts intéressants mais il ne comprend pas les coûts d'assainissement à l'intérieur du parcellaire (à la charge du lotisseur).

Commune de Pouzauges

Echelle : 1 / 2 000

Projet d'assainissement collectif : Les Soriettes 1



Projet n° 2 : Mise en place d'un poste de refoulement en contrebas du secteur des Ecluses

Ce projet permet d'assainir l'ensemble de la future zone urbanisable sur le secteur des Soriettes, soit 2,5 ha de zones urbanisables à vocation d'habitat.
Cela fait un nombre de branchements potentiels de 25 et 3 branchements existants.
Il nécessite la mise en place d'un poste de refoulement dans le point bas du secteur.

	Quantité	Coût Unitaire en € HT	Coût Total en € HT
RESEAU			
Canalisations gravitaires sous voirie	514	220	113 080
Coût au branchement	28*	1000	28 000
Canalisations de refoulement	151	100	15 100
Poste de refoulement	1	30 000	30 000

Sous total RESEAU	186 180

** 25 branchements potentiels*

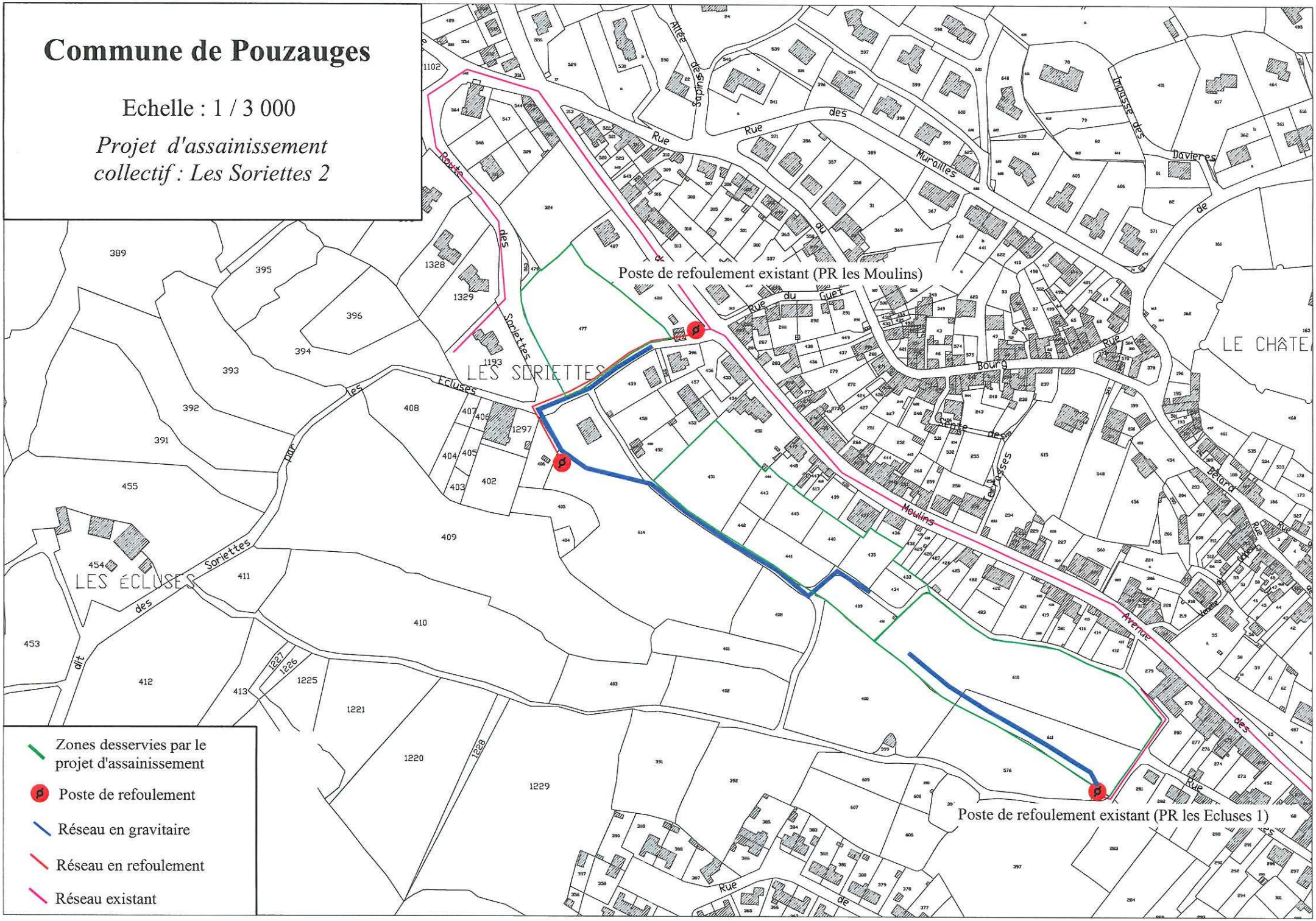
Soit un coût au branchement* de 6 650 € HT.

Ce projet présente des coûts plus élevés que le projet précédent. La mise en place d'un poste de refoulement supplémentaire est à l'origine de ce surcoût.
Il ne comprend pas les coûts d'assainissement à l'intérieur du parcellaire (à la charge du lotisseur).

Commune de Pouzauges

Echelle : 1 / 3 000

Projet d'assainissement collectif : Les Soriettes 2



VI.10. Récapitulatif

Le tableau ci-dessous présente les investissements et l'impact des différents projets :

	Secteurs	Nombre de branchements potentiels	Nombres d'EH potentiels	Coût estimatif du projet € HT	Coût par brcht en € HT/brcht
SECTEURS AVEC MISE EN PLACE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	Rue du Terrier Marteau, Projet 1	23	58	59 300	**2 580**
	Rue du Terrier Marteau, Projet 2	46	115	188 680	**4 105**
	Le Bas du Fief Roland	12	30	30 480	**2 540**
	Chemin de Monsireigne* (l'Echiquier)	41	103	175 900	**4 290**
	Soriettes, Projet 1	10	25	43 850	**4 390**
	Soriettes, Projet 2	28	70	186 180	**6 650**
	SOUS TOTAL	127	318	581 240	**4 580**
SECTEURS DEJA DESSERVIS (EN PARTIE) PAR DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	ZAE de Montifault*	120	300	/	/
	La Brunelière*	27	68	/	/
	La Petite Fraudière	16	40	/	/
	Le Lac de l'Espérance	22	55	/	/
	Bellevue (Sud)	35	88	/	/
	Le Fief de Roland*	8	20	/	/
	Dents creuses du bourg (Moulin Gémot, les Terrasses, Rue Millette, Rue de la Corniche, Lycée, Avenue du Moulin, Rue L. Deshnoues, les Bourochelles, Rue Largeteau et Parc du Puy Trumeau)	159	398	/	/
	SOUS TOTAL	387	969	/	/
TOTAL	**TOTAL**	**514**	**1 287**	**581 240**	/

** zone artisanale ou zone d'activité*

VI.11. Comparaison des coûts d'investissement pour les logements pouvant relever des deux modes d'assainissement.

Il est intéressant de comparer les coûts de réhabilitation des assainissements non collectifs et les coûts de l'assainissement collectif pour ces différents secteurs.
Le tableau ci-après présente les différents résultats.

Secteurs	Assainissement non collectif		Assainissement collectif	
	Coût estimatif Total € HT	Coût moyen de l'assainissement non collectif € HT	Coût Total € HT	Coût moyen par brcht € HT
Rue du Terrier Marteau Projet 1	**149 500**	**6 500**	**59 300**	**2 580**
Rue du Terrier Marteau Projet 2	**299 000**	**6 500**	**188 680**	**4 105**
Le Bas du Fief Roland	**78 000**	**6 500**	**30 480**	**2 540**
Chemin de Monsireigne	**338 000**	**6 500**	**175 900**	**4 290**
Soriettes Projet 1	**65 000**	**6 500**	**43 850**	**4 390**
Soriettes Projet 2	**182 000**	**6 500**	**186 180**	**6 650**

Ces projets mettent en avant les coûts prohibitifs de l'assainissement collectif sur ces secteurs à l'exception de celui du secteur de « Soriettes projet n°2 » où les couts entre assainissement non collectif et assainissement collectif sont comparables.

Les projets restants concernent uniquement de futures parcelles urbanisables à proximité immédiate du réseau d'assainissement collectif existant et leur desserte est facilement réalisable. La comparaison entre les deux modes d'assainissement n'est pas judicieuse.

VI.12. Impact sur le réseau d'assainissement collectif

A terme l'ensemble de ces zones urbanisables apporteraient une charge supplémentaire de 1 287 EH sur l'unité de traitement de la ville de Pouzauges (voir page 52).
Sachant que la station d'épuration d'une capacité de 13 417 EH fonctionne actuellement à 50 % de sa charge organique et 70 % en moyenne de sa charge hydraulique, l'ajout de ces secteurs correspondrait à une augmentation de 10 % des effluents en entrée de station.
Ainsi la station d'épuration actuelle de la ville de Pouzauges pourra traiter les effluents de ces futures zones urbanisables.

Une attention particulière devra être apportée au fonctionnement de la station par temps de pluie, où l'on constate des dépassements ponctuels de charges hydrauliques.

VII. PROPOSITION DE ZONAGE

L'étude du zonage d'assainissement et ses conséquences en matière de techniques d'épuration est un document important en terme d'urbanisme. Il représente l'engagement de la collectivité à moyen terme en matière de réalisation de travaux pour l'assainissement collectif.
Le zonage présenté sur les cartes au 1/5000ème ci-après symbolise les choix effectués par la collectivité en matière d'assainissement (carte présentée en annexe 4).

A terme, les zones traitées collectivement sont représentées par les couleurs rouges :

- **Le Bourg de Pouzauges et sa périphérie ;**
- **Le hameau de la Linaudière ;**
- **La rue du Terrier Marteau (en partie) ;**
- **Bellevue ;**
- **Le Puy Papin ;**
- **La Petite Fraudière (partie Ouest) ;**
- **La Brunelière**
- **La ZAE de Montifault ;**
- **Le Chemine de Monsireigne (l'Echiquier) ;**
- **Le Lac de l'Espérance ;**
- **Le Bas du Fief Roland,**
- **Le Contrebas de l'Avenue des Moulins (les Soriettes).**

La mise en place de l'assainissement collectif sur ce secteur s'inscrit dans une logique de développement de l'habitat. Cette extension apporte une certaine cohérence dans le zonage d'assainissement communal (éviter d'avoir des tronçons de réseaux d'assainissement collectif dispersés). Cette révision de zonage permet aussi de desservir la majeure partie des futures zones urbanisables de la commune prévues dans le Plan Local d'Urbanisme. La quasi-totalité de ces nouvelles parcelles en assainissement collectif peuvent être desservies par un réseau gravitaire.

Compte tenu de l'éloignement des logements et de la densité de l'habitat, le reste du territoire relève toujours de l'assainissement non collectif.

Les zones relevant de l'assainissement non collectif ne sont représentées par aucune couleur, il s'agit du reste du territoire communal.

VII.1. Assainissement collectif

Obligations des usagers

Les usagers relevant de l'assainissement collectif ont obligation de raccordement et s'acquittent du paiement d'une redevance en contrepartie du service rendu. Cette redevance constitue une recette du service qui permet d'équilibrer les charges d'investissement et d'entretien des systèmes collectifs.

A leur égard, on pourra faire une distinction entre :

1. Le particulier résidant actuellement dans une propriété bâtie

- il devra à l'arrivée du réseau et dans un délai de 2 ans, faire, à ses frais, son affaire de l'amenée des eaux usées à la connexion de branchement au droit du domaine public.
Le particulier devra aussi respecter les clauses du règlement du service d'assainissement notamment en matière de raccordement (déconnexion de la fosse toutes eaux, type d'eau à raccorder, séparation eaux usées/eaux pluviales.).

- il sera redevable auprès de la collectivité :
  - du coût du branchement : montant résultant du coût réel des travaux de mise en place d'une canalisation de jonction entre son domaine et le collecteur principal d'assainissement, diminué du montant de subventions éventuelles ;
  - de la redevance assainissement : taxe assise sur le m3 d'eau potable consommé et dont le montant contribue au financement des charges du service d'assainissement, à savoir : les dépenses de fonctionnement, les dépenses d'entretien, les intérêts de la dette pour l'établissement et l'entretien des installations ainsi que les dépenses d'amortissement de ces installations.

2. Le futur constructeur

- qui, outre les obligations qui lui sont imputables au même titre et dans les mêmes conditions que celles définies à l'occupant mentionné dans la section précédente, pourra, compte tenu de l'économie réalisée sur la non-acquisition d'un dispositif d'assainissement individuel, être assujetti, dans le cadre d'une autorisation de construire, au versement d'une participation qui ne pourra excéder 80 % du coût de fourniture et pose de l'installation individuelle d'assainissement qu'il aurait été amené à réaliser en l'absence de réseau collectif.

Obligations de la collectivité

La collectivité a pour obligation la réalisation des travaux et le traitement des effluents. Elle doit mettre en place un service d'assainissement dont les recettes et les dépenses doivent s'équilibrer. Un règlement concernant ce service et indiquant le montant des diverses participations doit être instauré et communiqué aux usagers.

Les dispositions résultant de l'application du présent plan de zonage ne sauraient être dérogatoires à celles découlant du Code de la Santé Publique, ni à celles émanant du Code de l'Urbanisme ou du Code de la Construction et de l'Habitation.

En conséquence, il en résulte que :

- la délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles ;
- qu'un classement en zone d'assainissement collectif ne peut avoir pour effet :
  - ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement ;
  - ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions serait antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement ;

VII.2. Assainissement non collectif

Obligations des usagers

Les usagers relevant de l'assainissement non collectif, ont obligation de mettre en œuvre et d'entretenir les ouvrages pour les systèmes non collectifs.

En dehors des zones d'assainissement collectif, la collectivité ne prend pas en charge les dépenses d'assainissement des habitations. Des filières d'assainissement autonome sont préconisées dans les principaux secteurs habités sur la base de l'étude pédologique.

Il s'agit de prescriptions globales qui ne dispensent pas les particuliers d'une étude à la parcelle pour définir la filière la plus adéquate lors de la rénovation d'un dispositif ou lors de la construction d'une nouvelle maison.

Les particuliers ont en effet la responsabilité de la conception de leur projet. Il leur appartient de recueillir les informations utiles et de s'entourer des compétences nécessaires pour que l'équipement réalisé satisfasse aux obligations réglementaires et aux contraintes locales.
Ils pourraient confier à un organisme spécialisé la réalisation d'une étude à la parcelle. Cette étude leur permettra de se doter de la filière la mieux adaptée à la nature des sols et à la configuration du terrain en statuant sur la possibilité d'utiliser le sol en place et la nécessité ou non de drainer le massif d'infiltration.

L'étude a de plus un caractère réglementaire : en effet, le rapport d'étude permettra à la collectivité d'assurer le contrôle technique de la conception qui est une de ses obligations en matière d'assainissement. Le dossier constitué doit permettre éventuellement la vérification par le préfet de la conformité des installations. Les études de définition de filière comportent le schéma complet du dispositif qui peut être joint au permis de construire.

Obligations de la collectivité

Parallèlement à l'instauration d'un zonage d'assainissement, la Loi sur l'Eau de 1992 dans son article 35 - paragraphes I et II, fait obligation aux communes de contrôler les dispositifs d'assainissement non collectif. La mise en place de ce contrôle technique est assurée depuis le 31.12.2005.

Extrait de la loi sur l'eau :
«Les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent, et les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif. »

Cette vérification se situe essentiellement à deux niveaux :

- **pour les installations neuves ou réhabilitées** : vérification de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages par un agent de la collectivité ;

- **pour toutes les installations** : au cours de visites périodiques, vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation, de leur accessibilité, du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration, de l'accumulation normale des boues dans la fosse toutes eaux, ainsi que la vérification éventuelle des rejets dans le milieu hydraulique superficiel.

En outre, ce contrôle qui nécessite l'intervention d'agents du service d'assainissement sur les terrains privés, a été rendu possible par les dispositions de l'article 46 de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 relatives au droit d'entrée dans les propriétés privées. Cette intervention reste conditionnée par un avis préalable et un compte rendu tels que mentionnés dans l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif de façon à garantir le respect des droits et libertés des individus rappelé par le Conseil Constitutionnel dans sa décision n°90-286 du 28 décembre 1990.

La collectivité ayant obligation d'équilibrer son budget pour l'assainissement non collectif comme pour l'assainissement collectif, l'usager d'un système non collectif sera soumis au paiement de « redevances » qui trouveront leur contrepartie directe dans l'exercice du contrôle.

ANNEXES

ANNEXE 1

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Concernant l'assainissement autonome :

- **Démarches relevant de la responsabilité des propriétaires :**

Article L1331-1 du Code de la Santé Publique :

"Les immeubles non raccordés au réseau public de collecte des eaux usées sont équipés d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire assure l'entretien régulier et qu'il fait périodiquement vidanger par une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le département, afin d'en garantir le bon fonctionnement.

Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés, ni aux immeubles qui sont raccordés à une installation d'épuration industrielle ou agricole, sous réserve d'une convention entre la commune et le propriétaire définissant les conditions, notamment financières, de raccordement de ces effluents privés".

Article L1331-11-1 du Code de la Santé Publique :

« Lors de la vente de tout ou partie d'un immeuble à usage d'habitation non raccordé au réseau public de collecte des eaux usées, le document établi à l'issue du contrôle des installations d'assainissement non collectif effectué dans les conditions prévues au II de l'article L. 1331-1-1 du présent code et daté de moins de trois ans au moment de la signature de l'acte de vente est joint au dossier de diagnostic technique prévu aux articles L. 271-4 et L. 271-5 du code de la construction et de l'habitation.

Si le contrôle des installations d'assainissement non collectif effectué dans les conditions prévues au II de l'article L. 1331-1-1 du présent code est daté de plus de trois ans ou inexistant, sa réalisation est à la charge du vendeur. »

Cette obligation d'annexer lors de la vente d'un bien le document établi à l'issue du contrôle des installations d'assainissement non collectif est rentrée en vigueur au 1er janvier 2011.

Article L. 2616-6 du Code de l'Environnement :

"Le fait de jeter, déverser ou laisser s'écouler dans les eaux superficielles, souterraines ou les eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales, directement ou indirectement, une ou des substances quelconques dont l'action ou les réactions entraînent, même provisoirement, des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune (…) ou des modifications significatives du régime normal d'alimentation en eau ou des limitations d'usage des zones de baignade, est puni de deux ans d'emprisonnement et de « 75 000 € » d'amende. Lorsque l'opération de rejet est autorisée par arrêté, les dispositions de cet alinéa ne s'appliquent que si les prescriptions de cet arrêté ne sont pas respectées".

- **<u>Démarches relevant de la responsabilité de la commune :</u>**

Article L2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales :

« la commune assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission consiste :

1° Dans le cas des installations neuves ou à réhabiliter, en un examen préalable de la conception joint, s'il y a lieu, à tout dépôt de demande de permis de construire ou d'aménager et en une vérification de l'exécution. A l'issue du contrôle, la commune établit un document qui évalue la conformité de l'installation au regard des prescriptions réglementaires ;

2° Dans le cas des autres installations, en une vérification du fonctionnement et de l'entretien. A l'issue du contrôle, la commune établit un document précisant les travaux à réaliser pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.

Les modalités d'exécution de la mission de contrôle, les critères d'évaluation de la conformité, les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement, ainsi que le contenu du document remis au propriétaire à l'issue du contrôle sont définis par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

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 dix ans.

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.

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.

Les dispositifs de traitement destinés à être intégrés dans des installations d'assainissement non collectif recevant des eaux usées domestiques ou assimilées au sens de l'article L. 214-2 du code de l'environnement et n'entrant pas dans la catégorie des installations avec traitement par le sol font l'objet d'un agrément délivré par les ministres chargés de l'environnement et de la santé. »

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 DBO_5.

« *Art. 2.* – Les installations d'assainissement non collectif doivent être conçues, réalisées, réhabilitées et entretenues conformément aux principes généraux définis aux chapitres I 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 1 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 »
« *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 no 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'installation comprend :
– un dispositif de prétraitement réalisé in situ ou préfabriqué ;
– un dispositif de traitement utilisant le pouvoir épurateur du sol.
Lorsque les huiles et les graisses sont susceptibles de provoquer des dépôts préjudiciables à l'acheminement des eaux usées ou à leur traitement, un bac dégraisseur est installé dans le circuit des eaux ménagères et le plus près possible de leur émission. Les eaux usées domestiques sont traitées par le sol en place au niveau de la parcelle de l'immeuble, au plus près de leur production, selon les règles de l'art, lorsque les conditions suivantes sont réunies :
a) La surface de la parcelle d'implantation est suffisante pour permettre le bon fonctionnement de l'installation d'assainissement non collectif ;
b) La parcelle ne se trouve pas en terrain inondable, sauf de manière exceptionnelle ;
c) La pente du terrain est adaptée ;
d) L'ensemble des caractéristiques du sol doivent le rendre apte à assurer le traitement et à éviter notamment toute stagnation ou déversement en surface des eaux usées prétraitées ; en particulier, sa perméabilité doit être comprise entre 15 et 500 mm/h sur une épaisseur supérieure ou égale à 0,70 m ;
e) L'absence d'un toit de nappe aquifère, hors niveau exceptionnel de hautes eaux, est vérifiée à moins d'un mètre du fond de fouille.

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 un massif reconstitué :
– soit des sables et graviers dont le choix et la mise en place sont appropriés, selon les règles de l'art ;
– soit un lit à massif de zéolithe.

Article 7 :

Les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques que les installations peuvent engendrer directement ou indirectement sur la santé et l'environnement, selon des modalités décrites à l'article 8.
Cette évaluation doit démontrer que les conditions de mise en œuvre de ces dispositifs de traitement, telles que préconisées par le fabricant, permettent de garantir que les installations dans lesquelles ils sont intégrés respectent :
– les principes généraux visés aux articles 2 à 4 et les prescriptions techniques visées à l'article 5 ;
– les concentrations maximales suivantes en sortie de traitement, calculées sur un échantillon moyen journalier : 30 mg/l en matières en suspension (MES) et 35 mg/l pour la DBO5.

La liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiées au Journal officiel de la République française par avis conjoint du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de la santé en vue de l'information du consommateur et des opérateurs économiques.

La liste de ces installations est disponible sur le site interministériel de l'assainissement non collectif (www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr).

Ces agréments portent seulement sur le traitement des eaux usées : **en sortie de tout dispositif de traitement, les eaux usées traitées doivent être infiltrées si la perméabilité du sol le permet.** Le rejet d'eaux usées traitées vers le milieu hydraulique superficiel n'est possible qu'après une étude particulière démontrant qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable et après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur.

Article L1331-11 du Code de la Santé Publique :

Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées :

1° Pour l'application des articles L. 1331-4 et L. 1331-6 ;

2° Pour procéder à la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif prévue au III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales ;

3° Pour procéder à l'entretien et aux travaux de réhabilitation et de réalisation des installations d'assainissement non collectif en application du même III ;

4° Pour assurer le contrôle des déversements d'eaux usées autres que domestiques.

En cas d'obstacle mis à l'accomplissement des missions visées aux 1°, 2° et 3° du présent article, l'occupant est astreint au paiement de la somme définie à l'article L. 1331-8, dans les conditions prévues par cet article.

Concernant l'assainissement collectif :

- **Démarches relevant de la responsabilité des propriétaires :**

Article L1331-1 du Code de la Santé Publique :

"Le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau public de collecte».

Démarches relevant de la responsabilité de la commune :

Article L2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales :

"Les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées.

Dans ce cadre, elles établissent un schéma d'assainissement collectif comprenant, avant la fin de l'année 2013, un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées. Ce descriptif est mis à jour selon une périodicité fixée par décret afin de prendre en compte les travaux réalisés sur ces ouvrages (...)".

Article R2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales :

Décret nº 2007-1339 du 11 septembre 2007 (art. 1 Journal Officiel du 13 septembre 2007)

Les communes dont tout ou partie du territoire est compris dans une agglomération d'assainissement dont les populations et les activités économiques produisent des eaux usées dont la charge brute de pollution organique est supérieure à 120 kg par jour doivent être équipées, pour la partie concernée de leur territoire, d'un système de collecte des eaux usées.

Un arrêté des ministres chargés de la santé et de l'environnement fixe les prescriptions techniques minimales qui permettent de garantir sans coût excessif l'efficacité de la collecte et du transport des eaux usées ainsi que celle des mesures prises pour limiter les pointes de pollution, notamment celles dues aux fortes pluies.

Article R2224-11 du Code Général des Collectivités Territoriales :

Décret nº 2007-1339 du 11 septembre 2007 (art. 1 Journal Officiel du 13 septembre 2007)

Les eaux entrant dans un système de collecte des eaux usées doivent, sauf dans le cas de situations inhabituelles, notamment de celles dues à de fortes pluies, être soumises à un traitement avant d'être rejetées dans le milieu naturel, dans les conditions fixées aux articles R. 2224-12 à R. 2224-17 ci-après.

Un arrêté des ministres chargés de la santé et de l'environnement fixe les prescriptions techniques minimales qui permettent de garantir l'efficacité de l'épuration des eaux usées, en ce qui concerne notamment la "demande biochimique en oxygène" (DBO), la "demande chimique en oxygène" (DCO), les matières en suspension (MES), le phosphore et l'azote.

Lorsque l'installation est soumise à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-2 à L. 214-6 du code de l'environnement, les prescriptions techniques minimales prévues à l'alinéa précédent peuvent être complétées ou renforcées par les arrêtés préfectoraux pris en application des articles 13 et 15 du décret nº 93-742 du 29 mars 1993 ou les mesures édictées en application des articles 31 et 32 du même décret.

Concernant le zonage d'assainissement :

Article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales :

"Les communes ou leurs établissements publics de coopération 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 seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elle le décide, leur entretien,

- 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".

Le présent document concerne uniquement les points 1 et 2 cités ci-dessus conformément à l'article R2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Article R2224-6 du Code Général des Collectivités Territoriales :

Décret nº 2007-1339 du 11 septembre 2007 (art. 1 Journal Officiel du 13 septembre 2007)

Les dispositions de la présente section s'appliquent aux eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10.

Pour l'application de la présente section, on entend par :

- "agglomération d'assainissement" une zone dans laquelle la population et les activités économiques sont suffisamment concentrées pour qu'il soit possible de collecter les eaux usées pour les acheminer vers une station d'épuration ou un point de rejet final ;

- "charge brute de pollution organique" le poids d'oxygène correspondant à la demande biochimique en oxygène sur cinq jours (DBO5) calculé sur la base de la charge journalière moyenne de la semaine au cours de laquelle est produite la plus forte charge de substances polluantes dans l'année ;

- "équivalent habitant (EH)" la charge organique biodégradable ayant une demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DBO5) de 60 grammes d'oxygène par jour.

Article R2224-7 du Code Général des Collectivités Territoriales :

Décret nº 2007-1339 du 11 septembre 2007 (art. 1 Journal Officiel du 13 septembre 2007)

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 R2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales :

Décret nº 2011-2018 du 29 décembre 2011 (art. 9)

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

Article R2224-9 du Code Général des Collectivités Territoriales :

Décret nº 2007-1339 du 11 septembre 2007 (art. 1 Journal Officiel du 13 septembre 2007)

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

ANNEXE 2

Filières classiques d'assainissement non collectif

ANNEXE 3

Carte des secteurs concernés par la révision du zonage d'assainissement

ANNEXE 4

Carte de zonage d'assainissement

ANNEXE 5

Lexique

Assainissement autonome ou non collectif : l'expression « assainissement autonome » s'applique aux dispositifs de collecte, de traitement et d'évacuation des eaux domestiques - eaux vannes et eaux ménagères – lorsque ces eaux ne sont pas prises en charge par un service publique d'assainissement collectif ;

Assainissement collectif : l'expression « assainissement collectif » s'applique aux dispositifs de collecte, de traitement et d'évacuation des eaux domestiques – eaux vannes et eaux ménagères – qui appartiennent et sont gérés par un service publique ;

Réseau séparatif : réseau d'assainissement constitué de deux canalisations ; l'une pour évacuer les eaux usées domestiques, l'autre pour évacuer les eaux pluviales (eaux de ruissellement par temps de pluie) ;

Réseau unitaire : réseau d'assainissement évacuant les eaux usées domestiques et les eaux pluviales dans une même canalisation ;

Réseau gravitaire : réseau ou les effluents s'évacuent grâce à la pente de canalisation ;

Boues activées (traitement par) : type de traitement biologique par culture libres. Il consiste à mélanger l'eau à épurer avec une masse biologique (boues biologique) formée au cours du traitement par les bactéries et autres micro-organismes. Ce mélange est agité et aéré pour faciliter l'épuration de l'effluent par les micro-organismes. Les boues activées sont ensuite séparées des eaux épurées et extraites ou remises en circulation ;

Effluents : terme générique désignant les eaux usées ;

Pollution : apport dans un milieu, naturel ou non, d'une substance étrangère qui affecte sa qualité de façon durable et mesurable ;

P.O.S : Plan d'Occupation des Sols ;

S.A.T.E.S.E : Service d'Assistance Technique à l'exploitation des Stations d'épuration. Ce service dépend du Conseil Général ;

Aérobie : se dit d'un milieu contenant de l'oxygène ;

Bac à graisse ou bac dégraisseur : appareil destiné à la séparation des graisses par flottation ;

Boues : matières solides décantées qui se déposent au fond de la fosse toutes eaux ;

Eaux usées domestiques : c'est l'ensemble des eaux usées, ménagères et eaux vannes ;

Eaux ménagères : eaux provenant des salles de bains, cuisine, buanderie, lavabos, etc…

Eaux vannes : eaux provenant des W.C ;

Eaux pluviales : eaux issues des toitures et des surfaces imperméables. Les eaux de pluie ne sont jamais admises ni dans la fosse toutes eaux, ni dans le système de traitement ;

Epandage : système destiné à recevoir les eaux prétraitées issues de la fosse toutes eaux et à permettre leur répartition, leur infiltration et leur épuration dans le sol en place ;

Exutoire : c'est un site naturel ou aménagé ou son où sont rejetées les eaux traitées ;

Filière d'assainissement : dispositif assurant le traitement des eaux usées domestiques comprenant dans le cadre de ce document, la fosse toutes eaux et équipements annexes ainsi que le système de traitement, sur sol naturel ou reconstitué ;

Fosse toutes eaux : réservoir fermé de décantation dans lequel les boues décantées sont en contact direct avec les eaux usées traversant l'ouvrage. Les matières organiques solides y sont partiellement décomposées par voie bactérienne anaérobie (selon NF EN S1085) ;

Hydromorphie : un terrain hydromorphe est un terrain gorgé d'eau, soit en permanence, soit à certaines périodes de l'année. Exemple d'hydromorphie : terrain humide en hiver ; niveau de puits remontant jusqu'à moins de 1.50m du sol ;

Matières en suspension : concentration en masse contenue dans un liquide. Elle est déterminée par filtration d'un échantillon et évaporation à sec dans des conditions définies (selon NF EN 1085) ;

Nappe phréatiques : nappe d'eau souterraine peu profonde et susceptible d'alimenter les sources ou les puits ;

Perméabilité : c'est la capacité du sol à infiltrer les eaux ;

Coefficient de perméabilité K : exprimé en millimètre par heure, il traduit la plus ou moins grande capacité d'infiltration des eaux par le sol. Le coefficient de perméabilité ne peut être évalu » que par un essai de percolation ;

Préfiltre : appareil destiné à prévenir le colmatage du dispositif de traitement par les matières en suspension. Il peut être ou non intégré à la fosse toutes eaux ;

Prétraitement : première transformation des eaux usées domestiques, assuré par la fosse toutes eaux, avant leur traitement ;

Sol superficiel : couche de terre superficielle jusqu'à 1 m de profondeur ;

Sol : épaisseur de terre entre le sol superficiel et le substratum ;

Substratum : couche rocheuse en place en profondeur variable (schiste, calcaire, granit etc…) plus ou moins masquée par des dépôts superficiels ;

Traitement : épuration aérobie des effluents, dans le sol en place ou reconstitué ;

Tuyaux d'épandage : tuyau rigide, percé de façon régulière d'orifices ou de fentes permettant le passage des eaux prétraitées dans le système de traitement ;

Ventilation : dispositif permettant le renouvellement de l'air à l'intérieur des ouvrages, afin d'évacuer les gaz de fermentation issus de la fosse toutes eaux. Une mauvaise ventilation peut occasionner une odeur désagréable ;

Vidange : entretien périodique des dispositifs de prétraitement consistant à enlever les boues décantées, les graisses et les matières flottantes.

Rue du Terrier Marteau

Le Puy Trumeau

La Butte Froide

Contrebas de l'Avenue des Moulins

Le Lac de l'Espérance

Le Bas du Fief Roland

Bellevue (Sud)

Chemin de Monsireigne

Puy Papin

La Petite Fraudière

Le Moulin Cémot

Montifault

La Brunelière

Département de la Vendée

Commune de Pouzauges

Révision du zonage d'assainissement

Légende :

Zonage d'assainissement de 2002

Zonage d'assainissement de 2012

Fond de plan utilisé : cadastre digitalisé

Maître d'Oeuvre : *Commune de Pouzauges*

Maître d'Ouvrage : *Commune de Pouzauges*

Planche 1 sur 1

NUMERO D'ETUDE :

ECHELLE : *1/4 000 ème*

Date : *Décembre 2012*

Chef projet : *P. PERNIS*

Dessinateur : *S. LAMARQUE*

N.C.A
Etudes et Conseils
en Environnement

11, Allée Jean Monnet
86170 NEUVILLE de POITOU

tel:05.49.00.43.20.
fax: 05.49.00.43.30.
e.mail: secnet@nca-env.fr



Département de la Vendée

Commune de Pouzauges

Révision du zonage d'assainissement

Plan de zonage

Légende :

Zonage d'assainissement collectif

Fond de plan utilisé : cadastre digitalisé

Maître d'Ouvrage : Commune de Pouzauges

Maître d'Oeuvre : Commune de Pouzauges

Planche 1 sur 2 (Partie Ouest)

NUMERO D'AFFAIRE :

ECHELLE : 1/5.000ème

Date : Décembre 2012

Chef projet : F. FEVRIER

Dessinateur : S. LAMAROLE

N.C.A
Fradet et Conseils
en Environnement

11, Allée Jean Monnet
86170 NEUVILLE de POITOU

tel:05.49.60.43.20.
fax: 05.49.60.43.30.
e-mail: accueil@nca-env.fr

Département de la Vendée

Commune de Pouzauges

Révision du zonage d'assainissement

Plan de zonage

Légende :

Zonage d'assainissement collectif

Fond de plan utilisé : cadastre digitalisé

Maître d'Oeuvre : Commune de Pouzauges

Maître d'Ouvrage : Commune de Pouzauges

Planche 2 sur 2 (Partie Est)

NUMERO D'ETUDE :

ECHELLE : 1/5 000ème

Date : Décembre 2012

Chef projet : P. PEPIN

Dessinateur : S. LAMBAUD

N.C.A
Etudes et Conseils
en Environnement

11, Allée Jean Monnet
86170 NEUVILLE-de-POITOU

tel:05.49.00.41.20.
fax: 05.49.00.43.30.
e.mail: accueil@nca-env.fr

VEOLIA EAU

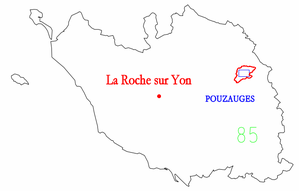
AGENCE DE EST-VENDEE

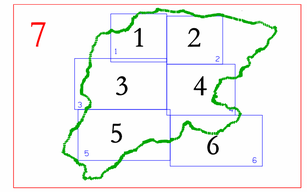
5,rue du CHATEAU D'EAU BP3 - 85140 SAINTE FLORENCE

☎ : 02-51-66-16-90 - fax : 02-51-66-16-90

DEPARTEMENT DE LA VENDEE (85)

Commune de POUZAUGES





INDICE	MISE A JOUR	MIS A JOUR PAR	MODIFICATIONS
A	30/06/2011	PP	

DESIGNATION :

RESEAU D'ASSAINISSEMENT
PLAN D'ENSEMBLE

NOM DU FICHIER :	asspouzauges.dgn			PLAN N° :	7
ECHELLE :	1 / 5 000	CREATION :	01/02/2008	DESSINE PAR :	E.D.
CONTRAT :	X 0662	VALIDE LE :	09/01/2008	VALIDE PAR :	BERTRAND E.

ZONES DE COLLECTE

- PR LES MOULINS
- PR LES ECLUSES 1
- PR LES ECLUSES 2
- PR PETITE FOURNIERE
- STEP
- PR LE PETIT CHAMP
- PR ESPERANCE
- PR LE VAL RETIF
- RESEAU UNITAIRE
- EU REFOULEMENT

N O E S

LE TERRIER MARTEAU
LE MOULIN ROUGE
LA PASSION
LE BANCHEREAU
LE CHÂTEAU
LES SORIETTES
LE PUY TRUMEAU
L'AUBRETIÈRE
LA BUTTE PROIDE
LES ECLUSES
LOTISSEMENT DE LA PROMENADE
LE VAL RETIF
LA RIVIERE
LE LAC DE L'ESPERANCE
LES BOUROCHELLES
LE COLOMBIER
LE VIGNEAU
CITÉ DE MILLETTE
FIEF DE ROLAND
LE PETIT CHAMP
FIEF DE LA FOURNIÈRE
LA GRANDE FOURNIÈR
ETOILE
LE VIEUX POUZAUGES
LE PRIEURE
PRÉ DES LEVÉES
LA PETITE FOURNIÈR
LA GRENETIÈRE
LA BARRE JEAN
LA GARENNE
LE GRAND CHAMP
LE PATIS
LES JARRIES
MONTIFAUT
LES RIOTIÈRE
LES PATIS
CHAMP GALLIOT
TENEMENT DE LA BRUNELIERE
LA BRUNELIERE
FIEF DES BRUNELIERES
CHAMP DE LA PETITE FRAUDIERE
CHAMP DE LA NOUE
LE CHAMP DE LA MOURNIERE
LA BALLIERE
LA LOUISIERE
FIEF AUX NOIES
LA FONTENELLE
PUY-PAPIN
LE PLANTIER
MOULIN GENDRE DE BAS
LE MOULIN GENDRE DE HAUT
LE MOULIN G... S
STATION D'EPURATION
Lycé Notre-Dame
Piscine districale
Stade André Jaco
Rue des Bleuets
Rue des Jonquilles
Rue des Digitales
Rue de Foire
Place Meilleraie
Cité René TRUC
Ecoles
LA FAUCONNIÈRE
LA CURE
BELLEVUE