



Cabinet CHARPENTIER

Eau , Environnement , Epuration

Commune de FOURG (25)

Révision du Zonage d'Assainissement

Rapport de présentation – janvier 2017

Aménagement et Gestion Eaux Usées, Eaux Pluviales, Milieux Aquatiques – Mesures, Conseils et Maîtrise
d'Oeuvre

Collectivités, Particuliers et Industriels

Cabinet CHARPENTIER SAS - 452, route de Jailleux - 01120 MONTLUEL

Tél. 04.74.00.43.01 • Fax 04.74.08.84.50 • courriel : contact@BE-charpentier.fr

SAS au capital de 10 000 € - RCS Bourg-en-Bresse 809 749 195 - Siret : 809 749 195 0016

Table des matières

1	Rappel réglementaire	3
2	Objectifs du zonage d'assainissement	5
2.1	• Objectifs techniques.....	5
2.2	• Objectifs de développement et d'orientations	5
2.3	• Objectifs réglementaires	5
3	Etudes des scénarios de raccordement	6
3.1	Présentation de la commune.....	6
3.1.1	Présentation générale	6
3.1.2	Etat actuel de l'assainissement : enjeux.....	8
3.2	Critères de choix pour la détermination du zonage.....	8
3.2.1	L'Assainissement Non Collectif.....	8
3.2.2	Eléments pris en compte pour l'élaboration du zonage	9
4	PROJET D'ASSAINISSEMENT	10
4.1	Données de base	10
4.1.1	Consommation AEP.....	10
4.1.2	Réseaux de collecte.....	10
4.1.3	Ouvrage de traitement.....	10
4.2	Présentation des solutions d'assainissement par secteurs	11
4.2.1	Secteur du bourg	11
4.3	Synthèse sur les solutions d'assainissement	13
4.3.1	Secteurs en assainissement non collectif	13
4.3.2	Secteurs en assainissement collectif :	13
4.3.3	Proposition de programmation de travaux	13
4.3.4	Incidence financière	13

1 Rappel réglementaire

La réalisation du zonage d'assainissement est codifié par le **Code de l'Environnement** (articles L.123-1 à L.123-19 et R1223-1), par le **Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT)** (articles L2224-10 et R2224-6 à R2224-9), modifié par la **loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006**, qui précise :

• Article L2224-10

« 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 ».

D'autres articles importants du CGCT précisent certaines dispositions en matière d'assainissement et de zonage :

• Article L2224-8

- I. Les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées.
- II. Les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites. Elles peuvent également, à la demande des propriétaires, assurer les travaux de mise en conformité des ouvrages visés à l'article L. 1331-4 du code de la santé publique, depuis le bas des colonnes descendantes des constructions jusqu'à la partie publique du branchement, et les travaux de suppression ou d'obturation des fosses et autres installations de même nature à l'occasion du raccordement de l'immeuble.

L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'Etat, en fonction des caractéristiques des communes et notamment de l'importance des populations totales agglomérées et saisonnières.

- III. Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans.

Elles peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.

• Article R2224-7

Peuvent être placées en zone d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.

• Article R2224-8

L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1^{er} et 2^{ème} alinéas de l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-6 à R. 123-23 du code de l'environnement.

• Article R2224-15

Les communes doivent mettre en place une surveillance des systèmes de collecte des eaux usées et des stations d'épuration en vue d'en maintenir et d'en vérifier l'efficacité, d'une part, du milieu récepteur du rejet, d'autre part.

Un arrêté des ministres chargés de la santé et de l'environnement fixe les modalités techniques selon lesquelles est assurée la surveillance :

- de l'efficacité de la collecte des eaux usées,
- de l'efficacité du traitement de ces eaux dans la station d'épuration,
- des eaux réceptrices des eaux usées épurées,
- des sous-produits issus de la collecte et de l'épuration des eaux usées.

Les résultats de la surveillance sont communiqués par les communes ou leurs délégataires à l'agence de l'eau et au préfet, dans les conditions fixées par l'arrêté mentionné à l'alinéa précédent.

La Commune de FOURG souhaite réaliser une mise à jour de son zonage d'assainissement des eaux usées afin de le rendre cohérent avec son Plan Local d'Urbanisme.

2 Objectifs du zonage d'assainissement

L'étude de zonage d'assainissement vise plusieurs objectifs :

2.1 • Objectifs techniques

- La définition des prescriptions en matière d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales en situations actuelle et future,
- La définition des secteurs en assainissement collectif, donc devant être raccordé au réseau d'assainissement conformément au code de la santé publique, et des secteurs en assainissement non collectif, zone d'intervention du Service Public d'Assainissement Non Collectif,
- La détermination de l'aptitude à l'assainissement non collectif des principales zones et la recommandation de certains types de filière,
- L'identification des contraintes vis-à-vis de chaque mode d'assainissement, la comparaison entre ces solutions et la détermination du meilleur compromis technique, économique, environnemental dans le respect des obligations réglementaires,
- Cette étude permet ainsi de maîtriser les dépenses publiques en anticipant sur les besoins et en réfléchissant en amont sur la solution la plus adaptée au contexte local.

2.2 • Objectifs de développement et d'orientations

- La vérification de l'adéquation entre le projet de développement de la commune et les capacités de traitement des ouvrages d'assainissement.
- La mise en cohérence des orientations de développement sur le territoire communal, à savoir l'adéquation entre le document d'urbanisme en vigueur ou en cours d'élaboration et le zonage d'assainissement.

2.3 • Objectifs réglementaires

- Respect du code Général des Collectivités Territoriales qui impose la réalisation de ce document.

3 Etudes des scénarios de raccordement

3.1 Présentation de la commune

3.1.1 Présentation générale

3.1.1.1 Situation géographique

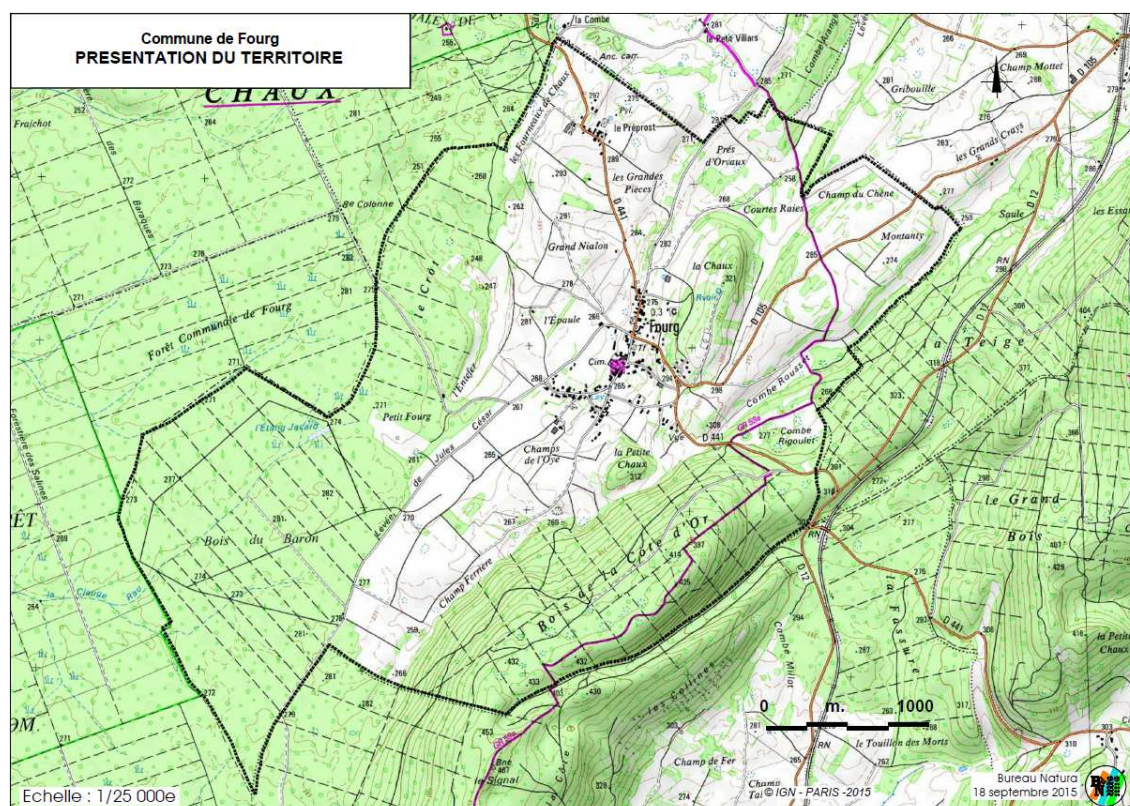


Figure 1: territoire d'Etude (IGN source BE NATURA)

La commune de FOURG est située dans le département du JURA à 30 km au Sud Ouest de BESANCON. Elle appartient à la Communauté de Communes de LOUE LISON qui regroupe 78 communes pour une population d'environ 29 000 habitants.

L'altitude varie de 445 m au niveau du Bois de la Côte d'Or au Sud jusqu'à 250 m au niveau de la zone basse urbanisée et agricole.

3.1.1.2 Situation démographique

La commune de FOURG comptait 317 habitants lors du recensement de 2011. Sa population était estimée à 323 habitants en 2015 (DGCL). Le rythme de croissance de la population est d'environ 2.2 % par an (entre 1999 et 2010).

Le ratio habitants/logement est de 2.54 pour la Commune en 2011, supérieur à celui de la Communauté de Communes (2.4) et du département (2.23).

- **Activités**

Le secteur primaire :

La **SAU** de FOURG en 2010 était de **798 ha** dont 404 ha en herbe.

On compte 7 Exploitations Agricoles sur la commune dont 4 ICPE. L'agriculture est globalement orientée vers l'élevage Bovin laitier valorisée par des Appellations d'Origine Contrôlée (AOC) et d'Origine Protégée (AOP) : Comté et Morbier.

La commune compte 18 établissements (dont 11 hors agriculture). Il s'agit d'Entreprises de petites tailles(<9 salariés).

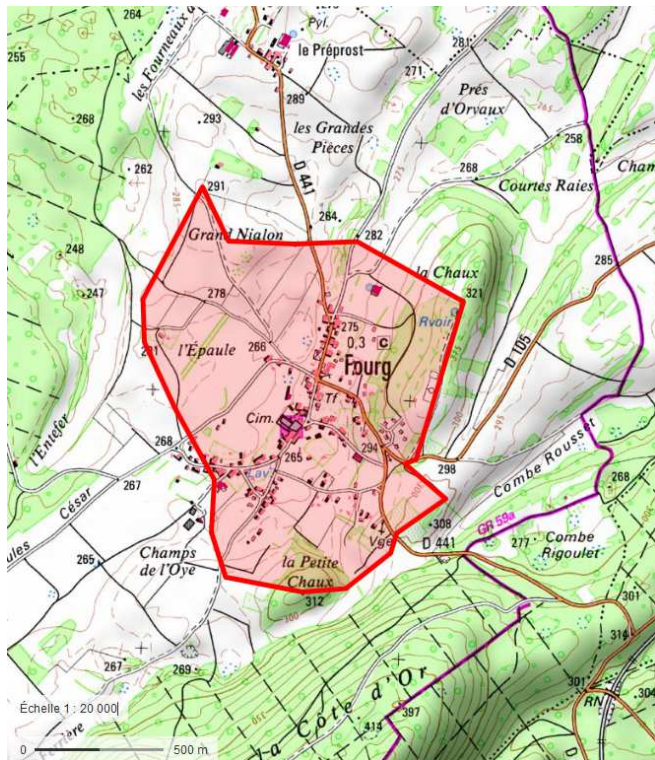
Il n'a pas été recensé d'Etablissement susceptible de générer des rejets « non domestiques »

3.1.2 Etat actuel de l'assainissement : enjeux

Actuellement, le bourg de FOURG et le hameau de PREPROST sont en assainissement collectif.

Le tableau de hiérarchisation des enjeux ci-joint met en évidence les points suivants :

- **Le Bourg de FOURG et le hameau de Préprost** ne présentent pas d'enjeu compte tenu de l'assainissement collectif conforme.



Le Bourg est installé dans une cuvette sans exutoire pluvial. Les eaux Pluviales collectées s'infiltrant par une faille parcourant le Bourg selon un axe Nord Sud correspondant à l'axe d'écoulement majoritaire.

De récentes inondations ont montrées la limite de ce système. Un Poste de Refoulement « Eaux Pluviales » permet lors des événements pluviaux exceptionnels d'assurer le drainage du point bas du village. Cet ouvrage d'une capacité de 240 m³/h en pointe est susceptible de collecter les débits de temps de pluie.

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif a réalisé un diagnostic initial des Assainissements Non Collectifs de la Commune. Les dispositifs non conformes ont été classés en 3 priorités selon les impacts des dispositifs.

3.2 Critères de choix pour la détermination du zonage

3.2.1 L'Assainissement Non Collectif

Schématiquement, une filière d'assainissement non collectif, est constituée par :

Prétraitement ; comprenant obligatoirement une fosse septique toutes eaux, assurant le prétraitement des effluents (décantation, digestion, solubilisation), préfiltre, un bac dégraisseur, etc..

Traitement ; assuré par le sol, soit le sol en place, soit un sol reconstitué, par filtration des MES et dégradation biologique aérobie..

Rejet ; assuré soit directement par le sol soit, indirectement par le biais de puits filtrants, soit par rejet superficiel, dans des ruisseaux pérennes.

1 - Le dispositif de prétraitement, constitué par une fosse septique toutes eaux recueillant eaux vannes (W.C.) et eaux ménagères, d'un volume d'au moins 3 m³ pour les logements jusqu'à 5 pièces, augmenté de 1 m³ par pièce supplémentaire.

2 - Un dispositif assurant l'épuration et l'évacuation, constitué par des tranchées filtrantes. Lorsque les conditions de sol (profondeur, perméabilité, absence de nappe) et de relief le permettant.

Commune de FOURG (25) – Révision du Zonage d'Assainissement

Le sol se comporte comme un support pour l'activité d'épuration, assurée par microbes aérobies (qui ont besoin d'air pour vivre), comparables aux microbes qui "travaillent" dans les stations d'épuration. Il faut donc que le sol soit suffisamment perméable pour assurer de l'eau et soit toujours aéré pour la vie microbienne. Les tranchées peuvent être remplacées par divers dispositifs pour pallier certaines contraintes de sol (Tertre filtrant, sol reconstitué, filtre à sable drainé).

Après traitement, l'effluent devra autant que possible être infiltré. Lorsque le recours à l'infiltration n'est pas possible, le rejet au milieu hydraulique superficiel est autorisé.

3.2.2 *Eléments pris en compte pour l'élaboration du zonage*

D'après la **loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006**, il convient de privilégier l'assainissement non collectif lorsque les conditions d'implantation de ces dispositifs sont globalement réunies. Les choix opérés par la collectivité en matière de zonage des techniques d'assainissement intègrent les paramètres suivants :

L'aptitude des sols à l'assainissement individuel qui se reconnaît à partir de :

– **"Contraintes internes" des sols en place :**

- Perméabilité du sol; celle-ci doit permettre le transit des effluents et leur épuration.
- Hydromorphie; comportement par rapport à l'eau, présence ou non d'engorgement hivernal, présence d'une nappe superficielle pouvant gêner ou interdire le transit et l'épuration des effluents.
- Profondeur du sol jusqu'à la roche dure ; le sol ou la formation meuble constitue le support des populations bactériennes assurant la dégradation de la pollution.
- Pente du terrain ; une pente trop importante induit des risques de court-circuit hydraulique, l'effluent s'écoulant rapidement sans être épuré par le sol.

– **"Contraintes externes" :**

- Densité de l'urbanisation existant (qui peut orienter plutôt vers des solutions collectives ou semi-collectives).
- Protection de l'environnement : nappes, sources, puits exploités, cours d'eau.
- Inondabilité
- Perspectives de développement communal
- Contraintes financières liées à la réalisation des différentes solutions envisageables

Le zonage défini sur ces principes est donc un compromis qui doit permettre de répondre aux exigences imposées par la **protection du milieu, la salubrité publique et le développement futur** de la commune tout en restant **compatible avec les possibilités financières de la commune**.

4 PROJET D'ASSAINISSEMENT

La commune de FOURG a déjà mis en œuvre le programme de travaux suivant :

- Réalisation d'une station d'épuration par Lit Filtrant Planté de Roseaux de capacité 400Eq.Hab
- Réseau séparatif de collecte des E.U du Centre Bourg
- Réseau séparatif de collecte des E.U du hameau de Préprost.

4.1 Données de base

4.1.1 *Consommation AEP*

Il est recensé sur FOURG 184 abonnés AEP¹ pour une consommation totale de 15 640 m³/an soit ~43 m³/j. En considérant un ratio Habitants/abonnés de (323/184) 1.75, la consommation par habitant est d'environ : 133 l/hab/j, valeur inférieure à la moyenne nationale (~150l/hab./h). Cette valeur est cohérente avec les valeurs observées sur ce type de commune.

4.1.2 *Réseaux de collecte*

Le réseau d'assainissement collecte l'intégralité des logements du Bourg et du Hameau de Préprost sauf 1 habitation au lieu « l'Epaule » à l'ouest du Bourg. Le nombre d'abonnés assainissement est de 140 soit une population raccordée estimée à ~ 318 habitants.

Il s'agit d'un réseau séparatif géré en régie.

Il n'est pas équipé de déversoir d'orage.

Il est équipé de 2 postes de relèvement « Eaux Usées » :

- **PR du Bas de Chirey** : permettant de transférer les effluents du Hameau de Préprost sur le réseau du Bourg
- **PR EU du Bas du Bourg** : permettant de transférer la totalité des effluents sur l'ouvrage de traitement.

Et de 1 Poste de relèvement « Eaux Pluviales » :

- **PR EU bas du Bourg** : permettant de transférer les eaux pluviales vers le ravin sec d'Entefer

4.1.3 *Ouvrage de traitement*

La commune est équipée depuis 2008 d'un ouvrage de type **LIT FILTRANT PLANTE de ROSEAUX** (code STEP 060925253001) d'une capacité de 400 éqhab.

En 2015 environ 11 548m³ ont été traités par l'ouvrage soit environ 31 m³/j.

Les contrôles réalisés en 2014 et 2015 par le SATE du DOUBS montrent un fonctionnement satisfaisant de l'Ouvrage (qualité du rejet conformes aux exigences minimales de l'Arrêté du 21 juillet 2015).

Les objectifs de développement de la commune prévoient le raccordement d'ici 2027 d'environ 50 eqhab. supplémentaires portant à 375 le nombre d'équivalent habitant raccordé à l'ouvrage.

¹ AEP : Alimentation Eau Potable

4.2 Présentation des solutions d'assainissement par secteurs

Secteur du bourg

- **Rappel des enjeux**

Le secteur du Bourg a fait l'objet de travaux d'assainissement séparatif.

Il a été dénombré 136 branchements, soit environ 385Eq.Hab, valeur cohérente avec la capacité nominale de la station d'épuration (400Eq.Hab).

Il n'a pas été défini de nouvelle zone d'urbanisation sur le Bourg.

L'urbanisation future du Bourg correspond aux parcelles non encore loties et situées au sein de l'habitat existant.

Il n'est pas observé d'enjeu pour le milieu naturel.

- **Proposition d'assainissement retenue**

La solution retenue est collective. Elle passe par :

- Maintien des secteurs du Bourg et de Préprost en Assainissement Collectif
- Maintien de l'habitation de l'Epaule en ANC
- Collecte du secteur de la Chaux (12 logements soit 25 eqhab. en séparatif « eaux usées »).

Les eaux pluviales sont soit infiltrées sur place, soit rejetées après stockées à la parcelle. Le débit de fuites retenu est de 20l/ha aménagé

- Economie de la solution retenue :

Le tableau ci-après présente le secteur de « la Chaux », l'incidence financière de la solution collective retenue.

Les charges annuelles :

- ↳ ne prennent pas en compte l'incidence des recettes dues aux droits de branchements,
- ↳ prennent en compte les subventions probables, mobilisables sur ces projets.

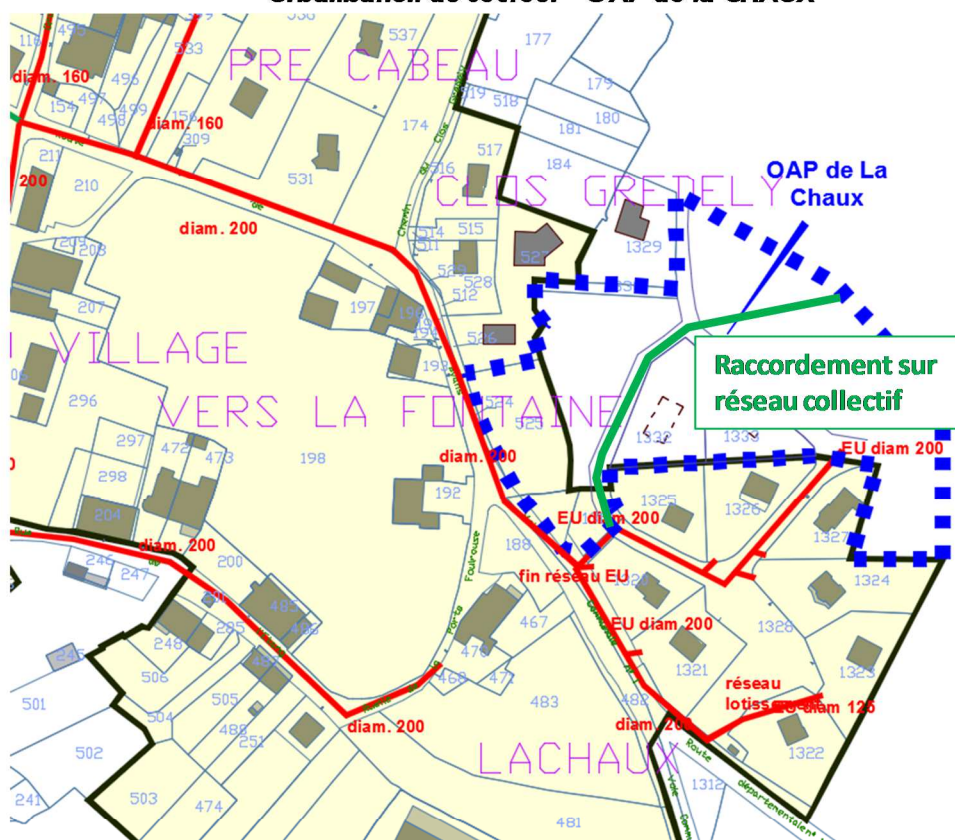
Ces évaluations économiques permettent de connaître l'ordre de grandeur des coûts pour la commune. Elles sont cependant :

- ↳ susceptibles d'être modifiées lors des études d'avant projet
- ↳ sous conditions de l'accord des financeurs
- ↳ soumises aux éventuelles modifications de programmes

de "la Chaux" - Commune de FOURG

Mise en place d'une collecte du secteur à urbaniser

Urbanisation du secteur "OAP de la CHAUX"



INVESTISSEMENTS

Descriptif	Type	Coûts unitaire	Quantité	Cout Total
Réseaux et ouvrages sur réseaux				
- réseaux gravitaires				
sous TN				
sous Voirie communale	Oui	190.00 €	160	30 400.00 €
sous Voirie Départementale				
plus-value (surprofondeur, rocher, obstacle)				
- Réseaux en refoulement				
sous Voirie communale				
sous Voirie Départementale				
- Branchements		900	12	10 800.00 €
Montant Total HT du Scénario:				41 200 €
Montant total H.T/branchement:				3 433 €

FONCTIONNEMENT

Descriptif	Coûts unitaire	Quantité	Coût Total
Entretien et suivi Réseaux gravitaire	0.70 €	155	109 €
Coût prévisionnel d'exploitation (HT/an):			109 €

Coût annuel de remboursement sur 25 ans (y compris subvention 50%): - €

Impact du Scénario sur le prix de l'Eau (y compris subventions), en €/m3: 0.20 €

4.3 Synthèse sur les solutions d'assainissement

A partir des enjeux sanitaires et environnementaux mis en évidence par secteur et des solutions d'assainissement retenues, une carte de délimitation de l'assainissement collectif a été élaborée.

Cette **carte de zonage** a pour objet de définir l'emprise géographique des zones selon **le mode d'assainissement retenu**. Elle n'engage pas la commune sur des délais de réalisation, mais n'évite pas aux particuliers de mettre en place un assainissement non collectif conforme en attendant la réalisation de l'assainissement collectif.

4.3.1 Secteurs en assainissement non collectif

Les secteurs en assainissement non collectif sont les suivants :

⇒ L'Epaule (1 habitation)

4.3.2 Secteurs en assainissement collectif :

Les secteurs en assainissement collectif sont les suivants :

⇒ Le Bourg

⇒ Preprost

4.3.3 Proposition de programmation de travaux

Après prise en compte des résultats de nos investigations de terrains et de la hiérarchisation des enjeux mis en évidence sur le territoire communal, nous préconisons l'ordre de réalisation des travaux suivant :

- 1 ⇒ **Maintien du Bourg et de Préprost en assainissement collectif**
- 2 ⇒ **Mise en place du réseau de collecte du secteur urbain de « La Chaux »**

Concernant les mises aux normes de l'assainissement non collectif, il est du ressort du propriétaire d'équiper l'habitation d'un dispositif d'assainissement adapté et performant. La collectivité aura pour charge d'assurer le contrôle technique des dispositifs ainsi que la vérification périodique du bon fonctionnement.

4.3.4 Incidence financière

- Le coût des travaux relatif à l'assainissement non collectif est à la charge des propriétaires.
- Le coût des travaux relatif à l'assainissement Collectif est à la charge de la collectivité (hors travaux en domaine privé).

Secteurs d'Etude	Scénario retenu	Investissement H.T	Exploitation H.T	Rejets actuels en EQHAB.	Projet EQHAB. raccordés	Gain en EQHAB. Traités	Coût/m3 (Hors subvention)	Cout/br. (Hors subvention)
L'Epaule	Assainissement Non Collectif	8 000 €	50 €	5	0	5	4.08	8 000 €
Bourg	Raccordement du secteur de "La CHAUX"	41 200 €	109 €	0	25	25	0.20	3 433 €