

Communauté de Communes du Grand Langres



Schéma Directeur d'Assainissement Phase 3 – Dossier d'Enquête Publique

Village de BONNECOURT



Maîtrise d'Œuvre :



EURO Infra Ingénierie

Adresse : 1 rue Henri Matisse
52 000 CHAUMONT

Tél : 03.25.35.05.23

Fax : 03.25.35.05.24

Mail : euroinfra@wanadoo.fr

Date : Mars 2023

Etabli par : N.S.

Validé par : P.H.

SOMMAIRE

| | | |
|---------|--|----|
| I. | INTRODUCTION | 4 |
| 1.1. | Le zonage d'assainissement..... | 4 |
| 1.1.1. | Rappel réglementaire..... | 4 |
| 1.1.2. | Une procédure encadrée..... | 5 |
| 1.2. | Droits et devoirs selon le zonage | 6 |
| II. | DEROULEMENT DE L'ETUDE | 8 |
| III. | DONNEES GENERALES | 9 |
| 3.1. | Données géographiques et administratives | 9 |
| 3.2. | Géologie..... | 10 |
| 3.3. | Hydrogéologie..... | 10 |
| 3.4. | Hydrographie | 11 |
| 3.4.1. | Caractéristiques de la Traire | 11 |
| 3.4.2. | Qualité physico chimique de la Traire | 12 |
| 3.4.3. | Qualité écologique de la Traire | 12 |
| 3.5. | Espaces protégés | 13 |
| 3.5.1. | Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique | 13 |
| 3.5.2. | Natura 2000..... | 14 |
| 3.6. | Descriptif des risques..... | 14 |
| 3.6.1. | Inondations..... | 14 |
| 3.6.2. | Retraits gonflements des sols argileux..... | 14 |
| 3.6.3. | Mouvements de terrain..... | 15 |
| 3.6.4. | Sismicité..... | 15 |
| 3.7. | Périmètre de protection de captage d'eau potable..... | 15 |
| 3.8. | Population | 16 |
| 3.9. | Urbanisation future..... | 17 |
| 3.10. | Consommation en eau potable | 17 |
| 3.11. | Habitat..... | 18 |
| 3.11.1. | Structure..... | 18 |
| 3.11.2. | Taux d'occupation des logements..... | 18 |
| 3.12. | Topographie..... | 18 |
| 3.13. | Pédologie | 19 |
| 3.14. | Principales activités..... | 21 |
| IV. | PRESENTATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT | 22 |
| V. | ZONAGE D'ASSAINISSEMENT | 27 |
| 5.1. | Scénario 1 : Assainissement non collectif..... | 28 |

| | | |
|--------|--|----|
| 5.1.1. | Habitations à mettre aux normes..... | 28 |
| 5.1.2. | Contraintes de réalisation de l'assainissement non collectif..... | 28 |
| 5.1.3. | Investissement | 28 |
| 5.1.4. | Identification des secteurs urbanisables dans le futur..... | 30 |
| 5.1.5. | Caractéristiques et coût de fonctionnement..... | 30 |
| 5.1.6. | Coût de fonctionnement | 34 |
| 5.2. | Scénario 2 : Assainissement collectif sur l'ensemble du village sauf écarts | 35 |
| 5.2.1. | Mise aux normes ANC des écarts..... | 35 |
| 5.2.2. | Etude du raccordement ou non du 2 route de Poiseul | 36 |
| 5.2.3. | Réseau de collecte..... | 38 |
| 5.2.4. | Estimation du scénario 2..... | 42 |
| 5.3. | Scénario 3 : Assainissement collectif sur l'ensemble du village avec refoulement | 43 |
| 5.3.1. | Mises aux normes ANC..... | 43 |
| 5.3.2. | Réseau de collecte..... | 43 |
| 5.3.3. | Estimation du scénario 3..... | 46 |
| 5.4. | Comparaison des scénarii..... | 48 |
| 5.5. | Choix du zonage communal..... | 48 |
| 5.6. | Conséquences financières..... | 49 |
| 5.6.1. | Subventions..... | 49 |
| 5.6.2. | Incidence de l'investissement et du fonctionnement sur le prix de l'eau | 49 |
| VI. | HIERARCHISATION DES TRAVAUX..... | 51 |
| VII. | LEXIQUE ET ABREVIATIONS..... | 52 |
| VIII. | ANNEXES | 54 |

I. INTRODUCTION

L'étude lancée par la Communauté de Communes du Grand Langres sur la commune de Bonnacourt a pour but de :

- Collecter et analyser les informations déjà disponibles lors de précédentes études,
- Proposer des scénarios d'assainissement avec les technologies actuelles et avec les subventions disponibles actuellement, afin de fournir aux décideurs l'information la plus large possible et une aide à la décision,
- Assister les communes dans leurs choix des scénarios d'assainissement,
- Elaborer le dossier d'enquête de zonage d'assainissement,
- Suivi du dossier de mise à enquête et de la procédure de zonage jusqu'à son approbation.

1.1. Le zonage d'assainissement

1.1.1. Rappel réglementaire

L'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales impose un zonage d'assainissement sur le territoire communal :

« 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 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 ruissellements lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. »

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 impose aux communes et aux usagers des obligations en zone d'assainissement collectif et en zone d'assainissement non collectif. Ces obligations sont énoncées en page suivante.

1.1.2. Une procédure encadrée

Adoption d'un choix de zonage :

1. Le conseil municipal doit délibérer pour adopter un choix de zonage d'assainissement puis rédiger un dossier d'enquête publique.
2. Le Maire saisit ensuite le Tribunal Administratif afin qu'il désigne un commissaire enquêteur. A l'initiative de ce dernier ou du Maire, une réunion de travail est organisée en Mairie pour fixer le nombre et les dates des permanences du commissaire enquêteur.
3. La Mairie prend un arrêté de mise en enquête publique qui est transmis en Préfecture (ou Sous-préfecture). A son retour, il est affiché en Mairie et aux lieux habituels et transmis pour information au Tribunal Administratif.

Obligations de publicité :

La commune sollicite parallèlement l'insertion d'une mention dans deux journaux locaux en pages d'annonces légales et à deux reprises :

- 15 jours minimum avant le début de l'enquête publique,
- Dans les 8 premiers jours de l'enquête.

Avant le début de l'enquête publique, la commune peut :

- Organiser une réunion publique d'information sur le zonage d'assainissement,
- Distribuer un document d'information (ou une copie de la mention dans la presse) dans les boîtes aux lettres.

Le déroulement de l'enquête :

Le premier jour de l'enquête, le Maire signe le procès-verbal de dépôt du dossier d'enquête publique et le transmet à la Préfecture (ou la Sous-préfecture). Il est conseillé de garder une copie du document dans le dossier en Mairie.

L'enquête publique dure au minimum 30 jours (1 mois). Pendant toute cette durée, le registre d'enquête, le dossier d'enquête publique et le plan de zonage ne quittent pas la Mairie. Ils sont mis à la disposition du public pendant les heures habituelles d'ouverture de la Mairie.

La commune joint les journaux au dossier d'enquête publique du zonage dès réception.

Le dernier jour de l'enquête, le Maire signe le certificat de publicité et d'affichage et le transmet à la Préfecture (ou la Sous-préfecture). Il est conseillé de garder une copie du document dans le dossier en Mairie

Approbation du zonage d'assainissement :

Un mois maximum après la fin de l'enquête publique, la commune reçoit l'avis et les conclusions du commissaire enquêteur sur l'enquête publique du zonage sur lesquels le conseil municipal devra délibérer pour approuver le zonage. La délibération est transmise en Préfecture (ou Sous-préfecture). A son retour, elle est affichée en Mairie et aux lieux habituels et transmise pour information au Tribunal Administratif.

Une nouvelle insertion est obligatoire dans deux journaux locaux. Le zonage d'assainissement est ainsi officiel et opposable aux tiers.

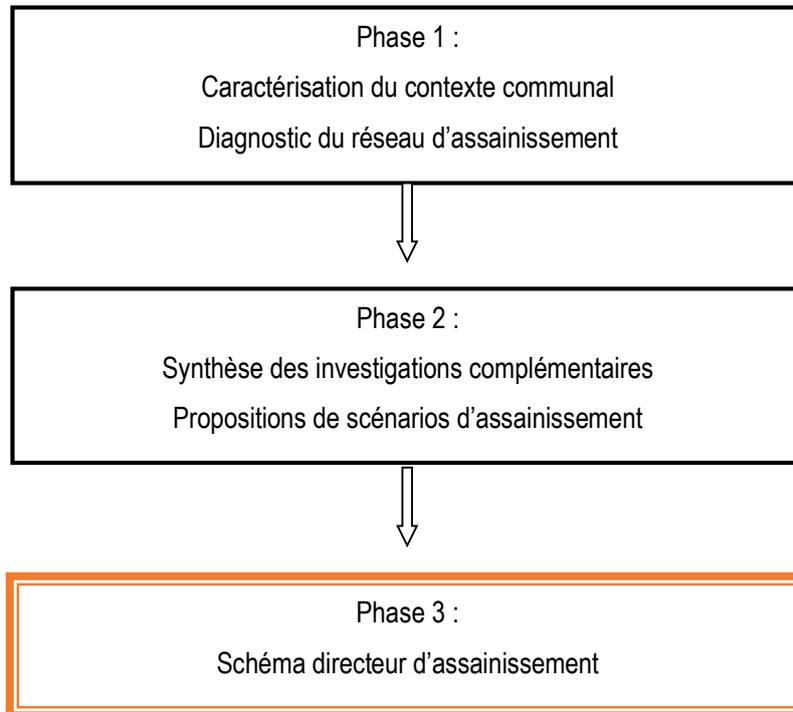
1.2. Droits et devoirs selon le zonage

Le tableau ci-dessous reprend les obligations et les possibilités des propriétaires, selon le zonage d'assainissement auquel est assujettie leur habitation.

| Zone d'assainissement non collectif (ANC) | | Zone d'assainissement collectif (AC) | |
|---|--|---|---|
| Obligations | | Obligations | |
| De la communauté de communes | De l'utilisateur | De la commune | De l'utilisateur |
| <ul style="list-style-type: none"> • Créer un S.P.A.N.C. (compétences contrôle des installations nouvelles et contrôle de l'existant) • Règlement de Service (RS) • Contrôle de l'ensemble des dispositifs d'assainissement non collectif avant la date définie par le SPANC. • Périodicité entre deux contrôles : 10 ans maximum. Défini dans le RS. • Gestion du service (régie, régie avec prestataires, DSP) | <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'un assainissement non collectif (maison neuve ou réhabilitation) • Laisser accessibles les ouvrages • Mise en conformité de son installation d'assainissement non collectif existante : <ul style="list-style-type: none"> ○ Déclarée NON CONFORME en cas de vente, ○ Déclarée NON CONFORME avec obligation de travaux dans un délai de 4 ans ou dans les meilleurs délais. • Assurer l'entretien de son installation • Paiement des redevances | <ul style="list-style-type: none"> • Créer un S.P.A.C. • Règlement de service • Réalisation des travaux : <ul style="list-style-type: none"> ○ De collecte ○ De traitement • Gestion des ouvrages • Suivi de l'unité de traitement • Police de branchement | <ul style="list-style-type: none"> • Raccordement dans les normes au réseau de collecte des eaux usées dans un délai de 2 ans suivant sa mise en service • Paiement des redevances (part fixe et part variable) |
| Possibilités | Possibilités | Possibilités | Possibilités |
| <ul style="list-style-type: none"> • Prise de compétence entretien • Prise de compétence réhabilitation (maîtrise d'ouvrage publique) • Animation de l'opération de réhabilitation (maîtrise d'ouvrage privée) | <ul style="list-style-type: none"> • Pas d'obligation d'adhérer au service entretien • Paiement de la part non subventionnée des travaux (choix du Maître d'Ouvrage (MOA)). | <ul style="list-style-type: none"> • Réalisation des travaux en domaine privé (raccordement des eaux usées sous maîtrise d'ouvrage publique) | <ul style="list-style-type: none"> • Travaux en domaine privé : paiement de la part non subventionnée des travaux de raccordement des eaux usées (intérieur et extérieur) (choix du MOA) |

II. DEROULEMENT DE L'ETUDE

L'étude s'articule de la manière suivante :



Le présent dossier est appelé dossier d'enquête publique, il permet de résumer l'ensemble des étapes et présenter les conclusions des études :

- Les choix de la commune sur les différents scénarios
- Le plan de zonage voté par le conseil municipal

III. DONNEES GENERALES

3.1. Données géographiques et administratives

La commune de Bonnacourt est située à une quinzaine kilomètres au Nord Est de Langres.

La commune est desservie par les routes départementales n°120 et n°240. Les habitations sont essentiellement réparties le long de ces axes routiers, il n'y a pas de hameau.

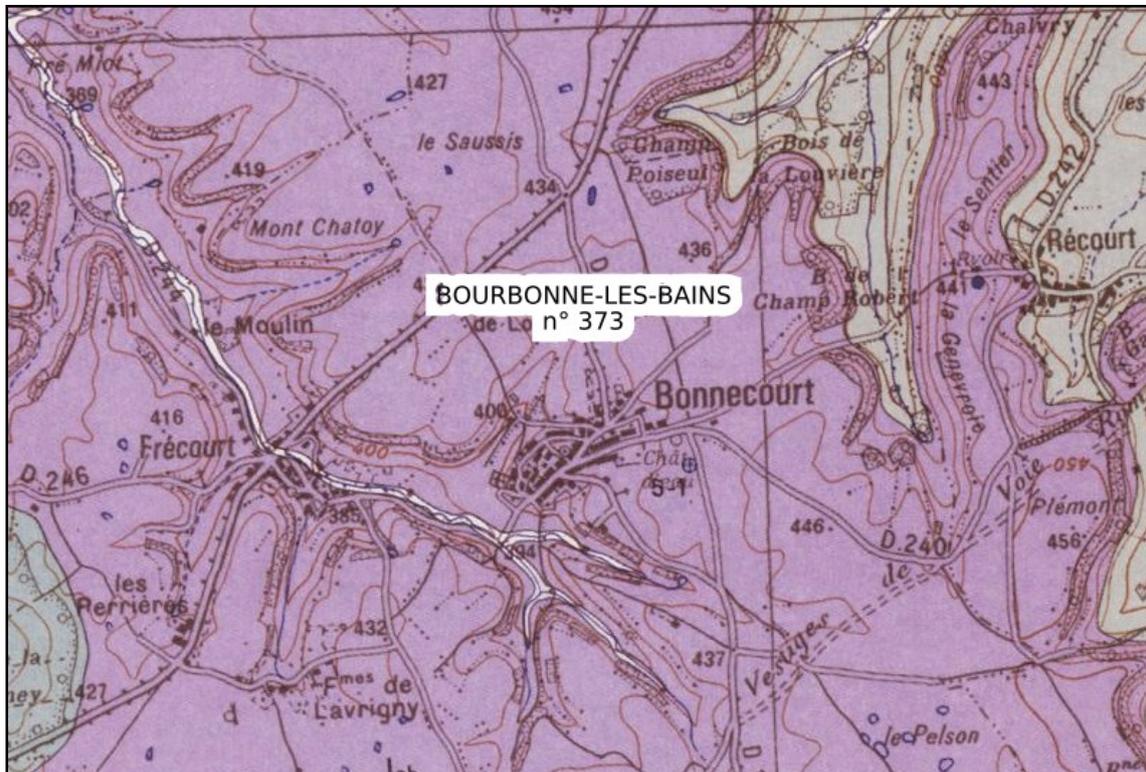
D'une superficie d'environ 11 km² le territoire communal est composé de plaines en coteau, exploitées en prairie et par quelques zones boisées.

Elle est située dans le bassin hydrographique de la Traire. De nombreux ruisseaux naissent dans le territoire de la commune de BONNECOURT, dont la Traire.



3.2. Géologie

La présente approche est réalisée à partir d'une carte extraite du site Géoportail et d'un extrait de la carte géologique de BOURBONNE LES BAINS (N°373) :



La feuille Bourbonne couvre une partie méridionale du Bassin de Paris à sa jonction avec les plateaux de la Saône. La ligne de partage des eaux entre le Bassin de Paris et le versant méditerranéen par le bassin de la Saône la recoupe. Environ un tiers de la surface de la feuille participe au second bassin, avec une limite sensiblement N. NE-S. SW, de Larivière sur Apance à Marcilly-Plesnoy.

Concernant les terrains affleurants, on retrouve sur le site :

16b. Domérien supérieur. Grès médioliasiques. Le Grès médioliasique atteint certainement 40 à 45 m de puissance. C'est un calcaire marneux plus ou moins détritique, ou spathique, grésa-micacé, avec passées très marneuses donnant des parties friables.

3.3. Hydrogéologie

Sur le site, on distingue une masse d'eau souterraines : Plateau lorrain versant Meuse (B1G007). C'est une masse d'eau souterraine de niveau 1 et de type imperméable localement avec un écoulement entièrement libre.

3.4. Hydrographie

On notera la présence de nombreuses sources sur le territoire de Bonnacourt, sources, qui engendrent généralement des ruisseaux :

Sur le versant Sud-Ouest, dans le bassin versant de la Marne, on retrouve :

- Ruisseau du Breuil,
- Ruisseau du Varolet,
- Ruisseau du Valsain,
- Ruisseau de Gorgeot (source de Fontenaille).

Sur le versant Nord Est, à l'extrémité du territoire communal on retrouve les affluents de la Meuse :

- Ruisseau de la Prairie,
- Ruisseau de la Gorge.

On notera que le territoire de la commune est inscrit à la jonction de la ligne de partage des eaux avec le bassin versant de la Meuse.

Le village, lui, s'inscrit dans le berceau de la Traire, rivière qui rejoint la Marne à hauteur de Foulain, La Marne étant affluent rive droite de la Seine. Après un parcours de 505 km, elle conflue avec la Seine à Charenton (94).

L'activité du bassin versant, essentiellement tournée vers l'agriculture (élevage) avec des forêts et des pâtures.

La polyculture se développe par endroit.

3.4.1. Caractéristiques de la Traire

Sur la commune de Bonnacourt, le milieu récepteur est le ruisseau du Breuil, affluent direct de la Traire (200 ml en amont de la Traire), affluent de la Marne.

La station hydrométrique la plus proche est celle du village de Louvières, en aval de Nogent :

- Code H5023010,
- Code SANDRE F5030600.

Caractéristiques physiques :

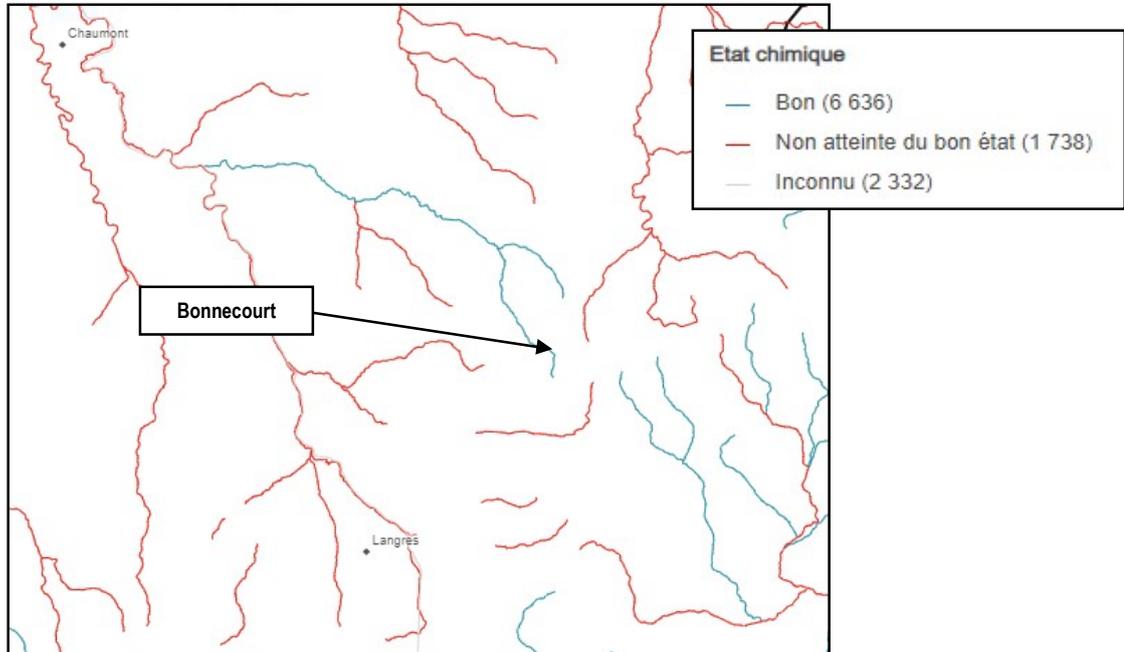
- Surface du bassin versant : 101 Km².

Les débits caractéristiques de la Traire, estimés à partir des enregistrements de la station située à Louvières (de 1989 à 2016) sont les suivants ;

- QMNA 2 (débit mensuel minimal sur 2 ans) : 0,110 m³/s,
- QMNA 5 : 0,063 m³/s.

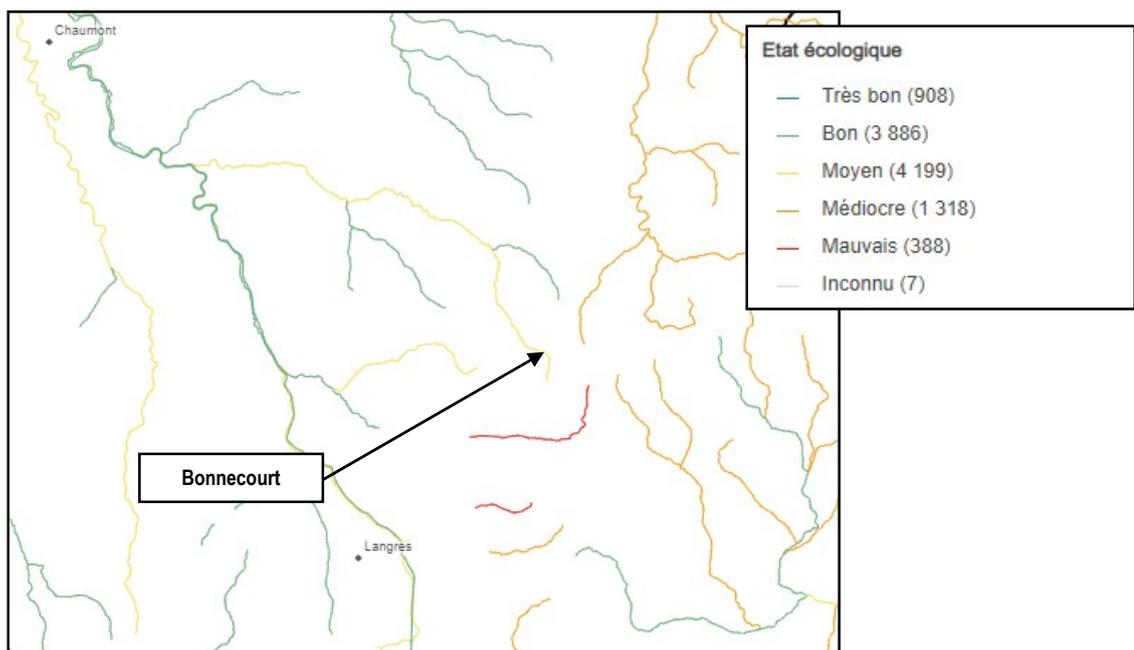
3.4.2. Qualité physico chimique de la Traire

D'après les données du site cartograph' et le Schéma Directeur d'Aménagement de Gestion des Eaux 2019 – 2021 du bassin Seine Normandie, la Traire présente un bon état chimique.



3.4.3. Qualité écologique de la Traire

Toujours d'après les données du site cartograph' et le SDAGE 2019 – 2021 du bassin Seine Normandie, la Traire présente un état écologique moyen.



3.5. Espaces protégés

3.5.1. Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Une ZNIEFF se définit par l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique. L'ensemble de ces secteurs constitue ainsi l'inventaire des espaces naturels exceptionnels ou représentatifs.

On distingue deux types de ZNIEFF :

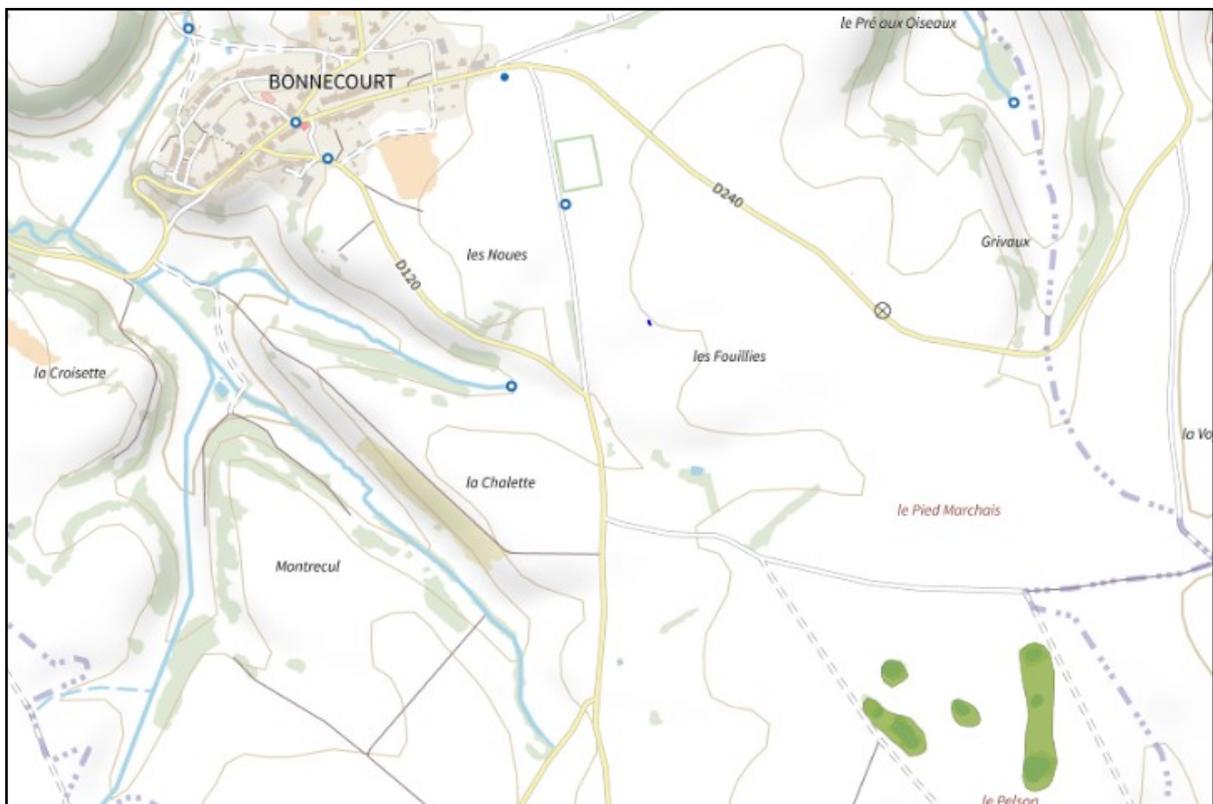
- Les zones de type I, secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux, rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.

Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées ;

- Les zones de type II, grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Sur la commune, il existe 1 ZNIEFF :

- Code 210000154 : Ensemble de mares du Pelson à Bonnacourt et Poiseul.



3.5.2. Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelle qu'ils contiennent.

Il n'existe aucune zone Natura 2000 sur l'aire d'étude.

3.6. Descriptif des risques

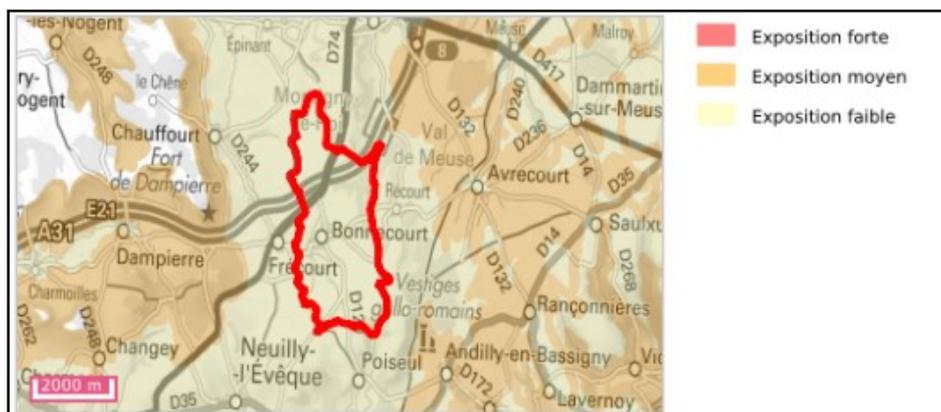
3.6.1. Inondations

La commune n'est pas exposée à un risque important d'inondation cependant, elle fait partie de l'atlas des zones inondables de la Vallée de la Traire.



3.6.2. Retraits gonflements des sols argileux

La commune est exposée aux retrait-gonflements des sols argileux. L'exposition étant faible, elle n'est pas soumise à un plan de prévention.

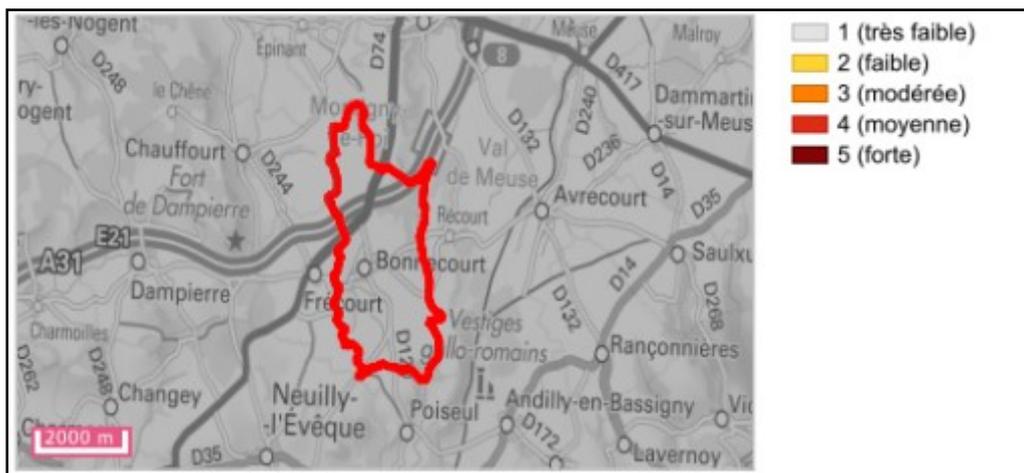


3.6.3. Mouvements de terrain

La commune n'est pas impactée par les risques dus aux mouvements de terrain. En effet, aucun mouvement de terrain n'a été recensé sur la commune.

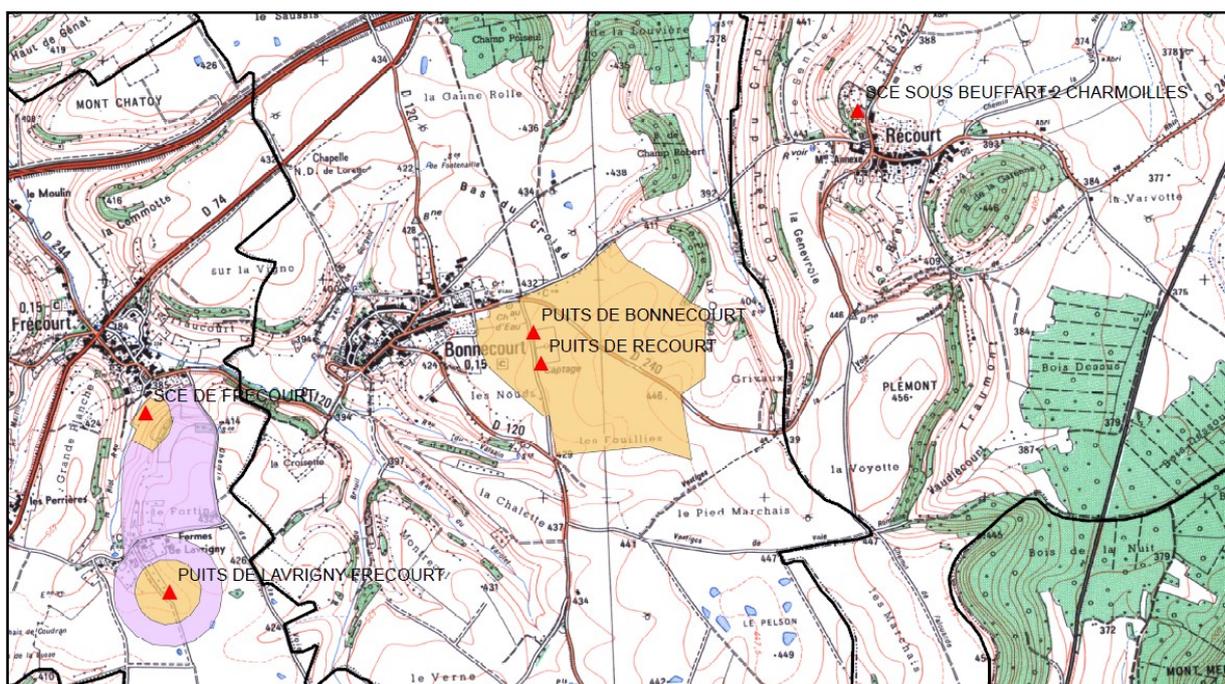
3.6.4. Sismicité

La commune est exposée aux risques sismiques. L'exposition étant très faible, elle n'est pas soumise à un plan de prévention.



3.7. Périmètre de protection de captage d'eau potable

L'extrait ci-dessous présente les périmètres de protection rapprochés et éloignés de captage d'eau potable à proximité de Bonnecourt.



On note que deux captages sont situés sur le territoire de la Commune de BONNECOURT, il s'agit du puits de Récourt et du puits de Bonnacourt. Ceux-ci sont situés en lisière de village et donc ne gêneront pas la réalisation d'un assainissement collectif ou non collectif.

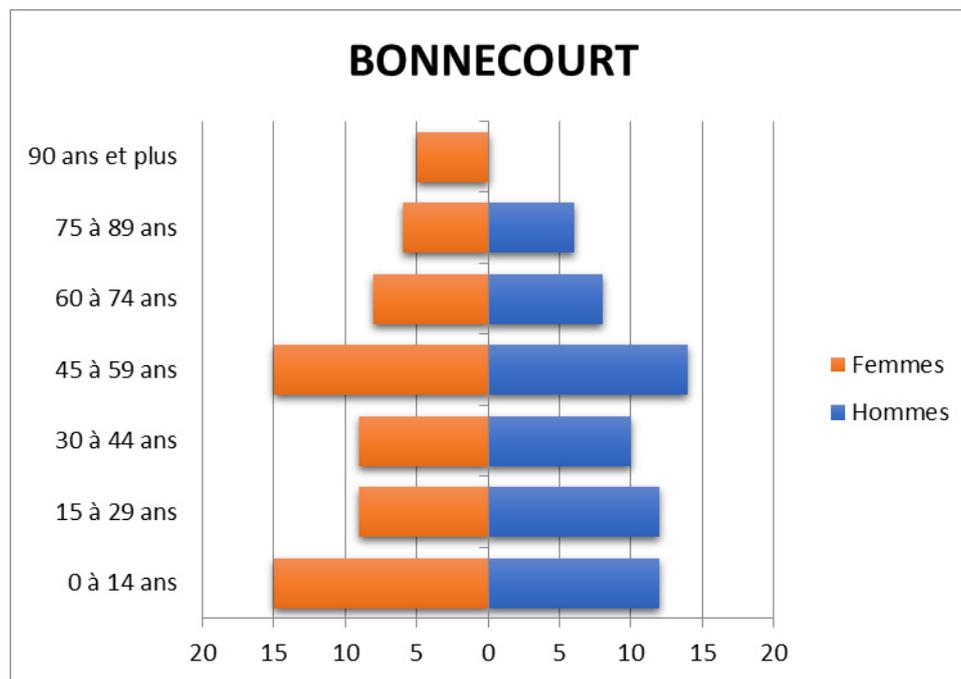
3.8. Population

L'évolution de la population de Bonnacourt est présentée dans le tableau ci après :

| Année | 2006 | 2011 | 2016 | 2018 |
|-------------------------------|------|------|------|------|
| Population sans double compte | 127 | 128 | 130 | 138 |

La population a tendance à s'accroître depuis ces dernières années sur la commune de Bonnacourt.

La pyramide des âges ci-dessous présente en ordonnée les différentes classes d'âge et en abscisse le nombre d'habitant par classe d'âge. (source Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE)).



Remarque : la pyramide indique que près de 26 % de la population a plus de soixante ans et 48 % plus de 45 ans ce qui est signe d'un vieillissement de population caractéristique.

3.9. Urbanisation future

La communauté de Communes du Grand Langres est en train d'élaborer son Plan Local d'Urbanisme intercommunal à vocation habitat. C'est la société IAD qui a été retenue pour cette mission.

Ce document d'urbanisme définit les zones d'urbanisation à court et long terme.



On remarque que 9 dents creuses ont été identifiées comme zone à urbanisation futures, sur la commune de BONNECOURT.

3.10. Consommation en eau potable

Le village de BONNECOURT gère son alimentation en eau potable et son assainissement en régie communale.

La consommation en eau potable sur la commune de BONNECOURT est la suivante :

| | 2016 | 2017 | 2018 |
|--|-------|-------|-------|
| Consommation totale (m3/an) | 8 231 | 8 095 | 7 768 |
| Consommation non domestique (m3/an) | 2 925 | 3 038 | 2 809 |
| Consommation domestique (m3/an) | 5 306 | 5 057 | 4 959 |

Remarque : au regard des consommations d'eau domestique, il est remarqué une stabilité dans les consommations.

Soit, pour 2018 :

- 35.93 m³/an/hab,
- 98 l/j/hab.

3.11. Habitat

3.11.1. Structure

L'habitat est concentré le long des grands axes de la Commune (RD 240 et RD 120). Il est typique des villages du type « rue » lorrains avec des maisons mitoyennes situées de part et d'autre de la rue principale et de la Petite rue.

L'axe principal (RD 240), regroupant 60% des habitations est long de 615 m.

Il n'y a pas d'écart.

3.11.2. Taux d'occupation des logements

Le parc des logements est le suivant :

- Nombre total de logements : 67
- Nombre de résidences principales : 60
- Nombre de résidences secondaires : 2
- Nombre de logements vacants : 5

Au regard du village, la majorité des logements datent d'avant 1982. Le taux moyen d'occupation atteint 2,3 personnes par habitation.

Il n'y a pas de gîtes sur le village, ni d'école, ni de cantine. Cependant on notera la présence d'une salle de convivialité sans cuisine (capacité 100 personnes), soit 25 EH en considérant ¼ EH.

3.12. Topographie

Le village de BONNECOURT est installé sur un plateau dont l'altitude varie de 415 m à 430 m. Ce plateau est entaillé par la vallée principale de la Traire, orientée Nord-Ouest Sud Est et par une vallée secondaire orientée Nord Nord-Est parcourue par le ruisseau Le Gorgeot qui alimente la rivière. Le fond de vallée est situé à 394 m

d'altitude. Sur les versants, la pente est assez forte (5% environ) et se raccorde doucement au fond de vallée plat.

3.13. Pédologie

Une étude pédologique a été réalisée sur BONNECOURT en 1995. **Cette étude a couvert l'ensemble du village.** A l'époque, 30 sondages et 3 tests de percolation ont été réalisés.

Les sols rencontrés sont des limons argileux à argilo-limoneux calcaires (effervescence à HCl faible à moyenne) plus ou moins hydromorphes.

Il s'agit pour la plupart de pseudogley de couleur brun à brun foncé dans les horizons humifères de surface (brun noir dans les zones humides), brun jaune (10 YR au code des couleurs) au-delà. La charge en cailloux de grès calcaire est faible à nulle.

Dans la matrice argileuse, des poches centimétriques de sables calcaires brun jaune à grises sont fréquemment observées. Les horizons de surface montrent une porosité satisfaisante, une bonne activité biologique et un chevelu racinaire développé. A la base du profil, au-delà du mètre, on rencontre un niveau argilo-sableux d'altération peu perméable et ferrugineux.

Ces sols ne présentent pas tous une épaisseur suffisante (>160 cm) pour assurer une épuration satisfaisante et de nombreux sondages ont été stoppés avant 100 cm de profondeur.

On distingue plusieurs types de formation classée principalement en fonction de leur position topographique, de leur texture, selon leur évolution pédologique et le degré d'engorgement :

- Les sols de vallée,
- Les sols de pente,
- Les sols de plateau.

Tableau récapitulatif

| UNITES | TYPES DE SOL (critères principaux) | FACTEURS LIMITANTS | APTITUDE | COULEUR | FILIERE DE TRAITEMENT | EVACUATION |
|---------------------------------|--|---|----------|---------|---|------------|
| UNITE 1 : SOL DE VALLEE | | | | | | |
| Unité 1 A | - Limon argileux noyé à 50 cm, sol alluvial calcaire, - Pseudogley > 50cm | - Peu perméable - Risque de pollution de nappe (remontée de nappe alluviale) - Bloc rocheux à 50-70 (S26, 28) | Mauvaise | Rouge | Terre non drainé ou solution collective | Sol |
| UNITE 2 : SOL DE PENTE | | | | | | |
| Unité 2 A | - Limon argileux noyé > 70cm | - Risque de pollution de nappe (nappe perchée, de pente) - Blocs rocheux à 70 cm (S6) | Mauvaise | Rouge | Terre non drainé ou solution collective | Sol |
| Unité 2 B | - Limon argileux humide, sol épais (S23) | - Pseudogley initial - Pente 5% environ | Médiocre | Orange | Filtre à sable vertical non drainé | Sol |
| UNITE 3 : SOL DE PLATEAU | | | | | | |
| Unité 3 A | - Limon argileux noyé >60cm, sur argile limoneuse, sableuse > 50cm | - Peu perméable - Risque de pollution de nappe (nappe perchée) | Mauvaise | Rouge | Terre non drainé ou solution collective | Sol |
| Unité 3 B | - Limons argileux humide | - Pseudogley >50-80 cm - Argile sableuse peu perméable à 100 cm | Médiocre | Orange | Filtre à sable vertical non drainé | Sol |
| Unité 3 C | - Limon argileux frais | Sol peu épais (roche de 50 à 100) | Passable | Jaune | Filtre à sable vertical non drainé | Sol |
| Unité 3 D | - Argile limoneuse, sableuse | - Peu perméable - Pseudogley marqué à 100 cm | Médiocre | Orange | Filtre à sable vertical non drainé | Sol |

3.14. Principales activités

D'après les renseignements fournis par la mairie, nous rencontrons sur la commune, 2 exploitations agricoles :

| | | |
|---|------------------|-------------------------------------|
| 1 | GAEC des Herbus | Vaches à viande ≈ 50 UGB |
| 2 | GAEC du Montrond | Elevage, céréales, viande ≈ 300 UGB |

Ces exploitations agricoles sont aux normes.

Il existe sur BONNECOURT :

| | | |
|---|---------------------------|------------------------|
| 1 | CONSIGNY Céline | Réparateur horloger |
| 2 | ITS 52 – LOGLISCI Dimitri | Plombier, chauffagiste |

Aucune de ses activités n'ont de rejet dans le réseau.

IV. PRESENTATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

On utilisera sur les différents plans et ci-après les dénominations suivantes :

- **Réseau Eaux Usées (EU)** : réseau ne recevant que des eaux usées issues des habitations décomposées en eaux vannes (WC + urinoir) et en eaux ménagères (salle de bain + cuisine + machine à laver).
- **Réseau Unitaire** : réseau recevant des eaux usées et pluviales des habitations mais recevant également les eaux pluviales de voiries et les Eaux claires parasites (sources, lavoir, ...).
- **Réseau Eaux Pluviales (EP)** : réseau ne recevant que des eaux pluviales de voiries et/ou d'habitations et susceptible de recevoir également des eaux claires parasites (sources, ...).

Le système d'assainissement de la commune de BONNECOURT se compose d'un réseau unitaire dépourvu de système de traitement.

L'écoulement est gravitaire sur la totalité du linéaire. Les effluents collectés sont rejetés en trois exutoires, deux dans le ruisseau dit du Gorgeot, le troisième dans un fossé, tous trois rejoignant ensuite la rivière La Traire.



Les deux exutoires actuels du réseau unitaire

Principalement en béton et d'une longueur de 2620 mètres linéaires environ, datant pour les premières tranches de travaux des années 1968-1969, ce réseau présente quelques dysfonctionnements structurels et fonctionnels (absence de cunette, problème d'écoulement, ...) et de sécurité avec des cadres de tampons corrodés.

Le réseau possède 97 regards, ce qui représente, environ, 1 regard tous les 27m.

Une visite sur site a été réalisée le 05 septembre 2019, afin d'affiner le relevé de réseau. Cette visite est consécutive à une longue période de temps sec (2 mois mini sans précipitations). Le plan est joint en annexe.

Ces éléments seront mis en corrélation avec les études entreprises en 1995, puisqu'une campagne de détection d'eaux claires parasites avait été lancée.

L'exutoire 1

Le réseau unitaire dessert les habitations de la rue de la Chapelle, du chemin du Croisé, de la rue de la Traverse et d'une partie de la route de Montigny, (habitation et voirie). Ce réseau présente une arborescence plutôt simple.

Sont relevés les désordres suivants :

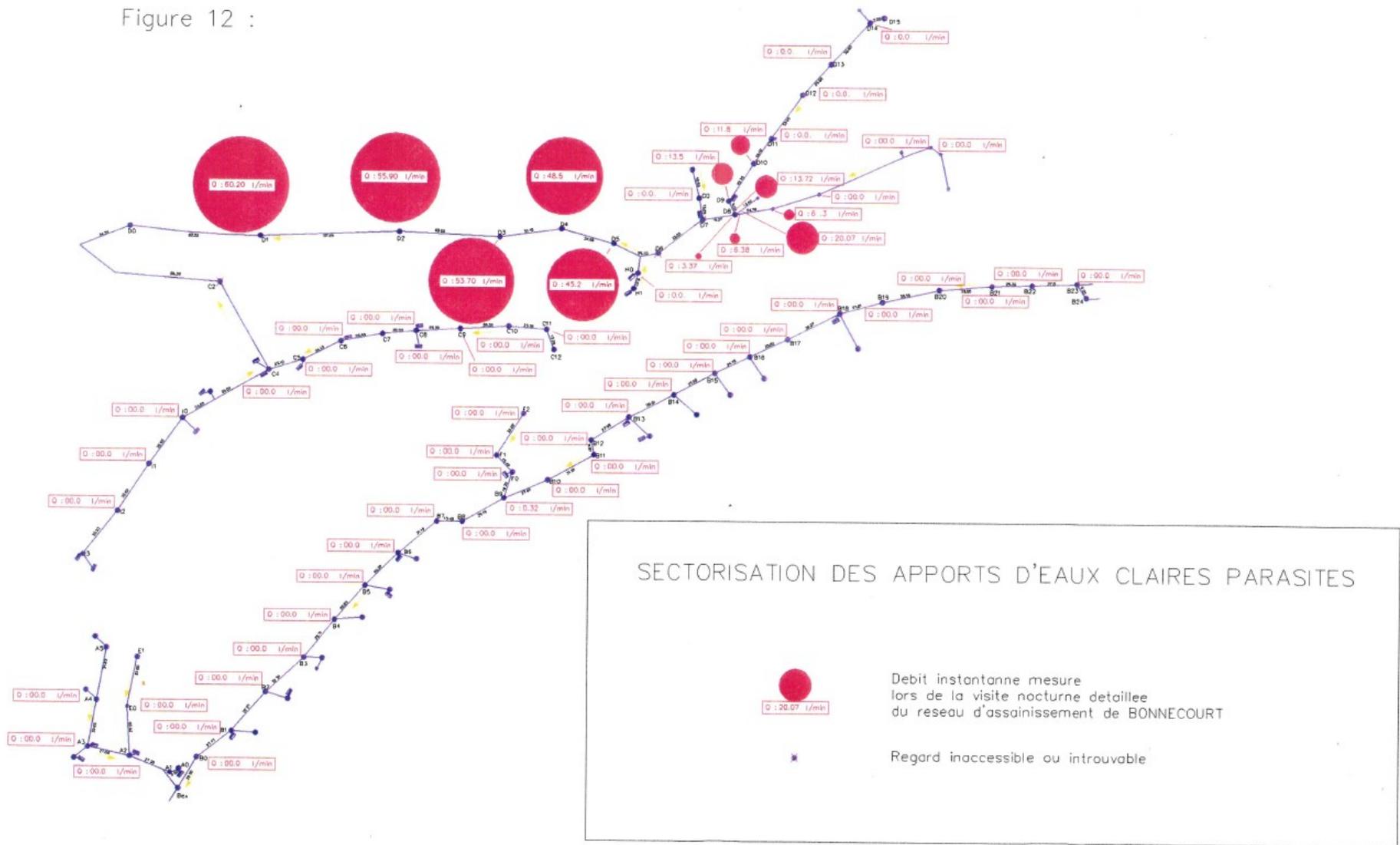
- Cadres de tampon HS : RV15
- Absence de cunette : RV 11, RV 14, RV 20
- Regards inaccessibles (RV 13 entre autres)
- Regard sec : RV 23 = perte d'effluents

Il est en béton, son diamètre varie de 300 à 500 mm. On notera la présence d'une source provenant des coteaux, dont la connexion est à proximité du 2 rue de la chapelle.

Lors de la visite de 2019, il n'a pas été relevé d'Eaux Claires Parasites sur ce réseau.

La campagne de sectorisation des eaux claires parasites sur le réseau en 1995 présentait les résultats suivants :

Figure 12 :



L'exutoire 2

Le réseau unitaire dessert les habitations et voirie de la Petite rue. Ce réseau est restreint, mais présente des carences fonctionnelles importantes en partie basse de la petite rue (présence de béton, regard bouché, peu de pente). Il est en béton, diam 300 mm.

Le réseau présente peu de pente par endroit (topographie peu pentue) à hauteur de la petite rue. Puis le réseau passe dans des terrains privés pour rejoindre l'exutoire 2.

Les carences relevées sur ce réseau sont de plusieurs types :

- Problème d'écoulement
- Conduites en charge = 30 % remplissage
- Peu de pente

Il est noté la présence d'ECP provenant de la rue de l'Eglise.

L'Exutoire 3

Le réseau unitaire de l'exutoire 3 dessert la majeure partie des habitations et des voiries du village :

- La totalité de la Grande Rue
- 20 % de la petite rue
- 10 % de la route de Montigny

Il présente une arborescence simple, est en béton, de diam 300 à 500 mm et reste sous domaine publique.

Les carences relevées sur ce réseau sont :

- Regard sec : RV 33 : perte d'effluents
- Absence de cunette ou cunette dégradée : la quasi-totalité des regards
- Regards bouchés : RV42 et RV41
- Regards dégradés : RV1 à RV7
- Cadre des tampons corrodés : 50% des regards

On notera la présence d'ECP à hauteur de RV 39, (croisement de la route de POISEUL).

On notera la présence de nombreux lavoirs et fontaines sur le village, dont la majorité ont été démolis. Cependant, les surverses peuvent être encore raccordées au réseau d'assainissement :

- 1 ancienne fontaine au carrefour Rue de la Chapelle / route de Montigny
- 1 lavoir + fontaine existante à hauteur de la petite rue devant le N°12
- 1 ancienne fontaine à hauteur du n°4 petite rue
- 1 ancienne fontaine à hauteur du n°1 grande rue
- 1 ancienne fontaine à hauteur du 11 grande rue
- 1 fontaine à circuit fermé devant la mairie (pas de rejet dans le réseau)
- 1 fontaine et lavoir démontés, devant le 36 et 38 grande rue
- 2 lavoirs excentrés du village, en fonction

Il n'y a pas de déversoirs d'orage ou de bassin de rétention, ni de poste de refoulement sur la commune.

Il n'y a pas eu de travaux récemment entrepris sur le réseau d'assainissement.

La commune n'est pas équipée d'unité de traitement.



V. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

On appellera :

- **Assainissement « non collectif » ou assainissement « autonome »** : l'épuration des effluents se fait par le sol à l'aide d'un dispositif implanté sur la parcelle attenante à l'habitation ; la dispersion se fait dans le sous-sol ou éventuellement dans un exutoire superficiel (fossé, ruisseau, réseau pluvial, etc.).
- **Assainissement « collectif »** : le raccordement sur un réseau de collecte des eaux usées brutes desservant une grande zone habitée ; ce réseau aboutit à une unité de traitement située en domaine public et appartenant à la collectivité ; le réseau de collecte peut être séparatif ou unitaire.

Dans le cas de Bonnacourt, ont été étudiés trois scénarii :

1. Assainissement non collectif sur l'ensemble de la commune.
2. Assainissement collectif sur l'ensemble du village avec création d'un réseau EU stricte sur les secteurs concernés par les Eaux Claires Parasites (ECP) :
 - a. En créant un réseau séparatif sur une majeure partie du village,
 - b. En créant un réseau de transfert gravitaire permettant de rassembler les rejets,
 - c. Avec un unique site de traitement pour le village, situé sur les parcelles ZM107 et ZM 108 en bordure du Ruisseau de Gorgeot.
3. Assainissement collectif sur l'ensemble du village avec création d'un réseau EU stricte sur les secteurs concernés par les Eaux Claires Parasites (ECP) et transfert par refoulement :
 - a. En créant un réseau de collecte séparatif sur la totalité de la commune (sur les secteurs sensibles aux ECPP + réseau existant en très mauvais état),
 - b. En créant deux réseaux de transfert ; l'un pour le versant Nord du village (Petite rue + rue de la chapelle) pour relier le réseau de collecte à la STEP, le deuxième pour relier le réseau de collecte de la Grande rue à l'unité de traitement,
 - c. Avec un site de traitement, situé sur les parcelles ZL 31 et 32 implantées à proximité du ruisseau du Valsain.

5.1. Scénario 1 : Assainissement non collectif

5.1.1. Habitations à mettre aux normes

La visite sur site du 05 septembre 2019 en présence de la maîtrise d'ouvrage a permis de mettre en évidence les éléments suivants :

Sur un total de 68 habitations (1 de plus que lors du dernier recensement) :

- Présence de nombreux prétraitements (fosse septique) – non dénombrés
- Présence de 18 habitations aux normes (supposé) concernant leur assainissement autonome (filière complète répondant aux normes actuelles) :
 - 1 chemin des Jardins,
 - 20, 22, 24, 28, 32, 42, 44, 49 Grande rue,
 - 2 et 9 route de Montigny,
 - 11, 12, 13, 15 Petite rue,
 - 4 et 6 rue de la Chapelle,
 - 25 Grande rue.

A noter qu'aucune enquête parcellaire n'a été réalisée.

5.1.2. Contraintes de réalisation de l'assainissement non collectif

Les contraintes surfaciques et topographiques concernant l'ANC sont importantes sur le village (voir plan présentant les contraintes de l'habitat), induisant l'emploi de filières agréées (micro stations ou filières compactes) avec rejet dans le réseau existant pour l'ensemble des habitations dans le centre bourg.

5.1.3. Investissement

5.1.3.1. Secteur non collectif sur l'ensemble du village

A partir de ces données, et à l'issue de la visite sur site du 05 septembre 2019, on peut considérer :

- 68 habitations au total,
- 18 habitations aux normes,
- 50 habitations nécessitent des travaux de remise aux normes de leur filière ANC.

Parmi ces 50 habitations, et d'après la carte des contraintes d'habitat dans le cadre de l'installation d'une filière d'ANC, on a :

- 13 habitations présentant des contraintes faibles,
- 6 habitations présentant des contraintes moyennes,
- 23 habitations présentant des contraintes moyennes, principalement de surface (usage de filières compactes ou microstation sous domaine privé non circulé),
- 8 habitations présentant de fortes contraintes de surface (absence de terrain privé, nécessité d'avoir une convention d'occupation du domaine public ou implantation sous-secteur privé fortement circulé).

Nous allons nous baser sur des ratios moyens fréquemment utilisés :

- Contraintes faibles : 10 000 € H.T.
- Contraintes moyennes : 12 500 € H.T.
- Contraintes fortes : 15 000 € H.T.

| | |
|---|-----------------------|
| Coût prévisionnel de l'ensemble des opérations de réhabilitation | 612 500 € HT |
| Coût prévisionnel des travaux + imprévus et maîtrise d'œuvre | 716 625 € HT |
| Coût prévisionnel moyen par habitation (50 habitations concernées) | 14 332,50 € HT |

5.1.3.2. Réseau de collecte pour le scénario 1

Lors de la visite sur site, il a été observé que le réseau existant de la Petite rue présentait de fortes carences en termes d'écoulement (peu de pente et présence de béton dans les conduites). Il est vivement conseillé à la collectivité de remplacer en lieu et place le réseau de collecte, même pour collecter les effluents traités.

| Travaux en domaine public | | | |
|--------------------------------------|-----|------------|---------------------|
| RESEAU DE COLLECTE | | | |
| Réseau pluvial + eaux traitées | 400 | 250,00 € | 100 000,00 € |
| Création de branchement | 12 | 1 500,00 € | 18 000,00 € |
| Sous total Réseau de collecte | | | 118 000,00 € |

De plus, au regard de l'état d'usure des cadres des tampons, il est nécessaire de renouveler les cadres des tampons, sur de nombreux ouvrages. Il s'agira de remplacer les tampons fonte et leur cadre et de resceller l'ensemble.

| | | | |
|---|----|----------|-------------|
| Tampon à réhabiliter (50 % des existants) | 44 | 350,00 € | 15 400,00 € |
|---|----|----------|-------------|

5.1.3.3. Montant global

| Désignation | Quantité | Coût unitaire en € H.T. | Coût total € H.T. |
|--|----------|----------------------------|---------------------|
| Travaux en domaine non collectif | | | |
| Mises aux normes ANC (50 habitations) | 1 | 612 500,00 € | 612 500,00 € |
| | | | 612 500,00 € |
| Travaux en domaine public | | | |
| RESEAU DE COLLECTE | | | |
| Réseau pluvial + eaux traitées | 400 | 250,00 € | 100 000,00 € |
| Création de branchement | 12 | 1 500,00 € | 18 000,00 € |
| Tampon à réhabiliter (50 % des existants) | 44 | 350,00 € | 15 400,00 € |
| Sous total Réseau de collecte | | | 133 400,00 € |
| TOTAL Investissement | | | 745 900,00 € |
| Maitrise d'œuvre (7%) | | | 52 213,00 € |
| Imprévus (10%) | | | 74 590,00 € |
| Total H.T. opération d'investissement | | | 872 703,00 € |

5.1.4. Identification des secteurs urbanisables dans le futur

Les secteurs à urbaniser dans le futur sont déjà identifiés par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal intégrant le programme local de l'Habitat (PLUiH) en cours (voir paragraphe 2.13 de la phase 1). Ce secteur couvre plusieurs parcelles sur BONNECOURT, qui seront toutes classées en zone non collectif, dans le scénario 1.

5.1.5. Caractéristiques et coût de fonctionnement

5.1.5.1. Caractéristiques dispositifs ANC : filière traditionnelle

Le principe comporte trois étapes :

- **Le prétraitement anaérobie** des eaux usées issues du bâtiment, il est réalisé par la fosse toutes eaux recevant l'ensemble des eaux usées de l'habitation (eaux vannes et eaux ménagères) équipée d'un préfiltre. Il produit un effluent liquide adapté au traitement secondaire et :
 - Assure la séparation des constituants solides et liquides des eaux usées domestiques,
 - Stocke les boues produites,
 - Pour un bon fonctionnement et limiter le nombre de vidange, le volume du prétraitement devra être de 3 m³ au minimum.

- **L'épuration aérobie** des effluents suite au prétraitement par la fosse est réalisée dans un sol reconstitué (dispositif de substitution : filtre à sable). Les effluents sont épandus sur la surface du lit par des drains.

Selon le type de sol en place (étude pédologique à réaliser), le lit filtrant peut-être de plusieurs types :

 - Filtre à sable non drainé,
 - Filtre à sable drainé,
 - Terre d'infiltration,
 - Tranchée d'épandage.
- **Le rejet** des eaux traitées : les eaux épurées sont rejetées selon la nature du sol :
 - Soit par rejet dans milieu superficiel (via un fossé),
 - Soit par infiltration directe dans le sol (puits ou tranchée d'infiltration),
 - Soit après accord de la commune dans un réseau d'eaux pluviales.

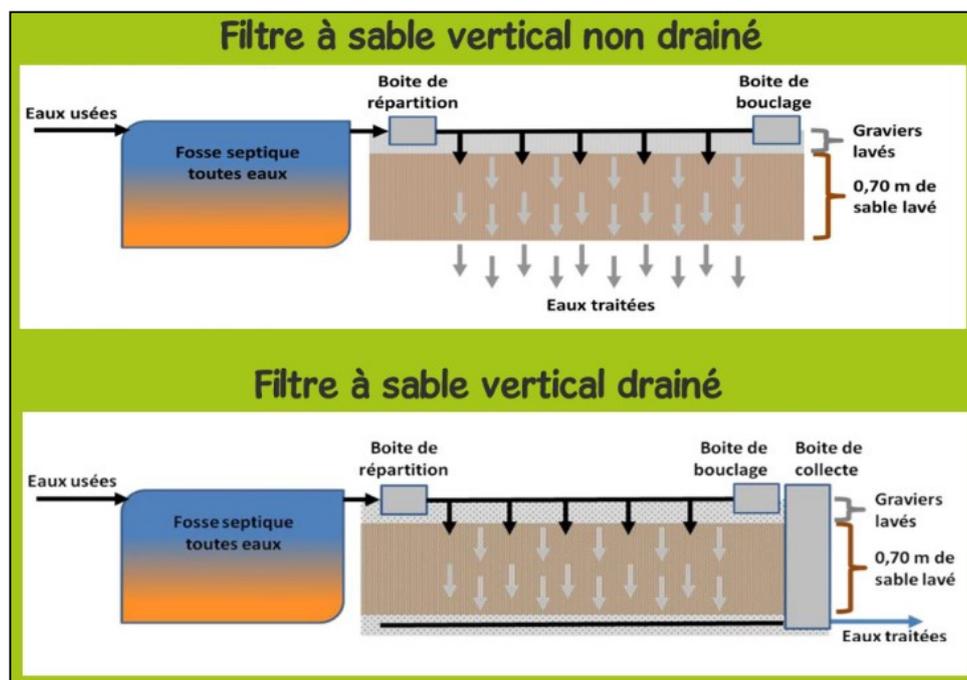
Avantages :

- Fonctionnement dit « rustique »,
- Pas de consommation électrique,
- Coût de fonctionnement moindre.

Inconvénients :

- Nécessité de séparer les eaux usées des eaux pluviales (idem pour toutes les autres filières),
- Emprise au sol importante (environ 30 m² pour une habitation de 5 EH),
- Remplacement du filtre tous les 10 à 15 ans.

Filières types :



Le schéma ci-dessus permet de visualiser le fonctionnement global selon les modèles.

5.1.5.2. Caractéristiques dispositifs ANC : filière compacte (filière agréée)

Les filières agréées de type « compacte » peuvent présenter de nombreuses formes (on dénombre plusieurs dizaines de fabricants agréés), néanmoins le principe de fonctionnement reste identique.

Elles sont constituées d'une ou plusieurs cuves (en Polyéthylène, Polyester ou béton).

Le principe comporte trois étapes :

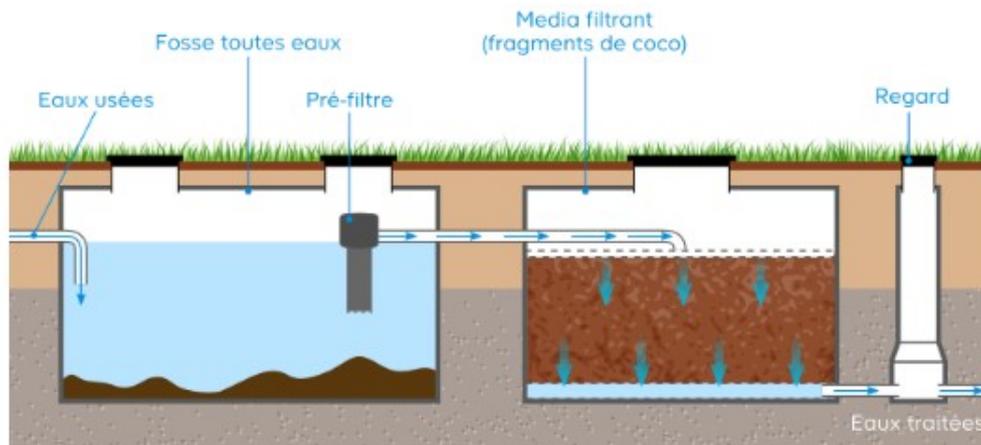
- **Le prétraitement anaérobie** des eaux usées issues du bâtiment, il est réalisé par la fosse toutes eaux recevant l'ensemble des eaux usées de l'habitation (eaux vannes et eaux ménagères) équipée d'un préfiltre. Il produit un effluent liquide adapté au traitement secondaire et :
 - Assure la séparation des constituants solides et liquides des eaux usées domestiques,
 - Stocke les boues produites,
 - Pour un bon fonctionnement et limiter le nombre de vidange, le volume du prétraitement devra être de 3 m³ au minimum.
- **Le traitement** des effluents suite au prétraitement par la fosse est réalisé par un média filtrant (à base de fragments de coco, d'écorces de pin, ...) et un ensemble distribution/répartition. La répartition des eaux usées se fait de façon gravitaire.
- **Le rejet** des eaux traitées : les eaux épurées sont rejetées selon la nature du sol :
 - Soit par rejet superficiel (via un fossé),
 - Soit par infiltration directe dans le sol (puits ou tranchée d'infiltration),
 - Soit après accord de la commune dans un réseau d'eaux pluviales.

Avantages :

- Ces stations présentent l'avantage de n'avoir besoin que de très peu de surface environ 10 m²,
- Pas de consommation électrique,
- Il est possible de l'installer dans un secteur circulé, en l'agrémentant d'une dalle de répartition en béton.

Inconvénients :

- Nécessité de séparer les eaux usées des eaux pluviales (idem pour toutes les autres filières),
- Sortie basse donc nécessité d'un poste de relevage lorsque le fil d'eau du réseau sur lequel on se raccorde est plus haut qu'à la sortie du filtre,
- Entretien à réaliser tous les 6 mois environ selon les filières (nettoyage du préfiltre, des chasses, ...),
- Remplacement du média filtrant tous les 10 à 15 ans, selon les modèles,

Filière type :

Le schéma ci-dessus permet de visualiser le fonctionnement global selon les modèles ; certaines cuves peuvent être fusionnées.

5.1.5.3. Caractéristiques dispositifs ANC : micro station (filière agréée)

Principe de Fonctionnement des micro stations

Les micros stations peuvent présenter de nombreuses formes (on dénombre plusieurs dizaines de fabricants agréés), néanmoins le principe de fonctionnement reste identique.

Elles sont constituées d'une cuve (parfois de deux en Polyéthylène ou béton). Elles fonctionnent avec de l'énergie (électricité) généralement pour alimenter un compresseur d'air.

Le principe comporte trois étapes :

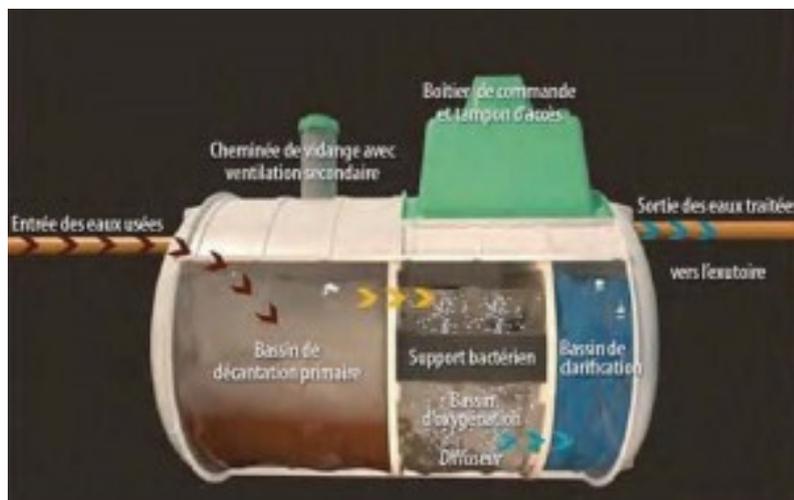
- Le prétraitement dans un premier compartiment. Il produit un effluent liquide adapté au traitement secondaire et :
 - Assure la séparation des constituants solides et liquides des eaux usées domestiques (fonctionnement et rôle équivalent à une Fosse toutes eaux),
 - Stocke les boues produites,
 - Pour un bon fonctionnement et limiter le nombre de vidange, le volume du pré traitement devra être de 3 m³ au minimum,
- Le traitement secondaire est réalisé dans un deuxième compartiment appelé « réacteur biologique ». Dans celui-ci l'effluent est aéré (oxygène amenée par le compresseur d'air) et mis en contact avec des bactéries épuratrices aérobies. Les bactéries dégradent la pollution. Cette dégradation génère des gaz et des boues (stockées dans le prétraitement).
- Rejet des eaux traitées : les eaux épurées sont rejetées selon la nature du sol :
 - Soit par rejet superficiel (via un fossé),
 - Soit par infiltration directe dans le sol,
 - Soit après accord de la commune dans un réseau d'eaux pluviales.

Avantage :

- Ces stations présentent l'avantage de n'avoir besoin que de très peu de surface environ 5m²,
- Le rejet se fait en partie haute. Ainsi il est facile de raccorder la sortie eaux traitées vers un réseau ou un fossé ou infiltration,
- Il est possible de l'installer dans un secteur circulé, en l'agrémentant d'une dalle de répartition béton.

Inconvénients

- Nécessité de séparer les eaux usées des eaux pluviales (idem pour toutes les autres filières),
- Nécessité d'un raccordement électrique. Néanmoins la consommation est très faible (inférieur à 50 € par an),
- Le processus biologique impose un apport d'effluent régulier. Il faut alors éviter les absences de plus de 1 à 3 mois (en fonction des modèles leur volume etc..).



Le schéma ci-dessus permet de visualiser le fonctionnement global selon les modèles ; certaines cuves peuvent être fusionnées.

5.1.6. Coût de fonctionnement

On distingue deux types d'interventions pour les installations d'ANC :

- La vidange,
- Le contrôle et l'entretien.

La vidange : Cette opération (qui doit être réalisée par une entreprise agréée qui amènera ensuite les boues vers une station d'épuration) consiste à extraire les boues par aspiration. (Estimation : 240 € tous les 4 ans)

Contrôle et entretien : Il s'agit d'effectuer un contrôle complet de l'installation :

- Niveau de boues,
- Nettoyage de l'installation.

| Fonctionnement par An | | | | |
|---|-------|----------|-------------------------|-------------------|
| Désignation | Unité | Quantité | Prix unitaire en € H.T. | Prix total € H.T. |
| Vidange | U | 50 | 60,00 € | 3 000,00 € |
| Contrôle et Entretien Classique | U | 13 | 25,00 € | 325,00 € |
| Contrôle et Entretien Filière Agréée | U | 37 | 100,00 € | 3 700,00 € |
| Total Fonctionnement par An H.T. | | | | 7 025,00 € |
| Soit par Habitation | | | | 140,50 € |

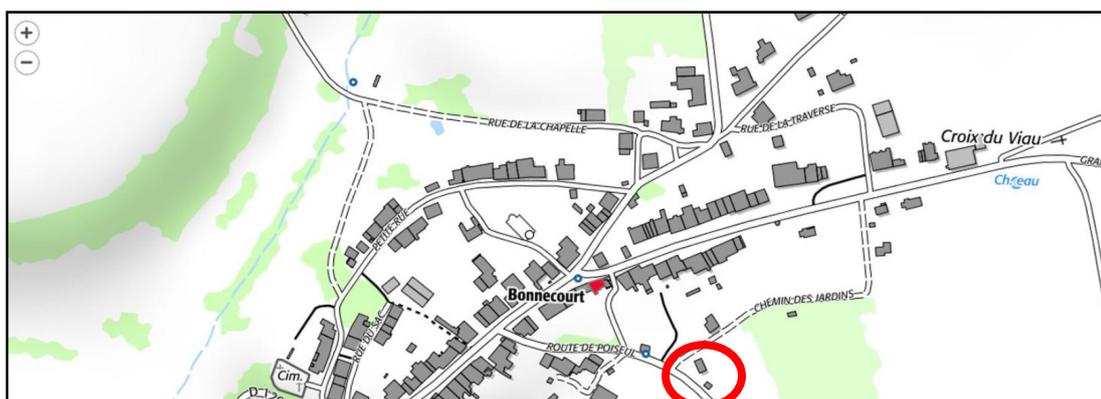
5.2. Scénario 2 : Assainissement collectif sur l'ensemble du village sauf écarts

Dans ce scénario, nous proposons :

- Mise aux normes de l'assainissement non collectif pour les écarts.
- En créant un réseau de collecte séparatif sur la totalité de la commune (sur les secteurs sensibles aux ECPP + réseau existant en très mauvais état),
- En créant deux réseaux de transfert ; l'un pour le versant Nord du village (Petite rue + rue de la chapelle) pour relier le réseau de collecte à la STEP, le deuxième pour relier le réseau de collecte de la Grande rue à l'unité de traitement,
- Avec un site de traitement, situé sur la parcelle ZM 108 implantée à proximité du ruisseau Le Gorgeot.

5.2.1. Mise aux normes ANC des écarts

Le village de BONNECOURT ne possède pas d'écart. Cependant, on notera la présence d'une habitation située à 200 m du village, au numéro 1 route de Poiseul.



Cette habitation est trop éloignée du bourg pour être raccordée. Elle sera classée en zone d'assainissement non collectif.

Les éléments en notre possession ne nous permettent pas d'affirmer que l'installation d'assainissement non collectif de cette habitation est aux normes. Par conséquent, nous avons considéré dans cette étude que cette habitation n'était pas aux normes quant à son assainissement non collectif (éléments en notre possession). Par conséquent, à partir du plan « contraintes de l'habitat » érigé en phase 1, on remarque que cette habitation ne présente pas de contrainte particulière pour la réalisation d'une filière ANC.

Par conséquent, nous allons nous baser sur des ratios :

- 10 000 € HT pour une mise aux normes sans contraintes
- 12 500 € HT pour une mise aux normes avec contraintes moyennes, ou pour l'usage d'une filière compacte ou microstation
- 15 000 € HT pour une mise aux normes avec contraintes fortes (filière compacte ou microstation avec dalle de répartition et convention d'occupation du domaine publique) ou pour des bâtiments de type gîte ou maison d'hôtes

Mise aux normes des écarts en ANC

| | | | |
|---|---|-------------|--------------------|
| Pas de contraintes | 1 | 10 000,00 € | 10 000,00 € |
| Contraintes moyennes | | 12 500,00 € | 0,00 € |
| Contraintes fortes | | 15 000,00 € | 0,00 € |
| Maisons d'hôtes ou gîtes | | 15 000,00 € | 0,00 € |
| Sous total mise aux normes des écarts en ANC | | | 10 000,00 € |

5.2.2. Etude du raccordement ou non du 2 route de Poiseul

Située en contrebas de la grande rue, à une centaine de mètres du carrefour grande rue / route de Poiseul, cette habitation n'est pas raccordée ; il s'agit du 2 route de Poiseul.



Altimétriquement, cette habitation n'est pas raccordable gravitairement, car le seuil de la porte d'entrée est bien inférieur à la cote radier du réseau de la grande rue. Actuellement, les effluents de cette habitation sont traités partiellement et rejetés à l'arrière de l'habitation dans un puisard.

Nous allons comparer la mise aux normes de l'installations d'assainissement non collectif et le raccordement des eaux usées en refoulement sur le réseau de la grande rue.

5.2.2.1. Raccordement sur le réseau collectif

Comme expliqué ci-dessus, le raccordement de cette habitation ne peut se faire gravitairement, du fait des contraintes topographiques.

Il s'agirait de créer 1 boîte de branchement, plus 1 poste de refoulement et 100 ml à 200 € HT le mètre linéaire de réseau de refoulement posé en fouille pour se raccorder sur le réseau de la grande rue.

RESEAU DE COLLECTE

| | | | |
|--|-----|-------------|--------------------|
| <i>Création de branchement</i> | 1 | 1 500,00 € | 1 500,00 € |
| <i>Poste de refoulement</i> | 1 | 15 000,00 € | 15 000,00 € |
| <i>Réseau de refoulement en encorbellement</i> | 100 | 200,00 € | 20 000,00 € |
| <i>Sous total Réseau de collecte</i> | | | 36 500,00 € |

A cela s'ajoute le raccordement des eaux usées sur la boîte de branchement :

| | |
|--|------------------------|
| Coût prévisionnel des travaux pour 2 route de Poiseul (séparatif privé) | 2 700.00 € H.T. |
|--|------------------------|

A noter que nous nous sommes basés sur des ratios moyens fréquemment utilisés :

| | | |
|--|---------------------|------------|
| Raccordement sur réseau unitaire | Pavillon | 2 500,00 € |
| | Habitation ancienne | 3 300,00 € |
| Raccordement sur réseau séparatif | Pavillon | 3 000,00 € |
| | Habitation ancienne | 2 700,00 € |

Soit au final un montant de travaux de :

| | |
|--|----------------------|
| Coût prévisionnel des travaux de raccordement pour le 2 route de Poiseul (public + privé) | 39 200 € H.T. |
|--|----------------------|

5.2.2.2. Mise aux normes de l'ANC pour le 2 route de Poiseul

D'après le relevé de terrain, nous avons pu identifier les contraintes de l'habitat pour la mise aux normes de l'assainissement non collectif. Nous avons appliqué des ratios ; plus les contraintes d'habitat sont élevées, plus le cout de mise aux normes est élevé.

Ces deux habitations sont classées en contraintes moyennes avec restriction d'espace, par conséquent, nous suggérons l'usage d'une filière compacte ou microstation.

| | |
|---|---------------|
| Mise aux normes de l'ANC pour le 2 route de Poiseul | 10 000 € H.T. |
|---|---------------|

Conclusion :

Le coût d'investissement pour le raccordement du 2 route de Poiseul étant supérieur au cout d'investissement pour la mise aux normes desdites habitations, le secteur concerné sera classé en ANC.

5.2.3. Réseau de collecte

5.2.3.1. Réseau eaux usées de collecte en domaine public

Dans ce scénario il est prévu de créer une conduite d'eaux usées strictes gravitaire :

- Grande rue,
- Petite rue,
- Route de Montigny (partiel),
- Rue de la Chapelle.

A noter que le réseau unitaire de la grande rue ne peut être conservé pour un usage collecte unitaire, car il est trop dégradé.

La conduite sera gravitaire, en PVC diam 200 avec regards de visite. Elle s'étend sur 1750 ml.

Chaque habitation sera équipée d'une boîte de branchement, soit 59 boîtes pour la partie séparative.

Le réseau unitaire existant sera réutilisé pour collecter les eaux pluviales et les eaux claires parasites sur ces secteurs, sauf pour la petite rue (voir chapitre eaux pluviales).

Le réseau unitaire du chemin de la Croisée et de la rue de la traverse sera conservé, il sera créé un déversoir d'orage avec dessableur.

| | |
|--|-----------------|
| Coût prévisionnel des travaux de réseau de collecte eaux usées | 448 500.00 € HT |
|--|-----------------|

5.2.3.2. Renouvellement du réseau pluvial de la petite rue

Lors de la visite sur site, il a été observé que le réseau existant de la Petite rue présentait de fortes carences en termes d'écoulement (peu de pente et présence de béton dans les conduites). Il est vivement conseillé à la collectivité de remplacer en lieu et place le réseau de collecte, même pour collecter les eaux pluviales.

| Travaux en domaine public | | | |
|--------------------------------------|-----|----------|---------------------|
| RESEAU DE COLLECTE | | | |
| Réseau pluvial + eaux traitées | 400 | 250,00 € | 100 000,00 € |
| Sous total Réseau de collecte | | | 100 000,00 € |

5.2.3.3. Réhabilitation réseau unitaire

De plus, au regard de l'état d'usure des cadres des tampons, il est nécessaire de renouveler les cadres des tampons, sur de nombreux ouvrages (enjeu sécuritaire). Il s'agira de remplacer les tampons fonte et leur cadre et de resceller l'ensemble.

| | | | |
|---|----|----------|-------------|
| Tampon à réhabiliter (50 % des existants) | 44 | 350,00 € | 15 400,00 € |
|---|----|----------|-------------|

5.2.3.4. Réseau en domaine privé

D'après les informations communiquées par la mairie, la plupart des habitations possèdent des fosses septiques avec des réseaux anciens sous domaine privatif. Par conséquent, nous allons nous baser sur des ratios issus de travaux récents (2019) pour des situations similaires. On peut distinguer quatre cas de figure :

- Raccordement d'un pavillon sur réseau unitaire : 2 500 € H.T.
- Raccordement d'une habitation ancienne sur réseau unitaire : 3 300 € H.T.
- Raccordement d'un pavillon sur réseau séparatif : 3 000 € H.T.
- Raccordement d'une habitation ancienne sur réseau séparatif : 2 700 € H.T.

D'après le plan du scénario 2 on a :

| | | | | |
|--|---------------------|----|--------------------------|---------------------|
| Raccordement sur réseau unitaire | Pavillon | 2 | 2 500,00 € | 5 000,00 € |
| | Habitation ancienne | 3 | 3 300,00 € | 9 900,00 € |
| Raccordement sur réseau séparatif | Pavillon | 7 | 3 000,00 € | 21 000,00 € |
| | Habitation ancienne | 54 | 2 700,00 € | 145 800,00 € |
| Total raccordement sous domaine privé | | | | 181 700,00 € |
| Coût prévisionnel de l'ensemble des raccordements des habitations (66) en zone AC | | | 181 700,00 € H.T. | |
| Coût prévisionnel moyen par habitation | | | 2 753,03 € H.T. | |

5.2.3.5. Transfert

Le réseau de transfert sera de type gravitaire. Il aura pour objectif de rassembler les effluents provenant de la petite rue, de la rue de la chapelle et de la grande rue, à l'unité de traitement.

En PVC diam 200, ce réseau sera posé en fouille ouverte, traversant deux parcelles privées, sur 840 ml. Il servira à unifier les points de rejet pour alimenter les premiers bassins ou la première lagune de l'unité de traitement.

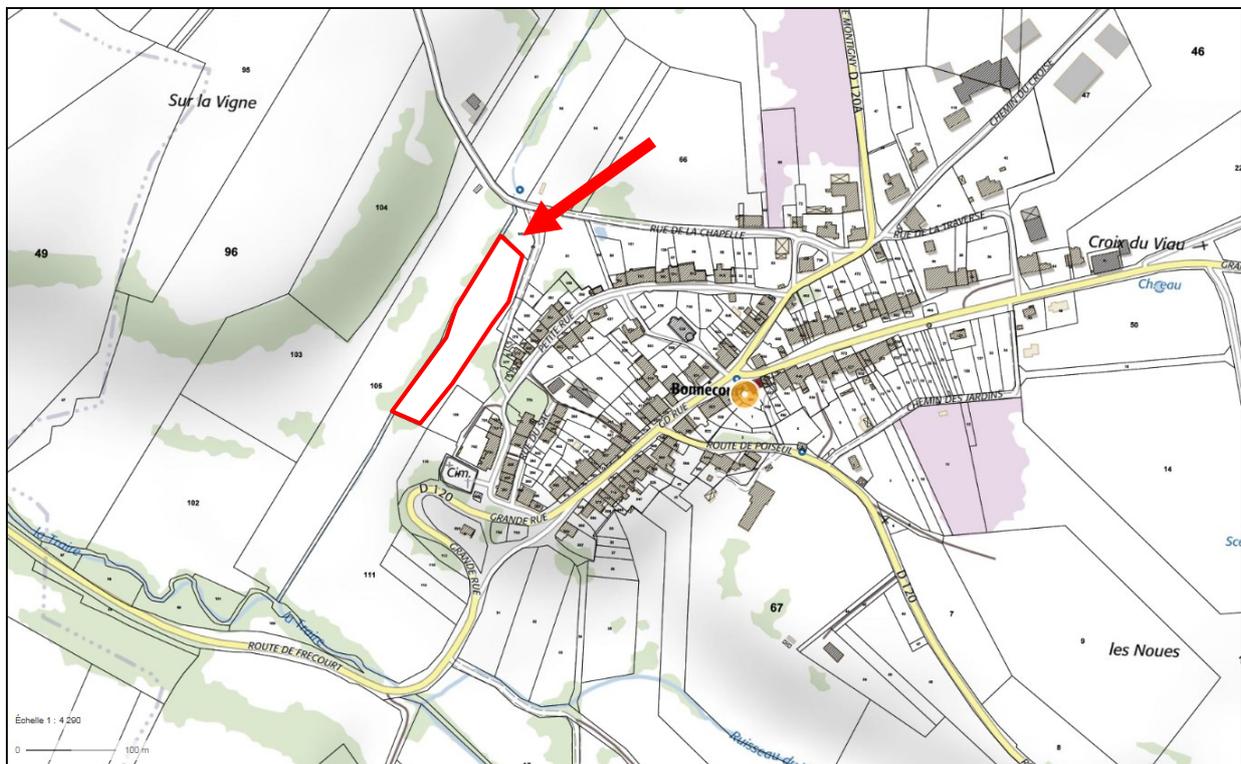
| | |
|--|--------------------------|
| Coût prévisionnel réseau de transfert | 168 000.00 € H.T. |
|--|--------------------------|

5.2.3.6. Unité de traitement

Pour le dimensionnement de l'unité de traitement nous partirons de la population actuelle majorée à 10 % pour un éventuel développement futur.

Le village présente une population de 138 habitants, répartis dans 60 habitations, soit 2.30 personnes par habitation.

Sachant qu'une habitation compte 2.30 personnes en moyenne, et que le réseau de collecte va desservir (67 - 2) 65 habitations, nous avons 150 personnes raccordées sur le réseau de collecte. Ce nombre majoré à 10 % fait 170 EH environ.



Nous partirons sur :

- Un dimensionnement à 170 EH,
- Une unité de traitement du type lagunage ou filtre planté de roseaux avec un cout estimé à 1400 € /EH, implantée sur la parcelle ZM 107 et ZM 108,
- Le rejet par infiltration ou dans le ruisseau le Gorgeot, après traitement (6 ml).

| | |
|--|------------------------|
| Coût prévisionnel unité de traitement | 238 000.00 € HT |
| Cout prévisionnel réseau de rejet | 600.00 € HT |

Remarque :

La capacité de la station étant supérieure à 20 EH, l'article 6 de l'arrêté du 21 juillet du 2015 spécifie que le site de traitement doit être installé à plus de 100 mètres de la dernière habitation. Pour le cas de BONNECOURT, les habitations sont dans le périmètre des 100 mètres. Il est cependant possible de demander une dérogation à l'ARS.

Remarque :

- La commune de BONNECOURT n'est pas propriétaire des parcelles ZM107 et ZM108. Cependant, avant tout travaux il sera nécessaire de :
 - Réaliser les études nécessaires à l'implantation de l'unité de traitement : géotechniques, le levé topographique...,
 - Prévoir l'acquisition du terrain et les frais de bornage,
 - Créer un accès à cette parcelle (pour l'entretien).

N.B. : Il est à noter qu'il existe aujourd'hui des unités de traitement type microstation grande capacité pouvant aller jusque 2 000 Equivalents Habitants.

Ces infrastructures, sous couvert de la validation de la Police de l'Eau et de l'Agence de l'Eau, ont un coût de fourniture et de pose réduit de plus de 50% par rapport à une unité de traitement type filtre planté de roseaux. De plus, elles permettent un gain de place considérable.

5.2.4. Estimation du scénario 2

5.2.4.1. Travaux d'investissement

| Désignation | Quantité | Coût unitaire en € H.T. | Coût total € H.T. |
|--|----------|-------------------------|-----------------------|
| Travaux en domaine non collectif | | | |
| Mise aux normes ANC du 1 route de Poiseul | 1 | 10 000,00 € | 10 000,00 € |
| Mise aux normes ANC du 2 route de Poiseul | 1 | 10 000,00 € | 10 000,00 € |
| | | | 20 000,00 € |
| Travaux en domaine privé | | | |
| Branchement en partie privé séparatif (61 habitations) | 1 | 166 800,00 € | 166 800,00 € |
| Branchement en partie privé unitaire (5 habitations) | 1 | 14 900,00 € | 14 900,00 € |
| | | | 181 700,00 € |
| Travaux en domaine public | | | |
| RESEAU DE COLLECTE | | | |
| Réseau séparatif | 1750 | 200,00 € | 350 000,00 € |
| Création de branchement | 61 | 1 500,00 € | 91 500,00 € |
| Réseau pluvial | 400 | 250,00 € | 100 000,00 € |
| Réseau unitaire | 0 | 250,00 € | 0,00 € |
| Création de branchement unitaire | 0 | 1 500,00 € | 0,00 € |
| Poste de refoulement | 0 | 30 000,00 € | 0,00 € |
| Réseau de refoulement | 0 | 150,00 € | 0,00 € |
| Tampon à réhabiliter (50 % des existants) | 44 | 350,00 € | 15 400,00 € |
| Création de déversoir d'orage + chambre dessablage | 1 | 10 000,00 € | 10 000,00 € |
| Sous total Réseau de collecte | | | 566 900,00 € |
| RESEAU DE TRANSFERT | | | |
| Réseau de transfert gravitaire | 840 | 200,00 € | 168 000,00 € |
| Poste de refoulement | 0 | 30 000,00 € | 0,00 € |
| Réseau de transfert refoulement fouille | 0 | 150,00 € | 0,00 € |
| Réseau de transfert refoulement encorbellement | 0 | 80,00 € | 0,00 € |
| Réseau de transfert refoulement forage dirigé | 0 | 1 000,00 € | 0,00 € |
| Total H.T. réseau de transfert | | | 168 000,00 € |
| UNITE DE TRAITEMENT | | | |
| Création unité de traitement en EH | 170 | 1 400,00 € | 238 000,00 € |
| Réseau de rejet | 6 | 100,00 € | 600,00 € |
| Total H.T. UNITE DE TRAITEMENT | | | 238 600,00 € |
| TOTAL Investissement | | | 1 175 200,00 € |
| Maitrise d'œuvre (7%) | | | 82 264,00 € |
| Imprévus (10%) | | | 117 520,00 € |
| Total H.T. opération d'investissement | | | 1 374 984,00 € |

5.2.4.2. Fonctionnement annuel

| | Quantité | Cout unitaire en € H.T. | Coût total € H.T. |
|------------------------------------|----------|----------------------------|-------------------|
| Réseau (collecte, transfert...) | 2596 | 2,00 € | 5 192,00 € |
| Poste de refoulement | 0 | 4 500,00 € | 0,00 € |
| Unité de traitement par EH | 170 | 16,00 € | 2 720,00 € |
| TOTAL Fonctionnement € H.T. | | | 7 912,00 € |

5.3. Scénario 3 : Assainissement collectif sur l'ensemble du village avec refoulement

Dans ce scénario, nous proposons :

- Mise aux normes de l'assainissement non collectif pour les écarts,
- En créant un réseau de collecte séparatif sur la totalité de la commune (sur les secteurs sensibles aux ECPP + réseau existant en très mauvais état),
- En créant deux réseaux de transfert ; l'un pour le versant Nord du village (Petite rue + rue de la chapelle) pour relier le réseau de collecte à la STEP, le deuxième pour relier le réseau de collecte de la Grande rue à l'unité de traitement,
- Avec un site de traitement, situé sur les parcelles ZL 31 et 32 implantées à proximité du ruisseau du Valsain.

5.3.1. Mises aux normes ANC

Idem scénario N°2.

5.3.2. Réseau de collecte

5.3.2.1. Renouvellement du réseau pluvial de la petite rue

Idem scénario N°2.

5.3.2.2. Réhabilitation ponctuelle et mise en sécurité

Idem scénario N°2.

5.3.2.3. Réseau en domaine privé

Idem scénario N°2.

5.3.2.4. Transfert

Le réseau de transfert sera divisé en 2 parties :

- Une partie gravitaire pour rassembler les effluents de la Grande rue jusqu'à l'unité de traitement,
- Une partie gravitaire pour rassembler les effluents de la Petite rue et de la rue de la Chapelle, la création d'un poste de refoulement avec réseau de refoulement jusqu'à l'unité de traitement.

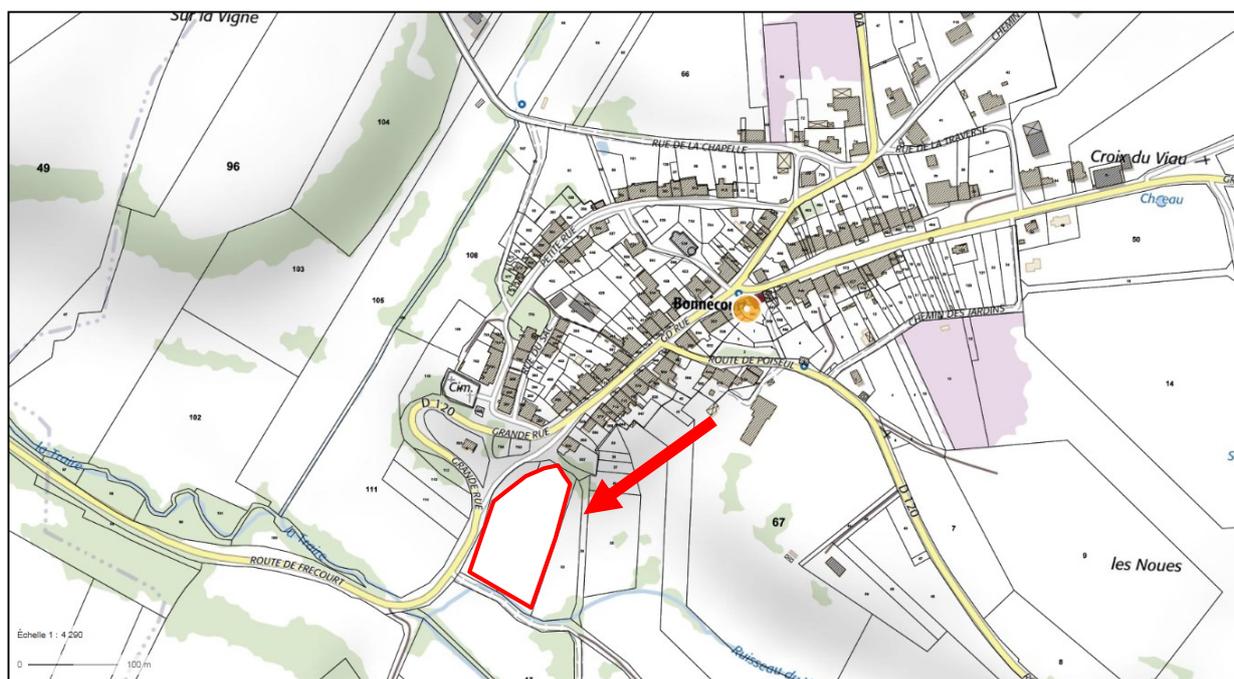
Le réseau gravitaire sera en PVC diam 200, ce réseau sera posé en fouille ouverte, traversant une parcelle privée, sur 300 ml. Pour le réseau en refoulement, il sera également posé en fouille ouverte, traversant une parcelle privée, sur 500 ml.

Il servira à unifier les points de rejet pour alimenter les premiers bassins ou la première lagune de l'unité de traitement.

| | |
|--|--------------------------|
| Coût prévisionnel réseau de transfert | 165 000.00 € H.T. |
|--|--------------------------|

5.3.2.5. Unité de traitement

Le dimensionnement de l'unité de traitement est le même que pour le scénario N°2.



Nous partirons sur :

- Un dimensionnement à 170 EH,
- Une unité de traitement du type lagunage ou filtre planté de roseaux avec un cout estimé à 1400 € /EH, implantée sur la parcelle ZL 31 et 32,
- Le rejet par infiltration ou dans le ruisseau du Valsain, après traitement (6 ml).

| | |
|--|------------------------|
| Coût prévisionnel unité de traitement | 238 000.00 € HT |
| Cout prévisionnel réseau de rejet | 600.00 € HT |

Remarque :

La capacité de la station étant supérieure à 20 EH, l'article 6 de l'arrêté du 21 juillet du 2015 spécifie que le site de traitement doit être installé à plus de 100 mètres de la dernière habitation. Pour le cas de BONNECOURT, les habitations sont dans le périmètre des 100 mètres. Il est cependant possible de demander une dérogation à l'ARS.

Remarque :

- La commune de BONNECOURT n'est pas propriétaire des parcelles ZL 31 et 32. Cependant, avant tout travaux il sera nécessaire de :
 - Réaliser les études nécessaires à l'implantation de l'unité de traitement : géotechniques, le levé topographique...,
 - Prévoir l'acquisition du terrain et les frais de bornage,
 - Créer un accès à cette parcelle (pour l'entretien).

N.B. : Il est à noter qu'il existe aujourd'hui des unités de traitement type microstation grande capacité pouvant aller jusque 2 000 Equivalents Habitants.

Ces infrastructures, sous couvert de la validation de la Police de l'Eau et de l'Agence de l'Eau, ont un coût de fourniture et de pose réduit de plus de 50% par rapport à une unité de traitement type filtre planté de roseaux. De plus, elles permettent un gain de place considérable.

5.3.3. Estimation du scénario 3

5.3.3.1. Travaux d'investissement

| Désignation | quantité | coût unitaire en € H.T. | coût total € H.T. |
|--|----------|----------------------------|-----------------------|
| Travaux en domaine non collectif | | | |
| mise aux normes ANC du 1 route de Poiseul | 1 | 10 000,00 € | 10 000,00 € |
| mise aux normes ANC du 2 route de Poiseul | 1 | 10 000,00 € | 10 000,00 € |
| | | | 20 000,00 € |
| Travaux en domaine privé | | | |
| branchement en partie privé séparatif (61 habitations) | 1 | 166 800,00 € | 166 800,00 € |
| branchement en partie privé unitaire (5 habitations) | 1 | 14 900,00 € | 14 900,00 € |
| | | | 181 700,00 € |
| travaux en domaine public | | | |
| RESEAU DE COLLECTE | | | |
| réseau séparatif | 1750 | 200,00 € | 350 000,00 € |
| création de branchement | 61 | 1 500,00 € | 91 500,00 € |
| réseau pluvial | 400 | 250,00 € | 100 000,00 € |
| réseau unitaire | 0 | 250,00 € | 0,00 € |
| création de branchement unitaire | 0 | 1 500,00 € | 0,00 € |
| poste de refoulement | 0 | 30 000,00 € | 0,00 € |
| réseau de refoulement | 0 | 150,00 € | 0,00 € |
| tampon à réhabiliter (50 %des existants) | 44 | 350,00 € | 15 400,00 € |
| création de déversoir d'orage + chambre dessablage | 1 | 10 000,00 € | 10 000,00 € |
| sous total Réseau de collecte | | | 566 900,00 € |
| RESEAU DE TRANSFERT | | | |
| réseau de transfert gravitaire | 300 | 200,00 € | 60 000,00 € |
| poste de refoulement | 1 | 30 000,00 € | 30 000,00 € |
| réseau de transfert refoulement fouille | 500 | 150,00 € | 75 000,00 € |
| réseau de transfert refoulement encorbellement | 0 | 80,00 € | 0,00 € |
| réseau de transfert refoulement forage dirigé | 0 | 1 000,00 € | 0,00 € |
| Total H.T. réseau de transfert | | | 165 000,00 € |
| UNITE DE TRAITEMENT | | | |
| création unité de traitement en EH | 170 | 1 400,00 € | 238 000,00 € |
| réseau de rejet | 6 | 100,00 € | 600,00 € |
| Total H.T. UNITE DE TRAITEMENT | | | 238 600,00 € |
| TOTAL Investissement | | | 1 172 200,00 € |
| maîtrise d'oeuvre (7%) | | | 82 054,00 € |
| imprévus (15%) | | | 175 830,00 € |
| Total H.T. opération d'investissement | | | 1 430 084,00 € |

5.3.3.2. Fonctionnement annuel

| | Quantité | Coût unitaire en € H.T. | Coût total € H.T. |
|------------------------------------|----------|----------------------------|---------------------------|
| Réseau (collecte, transfert...) | 2556 | 2,00 € | 5 112,00 € |
| Poste de refoulement | 1 | 4 500,00 € | 4 500,00 € |
| Unité de traitement par EH | 170 | 16,00 € | 2 720,00 € |
| TOTAL Fonctionnement € H.T. | | | <u>12 332,00 €</u> |

5.4. Comparaison des scénarii

| Désignation | Unité | Coût de l'investissement € HT | Fonctionnement € HT | |
|---|--|-------------------------------|---------------------|---------------|
| | | | Collectif | Non collectif |
| Scénario 1 : ANC | Total (avec imprévus et prestations externes) | 872 703 | - | 7 025 |
| | Par habitation (50) | 17 454 | - | 140 |
| Scénario 2 : Collectif avec création d'un séparatif | Total (avec imprévus et prestations externes) | 1 374 984 | | |
| | Par habitation (66) | 20 833 | | |
| | Total travaux domaine public (sans travaux domaine privé, prestations externes et imprévu) | 973 500 | 7 912 | |
| | Par habitation (66) | 14 750 | 120 | - |
| Scénario 3 : Collectif avec création d'un séparatif avec refoulement | Total (avec imprévus et prestations externes) | 1 430 084 | | |
| | Par habitation (66) | 21 668 | | |
| | Total travaux domaine public (sans travaux domaine privé, prestations externes et imprévu) | 970 500 | 12 332 | |
| | Par habitation (66) | 14 705 | 187 | - |

5.5. Choix du zonage communal

Le conseil municipal de la commune a retenu le scénario n°3 défini comme suit :

L'ensemble du village est classé en zone d'assainissement collectif et les écarts en zone d'assainissement non collectif.

Le choix communal a été guidé par les raisons suivantes :

- Subventions plus importantes pour l'AC,
- Peu d'espace disponible devant ou derrière les habitations pour une installation ANC.

Ce projet de zonage d'assainissement est joint au dossier.

5.6. Conséquences financières

5.6.1. Subventions

L'Etat et le Conseil Départemental de la Haute Marne peuvent apporter leur participation au financement des travaux. Les modalités de subventions en **Juin 2022** sont les suivantes ; elles sont susceptibles d'évoluer chaque année :

| | Création d'un réseau séparatif | Réhabilitation réseau unitaire | Création d'un réseau de transfert | Unité de Traitement | Mise aux normes des installations ANC | Mise aux normes des branchements sous domaine privé |
|--|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------------------------|--|
| Agence de l'Eau Seine Normandie | Subventions : 40 % | Subventions : 40 % | Subventions : 40 %** | Subventions : 40 % | / | Subventions : Forfait de 3 000 € par branchement + 1 000 € si déconnexion EP |
| Conseil Départemental 52 | Subventions : 20 % | Subventions : 20 % | Subventions : 20 % | Subventions : 20 % | Subventions : 10 % | Subventions : 10 % |
| Dotation d'Equipeement des Territoires Ruraux | Subventions : 40 % | Subventions : 40 % | Subventions : 40 % | Subventions : 40 % | Subventions : 40 % | Subvention : 40 % |
| Groupeement d'Intérêt Publique* | Subventions : 20 % | Subventions : 20 % | Subventions : 20 % | Subventions : 20 % | Subventions : 20 % | Subventions : 20 % |
| Total subventions | 80% Maximum | 80% Maximum | 80% Maximum | 80% Maximum | 80% Maximum | 80% Maximum |

* le GIP subvention jusqu'à 20 % si la somme des subventions ne dépasse pas 80 %.

A noter que d'après les dernières réglementations, une collectivité ne peut toucher plus de 80 % sur une opération globale.

Ces montants sont donnés à titre indicatif pour des travaux réalisés en 2023 - 2024.

5.6.2. Incidence de l'investissement et du fonctionnement sur le prix de l'eau

La réalisation des travaux va avoir une incidence sur la taxe assainissement de la facture d'eau. Néanmoins le calcul du prix de l'eau fictif permet une comparaison avec le cas d'autres communes et d'avoir une idée de l'impact économique de l'installation Assainissement Collectif sur 20 ans.

| BONNECOURT - SCENARIO 3 | | | |
|--|--------------------|--------------------------|-------------|
| Consommation d'eau annuelle en m3 (moyenne sur 2016, 2017, 2018 en m3) | 3 755 | | |
| Montant travaux total | 1 228 384,00 € | | |
| Montant total non subventionné | 245 676,80 € | | |
| Conditions d'emprunt | AESN | AESN | Banques |
| Taux d'intérêts annuel | 0% | 0% | 2,00% |
| Durée | 20 ans pour STEP | 15 ans pour le séparatif | 20 ans |
| Anuités | 2 386,00 € | 6 686,67 € | 4 980,50 € |
| Montant des emprunts en € | 47 720,00 € | 100 300,00 € | 99 609,94 € |
| Coût annuité AESN € | 9 072,67 € | | |
| Coût annuité Banques € | 4 980,50 € | | |
| Coût de fonctionnement réseau par an | 12 332,00 € | | |
| TOTAL | 26 385,16 € | | |
| Incidence sur le prix de l'eau H.T en €/m3 | 7,027 € | | |

Remarque : Ce prix s'appliquera pendant 10 ans qui correspond à la période durant laquelle les habitations équipées d'un système ANC conforme ne sont pas obligés de se raccorder à l'assainissement collectif.

VI. HIERARCHISATION DES TRAVAUX

| Numéro d'opération | Ordre de priorité | Catégorie | Description | Amélioration attendue |
|--------------------|-------------------|--|--|---|
| 1 | 1 | Amélioration du traitement des eaux usées | Création de l'unité de traitement des eaux usées. | Elimination d'une partie des rejets d'eaux usées de la commune vers le milieu naturel. |
| 2 | 1 | Amélioration du traitement des eaux usées | Création du poste de refoulement avec réseau de transfert des eaux usées vers l'unité de traitement. | Elimination du reste des rejets d'eaux usées de la commune vers le milieu naturel. |
| 3 | 1 | Amélioration de la collecte des eaux usées | Création du réseau de collecte des eaux usées strictes sous domaine publique. | Elimination des ECPP collectées. |
| 4 | 2 | Amélioration de la collecte des eaux usées | Mise en séparatif des branchements sous domaine privé. | Séparation des eaux usées et eaux pluviales pour améliorer fonctionnement STEP. Amélioration de la collecte d'environ 170 EH. |
| 5 | 3 | Amélioration de la collecte des eaux pluviales | Renouvellement du réseau de collecte des eaux pluviales de la Petite rue. | Amélioration du fonctionnement du réseau. |
| 6 | 3 | Amélioration de la collecte des eaux pluviales | Réhabilitations ponctuelles du réseau de collecte des eaux pluviales. | Amélioration du fonctionnement du réseau. |

VII. LEXIQUE ET ABREVIATIONS

■ Assainissement collectif :

Il est constitué par un réseau public de collecte et de transport des eaux strictement domestiques vers un ouvrage d'épuration. Il a pour objectif de collecter et d'épurer les eaux strictement domestiques avant de les rejeter dans le milieu naturel.

■ Assainissement non collectif :

L'assainissement non collectif, dénommé également assainissement autonome ou assainissement individuel, des bâtiments d'habitation est un dispositif mis en œuvre pour le traitement et l'évacuation des eaux usées non raccordées au réseau d'assainissement collectif. Il répond à l'arrêté du 67 septembre 2009.

■ Bassin d'orage :

Bassin de retenue installé sur un réseau d'eaux pluviales destiné à stocker provisoirement l'excédent de débit provoqué par une pluie pour le restituer ultérieurement et à débit contrôlé au réseau.

■ Déversoir d'orage :

Ouvrage permettant par temps de pluie de limiter le débit transitant dans le réseau aval.

■ Dispositif épuratoire :

Ouvrage permettant le traitement des eaux usées domestiques et industrielles.

■ Eaux claires parasites (ECP) :

Eaux s'infiltrant dans le réseau d'assainissement, ou bien rejetées dans celui-ci. Il s'agit d'apports distincts des eaux pluviales. (ECP possibles : source, drainage, trop plein de puits, ancienne fontaine ...raccordés sur le réseau).

■ Eaux pluviales (EP) :

Eaux de pluie ruisselant sur toutes surfaces imperméables et pouvant se rejeter dans le réseau d'assainissement.

- Eaux usées domestiques :

Eaux ménagères (eaux provenant des salles de bains, cuisines, buanderies, lavabos) et eaux de vannes (eaux provenant des WC), y compris le cas échéant, les produits de nettoyage ménager ou d'entretien des sanitaires mélangés à ces eaux.

- Equivalent habitant : (E.H.)

Notion utilisée pour exprimer la charge polluante d'un effluent par comparaison avec celle d'un habitant.

- Enquête à la parcelle :

Etude complémentaire permettant de déterminer précisément la filière d'assainissement individuel à mettre en place, habitation par habitation. Elle inclut notamment une étude des sols directement sur la parcelle.

- Réseau d'assainissement unitaire :

Un réseau d'assainissement unitaire recueille les eaux usées domestiques, et les eaux pluviales et assimilées comme telles (eaux d'arrosage, de lavage de voies publiques et privées, de jardins...) et les achemine vers un système de traitement.

- Réseau d'assainissement séparatif :

Un réseau d'assainissement séparatif est formé de deux réseaux en parallèle :

- un réseau d'eaux usées domestiques qui recueille et achemine les eaux usées domestiques vers un système de traitement,
- un réseau d'eaux pluviales qui recueille et achemine vers un exutoire superficiel ou un bassin de pollution les eaux pluviales et assimilées comme telles (eaux d'arrosage, de lavage de voies publique et privées, de jardins...).

- STEP :

Station d'épuration

- Taux de dilution :

Rapport entre le débit journalier des eaux claires parasites et le débit des eaux strictement domestiques.

VIII. ANNEXES

Annexe 1 : Délibération du conseil municipal portant sur le choix du scénario retenu.

Annexe 2 : Plan descriptif du réseau d'assainissement.

Annexe 3 : Plan des travaux à prévoir.

Annexe 4 : Carte de zonage d'assainissement

Annexe 5 : Réponse MRAE

ANNEXE 1 : DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL
PORTANT SUR LE CHOIX DU SCENARIO RETENU

REPUBLIQUE FRANCAISE

DEPARTEMENT

Haute-Marne

DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL
DE LA COMMUNE DE BONNECOURT

Séance du 2 juin

Nombre de membres

De l'an DEUX MILLE VINGT DEUX

En exercice : 10

A 20h 30

Qui ont pris part à la délibération: 9

Date de la convocation :
24 mai 2022

Le Conseil municipal de cette Commune régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de Madame BILLARD Patricia, Maire.

Date d'affichage :
7 juin 2022

Présents: BILLARD Patricia, LECLERC David, COLLIER Guillaume, ROCHA Claudine, VIVIER Stéphane, GEORGES David, DIDIER Damien, COLLIER Claude, VEUILLIER Cindy.

Objet de la délibération

Absent excusé : OZENNE Laurent pouvoir à COLLIER Claude

Secrétaire de séance : VEUILLIER Cindy

N°25/2022 –Choix assainissement

Suite au sondage auprès de la population et après concertation, le conseil municipal à l'unanimité :

- Décide de choisir l'assainissement collectif
- Autorise Mme le maire à signer tous les documents relatifs à ce dossier

Fait et délibéré en Mairie, les jours, mois et an que dessus.

Pour extrait conforme.

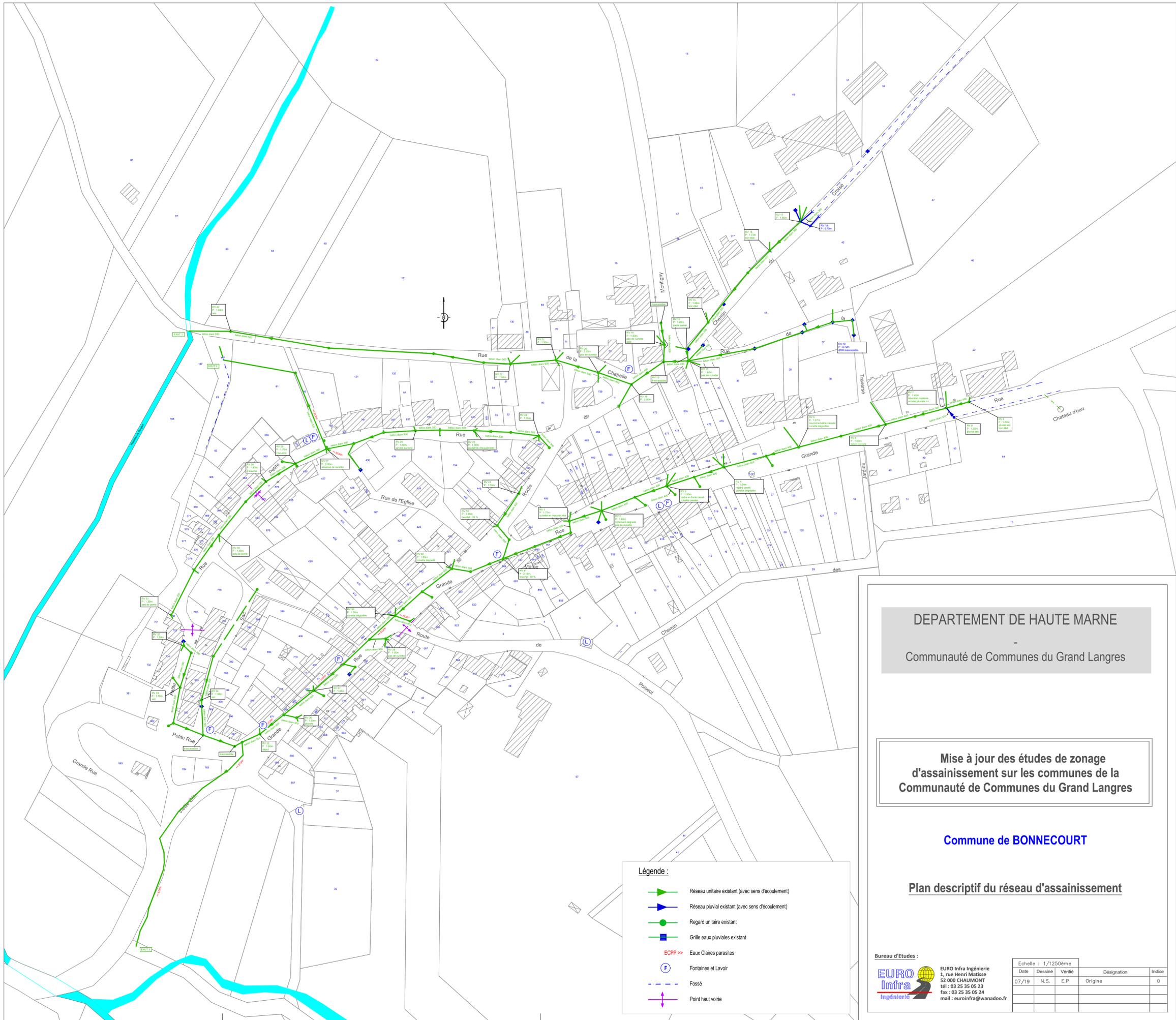
Au registre, sont les signatures.

A Bonnacourt, le 7 juin 2022

Le maire, BILLARD Patricia



ANNEXE 2 : PLAN DESCRIPTIF DU RESEAU EXISTANT



Légende :

- Réseau unitaire existant (avec sens d'écoulement)
- Réseau pluvial existant (avec sens d'écoulement)
- Regard unitaire existant
- Grille eaux pluviales existantes
- Eaux Claires parasites
- Fontaines et Lavoir
- Fossé
- Point haut voirie

DEPARTEMENT DE HAUTE MARNE
 Communauté de Communes du Grand Langres

Mise à jour des études de zonage
 d'assainissement sur les communes de la
 Communauté de Communes du Grand Langres

Commune de BONNECOURT

Plan descriptif du réseau d'assainissement

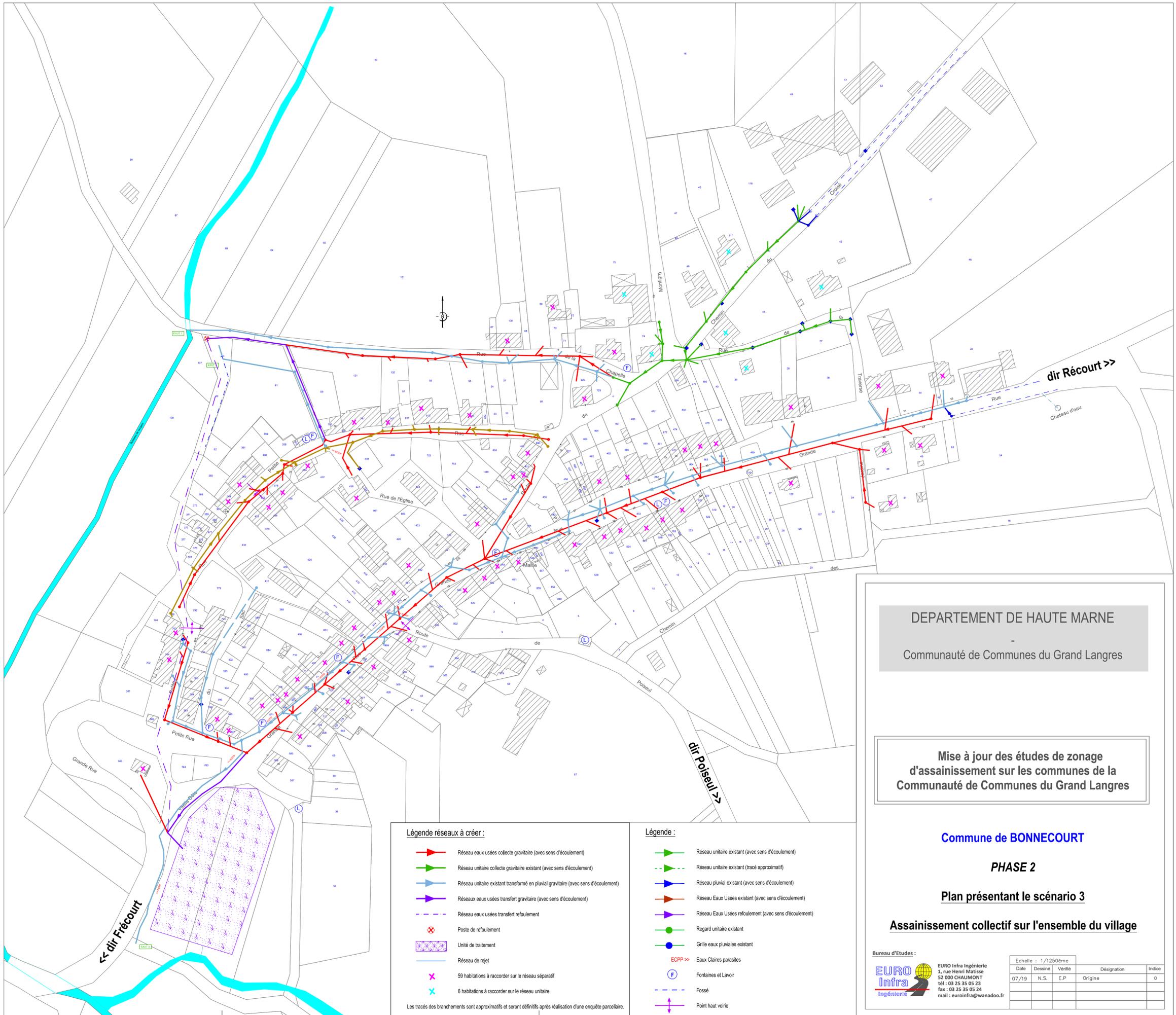
Bureau d'Etudes :

EURO
Infra
 Ingénierie

EURO Infra Ingénierie
 1, rue Henri Matisse
 52 000 CHAUMONT
 tél : 03 25 35 05 23
 fax : 03 25 35 05 24
 mail : euroinfra@wanadoo.fr

| Echelle : 1/1250ème | | | | | |
|---------------------|---------|---------|-------------|--------|--|
| Date | Dessiné | Vérifié | Designation | Indice | |
| 07/19 | N.S. | E.P | Origine | 0 | |
| | | | | | |
| | | | | | |

ANNEXE 3 : PLAN DES TRAVAUX A PREVOIR



- Légende réseaux à créer :**
- Réseau eaux usées collecte gravitaire (avec sens d'écoulement)
 - Réseau unitaire collecte gravitaire existant (avec sens d'écoulement)
 - Réseau unitaire existant transformé en pluvial gravitaire (avec sens d'écoulement)
 - Réseaux eaux usées transfert gravitaire (avec sens d'écoulement)
 - Réseau eaux usées transfert refoulement
 - Poste de refoulement
 - Unité de traitement
 - Réseau de rejet
 - 59 habitations à raccorder sur le réseau séparatif
 - 6 habitations à raccorder sur le réseau unitaire
- Les tracés des branchements sont approximatifs et seront définis après réalisation d'une enquête parcellaire.

- Légende :**
- Réseau unitaire existant (avec sens d'écoulement)
 - Réseau unitaire existant (tracé approximatif)
 - Réseau pluvial existant (avec sens d'écoulement)
 - Réseau Eaux Usées existant (avec sens d'écoulement)
 - Réseau Eaux Usées refoulement (avec sens d'écoulement)
 - Regard unitaire existant
 - Grille eaux pluviales existant
 - Eaux Claires parasites
 - Fontaines et Lavoir
 - Fossé
 - Point haut voirie

DEPARTEMENT DE HAUTE MARNE
 Communauté de Communes du Grand Langres

Mise à jour des études de zonage
 d'assainissement sur les communes de la
 Communauté de Communes du Grand Langres

Commune de BONNECOURT
PHASE 2
Plan présentant le scénario 3
Assainissement collectif sur l'ensemble du village

Bureau d'Etudes :
EURO
Infra
 Ingénierie

EURO Infra Ingénierie
 1, rue Henri Matisse
 52 000 CHAUMONT
 tél : 03 25 35 05 23
 fax : 03 25 35 05 24
 mail : euroinfra@wanadoo.fr

| Echelle : 1/1250ème | | Date | Dessiné | Vérifié | Designation | Indice |
|---------------------|------|------|---------|---------|-------------|--------|
| 07/19 | N.S. | E.P | | | Origine | 0 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ANNEXE 4 : CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

LEGENDE ZONAGE

 zone d'assainissement collectif

 zone d'assainissement non collectif

VERSION PROVISOIRE



VERSION PROVISOIRE

Village de BONNECOURT

échelle = 1/3000

Carte présentant le zonage d'assainissement pour le scénario 3 : assainissement collectif

Arrêté par délibération du conseil municipal
en date du :

Approuvé par délibération du conseil municipal
en date du :

ANNEXE 5 : REPONSE MRAE



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
Grand Est

**Décision de ne pas soumettre à évaluation environnementale le
projet d'élaboration du zonage d'assainissement de la
commune de Bonnacourt (52)**

n°MRAe 2022DKGE133

La Mission régionale d'autorité environnementale Grand Est

Vu la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, notamment son annexe II ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L.122-4, R.122-17 et R.122-18 ;

Vu le décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 portant réforme de l'autorité environnementale ;

Vu le décret n° 2015-1229 du 2 octobre 2015 modifié relatif au Conseil général de l'environnement et du développement durable, notamment son article 11 ;

Vu les arrêtés ministériels des 11 août et 21 septembre 2020, ainsi que des 11 mars et 23 novembre 2021 portant nomination des membres des Missions régionales d'autorité environnementale (MRAe) du Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu l'arrêté ministériel du 22 septembre 2020 portant désignation du président de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Grand Est ;

Vu le règlement intérieur de la MRAe Grand Est, et notamment son article 6, relatif à l'intérim de son président ;

Vu la décision délibérée de la MRAe Grand Est du 1^{er} octobre 2020 fixant les critères de collégialité pour les dossiers ;

Vu la demande d'examen au cas par cas réceptionnée le 16 juin 2022 et déposée par la commune de la Bonsecourt (51), relative à l'élaboration du zonage d'assainissement de ladite commune ;

Vu la consultation de l'Agence régionale de santé (ARS) ;

Considérant :

- le projet de zonage d'assainissement de la commune de Bonsecourt (52) ;
- le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie qui fixe les orientations pour une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, incluant la commune de Bonsecourt ;
- l'absence de document d'urbanisme spécifique à la commune ;
- les masses¹ d'eau superficielles et souterraines présentes sur le territoire communal à savoir :
 - « la Traire » ;
 - « Plateau lorrain versant Meuse » ;
- l'existence sur le territoire communal :
 - d'une Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 nommée « Ensemble de mares du Pelson à Bonsecourt et Poiseul » ;

1 Une masse d'eau selon le dossier correspond au découpage territorial élémentaire, des milieux aquatiques, destinée à être l'unité d'évaluation de la Directive Cadre sur l'Eau.

- la présence en lisière du village de sources de captage des eaux potables qui font l'objet d'un périmètre de protection rapprochée, et d'un périmètre de protection éloignée de captage d'eau destinée à la consommation humaine de la commune ;

Observant que :

- par délibération du 07 juin 2022 du conseil municipal, la commune, qui compte 141 habitants et dont la population est stable depuis 2019, a fait le choix de l'assainissement **collectif sur l'ensemble de son territoire**, après une étude technico-économique de type schéma directeur avec analyse de trois scénarios (non collectif et collectif avec transfert par refoulement ou gravitaire) ;
- le projet de zonage ne porte que sur l'assainissement des eaux usées, en ne tenant pas compte de la collecte des eaux pluviales et de ruissellement, dans la mesure où la commune dispose actuellement d'un réseau pluvial dont l'exutoire est la rivière le Traire dont l'état écologique est jugé bon et l'état chimique jugé moyen ;
- le projet de zonage propose un assainissement collectif sur le bourg. L'ensemble des effluents de la commune sera acheminé pour traitement à la future station d'épuration de type d'une micro-station de type filtre planté de roseaux à écoulement vertical d'une capacité finale de 170 équivalents-habitants (EH). Les eaux usées traitées seront acheminées dans la Traire ;

Recommandant de s'assurer que le site retenu pour la mise en place de la STEU est situé en dehors de la zone inondable ou d'une zone humide et que la capacité effective de la station sera suffisante ;

- les zones naturelles à enjeux sont éloignées des zones urbaines placées en assainissement collectif ;
- deux captages sont situés sur le territoire de la Commune de BONNECOURT, il s'agit du puits de Récourt et du puits de Bonnacourt. Les périmètres de protection rapprochée et de protection éloignée de la source de captage, sont localisés hors de l'enveloppe urbaine, et le zonage d'assainissement proposé n'aura pas d'incidences sur les captages d'eau potable.

conclut :

qu'au vu de l'ensemble des informations fournies par la commune de Bonnacourt, des éléments évoqués ci-avant et des connaissances disponibles à la date de la présente décision, **et sous réserve de la prise en compte de la recommandation**, l'élaboration du zonage d'assainissement de ladite commune n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et sur la santé humaine au sens de l'annexe II de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;

et décide :

Article 1^{er}

En application de l'article R.122-18 du code de l'environnement, l'élaboration du zonage d'assainissement de la commune de Boncourt (52) **n'est pas soumise à évaluation environnementale.**

Article 2

La présente décision ne dispense pas des obligations auxquelles le projet peut être soumis par ailleurs.

Elle ne dispense pas les projets, éventuellement permis par ce plan, des autorisations administratives ou procédures auxquelles ils sont eux-mêmes soumis.

Une nouvelle demande d'examen au cas par cas du projet de plan est exigible si celui-ci, postérieurement à la présente décision, fait l'objet de modifications susceptibles de générer un effet notable sur l'environnement.

Article 3

La présente décision sera publiée sur le site Internet de la Mission régionale d'autorité environnementale.

Fait à Metz, le 04 août 2022

Le président de la Mission régionale d'autorité
environnementale,
par délégation,



Jean-Philippe MORETAU

1) En application de l'article R.122-18 IV du code de l'environnement, vous pouvez déposer un recours administratif préalable devant l'autorité environnementale qui a pris la décision de soumission à évaluation environnementale. Ce recours administratif constitue un recours gracieux qui doit, sous peine d'irrecevabilité, précéder le recours contentieux.

Il doit être formé dans le délai de deux mois suivant la réception de la décision. En cas de décision implicite, le recours doit être formé dans le délai de deux mois suivant la publication sur le site internet de l'autorité environnementale de la mention du caractère tacite de la décision. L'absence de réponse au recours gracieux à l'issue d'un délai de deux mois vaut décision implicite de rejet du recours.

Ce recours gracieux doit être adressé à :

**Monsieur le président de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Grand Est
DREAL Grand Est – Service évaluation environnementale (SEE)**

RECOURS GRACIEUX

**14 rue du Bataillon de Marche n°24 – BP 10001
67050 STRASBOURG CEDEX**

mrae-saisine.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr

2) Le recours contentieux

a) Si la décision de l'autorité environnementale impose une évaluation environnementale, alors le recours doit être formé dans le délai de deux mois à compter de la réception de la décision de rejet du recours administratif préalable (recours gracieux) ou dans le délai de deux mois à compter de la décision implicite de rejet de celui-ci. Le recours contentieux doit être adressé au tribunal administratif compétent.

b) Si la décision de l'autorité environnementale dispense d'évaluation environnementale, alors le recours doit être formé à l'encontre de la décision ou de l'acte d'autorisation approuvant ou adoptant le plan ou document concerné (et non à l'encontre de la décision de dispense de l'autorité environnementale) dans un délai de deux mois à compter de l'approbation de ce plan ou document. Le recours contentieux doit être adressé au tribunal administratif compétent.

En effet, la décision dispensant d'une évaluation environnementale rendue au titre de l'examen au cas par cas ne constitue pas une décision faisant grief, mais un acte préparatoire ; elle ne peut faire l'objet d'un recours direct, qu'il soit administratif préalable (recours gracieux) ou contentieux.