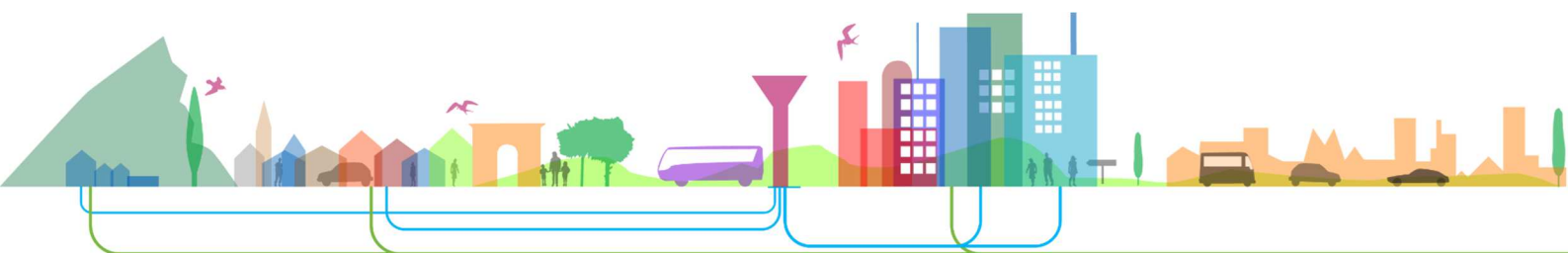




Zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Ceton

Dossier d'enquête publique

Altereo
Agence Grand Ouest
3, rue de Tasmanie
44 115 BASSE-GOULAIN
Tél : 02 40 34 00 53





Identification du document

Élément	
Titre du document	Rapport de Phase
Nom du fichier	Ceton_Enquete_Public
Version	24/04/2024 11:42:00
Rédacteur	MAD
Vérificateur	BEJ
Valideur	HUQ



Sommaire

1. PREAMBULE	5
1.1. Introduction au zonage assainissement	6
1.2. Les objectifs du zonage d'assainissement des eaux usées	7
1.3. Phasage de l'étude	7
2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	8
2.1. Directive Européenne du 21 mai 1991	9
2.2. Loi sur l'eau du 3 janvier 1992	9
2.3. Le Code Général des Collectivités Territoriales	10
2.4. La Directive Cadre Eau du 23 octobre 2000	10
2.5. La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 (LEMA)	11
2.6. L'Arrêté du 21 juillet 2015	11
2.7. Les arrêtés de l'assainissement non collectif	12
2.8. Conclusions	12
3. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE	13
3.1. Périmètre de l'aire d'étude	14
3.2. Contexte socio-économique	15
3.2.1. Démographie	15
3.2.2. Urbanisme et perspectives de développement	16
4. ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	19
4.1. Service d'assainissement non collectif	20
4.2. Installations d'assainissement non collectif	20
Parc des installations d'assainissement non collectif	20
Contrôles	20
5. ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	21
5.1. Service d'assainissement collectif	22
Organisation du service et nombre d'abonnés	22
5.2. Réseaux d'eaux usées	23
5.3. Postes de refoulement	24
5.4. Station de traitement des eaux usées	24
5.4.1. Description générale de la station d'épuration	24
6. ANALYSE DES SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT	25
6.1. Principe de l'analyse	26
6.2. Hypothèses de travail	27
6.2.1. Elaboration des scénarios d'assainissement	27
6.2.2. Chiffrage des scénarios d'assainissement	27
Hameau de « La Guittière »	30
6.2.3. Description du secteur	30
6.2.4. Présentation des solutions d'assainissement	30



6.3. Hameaux « La grande Boussardière» et « la Sablonnière »	34
6.3.1. Description du secteur	34
6.3.2. Présentation des solutions d'assainissement.....	34
6.4. Synthèse des scénarios	37
6.4.1. Synthèse financière	37
6.4.2. Avantages et inconvénients des scénarios	38
7. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU	39
8. ANNEXES	41



1. Préambule



1.1. Introduction au zonage assainissement

En application de l'article **L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales**, les communes ou leurs établissements publics de coopération doivent définir, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre 1er du Code de l'Environnement, leur plan de zonage d'assainissement.

Après étude préalable, ce plan de zonage d'assainissement des Eaux Usées (EU) permet de délimiter :

- Les **zones d'assainissement collectif**, où la collectivité est tenue 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 ;
- Les **zones relevant de l'assainissement non collectif**, où la collectivité est tenue d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif.

La commune de Ceton souhaite élaborer son zonage d'assainissement, afin d'y intégrer les modifications intervenues sur le réseau de collecte, les projets de développement et notamment le potentiel d'intégration des hameaux de « La Guittière », « La grande Boussardière » et « La Sablonnière ».

Une carte du zonage d'assainissement sera proposée lors de l'élaboration de ce zonage.

Le zonage est soumis à enquête publique avant d'être approuvé par la collectivité.

En effet, l'étude de zonage est soumise à enquête publique comme le précise l'article R2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales : « *L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L2224-10 est conduite par le Maire ou le Président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R123-1 à R123-27 du Code de l'Environnement. Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé.* ».

Le tracé du périmètre est établi sur un fond cadastral actualisé.

Toute attribution nouvelle de certificat d'urbanisme ou de permis de construire sur le territoire du secteur d'étude tiendra compte du plan de zonage d'assainissement. Par ailleurs, le plan de zonage n'est pas figé définitivement : il pourra être modifié, notamment pour des contraintes nouvelles d'urbanisme, en respectant les procédures légales (enquête publique).

Remarque sur la portée du zonage d'assainissement : **Extrait de la Circulaire du 22 mai 1997**

« La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles. Ainsi, le classement d'une zone en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et 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 serait 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 ».



1.2. Les objectifs du zonage d'assainissement des eaux usées

Les objectifs de l'établissement du zonage d'assainissement sont les suivants :

- Définir une politique globale d'assainissement des eaux usées tenant compte de l'évolution des structures d'assainissement collectif existantes à court et moyen terme en prenant en considération les prévisions de l'urbanisation future, et les possibilités de mise en place d'installations d'ANC en fonction de l'aptitude des sols ;
- Élaborer le dossier de zonage de l'assainissement qui sera soumis à enquête publique ;
- Élaborer le cas échéant le dossier d'évaluation environnementale si demandé par les autorités réglementaires.

1.3. Phasage de l'étude

L'élaboration du plan de zonage d'assainissement des Eaux Usées est découpée en 3 phases détaillées ci-dessous :

- **Phase 1 : Zonage provisoire ;**
- **Phase 2 : Zonage définitif / Dossier d'enquête publique ;**
- **Phase 3 : Validation du zonage définitif ;**

Le zonage d'assainissement est également soumis à l'**examen au cas par cas** pour déterminer l'éventuelle nécessité d'**une évaluation environnementale**. Il est rappelé que la procédure au cas par cas pour les plans et programmes, introduite depuis la loi du 12 juillet 2010, est mise en application par le décret du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et programmes ayant une incidence sur l'environnement. La nécessité de réaliser cette évaluation environnementale est tranchée par l'Autorité Environnementale.



2. Contexte réglementaire



L'assainissement a pour objectif de protéger la santé et la salubrité publique ainsi que l'environnement contre les risques liés aux rejets des eaux usées et pluviales notamment domestiques.

En fonction de la concentration de l'habitat et des constructions, l'assainissement peut être collectif ou non collectif.

Au fil du temps, la réglementation nationale sur l'assainissement a été précisée et complétée pour répondre à l'évolution des enjeux sanitaires et environnementaux. Elle est aujourd'hui fortement encadrée au niveau européen.

La directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux usées urbaines a ainsi fixé des prescriptions minimales européennes pour l'assainissement collectif des eaux usées domestiques.

2.1. Directive Européenne du 21 mai 1991

Cette directive, dite Eaux Résiduaires Urbaines (ERU) a créé des obligations nouvelles en matière d'assainissement :

- elle oblige à une approche de l'assainissement par agglomération (zone dans laquelle la population ou l'activité économique est suffisamment concentrée pour qu'il soit possible de collecter les eaux usées vers un système d'épuration unique) et non par commune ;
- elle vise les "eaux urbaines résiduaires" ainsi que leur mélange avec les eaux industrielles et les eaux pluviales lorsque celles-ci sont déversées dans le réseau de collecte ;
- elle prévoit, en l'absence de système de collecte et de traitement et selon les sensibilités des milieux récepteurs, la mise en œuvre d'un assainissement non collectif conforme.

La directive impose aux collectivités de mettre en place dans un délai donné et selon la sensibilité du milieu récepteur, des dispositifs de collecte et de traitement performants de leurs eaux résiduaires urbaines.

Trois échéances désormais révolues sur le plan législatif :

- **31/12/1998** : agglomérations de plus de 10 000 EH situées dans des zones désignées comme « sensibles » doivent avoir mis en place un traitement poussé des matières organiques, de l'azote et/ou du phosphore.
- **31/12/2000** : agglomérations de plus de 15 000 EH situées hors zones sensibles doivent avoir mis en place un traitement performant des matières organiques.
- **31/12/2005** : agglomérations de plus de 2 000 EH quelles que soient les zones désignées doivent avoir mis en place un traitement performant des matières organiques.
- **31/12/2005** : agglomérations toutes tailles confondues qui disposent d'un réseau de collecte doivent assurer le traitement de leurs effluents par un dispositif approprié respectant les objectifs de qualité des milieux.

2.2. Loi sur l'eau du 3 janvier 1992

La loi sur l'Eau est la transposition en droit français de la Directive Cadre Européenne de 1991.

Elle a été l'occasion d'une réforme importante du régime juridique français de l'assainissement, notamment par les dispositions de son chapitre II, qui concernent l'intervention des collectivités territoriales en matière de gestion de l'eau et d'assainissement.

L'évolution principale introduite par la loi est l'extension des compétences des communes qui doivent désormais prendre en charge :

- Les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, en particulier aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent ;
- Les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement autonome ;
- La délimitation, après enquête publique, des zones d'assainissement collectif et non collectif ;
- En cas de besoin, la délimitation des zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols afin d'assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales à l'aval des réseaux, ainsi que les zones où il est nécessaire de prévoir des installations de collecte, de stockage et éventuellement de traitement des débits et charges des eaux pluviales retenues.

La loi sur l'eau prévoit la mise en place dans chaque bassin ou groupement de bassins d'un schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), chargé de fixer les orientations fondamentales de la gestion des ressources en eau. Ces schémas directeurs sont complétés dans chaque sous bassin par des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).



2.3. Le Code Général des Collectivités Territoriales

En accord avec la Loi sur l'Eau de 1992 et son décret d'application du 3 juin 1994, le Code Général des Collectivités Territoriales précise les obligations des communes en matière de délimitation des zones d'assainissement (Articles L.2224-8 à L.2224.10).

Article L.2224-10 du Code Générale des Collectivités Territoriales

« Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement :

1° **Les zones d'assainissement collectif** où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;

2° **Les zones relevant de l'assainissement non collectif** où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

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. »

Les collectivités se voient ainsi dans l'obligation de délimiter leurs zones d'assainissement après enquête publiques.

Dans ce but, le décret du 3 juin 1994 précise qu'un dossier relatif au zonage de l'assainissement doit être soumis à l'enquête publique et doit comprendre un projet cartographique ainsi qu'une notice justifiant le choix.

2.4. La Directive Cadre Eau du 23 octobre 2000

Les principes fondamentaux liés à la gestion de l'eau sont réaffirmés par la directive cadre :

- **Protection de toutes les eaux**

La planification et la gestion de l'eau visent la protection de toutes les eaux de surface, souterraines et côtières.

- **Nécessité d'une politique intégrée dans le domaine de l'eau**

Les objectifs à atteindre sont définis en termes de qualité des milieux et non plus seulement de qualité de l'eau.

- **Précaution et action préventive**

Ce principe encourage la correction par priorité à la source des atteintes à l'environnement et la prévention des pollutions (notamment accidentelles). Intégration de l'analyse économique dans les prises de décision et arbitrages Affirmation des principes du pollueur-payeur et de la récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau, « y compris les coûts pour l'environnement et les ressources ».

- **Nécessité de prendre les décisions « à un niveau aussi proche que possible des lieux d'utilisation ou de dégradation de l'eau »**

La directive cadre dispose clairement que les acteurs de l'eau doivent participer activement à toutes les étapes d'élaboration du SDAGE. Le comité de bassin, au sein duquel sont représentés les collectivités locales, les usagers, le secteur associatif et les services de l'État, est le garant de leur participation.

- **Renforcement de la participation du public**

La directive cadre sur l'eau met l'accent sur l'information, la consultation et la participation du public comme condition du succès.

La Directive Cadre assigne donc un objectif d'atteinte de bon état écologique des masses d'eau.

Cette notion intègre une nouvelle logique : l'atteinte d'objectifs ne porte plus uniquement sur la réduction de concentrations de polluants identifiés dans les eaux, mais surtout sur l'état de leur fonctionnement écologique.

En application de la directive cadre sur l'eau, les objectifs de qualité jusqu'alors utilisés par cours d'eau sont remplacés par des objectifs environnementaux qui sont retenus par masse d'eau.



La directive cadre impose quatre objectifs environnementaux majeurs que sont :

- La non détérioration des ressources en eau,
- L'atteinte du « bon état » en 2015,
- La réduction ou la suppression de la pollution par les substances prioritaires,
- Le respect de toutes les normes, d'ici 2015, dans les zones protégées.

Le **bon état est l'objectif à atteindre** pour l'ensemble des eaux en 2015 (sauf report de délai ou objectifs moins stricts). Pour les eaux de surface, le bon état est atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins **bons**. Pour les eaux souterraines, le bon état est atteint lorsque son état quantitatif et son état chimique sont au moins **bons**.

2.5. La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 (LEMA)

Troisième loi sur l'eau, cette dernière constitue désormais le socle de la politique française de l'eau et conforte les grands principes de gestion de l'eau par bassin versant consacrés par les lois de 1964 et 1992.

La loi de 2006 répond également à des problématiques nouvelles et des enjeux émergents.

- La France doit mener une politique de l'eau ambitieuse et atteindre le bon état écologique de nos eaux de surface et souterraines en 2015 (directive cadre européenne sur l'eau transposée en droit français en 2004).
- Cette loi sur l'eau s'inscrit également dans un contexte de prise en compte des enjeux environnementaux ; elle reprend les textes principaux : loi sur la santé publique, loi risques, loi développement des territoires ruraux (gestion des zones humides et inondations), loi dite «Oudin» de coopération décentralisée, réforme de la police de l'eau, etc.
- La France doit faire face depuis une dizaine d'années à des sujets émergents comme le déséquilibre entre les usages et les ressources, les pollutions nouvelles et diffuses, entre la qualité et la quantité, etc. La loi inscrit dans son article 1er le droit à l'eau pour tous. Elle précise également que la gestion de l'eau devra prendre en compte les adaptations nécessaires au changement climatique.

2.6. L'Arrêté du 21 juillet 2015

L'arrêté du 21 juillet 2015, applicable à partir du 1^{er} janvier 2016, pris en application de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006, intervient suite aux modifications réglementaires, issues du décret n° 2006-503 du 2 mai 2006, qui a modifié les articles R. 2224-6 et suivantes du Code Général des Collectivités Territoriales.

Il abroge les arrêtés suivants :

- **Arrêté du 22 décembre 1994** fixant les prescriptions des ouvrages de plus de 2 000 EH ;
- **Arrêté du 22 décembre 1994** relatif à la surveillance des ouvrages de plus de 2 000 EH ;
- **Arrêté du 21 juin 1996** fixant les prescriptions aux ouvrages de moins de 2 000 EH ;
- **Arrêté du 22 juin 2007** relatif aux systèmes d'assainissement collectif et non collectif de plus de 2 000 EH.

Il introduit des modifications réglementaires suivantes :

- définition réglementaire des principaux termes employés dans le vocabulaire de l'assainissement ;
- amélioration de la lisibilité des prescriptions, notamment celles afférentes à l'autosurveillance ;
- introduction du principe de gestion des eaux pluviales le plus en amont possible, pour limiter les apports d'eaux pluviales dans le système de collecte ;
- précisions des dispositions du code de l'environnement afférentes à la gestion et au suivi des boues issues du traitement des eaux usées ;
- introduction de prescriptions relatives au suivi des micropolluants pour les stations de traitement des eaux usées ;
- assouplissement des dispositions relatives aux systèmes d'assainissement de petite taille, afin d'optimiser le rapport coût/bénéfice pour l'environnement des ouvrages d'assainissement et des modalités de surveillance de ces derniers ;
- suivi régulier par les collectivités de leurs ouvrages et notamment du système de collecte des eaux usées, afin d'en assurer une gestion pérenne ; – précisions sur la prise en compte du temps de pluie dans les projets d'assainissement ;



- prise en compte des coûts et des bénéfices lors du choix de solutions techniques.

Cet arrêté fixe par ailleurs les nouvelles prescriptions applicables aux installations de collecte, de transport et de traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement et aux dispositifs d'assainissement non collectif, avec notamment la surveillance des rejets des déversoirs d'orage et trop-pleins des réseaux au droit des tronçons transitant plus de 120 kg de DBO₅/j.

A noter que l'arrêté du 21 juillet 2015 a fait l'objet de plusieurs textes modificatifs, dont notamment :

- **Arrêté du 24 août 2017** ;
- **Arrêté du 31 juillet 2020**

2.7. Les arrêtés de l'assainissement non collectif

Les arrêtés relatifs à l'assainissement non collectif reposent sur trois logiques :

- mettre en place des installations neuves de qualité et conforme à la réglementation,
- réhabiliter prioritairement les installations existantes présentant des dangers pour la santé des personnes et des risques avérés de pollution de l'environnement,
- s'appuyer sur les ventes pour accélérer le rythme des réhabilitations des installations existantes.

L'Arrêté du 7 septembre 2009 modifié en date du 7 mars 2012 fixant les prescriptions techniques en matière d'installations d'ANC recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg de DBO₅ (Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours). Il réaffirme le pouvoir épurateur des sols et applique des procédures d'autorisation des innovations techniques. Certains dispositifs pourront être agréés par le Ministère en charge de l'Ecologie et de la Santé en fonction de deux conditions : ces dispositifs devront respecter les principes généraux de protection des personnes et des milieux et un certain niveau de performances épuratoires. En cas de marquage CE préalable, les systèmes feront l'objet d'une évaluation simplifiée sur dossier. Dans le cas contraire, les dispositifs devront être évalués sur plateforme d'essai selon les propositions de l'AFSSET (agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail). Les autorités publiques se réservent ensuite la possibilité de suspendre ou de retirer l'agrément sur la base de résultats obtenus in situ. Deux principes d'évacuation des eaux sont retenus : l'infiltration dans les sols (cas général) ou l'irrigation souterraine et le rejet en milieu hydraulique superficiel si le premier ne peut être réalisé. Ce texte fixe également les modalités d'entretien et de vidange des installations d'ANC et aborde le cas des toilettes sèches.

L'Arrêté du 27 avril 2012 fixant les modalités de contrôle des installations d'ANC dans lequel sont notamment précisés les critères d'évaluation des risques avérés de pollution de l'environnement et de danger pour la santé des personnes. La nature et les délais de réalisation des travaux pour réhabiliter les installations existantes sont déterminés en fonction de ces risques.

L'Arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 3 décembre 2010 relatif aux modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites. Ce texte vise à assurer une bonne gestion et une traçabilité des matières de vidange comparables aux règles applicables aux boues d'épuration.

2.8. Conclusions

L'assainissement des eaux usées est un élément indispensable au maintien, voire à la reconquête de la qualité des milieux naturels. Cette approche découle directement de l'application des principes généraux du développement durable, à savoir la capacité à répondre aux besoins des générations actuelles sans compromettre la possibilité de satisfaire ceux des générations à venir.



3. Contexte général de l'étude



3.1. Périmètre de l'aire d'étude

La commune de Ceton se situe dans le département de l'Orne dans la région Normandie. Elle se situe à environ 70 km au Sud-est de la ville d'Alençon. Elle est limitée à l'Ouest par le département de la Sarthe et la région Pays de la Loire, et à l'Est par le département de l'Eure-et-Loir et la région Centre.

D'une superficie de 59,4 km², le territoire communal comptait 1 785 habitants en 2017, soit une densité d'environ 30 hab./km².

Le territoire communal est desservi par des axes de communication importants comme la RD923 au Nord, qui relie les deux principales agglomérations avoisinantes : La Ferté-Bernard et Nogent-le-Rotrou, l'autoroute A11 au Sud, qui relie Paris au Mans, et la voie ferrée Paris-Le Mans.

La commune de Ceton s'inscrit dans le périmètre du Parc Naturel Régional du Perche.

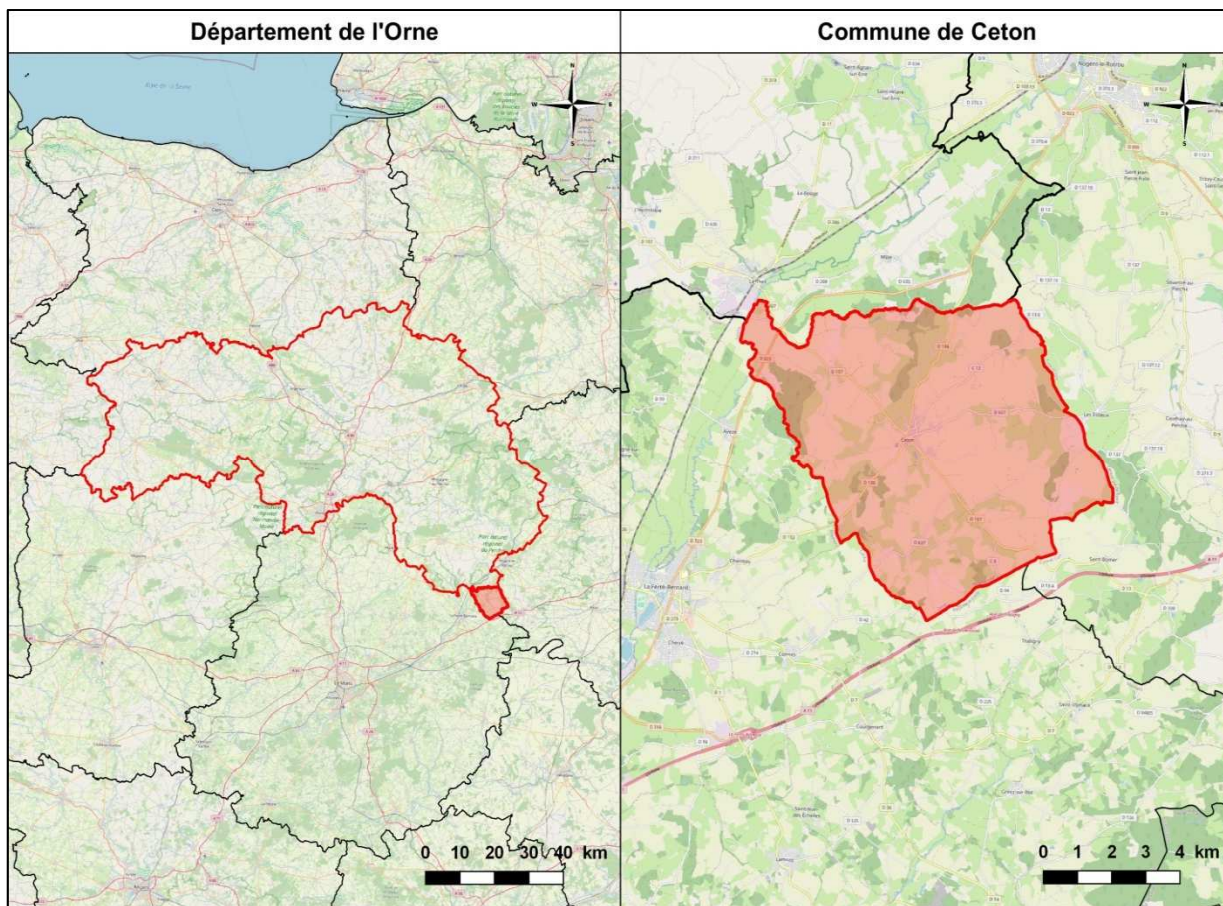


Figure 1 : Localisation géographique de la commune de Ceton

La commune de Ceton se trouve sur le territoire de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et du SAGE de l'Huisne.

3.2. Contexte socio-économique

3.2.1. Démographie

La commune de Ceton comptait **1 768 habitants** au dernier recensement disponible de l'INSEE datant de 2020.

Afin de mieux comprendre le contexte démographique de la commune, les variations de population entre 1968 et 2020 ont été étudiées, selon les chiffres de l'INSEE. Celles-ci sont présentées dans le tableau et sur la figure ci-dessous.

Population	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Ceton	1 720	1 682	1 809	1 786	1 919	1 918	1 823	1 768

Variation de population	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2009	2009-2014	2014-2020
Ceton	-2,26%	7,02%	-1,29%	6,93%	-0,05%	-5,21%	-3,11%

Tableau 1 : Evolution et variation de la population de Ceton de 1968 à 2020

[Source : INSEE, 2020]

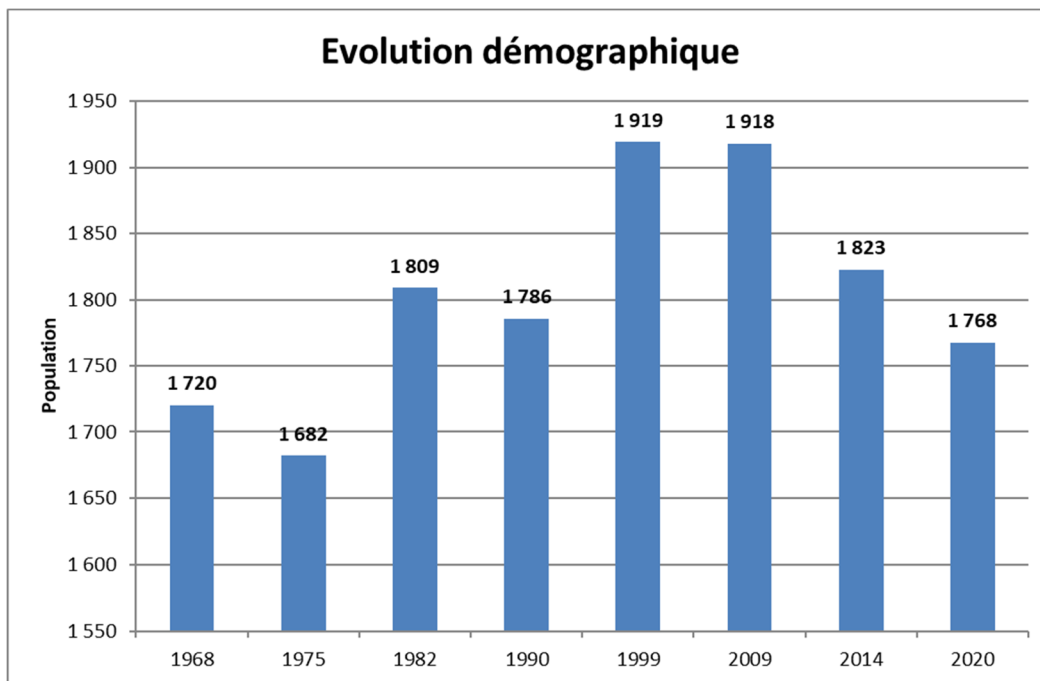


Figure 2 : Evolution de la population de Ceton entre 1968 et 2020

[Source : INSEE, 2020]

De manière générale, la population sur la commune de Ceton fluctue régulièrement. En effet, des baisses de population importantes ont fait suite à des hausses de population importantes. Entre 1968 et 2016, la commune a connu un creux démographique en 1975, avec 1 682 habitants recensés, puis un pic démographique en 2006, avec 1 930 habitants recensés. En 2020, la population était redescendue à 1 768 habitants, soit une population équivalente à celle de 1990.

Depuis 2009, il est notable que la **tendance démographique est à la baisse** avec 150 habitants en moins en 2020. La plus forte chute démographique a eu lieu entre 2009 et 2014, avec un recul de la population de 5,21 % en 5 ans.

La tendance démographique à la baisse identifiée sur ces dernières années sera prise en compte dans l'évaluation des rejets futurs et leur adéquation avec les infrastructures d'assainissement actuelles.

3.2.2. Urbanisme et perspectives de développement

La commune de Ceton fait partie de la communauté de communes des collines du Perche Normand, créée le 1^{er} janvier 2017. Les perspectives de développement sur la commune sont décrites dans différents documents d'urbanisme, compatibles entre eux. Ceux présents sur le territoire de Ceton sont décrits ci-après, de l'échelle la plus grande à la plus petite.

SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL DU PAYS DU PERCHE ORNAIS

Le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)** est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification stratégique intercommunale, à l'échelle d'un large bassin de vie ou d'une aire urbaine, dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement durables (PADD). Il s'agit d'un document d'urbanisme pour organiser de manière cohérente le territoire pour construire son avenir au cours des 20 prochaines années.

Il est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles (comme le plan local d'urbanisme) et doit respecter les principes du développement durable.

Le SCoT contient 3 documents :

- **Un rapport de présentation**, qui contient notamment un diagnostic et une évaluation environnementale. Il permet de comprendre le fonctionnement et l'organisation du territoire, d'identifier ses forces et ses faiblesses, ses spécificités mais aussi de saisir les opportunités de développement ;
- **Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD)**, qui constitue le projet de territoire qui définit les objectifs stratégiques à suivre ;
- **Le document d'orientation et d'objectifs (DOO)**, qui est opposable aux PLUi et PLU, PLH, PDU et cartes communales, ainsi qu'aux principales opérations d'aménagements (ZAD, ZAC, lotissements de plus de 500 m², réserves foncières de plus de 5 ha...). Il précise les actions à mettre en œuvre pour concrétiser les orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durable.

La commune de Ceton est concernée par le SCoT du Pays du Perche ornais, arrêté le 22 décembre 2017.

Le périmètre du SCoT présente une superficie de 1 551 km² et est composé de 111 communes, regroupées en 4 intercommunalités :

- La communauté de communes **Cœur du Perche** ;
- La communauté de communes des **Collines du Perche Normand** ;
- La communauté de communes des **Hauts du Perche** ;
- La communauté de communes du **Pays de Mortagne au Perche**.

Les principaux objectifs stratégiques du PADD du SCoT du Pays du Perche ornais sont :

- **Favoriser un urbanisme équilibré s'appuyant sur les polarités et la maîtrise de l'usage des sols :**
 - Poursuivre dans la polarisation du territoire tout en préservant ses nombreuses spécificités et sa singularité ;
 - S'appuyer sur un urbanisme durable et innovant ;
 - Optimiser l'usage des sols en travaillant sur la capacité du développement et la proximité des habitants.
- **Inscrire le développement dans le respect des identités paysagères et patrimoniales :**
 - Affirmer l'identité patrimoniale du Perche ornais ;
 - Préserver le patrimoine naturel comme support d'un développement territorial durable ;
 - S'appuyer sur la TVB pour orienter les réflexions sur l'aménagement et préserver durablement la biodiversité ;
 - Veiller à une utilisation raisonnée et partagée des ressources de Perche ornais ;
 - Prévenir et améliorer la connaissance sur les risques.
- **Maintenir l'attrait commercial et renforcer l'attractivité économique du Pays :**
 - Travailler sur les atouts d'un territoire rural dynamique pour développer les emplois et produire des richesses ;
 - Prendre en compte l'agriculture et son économie par l'élaboration d'un projet concerté avec le monde agricole ;
 - Créer les conditions d'un développement économique soucieux de son environnement et des enjeux climatiques.

- **Structurer une offre de logements diversifiée à partir de l'armature territoriale existante :**
 - Permettre l'intégration de l'ensemble des habitants ;
 - Adapter et diversifier l'offre en logements ;
 - Offrir des équipements / services structurants de qualité.
- **Améliorer l'attractivité résidentielle, touristique, culturelle et énergétique du territoire :**
 - Œuvrer collectivement pour soutenir l'attractivité touristique et culturelle du Perche ornais ;
 - Agir sur l'attractivité résidentielle, notamment des centres-bourgs et des espaces plus isolés ;
 - Amorcer la transition énergétique pour une croissance locale, verte et durable.

PLAN LOCAL D'URBANISME

La loi du 13 décembre 2000, dite Loi SRU (Loi Solidarité et Renouvellement Urbain) a créé le **Plan Local d'Urbanisme (PLU)**, nouvel outil de planification du territoire communal. Il remplace le Plan d'Occupation des Sols (POS).

Le PLU est un **document d'urbanisme stratégique** qui exprime le projet du territoire communal, il s'applique sur tout le territoire. Il comporte de nombreux outils qui vont permettre la mise en place d'une politique urbaine, agricole et environnementale sur le territoire de la commune.

Le PLU est basé sur trois grands principes :

- **Le principe d'équilibre**, dans le respect des objectifs de développement durable, entre le renouvellement urbain et la préservation des espaces agricoles, naturels et des paysages ;
- **Le principe de diversité des fonctions et de mixité sociale** dans l'habitat urbain et rural ;
- **Le principe du respect de l'environnement** impliquant l'utilisation économe de l'espace, la sauvegarde du patrimoine naturel et bâti et la maîtrise de l'expansion urbaine.

La commune de Ceton dispose d'un PLU, approuvé le 14 novembre 2008 puis révisé le 11 mai 2012.

La commune s'est fixé comme objectif d'atteindre 2 600 habitants à l'horizon 2022. Pour atteindre cet objectif, le besoin en résidences principales a été estimé à 185 nouveaux logements, soit environ 17,8 ha de terrains constructibles.

La commune a pris le parti de maîtriser le développement de l'habitat sur le centre bourg et d'encourager la mixité sociale ainsi que de répartir le développement des fonctionnalités sur l'ensemble du territoire (habitat, activités, etc.), au travers de l'ouverture de zones à urbaniser.

La cartographie ci-dessous localise les différentes zones à urbaniser de la commune.

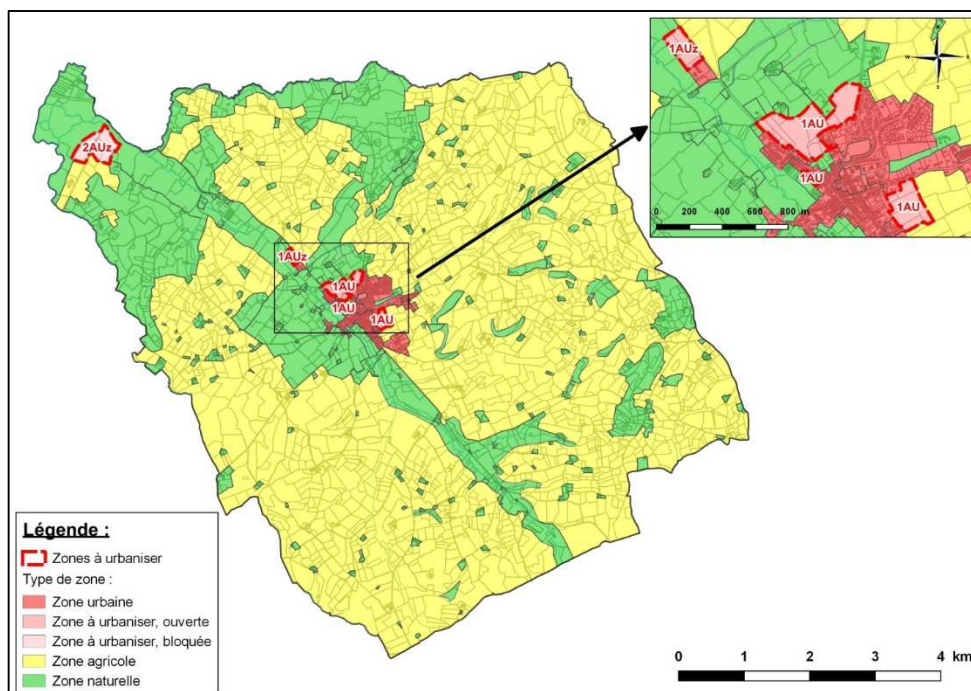


Figure 3 : PLU de la commune de Ceton [Source : Géoportail de l'Urbanisme]

D'après le PLU, la commune comporte :

- **4 zones 1AU, zone à urbaniser ouverte :**
 - La Grande Bruyère ;
 - La Carrière ;
 - La Boussardière ;
 - La Vallée.
- **1 zone 2AU, zone à urbaniser bloquée à dominante d'activité :**
 - Les Près-sous-Malpeau.

Les hypothèses d'aménagements suivantes ont été considérées par la commune :

- **Taille moyenne des parcelles de l'ordre de 800 m² pour la construction de logements individuels ;**
- **Application d'un coefficient de 0,2 pour les aménagements nécessaires à chaque opération (accès, voirie, traitement paysager, etc.).**

Pour rappel, le taux d'occupation des résidences principales sur la commune est de **2,13 habitants/logement**.

Le tableau suivant présente l'estimation du nombre d'habitants supplémentaires potentiels sur les zones à urbaniser à destination d'habitat.

Zone à urbaniser	Superficie totale (m ²)	Superficie réservée aux aménagements annexes (m ²)	Superficie disponible à la construction (m ²)	Nombre de logements constructibles	Nombre d'habitants potentiels
La Grande Bruyère	50 706	10 141	40 565	51	108
La Carrière	118 226	23 645	94 581	118	252
La Boussardière					
La Vallée	3 630	726	2 904	4	8
TOTAL	172 561	34 512	138 049	173	368

Tableau 2 : Estimation du nombre d'habitants supplémentaires potentiels

En combinant les hypothèses du PLU au données démographiques actuelles, le nombre d'habitants supplémentaires estimés est de 368 habitants.

Le nombre d'habitants supplémentaires projetés sur la commune de Ceton en lien avec l'urbanisation des zones à urbaniser est de 368 habitants.

La population maximale projetée pour la commune à longs termes est donc de 2 138 habitants.

4. Etat des lieux de l'assainissement non collectif

4.1. Service d'assainissement non collectif

La commune de Ceton dépend du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) de la Communauté de Commune des Collines du Perche Normand. En effet, suite à la fusion de la Communauté de Communes du Val d'Huisne et la Communauté de Communes du Pays Bellémois au 1^{er} janvier 2017, la compétence en matière d'assainissement non collectif a été transférée à la Communauté de Communes des Collines du Perche Normand.

Le SPANC est régi par un règlement de service dont la dernière approbation date du 22 mars 2018.

La collectivité assure les missions suivantes, en prestation de service :

- L'examen préalable de la conception des dispositifs d'assainissement non collectif ;
- La vérification de l'exécution des travaux ;
- La vérification du fonctionnement et de l'entretien.

Le bureau d'études TOPO Etudes assure les contrôles du neuf ainsi que les contrôles diagnostic de vente.

4.2. Installations d'assainissement non collectif

Parc des installations d'assainissement non collectif

Il était recensé 365 installations en assainissement non collectif sur la commune de Ceton en 2022.

Contrôles

Différents types de contrôles sont réalisés sur les installations d'assainissement non-collectif :

- Contrôles de diagnostic des installations existantes ;
- Contrôles de conception et de réalisation ;
- Contrôles périodiques ;
- Contrôles effectués dans le cadre de ventes immobilières.

Le tableau ci-dessous synthétise les contrôles réalisés en 2022 sur la commune de Ceton.

Commune	Type de contrôle				TOTAL
	Vérification de fonctionnement et entretien	Vente immobilière	Examen préalable de conception	Vérification de l'exécution des travaux	
Ceton	10	11	8	5	34

Tableau 3 : Liste des contrôles réalisés en 2021 sur le parc des installations d'ANC de Ceton [RPQS 2022]

5. Etat des lieux de l'assainissement collectif

5.1. Service d'assainissement collectif

Organisation du service et nombre d'abonnés

Le service d'assainissement de la commune de Ceton est géré par la commune. Il est exploité par la SAUR en Délégation depuis le 1^{er} juillet 2012, par un contrat s'achevant le 31 décembre 2022.

Les compétences sont les suivantes :

- **Collecte des eaux usées** : assurer l'évacuation des eaux usées des abonnés raccordés au système d'assainissement collectif ;
- **Transport des eaux usées** : assurer le transport des eaux usées depuis les branchements individuels jusqu'à l'unité de dépollution ;
- **Dépollution des eaux usées** : assurer l'épuration des eaux usées avant leur rejet au milieu récepteur.

D'après les Rapports Annuels de Délégataire (RAD), une analyse du nombre d'abonnés sur le territoire a été réalisée.

Le tableau et la figure suivants détaillent l'évolution du nombre d'abonnés et des volumes soumis à la redevance.

Année	2019	2020	2021	2022
Nombre d'abonnés	576	596	597	587
Volume facturé (m ³ /an)	49 392	53 627	47 604	47 622
Ratio (m ³ /abonné)	86	90	80	81

Tableau 4 : Evolution du nombre d'abonnés assainissement et du volume facturé en fonction des années

[Source : RAD - 2022]

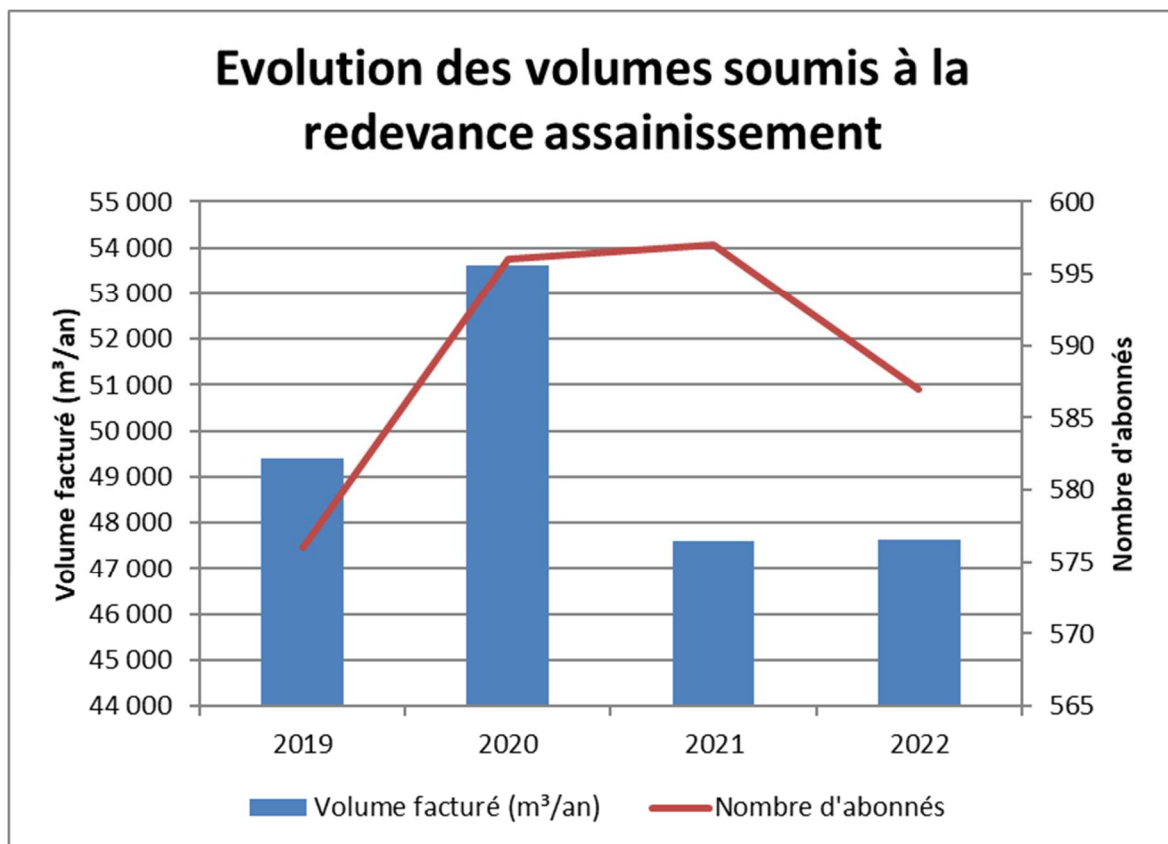


Figure 4 : Evolution du nombre d'abonnés assainissement et du volume facturé en fonction des années

[Source : RAD - 2022]

Le tableau ci-dessous synthétise les données du RAD pour l'année 2021.

Commune	Habitants *	Abonnés assainissement	Consommation annuelle totale (m³/an)	Faibles consommateurs (< 200 m³/an)		Consommateurs intermédiaires (Entre 200 et 6 000 m³/an)		Communaux	
				Nombre d'abonnés	Consommation (m³/an)	Nombre d'abonnés	Consommation (m³/an)	Nombre d'abonnés	Consommation (m³/an)
Ceton	1 250	587	47 622	570	30 096	13	13 997	4	3 529

* estimation à partir du nombre d'habitant par logement (2,13 habitants / logement principal).

Tableau 5 : Caractérisation de la consommation d'eau potable sur le territoire – abonnés raccordés à l'assainissement uniquement

[Source : RAD - 2021]

Pour l'analyse générale, les données du RAD de 2021 (non géocodées) seront considérées. Elles seront notamment utilisées afin de déterminer les rejets théoriques actuels et futurs de la commune.

5.2. Réseaux d'eaux usées

La numérisation du réseau et des ouvrages a permis de réaliser une cartographie précise des réseaux de la commune dont un extrait est présenté ci-après. La cartographie est disponible en **Annexe n°1**.

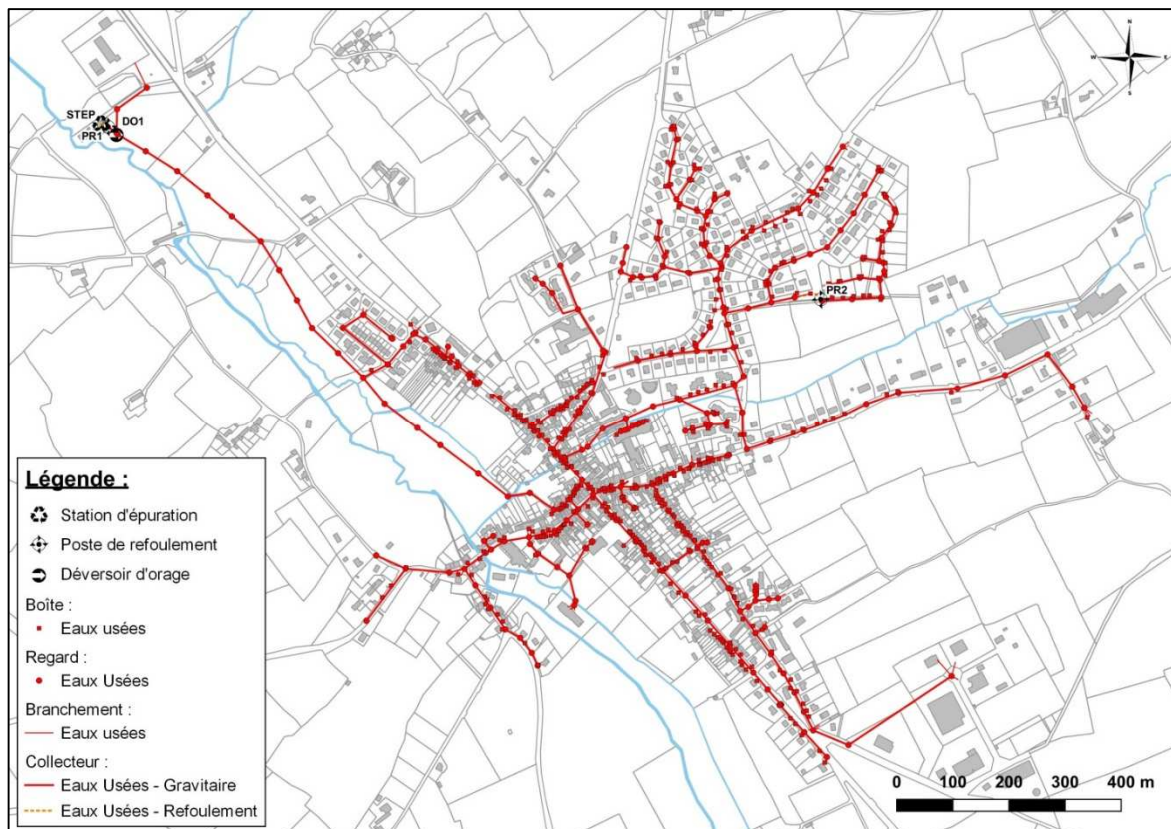


Figure 5 : Extrait du plan des réseaux d'assainissement de Ceton

Le réseau d'assainissement de Ceton est entièrement séparatif et est composé de **9,6 km de canalisation** dont :

- 65 ml de réseau en refoulement ;
- 9,5 km de réseau en gravitaire.

Le synoptique du réseau d'assainissement de la commune de Ceton est décrit dans la figure suivante.

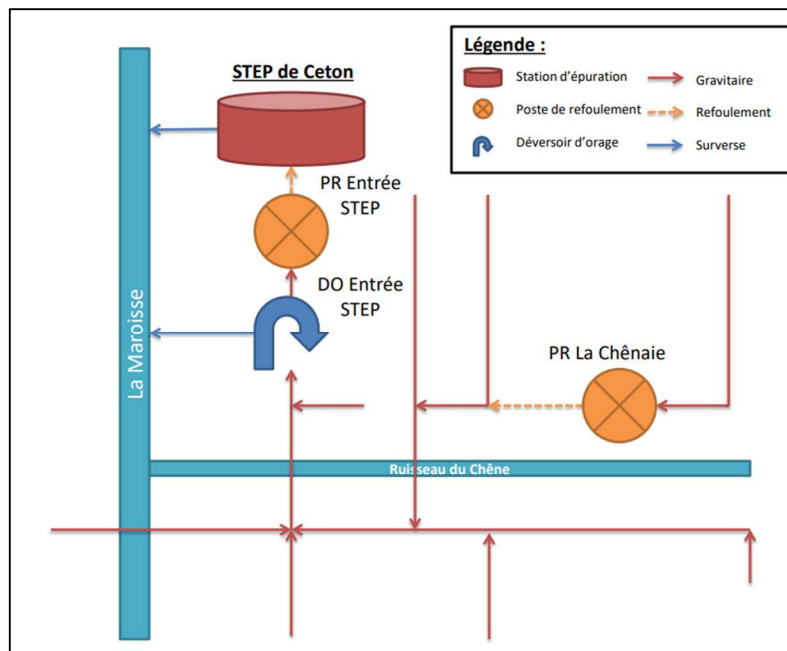


Figure 6 : synoptique du réseau d'assainissement de Ceton

5.3. Postes de refoulement

Le système d'assainissement de Ceton dispose de **2 postes de refoulement** :

- PR Entrée STEP, en tête de station d'épuration ;
- PR La Chênaie, sur le système de collecte.

5.4. Station de traitement des eaux usées

5.4.1. Description générale de la station d'épuration

La commune de Ceton dispose d'une station d'épuration de type **boues activées d'une capacité nominale de 1 667 EH** dont la description est disponible dans le tableau ci-dessous.

Station de traitement des eaux usées	
Nom	Ceton
Code SANDRE	0461079S0001
Adresse	L'Hermitage
Coordonnées (Lambert 93)	X : 531 981 - Y : 6 794 779
Date de mise en service	1979
Capacité de traitement	1667 EH - 300 m ³ /j - 100 kg/j de DBO5
Filière de traitement	Boues activées

Tableau 6 : Description générale de la station de traitement de Ceton

La station de traitement est exploitée par la SAUR.

Le **rejet se fait directement dans la Maroisse** (Masse d'eau de La Maroisse et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Huisne - FRGR1312).

La commune de Ceton a lancé le renouvellement de la station. Les travaux devraient débuter au second semestre de 2024.

La collectivité a engagé le renouvellement de la station. Le début des travaux est programmé au second semestre de 2024.

6. Analyse des scénarios d'assainissement

6.1. Principe de l'analyse

Le logigramme ci-dessous précise la méthodologie employée pour la présentation des scénarios d'assainissement des différents secteurs d'étude :

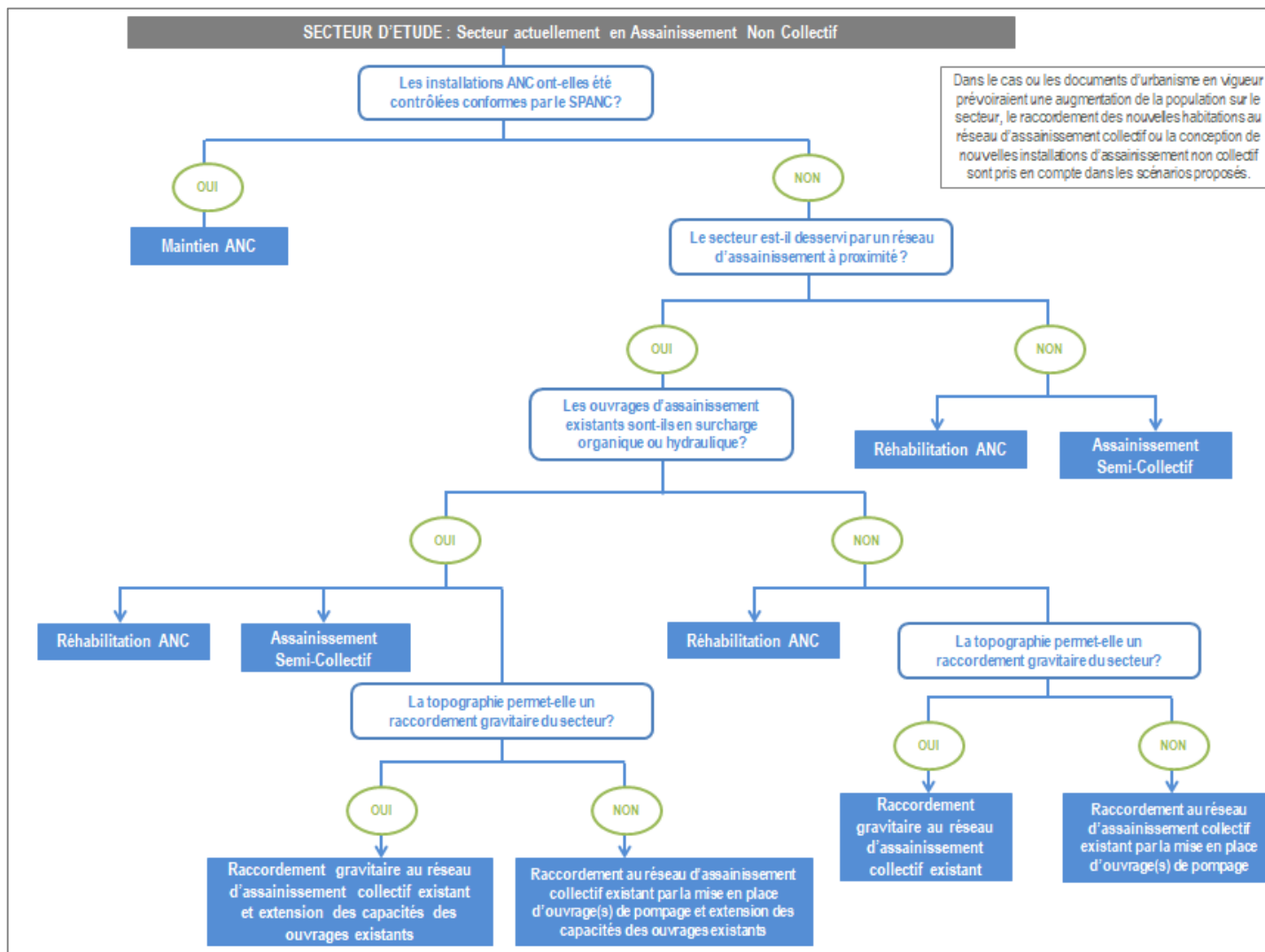


Figure 7 : Logigramme suivi pour la proposition des scénarios d'assainissement du secteur d'étude

6.2. Hypothèses de travail

6.2.1. Elaboration des scénarios d'assainissement

Les hypothèses de travail suivantes ont été considérées :

- **Pour les scénarios d'assainissement non collectif :**
 - Une installation neuve par nouveau logement ;
 - Une installation jugée non conforme par le SPANC nécessite d'être remplacée ;
 - Une installation avec une conformité inconnue nécessite d'être remplacée.
- **Pour les scénarios d'assainissement collectif :**
 - Le taux d'occupation par logement (rapport entre la population principale et le nombre de résidences principales) a été considéré sur la base des données INSEE de 2018. Il est rappelé que pour la commune de Ceton, le taux d'occupation est de **2,13 habitants par logement**.
- **Pour le calcul des charges organiques et hydrauliques induits par les secteurs étudiés :**
 - Il est considéré qu'un **habitant** correspond à **0,75 EH** ;
 - Un équivalent-habitant (EH) équivaut à la production de **60 g/j de DBO5** ;
 - Pour le calcul de la charge hydraulique, les données du rôle d'eau de l'année 2019 donnant la consommation en eau potable sont utilisées. La charge hydraulique est ensuite déterminée en considérant un coefficient de rejet de 90 % ;
 - Pour le calcul de la charge organique, deux méthodes sont utilisées pour déterminer le nombre d'EH sur le secteur étudié. La première méthode consiste à utiliser les données du rôle d'eau et la consommation domestique moyenne en eau potable sur la commune de **74 l/j/hab**.
La seconde méthode consiste à inventorier le nombre d'habitations puis à utiliser le taux d'occupation sur la commune de **2,13 habitants par logement**.

6.2.2. Chiffrage des scénarios d'assainissement

6.2.2.1. Réhabilitation d'installations en assainissement non collectif

- **Coût d'investissement**

Dans le cadre de cette étude, seules les installations jugées « non conformes » ou de conformité inconnue sont à réhabiliter.

L'analyse de 2 300 installations financées par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne ces dernières années démontre un prix moyen de réhabilitation de **7 800 € TTC**, hors coût d'étude. La décomposition du prix par filière de traitement est présentée ci-dessous :

Type de filière	Traditionnelle (Epanchage, filtre à sable, tertre d'infiltration)	Filière compacte	Microstation
Prix moyen (€ HT)	7 218	10 280	8 419

Tableau 7 : Coût de réhabilitation des installations ANC par type de filière

[Source : Agence de l'Eau Loire Bretagne]

En première approche, les installations seront réhabilitées selon la même filière que la filière existante (non conforme).

Les installations à réaliser ou à réhabiliter doivent faire l'objet d'un contrôle de conception et d'un contrôle de bonne exécution. Ces contrôles, réalisés par le SPANC, valident la conformité du projet par rapport aux prescriptions techniques réglementaires.

Les tarifs en vigueur en 2023 sont présentés ci-dessous [Source : Service Public d'Assainissement Non Collectif des Collines du Perche]

- **Contrôle de conception** : 60 € HT
- **Contrôle de bonne exécution** : 100 € HT

Nota : les coûts d'investissement pour la réhabilitation des installations d'ANC sont à la charge des particuliers.



- **Coût d'exploitation**

Les installations d'assainissement non collectif nécessitent un entretien régulier :

- Vidange de la fosse septique ou de la fosse toutes eaux, en moyenne tous les 4 ans ;
- Nettoyage du préfiltre le cas échéant, en moyenne tous les 6 mois ;
- Changement du média-filtrant pour les filières compactes, en moyenne tous les 6 à 10 ans.

A noter que dans le cas d'une microstation, les coûts d'exploitation comprennent également les coûts liés à la consommation en électricité, ainsi que les coûts de maintenance en cas de panne des pièces électromécaniques.

Dans le cadre de la présente étude, il est retenu un **coût de fonctionnement de 100 €HT/an** par installations d'ANC.

A ces coûts de fonctionnement s'ajoutent le coût des « contrôles de bon fonctionnement ». La périodicité de ces contrôles réalisés par le SPANC est fixée à 9 ans sur le territoire de la commune [Source : règlement de service], sauf en cas de non-conformité importante constatée lors du dernier contrôle. Dans ce cas, la fréquence de contrôle est de 4 ans lorsqu'il n'y a aucune installation présente, sinon tous les 6 ans pour les installations présentant un risque avéré pour l'environnement ou la santé des personnes.

Au 26 mai 2023, le coût du contrôle est fixé à 100 €/HT, soit 11,11 €/HT par an pour des installations ne présentant pas de fortes non conformités.

Nota : les coûts des contrôles du SPANC sont à la charge des particuliers (redevance intégrée à la facture eau potable).

- **Aides financières envisageables**

Il n'y a pas d'aide accordée pour la réhabilitation des installations en assainissement non collectif.

6.2.2.2. Mise en place d'un assainissement collectif

- **Coût d'investissement**

Le coût des travaux pour la mise en place d'un assainissement collectif comprend une part publique et une part privée :

- **Une part publique** : extension du réseau d'assainissement collectif, branchements en domaine public, poste de refoulement collectif ;
- **Une part privée** : branchements en domaine privé, déconnexion des fosses, pompes de relevage individuelles.

Les coûts d'investissement sont estimés sur la base des prix unitaires présentés ci-dessous :

Bordereau des prix unitaires		
Investissement	Unité	Prix unitaire
Assainissement collectif - réseau		
Domaine public		
Canalisation gravitaire sous route (200 mm)	ml	200 €
Canalisation gravitaire sous terrain naturel (200 mm)	ml	170 €
Canalisation de refoulement (sous route)	ml	170 €
Canalisation de refoulement (sous terrain naturel)	ml	120 €
Pose sans tranchée (installation chantier)	Forfait	2 500 €
Surplus pose sans tranchée (route départementale, cours eau)	ml	90 €
Branchement domaine public	Forfait	1 500 €
Domaine privé		
Branchement domaine privé	Forfait	1 500 €
Déconnexion ANC	Forfait	3 000 €
Pompe de relèvement individuelle	Unité	2 500 €
Assainissement collectif - Ouvrages		
Poste de refoulement		
Poste de refoulement secondaire > 30 logements	Unité	30 000 €
Poste de refoulement secondaire < 30 logements	Unité	18 000 €
Assainissement collectif - Etudes préliminaires		
Etude topographique + géotechnique + réglementaire	%	5
Assainissement collectif - Etudes préliminaires		
Maitrise d'œuvre et frais divers	%	10

Tableau 8 : Prix unitaire pour le passage en assainissement collectif



Le coût des travaux intègre les aléas de réalisation estimés à **15 % du montant global** de travaux qui intègrent notamment les études de maîtrise d'œuvre à hauteur de 10 % et les études diverses (géotechniques, réglementaires, etc.) à hauteur de 5 %.

Les frais engendrés par les **acquisitions foncières** des terrains nécessaires à l'implantation des ouvrages (postes de refoulement, station d'épuration) ne sont pas pris en compte au stade du chiffrage de la présente étude.

Les chiffrages liés aux extensions des capacités des ouvrages d'assainissement existants sont traités au cas par cas.

Nota : l'estimation du coût d'investissement a pour objectif de définir une enveloppe financière pour l'aide au choix parmi les différents scénarios proposés, elle ne constitue pas une étude d'Avant-Projet Sommaire.

- **Coût d'exploitation**

Les coûts d'exploitation lié à la mise en place d'un assainissement collectif peuvent être induits par :

- Exploitation des réseaux de collecte (maintenance, curage, réparations,...) ;
- Exploitation des postes de refoulement (maintenance, curage, entretien, renouvellement des équipements,...) ;
- Exploitation des stations d'épuration (pilotage, entretien, renouvellement des équipements,...) ;
- Evacuation des sous-produits (matières de curage, sables, boues d'épuration) ;
- Consommations des utilités (électricité, eau potable,...) et des réactifs.

Les coûts d'exploitation retenus dans le cadre de cette étude sont les suivants :

- Exploitation du réseau de collecte : 1,5 €HT/an/ml
- Exploitation des postes de refoulement : 8 €HT/an/EH
- Exploitation des stations d'épuration : 20 €HT/an/EH

- **Aides financières envisageables**

Il n'y a plus d'aide accordé de la part de l'Agence de l'Eau pour les extensions de réseau. Le Conseil Départemental finance à hauteur de 20%.

Hameau de « La Guitière »

6.2.3. Description du secteur

La figure ci-dessous présente la localisation du secteur de La Guitière :

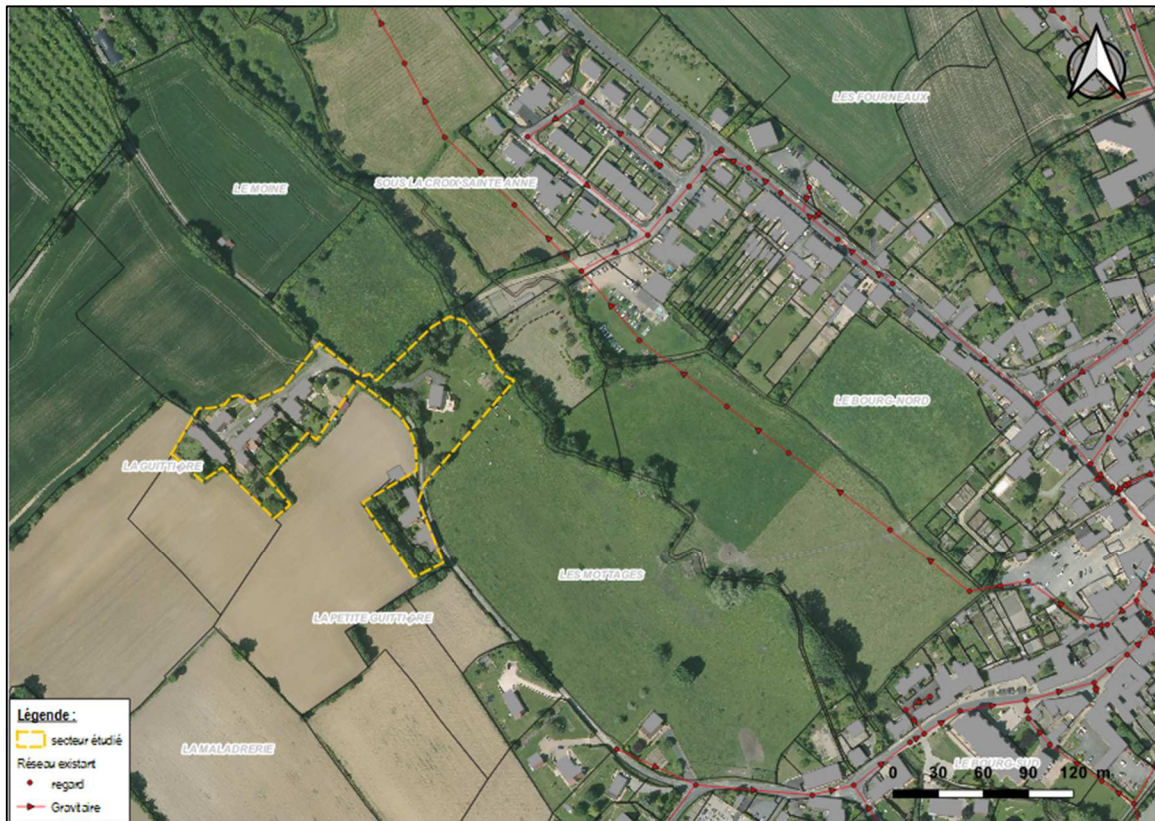


Figure 8 : Vue aérienne du hameau La Guitière

Le hameau de la Guitière comprend **13 habitations en assainissement non collectif**.

6.2.4. Présentation des solutions d'assainissement

- **SCENARIO 1 : Réhabilitation du parc des installations d'assainissement non collectif**

La première solution d'assainissement non collectif proposée consiste en la réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif, en tenant compte de leur état de fonctionnement.

Le tableau suivant présente la conformité des installations d'assainissement non collectif sur le hameau de la Guitière.

	Conforme			Non conforme				Conformité non connue	
	Réalisation favorable	Réalisation favorable avec réserves	TOTAL	Absence d'installation	Installation incomplète	Risque santé	Risque pollution		TOTAL
La Guitière	0	1	1	0	7	2	0	9	0

Tableau 9 : Conformité des installations ANC du hameau de la Guitière

[Source : SPANC]

Ainsi, l'on dénombre 9 habitations non conforme et 1 installation dont la réalisation est favorable avec réserves. Pour les 3 habitations restantes, elles seront considérées comme non conforme car aucun contrôle n'a été reçu dans le cadre de l'étude.

Le scénario 1 du secteur de « La Guitière » comprend la réhabilitation de **12 installations d'assainissement non collectif**.

● **SCENARIO 2 : Raccordement au réseau d'assainissement existant**

Le scénario 2 consiste à raccorder le secteur de La Guittière au réseau d'assainissement existant.

La charge totale hydraulique induite par le hameau de La Guittière est calculée d'après les données du rôle d'eau pour l'année 2019 :

Secteur	Consommation en eau potable en 2019 d'après les données du rôle d'eau (m³/j)	Rejets estimés (m³/j)
La Guittière	1,46	1,31

Tableau 10 : Charge hydraulique induite par le secteur de La Guittière

La charge organique induite par le hameau est présentée dans le tableau ci-dessous :

Secteur	Consommation en eau potable (m³/j)	Nombre d'habitants		Nombre d'EH		Moyenne des EH	Charge organique (kg DBO5/j)
		Méthode 1	Méthode 2	Méthode 1	Méthode 2		
La Guittière	1,46	20	15	13	28	21	1,07

Tableau 11 : Charge organique induite par le hameau de La Guittière

La charge hydraulique induite par le hameau de La Guittière est de 1,31 m³/j et la charge organique est de 1,07 kg DBO5/j

Deux options sont envisageables pour le raccordement du hameau au réseau d'assainissement existant :

- Raccordement sur le réseau de la maladrerie ;
- Raccordement sur le réseau de la Maroisse.

OPTION 1 : RACCORDEMENT DU HAMEAU DE LA GUITTIÈRE SUR LE RESEAU DE LA MALADRERIE

La figure ci-dessous présente le projet de desserte du scénario 2 pour le secteur de La Guittière sur le secteur de la Maladrerie :

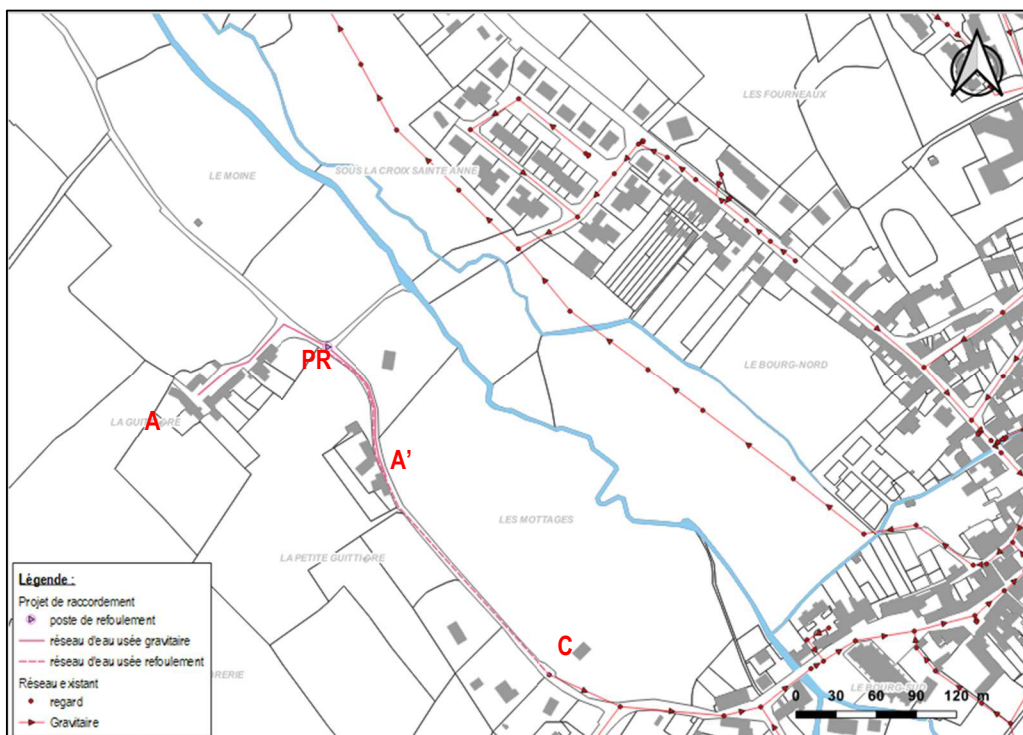


Figure 9 : Projet de desserte du secteur de La Guittière – option 1

Les profils altimétriques ont été visualisés à partir de Géoportail :

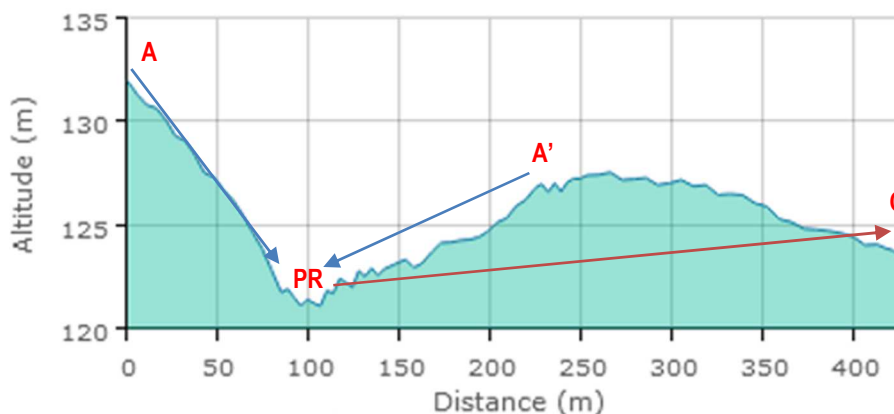


Figure 10 : Profils altimétriques du projet d'assainissement du secteur La Guittière

[Source : Geoportail]

Afin de tenir compte de la topographie du secteur, la solution de raccordement au réseau d'assainissement collectif consiste à mettre en place **1 poste de refoulement, 233 ml de réseau gravitaire et 308 de réseau de refoulement**.

L'option 1 du scénario 2 du hameau de « La Guittière » permet le raccordement du secteur au réseau de la maladrerie. Les eaux usées sont ensuite dirigées vers la station d'épuration de la commune de Ceton.

Ce scénario comprend la mise en place d'un poste de refoulement, de 233 ml de réseau gravitaire sous route et de 308 ml de réseau de refoulement sous route.

Pour ce scénario, l'impact du raccordement de ce secteur sur la station d'épuration sera analysé.

OPTION 2 : RACCORDEMENT DU HAMEAU DE LA GUITTIÈRE SUR LE SECTEUR DE LA MAROISSE

La figure ci-dessous présente le projet de desserte du scénario 2 pour le secteur de La Guittière sur le secteur de la Maroisse :

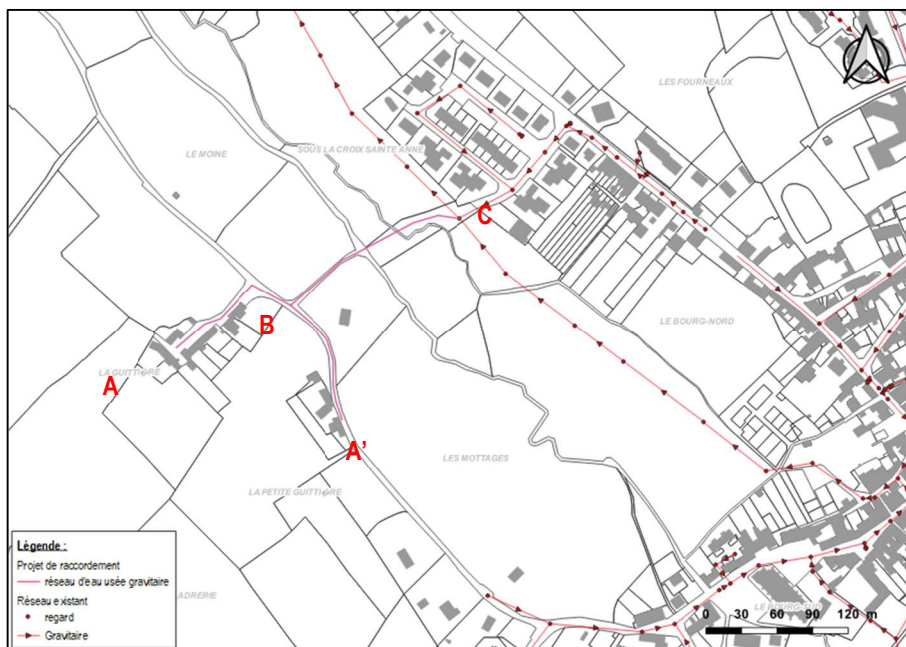


Figure 11 : Projet de desserte du secteur de La Guittière – option 2



Les profils altimétriques ont été visualisés à partir de Géoportail :

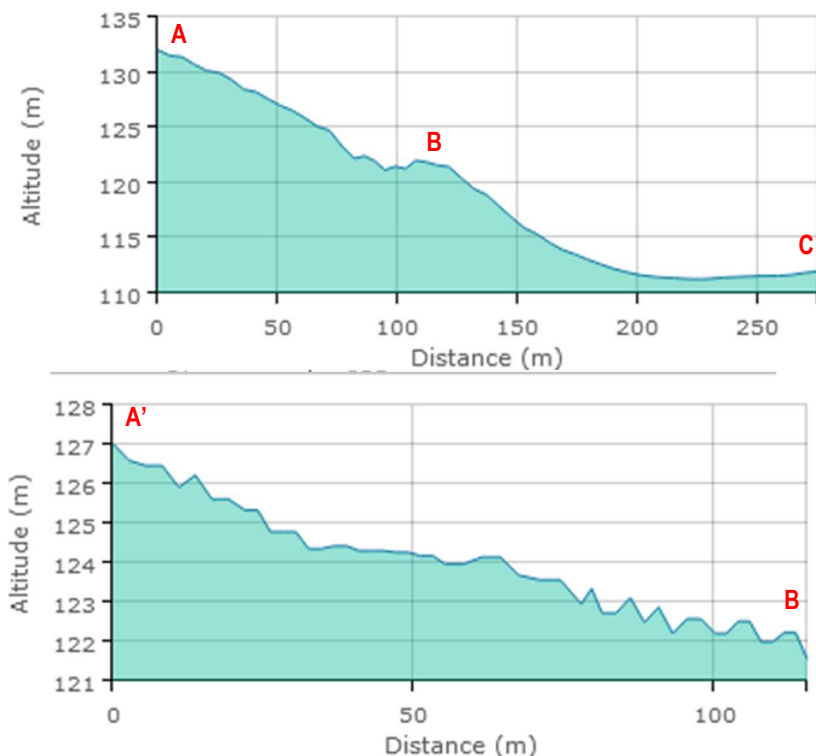


Figure 12 : Profils altimétriques du projet d'assainissement du secteur La Guittière – option 2

[Source : Geoportail]

Afin de tenir compte de la topographie du secteur, la solution de raccordement au réseau d'assainissement collectif consiste à mettre en place **399 ml** (PVC DN 200) de réseau gravitaire raccordé sur le réseau localisé de l'autre côté la Maroisse.

L'option 2 du scénario 2 du hameau de « La Guittière » permet le raccordement gravitaire du secteur sur le secteur de la Maroisse. Les eaux usées sont ensuite dirigées vers la station d'épuration de la commune de Ceton.

Ce scénario comprend la mise en place de 399 ml de réseau gravitaire. Une partie de ce réseau comporterait une pose de conduite en encorbellement du pont traversant la rivière de la Maroisse. Le franchissement de la rivière reste un point de vigilance dans la mise en œuvre de cette option.

Pour ce scénario, l'impact du raccordement de ce secteur sur la station d'épuration sera analysé.

6.3. Hameaux « La grande Boussardière » et « la Sablonnière »

6.3.1. Description du secteur

La figure ci-dessous présente la localisation du secteur « La grande Boussardière » et « la Sablonnière » :



Figure 13 : Vue aérienne des hameaux "La grande Boussardière" et « La Sablonnière »

Les hameaux « La grande Boussardière » et « La Sablonnière » comprennent **10 habitations en assainissement non collectif**.

6.3.2. Présentation des solutions d'assainissement

- **SCENARIO 1 : Réhabilitation du parc des installations d'assainissement non collectif**

La première solution d'assainissement non collectif proposée consiste en la réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif. Le tableau suivant présente la conformité des installations d'assainissement non collectif sur les hameaux de la grande Boussardière et de la Sablonnière.

	Conforme			Non conforme				Conformité non connue	
	Réalisation favorable	Réalisation favorable avec réserves	TOTAL	Absence d'installation	Installation incomplète	Risque santé	Risque pollution		TOTAL
La grande Boussardière	1	1	2	0	4	0	0	4	0
La Sablonnière	0	0	0	0	2	0	0	2	0

Tableau 12 : Conformité des installations ANC des hameaux de la grande Boussardière et de la Sablonnière

[Source : SPANC]

Ainsi, l'on dénombre 6 installations non conforme, 1 installation dont la réalisation est favorable avec réserves et 1 installation conforme. Pour les 2 habitations restantes, elles seront considérées comme non conforme car aucun contrôle n'a été reçu dans le cadre de l'étude.

Le scénario 1 du secteur de « La grande Boussardière /la Sablonnière » comprend la réhabilitation de **8 installations d'assainissement non collectif**.

● **SCENARIO 2 : Raccordement au réseau d'assainissement existant**

Le scénario 2 consiste à raccorder le secteur « La grande Boussardière » au réseau d'assainissement collectif de la commune de La Ceton.

La charge totale hydraulique induite par le hameau « La grande Boussardière » est calculée d'après les données du rôle d'eau pour l'année 2019 :

Secteur	Consommation en eau potable en 2019 d'après les données du rôle d'eau (m³/j)	Rejets estimés (m³/j)
La grande Boussardière	0,20	0,18
La Sablonnière	0,64	0,57
Total	0,84	0,75

Tableau 13 : Charge hydraulique induite par les hameaux "La grande Boussardière" et « La Sablonnière »

La charge organique induite par le hameau est présentée dans le tableau ci-dessous :

Secteur	Consommation en eau potable (m³/j)	Nombre d'habitants	Nombre d'EH	Méthode 1			Moyenne des EH	Charge organique (kg DBO5/j)
				Nombre d'habitants	Nombre d'habitants	Nombre d'EH		
La grande Boussardière	0,20	3	2	5	11	8	5 ^C	0,30
La Sablonnière	0,64	9	6	5	11	8	7	0,43
Total	0,84	11	8	10	21	16	12	0,73

Tableau 14 : Charge organique induite par les hameaux "La grande Boussardière" et « La Sablonnière »

La charge hydraulique induite par les hameaux « La grande Boussardière » et « La Sablonnière » est de 0,75 m³/j et la charge organique est de 0,73 kg DBO5/j

La figure ci-dessous présente le projet de desserte du scénario 2 pour le secteur « La grande Boussardière/ La Sablonnière » :

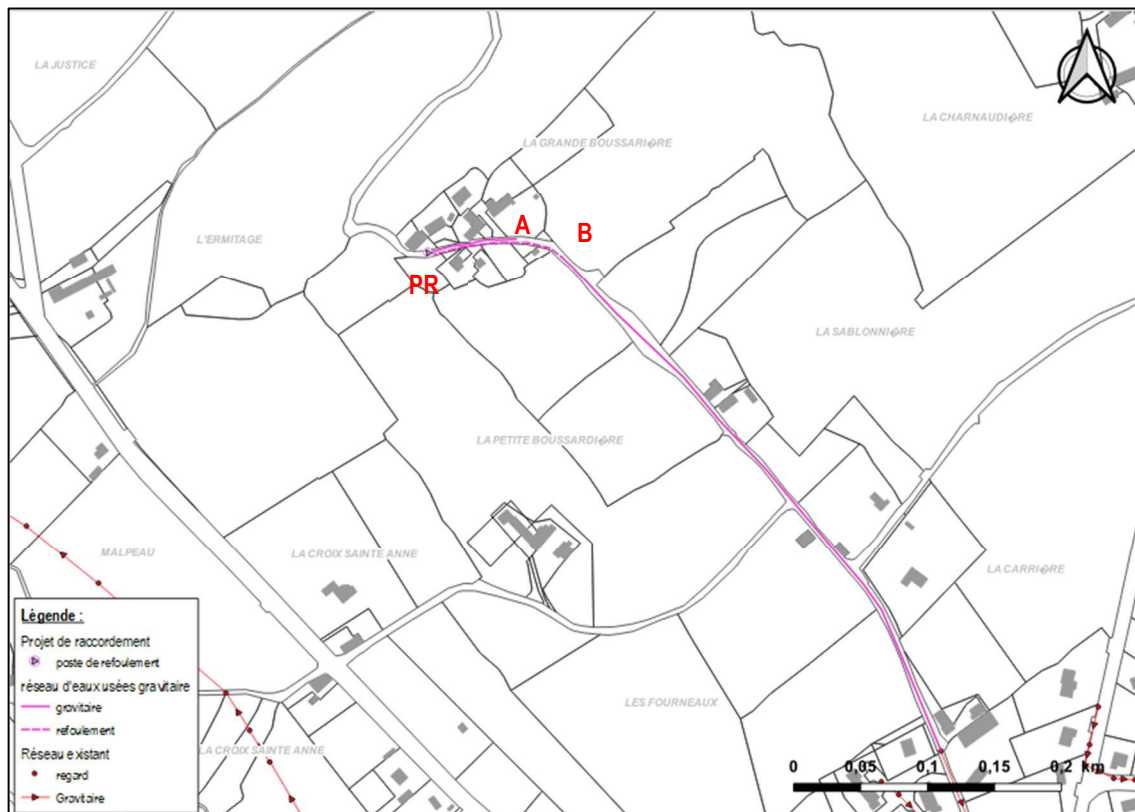


Figure 14 : Projet de desserte du secteur "La grande Boussardière/ La Sablonnière"

Le profil altimétrique a été visualisé à partir de Géoportail :



Figure 15 : Profil altimétrique du projet d'assainissement du secteur "La grande Boussardière / La Sablonnière"

[Source : Geoportail]

Afin de tenir compte de la topographie du secteur, la solution de raccordement au réseau d'assainissement collectif consiste à mettre en place un poste de refoulement pour collecter le hameau de la grande Boussardière. Au total, **538 ml** (PVC DN 200) de réseau gravitaire et **103 ml** de refoulement sont à prévoir.

Le scénario 2 du secteur « La grande Boussardière / La Sablonnière » permet le raccordement du secteur au réseau d'assainissement collectif. Les eaux usées sont ensuite dirigées vers la station d'épuration de la commune de Ceton.

Ce scénario comprend la mise en place d'un poste de refoulement pour le hameau de la grande Boussardière (5 habitations).

Pour ce scénario, l'impact du raccordement de ce secteur sur la station d'épuration sera analysé.



6.4. Synthèse des scénarios

6.4.1. Synthèse financière

Les tableaux ci-dessous de synthèse par secteur présentent le nombre de logements et d'équivalents habitants en situation actuelle, le nombre d'installations d'ANC non conformes, et les coûts d'investissement et d'exploitation des différents scénarios proposés, en distinguant les coûts à la charge de la collectivité et à la charge des particuliers.

La Guittière		SCENARIO 1	SCENARIO 2 - option 1	SCENARIO 2 - option 2
		Réhabilitation du parc des ANC	Raccordement sur le réseau d'assainissement collectif	Raccordement sur le réseau d'assainissement collectif
Situation actuelle	Nombre de logements	13		
	Nombre EH	19		
	ANC non conformes	13		
Coût d'investissement (HT)	Total	88 600 €	206 400 €	185 000 €
	Part publique	-	147 900 €	126 500 €
	Ratio coût/branchement	-	11 377 €	9 731 €
	Part privée	88 600 €	58 500 €	58 500 €
Coût d'exploitation (HT/an)	Total	1 300 €	500 €	600 €
	Part publique	-	500 €	600 €
	Part privée	1 300 €	-	-

Tableau 15 : Synthèse financière des scénarios sur le secteur "La Guittière"

La Grande Boussardière / La Sablonnière		SCENARIO 1	SCENARIO 2
		Réhabilitation du parc des ANC	Raccordement sur le réseau d'assainissement collectif
Situation actuelle	Nombre de logements	10	
	Nombre EH	14	
	ANC non conformes	10	
Coût d'investissement (HT)	Total	59 100 €	215 800 €
	Part publique	-	170 800 €
	Ratio coût/branchement	-	17 080 €
	Part privée	59 100 €	45 000 €
Coût d'exploitation (HT/an)	Total	900 €	900 €
	Part publique	-	900 €
	Part privée	900 €	-

Tableau 16 : Synthèse des scénarios sur le secteur "La grande Boussardière / La Sablonnière"

Les scénarios de raccordement des hameaux présentent donc un coût d'investissement important pour la commune. Les coûts de raccordements sont également élevés pour les usagers. En effet, les frais des usagers représentent :

- Les coûts des travaux de raccordement ;
- Les frais de branchements (1000 €/branchement avec révision annuelle via l'indice de construction) ;
- L'augmentation du prix de l'eau (abonnement assainissement (84,85 € [RPQS 2022] + prix de l'eau au m³ (1,104 €/m³ [RPQS 2022])).

6.4.2. Avantages et inconvénients des scénarios

Pour chaque secteur sont présentés les avantages et inconvénients des scénarios envisageables.

Le tableau suivant présente les avantages et inconvénients de chaque scénario :

		La Guittière			La grande Boussardière / La Sablonnière	
		SCENARIO 1	SCENARIO 2 OPTION 1	SCENARIO 2 OPTION 2	SCENARIO 1	SCENARIO 2
Avantages		Absence de coût pour la collectivité	-	-	Absence de coût pour la collectivité	-
		Maintenance des installations à la charge des particuliers => Pas de coût pour la collectivité	-	-	Maintenance des installations à la charge des particuliers => Pas de coût pour la collectivité	-
		Absence de travaux sur la voie publique	-	-	Absence de travaux sur la voie publique	-
		Pas d'impact sur les ouvrages d'assainissement				
		-	Meilleur contrôle des rejets		-	Meilleur contrôle des rejets
		Coûts importants à la charge des abonnés	Coûts d'investissement important à reporter sur le prix de l'eau. Coût élevé à la charge de l'utilisateur (travaux de raccordement + taxe de raccordement)		Coûts importants à la charge des abonnés	Coûts d'investissement important à reporter sur le prix de l'eau. Coût élevé à la charge de l'utilisateur (travaux de raccordement + taxe de raccordement)
		-	-	Travaux de pose de réseau en encorbellement du pont. Etude technique à prévoir.	-	-
		Maintenance des installations à la charge des particuliers	Mise en place d'un PR pour le raccordement sur le Maladrerie	Maintenance du réseau sous le pont franchissant la Maroisse	Maintenance des installations à la charge des particuliers	Mise en place d'un PR pour le hameau de la grande Boussardière

Tableau 17 : Avantages et inconvénients des scénarios étudiés dans l'élaboration du zonage

Il apparaît alors que le scénario 2 est plus contraignant pour la commune pour l'ensemble des raccordements proposés, mais permet néanmoins un meilleur contrôle des rejets.



7. Zonage d'assainissement retenu



Lors d'une réunion de présentation du zonage, l'ensemble des scénarios a été proposé à la commune. La proposition de zonage a ensuite été présentée lors du conseil municipal du 22 mars 2024.

Les choix de la commune pour chacun des hameaux sont les suivants :

- Hameau de la Guittière : Scénario 2 avec raccordement du hameau au réseau d'assainissement collectif.
- Hameaux de la grande Boussardière et de la Sablonnière : Scénario 1 et réhabilitation du parc des ANC.

Le zonage d'assainissement retenu est le suivant :

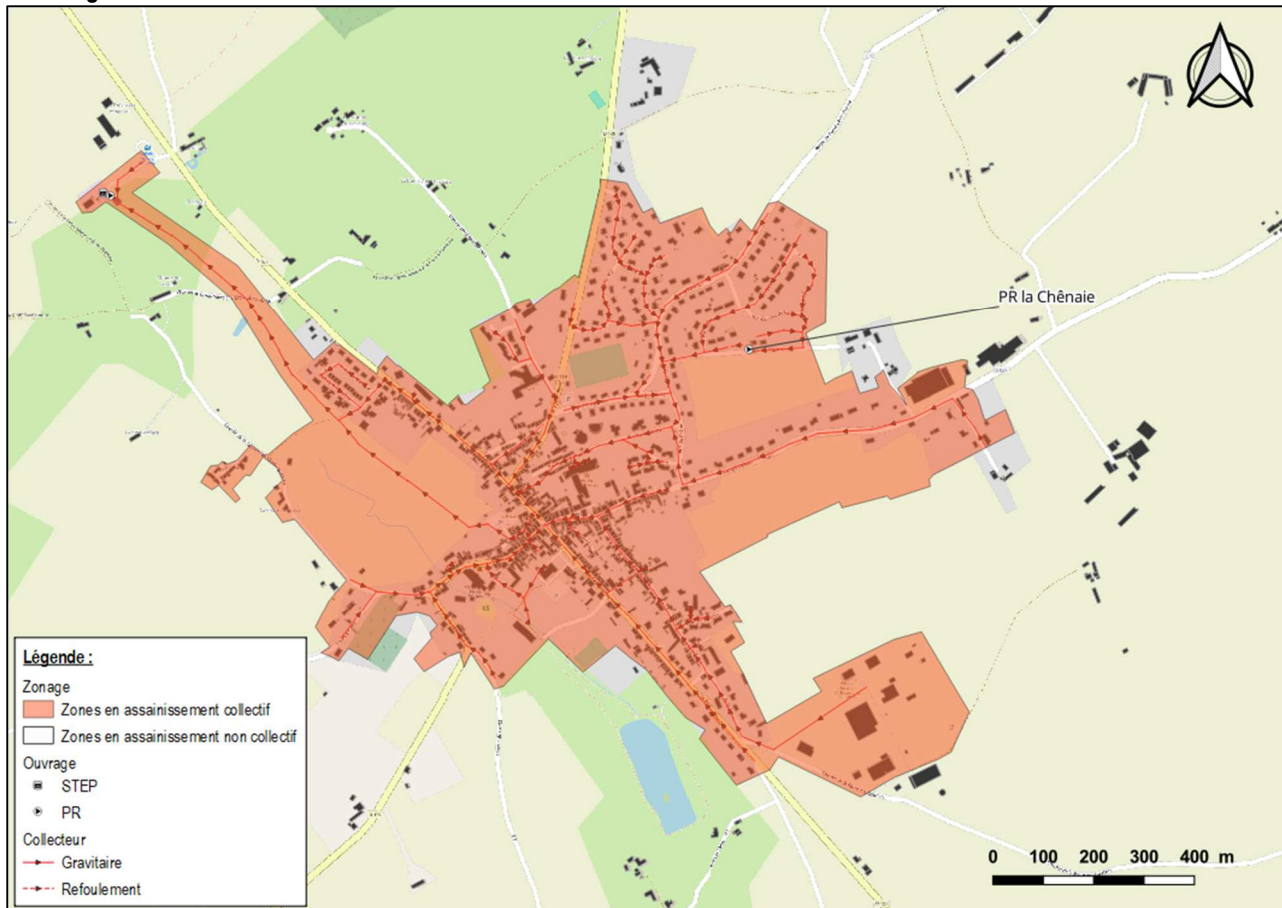


Figure 16 : Zonage d'assainissement retenu – zoom sur le système d'assainissement

La carte du zonage est présentée en **Annexe n°2**



8. Annexes



ANNEXE 1 : PLAN DU RESEAU D'EAUX USEES



ANNEXE 2 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DEFINITIF