

Département de Vendée

Maître d'ouvrage

Commune de L'HERBERGEMENT
21, Place de l'Église
85260 L'HERBERGEMENT



Etude de révision du zonage d'assainissement des eaux
usées

Rapport de présentation

Novembre 2018

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	4
2	CARACTERISTIQUES DE LA COMMUNE.....	8
2.1	SITUATION GEOGRAPHIQUE	8
2.2	MILIEU NATUREL	8
2.2.1	Topographie et bassins versants	8
2.2.2	Géologie.....	9
2.2.3	Exploitation et alimentation en eau potable	9
2.2.4	Contraintes d'environnement.....	10
2.2.5	Cartographie des zones inondables et des zones humides.....	11
2.3	LE MILIEU RECEPTEUR	12
2.3.1	Présentation du réseau hydrographique	12
2.3.2	Rappel réglementaire	13
2.3.3	Etat des masses d'eau.....	22
2.4	RAPPEL DE L'ETUDE DE ZONAGE DE 2004	23
3	SITUATION ACTUELLE	25
3.1	Démographie et urbanisation	25
3.1.1	Population – habitat	25
3.1.2	Urbanisation	27
3.2	Situation de l'assainissement collectif	29
3.2.1	Caractéristiques de la station	29
3.2.2	Caractéristiques du réseau.....	32
3.2.3	Filière Boues	32
3.2.4	Etude de restructuration des réseaux EP et EU 2010.....	33
3.2.5	Etude du bilan du système d'assainissement communale Janvier 2017 ...	33
3.2.6	Redevances en vigueur.....	35
3.3	Situation de l'assainissement non collectif.....	36
3.3.1	Etat SPANC 2015 au niveau de la communauté de communes Canton de Rocheservière	36

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 1

3.3.2	Etat SPANC 2016 pour la commune de L'Herbergement	37
3.3.3	Redevances en vigueur.....	38
4	ETAT DES LIEUX-ETUDE COMPARATIVE.....	40
4.1	Le niveau de contraintes parcellaires sur les zones d'étude.....	40
4.2	Etat de fonctionnement des assainissements non collectifs sur les zones d'étude	43
5	BASE DE CALCUL POUR L'ETUDE TECHNICO-ECONOMIQUE COMPARATIVE	45
5.1	Notion d'Equivalent Habitant.....	45
5.2	Coût de référence pour l'assainissement collectif	45
5.3	Coût de référence pour l'assainissement non collectif.....	46
6	ESTIMATION DE LA REHABILITATION DES ASSAINISSEMENTS NON COLLECTIFS SUR LES ZONES D'ETUDE	46
7	ESTIMATION DE LA MISE EN PLACE D'UN ASSAINISSEMENT COLLECTIF SUR LES ZONES D'ETUDE	47
7.1	Le Chaillou	49
7.2	Calcul d'incidence sur le prix de l'eau pour le Chaillou	50
7.3	La Corbinière.....	51
7.4	Calcul d'incidence sur le prix de l'eau pour la Corbinière	52
7.5	La Cailletière	53
7.6	Calcul d'incidence sur le prix de l'eau pour la Cailletière avec subventions.....	54
7.7	Calcul d'incidence sur le prix de l'eau pour la Cailletière sans subvention	55
7.8	La Gare.....	56
7.9	Calcul d'incidence sur le prix de l'eau pour la Gare	57
7.10	Comparaison économique collectif-non collectif	58

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 2

7.10.1	Le Chaillou	60
7.10.1	La Corbinière	60
7.10.2	La Cailletière.....	61
7.10.3	La Gare.....	62
8	<i>SYNTHESE DE LA SITUATION ACTUELLE.....</i>	63
8.1	DETERMINATION DU ZONAGE	64
8.2	RESEAU PLUVIAL.....	64
9	<i>AVERTISSEMENT</i>	65
9.1	Les usagers relevant de l'assainissement collectif	66
9.2	Les usagers relevant de l'assainissement non-collectif	67
10	<i>ANNEXE 1 : PRINCIPES GENERAUX DES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....</i>	69
10.1	PRESCRIPTIONS COMMUNES.....	69
10.1.1	Règles d'implantation des dispositifs de traitement	69
10.1.2	Exécution des travaux et mise en œuvre des dispositifs	69
10.2	TRAITEMENT PRIMAIRE	70
10.3	TRAITEMENT SECONDAIRE.....	71
11	<i>ANNEXE N°2 : CARTE D'INNONDABILITÉ DE L'OGNON</i>	72

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 3

1 INTRODUCTION

Une première étude de zonage a été réalisée en 2004. Cette étude avait permis d'établir un plan de zonage d'assainissement afin de définir les secteurs relevant de l'assainissement collectif et ceux restant en assainissement non collectif. Ce document de délimitation des zones d'assainissement collectif est évolutif au même titre que les documents d'urbanisme.

Dans le cadre de la réalisation d'un PLUi, la commune a souhaité réviser son zonage d'assainissement des eaux usées. Terres de Montaigu communauté de communes Montaigu - Rocheservière assiste la commune dans sa démarche.

En fonction des orientations des PLUi en cours d'étude et des conclusions de l'étude de révision du zonage d'assainissement, la collectivité arrêtera par la prise d'une délibération, la délimitation du périmètre du zonage collectif. Ce plan accompagné d'une notice sera validé par une enquête publique.

Cette validation par enquête publique permet à ces documents et en particulier le plan de zonage d'être opposable aux tiers.

Ce nouveau dossier se compose de quatre chapitres :

- les données caractéristiques de la commune,
- un rappel de l'ancienne étude de zonage de 2004,
- une actualisation des données démographiques, une présentation des projets d'urbanisation et une synthèse de la situation de l'assainissement collectif et non collectif,
- le projet de plan de zonage qui sera accompagné de la délibération fixant le périmètre du nouveau zonage d'assainissement.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 4

CADRE JURIDIQUE

Les communes ont l'obligation de délimiter sur leur territoire les zones relevant de « l'assainissement collectif » et les zones relevant de « l'assainissement non collectif » ainsi que les zones dans lesquelles des mesures doivent être prises en raison de problèmes liés à l'écoulement ou à la pollution des eaux, en application de l'Article L 2224-10 du Code général des Collectivités Territoriales (C.G.C.T).

Article L. 2224-10 du C.G.C.T.

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 elles le décident, 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.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 5

Ces zones sont délimitées après Enquête Publique, selon les dispositions des Articles R 2224-6 et suivants du Code général des Collectivités Territoriales.

L'Enquête Publique préalable à la définition des zones d'assainissement est précisée par l'Article R 2224-8 Code général des Collectivités Territoriales.

« Art. R. 2224-8. - 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

La procédure mise en œuvre pour l'Enquête Publique a été modifiée par le décret N°2011-2018 du 29 Décembre 2011 portant sur la réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement avec une entrée en vigueur au 1^{er} Juin 2012.

D'autre part, la législation et la réglementation afférentes à la procédure et au déroulement des enquêtes publiques relevant du code de l'environnement ont fait l'objet de modifications récentes et substantielles (ordonnance 2016.1060 du 3 août 2016 et décret 2017.626 du 25 avril 2017) ayant trait notamment à la dématérialisation de ces enquêtes.

Le décret détermine la procédure ainsi que le déroulement de l'enquête publique prévue par le code de l'environnement.

A ce titre :

- il encadre la durée de l'enquête, dont le prolongement peut désormais être de trente jours ;
- il facilite le regroupement d'enquêtes en une enquête unique, en cas de pluralité de maîtres d'ouvrage ou de réglementations distinctes ;
- il fixe la composition du dossier d'enquête, lequel devra comporter, dans un souci de cohérence, un bilan du débat public ou de la concertation préalable si le projet, plan ou programme en a fait l'objet. En plus des possibilités antérieures de consultation du dossier d'enquête et compte tenu de l'évolution de la réglementation, il est nécessaire désormais de permettre au public de consulter, à distance, l'intégralité de ce document, en version numérique, pendant toute la durée de l'enquête. De la même manière, à partir d'un poste informatique, le public doit pouvoir communiquer ses observations ou propositions par courriel, prendre connaissance des courriels déjà reçus ainsi que

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 6

des mentions portées au registre « papier », voire des courriers adressés au commissaire enquêteur (à agraffer dans le registre papier et à scanner pour joindre au registre dématérialisé).

- il précise les conditions d'organisation, les modalités de publicité de l'enquête ainsi que les moyens dont dispose le public pour formuler ses observations, en permettant, le cas échéant, le recours aux nouvelles technologies de l'information et de la communication ;
- il autorise la personne responsable du projet, plan ou programme à produire des observations sur les remarques formulées par le public durant l'enquête ;
- il facilite le règlement des situations nées de l'insuffisance ou du défaut de motivation des conclusions du commissaire enquêteur en permettant au président du tribunal administratif, saisi par l'autorité organisatrice de l'enquête ou de sa propre initiative, de demander des compléments au commissaire enquêteur ;
- il améliore la prise en considération des observations du public et des recommandations du commissaire enquêteur par de nouvelles procédures de suspension d'enquête ou d'enquête complémentaire ;
- il définit enfin les conditions d'indemnisation des commissaires enquêteurs et introduit, dans un souci de prévention du contentieux, un recours administratif préalable obligatoire à la contestation d'une ordonnance d'indemnisation d'un commissaire enquêteur.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 7

2 CARACTERISTIQUES DE LA COMMUNE

2.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de L'Herbergement est située dans le département de la Vendée à 12 kilomètres au sud/ouest de Montaigu et à 30 kilomètres au nord de la Roche sur Yon. Cette collectivité est intégrée à Terres de Montaigu communauté de communes Montaigu - Rocheservière qui regroupe 13 autres communes. Le territoire communal a une superficie de 1675 hectares.

2.2 MILIEU NATUREL

2.2.1 Topographie et bassins versants

La commune présente un relief peu marqué. Les points bas d'une altitude de 39 mètres se situent au niveau la vallée du Blaison en limite nord/ouest de la commune. Les points hauts se situent au niveau du Bourg avec une altitude de 72 mètres.

Trois bassins versants sont identifiés :

- Celui du Blason au nord du bourg,
- Celui de l'Ognon au sud/ouest de la commune,
- Celui du Bouvreau sur le sud/est de la commune par l'intermédiaire des ruisseaux de la Mitonnière et de Pierre Plate.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 8

2.2.2 Géologie

Le substratum géologique de la commune est constitué :

- De méta-grauwackes et métapélites tufacées formation du Bourgneuf et de des Gerbaudières masqués par des formations de plateau: argiles, limons éoliens, graviers et blocs quartzeux

On note un filon de terrain houiller: conglomérats quartzeux, grès arkosiques brunâtres, pélites charbonneuses, veines de houille en limite sud de la commune.

Les fonds de vallée sont occupés par des alluvions modernes. Ces informations proviennent de la carte du BRGM N°536 Montaigu au 1/50 000.

2.2.3 Exploitation et alimentation en eau potable

L'alimentation en Eau Potable est assurée par Vendée Eau qui assure la production et la distribution de l'eau potable en Vendée pour 278 communes regroupées dans 20 syndicats intercommunaux en 2015.

L'eau distribuée provient essentiellement de la retenue de la Bultière (communes de La Boissière de Montaigu et de Chavagnes en Paillers) et de la prise d'eau de surface des Martyrs dans la Sèvre (commune de Saint Laurent sur Sèvre). Vendée Eau a décidé de refaire le système d'approvisionnement en eau potable du secteur afin de répondre à l'ensemble des enjeux de sécurisation du Nord-Est Vendéen.

Les données 2016 concernant l'eau potable sont les suivantes :

- ▶ Nombre d'abonnés : 383 116,
- ▶ Volume consommé : 38 706 317 m³,
- ▶ Consommation par abonné : 101,03 m³,
- ▶ Canalisations : 14 841 km.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 9

2.2.4 Contraintes d'environnement

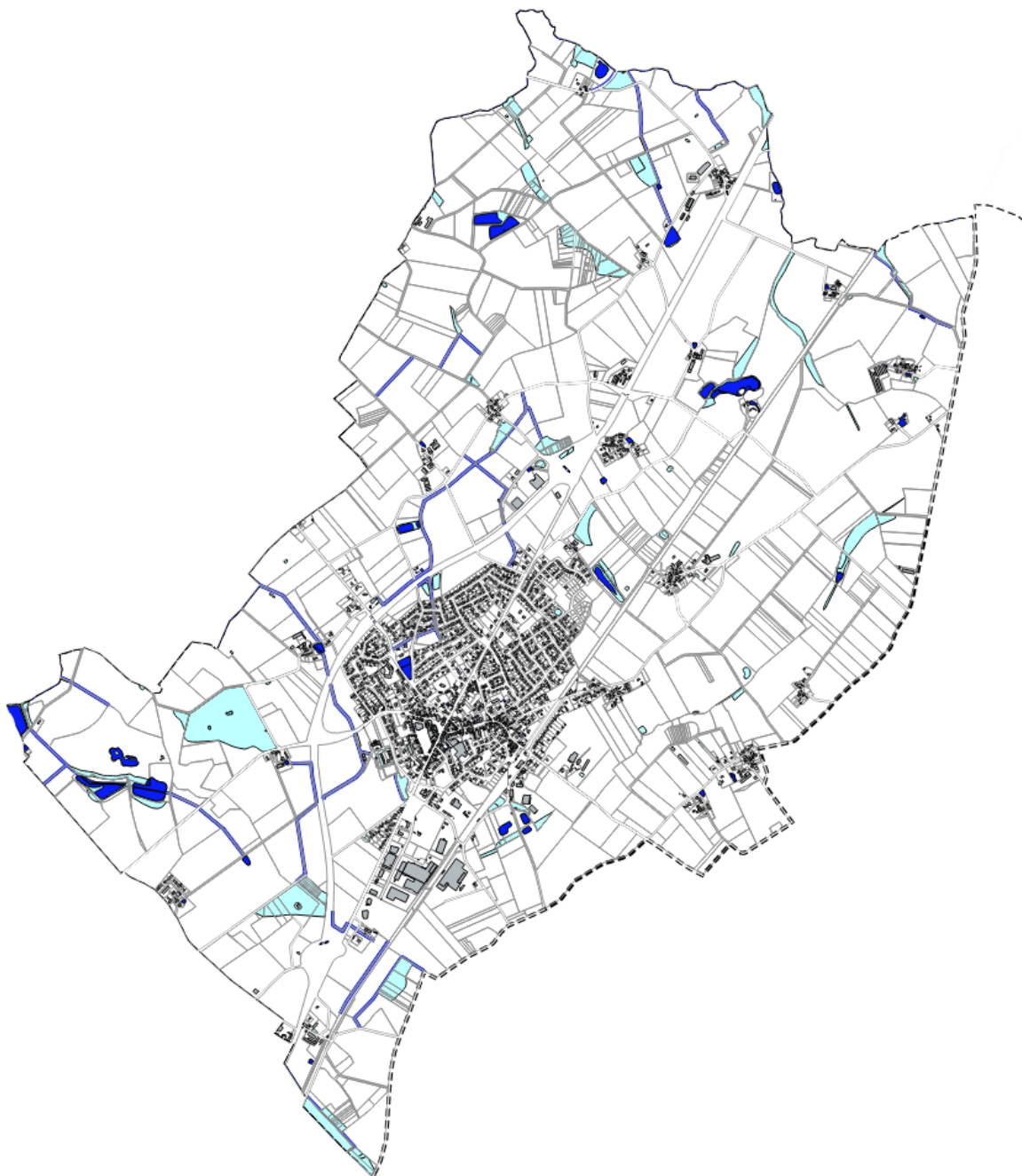
Le site internet de la DREAL Pays de la Loire ne recense pas de mesure de protection et ni d'inventaire sur cette commune.

Pour la protection de l'Eau et des milieux aquatiques, la commune de L'Herbergement est intégrée au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux : 04011 La Sèvre Nantaise et 04002 Logne, Boulogne, Ognon et Lac de Grand Lieu ainsi qu'au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire Bretagne.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 10

2.2.5 Cartographie des zones inondables et des zones humides

La commune de l'Herbergement est concernée par l'Atlas des Zones Inondables du bassin versant du Lac de Grand Lieu au niveau de la vallée de l'Ognon. Des cartes au 1/25 000 ° sont présentés en Annexe 2. Un pré-inventaire des zones humides a été réalisé sur le territoire communal. Une carte ci dessous présente la répartition de ces zones humides (zone en bleue claire).

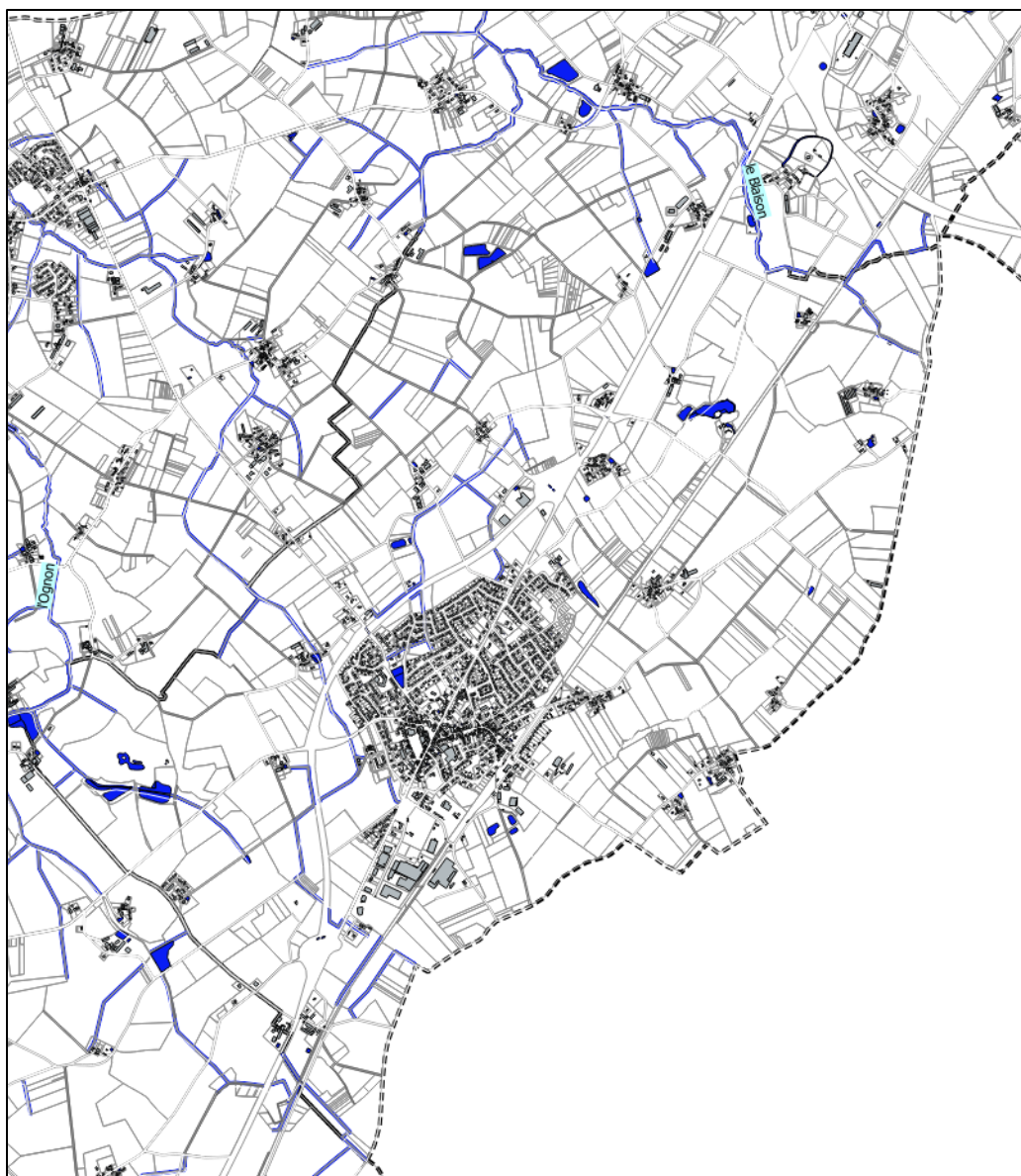


Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 11

2.3 LE MILIEU RECEPTEUR

2.3.1 Présentation du réseau hydrographique

La commune est drainée principalement par le Blaison, l'Ognon et le Bouvreau. Une carte ci-dessous permet de localiser ces principaux cours d'eau au niveau du territoire communal.



Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 12

2.3.2 Rappel réglementaire

➤ **La DCE :**

La **D**irective **C**adre sur l'**E**au du 23 octobre 2000 (directive 2000/60) vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen avec une perspective de développement durable.

La DCE fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines. L'objectif général est d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des différents milieux sur tout le territoire européen.

Les grands principes de la DCE sont :

- une gestion par bassin versant ;
- la fixation d'objectifs par « masse d'eau » ;
- une planification et une programmation avec une méthode de travail spécifique et des échéances ;
- une analyse économique des modalités de tarification de l'eau et une intégration des coûts environnementaux ;
- une consultation du public dans le but de renforcer la transparence de la politique de l'eau.

La Directive Cadre sur l'Eau identifie les différentes catégories de masses d'eau (ME) et fixe des délais pour l'atteinte du bon état. L'identification des différentes masses d'eau ainsi que l'échéance à laquelle le bon état doit être atteint sont fixées dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Techniquement, le bon état des eaux est atteint quand :

- Pour les eaux de surface (cours d'eau, plan d'eau, estuaire et eau côtière), l'état écologique et l'état chimique sont bons,

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 13

- Pour les eaux souterraines, l'état quantitatif et l'état chimique sont bons.

Le bon état écologique correspond au bon fonctionnement des écosystèmes du milieu aquatique. La qualité écologique se base sur l'étude de différents paramètres :

- Les paramètres biologiques (algues, invertébrés, poissons, ...),
- Les paramètres physico-chimiques,
- Les éléments de qualité hydromorphologique soutenant la biologie, pour les masses d'eau en très bon état.

L'état chimique dépend de la présence, en plus ou moins grande quantité, de substances prioritaires ou dangereuses ayant un impact notoire sur l'environnement.

➤ **SDAGE Loire Bretagne :**

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) est un document de planification dans le domaine de l'eau. Il définit, pour une période de six ans (2016 – 2021), les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne. Il est établi en application des articles L.212-1 et suivants du code de l'environnement.

Le Sdage est l'outil principal de mise en œuvre de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 3 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau dite directive cadre sur l'eau (DCE), transposée en droit interne par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004. La DCE affiche une grande ambition environnementale en fixant pour objectif emblématique le bon état des eaux en 2015.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 14

Les chapitres du Sdage 2016-2021 sont organisés en réponse aux quatre questions importantes.

La qualité de l'eau	<p>2 – réduire la pollution par les nitrates</p> <p>3 – réduire la pollution organique et bactériologique</p> <p>4 – maîtriser et réduire la pollution par les pesticides</p> <p>5 – maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses</p> <p>6 – protéger la santé en protégeant la ressource en eau</p> <p>10 – préserver le littoral</p>
Milieus aquatiques	<p>1 – repenser les aménagements des cours d'eau</p> <p>8 – préserver les zones humides</p> <p>9 – préserver la biodiversité aquatique</p> <p>10 – préserver le littoral</p> <p>11 – préserver les têtes de bassin versant</p>
Quantité	7 – maîtriser les prélèvements d'eau
Gouvernance	<p>12 – faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques</p> <p>13 – mettre en place des outils réglementaires et financiers</p> <p>14 – informer, sensibiliser, favoriser les échanges</p>

Deux modifications de fond complètent des objectifs :

- Le rôle des commissions locales de l'eau est renforcé
- L'adaptation au changement climatique

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 15

Quatorze chapitres présentent les orientations et les dispositions du SDAGE. De ces 14 chapitres, nous avons extrait ceux qui concernent plus particulièrement l'assainissement :

Chapitre 3 : Réduire la pollution organique et bactériologique

3A : Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore

- 3A-1 : De poursuivre la réduction des rejets ponctuels de phosphore,
- 3A-2 : Le renforcement de l'auto-surveillance des rejets par les propriétaires ou exploitants des stations d'épuration,
- 3A-3 : De favoriser le recours à des techniques rustiques d'épuration (lagunes et filtres plantés de roseaux à écoulement vertical) pour les ouvrages de faible capacité,
- 3A-4 : L'élimination du phosphore à la source,

3B : Prévenir les apports de phosphore diffus,

- 3B-1 : De réduire les apports et les transferts de phosphore diffus à l'amont de 22 plans d'eau prioritaires,

3C : Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents,

- 3C-1 : Un diagnostic des réseaux,
- 3C-2 : Une réduction de la pollution des rejets par temps de pluie,

3D : Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée,

- 3D-1 : La prévention du ruissellement et de la pollution dans le cadre des aménagements,
- 3D-2 : De réduire les rejets d'eau de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales,
- 3D-3 : De traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales pour les nouveaux ouvrages,

3E : Réhabiliter les installations d'assainissement non-collectif non conformes,

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 16

- 3E-1 : L'identification de zones à enjeu sanitaire pour lesquelles la collectivité précise les travaux à réaliser sur les installations non conformes,
- 3E-2 : Des prescriptions techniques par les collectivités vis-à-vis des performances épuratoires sur le paramètre microbiologie,

Chapitre 5 : Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses

5A : Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances,

5B : Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives,

- 5B-1 : Des objectifs de réduction des émissions de substances dangereuses d'intérêt pour le bassin Loire-Bretagne,
- 5B-2 : La recherche de substances dangereuses dans les boues d'épuration, avec identification des origines au cas où elles sont détectées,

5C : Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations,

- 5C-1 : Un volet «substances toxiques » dans les règlements des services d'assainissement des collectivités de plus de 10 000 équivalents-habitants,

Chapitre 6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau

6F : Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales

- 6F-1 : L'actualisation régulière des profils de baignade et l'information du public
- 6F-2 : La définition de mesures visant à accroître le nombre de sites de baignade qui évoluent d'une qualité « suffisante » vers une qualité « excellente » ou « bonne »
- 6F-3 : La réalisation d'un bilan des actions mises en œuvre à la fin de chaque saison estivale pour les sites de baignade classés en qualité « insuffisante »
- 6F-4 : Des analyses de cyanobactéries pour les baignades continentales en cas d'observation d'efflorescences algales

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 17

Chapitre 10 : Préserver le littoral

10A : Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition

10B : Limiter ou supprimer certains rejets en mer

10B-3 : La recherche d'alternatives aux rejets d'effluents dans les eaux littorales

10C : Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade

10D : Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle

10E : Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir.

➤ Le SAGE de la Sèvre Nantaise :

Le SAGE concerne la **Sèvre Nantaise**, l'**Ouin**, la **Moine**, la **Sanguèze** et la **Maine** et des réseaux secondaires, portent à plus de 2000 kilomètres le linéaire de rivières et de ruisseaux du bassin versant de la Sèvre Nantaise. Son territoire d'environ 2350 kilomètres carrés couvre 143 communes, réparties sur quatre départements – les Deux-Sèvres, le Maine-et-Loire, la Vendée et la Loire-Atlantique – et deux régions administratives – les Pays de la Loire et le Poitou-Charentes.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable des Eaux et des Milieux Aquatiques a fixé les orientations suivantes :

Amélioration de la qualité de l'eau

- ▶ QE1 : améliorer les connaissances et le suivi de la qualité de l'eau,
- ▶ QE2 : préserver les captages d'alimentation, en eau potable des pollutions diffuses et accidentelles,
- ▶ QE3 : améliorer l'assainissement collectif et non collectif,
- ▶ QE4 : réduire et améliorer les rejets liés aux activités industrielles et artisanales,
- ▶ QE5 : réduire l'utilisation des pesticides d'origine agricole et non agricole,

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 18

- QE6 : faire évoluer les pratiques agricoles pour limiter les intrants
- QE7 : limiter l'impact du drainage sur les milieux aquatiques

Gestion quantitative de la ressource en eau superficielle

- GQ1 : améliorer les connaissances et le suivi de la quantité de l'eau,
- GQ2 : améliorer la gestion des étiages,
- CG3 : gérer les eaux pluviales,
- GQ4 : économiser l'eau potable,

Réduction du risque inondation

- I1 : améliorer la connaissance sur les inondations et la conscience du risque,
- I2 : prendre en compte le risque inondation dans l'aménagement du territoire,
- I3 : prévoir et gérer les crues et les inondations,
- I4 : agir pour prévenir les risques d'inondations,

Amélioration de la qualité des milieux aquatiques

- M1 : améliorer les connaissances sur les milieux aquatiques,
- M2 : restaurer et entretenir le cours d'eau et les milieux aquatiques,
- M3 : restaurer la continuité écologique au travers d'un plan d'action sur les ouvrages hydrauliques,
- M4 : préserver et reconquérir les zones humides et le maillage bocager,
- M5 : améliorer la gestion des plans d'eau,
- M6 : préserver la biodiversité des milieux humides et aquatiques,

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 19

Valorisation de la ressource en eau et des milieux aquatiques

- ▶ V1 : Avoir un développement des activités nautiques de loisirs, touristiques et culturelles qui respecte la ressource en eau et les milieux aquatiques,

Organisation et mise en œuvre

- ▶ C1 : Partager et mettre en œuvre le SAGE.

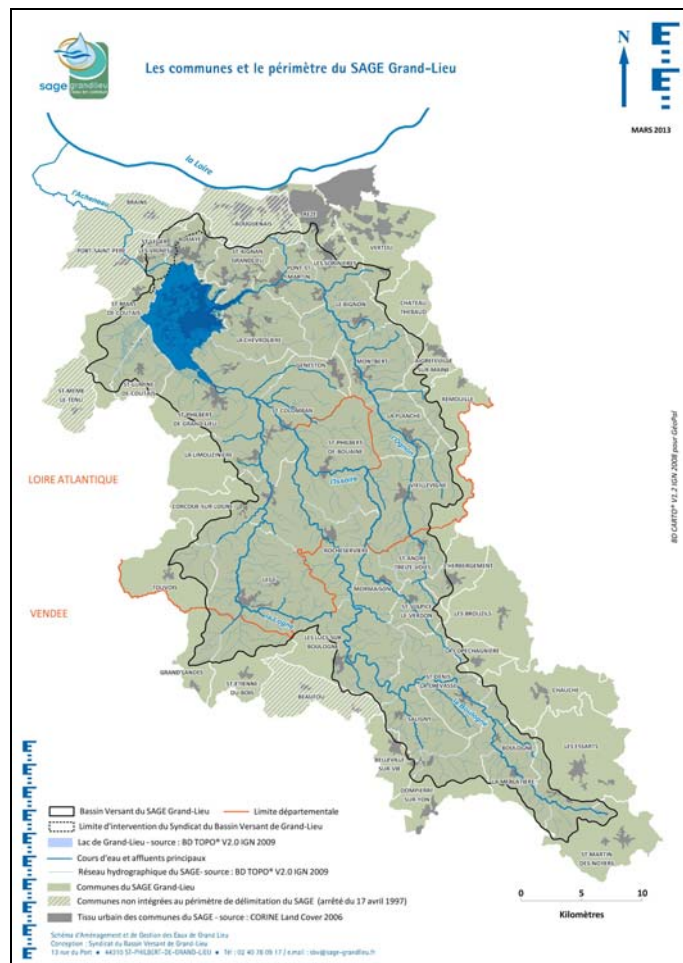
Pour mettre en œuvre ces mesures et atteindre ces objectifs, plusieurs dispositifs sont engagés :

- ▶ quatre **contrats territoriaux** (CT) signés avec l'Agence de l'Eau Loire Bretagne sur : les Maines, Moine et Sanguèze, le Longeron et l'aval de la Sèvre Nantaise pour la période 2015-2020. Ces contrats présentent tous des actions relatives à l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques et pour celui du Longeron un volet d'actions agricoles.
- ▶ un **Contrat Régional de Bassin Versant** (CRBV) signé avec la Région Pays de la Loire sur la période 2015-2017,
- ▶ un **contrat de partenariat** signé entre l'Agence de l'eau Loire Bretagne et l'EPTB Sèvre Nantaise,
- ▶ le **PAPI** (Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations) permet de mettre en œuvre des actions relatives à la prévention des inondations,
- ▶ le **PAEC** (Projet Agro environnemental et Climatique) encadre la déploiement des MAEC sur le territoire du Longeron.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 20

➤ Le SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Lac de Grand Lieu:

Le Schéma d'Aménagement et Gestion des Eaux Logne, Boulogne, Ognon et Lac de Grand Lieu a été approuvé le 17 avril 2015.



Périmètre du SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Lac de Grand Lieu

Le nouveau SAGE comporte 7 enjeux. Chacun de ces enjeux se traduit par un ou plusieurs objectifs, dont l'atteinte est recherchée par la mise en œuvre de dispositions ou d'actions.

- ▶ ENJEU N°1. Qualité physico-chimique et chimique des eaux
- ▶ ENJEU N°2. Qualité des milieux aquatiques
- ▶ ENJEU N°3. Zones humides
- ▶ ENJEU N°4. Gestion intégrée du Lac de Grand-Lieu
- ▶ ENJEU N°5. Gestion quantitative en étiage
- ▶ ENJEU N°6. Gestion quantitative en période de crue
- ▶ ENJEU N°7. Gouvernance : cohérence et organisation des actions dans le domaine de l'eau

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 21

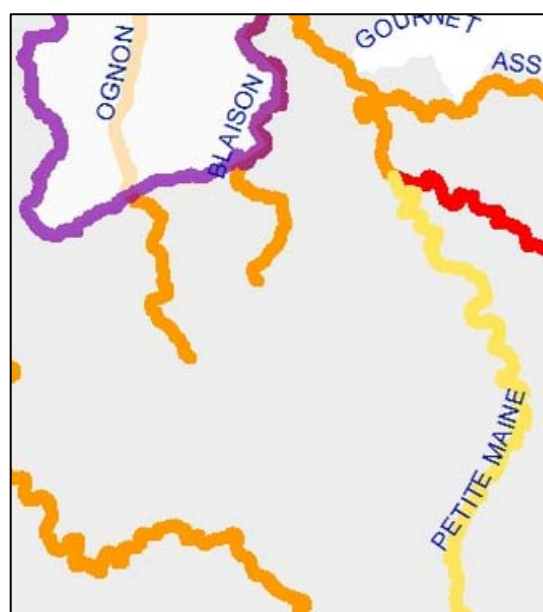
2.3.3 Etat des masses d'eau

Les eaux de ruissellement des différents ruisseaux ont pour exutoire :

- le Blaison de la source jusqu'à la confluence avec la Maine référencé FRGR 2056,
- l'Ognon de la source jusqu'au Lac de Grand Lieu référencé FRGR 0555,
- le Bouvreau via les ruisseaux de la Mitonnière et de Roche Plate jusqu'à la confluence avec la Petite Maine référencée FRGR 0551

L'Agence de l'Eau Loire Bretagne a dressé un inventaire de l'état écologique des eaux de surface en 2013. Un extrait de cette cartographie concernant le secteur d'étude est présenté ci-dessous :

Cours d'eau					Niveau de confiance de l'état
Etat	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Élevé
	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Moyen
	Moyen	Médiocre	Mauvais		Faible



Plans d'eau, estuaires et eaux côtières			
Niveau de confiance de l'état	Etat ou potentiel écologique		
Élevé	É	Très bon	
Moyen	M	Bon	
Faible	f	Moyen	
		Médiocre	
		Mauvais	
		Information non disponible	

Echéances des objectifs	
	2015
	2021
	2027
	objectif moins strict

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 22

Le niveau écologique 2013 pour ces masses d'eau était le suivant :

Cours d'eau	Référence	Etat 2013		Niveau de confiance de l'Etat
Le Blaison	FRGR 2056	Médiocre		Elevé
L'Ognon	FRGR 0555	Médiocre		Elevé
La Petite Maine	FRGR 0551	Moyen		Elevé

Le SDAGE Loire Bretagne a fixé les objectifs suivants :

Cours d'eau	Référence	Etat écologique		Etat chimique		Etat Global	
Le Blaison	FRGR 2056	Bon Etat	2021	Bon Etat	2015	Bon Etat	2021
L'Ognon	FRGR 0555	Bon Etat	2021	Bon Etat	2015	Bon Etat	2021
La Petite Maine	FRGR 0551	Bon Etat	2021	Bon Etat	2015	Bon Etat	2021

2.4 **RAPPEL DE L'ETUDE DE ZONAGE DE 2004**

L'étude de zonage de 2004 a porté sur l'ensemble du territoire communal soit 191 logements répartis sur 30 secteurs d'étude. Des questionnaires d'enquête permettant de connaître la constitution des assainissements non collectifs ont été envoyés, 124 sur 187 ont été retournés ce qui avait permis d'établir un pourcentage d'installations conforme à la réglementation en vigueur à l'époque. Le taux d'installations conformes avait été estimé à 23 %. Pour compléter cet état des lieux 95 visites domiciliaires avait été réalisées ce qui avait permis d'établir un taux de conformité de 21 % des installations visitées.

Une campagne pédologique avait été réalisée sur l'ensemble des zones d'étude. Deux types de sol avait été déterminés

- o Des sols limono argileux sur schistes moyennement profonds,
- o Des sols argilo-limoneux à argileux profonds sur altérite schisteuse.

Ces deux sols présentaient des traces d'hydromorphie traduisant une faible capacité d'infiltration. La filière d'assainissement non collectif préconisé dans les deux cas était de type : lit filtrant drainé vertical avec rejet. Huit test de perméabilité et cinq fosses pédologiques complétaient ce volet pédologique et confortait l'inaptitude des sols à l'infiltration.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 23

Une détermination des contraintes parcellaires avait été réalisée permettant de définir le niveau de difficulté pour réhabiliter la filière d'assainissement non collectif pour chaque habitation. Globalement, ce niveau était faible et pratiquement chaque habitation disposait d'une surface permettant l'implantation d'un système d'assainissement non collectif. Neuf habitations présentaient des fortes contraintes compte tenu d'une faible surface parcellaire. Elles étaient situées au niveau des hameaux de Chaillou et de la Boisselière.

Une étude comparative entre le maintien de l'assainissement non collectif et la mise en place d'un réseau collectif avait été réalisée sur les secteurs en périphérie du Bourg et sur les hameaux de la Boisselière, de la Riblauderie, de Chaillou et de la Corbinière.

En fonction de cet état des lieux, le conseil municipal avait retenu en assainissement collectif : le Bourg, la Boisselière, Chaillou et la Corbinière. Le reste du territoire restait en assainissement non collectif. Un plan de zonage avait été établi et soumis à enquête publique.

Le plan de zonage après enquête publique a été approuvé par une délibération du conseil municipal le 12 Avril 2005.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 24

3 SITUATION ACTUELLE

3.1 Démographie et urbanisation

3.1.1 Population – habitat

Dans le cadre de l'étude de zonage, la démographie (et son évolution au cours du temps), est un facteur très important. Elle sert, en effet, de base à toute prospective de dimensionnement des ouvrages de collecte et de traitement des effluents.

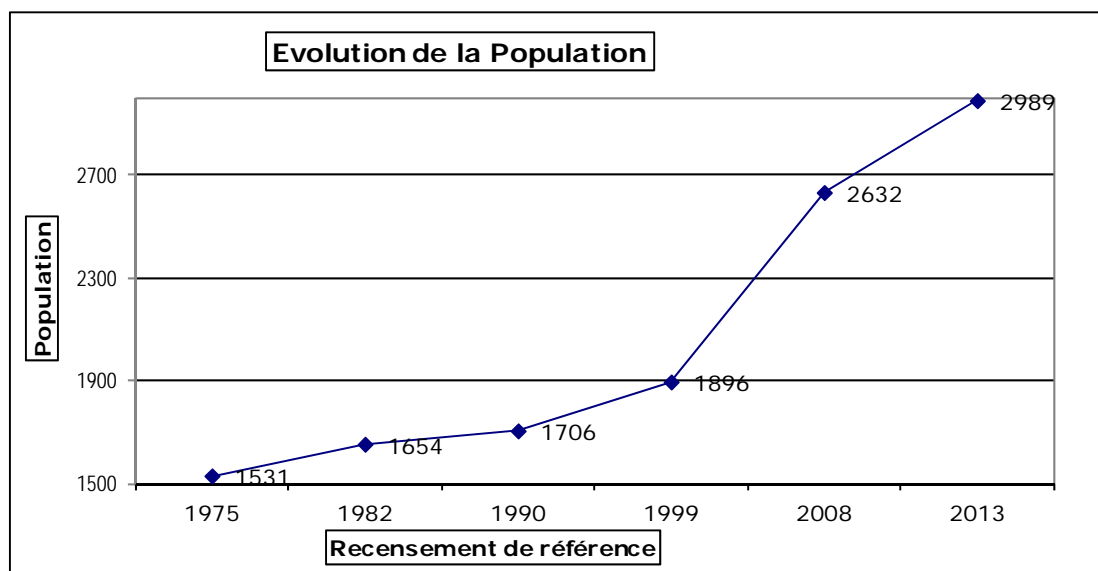
Les résultats des derniers recensements I.N.S.E.E. du secteur d'étude figurent dans les tableaux suivants.

Recensements			Densité (en hab/km ²) en 2013	Variation de la population 1999-2008	Variation de la population 2008-2013
1999	2008	2013			
1896	2632	2989	178,40	736	357

La population augmente régulièrement depuis 1975 avec un rythme de progression de 14 % en moyenne sur la période 1975/2013 avec une progression nettement plus marquée sur la période 1999/2008. Cette tendance se confirme avec une population 2014 de 3066 habitants.

Population						
	1975	1982	1990	1999	2008	2013
PSDC	1531	1654	1706	1896	2632	2989

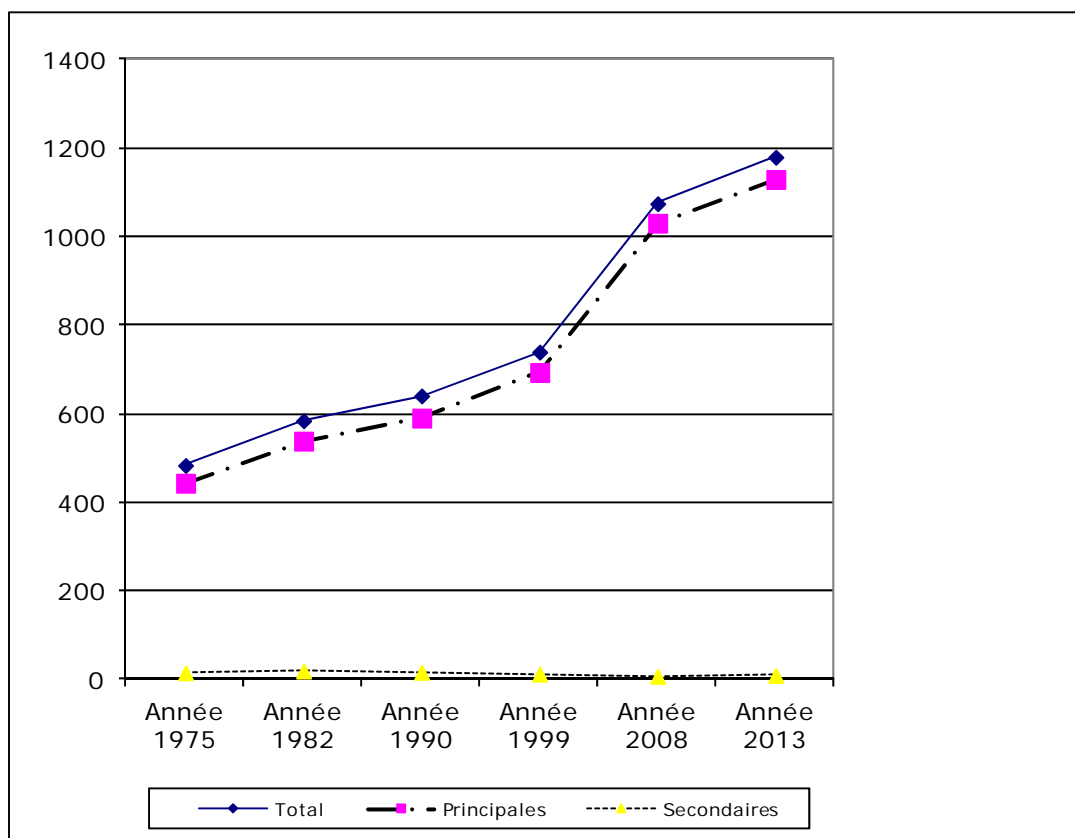
Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 25



Pour l'évolution du parc des logements, le nombre des logements vacants est en hausse alors que celui des résidences secondaires se stabilise. Le nombre de résidences principales a pratiquement triplé sur la période 1975/2013.

Evolution du nombre de logements						
	1975	1982	1990	1999	2008	2013
Ensemble des logements	484	585	641	740	1075	1180
Résidences principales	444	539	591	694	1031	1130
Taux d'occupation	3,45	2,84	2,89	2,73	2,55	2,65
Résidences secondaires	16	20	17	13	8	10
Logements vacants	24	26	33	33	36	40

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 26



La densité de population était de 178,40 habitants par km² en 2013 alors que celle du département était de 97,6. Pour ce qui concerne le taux d'occupation, celui-ci diminue régulièrement, il est de 2,65 occupants par logement pour 2,31 en moyenne au niveau du départemental.

3.1.2 Urbanisation

La commune de l'Herbergement est intégrée à Terres de Montaigu communauté de communes Montaigu Rocheservière dont le périmètre est constitué de 14 communes.

D'autre part, l'Herbergement est inscrit dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territorial du Bocage Vendéen qui a été créé le 23 Juin 2003.

La commune dispose d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 8 novembre 2005 qui a fait l'objet de 5 révisions simplifiées avec la dernière en date du 11 décembre 2012 et de 8 modifications simplifiées avec la dernière en date du 11 juin 2013.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 27

La communauté de communes de Rocheservière procède à l'élaboration d'un PLUi qui intègre la commune de l'Herbergement. Les projets d'urbanisation et les Orientations d'Aménagement et de Programmation définis dans le PLUi sont les suivants :

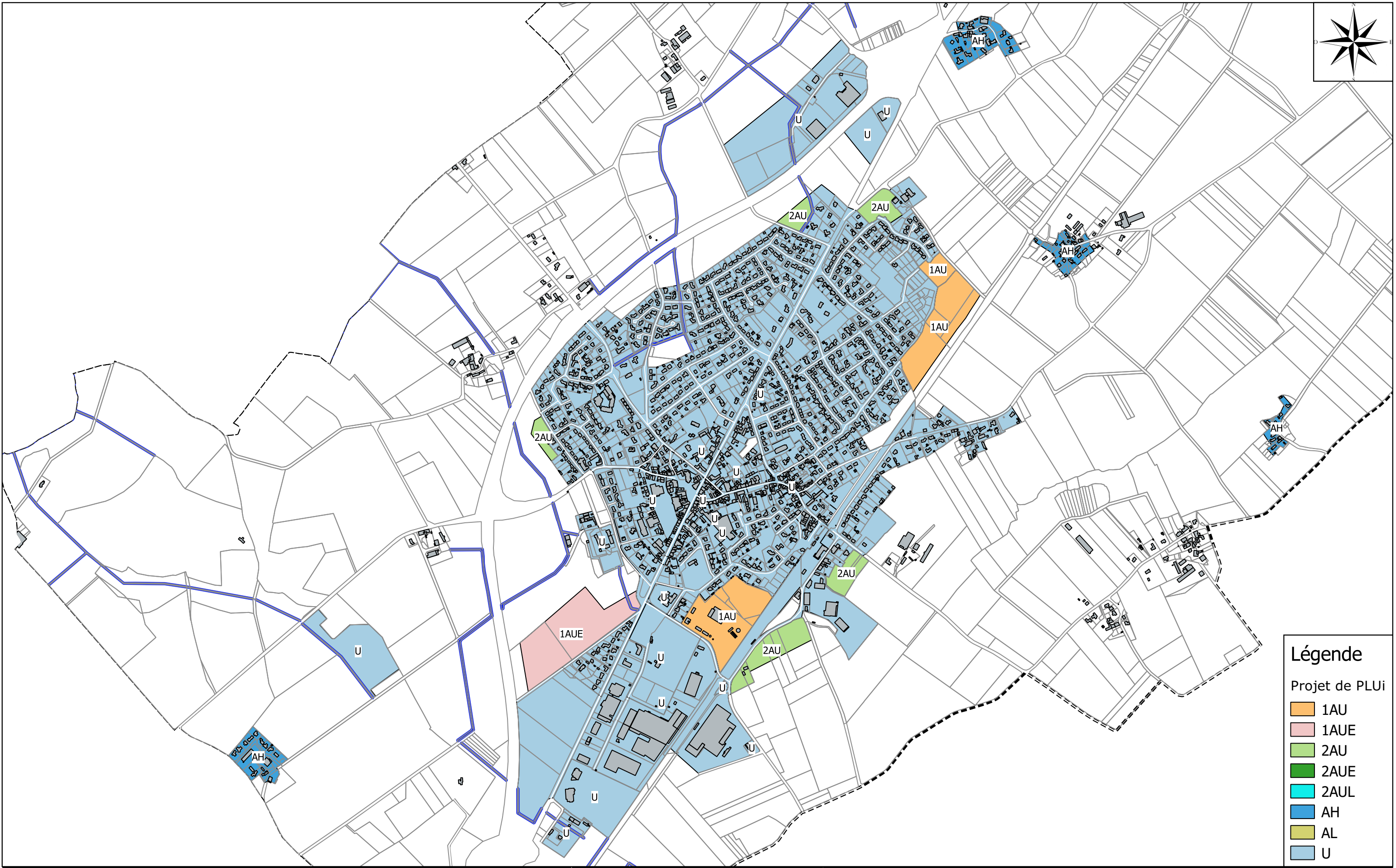
HABITAT			
Secteurs	Surface en hectare	Densité (logts/ha)	Nombre de logements
ENVELOPPE URBAINE			
Gisements fonciers diffus et OAP "renouvellement urbain"		19	139
EXTENSION URBAINE HABITAT			
1AUC	4,33	19	82
2AUC	6,06	19	115
DENTS CREUSES "STECAL" EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF			
			4
		Total	340
Nombre Equivalents Habitants			749
EXTENSION URBAINE EQUIPEMENT PUBLICS			
Secteurs	Surface en hectare		
NEANT			0
Nombre Equivalents Habitants			0

EXTENSION URBAINE ACTIVITES ECONOMIQUES			
Secteurs		Surface en hectare	
EXTENSION ACTIVITES ECONOMIQUES 1AUE			
1AUEP -"Le Chaillou"		1,45	
1AUEE -"Le Bois Chollet"		6,38	
EXTENSION ACTIVITES ECONOMIQUES 2AUE			
NEANT			
		Total ha	7,83
Nombre Equivalents Habitants			188
Nombre d'Equivalents Habitants cumulés			937

Les ratios pris en compte pour l'estimation de la charge polluante en Equivalents Habitants sont les suivants :

- Taux d'occupation : 2,73 habitants par logement,
- Nombre d'Equivalents Habitants par hectare de zone d'activités : 24,
- Coefficient correcteur adapté aux communes rurales : 0,83 Equivalent Habitant pour un habitant.
- Coefficient de 0.5 EH par élève,
- Coefficient pour les équipements publics : 25 EH par hectare.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 28



Légende

Projet de PLUi

- 1AU
- 1AUE
- 2AU
- 2AUE
- 2AUL
- AH
- AL
- U

Maître d'ouvrage : Commune de L'Herbergement

Opération :

Révision du zonage d'assainissement des
eaux usées

Assistant :



EF Etudes
4, rue Galilée
BP 4114
44341 BOUGUENAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

Délimitation des zones urbanisées et urbanisables

Echelle : 1:12 000



Novembre 2018

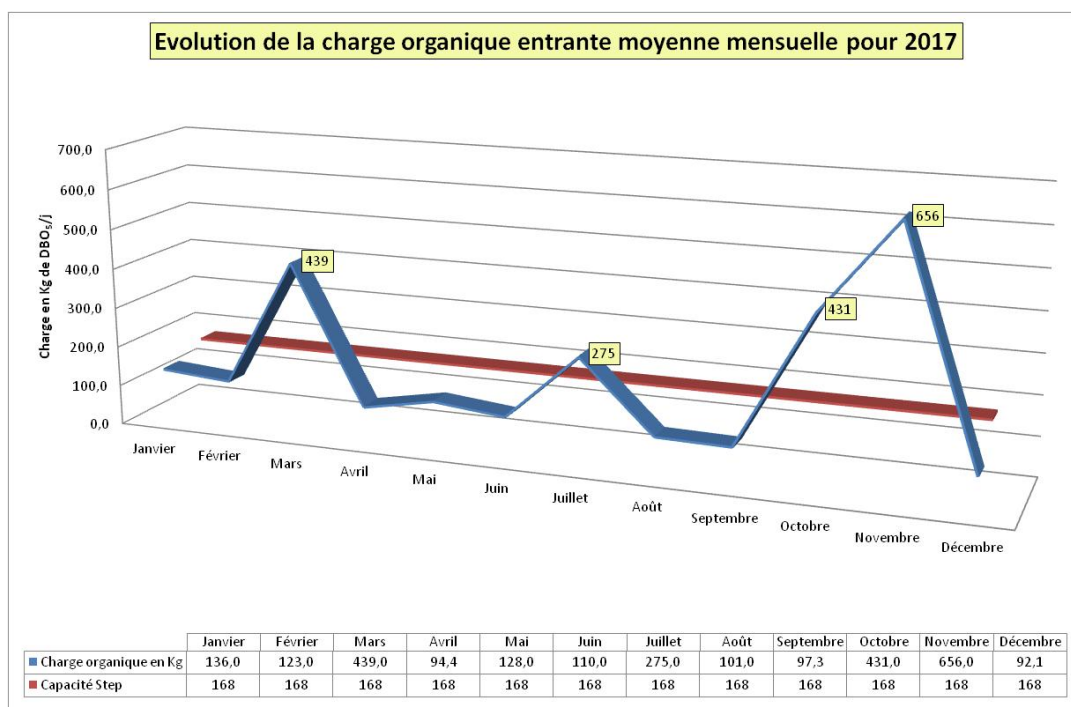
3.2 Situation de l'assainissement collectif

3.2.1 Caractéristiques de la station

La station d'épuration « Les Abraies » commune de L'Herbergement (code : 0485108S0002) est de type « Boues activées » mise en service en 2001. La capacité nominale initiale de l'ouvrage est de 2800 Equivalents Habitants soit 420 m³ par jour en hydraulique et 168 Kg de DBO₅/jour. Le rejet s'effectue dans le ruisseau La Blaison.

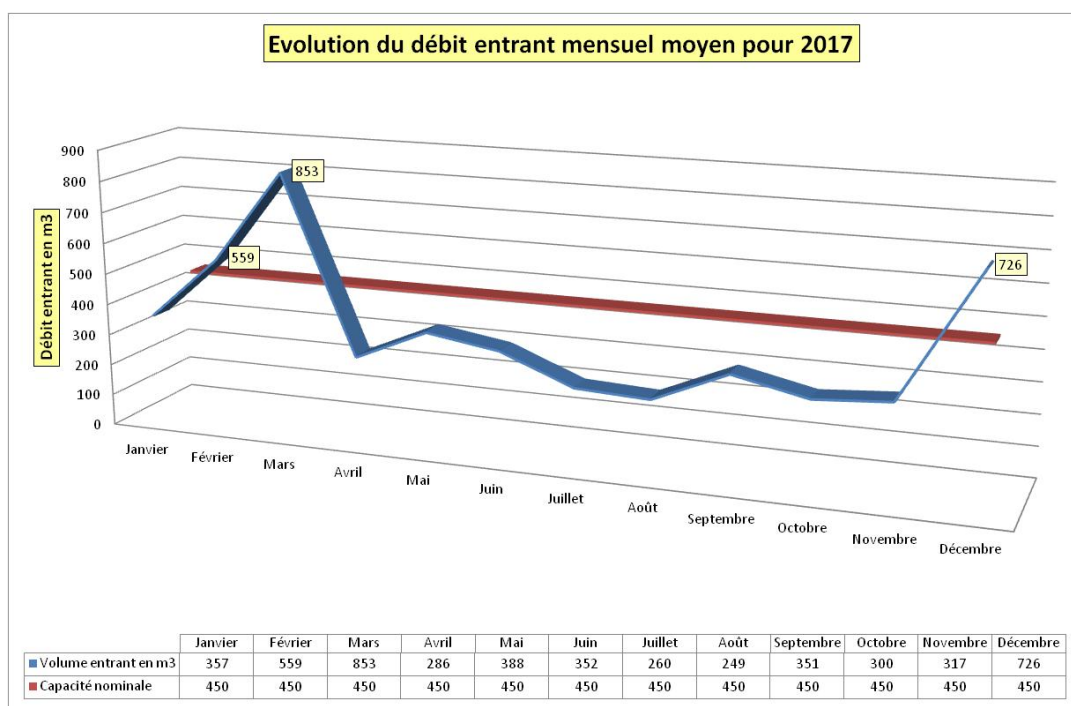
Le rapport de synthèse du SATESE pour 2016 présente la situation suivante.

La charge organique sur le paramètre DBO₅ pour 2017 est selon les observations du SATESE surévaluée pour 2017 avec des mois non représentatifs : Mars, Octobre, Novembre voire Juillet. Le SATESE estime la charge à 79 % de la capacité nominale soit 2200 EH. L'évolution mensuelle est présentée dans le graphique ci-dessous.



Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 29

Le volume entrant était de 416 m³ en moyenne soit un taux de charge de 92,44 % avec un dépassement de la capacité nominale sur 3 mois contre 5 en 2016. L'évolution mensuelle est présentée dans le graphique ci-dessous.

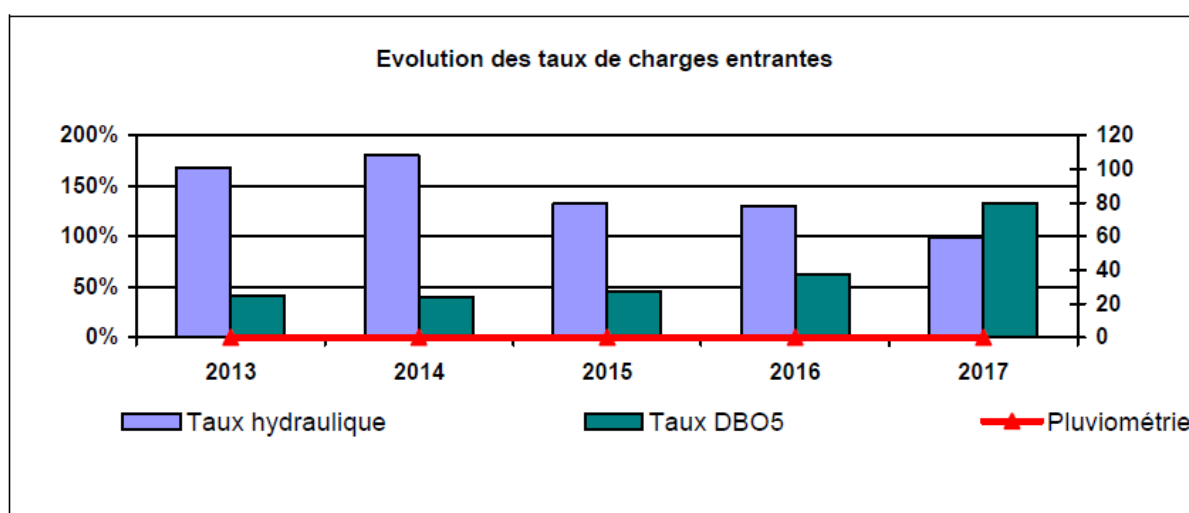


Le volume dérivé au niveau du bassin tampon en tête de station a été en 2017 de 11 110 m³ soit 7% du volume global contre 21230 m³ en 2016. La pluviométrie a été plus faible en 2017.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 30

Le rapport de SATESE 2017 présente l'évolution des charges hydrauliques et organiques sur la période 2013-2017.

		2013	2014	2015	2016	2017
Charge hydraulique (m ³ /j)	moy	706	755	556	546	416
	min	182	213	200	172	199
	max	4266	3959	3682	4141	2470
Charge organique (kg DBO ₅ /j)	moy	70,5	67,7	75,9	106	223
	min	17,7	10,3	38	13,5	92,1
	max	109	116	148	153	656
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	168	180	132	130	99,1
	EH	4706	5036	3707	3639	2775
	% orga.	42,0	40,3	45,2	62,9	133
	EH	1175	1129	1265	1762	3725



Le manuel d'autosurveillance n'est rédigé et les informations des données collectées ne sont pas toutes transmises. Par contre la fréquence et les délais de transmission respectent la réglementation en vigueur pour 2017.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 31

3.2.2 Caractéristiques du réseau

Les caractéristiques du réseau et le fonctionnement de l'ouvrage de traitement 2017 sont les suivants :

- réseau gravitaire séparatif : 7299 ml,
- réseau gravitaire unitaire : 2181 ml,
- réseau refoulé : 1247 ml,
- 7 postes de relevage :

	Commune	Télesurveillance	Groupe électrogène
PR La Mairie	L'HERBERGEMENT	OUI	NON
PR Le Chaillou	L'HERBERGEMENT	OUI	NON
PR Le Parking de la Pree	L'HERBERGEMENT	OUI	NON
PR Le Pré Clos	L'HERBERGEMENT	OUI	NON
PR Le Stade	L'HERBERGEMENT	OUI	NON
PR Pichetière 1	L'HERBERGEMENT	OUI	NON
PR Pichetière 2	L'HERBERGEMENT	OUI	NON

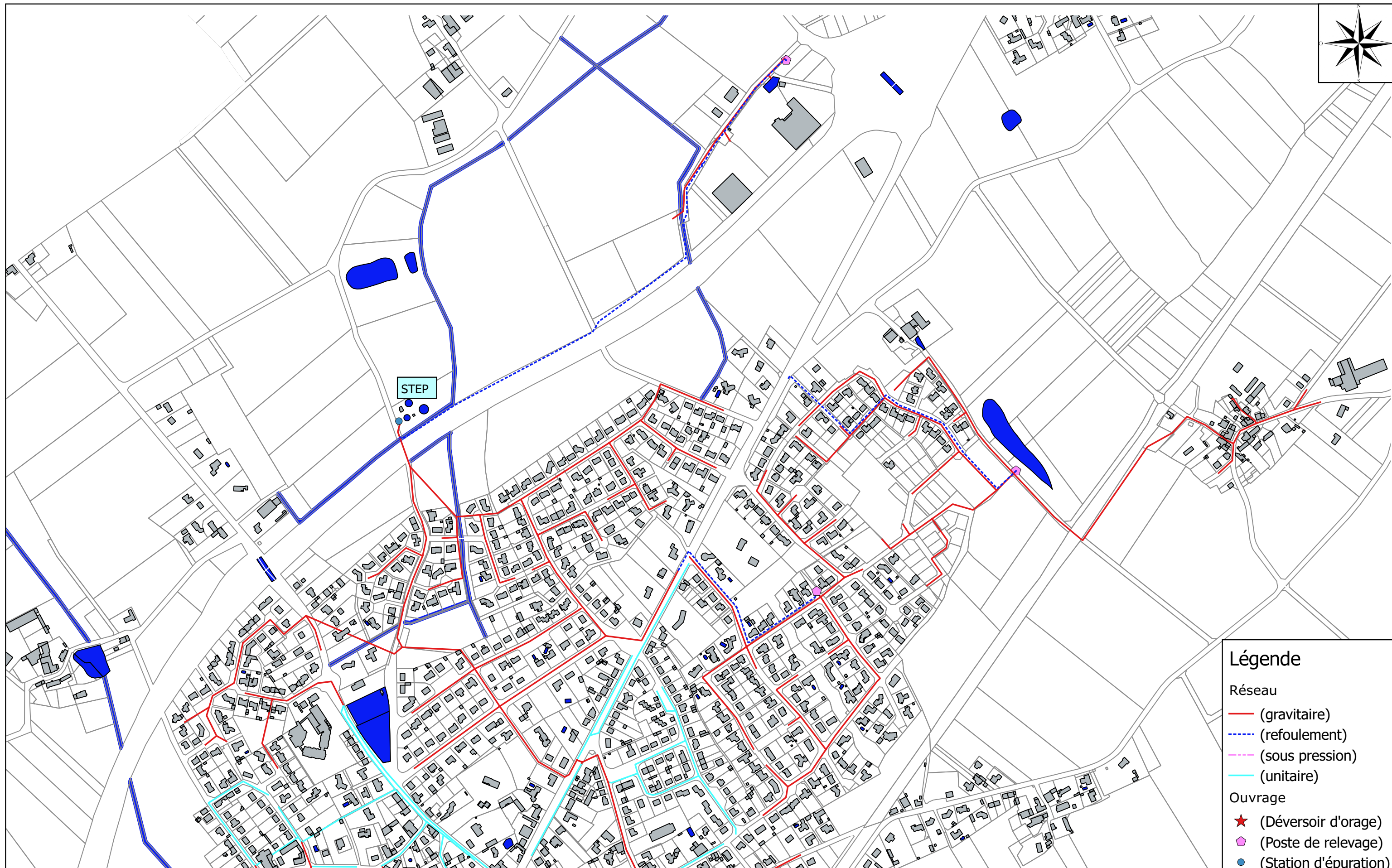
Extrait du Rapport Annuel du Délégué (SAUR 2015)

- 5 déversoirs d'orage,
- nombre de branchements était de 1070.

3.2.3 Filière Boues

La quantité de boues produites a été de 40,26 tonnes de matières sèches (tonnage identique à 2015). Les boues ont été valorisées en deux épandages. Le plan d'épandage va être révisé car un seul agriculteur sur les trois d'origine continue à recevoir les boues.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 32



Maître d'ouvrage : Commune de l'Herbergement

Opération :

**Révision du zonage
d'assainissement des eaux usées**

Assistant :

Terres de Montaigu
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
MONTAIGU - ROCHESERVIERE

EF
études

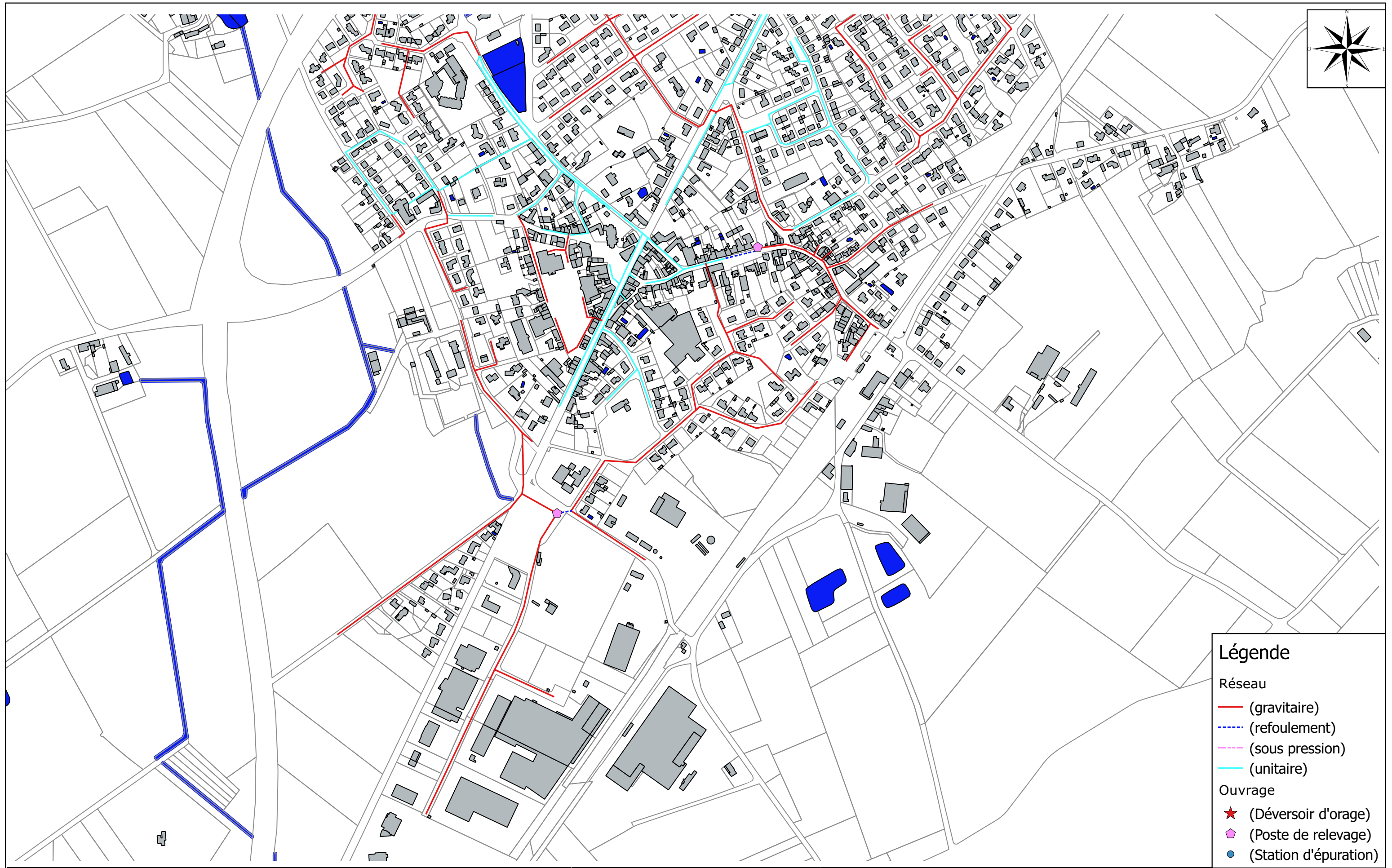
EF Etudes
4, rue Galilée
BP 4114
44341 BOUGUENAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

Ossature du réseau Eaux Usées : Bourg Nord

Echelle : 1:6 000



Août 2018



Légende

Réseau

- (gravitaire)
- - - (refoulement)
- · - · (sous pression)
- (unitaire)

Ouvrage

- ★ (Déversoir d'orage)
- ◆ (Poste de relevage)
- (Station d'épuration)

Maître d'ouvrage : Commune de l'Herbergement

Opération :

**Révision du zonage
d'assainissement des eaux usées**

Assistant :

Terres de Montaigu
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
MONTAIGU - ROCHESERVIERE



EF Etudes
4, rue Galilée
BP 4114
44341 BOUGUENAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

Ossature du réseau Eaux Usées : Bourg Sud

Echelle : 1:6 000



Août 2018

3.2.4 Etude de restructuration des réseaux EP et EU 2010

Compte tenu de la présence d'un réseau unitaire, la collectivité a lancé en 2010 une étude de faisabilité de restructuration des réseaux Eaux Pluviales et Eaux Usées sur le centre bourg afin de proposer des travaux de mise en séparatif. Après un découpage des différents bassins d'alimentation et une modélisation du réseau, des propositions de travaux avaient été listées :

Priorité N°1 :

- o Première tranche : Elles concernaient la mise en séparatif de la rue des Jonquilles et la suppression du déversoir d'orage et la réalisation d'un nouveau déversoir recalibré situé à l'intersection de la rue des Jonquilles et la rue De Lattre de Tassigny.
 - o Deuxième tranche : mise en place d'un collecteur eaux usées pour les rues du Coin, de la Prée, des Cytises, des Acacias et des Sorbiers,
 - o Troisième tranche : mise en place d'un collecteur eaux usées dans la rue De Lattre de Tassigny de la rue de l'Ancienne Mairie jusqu'à l'intersection avec la rue des Sorbiers.
- Priorité N°2 : mise en place d'un réseau eaux usées rue du Cerisier, du Val, de la Guerche, Jean Yole, de l'Eviaud, du Moulin des Charmes, de la Cure, Georges Clemenceau et de la Fontaine.

3.2.5 Etude du bilan du système d'assainissement communale Janvier 2017

Cette étude avait deux objectifs : évaluer l'incidence des travaux de mise en séparatif réalisés et réaliser une étude comparative pour la mise en séparatif complète du réseau de collecte.

Pour la rue des Jonquilles (travaux en 2011), la mise en séparatif a été réalisée sur 431 ml plus 90 ml de reprise de canalisation et reprise de 11 branchements.

Pour la rue de la Prée (travaux en 2015), la mise en séparatif a été réalisée sur 541 ml et reprise de 47 branchements.

Le linéaire de réseau unitaire qui était de 3153 ml en 2010 était de 2181 ml en 2015 et celui du séparatif est passé de 6327 ml en 2010 à 7299 ml en 2015.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 33

Les déversoirs d'orage ont été recalés en fonction de la pluviométrie avec un seuil de déclenchement calé sur une pluie de 5,25 mm/h.

Cette étude a porté aussi sur le fonctionnement de la station d'épuration en fonction de la saison et de la météorologie. Le débit sanitaire a été défini à 187 m³/j soit 50 % de la capacité nominale. Les eaux parasites permanentes de temps sec et nappe basse ont été estimées à 20 à 25 % du volume entrant. Elles représentent 40 à 50 % du volume entrant en période de temps sec et de nappe haute.

Pour la période de nappe haute et de temps de pluie, une partie du volume entrant est rejetée au milieu récepteur malgré un bassin tampon de 500 m³. Pour 2016, les observations ont été les suivantes :

- o 23 jours de pluies supérieures à 10 mm/j correspondant à 11 jours de trop plein,
- o 26 jours de trop plein en nappe haute,
- o 2 déversements en nappe intermédiaire,
- o Pas de déversement en nappe basse malgré une pluie de 12 mm.

Les conclusions de cette étude étaient les suivantes par rapport aux travaux de mise en séparatif réalisés :

- o La réduction des eaux parasites a été moindre compte tenu de la surévaluation des surfaces déconnectées (problématique des mises en conformité des branchements chez les particuliers),
- o Augmentation du volume entrant à la station du fait du recalibrage des déversoirs d'orage et de la suppression des volumes rejetés dans le milieu récepteur au niveau de ces ouvrages.

Plusieurs propositions ont été émises pour améliorer la collecte et le traitement des eaux usées :

- o Mise en séparatif du réseau, suppression des déversoirs d'orage et contrôle de conformité des branchements,
- o Création d'un bassin tampon complémentaire,
- o Création d'un bassin tampon en tête de station d'un volume de 700 m³.

La mise en place d'un bassin tampon en tête de station semble être la solution retenue compte tenu des difficultés de réalisation des travaux de mise en séparatif du réseau.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 34

3.2.6 Redevances en vigueur

Le montant HT des différentes redevances au 1^{er} Janvier 2018 sont les suivantes :

- Montant de l'abonnement annuel : 17 €,
- Surtaxe assainissement : 1,80 € par m³,
- Participation pour le Financement à l'Assainissement Collectif (PFAC) : 1000 € (non soumis à la TVA),
- Frais de branchement : coût réel.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 35

3.3 Situation de l'assainissement non collectif

Le **S**ervice **P**ublic d'**A**ssainissement **N**on **C**ollectif est assuré par Terres de Montaigu communauté de communes Montaigu - Rocheservière qui regroupe les SPANC de la Communauté de communes Terres de Montaigu et du canton de Rocheservière.

3.3.1 Etat SPANC 2015 au niveau de la communauté de communes Canton de Rocheservière

Le Rapport d'activités 2015 précise les points suivants :

- Nombre d'installations : 1428 dont 14 installations communes,
- Nombre de contrôle de conception : 27 dont 18 pour une habitation neuve,
- Nombre de contrôle de réalisation : 28,
- Nombre de contrôle de réalisation dans le cadre d'une mise en conformité suite à une transaction immobilière : 18,
- Nombre de contrôle périodiques : 91,
- Nombre de contrôle périodiques et vidange : 64,
- Nombre de vidange seule : 10.

Les 1428 installations ont été réparties à partir des contrôles de bon fonctionnement sur les critères suivants :

Priorité 1 : 320 installations soit 23% : quelque-soit sa conformité par rapport à la réglementation, l'installation présente un dysfonctionnement majeur qui a un impact sur l'environnement et/ou sur la salubrité publique. Des travaux de réhabilitation sont sollicités.

Priorité 2 : 346 installations soit 24% : l'installation ne répond pas à la réglementation applicable aux installations des habitations neuves. Cependant, elle n'engendre pas de nuisances environnementales, ni sanitaires. De légers travaux de réajustement peuvent être demandés.

Priorité 3 : 722 installations 50% : l'installation est conforme à la réglementation et son fonctionnement ne pose pas de problème de pollution, ni de salubrité publique.

Il reste à contrôler 40 installations soit 3 % du parc total.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 36

L'état SPANC du parc des installations est le suivant :

PRIORITE	DEF	F. RES	FAV.	TOTAL
CDC Pays de Rocheservière	TOTAL DES DOSSIERS ACTIF			
	416	233	770	1419
	TOTAL DES DOSSIERS			
	Absent ou inhabité			8
	ANC commun			14
	Autre*			13
	Total dossier ANC			1454
* : ANC jamais contrôlés ou non contrôlés datés <2000 dont adresse donnée par la mairie ou contrôle conception uniquement car cabinet immobilier pour lotissement				

3.3.2 Etat SPANC 2016 pour la commune de L'Herbergement

A partir du listing des installations avec une situation à fin juin 2017, le nombre et l'état de fonctionnement des installations est le suivant :

PRIORITE	DEF	F. RES	FAV.	TOTAL
L'HERBERGEMENT	ETAPE VENTE			
	3	2	7	12
	ETAPE CONCEPTION			
	1	1	6	8
	ETAPE REALISATION			
	1	1	40	42
	ETAPE DIAGNOSTIC			
	1	6	3	10
	ETAPE BON FONCTIONNEMENT			
	29	4	30	63
	ETAPE Service Entretien Complet			
	24	27	31	82
	TOTAL DES DOSSIERS ACTIF			
	DEF	F. RES	FAV.	TOTAL
	59	41	117	217
	TOTAL DES DOSSIERS ACTIF			
	Absent ou inhabité			0
	ANC commun			1
Autre*			3	
Total dossier ANC			221	

* : ANC jamais contrôlés ou non contrôlés datés <2000 dont adresse donnée par la mairie ou contrôle conception uniquement car cabinet immobilier pour lotissement

Les installations en priorité 3 (Favorable) correspondant à des installations ne posant pas de problème représentent 53 % du parc total.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 37

3.3.3 Redevances en vigueur

Les différentes redevances SPANC fixée par délibération en date du 18 Décembre 2017 pour l'année 2018 étaient les suivantes :

Redevance pour contrôles (montant exprimé en € HT, TVA 10%)	Assainissement non collectif de capacité < 20 EH (équivalents-habitants)	Assainissement non collectif de capacité > 20EH (équivalents-habitants)
1^{er} contrôle de conception	60,00 €	120,00 €
2^{ème} contrôle de conception (suite à modification de l'étude initiale d'assainissement)	40,00 €	120,00 €
1^{er} contrôle d'exécution	70,00 €	140,00 €
2^{ème} contrôle d'exécution (= contre visite)	60,00 €	140,00 €
Contrôle périodique de fonctionnement et d'entretien - opération programmée	100,00 €	150,00 €
Contrôle périodique de fonctionnement et d'entretien dans le cadre d'une vente immobilière	120,00 €	180,00 €
Contrôle périodique de fonctionnement et d'entretien majorée à 100 % Somme due chaque année par l'acquéreur tant que l'installation d'assainissement non collectif n'a pas fait l'objet de l'obligation réglementaire de remise aux normes de l'assainissement non collectif, dans le délai prescrit par l'article L271-4 du code de la construction et de l'habitation	200,00 €	300,00 €
Déplacement du contrôleur sans visite effectuée (absence injustifiée)	60,00 €	60,00 €

Une délibération en date du 25 Juin 2018 a fixé le montant de prestations facultatives portant sur des services d'entretien. Les différents montants sont les suivants :

Ouvrages	Intervention programmée (sous 4 semaines) Coût en € HT (TVA 10%)	Intervention urgente (sous 48 heures) Coût en € HT (TVA 10%)
Vidange d'une fosse de capacité inférieure ou égale à 2 m ³	132,73 €	198,18 €
Vidange d'une fosse de capacité comprise entre 2 et 4 m ³	144,55 €	210 €
Vidange d'une fosse de capacité supérieure ou égale à 4 m ³ , dans la limite de 6 m ³	192,73 €	258,64 €
Coût du m ³ supplémentaire au-delà du 6 ^{ème} m ³	32,27 €	42,27 €
Vidange d'une microstation d'épuration	Coût du 1 ^{er} m ³ = 138,64 € Coût m ³ sup. = 32,27 €	Coût du 1 ^{er} m ³ = 199,09 € Coût m ³ sup. = 37,27 €
<i>Prestations supplémentaires nécessitant que l'utilisateur réalise une vidange ci-dessus :</i>		
Vidange d'un bac à graisses de 200 litres	16,36 €	26,36€
Vidange d'un bac à graisses de 500 litres	20 €	30€
Nettoyage et hydrocurage des canalisations	2,73 € / mètre linéaire	3,64 € / mètre linéaire
Inspection caméra des canalisations	3,18 € / mètre linéaire	4,09€ / mètre linéaire
Forfait de mise en place de tuyau d'aspiration supplémentaire au-delà de 30 m	25 €	35 €
<i>Autres :</i>		
Déplacement sans intervention (usager absent, inaccessibilité des ouvrages, impossibilité de réaliser l'opération)	132,73 €	207,27 €

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 38

Concernant les contrôles périodiques de bon fonctionnement, le conseil communautaire par délibération DO140a-2014 du 15 décembre 2014 a :

- décidé à compter du 1er janvier 2015, de fixer la périodicité des contrôles périodiques de bon fonctionnement à 10 ans pour tous les immeubles concernés par l'assainissement non collectif, pour tous les contrôles effectués après cette date,
- précisé que, pour les installations ayant fait l'objet d'un contrôle SPANC avant le 1er janvier 2015, la nouvelle périodicité rentrera en vigueur à compter de l'expiration du délai fixé par la délibération communautaire du 13 décembre 2010.

Une délibération en date du 18 Décembre 2017 a validé le nouveau règlement du SPANC avec une application au 1 er Janvier 2018. Ce nouveau règlement ne modifie pas la périodicité des contrôles sur la commune de l'Herbergement.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 39

4 ETAT DES LIEUX-ETUDE COMPARATIVE

Quatre secteurs sont concernés par l'étude technico-économique représentant 97 habitations. Le tableau ci-dessous présente la répartition de ces habitations par secteurs d'étude.





N° du secteur	Secteur	Nombre d'habitations
1	Le Chaillou	19
2	La Corbinière	17
3	La Cailletière	45
4	La Gare	16

Un plan page suivante localise les différents secteurs d'étude :

4.1 Le niveau de contraintes parcellaires sur les zones d'étude

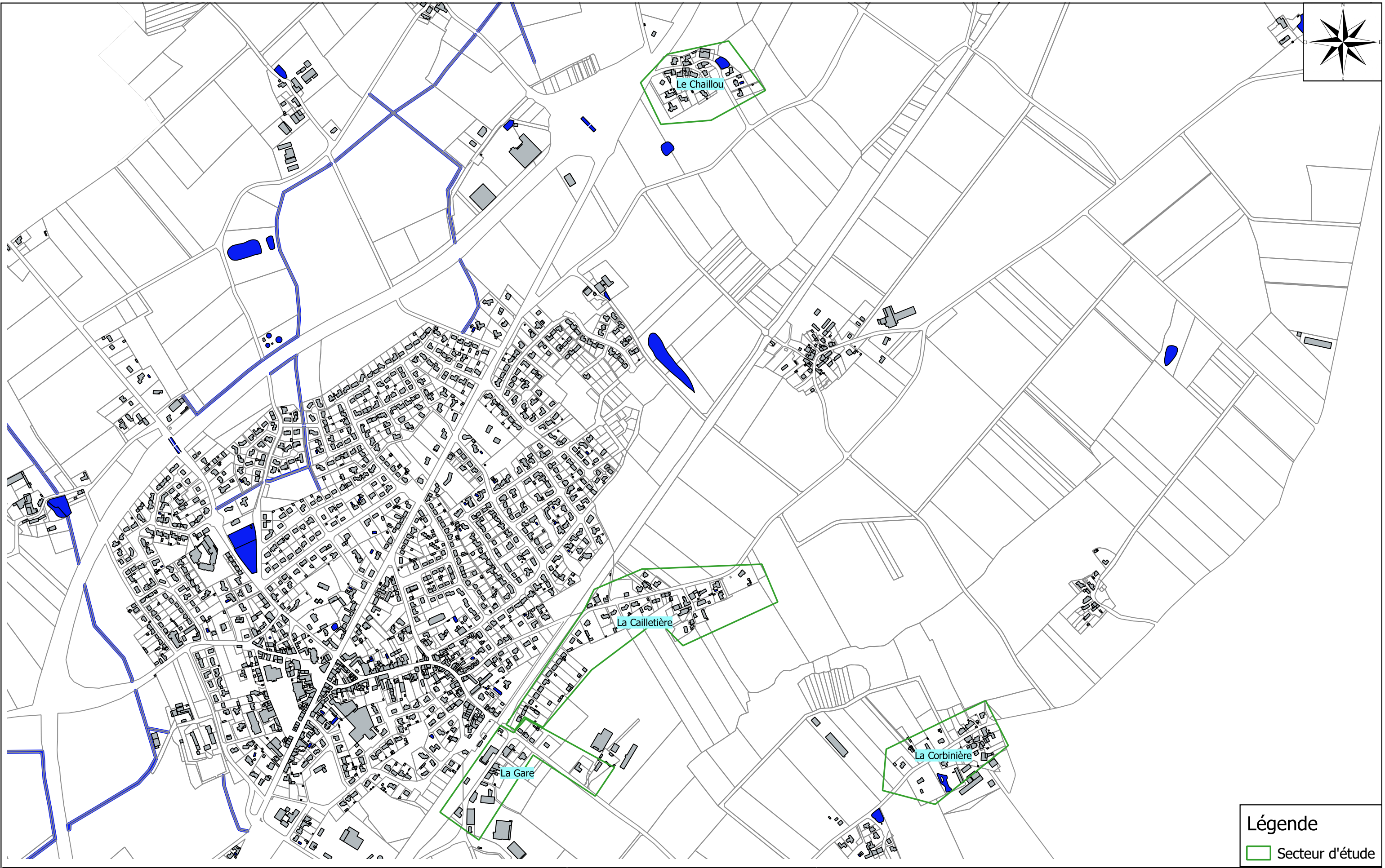
Pour actualiser les scénarios, une visite sur place a été effectuée permettant d'estimer le niveau de contrainte de réhabilitation des assainissements non collectifs des habitations concernées en tenant compte de la surface de la parcelle, de son accessibilité, de son aménagement, et de sa topographie. Des plans situés pages suivantes permettent de visualiser le niveau de contraintes par zones d'étude.

Quatre niveaux de contraintes sont distingués :


	Aucune Contrainte
	Quelques contraintes
	Fortes contraintes
	Très fortes contraintes

- ▶ Aucune contrainte, il n'a pas été relevé de problème de surface parcellaire, d'accès et d'aménagement sur la parcelle,
- ▶ Quelques contraintes surtout liées à l'aménagement qu'il faut remettre en état lors des opérations de réhabilitation de l'assainissement non collectif,
- ▶ Fortes contraintes surtout liées à l'aménagement paysager plus conséquent et à l'accès,

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 40



Légende

 Secteur d'étude

Maître d'ouvrage : Commune de L'Herbergement
Opération :

**Révision du zonage
d'assainissement des eaux usées**

Assistant :


COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
MONTAIGU - ROCHESERVIERE


EF Etudes
4, rue Galilée
BP 4114
44341 BOUGUENAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

Localisation des secteurs d'étude

Echelle : 1:9 000

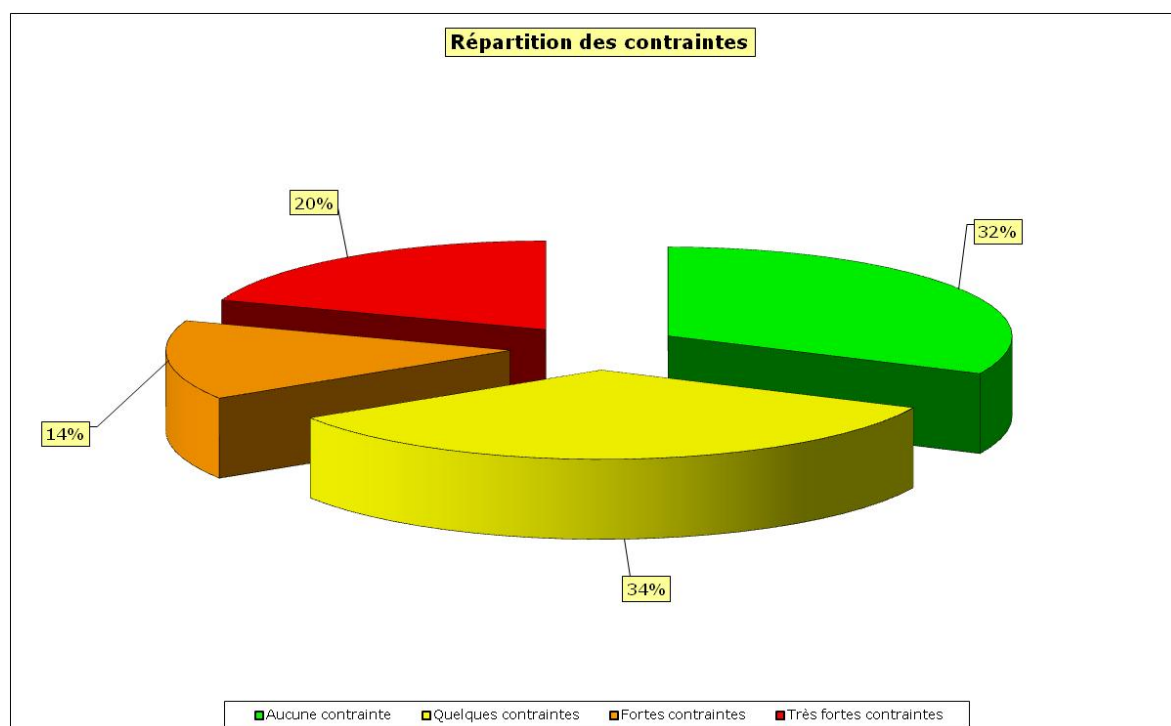


Août 2018

- Très fortes contraintes liées surtout à l'accès à la surface parcellaire disponible.

En fonction de ces critères, le niveau de contraintes estimé par secteur d'études est le suivant :

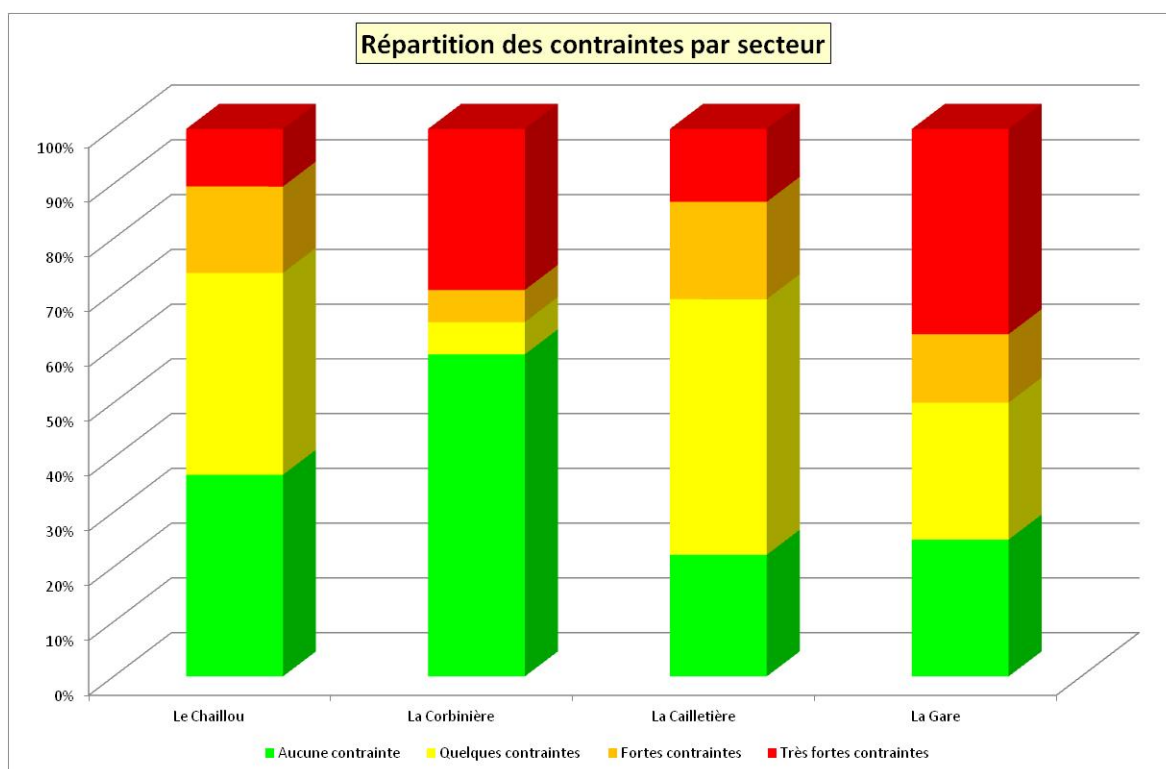
	Secteur	Aucune contrainte	Quelques contraintes	Fortes contraintes	Très fortes contraintes
1	Le Chaillou	7	7	3	2
2	La Corbinière	10	1	1	5
3	La Cailletière	10	21	8	6
4	La Gare	4	4	2	6
	TOTAL	31	33	14	19



Globalement, le niveau de contraintes parcellaires est peu élevé. 66% des habitations présentent peu de contraintes de réhabilitation.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 41

La répartition des contraintes parcellaires est variable selon les secteurs d'étude. Le graphique suivant permet de visualiser par zone d'étude le pourcentage des quatre classes de contraintes.



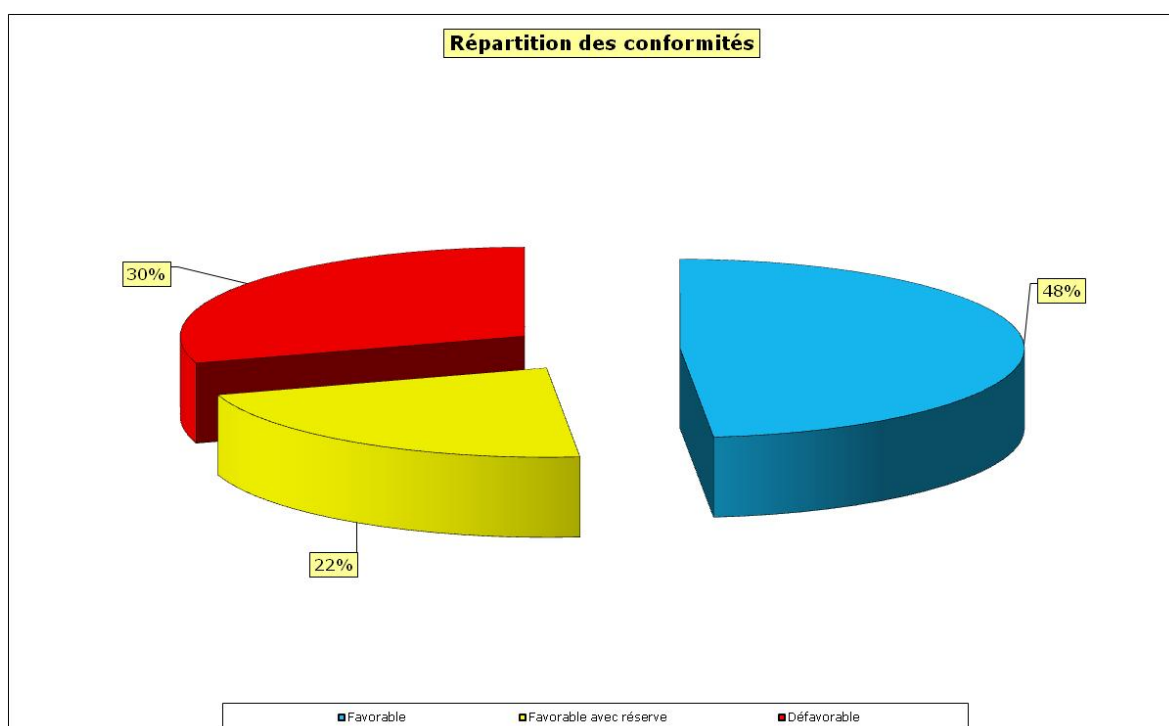
Le niveau de contraintes le plus élevé se situe sur le secteur de la Gare avec 50 % d'habitations en fortes et très fortes contraintes.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 42

4.2 Etat de fonctionnement des assainissements non collectifs sur les zones d'étude

A partir des données du SPANC, l'état de fonctionnement des assainissements non collectifs sur les zones d'étude a été précisé par habitation. Les plans d'état des lieux permettent d'identifier par habitation la conformité des installations.

Le graphique ci-dessous présente la répartition globale du niveau de conformité

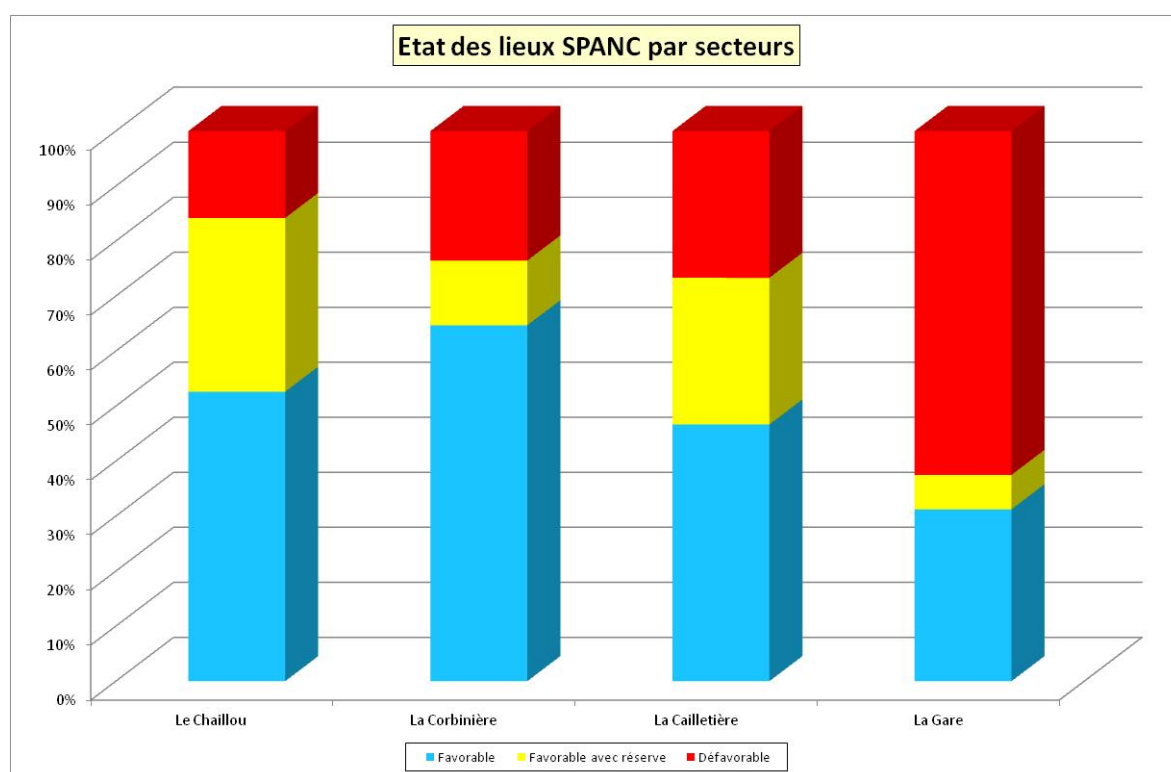


Cet état des lieux a été établi à partir des contrôles SPANC réalisés conformément à la réglementation et qui ont été effectués dans le cadre des prestations de services pour la communauté de communes du Canton de Rocheservière.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 43

La répartition par secteur de cet état est le suivant :

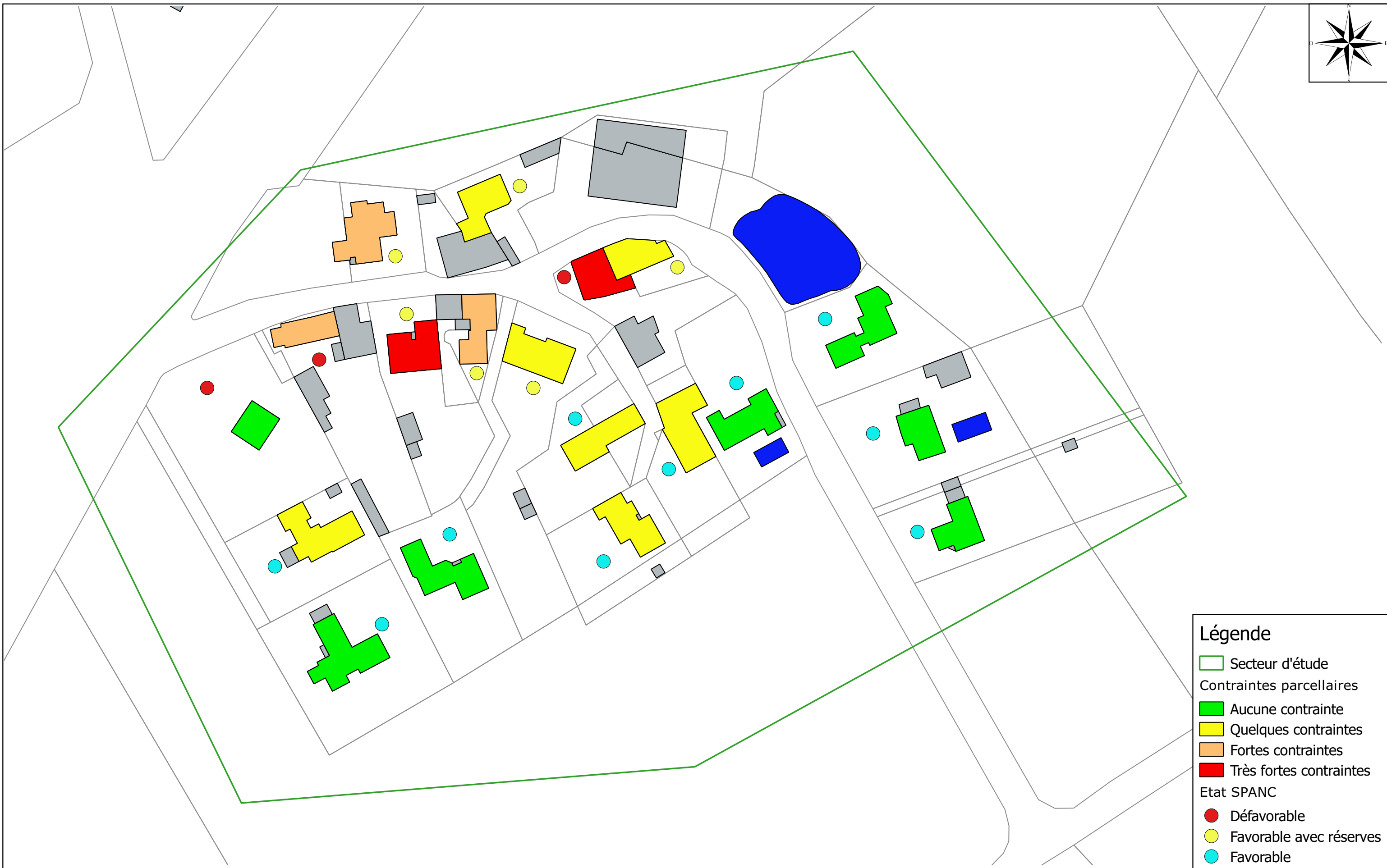
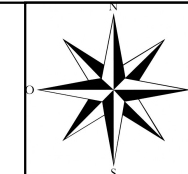
Secteur	Favorable	Favorable avec réserve	Défavorable	Total
Le Chaillou	10	6	3	19
La Corbinière	11	2	4	17
La Cailletière	21	12	12	45
La Gare	5	1	10	16
TOTAL	47	21	29	97



Le niveau d'installations classées « Favorable » est relativement élevé puisqu'elles représentent 48 % du parc sur les secteurs d'étude avec des disparités : 65 % pour la Corbinière et 31 % pour la Gare. Cette situation est à mettre en relation avec soit la réhabilitation des filières d'assainissement lors des ventes et des travaux d'amélioration d'habitat.

Quatre plans permettent de visualiser le niveau de contrainte par habitation et la conformité des installations d'assainissement non collectif.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 44



Maître d'ouvrage : Commune de L'Herbergement
Opération :
**Révision du zonage
d'assainissement des eaux usées**

Assistant :
Terres de Montaigu
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
MONTAIGU - ROCHESERVIERE



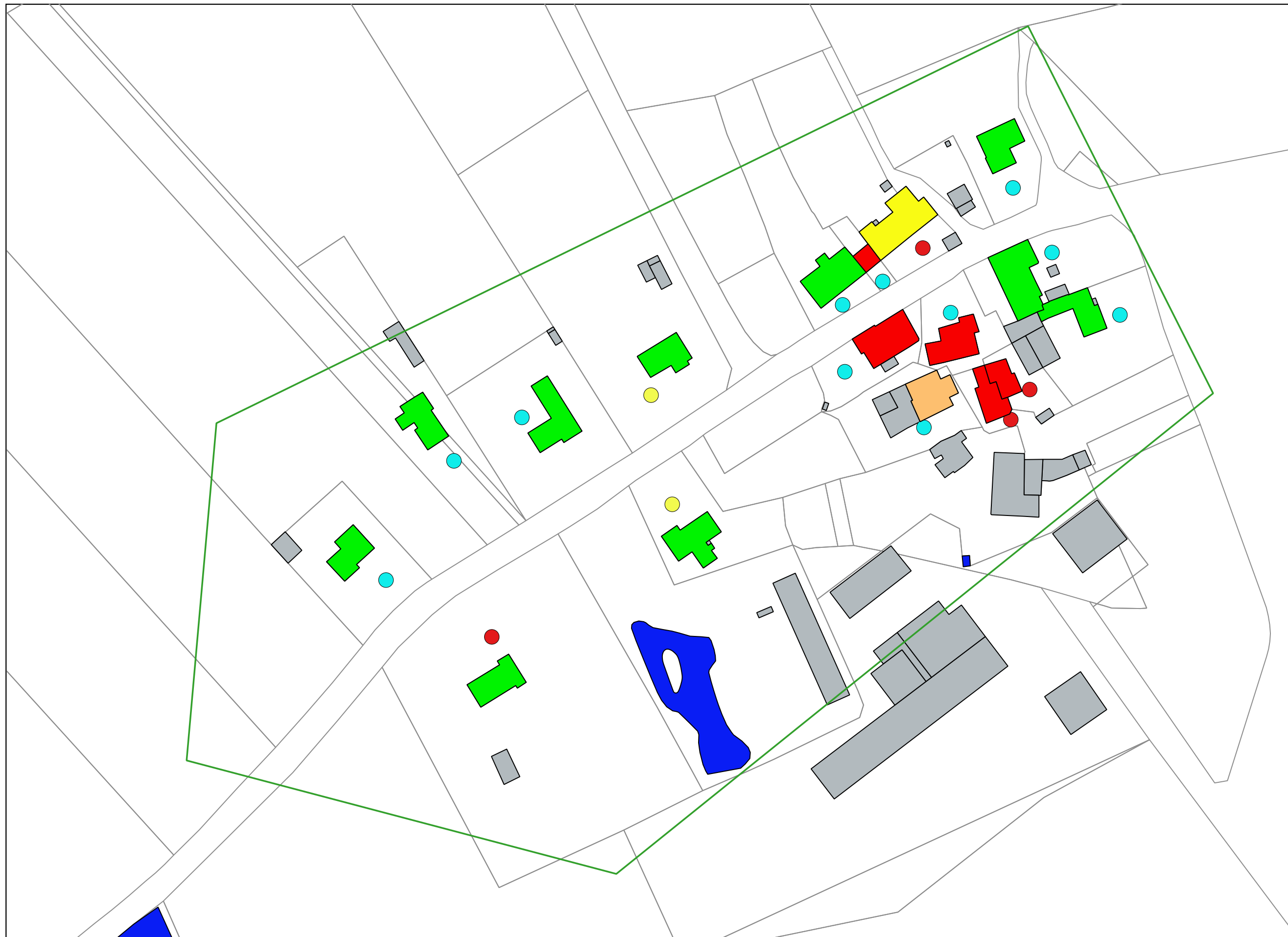
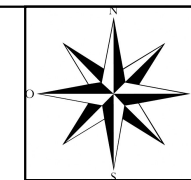
EF Etudes
4, rue Galilée
BP 4114
44341 BOUGUENAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

**Contraintes parcellaires et état de fonctionnement
des assainissements non collectifs
Secteur du Chaillou**

Echelle : 1:1



Août 2018



Légende

- Secteur d'étude
- Contraintes parcellaires
 - Aucune contrainte
 - Quelques contraintes
 - Fortes contraintes
 - Très fortes contraintes
- Etat SPANC
 - Défavorable
 - Favorable avec réserves
 - Favorable

Maître d'ouvrage : Commune de L'Herbergement
Opération :
**Révision du zonage
d'assainissement des eaux usées**

Assistant :

Terres de Montaigu
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
MONTAIGU - ROCHESERVIÈRE

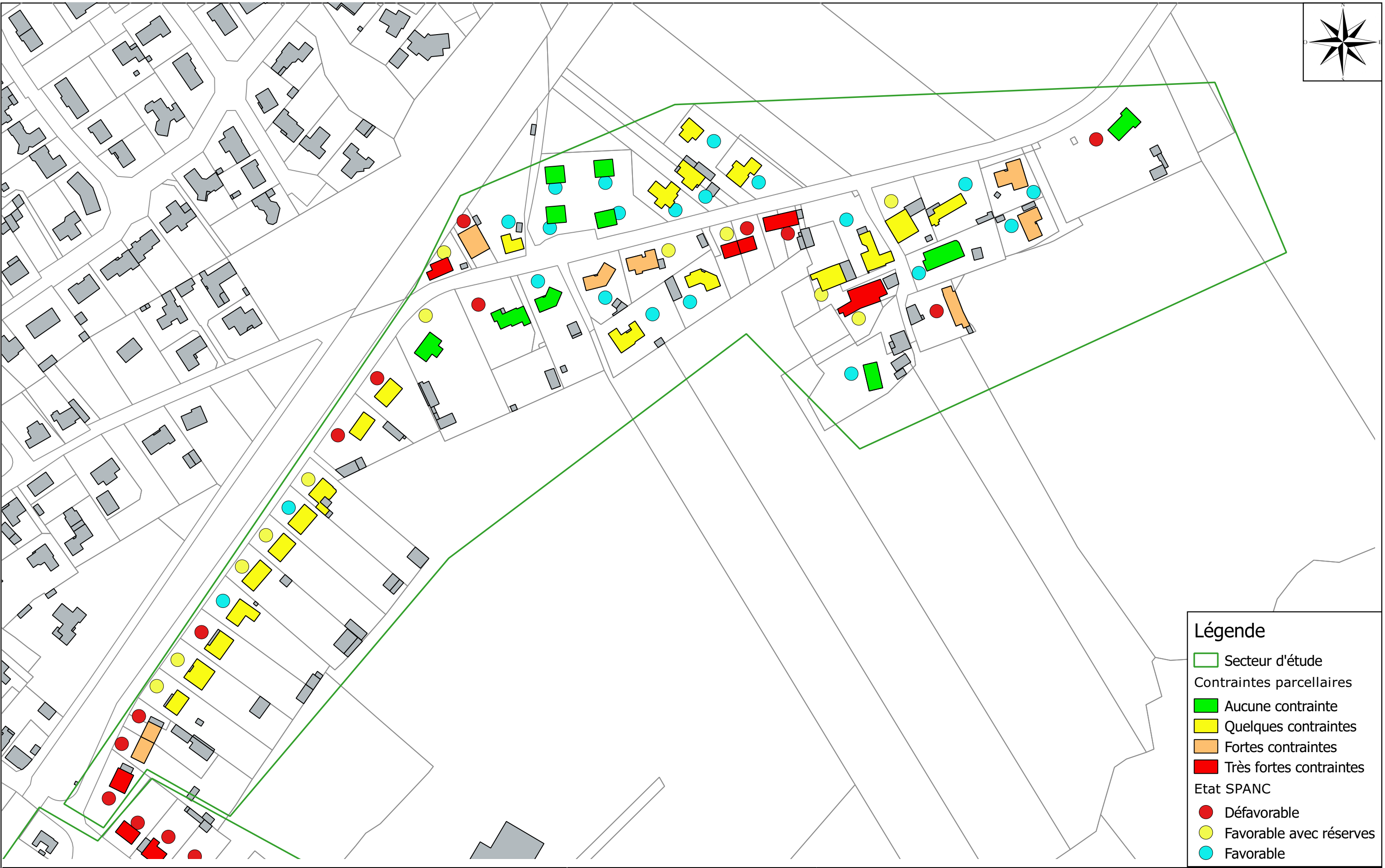
EF Etudes
4, rue Galilée
BP 4114
44341 BOUGUENAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

**Contraintes parcellaires et état de fonctionnement
des assainissements non collectifs
Secteur de la Corbinière**

Echelle : 1:1 200



Août 2018



Maître d'ouvrage : Commune de L'Herbergement
Opération :
**Révision du zonage
d'assainissement des eaux usées**

Assistant :

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
MONTAIGU - ROCHESERVIÈRE


EF Etudes
4, rue Galilée
BP 4114
44341 BOUGUENAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

**Contraintes parcellaires et état de fonctionnement
des assainissements non collectifs
Secteur de la Cailletière**

Echelle : 1:2 000


Août 2018



Maître d'ouvrage : Commune de L'Herbergement
Opération :

**Révision du zonage
d'assainissement des eaux usées**

Assistant :



EF Etudes
4, rue Galilée
BP 4114
44341 BOUGUENAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

**Contraintes parcellaires et état de fonctionnement
des assainissements non collectifs
Secteur de la Gare**

Echelle : 1:1 493



Août 2018

5 BASE DE CALCUL POUR L'ETUDE TECHNICO-ECONOMIQUE COMPARATIVE

5.1 Notion d'Equivalent Habitant

Pour ce qui concerne la notion Equivalent Habitant, la directive européenne du 21 mai 1991 définit une charge organique biodégradable ayant une demande biochimique d'oxygène à cinq jours (DBO₅) de 60 grammes d'oxygène par jour. Pour ce qui concerne le taux d'occupation, il a été pris en compte un ratio de 2,65 habitants par logement.

5.2 Coût de référence pour l'assainissement collectif

Afin d'estimer le coût des travaux permettant la mise en place d'un assainissement collectif avec ou sans unité de traitement, il est nécessaire de prendre des coûts moyens des différentes composantes de ce type d'opération. Le tableau ci-dessous liste les coûts unitaires suivants :

RESEAU		
	P.U. HT	Unité
Réseau gravitaire sous VC*	80 €	ml
Réseau gravitaire sous RD*	100 €	ml
Réseau gravitaire en terrain nu	65 €	ml
Réseau gravitaire sous VC avec surcoût rocher	90 €	ml
Réseau gravitaire sous RD avec surcoût rocher	110 €	ml
Réseau gravitaire sous RD avec surprofondeur	2 €u dm/m	ml
Regards	1 300 €	u
Refoulement dans tranchée commune	20 €	ml
Refoulement dans tranchée propre	40 €	ml
Branchements	800 €	u
Fonçage sous voie SNCF au ml	625 €	ml
Fonçage sous RD	150 €	ml
Poste de relevage (capacité < 50 Egh)	20 000 €	u
Poste de relevage (capacité comprise entre 50 et 100 Egh)	30 000 €	u
Poste de relevage (capacité > 100 Egh)	40 000 €	u
TRAITEMENT		
	P.U.	Unité
Station d'épuration inférieure à 250 EH	1 000 €	EH
Station d'épuration supérieure à 250 EH	800 €	EH

* : La réfection de voirie est réalisée uniquement sur la largeur de la tranchée.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 45

5.3 Coût de référence pour l'assainissement non collectif

La filière de base est dimensionnée pour une habitation de type 5 soit 3 chambres. Cette filière occupe une surface d'environ 100 m². Pour les habitations classées en Très Fortes contraintes, le surcoût est soit lié aux accès soit lié à la mise en place d'une filière compacte.

Le niveau de contrainte apporte une majoration au coût de la filière de base :

- ▶ Aucune contrainte : 6 000 € HT,
- ▶ Quelques contraintes : 8 500 € HT,
- ▶ Fortes contraintes : 10 000 € HT,
- ▶ Très fortes contraintes : 12 500 € HT.

Ces coûts moyens sont ceux d'une réhabilitation dans le cadre d'un marché avec une maîtrise d'œuvre publique lors d'opérations groupées.

6 ESTIMATION DE LA REHABILITATION DES ASSAINISSEMENTS NON COLLECTIFS SUR LES ZONES D'ETUDE

En croisant l'état de fonctionnement des assainissements non collectifs sur les zones d'étude et leur niveau de contrainte, il a été estimé le coût de leur réhabilitation.

Secteur	Total des habitations	Total des habitations classées en Non conforme	Aucune contrainte		Quelques contraintes		Fortes contraintes		Très fortes contraintes		Total	Coût moyen par installation
Le Chaillou	19	3	1	6 000 €	0	0 €	1	10 000 €	1	12 500 €	28 500 €	9 500 €
La Corbinière	17	4	1	6 000 €	1	8 500 €	0	0 €	2	25 000 €	39 500 €	9 875 €
La Cailletière	45	12	2	12 000 €	2	17 000 €	4	40 000 €	3	37 500 €	106 500 €	8 875 €
La Gare	16	10	1	6 000 €	3	25 500 €	1	10 000 €	5	62 500 €	104 000 €	10 400 €

Le coût de réhabilitation moyen par installation est de 9 663 € pour un montant total de 278 500 €.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 46

7 ESTIMATION DE LA MISE EN PLACE D'UN ASSAINISSEMENT COLLECTIF SUR LES ZONES D'ETUDE

En fonction de l'état des lieux concernant la répartition des habitations sur les zones d'étude, de la topographie et de la proximité du réseau d'assainissement collectif actuel ; des scénarios de raccordement des secteurs d'étude ont été estimés et cartographiés.

Les estimations ont été réalisées à partir des coûts de référence listés au paragraphe « 3.2 Coût de référence pour l'assainissement collectif » et à partir des critères financiers suivants :

- Une consommation moyenne annuelle par branchement : 80 m³,
- Abonnement : 17 € HT (TVA 10 %),
- Part variable au m³ : 1,80 €/m³ HT (TVA 10 %),
- Nombre d'abonnés : 1070,
- Participation pour le Financement à l'Assainissement Collectif (PFAC) de 1000 €.
- Frais de branchement : 0 € HT,
- Taux d'occupation : 2,65.

Les projets d'extension et/ou de création de réseau et de station d'épuration peuvent bénéficier des aides de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne sous conditions. Les seuils d'attribution ou d'exclusion des financements sont les suivants :

- Pour les stations, le projet doit être supérieur ou égal à 100 Equivalents Habitants,
- Pour les réseaux, la distance entre deux branchements doit être inférieure ou égale à 40 mètres en comptabilisant les réseaux gravitaires de collecte et les réseaux refoulés de transfert.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 47

Les travaux ne concernent pas le réseau pluvial. La réfection de voirie ne concerne que la largeur de la tranchée. Le raccordement en partie privé (de la sortie des eaux usées de l'habitation à la limite de propriété) reste à la charge du particulier et n'est pas pris en compte dans les estimations.

Les estimations prennent une hypothèse d'autofinancement sur le budget communale de 25 % du montant des travaux après déductions des aides de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Le coût du projet ne prend pas en compte l'acquisition foncière des parcelles lorsqu'il y a la création d'un site de traitement spécifique.

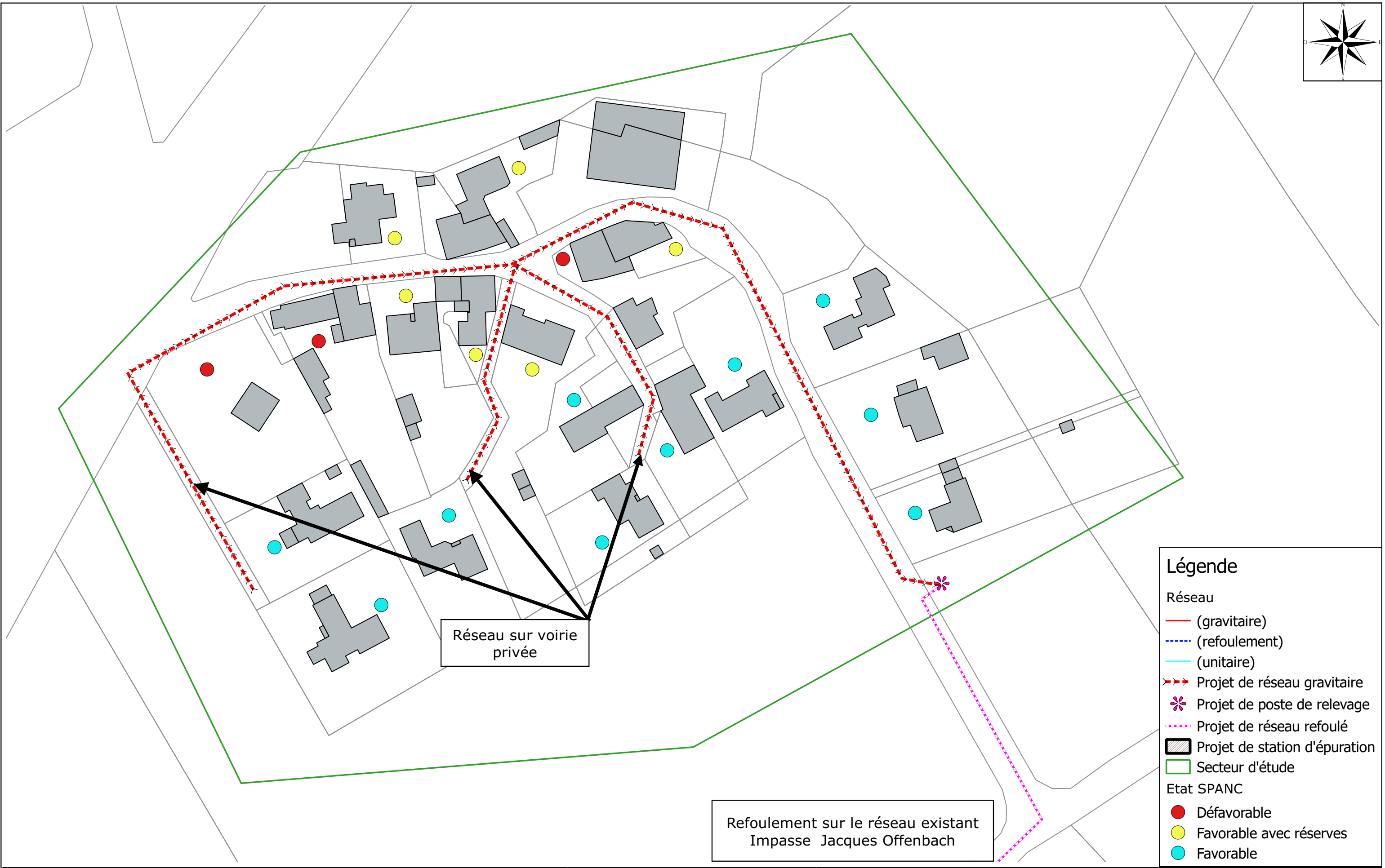
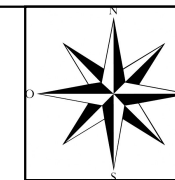
Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 48

7.1 Le Chaillou

Habitations totales du secteur	19	Habitations du village non comptabilisées dans la comparaison collectif/autonome	0
Habitations qui peuvent être envisagées de raccorder au futur réseau collectif	19	Nombre d'équivalent Habitant pris en compte dans le dimensionnement de l'unité de traitement collectif	0
Ratio en (MI) : longueur de réseau par nombre de branchements	83	Branchements futurs pris en compte dans le dimensionnement	0

COLLECTIF				
	P.U.	Qté	Unité	Total H.T.
Réseau gravitaire sous VC	80,00 €	532	MI	42 560,00 €
Réseau gravitaire sous RD	100,00 €	0	MI	0,00 €
Réseau gravitaire sous terrain naturel	65,00 €	0	MI	0,00 €
Regards	1 300,00 €	12	Unité	15 600,00 €
Branchements	800,00 €	19	Unité	15 200,00 €
Refoulement dans tranchée commune	20,00 €	0	MI	0,00 €
Refoulement dans tranchée propre	40,00 €	1 050	MI	42 000,00 €
Poste de refoulement principal	30 000,00 €	1	Unité	30 000,00 €
Poste de refoulement secondaire	20 000,00 €	0	Unité	0,00 €
Pompe de relevage individuelle	2 000,00 €	0	Unité	0,00 €
	Total Réseau			145 360,00 €
Coût du réseau par branchement (honoraires, aléas et contrôles compris)				8 415,58 €
Unité de traitement	1000,00	0	EH	0,00 €
	Total Traitement			0,00 €
	Honoraires, aléas, contrôles		0,10	14 536,00 €
	Total			159 896,00 €
	Coût par branchement			8 415,58 €
	Coût par Eqh			3 175,69 €

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 49



Légende

Réseau

- (gravitaire)
- (refoulement)
- (unitaire)
- Projet de réseau gravitaire
- Projet de poste de relevage
- Projet de réseau refoulé
- Projet de station d'épuration
- Secteur d'étude

Etat SPANC

- Défavorable
- Favorable avec réserves
- Favorable

Maître d'ouvrage : Commune de l'Herbergement

Opération :

**Révision du zonage
d'assainissement des eaux usées**

Assistant :

Terres de Montaigu
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
MONTAIGU - ROCHESERVIÈRE

EF
études

EF Etudes
4, rue Galilée
BP 4114
44341 BOUGUENNAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

**Projet de mise en place d'un réseau collectif
Secteur du Chaillou**

Echelle : 1:1 000

COMMUNE
L'HERBERGEMENT
Août 2018

7.2 Calcul d'incidence sur le prix de l'eau pour le Chaillou

			Réseau	Station	Total
Coût Travaux (HT)			145 360 €	0	145 360 €
Maîtrise d'Œuvre		10%	14 536 €	0	14 536 €
Total Travaux H.T.			159 896 €	0	159 896 €
SUBVENTIONS SUR TRAVAUX H.T.					
Agence		40,00%	0,00		0
Agence		40,00%		0,00	0
TOTAL SUBVENTIONS					0
Reste à financer par la commune (H.T.) après attribution d'aides publiques					159 896 €
Hypothèse d'autofinancement du budget assainissement de 25 %					39 974 €
Reste à financer avant participations des particuliers					119 922 €
SIMULATION SUR LA REDEVANCE DES PARTICULIERS					
PFAC		1 000 €	Habs Existantes	19	19 000 €
Frais de branchement		0 €	Habs Futures	19	0 €
PARTICIPATION COMMUNALE		0	EMPRUNT COMMUNAL BRUT		100 922 €
	Taux (%)	3,00%	Durée (Années)		20
Coût Total		134 331 €	Annuité		6 717 €
Coût au branchement existant		354 €	Coût au m3 sur les bases actuelles		4,419 €
COUT DE FONCTIONNEMENT					
Fonctionnement et Entretien des Postes de Relèvement					722,00 €
Fonctionnement et Entretien de la Station d'Épuration					402,80 €
Entretien du réseau					182,40 €
M3 assainis par branchement				80,00	1 520,00
Coût de fonctionnement au m3 en euros / an					0,860 €
BUDGET RECAPITULATIF PAR USAGER					
			DEPENSES	RECETTES	SOLDE
Remboursement annuel de la dette			353,50 €		-261,30 €
Abonnement forfaitaire				17,00 €	
Coût de fonctionnement annuel moyen			68,80 €		
Redevance moyenne annuelle				144,00 €	
Redevance par m3 d'eau consommée actuellement					1,800 €
Redevance d'équilibre spécifique au projet présenté (au m3)					5,279 €
Redevance complémentaire au m3 pour équilibrer le budget global assainissement					0,061 €

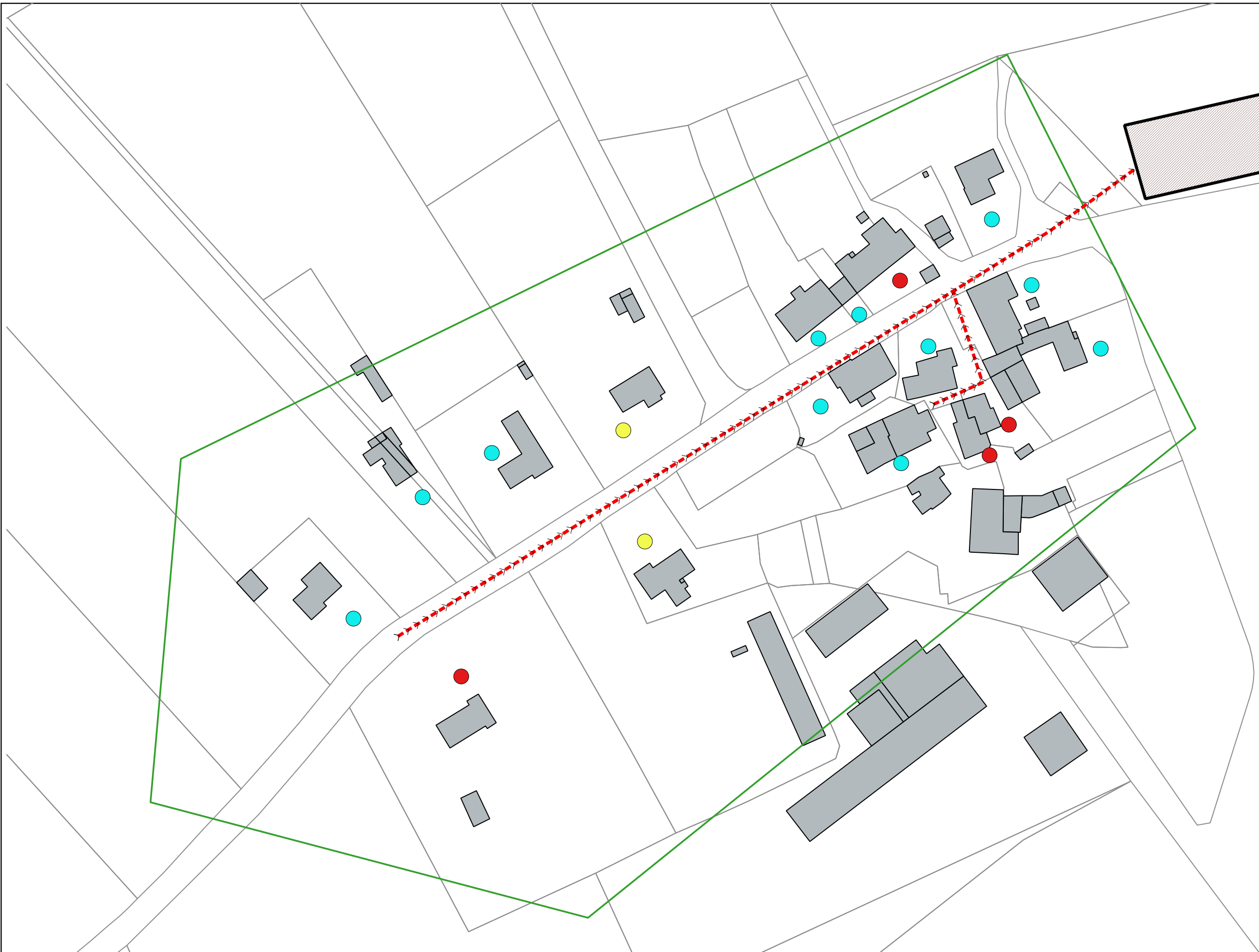
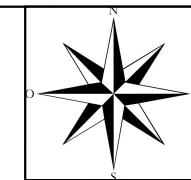
Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 50

7.3 La Corbinière

Habitations totales du secteur	17	Habitations du village non comptabilisées dans la comparaison collectif/autonome	0
Habitations qui peuvent être envisagées de raccorder au futur réseau collectif	17	Nombre d'équivalent Habitant pris en compte dans le dimensionnement de l'unité de traitement collectif	45
Ratio en (MI) : longueur de réseau par nombre de branchements	19	Branchements futurs pris en compte dans le dimensionnement	0

COLLECTIF				
	P.U.	Qté	Unité	Total H.T.
Réseau gravitaire sous VC	80,00 €	325	MI	26 000,00 €
Réseau gravitaire sous RD	100,00 €	0	MI	0,00 €
Réseau gravitaire sous terrain naturel	65,00 €	0	MI	0,00 €
Regards	1 300,00 €	7	Unité	9 100,00 €
Branchements	800,00 €	17	Unité	13 600,00 €
Refoulement dans tranchée commune	20,00 €	0	MI	0,00 €
Refoulement dans tranchée propre	40,00 €	0	MI	0,00 €
Poste de refoulement principal	30 000,00 €	0	Unité	0,00 €
Poste de refoulement secondaire	20 000,00 €	0	Unité	0,00 €
Pompe de relevage individuelle	2 000,00 €	0	Unité	0,00 €
	Total Réseau			48 700,00 €
Coût du réseau par branchement (honoraires, aléas et contrôles compris)				3 151,18 €
Unité de traitement	1000,00	45	EH	45 050,00 €
	Total Traitement			45 050,00 €
	Honoraires, aléas, contrôles		0,10	9 375,00 €
	Total			103 125,00 €
	Coût par branchement			6 066,18 €
	Coût par Eqh			2 289,12 €

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 51



Légende

Réseau

(gravitaire)

(refoulement)

(unitaire)

Projet de réseau gravitaire

Projet de poste de relevage

Projet de réseau refoulé

Projet de station d'épuration

Secteur d'étude

Etat SPANC

Défavorable

Favorable avec réserves

Favorable

Maître d'ouvrage : Commune de l'Herbergement
Opération :
**Révision du zonage
d'assainissement des eaux usées**

Assistant :

Terres de

Montaigu

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
MONTAIGU - ROCHESERVIÈRE

EF

études

EF Etudes

4, rue Galilée

BP 4114

44341 BOUGUENAIS

Tél : 02 51 70 67 50

Fax : 02 51 70 62 85

www.ef-etudes.fr

Projet de mise en place d'un réseau collectif
Secteur de la Corbinière

Echelle : 1:1 200

Août 2018

7.4 Calcul d'incidence sur le prix de l'eau pour la Corbinière

			Réseau	Station	Total
Coût Travaux (HT)			48 700 €	45 050	93 750 €
Maîtrise d'Œuvre		10%	4 870 €	4 505	9 375 €
Total Travaux H.T.			53 570 €	49 555	103 125 €
SUBVENTIONS SUR TRAVAUX H.T.					
Agence		40,00%	0,00		0
Agence		40,00%		0,00	0
TOTAL SUBVENTIONS					0
Reste à financer par la commune (H.T.) après attribution d'aides publiques					103 125 €
Hypothèse d'autofinancement du budget assainissement de 25 %					25 781 €
Reste à financer avant participations des particuliers					77 344 €
SIMULATION SUR LA REDEVANCE DES PARTICULIERS					
PFAC		1 000 €	Habs Existantes	17	17 000 €
Frais de branchement		0 €	Habs Futures	17	0 €
PARTICIPATION COMMUNALE		0	EMPRUNT COMMUNAL BRUT		60 344 €
	Taux (%)	3,00%	Durée (Années)		20
Coût Total		80 320 €	Annuité		4 016 €
Coût au branchement existant		236 €	Coût au m3 sur les bases actuelles		2,953 €
COUT DE FONCTIONNEMENT					
Fonctionnement et Entretien des Postes de Relèvement					718,64 €
Fonctionnement et Entretien de la Station d'Epuration					360,40 €
Entretien du réseau					163,20 €
M3 assainis par branchement				80,00	1 360,00
Coût de fonctionnement au m3 en euros / an					0,913 €
BUDGET RECAPITULATIF PAR USAGER					
			DEPENSES	RECETTES	SOLDE
Remboursement annuel de la dette			236,23 €		-148,31 €
Abonnement forfaitaire				17,00 €	
Coût de fonctionnement annuel moyen			73,07 €		
Redevance moyenne annuelle				144,00 €	
Redevance par m3 d'eau consommée actuellement					1,800 €
Redevance d'équilibre spécifique au projet présenté (au m3)					3,866 €
Redevance complémentaire au m3 pour équilibrer le budget global assainissement					0,032 €

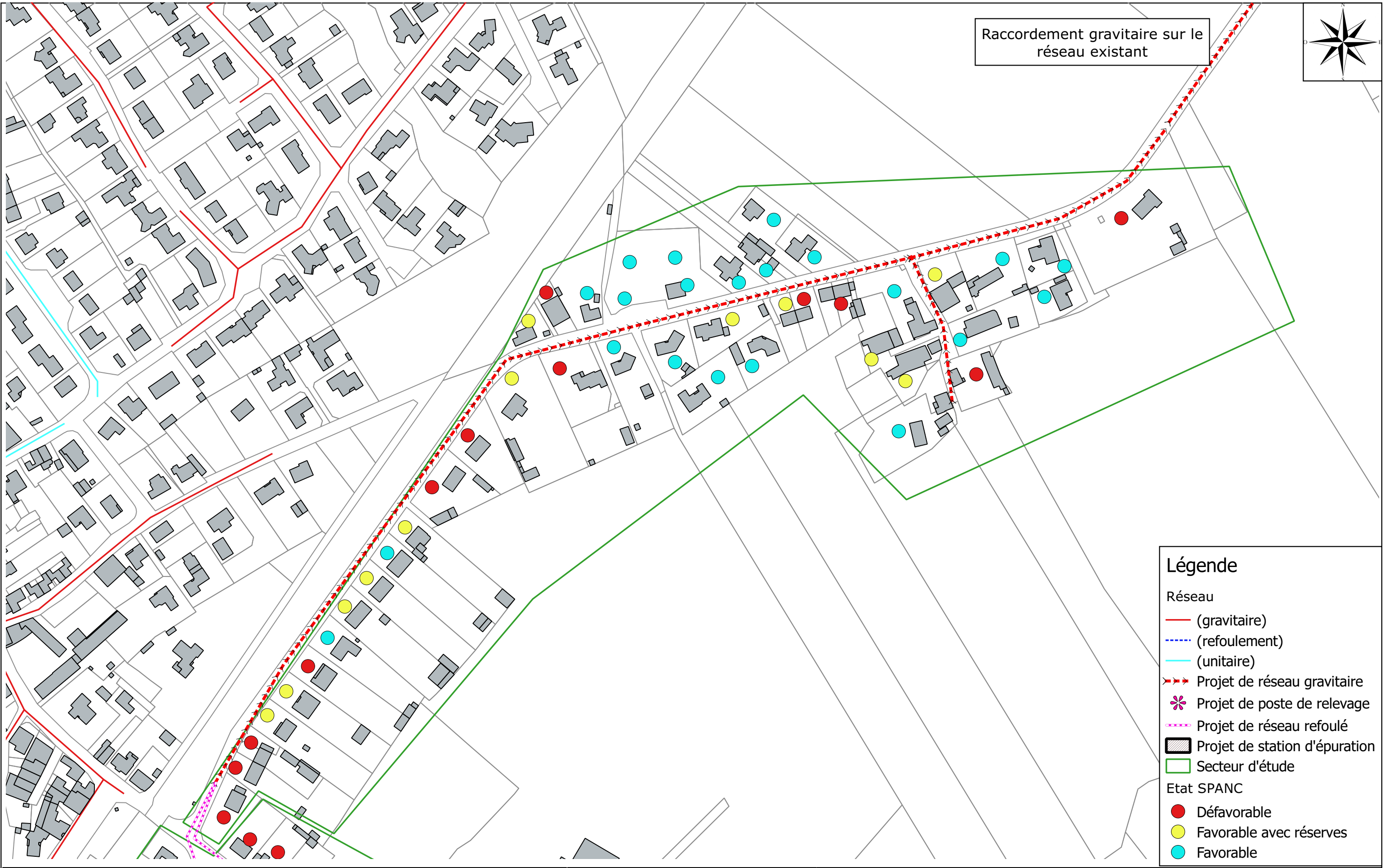
Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 52

7.5 La Cailletière

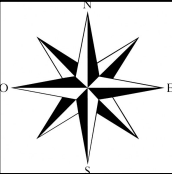
Habitations totales du secteur	45	Habitations du village non comptabilisées dans la comparaison collectif/autonome	0
Habitations qui peuvent être envisagées de raccorder au futur réseau collectif	45	Nombre d'équivalent Habitant pris en compte dans le dimensionnement de l'unité de traitement collectif	0
Ratio en (MI) : longueur de réseau par nombre de branchements	31	Branchements futurs pris en compte dans le dimensionnement	0

COLLECTIF				
	P.U.	Qté	Unité	Total H.T.
Réseau gravitaire sous VC	80,00 €	1 114	MI	89 120,00 €
Réseau gravitaire sous RD	100,00 €	0	MI	0,00 €
Réseau gravitaire sous terrain naturel	65,00 €	288	MI	18 720,00 €
Regards	1 300,00 €	18	Unité	23 400,00 €
Branchements	800,00 €	45	Unité	36 000,00 €
Refoulement dans tranchée commune	20,00 €	0	MI	0,00 €
Refoulement dans tranchée propre	40,00 €	0	MI	0,00 €
Poste de refoulement principal	30 000,00 €	0	Unité	0,00 €
Poste de refoulement secondaire	20 000,00 €	0	Unité	0,00 €
Pompe de relevage individuelle	2 000,00 €	0	Unité	0,00 €
	Total Réseau			167 240,00 €
Coût du réseau par branchement (honoraires, aléas et contrôles compris)				4 088,09 €
Unité de traitement	1000,00	0	EH	0,00 €
	Total Traitement			0,00 €
	Honoraires, aléas, contrôles		0,10	16 724,00 €
	Total			183 964,00 €
	Coût par branchement			4 088,09 €
	Coût par Eqh			1 542,68 €

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 53



Raccordement gravitaire sur le
réseau existant



Légende

- Réseau
- (gravitaire)
 - (refoulement)
 - (unitaire)
 - Projet de réseau gravitaire
 - Projet de poste de relevage
 - Projet de réseau refoulé
 - Projet de station d'épuration
 - Secteur d'étude
- Etat SPANC
- Défavorable
 - Favorable avec réserves
 - Favorable

Maître d'ouvrage : Commune de l'Herbergement
Opération :
**Révision du zonage
d'assainissement des eaux usées**

Assistant :
Terres de Montaigu
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
MONTAIGU - ROCHESERVIERE

EF
études
EF Etudes
4, rue Galilée
BP 4114
44341 BOUGUENNAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

**Projet de mise en place d'un réseau collectif
Secteur de la Cailletière**

Echelle : 1:2 200



Août 2018

7.6 Calcul d'incidence sur le prix de l'eau pour la Cailletière avec subventions

			Réseau	Station	Total
Coût Travaux (HT)			167 240 €	0	167 240 €
Maîtrise d'Œuvre	10%		16 724 €	0	16 724 €
Total Travaux H.T.			183 964 €	0	183 964 €
SUBVENTIONS SUR TRAVAUX H.T.					
Agence	40,00%		73 585,60		73 586
Agence	40,00%			0,00	0
TOTAL SUBVENTIONS					73 586
Reste à financer par la commune (H.T.) après attribution d'aides publiques					110 378 €
Hypothèse d'autofinancement du budget assainissement de 25 %					27 595 €
Reste à financer avant participations des particuliers					82 784 €
SIMULATION SUR LA REDEVANCE DES PARTICULIERS					
PFAC	1 000 €	Habs Existantes	45		45 000 €
Frais de branchement	0 €	Habs Futures	45		0 €
PARTICIPATION COMMUNALE	0	EMPRUNT COMMUNAL BRUT			37 784 €
Taux (%)	3,00%	Durée (Années)		20	
Coût Total	50 292 €	Annuité			2 515 €
Coût au branchement existant	56 €	Coût au m3 sur les bases actuelles			0,698 €
COUT DE FONCTIONNEMENT					
Fonctionnement et Entretien des Postes de Relèvement					0,00 €
Fonctionnement et Entretien de la Station d'Épuration					954,00 €
Entretien du réseau					432,00 €
M3 assainis par branchement				80,00	3 600,00
Coût de fonctionnement au m3 en euros / an					0,385 €
BUDGET RECAPITULATIF PAR USAGER					
			DEPENSES	RECETTES	SOLDE
Remboursement annuel de la dette		55,88 €			74,32 €
Abonnement forfaitaire				17,00 €	
Coût de fonctionnement annuel moyen		30,80 €			
Redevance moyenne annuelle				144,00 €	
Redevance par m3 d'eau consommée actuellement					1,800 €
Redevance d'équilibre spécifique au projet présenté (au m3)					1,083 €
Redevance complémentaire au m3 pour équilibrer le budget global assainissement					0,000 €

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 54

7.7 Calcul d'incidence sur le prix de l'eau pour la Cailletière sans subvention

		Réseau	Station	Total
Coût Travaux (HT)		167 240 €	0	167 240 €
Maîtrise d'Œuvre	10%	16 724 €	0	16 724 €
Total Travaux H.T.		183 964 €	0	183 964 €
SUBVENTIONS SUR TRAVAUX H.T.				
Agence	40,00%	0,00		0
Agence	40,00%		0,00	0
TOTAL SUBVENTIONS				0
Reste à financer par la commune (H.T.) après attribution d'aides publiques				183 964 €
Hypothèse d'autofinancement du budget assainissement de 25 %				45 991 €
Reste à financer avant participations des particuliers				137 973 €
SIMULATION SUR LA REDEVANCE DES PARTICULIERS				
PFAC	1 000 €	Habs Existantes	45	45 000 €
Frais de branchement	0 €	Habs Futures	45	0 €
PARTICIPATION COMMUNALE	0	EMPRUNT COMMUNAL BRUT		92 973 €
Taux (%)	3,00%	Durée (Années)	20	
Coût Total	123 750 €	Annuité		6 188 €
Coût au branchement existant	138 €	Coût au m3 sur les bases actuelles		1,719 €
COUT DE FONCTIONNEMENT				
Fonctionnement et Entretien des Postes de Relèvement				0,00 €
Fonctionnement et Entretien de la Station d'Epuration				954,00 €
Entretien du réseau				432,00 €
M3 assainis par branchement			80,00	3 600,00
Coût de fonctionnement au m3 en euros / an				0,385 €
BUDGET RECAPITULATIF PAR USAGER				
		DEPENSES	RECETTES	SOLDE
Remboursement annuel de la dette		137,50 €		- 7,30 €
Abonnement forfaitaire			17,00 €	
Coût de fonctionnement annuel moyen		30,80 €		
Redevance moyenne annuelle			144,00 €	
Redevance par m3 d'eau consommée actuellement				1,800 €
Redevance d'équilibre spécifique au projet présenté (au m3)				2,104 €
Redevance complémentaire au m3 pour équilibrer le budget global assainissement				0,000 €

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 55

7.8 La Gare

Habitations totales du secteur	16	Habitations du village non comptabilisées dans la comparaison collectif/autonome	0
Habitations qui peuvent être envisagées de raccorder au futur réseau collectif	16	Nombre d'équivalent Habitant pris en compte dans le dimensionnement de l'unité de traitement collectif	0
Ratio en (MI) : longueur de réseau par nombre de branchements	87	Branchements futurs pris en compte dans le dimensionnement	0

COLLECTIF				
	P.U.	Qté	Unité	Total H.T.
Réseau gravitaire sous VC	80,00 €	304	MI	24 320,00 €
Réseau gravitaire sous RD	100,00 €	248	MI	24 800,00 €
Réseau gravitaire sous terrain naturel	65,00 €	0	MI	0,00 €
Regards	1 300,00 €	9	Unité	11 700,00 €
Branchements	800,00 €	16	Unité	12 800,00 €
Refoulement dans tranchée commune	20,00 €	710	MI	14 200,00 €
Refoulement dans tranchée propre	40,00 €	125	MI	5 000,00 €
Poste de refoulement principal	20 000,00 €	1	Unité	20 000,00 €
Poste de refoulement secondaire	20 000,00 €	1	Unité	20 000,00 €
Pompe de relevage individuelle	2 000,00 €	0	Unité	0,00 €
	Total Réseau			132 820,00 €
Coût du réseau par branchement (honoraires, aléas et contrôles compris)				9 131,38 €
Unité de traitement	1000,00	0	EH	0,00 €
	Total Traitement			0,00 €
	Honoraires, aléas, contrôles		0,10	13 282,00 €
	Total			146 102,00 €
	Coût par branchement			9 131,38 €
	Coût par Eqh			3 445,80 €

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 56



Légende

Réseau

(gravitaire)

(refoulement)

(unitaire)

Projet de réseau gravitaire

Projet de poste de relevage

Projet de réseau refoulé

Projet de station d'épuration

Secteur d'étude

Etat SPANC

Défavorable

Favorable avec réserves

Favorable

Maître d'ouvrage : Commune de l'Herbergement

Opération :

Révision du zonage
d'assainissement des eaux usées

Assistant :

Terres de Montaigu

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
MONTAIGU - ROCHESERVIÈRE

EF

études

EF Etudes

4, rue Galilée

BP 4114

44341 BOUGUENNAIS

Tél : 02 51 70 67 50

Fax : 02 51 70 62 85

www.ef-etudes.fr

Projet de mise en place d'un réseau collectif

Secteur de la Gare

Echelle : 1:1 300

COMMUNE
L'HERBERGEMENT

Août 2018

7.9 Calcul d'incidence sur le prix de l'eau pour la Gare

			Réseau	Station	Total
Coût Travaux (HT)			132 820 €	0	132 820 €
Maîtrise d'Œuvre		10%	13 282 €	0	13 282 €
Total Travaux H.T.			146 102 €	0	146 102 €
SUBVENTIONS SUR TRAVAUX H.T.					
Agence		40,00%	0,00		0
Agence		40,00%		0,00	0
TOTAL SUBVENTIONS					0
Reste à financer par la commune (H.T.) après attribution d'aides publiques					146 102 €
Hypothèse d'autofinancement du budget assainissement de 25 %					36 526 €
Reste à financer avant participations des particuliers					109 577 €
SIMULATION SUR LA REDEVANCE DES PARTICULIERS					
PFAC		1 000 €	Habs Existantes	16	16 000 €
Frais de branchement		0 €	Habs Futures	16	0 €
PARTICIPATION COMMUNALE		0	EMPRUNT COMMUNAL BRUT		93 577 €
	Taux (%)	3,00%	Durée (Années)		20
Coût Total		124 554 €	Annuité		6 228 €
Coût au branchement existant		389 €	Coût au m3 sur les bases actuelles		4,865 €
COUT DE FONCTIONNEMENT					
Fonctionnement et Entretien des Postes de Relèvement					716,95 €
Fonctionnement et Entretien de la Station d'Épuration					339,20 €
Entretien du réseau					153,60 €
M3 assainis par branchement				80,00	1 280,00
Coût de fonctionnement au m3 en euros / an					0,945 €
BUDGET RECAPITULATIF PAR USAGER					
			DEPENSES	RECETTES	SOLDE
Remboursement annuel de la dette			389,23 €		-303,84 €
Abonnement forfaitaire				17,00 €	
Coût de fonctionnement annuel moyen			75,61 €		
Redevance moyenne annuelle				144,00 €	
Redevance par m3 d'eau consommée actuellement					1,800 €
Redevance d'équilibre spécifique au projet présenté (au m3)					5,810 €
Redevance complémentaire au m3 pour équilibrer le budget global assainissement					0,059 €

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 57

7.10 Comparaison économique collectif-non collectif

Un tableau synthétique permet de comparer les coûts de la réhabilitation des assainissements non collectifs classés « non conforme » et la mise en place d'un assainissement collectif.

Secteur	Total des habitations à réhabiliter	Coût de la réhabilitation des Assainissements Non Collectifs classés en Non conforme et non diagnostiquées	Coût moyen par installation	Habitations raccordées au projet de réseau	Longueur de réseau entre deux branchements	Coût des travaux d'assainissement collectif	Coût du réseau par branchement	Redevance d'équilibre spécifique au projet	Redevance complémentaire au m3 pour équilibrer le budget	Capacité de la STEP
Le Chaillou	3	28 500,00 €	9 500 €	19	83	159 896 €	8 415,58 €	4,6130 €	0,061 €	Sans Objet
La Corbinière	4	39 500,00 €	9 875 €	17	19	103 125 €	6 066,18 €	3,2010 €	0,032 €	45
La Cailletière avec subventions	12	106 500,00 €	8 875 €	45	31	183 964 €	4 088,09 €	0,4180 €	0,000 €	Sans Objet
La Cailletière sans subvention	12	106 500,00 €	8 875 €	45	31	183 964 €	4 088,09 €	1,4380 €	0,000 €	Sans Objet
La Gare	10	104 000,00 €	10 400 €	16	87	146 102 €	9 131,38 €	5,1450 €	0,059 €	Sans Objet

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 58

Afin de d'apporter une meilleure clarté à la lecture de ce tableau de synthèse, deux critères ont été précisés :

La longueur de branchement entre deux branchements. Lorsque celle ci est supérieure à 40 mètres, la longueur est notée en rouge. Cette distance est celle retenue par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne (AELB) comme un critère d'exclusion pour une aide financière. La longueur prise en compte est celle des réseaux gravitaire et refoulé divisée par le nombre de branchements.

Le coût du réseau par branchement. AELB finance en partie les projets sur la base 40% maximum avec un plafond à 7000 €/EH par branchement. Dans le tableau, tous les coûts par branchements des projets supérieurs à ce seuil sont notés en rouge. Ce seuil permet de classer les différents projets en fonction du coût par branchement. Ces estimations tiennent compte des aides du 10^{ème} programme de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne qui se termine le 31 décembre 2018. Il faudra revoir ces possibilités d'aides avec le 11^{ème} programme qui prendra effet le 1^{er} Janvier 2019.

En dehors de ces deux critères de classement, d'autres peuvent motivés ou pas le classement en assainissement collectif. Afin d'établir une liste de hameaux susceptibles d'être zonés en assainissement collectif, un rappel de l'état de fonctionnements des assainissements non collectifs (données SPANC), de la topographie, des conclusions de l'étude comparative est réalisé permettant d'établir une synthèse par zone d'étude.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 59

7.10.1 Le Chaillou

Nombre d'habitations : 19

Niveau des contraintes parcellaires : Le niveau des contraintes parcellaires est assez faible, 74 % des habitations présente peu ou pas de contraintes.

Etat de fonctionnement des assainissements non collectifs : 84 % des installations sont classées Favorable ou Favorable avec réserves.

Milieu récepteur : Ce secteur se situe à 150 mètres au nord/ouest d'un affluent du Blaison.

Topographie : La topographie ne permet pas la mise en place d'un réseau entièrement gravitaire. Un poste de relevage est à prévoir pour se raccorder au réseau existant (Impasse Jacques Offenbach).

Etude comparative : Le coût moyen de réhabilitation serait de 9 500 € pour 3 habitations pour un coût par branchement au réseau collectif de **8415.58 €** avec un ratio de **83 mètres** entre deux branchements donc supérieur au seuil de 40 mètres.

Synthèse : Compte tenu de l'état de fonctionnement des assainissements non collectifs sur ce secteur, du faible niveau de contrainte, de la nécessité de positionner un poste de relevage et que la distance entre deux branchements est supérieure à 40 mètres ce qui ne permet pas de bénéficier des aides des financeurs ; la mise en place d'un assainissement collectif ne paraît pas être le mode d'assainissement le plus adapté à ce secteur.

7.10.1 La Corbinière

Nombre d'habitations : 17

Niveau des contraintes parcellaires : Le niveau des contraintes parcellaires est assez faible, 65 % des habitations présente peu ou pas de contraintes.

Etat de fonctionnement des assainissements non collectifs : 76 % des installations sont classées Favorable ou Favorable avec réserves.

Milieu récepteur : Un affluent temporaire du ruisseau de la Pierre Plate affluent du Bouvreau prend sa source au niveau de ce village.

Topographie : La topographie est peu marquée sur ce village.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 60

Etude comparative : Le coût moyen de réhabilitation serait de 9 875 € pour 4 habitations pour un coût par branchement au réseau collectif de 6066.18 € avec un ratio de 19 mètres entre deux branchements donc inférieur au seuil de 40 mètres. Par contre, ce hameau étant éloigné du bourg et par conséquent du réseau existant, il est nécessaire d'envisager une unité de traitement spécifique. Compte tenu du nombre de branchements, le nombre d'équivalents habitants est de 45 donc inférieur au seuil d'éligibilité de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne qui est de 100 équivalents habitants.

Synthèse : Compte tenu de l'état de fonctionnement des assainissements non collectifs sur ce secteur, du faible niveau de contrainte, de la nécessité de créer un site de traitement spécifique d'une capacité qui ne permet pas de bénéficier des aides des financeurs ; la mise en place d'un assainissement collectif ne paraît pas être le mode d'assainissement le plus adapté à ce secteur.

7.10.2 La Cailletière

Nombre d'habitations : 45

Niveau des contraintes parcellaires : Le niveau des contraintes parcellaires est assez faible, 69 % des habitations présente peu ou pas de contraintes.

Etat de fonctionnement des assainissements non collectifs : 73 % des installations sont classées Favorable ou Favorable avec réserves.

Milieu récepteur : Ce secteur se situe à 200 mètres au nord/ouest d'un affluent du Blaison.

Topographie : La topographie permet la mise en place d'un réseau entièrement gravitaire.

Etude comparative : Le coût moyen de réhabilitation serait de 8 875 € pour 12 habitations pour un coût par branchement au réseau collectif de 4 088.09 € avec un ratio de 31 mètres entre deux branchements donc inférieur au seuil de 40 mètres.

Synthèse : Compte tenu de la densité d'habitat et des possibilités de raccordement au réseau d'assainissement existant, la mise en place d'un assainissement collectif pourrait être envisagé. L'estimation a été réalisée avec et sans aides de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne. Il y a une variation

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 61

au niveau du coût au m³ sur la redevance spécifique du projet mais qui est dans les deux propositions, inférieure au coût actuel du m³ (1,80 €/m³).

7.10.3 La Gare

Nombre d'habitations : 16

Niveau des contraintes parcellaires : Le niveau des contraintes parcellaires est assez fort, 38 % des habitations présentes de très fortes contraintes. Une est vacante sur les 5 habitations classées en fortes contraintes et les deux classées en fortes contraintes sont d'anciens bâtiments industriels vacants.

Etat de fonctionnement des assainissements non collectifs : 63 % des installations sont classées « Défavorables ».

Milieu récepteur : Ce secteur se situe à 250 mètres au nord/ouest d'un affluent du Blaison.

Topographie : La topographie ne permet pas la mise en place d'un réseau entièrement gravitaire. Deux postes de relevage sont à prévoir pour se raccorder au futur réseau.

Etude comparative : Le coût moyen de réhabilitation serait de 10 400 € pour 10 habitations pour un coût par branchement au réseau collectif de **9 131,38 €** avec un ratio de **87 mètres** entre deux branchements donc supérieur au seuil de 40 mètres.

Synthèse : Compte tenu de l'état de fonctionnement des assainissements non collectifs sur ce secteur, de la nécessité de positionner deux postes de relevage, de la distance entre deux branchements supérieure à 40 mètres ce qui ne permet pas de bénéficier des aides des financeurs et du nombre de bâtiments vacants ; la mise en place d'un assainissement collectif pourrait être envisagé partiellement ou totalement sous réserve que le projet de raccordement du secteur de la Cailletière soit réalisé.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 62

8 SYNTHÈSE DE LA SITUATION ACTUELLE

Compte tenu de l'état de fonctionnement des assainissements non collectifs sur les quatre zones d'étude, de la topographie, des coûts de mise en place d'un réseau collectif et des ratios aussi bien sur le coût moyen de branchement que sur la longueur de réseau entre deux branchements qui sont supérieurs aux valeurs guides de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, l'assainissement non collectif paraît à ce stade de l'étude le mode d'assainissement le plus adapté pour deux secteurs : le Chaillou, la Corbinière.

Pour la Cailletière, un raccordement semblerait être une possibilité d'assainissement à envisager. Pour la Gare, un éventuel raccordement total ou partiel est potentiellement à envisager sous réserve du raccordement préalable de la Cailletière au réseau d'assainissement existant via la Boisselière.

Les modifications de la délimitation du plan de zonage tiendront compte de l'évolution du PLUi et éventuellement des projets d'extension de réseau.

La station du Bourg, la charge organique moyenne 2016 est de 63 %, il reste donc une possibilité de raccordement de 1036 Equivalents Habitants (37 % de 2800 EH). Le projet de PLUi a estimé l'urbanisation à 937 EH. La station arrivera en limite de capacité avec le projet de raccordement du secteur de la Cailletière (120 EH).

Par contre au niveau hydraulique et compte tenu d'un linéaire important de réseau unitaire, la station ne peut pas traiter l'ensemble des eaux usées et pluviales collectées. Des travaux de mise en séparatif ont été réalisés mais la réduction des eaux parasites n'est pas suffisante. La solution préconisée dans l'étude des solutions de réduction de ces eaux parasites réalisée en 2017 est de positionner un bassin tampon d'une capacité suffisante pour stocker l'ensemble des eaux collectées en période de nappe haute et de temps de pluie. La collecte a quand même été améliorée par le recalibrage des déversoirs d'orage qui ne surversent que lorsque la pluie dépasse les 5,25 mm.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 63

Pour le volet assainissement non collectif, les installations en priorité 3 correspondant à des installations ne posant pas de problème représentent 53 % du parc total.

8.1 DETERMINATION DU ZONAGE

Compte tenu de cet état des lieux ; le conseil municipal a décidé le 11 Octobre 2018 de :

- zoner en assainissement collectif le territoire de la commune selon les plans annexés en intégrant le secteur de la Cailletière comprenant la Haute Cailletière, la Cailletière et la rue de la Maladrie,
- zoner en assainissement non collectif le reste du territoire de la commune dont le Chaillou, la Corbinière et la Gare.

8.2 RESEAU PLUVIAL

Compte tenu de la topographie de la commune et des projets d'urbanisation au niveau du bourg, il sera nécessaire de prendre toutes les dispositions nécessaires lors de la réalisation des travaux d'urbanisation pour capter et réguler l'écoulement des eaux pluviales sans porter préjudice aux secteurs situés en aval soit de manière globale soit à la parcelle.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 64



Légende

- Zonage actuel
- Secteur ajouté
- Secteur retiré

Maître d'ouvrage : Commune de L'Herbergement

Opération :

Révision du zonage d'assainissement des eaux usées

Assistant :

Terres de Montaigu
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
MONTAIGU - ROCHESERVIERE



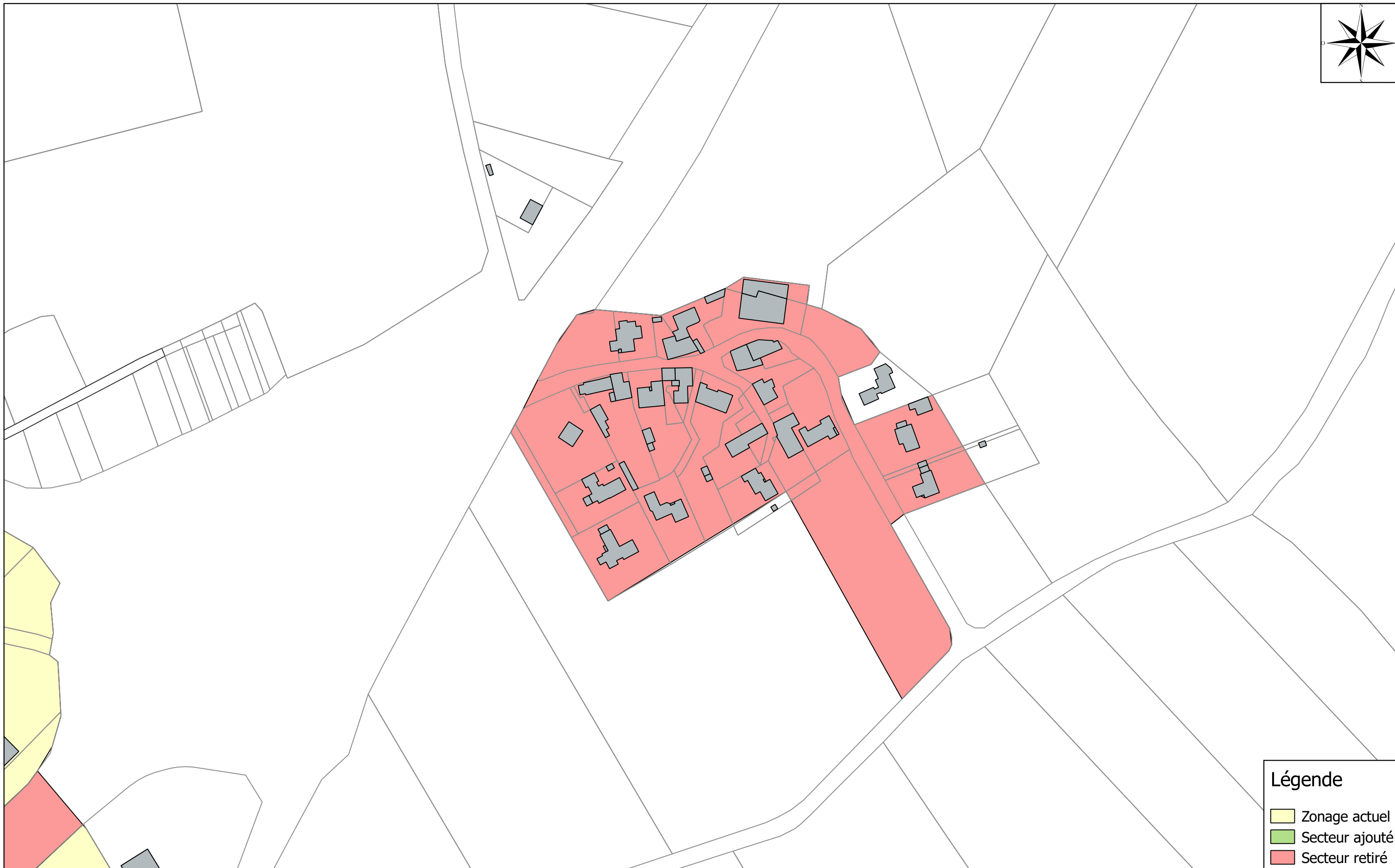
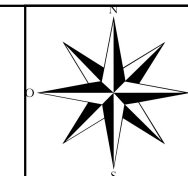
EF Etudes
4, rue Gallée
BP 4114
44341 BOUGUENAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

Délimitation du zonage d'assainissement des eaux usées Secteur du Bourg

Echelle : 1:12 000



Novembre 2018



Légende

- Zonage actuel
- Secteur ajouté
- Secteur retiré

Maître d'ouvrage : Commune de L'Herbergement

Opération :

**Révision du zonage
d'assainissement des eaux usées**

Assistant :

Terres de Montaigu
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
MONTAIGU - ROCHESERVIERE



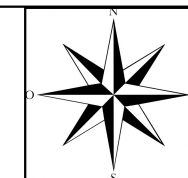
EF Etudes
4, rue Galilée
BP 4114
44341 BOUGUENAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

**Délimitation du zonage d'assainissement des eaux
usées : Secteur du Chaillou**




Echelle : 1:2 000



Novembre 2018



Légende

-  Zonage actuel
-  Secteur ajouté
-  Secteur retiré

Maître d'ouvrage : Commune de L'Herbergement

Opération :

**Révision du zonage
d'assainissement des eaux usées**

Assistant :


COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
MONTAIGU - ROCHESERVIÈRE



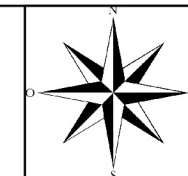
EF Etudes
4, rue Galilée
BP 4114
44341 BOUGUENAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

**Délimitation du zonage d'assainissement des eaux
usées : Secteur de la Boisselière**




Echelle : 1:2 000



Novembre 2018



Légende

-  Zonage actuel
-  Secteur ajouté
-  Secteur retiré

Maître d'ouvrage : Commune de L'Herbergement

Opération :

**Révision du zonage
d'assainissement des eaux usées**

Assistant :

Terres de Montaigu
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
MONTAIGU - ROCHESERVIÈRE



EF Etudes
4, rue Galilée
BP 4114
44341 BOUGUENAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

**Délimitation du zonage d'assainissement des eaux
usées : Secteur de la Riblauderie**

Echelle : 1:1 500



Novembre 2018



Légende

- Zonage actuel
- Secteur ajouté
- Secteur retiré

Maître d'ouvrage : Commune de L'Herbergement

Opération :

**Révision du zonage
d'assainissement des eaux usées**

Assistant :

Terres de *Montaigu*
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
MONTAIGU - ROCHESERVIÈRE



EF Etudes
4, rue Galilée
BP 4114
44341 BOUGUENAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

**Délimitation du zonage d'assainissement des eaux
usées : Secteur de La Corbinière**

Echelle : 1:2 000



Novembre 2018

9 AVERTISSEMENT

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 non collectif conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement.
 - Ni de constituer un droit, pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte. (Les dépenses correspondantes supportées par la collectivité responsable donnent lieu au paiement de contributions par les

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 65

bénéficiaires d'autorisation de construire, conformément à l'article L 332-6-1 du code de l'urbanisme.)

Les habitants de la commune se répartiront donc entre usagers de "l'assainissement collectif" et usagers de "l'assainissement non-collectif".

9.1 Les usagers relevant de l'assainissement collectif

Ils ont obligation de raccordement et paiement de la redevance correspondant aux charges d'investissement et d'entretien des systèmes collectifs.

A leur égard, on pourra faire une distinction entre :

Le propriétaire résidant actuellement dans une propriété bâtie :

- Qui devra à l'arrivée du réseau, faire, à ses frais, son affaire de l'amenée de ses eaux usées à la connexion de branchement au droit du domaine public ainsi que prendre toutes les dispositions utiles à la mise hors d'état de nuire de sa fosse devenant inutilisée.

Et qui d'autre part sera redevable auprès de la commune :

- Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif (PFAC) fixée par une délibération du conseil municipal (ou intercommunale),
- De la redevance assainissement constituée d'une part fixe forfaitaire et d'une part variable en fonction de la consommation d'eau.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 66

Le futur constructeur :

- Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif (PFAC) fixée par une délibération du conseil municipal qui peut être d'un montant différent que celle demandée pour une habitation existante mais qui ne peut excéder 80% du coût de fourniture et pose de l'installation d'assainissement non collectif qu'il aurait été amené à réaliser en l'absence de réseau collectif,
- De la redevance assainissement constituée d'une part fixe forfaitaire et d'une part en fonction de la consommation d'eau.

9.2 Les usagers relevant de l'assainissement non-collectif

Ils ont l'obligation de mettre en œuvre et d'entretenir les ouvrages pour les systèmes non collectifs.

Parallèlement à l'instauration d'un zonage d'assainissement, la Loi sur l'Eau dans son article 35-§I et I §II fait obligation aux communes de contrôler les dispositifs d'assainissement non-collectif. La mise en place de ce contrôle technique communal devait être assurée au plus tard le 31.12.2005.

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. Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif. L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'Etat en fonction des caractéristiques des communes et notamment des populations totales, agglomérées et saisonnières.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 67

Les dispositions relatives à l'application de cet article ont été précisées par arrêté du 7 Septembre 2009 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les 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.

- Pour les autres 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.

De plus, dans le cas le plus fréquent où la commune n'aurait pas pris en charge l'entretien des systèmes d'assainissement non-collectif, la vérification porte également sur la réalisation périodique des vidanges. Cette périodicité doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile (arrêté du 7 Septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 – article 15) et, si la filière en comporte, sur l'entretien des dispositifs de dégraissage.

A la mise en place effective de ce contrôle, l'utilisateur d'un système non-collectif sera soumis au paiement de "redevances" qui trouveront leur contre-partie directe dans les prestations fournies par ce service technique.

La procédure, les éléments pris en compte et les documents à fournir lors de ce contrôle sont fixées par l'arrêté du 27 Avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 68

10 ANNEXE 1 : PRINCIPES GENERAUX DES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le Document Technique Unifié (DTU) 64.1. du 10 Août 2013 précise les règles de mise en œuvre pour la réalisation de travaux concernant les dispositifs d'assainissement non collectif pour les maisons d'habitation individuelle jusqu'à 20 pièces principales. Ce DTU remplace la norme expérimentale (XP) Mars 2007.

10.1 PRESCRIPTIONS COMMUNES

10.1.1 Règles d'implantation des dispositifs de traitement

L'emplacement du dispositif de traitement doit être situé hors zones destinées à la circulation et au stationnement de tout véhicule (engin agricole, camion, voiture,...), hors cultures, plantations et zones de stockage. Le revêtement superficiel du dispositif de traitement doit être perméable à l'air et à l'eau.

L'implantation du dispositif de traitement doit respecter une distance minimale de 5 m par rapport à tout ouvrage fondé et de 3 m par rapport à toute limite séparative de voisinage. La plantation de ligneux à proximité des épandages peut nécessiter la mise en œuvre de barrières anti-racines destinées à protéger le système d'épandage.

La fosse septique et/ou les autres dispositifs de traitement primaire doivent être munis d'au moins un tampon, permettant l'accès au volume complet de ces dispositifs. Les tampons doivent être situés au niveau du sol fini, afin de permettre leur accessibilité.

10.1.2 Exécution des travaux et mise en œuvre des dispositifs

Les travaux de terrassement doivent être conformes aux prescriptions des normes NF P 98-331. Le terrassement ne doit pas être réalisé lorsque le sol est saturé d'eau. La terre végétale décapée doit faire l'objet d'un stockage sélectif afin d'être réutilisée en recouvrement des dispositifs de traitement. L'exécution des travaux ne doit pas entraîner le compactage des terrains réservés à l'infiltration afin de conserver la perméabilité initiale du sol. Les

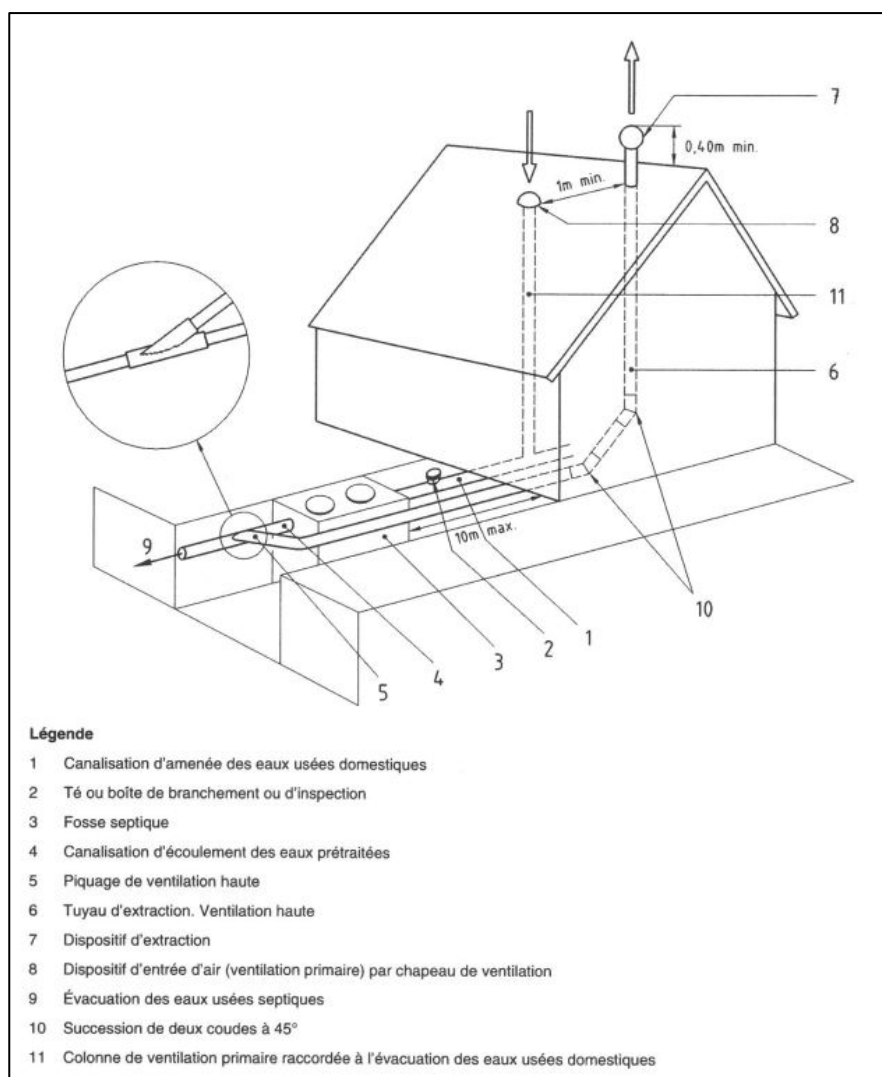
Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 69

engins de terrassement ne doivent pas circuler sur les ouvrages d'assainissement ainsi qu'à leurs abords à la fin des travaux.

La mise en œuvre des canalisations de liaison en PVC entre les différents éléments de la filière doit respecter les prescriptions de la norme NF DTU 60-33.

10.2 TRAITEMENT PRIMAIRE

La mise en place du traitement primaire respectera les conditions de mise en œuvre décrites dans le DTU 64.1. La ventilation des ouvrages reprendra les éléments du schéma de principe présenté ci-dessous.



Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 70

10.3 TRAITEMENT SECONDAIRE

Pour ce qui concerne les différentes filières de traitement, l'arrêté du 7 Septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 Mars 2012 préconise toujours à l'heure actuelle les mêmes filières d'assainissement listées ci-dessous avec une priorité sur l'utilisation du sol pour le traitement et l'infiltration (tranchées d'épandage). Par contre, ce nouvel arrêté ouvre à l'utilisation de nouveaux procédés qui feront l'objet d'un contrôle de fonctionnement et de résultat selon le protocole fixé par cet arrêté. Lorsque ces filières auront répondu aux différentes exigences, une publication au Journal Officiel permettra leur préconisation au même titre que les filières habituellement préconisées.

L'arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 Mars 2012 précise dans son article 17 les modalités de mise en place et d'entretien de toilettes sèches. Ce procédé se limite exclusivement aux eaux vannes. Pour les eaux grises, il sera nécessaire de préconiser une filière autorisée par l'arrêté.

L'arrêté du 7 mars 2012 modifie les prescriptions techniques applicables aux installations d'ANC, afin d'harmoniser l'édifice réglementaire mis en place par les trois arrêtés du 7 septembre 2009 avec les modifications introduites par la loi Grenelle 2.

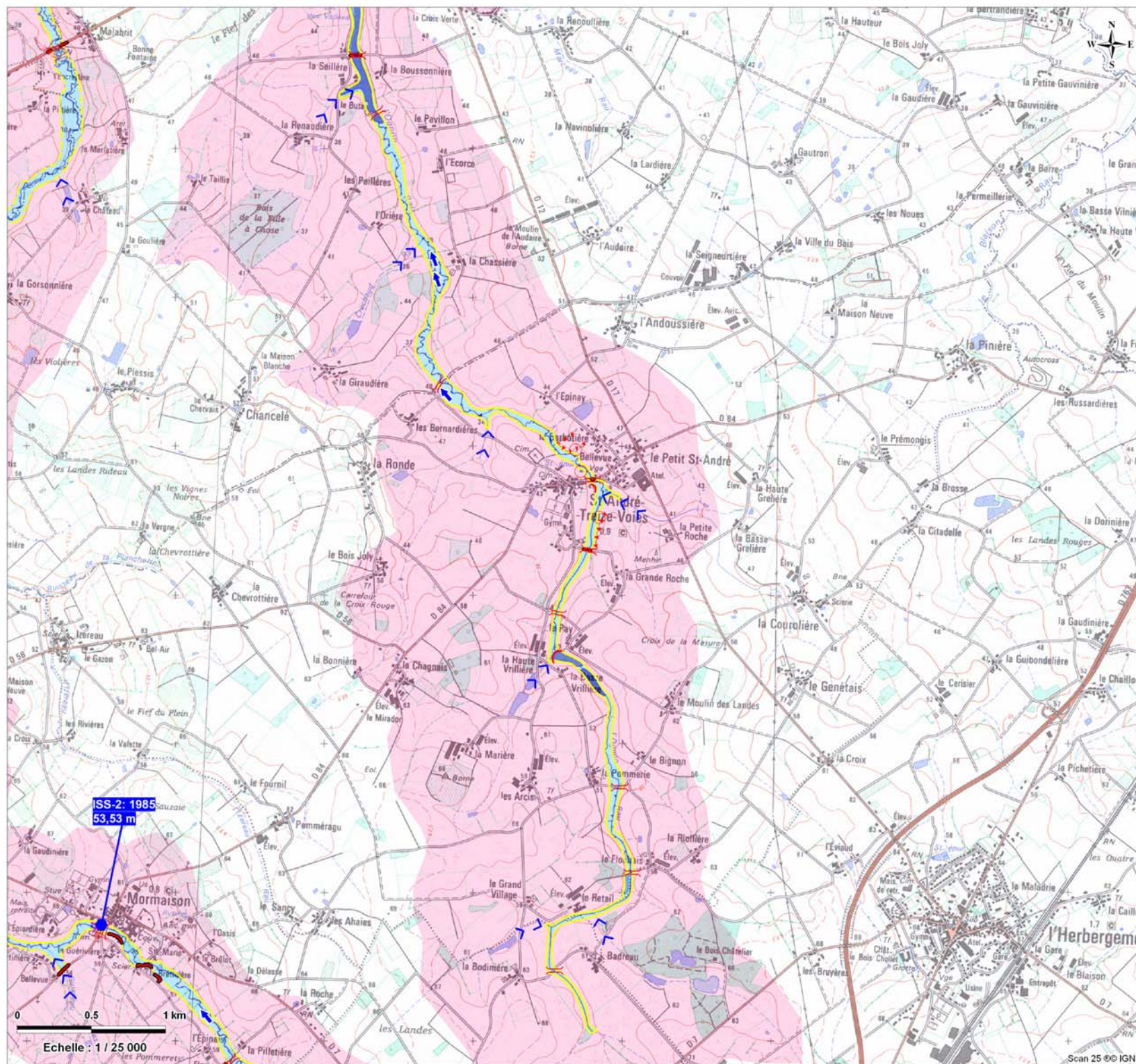
Les filières traditionnelles sont les tranchées d'épandage, le lit d'épandage, le lit filtrant drainé à flux vertical non drainé, le tertre d'infiltration, le filtre à sable vertical drainé, le lit filtrant drainé à flux vertical à massif de zéolite et le lit filtrant drainé à flux horizontal.

Les autres possibilités font l'objet d'un agrément avec une publication au Journal Officiel. La liste à jour de tous les dispositifs est accessible via Internet sur le site suivant : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>.

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 71

11 ANNEXE N° 2 : CARTE D'INNONDABILITÉ DE L'OGNON

Révision du Zonage d'Assainissement des Eaux Usées	EF Etudes
Commune de l'Herbergement	Rapport de phase 3 Novembre 2018- 72



direction
départementale
de l'Équipement
Loire-Atlantique

Atlas des Zones Inondables Affluents Lac de Grandlieu

Carte d'inondabilité Ognon 1/4



Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit majeur

Structures secondaires :

- affluent secondaire
- axe d'écoulement préférentiel

Encaissements :

- versant
- terrasse alluviale

Limites encaissant - plaine alluviale :

- limite nette
- limite imprécise

Limites morphologiques :

- talus net

Modifications de l'hydrodynamisme :

- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- ouvrage hydraulique (seuil, barrage)
- station d'épuration
- remblais d'infrastructure
- digue
- front d'urbanisation

Point représentatif :

- repère de crue