



IMPACT
conseil

Société d'études sur l'eau et l'environnement

7, rue des Ecoliers
23430 CHÂTELUS-LE-MARCHEIX

Dossier SDA/CA/IC/18122012

COMMUNE D'AUBUSSON - 23200

**REVISION DU SCHEMA DIRECTEUR
D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE**

RAPPORT FINAL



Maître d'ouvrage :
Commune d'Aubusson
50, Grande rue
23200 AUBUSSON

Février 2016

SOMMAIRE

1. AVANT PROPOS ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE	5
1.1 AVANT PROPOS.....	5
1.2 METHODOLOGIE.....	6
2. RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET PRINCIPES DU SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT	7
2.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE	7
2.1.1 <u>Gestion des eaux</u>	7
2.1.2 <u>Systèmes d'assainissement collectif</u>	8
2.1.3 <u>Systèmes d'assainissement non collectif</u>	8
2.1.4 <u>Délimitation des zones</u>	8
2.1.5 <u>Protection du milieu récepteur</u>	9
2.1.6 <u>Liste des principaux textes réglementaires</u>	10
2.2 PRINCIPES DU SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT	11
2.2.1 <u>Objectifs</u>	11
2.2.2 <u>Quelques définitions</u>	11
2.2.3 <u>Choix des dispositifs d'assainissement non collectif</u>	12
2.2.4 <u>Choix des dispositifs d'assainissement collectif</u>	13
3. CONTEXTE GENERAL DE LA COMMUNE	14
3.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	14
3.2 DEMOGRAPHIE.....	14
3.3 HABITAT.....	15
3.4 URBANISME.....	16
3.5 PATRIMOINE HISTORIQUE.....	17
3.6 CLIMATOLOGIE.....	18
3.7 HYDROLOGIE.....	18
3.8 LES DOCUMENTS D'ORIENTATION DE LA POLITIQUE DE L'EAU	19
3.8.1 <u>La réglementation et les outils de planification applicables aux cours d'eau récepteurs</u>	19
3.8.2 <u>Le SDAGE</u>	20
3.8.3 <u>Objectifs de qualité des eaux</u>	21
3.9 GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE	22
3.9.1 <u>Géologie</u>	22
3.9.2 <u>Contexte hydrogéologique - Captages AEP</u>	24
3.10 CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES	25
3.10.1 <u>Contraintes naturelles</u>	25
3.10.2 <u>Risques naturels</u>	27
4. CADRE GENERAL DE L'ASSAINISSEMENT	28
4.1 SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT EN VIGUEUR.....	28
4.2 DESCRIPTION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT.....	29

4.2.1	<u>Assainissement collectif de l'agglomération d'Aubusson</u>	29
4.2.2	<u>assainissement collectif du hameau de La Chassagne</u>	31
4.2.3	<u>assainissement collectif du hameau de Randonnat</u>	32
4.3	ACTIVITES GENERATRICES DE POLLUTION, GROSSES CONSOMMATRICES EN EAU	32
4.3.1	<u>Activités artisanales, industrielles et commerciales</u>	32
4.3.2	<u>Activités agricoles</u>	32
4.4	DEFINITION DES SECTEURS ETUDIES	33
4.5	ANALYSE DE LA STRUCTURE DE L'HABITAT, DU PARCELLAIRE, ANALYSE VISUELLE DES SOLS, SUR LES SECTEURS ETUDIES	34
4.5.1	<u>Méthodologie</u>	34
4.5.2	<u>Situations rencontrées en terme de contraintes</u>	35
4.6	FONCTIONNEMENT DES ASSAINISSEMENTS AUTONOMES EXISTANTS SUR LES SECTEURS ETUDIES	39
5.	CARACTERISATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME SUR LES SECTEURS ETUDIES	40
5.1	CARACTERISATION DE L'APTITUDE DES SOLS	40
5.1.1	<u>Méthodologie</u>	40
5.1.2	<u>Aptitude des sols rencontrés</u>	41
5.2	PRECONISATION DU TYPE DE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT AUTONOME	43
5.2.1	<u>Choix des dispositifs d'assainissement autonome</u>	43
5.2.2	<u>Type de filière adaptée au type de sols rencontrés</u>	44
6.	ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT	47
6.1	LIGNES DIRECTRICES ENVISAGEES	47
6.2	PRINCIPES DE MISE EN PLACE D'UN ASSAINISSEMENT COLLECTIF	48
6.2.1	<u>Cas général</u>	48
6.2.2	<u>Description des ouvrages définissant l'assainissement collectif</u>	48
	6.2.2.1 <i>Le réseau</i>	48
	6.2.2.2 <i>La station</i>	49
	6.2.2.3 <i>Conditions de raccordement des particuliers au réseau</i>	50
6.3	MAINTIEN OU PASSAGE EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	50
6.3.1	<u>Coûts d'investissement</u>	51
6.3.2	<u>Coûts de fonctionnement</u>	52
6.4	SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT ENVISAGEES	53
6.4.1	<u>Rue du Gaz et Côte Saint Jean</u>	53
	6.4.1.1 <i>Extension du réseau d'assainissement collectif</i>	53
	6.4.1.2 <i>Remise en conformité des assainissements non conformes</i>	56
6.4.2	<u>Avenue de la Gare</u>	57
	6.4.2.1 <i>Extension du réseau d'assainissement collectif</i>	57
	6.4.2.2 <i>Remise en conformité des assainissements non conformes</i>	59
6.4.3	<u>Les Combadeaux</u>	60
	6.4.3.1 <i>Extension du réseau d'assainissement collectif</i>	60
	6.4.3.2 <i>Remise en conformité des assainissements non conformes</i>	62

6.4.4	<u>Pré Cantrez - Pont Laqueuille - ZI Le Mont</u>	63
	6.4.4.1 <i>Extension du réseau d'assainissement collectif</i>	63
	6.4.4.2 <i>Remise en conformité des assainissements non conformes</i>	65
6.4.5	<u>Randonnat</u>	66
	6.4.5.1 <i>Création intégrale d'un assainissement collectif</i>	66
	6.4.5.2 <i>Remise en conformité des assainissements non conformes</i>	68
6.4.6	<u>La Chassagne - Village de la Chassagne</u>	69
	6.4.6.1 <i>Extension du réseau d'assainissement collectif - scénario 1</i>	69
	6.4.6.2 <i>Réhabilitation du réseau d'assainissement collectif existant et mise en place d'une filière de traitement - Scénario 2</i>	71
	6.4.6.3 <i>Remise en conformité des assainissements non conformes</i>	73
6.4.7	<u>Saint Cloud</u>	74
	6.4.7.1 <i>Extension du réseau d'assainissement collectif</i>	74
	6.4.7.2 <i>Remise en conformité des assainissements non conformes</i>	76
6.4.8	<u>La Chassagne - Secteur du nouveau lotissement La Chassagne</u>	77
	6.4.8.1 <i>Extension du réseau d'assainissement collectif</i>	77
	6.4.8.2 <i>Comparatif avec la mise en place d'assainissements individuels</i>	78
7. COMPARAISON ASSAINISSEMENT AUTONOME / ASSAINISSEMENT COLLECTIF .		79
7.1 DEFINIR LES PRIORITES SUR LA COMMUNE		79
7.2 ÉLÉMENTS COMPARATIFS : ASSAINISSEMENT COLLECTIF/ ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL		80
8. CONCLUSION DU RAPPORT ET AVIS SUR LES PROJETS ENVISAGES		81
9. FINANCEMENT - IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU		83
10. ANNEXES		84

1. AVANT PROPOS ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE

1.1 AVANT PROPOS

Le Maire, responsable de l'approvisionnement en eau, comme de l'épuration des eaux usées de sa commune, est porté à connaissance d'obligations qui s'inscrivent dans un contexte de rénovation complète du dispositif règlementaire de l'assainissement des communes.

Ainsi, la directive européenne du 21 mai 1991, reprise en droit français par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 et son décret d'application du 3 juin 1994 (partiellement codifié dans le Code Général des Collectivités Territoriales), puis la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006, oblige notamment les communes ou leurs établissements publics de coopération à délimiter, après enquête publique :

- ◆ 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 ;
- ◆ 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 ;

La commune d'Aubusson a ainsi procédé, à partir de 2001, à la réalisation d'une étude préalable à l'établissement du zonage d'assainissement collectif et non collectif à l'échelle de son territoire communal.

Par délibération en date du 05 avril 2005, le Conseil Municipal de la commune d'Aubusson a approuvé après enquête publique un premier zonage d'assainissement.

Ce zonage, toujours en vigueur actuellement, est le suivant :

- Zone en Assainissement collectif:
 - Agglomération de la ville d'Aubusson, avec extension sur lieu-dit Le Mont
 - Hameau de la Chassagne
 - Hameau de Randonnat
- Zone en Assainissement non collectif
 - Le reste du territoire communal

Toutefois, afin d'être en adéquation avec le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune approuvé en 2008, et afin de tenir compte des extensions et modifications des réseaux d'assainissement collectif qui ont pu intervenir depuis 2005, la commune a décidé de procéder à l'actualisation de son Schéma Directeur d'Assainissement.

La révision de ce schéma d'assainissement conduit donc à réaliser des investigations et études complémentaires afin de :

- Déterminer la structure de l'habitat sur les secteurs où la mise en place d'un assainissement collectif peut être éventuellement envisageable (au vu notamment des perspectives d'évolution urbanistique), afin de qualifier l'aptitude de ces zones à l'assainissement collectif ou à l'assainissement non collectif ;
- Étudier le sol en tant qu'outil d'épuration potentiel ;
- Faire appel aux diverses solutions techniques envisageables (assainissement collectif, non collectif), afin de garantir le respect des dispositions réglementaires en vigueur concernant la collecte et le traitement des rejets d'eaux usées ;
- Analyser différents scénarii et en retenir un pour chaque secteur ;
- Analyser l'incidence financière des scénarii retenus (investissement et fonctionnement) ;
- Définir, à partir des scénarii retenus, le zonage révisé global de la commune : zones d'assainissement collectif, zones d'assainissement non collectif.

1.2 METHODOLOGIE

La première phase de l'étude a pour objectif de rappeler les caractéristiques de la commune en termes d'urbanisme, de démographie, d'environnement et de remettre à jour un état des lieux précis de l'assainissement à l'échelle communale.

Afin d'établir cet état initial, sont analysés :

- ⇒ les données générales concernant la commune ;
- ⇒ la structure de l'habitat sur les secteurs étudiés (structure de l'habitat et contraintes vis à vis de l'assainissement, données SPANC) ;
- ⇒ l'état des lieux des installations et ouvrages existants (repérage d'éventuels réseaux d'eaux usées et mise à jour des plans...);
- ⇒ le milieu naturel ou récepteur (connaître l'exutoire afin de préserver sa qualité).

La deuxième phase vise à proposer les solutions techniques les plus adaptées au contexte local des secteurs étudiés en fonction des contraintes décelées lors de la phase 1. Divers scénarii, en assainissement autonome et en assainissement collectif, pourront être envisagés et chiffrés à leur échelle.

Un comparatif technique et financier sera dès lors élaboré entre les solutions assainissement individuel et assainissement collectif.

La troisième et dernière phase consiste à établir le mémoire du zonage d'assainissement révisé qui reprend l'état initial et le schéma choisi par la collectivité, de manière à le soumettre à enquête publique.

2. RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET PRINCIPES DU SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

2.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La réglementation française sur le traitement des eaux usées urbaines repose en grande partie sur la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, les décrets du 29 mars 1993, relatifs aux procédures de déclaration/autorisation des ouvrages d'assainissement, et les articles R. 2224-7 à 22 du Code Général des Collectivités Territoriales (codifiant partiellement les articles du décret du 3 juin 1994) qui ont permis à la France de transposer en droit interne la directive européenne du 21 mai 1991.

Les principes fondamentaux introduits par la Loi sur l'Eau sont :

- ⇒ Une approche intégrée des milieux récepteurs et des systèmes d'assainissement ;
- ⇒ Une approche déconcentrée des problèmes permettant aux Préfets et aux élus locaux de jouer pleinement leur rôle et leurs responsabilités ;
- ⇒ Une approche progressive et pragmatique des contraintes compatibles avec les possibilités de financement des communes, et donc avec les programmes d'intervention des Agences de l'Eau.

2.1.1 GESTION DES EAUX

Les collectivités territoriales et leurs groupements sont habilités à utiliser les articles du Code Rural pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence visant à :

- ⇒ L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydraulique ;
- ⇒ L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau non domanial y compris les accès à ce cours d'eau ;
- ⇒ L'approvisionnement en eau ;
- ⇒ La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement.
- ⇒ La défense contre les inondations ;
- ⇒ La lutte contre la pollution ;
- ⇒ La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;
- ⇒ La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;
- ⇒ Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile.

(Article 31 Loi du 3 janvier 1992)

2.1.2 SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les communes doivent obligatoirement prendre en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent (article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales).

Une agglomération est définie comme une zone dans laquelle la population ou les activités économiques sont suffisamment concentrées pour qu'il soit possible de collecter les eaux usées (domestiques et industrielles/pluviales si elles sont mélangées) pour les acheminer vers un système d'épuration unique.

Tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans les égouts, doit être préalablement autorisé par la collectivité à laquelle appartient les ouvrages qui seront empruntés par les eaux usées avant de rejoindre le milieu naturel (article L.1331-10 du Code de la Santé Publique).

2.1.3 SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les communes doivent obligatoirement prendre en charge les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif. Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif (article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales).

La mise en place du cadre réglementaire dans le domaine de l'assainissement non collectif vient s'achever par la publication des 2 arrêtés du 6 mai 1996 (relatifs aux Prescriptions Techniques et aux modalités du contrôle exercé par les communes sur les dispositifs d'assainissement non collectif).

2.1.4 DELIMITATION DES ZONES

Les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique :

- ⇒ 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 ;
- ⇒ Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et si elles le décident, leur entretien ;
- ⇒ Les zones où les mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- ⇒ Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

2.1.5 PROTECTION DU MILIEU RECEPTEUR

La Loi sur l'Eau a institué une approche globale de la préservation des eaux et plus généralement des milieux aquatiques. Désormais, non seulement les rejets, mais aussi les ouvrages effectuant ces rejets, sont soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la police des eaux, et peuvent par conséquent faire l'objet de prescriptions techniques (article 10 loi du 3 janvier 1992).

Les autorisations (ou déclarations) doivent tenir compte notamment des effets de cumul des différents rejets affectant un milieu aquatique, en particulier ceux provenant d'une même agglomération (article 2 loi du 3 janvier 1992).

Les ouvrages d'assainissement entrent dans la nomenclature des rubriques suivantes :

- ⇒ Stations d'épuration
 - 1°) supérieure à 10 000 E.H. soumis à **autorisation**
 - 2°) inférieure à 10 000 E.H. et supérieure à 200 E.H. soumis à **déclaration** ;
- ⇒ Déversoirs d'orage sur un réseau d'égout destiné à collecter un flux polluant journalier :
 - 1°) supérieur ou égal à 600 kg de DBO₅, soumis à **autorisation** ;
 - 2°) inférieur à 600 kg de DBO₅ mais supérieur à 12 kg de DBO₅ ; soumis à **déclaration**

(Décret n°2006-881 du 17 juillet 2006 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi N°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau. JO du 01 octobre 2006)

- ⇒ Epandage d'effluents ou de boues :
 - 1°) supérieur à 500 000 m³ / an, soumis à **autorisation** ;
 - 2°) supérieur à 50 000 m³ mais inférieur à 500 000 m³ par an, soumis à **déclaration**.

(Décret 2007-397 du 22 mars 2007 relatif à la partie réglementaire du Code de l'Environnement).

Les dossiers de demande d'autorisation doivent présenter l'ensemble du système, en se référant aux objectifs de dépollution et au programme d'assainissement de l'agglomération. Dans la mesure où cela est possible, une seule demande et un seul dossier seront présentés pour l'ensemble des ouvrages de l'agglomération.

Le traitement des boues doit être étudié en détail dans la demande d'autorisation d'un système d'assainissement.

2.1.6 LISTE DES PRINCIPAUX TEXTES REGLEMENTAIRES

- ⇒ Directives du Conseil n°91-271 du 21 mai 1991 relatives au traitement des eaux urbaines résiduaires.
- ⇒ Loi n°92-3 de janvier 1992 sur l'Eau. *JO du 30 mars 1992.*
- ⇒ Décret n°93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévue par l'article 10 de la loi N°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau. *JO du 30 mars 1993.*
- ⇒ Décret n°93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi N°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau. *JO du 30 mars 1993.*
- ⇒ Décret n°94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionné aux articles L.372-1-1 et L.372-3 du Code des communes. *JO du 8 juin 1994.*
- ⇒ Circulaire du 13 septembre 1994 relative à l'assainissement des eaux usées urbaines. *Non publiée au JO.*
- ⇒ Arrêté du 23 novembre 1994 : délimitation des zones sensibles pris en application des dispositions relatives à la collecte et au traitement des eaux usées. *JO du 24 décembre 1994.*
- ⇒ Arrêté du 6 mai 1996 : prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif ; modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif. *JO du 8 juin 1996.*
- ⇒ Décret du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées.
- ⇒ Arrêté du 8 janvier 1998 : prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles pris en application du décret du 8 décembre 1997
- ⇒ Arrêté du 02 février 1998 : relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
- ⇒ Circulaire du 16 mars 1999 : document d'aide à la mise en œuvre du décret du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues et de son arrêté d'application du 8 janvier 1998
- ⇒ Décret n°2006-503 du 02 mai 2006 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales.
- ⇒ Décret n°2006-881 du 17 juillet 2006 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi N°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau. *JO du 01 octobre 2006.*
- ⇒ Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques.
- ⇒ Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.

- ⇒ Arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.
- ⇒ Arrêté du 7 septembre 2009 définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif.
- ⇒ Arrêté du 3 décembre 2010 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif.
- ⇒ Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO.

2.2 PRINCIPES DU SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

Un schéma directeur d'assainissement a pour objectif de définir des actions hiérarchisées à entreprendre afin de traiter les eaux usées domestiques. Il définit précisément la stratégie pouvant être appliquée dans une commune ou dans un regroupement de communes. C'est un outil de réflexion et d'application qui apparaît désormais essentiel afin de suivre les directives de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 rendant les communes responsables de la salubrité publique et, pour ce faire, elles sont tenues d'établir des zonages ayant des vocations précises d'assainissement collectif ou d'assainissement non collectif.

Le zonage est donc une procédure qui conduit les communes à choisir, pour les différentes parties de leur territoire, le mode de gestion des eaux usées domestiques et des eaux pluviales le plus approprié.

2.2.1 OBJECTIFS

L'objectif est de définir pour l'ensemble du périmètre d'étude, un schéma directeur d'assainissement des eaux usées et pluviales.

Des solutions seront proposées en fonction :

- ✓ De la sensibilité du milieu,
- ✓ Des problèmes existants,
- ✓ Des projets de développement de la commune,
- ✓ Des possibilités financières de la commune.

2.2.2 QUELQUES DEFINITIONS

Assainissement non collectif :

Ce terme est celui de l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif recevant une charge

brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅. L'assainissement non collectif représente **tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des habitations non raccordées au réseau public d'assainissement.**

Assainissement collectif :

La définition de l'assainissement collectif se fait par opposition à la définition précédente. Une (ou plusieurs) habitation(s) sera (sont) donc « en assainissement collectif » si ses eaux usées sont rejetées dans le réseau public d'assainissement. Par exemple, un assainissement dit « regroupé » dont les travaux sont réalisés sous maîtrise d'ouvrage publique relèvera de l'assainissement collectif constituant, de fait, une obligation de raccordement. A contrario, un assainissement dit « regroupé » dont les travaux d'assainissement sont entièrement réalisés sous maîtrise d'ouvrage privée relèvera de l'assainissement non collectif.

2.2.3 CHOIX DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les filières d'assainissement non collectif autorisées sont décrites dans l'*arrêté du 07 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅.*

L'assainissement individuel se caractérise par la mise en place :

1. **d'un dispositif de pré traitement,**
2. **d'un dispositif assurant l'épuration et l'évacuation de l'effluent prétraité.**

1. **Le prétraitement** est réalisé à l'aide d'une fosse toutes eaux dont le volume va varier selon la capacité d'accueil de l'habitation. Dans le cas où il existe un risque de bouchage par des dépôts de graisse en provenance des eaux de cuisine, un bac séparateur de graisse peut être installé avant la fosse.

Le but de ce prétraitement est d'assurer plusieurs fonctions :

- Une décantation : les matières denses sont retenues en fond de fosse. Les graisses et les flottants sont retenus en surface ;
- Une liquéfaction des matières organiques biodégradables par fermentation anaérobie ;
- Un effet tampon sur le plan hydraulique et qualitatif de l'effluent.

2. **Le traitement** a pour objectif d'épurer l'effluent à la sortie de la fosse toutes eaux, avant de le rejeter dans le milieu. Le traitement ainsi que la dispersion des eaux usées dépendent des caractéristiques du sol et du sous-sol.

La **dispersion** peut s'effectuer dans le sol ou vers un exutoire de surface selon le type de traitement retenu.

2.2.4 CHOIX DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Il existe actuellement un grand nombre de dispositifs de traitement collectif. Le choix s'effectue en fonction :

- de la nature de la collecte (réseau séparatif ou unitaire),
- de l'importance et de la variation des flux à traiter,
- de la nature de l'exutoire sollicité (objectif de qualité de rejet),
- de la superficie disponible,
- des coûts d'investissement et de fonctionnement,

Il pourra s'agir :

- de traitement dérivé des filières individuelles adaptées à des volumes plus importants ;
- de traitement collectif classique : lagunage, lagunage aéré, lits bactériens, boues activées, infiltration percolation ...

Nous essaierons de proposer des dispositifs collectifs adaptés aux contraintes du milieu et de l'habitat, ainsi qu'à l'importance des flux à traiter.

3. CONTEXTE GENERAL DE LA COMMUNE

3.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune d'Aubusson est située dans le quart Sud-Est du département de la Creuse. Elle s'étend sur un territoire de superficie modérée, environ 1 921 hectares.

La ville d'Aubusson, sous-Préfecture de la Creuse, est le chef-lieu du canton et de l'arrondissement d'Aubusson.

L'altitude de la commune varie entre 416 m, point situé au Nord-Ouest de la commune à hauteur de la rivière *Creuse*, et 608 m d'altitude, point situé à la pointe Est de la commune dans le *Bois de Randonnat*.

Le territoire de la commune s'inscrit au sein d'un paysage type Campagne-parc, défini par des espaces collinéens relativement marqués, dominés essentiellement de prairies pâturées, à maillage bocager. On retrouve toutefois des zones boisées assez denses recouvrant la moitié Ouest du territoire communal.

La commune se trouve en globalité sur le bassin versant de la rivière *Creuse*.

La carte du territoire de la commune d'Aubusson figure en **annexe 1**.

3.2 DEMOGRAPHIE

D'après les données INSEE, en 1968, 5 934 habitants peuplaient la commune d'Aubusson. D'après le dernier recensement de 2010, elle en compte 3 844, soit une densité d'environ 200 hab./km².

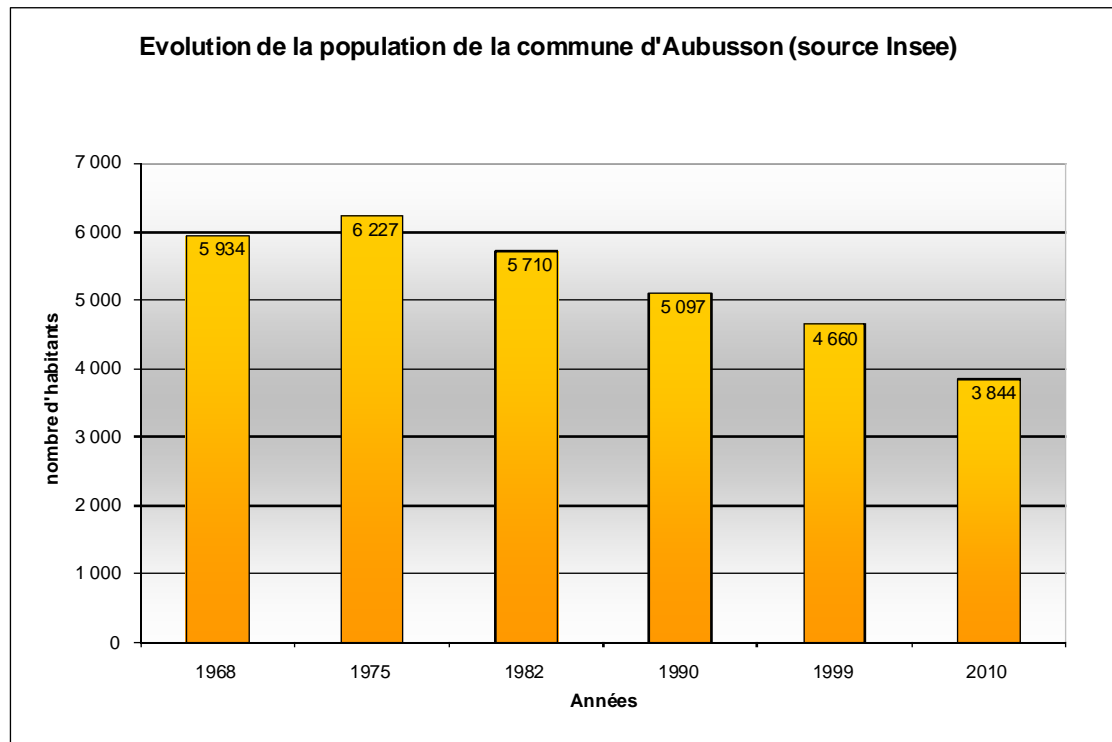


Tableau 1 : Evolution de la population d'Aubusson

3.3 HABITAT

D'après les données INSEE des 6 derniers recensements, l'habitat est réparti de la manière suivante :

	1968	1975	1982	1990	1999	2010
Résidences permanentes	2 026	2 213	2 165	2 148	2 140	1 951
Résidences secondaires	71	118	185	185	137	159
Logements vacants	128	218	202	394	284	536
Total logements	2 225	2 549	2 552	2 727	2 561	2 646

En 2010, la population de la commune était répartie dans 1 951 foyers. Il est également comptabilisé 159 habitations secondaires et 536 logements vacants.

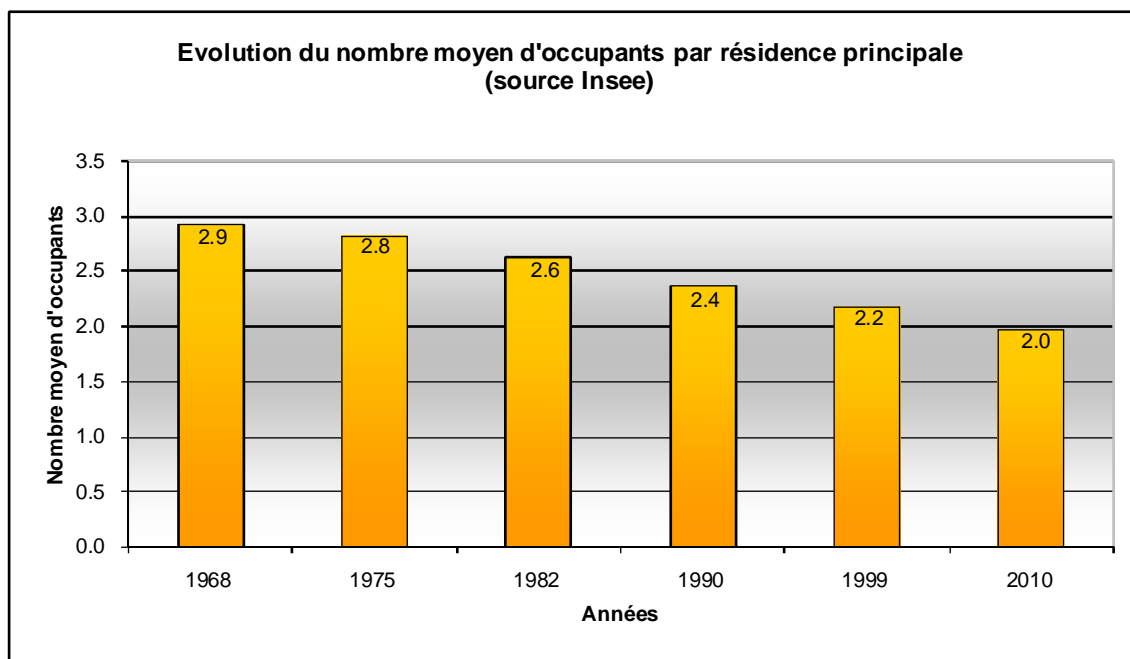


Tableau 3 : nombre moyen d'occupants par résidence principale

Le nombre moyen d'occupants par habitation était de 2,0 en 2010.

3.4 URBANISME

La ville d'Aubusson disposait jusqu'alors d'un Plan d'Occupation des Sols (POS). Celui-ci a été approuvé par le Conseil Municipal le 28 mars 1994, puis a été plusieurs fois révisé.

En 2005, le Conseil Municipal a décidé de prescrire la révision du POS et d'élaborer un Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Ce dernier a été soumis à enquête publique à la fin de l'année 2007 puis approuvé en Conseil Municipal le 15 avril 2008.

Le Plan Local d'Urbanisme est consultable en intégralité sur le site internet de la commune : www.aubusson.fr. Les plans figurent également en **annexe 2** (format réduit).

Le PLU permet ainsi d'entrevoir les zones qui peuvent être urbanisées dans le futur, et dès lors d'orienter d'éventuels choix d'extension de la zone d'assainissement collectif.

Il est notamment envisagé un projet de lotissement doté de 83 lots à usage d'habitation au lieu-dit La Chassagne. Ces nouveaux logements sont prévus d'être raccordés au réseau d'assainissement existant de la ville d'Aubusson, passant à proximité.

3.5 PATRIMOINE HISTORIQUE

D'après le site internet de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC-Limousin), la commune d'Aubusson compte onze constructions et édifices classés "Monument historique" :

- les vestiges du château d'Aubusson ;
- l'église Saint Jean de la Cour ;
- la fontaine de la place de l'Ancienne-Halle ;
- la fontaine de la place Général Espagne ;
- la maison à pans de bois et encorbellement située 102 Grande Rue ;
- la maison des Vallenet ;
- le musée des arts et traditions populaires (anciennement maison Corneille ou du vieux Tapissier), situés 69 rue Vieille ;
- le pont de la Terrade ;
- la tour de l'Horloge ;
- la manufacture de tapisserie Hamot, située 3 rue Saint Jean ;
- la manufacture de tapisserie Castel, située 12 avenue de la République.

Deux sites classés sont présents sur la commune (source : DREAL Limousin) :

- la colline du Marchedieu ;
- le site du Chapitre.

Afin de préserver ce patrimoine, le Conseil Municipal d'Aubusson a voté le 06 mai 2003, la mise à l'étude de la ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbanistique et Paysager). Cette dernière détermine un périmètre et des modalités de protection et de valorisation adaptés aux caractéristiques historiques, architecturales, urbaines et paysagères du patrimoine local. Elle se substitue aux périmètres de protection des monuments historiques (rayon de 500 mètres).

Cette ZPPAUP a été approuvée par le Conseil Municipal, après enquête publique, le 27 novembre 2008.

Ce document est consultable en intégralité sur le site internet de la commune : www.aubusson.fr. Les limites de cette ZPPAUP figurent également en **annexe 2**.

3.6 CLIMATOLOGIE

Le secteur est soumis à un climat océanique à tendance ligérienne.

Les précipitations sont abondantes et fréquentes. La pluviométrie annuelle moyenne est de 1050 mm.

La pluie journalière décennale est de 60 mm.

Les gelées sont assez nombreuses, ainsi que les brouillards. Le climat est caractérisé par des températures basses et de nombreuses gelées.

La température moyenne annuelle est de 8,5 °C.

3.7 HYDROLOGIE

La commune d'Aubusson se situe sur le bassin versant de la rivière *Creuse*. Cette rivière coupe ainsi en deux le territoire communal, s'écoulant sur un axe Sud-Nord.

La commune est également drainée par plusieurs cours d'eau tous affluents de la rivière *Creuse*.

Pour les plus importants, il s'agit des cours d'eau suivants :

- ✓ la rivière La Beauze ;
- ✓ le ruisseau de Frongier ;
- ✓ le ruisseau de Grouille ;
- ✓ le ruisseau le Léonardet ;
- ✓ le ruisseau d'Aubusson.

Au final, le territoire de la commune d'Aubusson repose sur 3 Masses d'Eau définies au sens de la Directive Cadre sur l'Eau. Il s'agit :

- ↪ au Centre et Quarts Nord-Ouest et Sud-Est : *La Creuse depuis la retenue des Combes jusqu'à sa confluence avec le ruisseau des Chers (FRGR0364a)*
- ↪ Quart Sud-Ouest : *La Beauze et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Creuse (FRGR1654)*
- ↪ Quart Nord-Est : *le ruisseau d'Aubusson et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Creuse (FRGR1673)*

On note également la présence de nombreux étangs et mares, essentiellement sur la moitié Est de la commune.

3.8 LES DOCUMENTS D'ORIENTATION DE LA POLITIQUE DE L'EAU

3.8.1 LA REGLEMENTATION ET LES OUTILS DE PLANIFICATION APPLICABLES AUX COURS D'EAU RECEPTEURS

Police

La police de l'eau et de la pêche sur les ruisseaux et rivières concernés incombe au service Police de l'eau de la DDT de la Creuse.

Mesures réglementaires

Type	Etat	Nom
ZONAGE APPLICABLE		
Zone sensible à l'eutrophisation	Oui	
Zone vulnérable aux nitrates	Non	
Cours d'eau classé (L 214-17 du code de l'Environnement- liste 1)	Oui	- La Creuse de l'aval du barrage des Combes à la confluence du ruisseau des Chers - La Beauze et ses affluents de la source jusqu'à la confluence avec la Creuse
Cours d'eau classé (L 214-17 du code de l'Environnement - liste 2)	Oui	- La Creuse de la confluence avec la Rozeille jusqu'à l'amont du barrage de Chantegrelle
Zone de répartition des eaux	Non	

Mesures de gestion

Type	Etat	Nom
GESTION CONCERTEE DE LA RESSOURCE EN EAU		
Contrat de rivière	Non	
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux	Non	
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux	Oui	Loire-Bretagne
Schéma Départemental à Vocation Piscicole	Oui	Creuse
Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles	Oui	Creuse
Zone de baignade	Non	

3.8.2 LE SDAGE

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est le document de planification pour la gestion équilibrée des ressources en eau et des milieux aquatiques pour l'ensemble du bassin Loire-Bretagne.

Le SDAGE 2016/2021, entré en vigueur par arrêté préfectoral du 18 novembre 2015, vient remplacer le SDAGE 2010/2015. Celui-ci s'inscrit dans la continuité du SDAGE 2010/2015 avec pour objectif d'atteindre 61% des eaux en bon état d'ici 2021.

Le SDAGE s'inscrit dans le cadre du Code de l'Environnement qui a intégré la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (LEMA) et les préconisations de la directive cadre sur l'eau européenne (DCE) d'octobre 2000.

Il prend en compte la loi Grenelle 1 et les orientations du livre bleu du Grenelle de la Mer.

Il a une durée de 6 ans et devra être révisé en 2021 pour la période 2021/2027.

Ses préconisations sont traduites selon 14 orientations :

- 1- Repenser les aménagements de cours d'eau ;**
- 2- Réduire la pollution par les nitrates ;**
- 3- Réduire la pollution organique et bactériologique ;**
- 4- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;**
- 5- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses ;**
- 6- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;**
- 7- Maîtriser les prélèvements d'eau ;**
- 8- Préserver les zones humides ;**
- 9- Préserver la biodiversité aquatique ;**
- 10- Préserver le littoral ;**
- 11- Préserver les têtes de bassin versant ;**
- 12- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;**
- 13- Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;**
- 14- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.**

Concernant la problématique des rejets d'eaux usées, on retiendra l'orientation 3 sur la réduction de la pollution organique et en nitrates. Les objectifs définis sont les suivants :

3A	Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organique et notamment du phosphore	<ul style="list-style-type: none"> - Poursuivre la réduction des rejets ponctuels - Renforcer l'autosurveillance des rejets des ouvrages d'épuration - Favoriser le recours à des techniques rustiques d'épuration pour les ouvrages de faible capacité - Privilégier le traitement à la source et assurer la traçabilité des traitements collectifs
3C	Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic des réseaux - Réduire la pollution des rejets d'eaux usées par temps de pluie
3D	Maitriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée	<ul style="list-style-type: none"> - Prévenir le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements - Réduire des rejets d'eaux de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales - Traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales

3.8.3 OBJECTIFS DE QUALITE DES EAUX

La directive européenne 2000/60, dite directive-cadre sur l'eau (DCE) engage les pays de l'Union Européenne dans un objectif de reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. Son ambition : les milieux aquatiques (cours d'eau, plans d'eau, lacs, eaux souterraines, eaux littorales et intermédiaires) doivent être en bon état, sauf si des raisons d'ordre technique ou économique justifient que cet objectif ne peut être atteint.

Les objectifs de qualité des masses d'eau présentes sur le territoire sont les suivants :

Cours d'eau concerné	<i>La Creuse</i>	<i>La Beauze</i>	<i>Le ruisseau d'Aubusson</i>
Code masse d'eau	FRGR0364a	FRGR1654	FRGR1673
Nom de la masse d'eau	La Creuse depuis la retenue des Combes jusqu'à sa confluence avec le ruisseau des Chers	La Beauze et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Creuse	le ruisseau d'Aubusson et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Creuse
Objectif de qualité	Bon état	Bon état	Bon état d'ici 2027

3.9 GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE

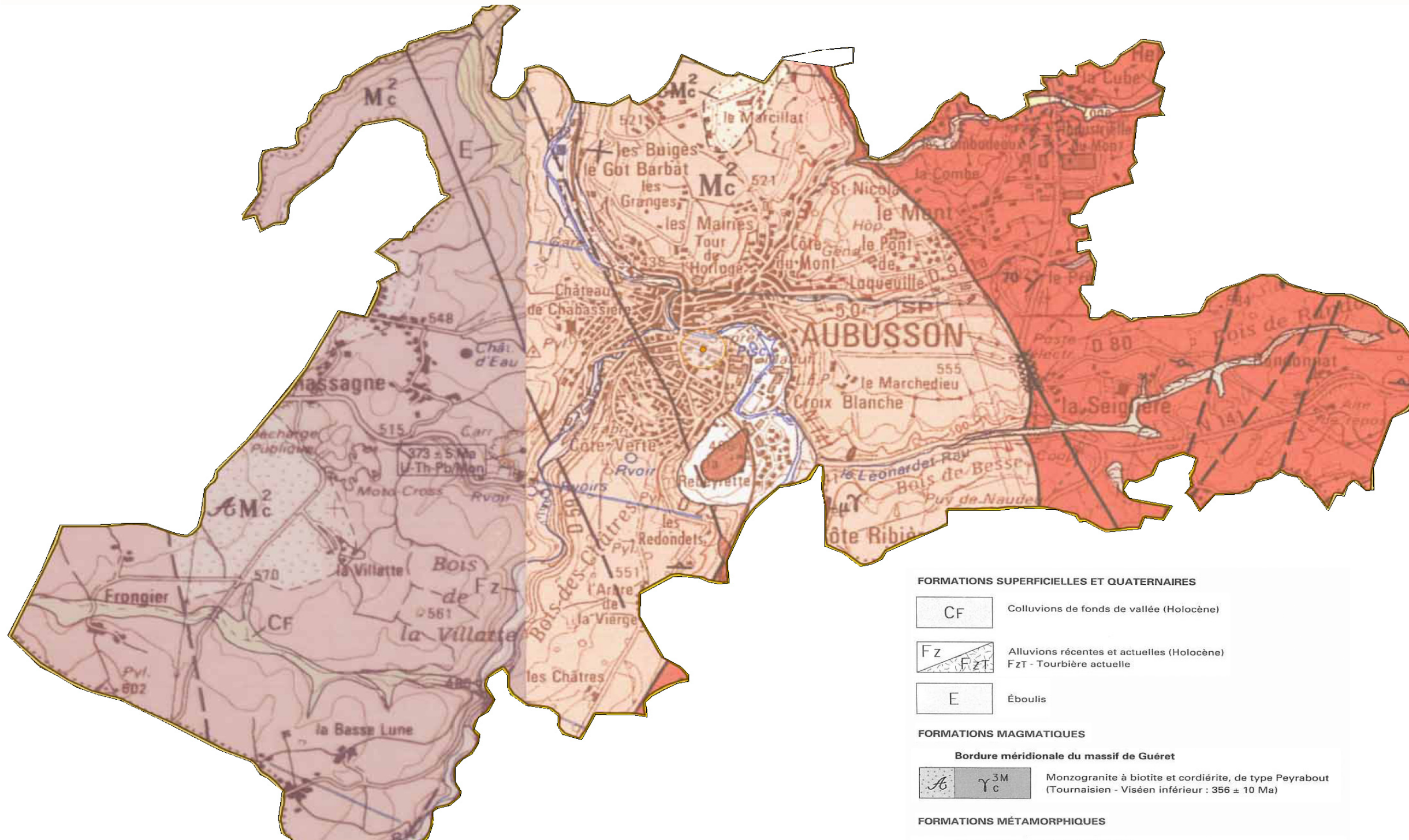
3.9.1 GEOLOGIE

D'après la carte géologique au 1/50 000^e du BRGM, il existe plusieurs formations géologique sur le territoire communal :

- De formations superficielles et quaternaires constituées de colluvions de fonds de vallée au niveau du ruisseau de Frongier, d'alluvions récentes et actuelles (Holocène) dans les vallées de la Creuse et de la Beauze.

- De formations magmatiques constituées de monzogranite à biotite et cordiérite à grain moyen de Chénérailles, localisées dans la partie est de la commune.

- De formations métamorphiques constituées d'anatexites grenues à cordiérite (faciès type « Aubusson »). Elles sont localisées dans la partie ouest du territoire, et compose la majeure partie de la commune.



FORMATIONS SUPERFICIELLES ET QUATERNAIRES

- CF** Colluvions de fonds de vallée (Holocène)
- Fz** Alluvions récentes et actuelles (Holocène)
FzT FzT - Tourbière actuelle
- E** Éboulis

FORMATIONS MAGMATIQUES

Bordure méridionale du massif de Guéret

- A** **γ^{3M}_c** Monzogranite à biotite et cordiérite, de type Peyrabout (Tournaisien - Viséen inférieur : 356 ± 10 Ma)

FORMATIONS MÉTAMORPHIQUES

Migmatites du massif de Guéret

- A** **M²_c** Anatexites grenues à cordiérite (faciès type "Aubusson")

Carte du contexte géologique de la commune (extrait de la carte géologique n°667 d'Aubusson)

3.9.2 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE - CAPTAGES AEP

D'après les indications de la carte géologique et de sa notice, le sous-sol est constitué par des roches cristallines et cristallophylliennes peu perméables dont la partie superficielle, fissurée, peut constituer un aquifère intéressant, ainsi que la frange d'altérites superficielles d'épaisseur variable qui recouvre ces roches. Les nappes alluviales dans les vallées, de faible épaisseur, notamment celle de la Creuse constituent des aquifères, mais de faible potentiel en raison de leur épaisseur réduite et sont peu sollicités.

Les eaux de pluies non évapostranspirées qui s'infiltrent donnent lieu à des écoulements hypodermiques soit dans la zone altérée à perméabilité d'interstices (filtration), soit dans les fractures de la partie saine des roches (perméabilité de fissures). Ils se font suivant la ligne de plus grande pente en direction des fonds des vallées qui constituent le niveau de base de l'aquifère. A partir d'une certaine surface de drainage, la section perméable ne peut plus absorber le volume d'eau drainé et les sources apparaissent. La densité du réseau hydrographique induit une multiplicité de petits réservoirs perchés très localisés. Du fait de la situation superficielle des nappes, les sources sont généralement diffuses et de très faibles débits.

La commune d'Aubusson dispose de nombreux captages destinés à l'alimentation en eau potable.

L'ensemble de ces captages, exploités par VEOLIA, sont tous regroupés au niveau du Bois de La Villatte, dans le quart Sud-Ouest de la commune.

Ces points de production d'eau potable sont ainsi dénommés captages de La Villatte, et sont au nombre de 12.

Ces captages ont fait l'objet, le 09 août 2007, d'un arrêté préfectoral commun (n°2007-0927), déclarant d'Utilité Publique la mise en place des périmètres de protection des captages ainsi que les travaux de remise en conformité.

Chaque point de captage dispose dès lors d'un Périmètre de Protection Immédiate (PPI). Un périmètre de Protection Rapprochée (PPR), ainsi qu'un Périmètre de Protection Eloigné (PPE) communs à l'ensemble des captages, ont été également établis.

Le PPR, qui prévoit des prescriptions d'interdiction ou de réglementation générales ou spécifiques, ne concerne aucune zone habitée ni urbanisable.

Le PPE englobe quant à lui des parcelles contigües et au Nord du hameau de la Villatte. L'arrêté préfectoral précise que dans cette zone, « *...toute nouvelle activité risquant de nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux souterraines ou superficielles devra faire l'objet d'une étude hydrogéologique qui devra démontrer que ces installations ne peuvent en aucun cas contaminer les eaux captées...* ».

S'y appliquera également la réglementation générale en matière d'assainissement autonome.

L'arrêté préfectoral de DUP est présenté en **annexe 3**.

3.10 CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES

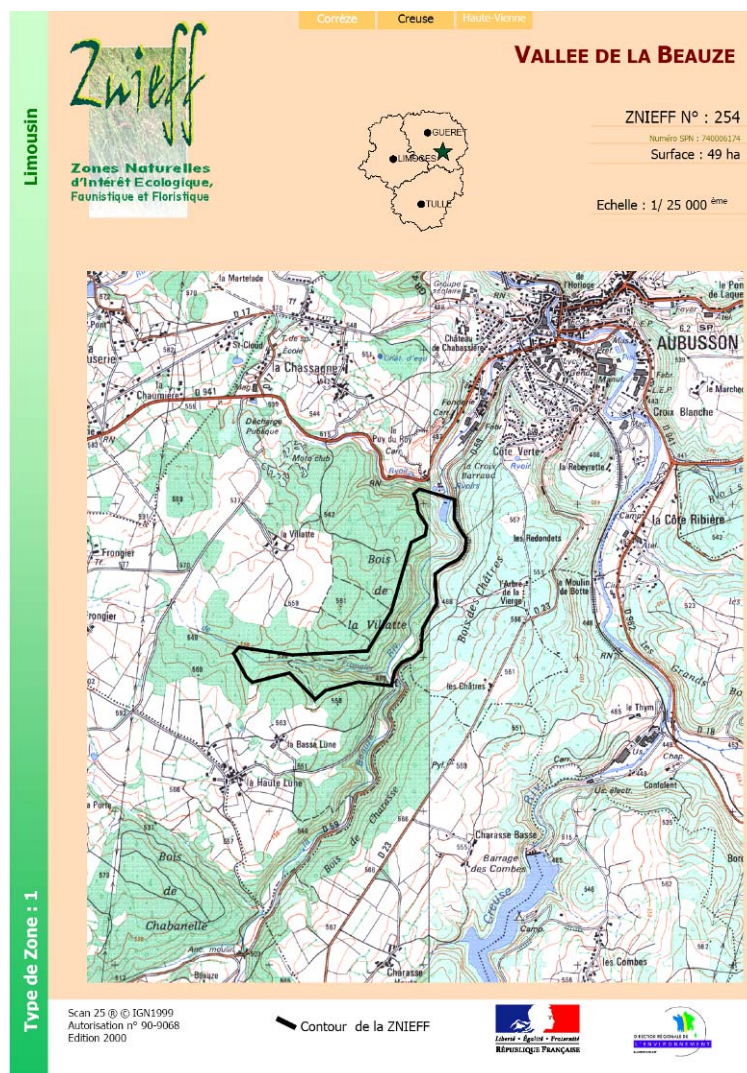
3.10.1 CONTRAINTES NATURELLES

D'après les données de la DREAL Limousin, la commune d'Aubusson ne présente pas de nombreux zonages de gestion et de protection des milieux naturels.

En effet, on retient les zonages suivants :

□ 1 ZNIEFF de type 1 dite Vallée de la Beauze

Cette Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique, s'étend exclusivement sur une partie de la vallée de la rivière Beauze, où aucune zone d'habitat ni zone urbanisable n'est recensée. Elle permet de protéger une flore de grande richesse se développant dans le massif boisé figurant sur les pentes marquées du vallon.



Localisation de la ZNIEFF (source : DREAL Limousin)

❑ 2 sites classés et inscrits : Colline du Marchedieu et site du Chapitre

Le site classé est une protection forte qui correspond à la volonté du strict maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation.

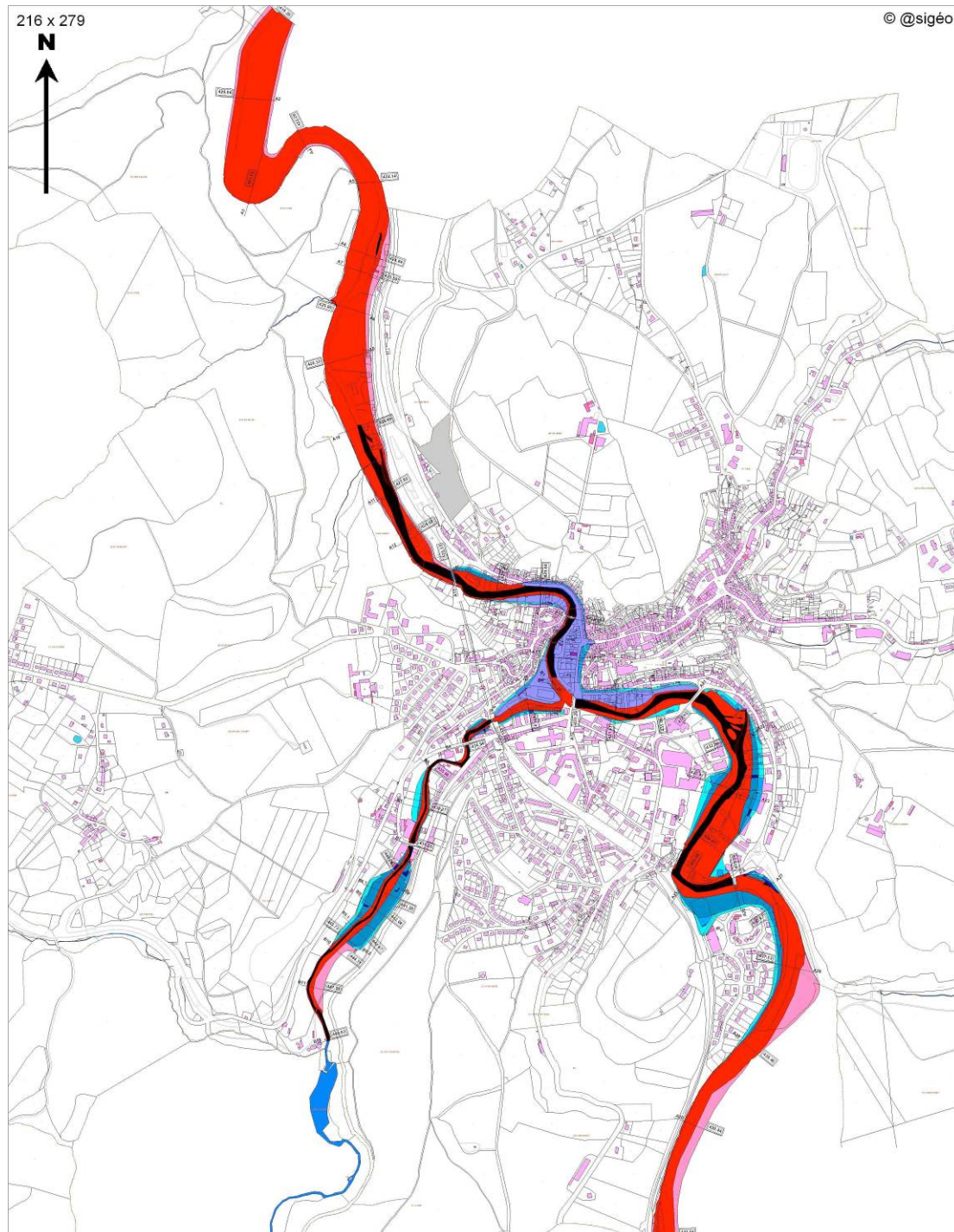
Le site inscrit constitue une garantie minimale de protection en soumettant tout changement d'aspect du site à déclaration préalable.



Localisation des sites inscrits et classés (source : DREAL Limousin)

3.10.2 RISQUES NATURELS

D'après le portail de la prévention des risques majeurs (www.prim.net), la commune d'Aubusson est située dans une zone de sismicité 2, d'occurrence quasi-nulle, et dispose d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) depuis 2005. Il concerne les rives de la Beauze et de la Creuse.



Extrait de l'atlas des zones inondables

4. CADRE GENERAL DE L'ASSAINISSEMENT

De manière générale, de l'application de la réglementation, il découle pour la commune :

- ⇒ Dans les zones relevant de l'assainissement collectif :
 - l'obligation de collecte d'eaux usées domestiques ;
 - l'obligation d'assurer le transport, le stockage, l'épuration, le rejet, la réutilisation de toutes les eaux collectées qu'il s'agisse des seules eaux usées domestiques ou du mélange de ces eaux avec des eaux de ruissellement ;
- ⇒ Dans les zones ne relevant pas de l'assainissement collectif : l'obligation d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et si elles le décident, leur entretien.

Nous allons, dans un premier temps, faire un bilan de l'assainissement existant au sein de la commune.

4.1 SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT EN VIGUEUR

La commune d'Aubusson dispose d'ores et déjà d'un plan de zonage d'assainissement, approuvé après enquête publique par délibération du conseil municipal en date du 05 avril 2005.

Ce zonage, toujours en vigueur actuellement, est le suivant :

- Zone en Assainissement collectif
 - Agglomération de la ville d'Aubusson, avec extension vers le lieu-dit Le Mont
 - Hameau de la Chassagne
 - Hameau de Randonnat
- Zone en Assainissement non collectif
 - Le reste du territoire communal

Les limites des zonages d'assainissement collectif et non collectif actuels, ainsi que la délibération du Conseil Municipal approuvant ce zonage, figurent sur les plans en **annexe 4**.

Il s'avère toutefois que plusieurs secteurs urbanisés faisant partie de la zone d'assainissement collectif approuvée, ne sont finalement pas raccordés à une station de traitement des eaux usées (cf. chapitre suivant).

4.2 DESCRIPTION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT

Les plans des réseaux d'assainissement collectif existants, ainsi que les zones réellement raccordées à l'assainissement collectif, à l'échelle de la commune d'Aubusson, figurent en **annexe 5**.

4.2.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF DE L'AGGLOMERATION D'AUBUSSON

□ Caractéristiques des réseaux de collecte

Un maillage complexe de réseaux d'eaux usées unitaires (les plus anciens) et séparatifs, dotés de 2 postes de refoulement, permettent de raccorder à la station d'épuration de la ville d'Aubusson les secteurs suivants :

- la ville d'Aubusson ;
- les zones actuellement urbanisées du lotissement de la Chassagne, ainsi que plusieurs maisons de la commune voisine de Blessac (rue des Bordes).
- le lieu-dit du Mont ;
- les bâtiments situés le long de la route D941 au lieu-dit Pont de Laqueuille ;
- les habitations et bâtiments situés le long de la D990 au lieu-dit les Coteaux ;
- la zone industrielle du Mont.

La gestion et l'entretien des réseaux d'assainissement sont confiés à VEOLIA Eau.

Après discussion avec les services de VEOLIA Eau, il s'avère que les eaux usées de certains bâtiments et habitations situés en périphérie immédiate de la ville d'Aubusson ne sont pas raccordées à la station d'épuration de la ville d'Aubusson.

Il s'agit :

- D'habitations situées en bout de la rue Foulombert (disposant actuellement d'assainissements individuels, situées toutes en contrebas du réseau collectif existant),
- D'habitations situées dans l'avenue de la Gare (eaux usées raccordées sur un réseau unitaire aboutissant directement dans la rivière Creuse),
- D'habitations situées Côte Saint Jean (eaux usées rejoignant un réseau unitaire longeant le chemin de Champinchamp et aboutissant dans un pré en contrebas.
- D'habitations situées rue du Gaz (eaux usées rejoignant un réseau unitaire aboutissant au final dans un ruisseau).

VEOLIA Eau nous a également expliqué que de nombreuses erreurs de branchement d'eaux usées sont supposées à l'échelle du centre-ville d'Aubusson, ces branchements rejoignant finalement des réseaux d'eaux pluviales. Au cours de travaux de réhabilitation des réseaux, ces branchements sont progressivement rectifiés, mais il en demeurerait encore un nombre conséquent.

❑ Caractéristiques de la station d'épuration

La station d'épuration de type boues activées est implantée au nord-ouest du centre ville et plus précisément sur la parcelle 123 de la section AC.

VEOLIA Eau assure l'exploitation et l'entretien des ouvrages. Cette unité de traitement, construite au début des années 70, a été entièrement réhabilitée en 2010.

Cette usine reçoit des effluents de nature unitaire (eaux usées et eaux pluviales), et son rejet s'effectue dans la rivière Creuse.

Les capacités nominales de la station sont les suivantes :

- Type : Boues activées (aération faible charge)
- Mise en service : 2010
- Equivalents-habitants : 6 000
- Volume nominal : 1 800 m³/jour
- Débit moyen horaire : 90 m³/h
- Débit maximum : 200 m³/h
- Charge DBO₅ : 360 kg/jour (pour 60 g DBO₅/E.H.)
- Charge DCO : 720 kg/jour (pour 120 g DCO/E.H.)
- Charge MES : 540 kg/jour (pour 90 g MES/E.H.)
- Charge NTK : 90 kg/jour (pour 15 g N/E.H.)
- Charge P : 24 kg/jour (pour 4 g P/E.H.)

Les caractéristiques des différents ouvrages composant la filière sont les suivantes :

Pour la filière eau :

- Un poste de relevage muni de deux pompes ;
- un poste de réception des matières de vidange muni d'un dégrilleur manuel et de deux pompes ;
- un prétraitement composé d'un tamis rotatif de maille 3 mm ;
- un bassin d'orage de volume 200 m³ ;
- un bassin d'aération de volume 1300 m³, muni de 2 turbines de 15 kW chacune, et de 3 agitateurs ;
- un clarificateur de surface au miroir de 255 m².

Pour la filière boue :

- Un poste de recirculation des boues muni d'une pompe de 160 m³/h ;
- une extraction des boues à partir du poste de recirculation des boues, via une pompe de 10 m³/h ;
- un épaisseur hersé de volume 150 m³ ;
- un conditionnement des boues épaissies par injection de chlorure ferrique et de chaux ;
- un filtre presse d'une capacité de 288 litres permettant la déshydratation.

L'analyse du fonctionnement de l'unité de traitement a été réalisée à partir du dernier bilan disponible, c'est-à-dire celui de l'autosurveillance du 17 mars 2013.

Concernant les charges de pollution, elles sont nettement inférieures à celles que l'unité de traitement peut recevoir, puisqu'elles varient de 20 à 56 % des charges nominales.

En charge organique, la station d'épuration traite une pollution variant de 1 912 E.H., (en DBO₅) à 3 340 E.H. (en DCO), ce qui est bien en dessous de la capacité de l'usine de traitement (de 6 000 E.H.).

Quant à la charge hydraulique, lors de ce bilan, elle était équivalente à la charge nominale, mais ceci ne correspond pas réellement aux charges perçues durant l'année.

En effet, les volumes journaliers ont tendance à être relativement élevé durant les mois de décembre à mai, soit, en condition de nappe haute.

De mai 2012 à avril 2013, la station a été 112 jours en surcharge hydraulique, ce qui représente à l'échelle d'une année 30 % du temps.

Le by-pass de la station d'épuration fonctionne environ 117 jours par an, majoritairement entre décembre et mai.

Le rejet de station d'épuration est en conformité par rapport aux exigences réglementaires. De plus, elle reçoit une charge brute de pollution (sur le plan organique), bien inférieure à ce qu'elle peut traiter.

La commune d'Aubusson possède donc une marge de raccordement de 2 500 à 3 000 E.H. Néanmoins, la station d'épuration est en surcharge hydraulique 30 % du temps au cours d'une année, avec des passages au by-pass répétés, et ceci conditionne la marge de sécurité énoncée précédemment.

4.2.2 ASSAINISSEMENT COLLECTIF DU HAMEAU DE LA CHASSAGNE

Le hameau de la Chassagne dispose actuellement d'un réseau d'assainissement collectif de type séparatif qui permet de collecter actuellement les eaux usées domestiques de l'ensemble du hameau (hormis 1 habitation).

Ce réseau, mis en place dans les années 90, est en diamètre 150 mm, et d'une longueur de 740 m environ.

Il aboutit actuellement dans un ouvrage de prétraitement de type fosse, d'un volume voisin de 50 m³ (à vérifier), située au Sud du hameau sur la parcelle n°313 section BM.

Le rejet de cette fosse s'écoulerait ensuite dans le champ en aval avant de rejoindre un fossé longeant la RD 941. Le système de traitement actuel est donc obsolète.

De plus, d'après les services de VEOLIA Eau, ce réseau connaîtrait de nombreuses infiltrations d'eaux claires parasites, d'autant plus que le hameau serait situé sur une nappe d'eau de faible profondeur.

4.2.3 ASSAINISSEMENT COLLECTIF DU HAMEAU DE RANDONNAT

En définitive, ce hameau très restreint (5 habitations au total) ne présente pas, à proprement parlé, d'un système d'assainissement collectif.

En réalité, les eaux usées des 4 habitations situées en contrehaut de la route D941 rejoignent (souvent après prétraitement type fosse septique) un réseau pluvial longeant le chemin communal.

Ce réseau aboutit ensuite directement dans le fossé en bordure de ce chemin, où il est constaté une concentration en eaux usées très importante.

4.3 ACTIVITES GENERATRICES DE POLLUTION, GROSSES CONSOMMATRICES EN EAU

4.3.1 ACTIVITES ARTISANALES, INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES

La commune dispose d'une zone industrielle située au nord-est de la commune, où sont basées plusieurs entités industrielles ou commerciales et de services.

De plus, l'artisanat occupe une place importante dans le centre-ville d'Aubusson.

L'ensemble des activités présentes sont raccordées au réseau d'assainissement collectif de la ville d'Aubusson.

Il n'y a pas d'activité majeure située sur le reste du territoire communal qui ne soit pas raccordée au réseau d'assainissement collectif.

4.3.2 ACTIVITES AGRICOLES

D'après le recensement agricole de 2010, la superficie agricole utilisée communale (SAU) est de 608 ha dont 21 sont en terre labourable et 587 en surfaces toujours en herbe.

Le nombre d'exploitations professionnelles sur le territoire communal était de 12 lors de ce recensement.

Les effluents agricoles font l'objet de traitements spécifiques et différents des effluents domestiques. La pollution agricole peut néanmoins représenter une part non négligeable de la pollution totale générée à l'échelle de la commune.

4.4 DEFINITION DES SECTEURS ETUDIÉS

La précédente étude de zonage d'assainissement réalisée par le bureau d'études SESAER à partir de 2001 avait d'ores et déjà réalisé un diagnostic concis de l'assainissement à l'échelle du territoire communal.

Ainsi, à l'issue de cette étude, et par la suite validé par délibération, plusieurs villages et hameaux de la commune avaient été définis en zone d'assainissement non collectif, du fait d'un habitat globalement diffus, et de contraintes généralement peu nombreuses ou acceptables en vue de la mise en place d'une filière d'assainissement autonome réglementaire.

Dès lors, à l'échelle de ces secteurs où la situation urbanistique demeure inchangée, et figurant relativement éloignés de tout réseau d'assainissement collectif existant, il n'a pas été jugé utile de les réétudier.

Il s'agit globalement des villages de Haute-Lune et Basse Lune, Frongier, La Villatte, les Châtres, la Seiglière, La Cube, les Buiges, le Got Barbat, les Granges, Le Marcillat.

Des secteurs identifiés comme en assainissement collectif, ne disposent pourtant pas à proprement parlé, d'un assainissement collectif. Ainsi, le village de La Chassagne est doté d'un réseau d'assainissement séparatif en mauvais état aboutissant à un système de traitement totalement obsolète et inefficace.

De même, le hameau de Randonnat a été considéré à tort comme étant doté d'un assainissement collectif, alors que les eaux usées des habitations ne rejoignent finalement qu'un réseau pluvial, avec rejet dans un fossé sans aucun traitement.

Dès lors, nous considérerons ces deux secteurs à étudier :

- **Le village de La Chassagne, et par extension, le secteur dit de Saint-Cloud**
- **Randonnat**

De plus, la mise à jour des plans des réseaux d'assainissement collectif a permis de mettre en évidence certains secteurs d'habitats dont les eaux usées collectées ne sont finalement pas dirigées vers la station de traitement d'Aubusson mais rejetées directement dans le milieu naturel. Ces secteurs sont pourtant relativement proches des réseaux d'assainissement collectifs existants et présents au sein de l'agglomération de la ville d'Aubusson.

Nous considérerons donc les secteurs d'études suivants :

- habitations situées dans l'avenue de la Gare,
- habitations situées Côte Saint Jean,
- habitations situées rue du Gaz.

Enfin, au vu :

- des zones potentiellement urbanisables définies dans le PLU de la commune approuvé en 2008, situées à proximité des réseaux d'assainissement collectifs existants,
- en fonction des projets urbains en cours de développement,
- des secteurs d'habitats existants où il est constaté des problématiques importantes en matière d'assainissement (rejets cumulés d'eaux usées dans le milieu naturel),

il est jugé utile d'étudier les secteurs suivants :

- Zone du futur lotissement La Chassagne,
- Le Pré Cantrez, et par extension le Pont de Laqueuille
- Les Combadeaux (dont partie sur commune Saint-Amand).

4.5 ANALYSE DE LA STRUCTURE DE L'HABITAT, DU PARCELLAIRE, ANALYSE VISUELLE DES SOLS, SUR LES SECTEURS ETUDIES

4.5.1 METHODOLOGIE

L'analyse de la structure du parcellaire sur les secteurs d'étude, a été réalisée le **09 décembre 2013**, a consisté en la visite systématique des parcelles individuelles pour :

- En reconnaître les bâtiments à usage d'habitation et leur type (permanente, saisonnière, vacante),
- En appréhender les contraintes de mise en place ou réhabilitations éventuelles de dispositifs d'assainissement autonome. Ces contraintes peuvent être de plusieurs types et peuvent être plus ou moins pénalisantes :
 - **Contraintes foncières** : La superficie de la parcelle attenante à l'habitation est insuffisante pour la mise en place d'une chaîne de traitement (la surface nécessaire peut être estimée, selon l'aptitude du sol et dans l'hypothèse d'un F5, entre 150 et 200 m²) ;
 - **Contraintes de topographie** : Une pente importante (> à 10 %) ou habitation implantée en pied de parcelle pentue (nécessité de terrassements lourds ou de la mise en place d'un poste de relèvement

individuel) ;

- **Contraintes d'occupation de sols** : la parcelle attenante à l'habitation est fortement aménagée ou encombrée (cour bétonnée ou goudronnée, arbres denses, muret, rocher affleurant...).

Les habitations à contraintes sont au final celles dont les parcelles présentent des difficultés techniques rendant difficile voire impossible l'implantation d'un dispositif d'assainissement individuel conforme.

Une analyse visuelle des sols, des affleurements, des coupes existantes (fossé, talus en déblai, tranchées ouvertes), de leur niveau probable d'humidité (végétation hydrophile, affleurement de nappe, zones marécageuses...) et de la topographie générale des terrains permet de définir des contraintes supplémentaires à l'assainissement autonome.

4.5.2 SITUATIONS RENCONTREES EN TERME DE CONTRAINTES

L'analyse de l'habitat, réalisée sur l'ensemble des secteurs d'étude définis précédemment, nous a permis de définir les contraintes existantes à la mise en place d'un assainissement autonome. Une synthèse est réalisée dans le tableau ci-après.

Les détails de la typologie de l'habitat sont présentés en **annexe n°6**.

Secteurs étudiés	Nbre Bâtiments	Population estimée max en EH	Typologie de l'habitat et contraintes observées
Saint Cloud	10 habitations + Centre Loisirs + Salle des fêtes EDF-GDF + entrepôt	20 + 38 + 5 + 1	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat assez dense - 10 habitations permanentes - Salle des fêtes privée appartenant à EDF-GDF (capacité estimée à 100 pers. soit 5 EH) - Centre de loisirs communal (capacité d'accueil max. de 77 enfants, soit 38 EH) - un entrepôt (juste un local sanitaire) - pas de projet urbanistique sur le secteur - Un ANC neuf et de 2 ANC acceptables d'après le SPANC - Un ANC jugé non acceptable d'après le SPANC (rejet EU problématique) - Pas de contrainte majeure à la mise en place d'un ANC (nécessitant filière compacte ou pompe relevage)
Hameau de La Chassagne	23 habitations	46	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat moyennement dense - 19 habitations permanentes - 3 habitations secondaires - 1 habitation vacante - pas de projet urbanistique sur le secteur - 22 habitations raccordées actuellement sur réseau collectif de la Chassagne, mais en mauvais état et aboutissant à un traitement obsolète Seules 1 hab. disposerait d'un ANC (supposés conforme car hab. récente) - 3 contraintes très importantes à la mise en place d'un ANC : essentiellement surface disponible

Randonnat	5 habitations	10	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat diffus - 4 habitations permanentes - 1 habitation vacante, inhabitable - pas de projet urbanistique sur le secteur - 3 habitations dont les eaux usées (en sortie de prétraitement pour certaines) rejoignent un réseau pluvial aboutissant ensuite dans un fossé : rejet concentré d'eaux usées constaté - Un ANC acceptable d'après le SPANC - 1 contrainte très importante à la mise en place d'un ANC : surface disponible
Pré Cantrez - Pont de Laqueuille	12 habitations + 1 commerce (menuiserie)	25	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat dense au niveau du hameau de Pré Cantrez, diffus ailleurs - 9 habitations permanentes - 1 habitation secondaire - 2 habitations vacantes - Projet d'extension de la ZI du Mont (zone AUi définie) - 5 ANC jugés Non Acceptables sur le secteur, générant des rejets d'eaux usées superficiels (parmi lesquelles les 3 hab. accolées au Pré Cantrez) - Un ANC acceptable d'après le SPANC, et un ANC supposé neuf (menuiserie) - 3 contraintes très importantes à la mise en place d'un ANC : surface disponible
Les Combadeaux	15 habitations (dont 6 seulement sur commune de Aubusson)	30	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat assez diffus - 10 habitations permanentes - 2 habitations secondaires - 3 habitations vacantes - pas de projet urbanistique sur le secteur - 4 ANC jugés Non Acceptables sur le secteur, raccordés à un même réseau pluvial, avec rejet direct au milieu naturel - 2 ANC acceptables d'après le SPANC - 10 contraintes très importantes à la mise en place d'un ANC : surface disponible, occupation des sols et pente

Rue du Gaz	9 habitations	18	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat dense - 4 habitations permanentes - 2 habitations secondaires - 2 habitations vacantes - 1 habitation autre - Pas de projet urbanistique sur le secteur - Réseau unitaire collectant les eaux usées d'au moins 5 habitations, avant rejet direct au ruisseau - 8 contraintes à la mise en place d'un ANC, dont 6 très importantes (pente abrupte, très faible surface disponible)
Côte Saint Jean	10 habitations	20	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat très dense - 9 habitations permanentes - 1 habitation secondaire - Pas de projet urbanistique sur le secteur - Réseau unitaire collectant les eaux usées (prétraitées pour certaines ?) des 10 habitations, avant rejet direct au milieu naturel - 10 contraintes à la mise en place d'un ANC très importantes (pente abrupte, très faible surface disponible)
Avenue de la Gare	8 habitations + La gare	26	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat très dense - 7 habitations permanentes - 1 habitation vacante - Projet de restructuration des réseaux au niveau de la Gare - Réseau unitaire collectant les eaux usées (prétraitées pour certaines?) de l'ensemble des bâtiments, avant rejet direct à la rivière - 8 contraintes à la mise en place d'un ANC très importantes (très faible surface disponible)

Tableau 4 : typologie de l'habitat par secteur d'étude

4.6 FONCTIONNEMENT DES ASSAINISSEMENTS AUTONOMES EXISTANTS SUR LES SECTEURS ETUDIÉS

Dans le cadre de la mise en place du SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif), la commune d'Aubusson a délégué cette compétence au prestataire VEOLIA Eau.

Ce dernier assure donc le contrôle des assainissements existants ainsi que l'assistance à la mise en place des assainissements neufs sur la commune d'Aubusson.

Le SPANC a ainsi réalisé l'état de fonctionnement des filières d'assainissement autonomes à l'échelle de la commune d'Aubusson, dont les secteurs étudiés.

La grande majorité des habitations diagnostiquées disposent généralement de filières d'assainissement incomplètes, équipées souvent de prétraitement (type fosses septiques, rarement de bacs à graisses), mais suivies de filières de traitement inadaptées ou non réglementaires.

Cependant, par manque de place, il peut s'avérer que certaines habitations ne disposent d'aucune filière d'assainissement et rejettent directement leurs eaux usées dans les réseaux d'eaux pluviales ou fossés à proximité.

A l'échelle des secteurs étudiés, la synthèse des diagnostics réalisés par les services de VEOLIA Eau a permis de mettre en évidence les ANC conformes et jugés Acceptables, et ceux jugés Non Acceptables (rejet visible, vers milieu superficiel (fossés) ou sensible (cours d'eau, puits...)).

↳ **Saint-Cloud :**

- 2 ANC considérés comme Acceptables ;
- 1 ANC neuf ;
- 1 ANC considéré comme Non Acceptable
- A noter que les ANC du centre de loisirs et de la salle des fêtes EDF-GDF sont jugés Acceptables avec Réserves.

↳ **Hameau de la Chassagne :**

- Pas de contrôle réalisé étant donné que la majeure partie des habitations est raccordée actuellement sur un réseau d'assainissement collectif.

↳ **Randonnat**

- 1 ANC considéré comme Acceptable ;
- 3 ANC qualifiés de Non Acceptables, car rejoignant un réseau pluvial busé se déversant dans un fossé en contrebas, où il est constaté un rejet important d'eaux usées ;
- 1 ANC non diagnostiqué car habitation vacante inhabitable en l'état.

↳ **Pré Cantrez - Pont de Laqueuille**

- 1 ANC considéré comme acceptable ;
- 1 ANC considéré comme neuf (menuiserie en ZI Mont) ;
- 5 ANC qualifiés de Non Acceptables, dont 3 dont les eaux usées rejoignent ensuite directement un ruisseau (contrainte de surface très importante) ;

↳ **Les Combadeaux**

- 2 ANC considérés comme acceptables ;
- 4 ANC qualifiés de Non Acceptables, car les eaux usées rejoignent un fossé busé avant rejet direct au milieu naturel (contrainte de surface et pente très importante) ;

↳ Concernant les autres secteurs d'étude, à savoir **Rue du Gaz, Côte Saint Jean et Avenue de La Gare**, aucun diagnostic d'assainissement n'a été réalisé dans la mesure où ces habitations figuraient dans la zone d'assainissement collectif approuvée en 2005.

Les habitations disposant de systèmes d'assainissement neufs ou considérés comme acceptables, sont localisés sur les cartes d'habitats et contraintes en **annexe 6**.

5. CARACTERISATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME SUR LES SECTEURS ETUDIES

5.1 CARACTERISATION DE L'APTITUDE DES SOLS

5.1.1 METHODOLOGIE

L'objectif est de déterminer si la nature des sols sur les secteurs étudiés, est favorable à l'épuration des eaux usées et à leur dispersion afin d'indiquer par la suite, les types de filières d'assainissement autonome à mettre en place dans le cadre de solutions d'assainissement non collectif.

La définition de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome est théoriquement fondée sur l'analyse combinée de cinq paramètres :

- ↳ La nature du sol, sa composition et sa texture,
- ↳ La perméabilité (facteur lié à la nature du sol),
- ↳ L'épaisseur du sol (en fonction de la partie du relief concernée),
- ↳ La pente des sols (devant être inférieure à 10 %),
- ↳ La piézométrie (présence de nappe à faible profondeur).

En fonction de ces différents critères, différents types de sol peuvent être

généralement identifiés :

- ↪ **Aptitude 1 ou 2** - sol sain et suffisamment perméable permettant la mise en place de tranchées filtrantes en terrain naturel de type épandage simple (1) ou épandage surdimensionné de 30 % (2) dans le cas où le terrain varie latéralement.
- ↪ **Aptitude 3** - sol peu épais ou épais et peu perméable ou présentant une grande variabilité latérale, donnant une aptitude le plus souvent médiocre à l'assainissement autonome. Ce sol nécessite la mise en place d'un assainissement autonome sur sol reconstitué, de type filtre à sable vertical drainé ou non drainé ou tertre d'infiltration, sachant que les filières drainées ont besoin d'un exutoire.
- ↪ **Aptitude 4** - sol à l'aptitude très mauvaise à l'assainissement autonome ou présentant trop de contraintes pour la mise en place d'un assainissement autonome simple.

5.1.2 APTITUDE DES SOLS RENCONTRES

La nature des sols sur le territoire communal se révèle assez disparate.

Il apparaît globalement que les sols présentent un potentiel moyen à médiocre en ce qui concerne l'épuration des eaux usées, puisque ceux-ci sont composés d'horizons où la texture argile est souvent représentée.

D'autre part, il s'avère que certains secteurs disposent soit de sols de faible profondeur, limitant ainsi l'effet naturel d'épuration, soit de sols où la nappe d'eau est rapidement décelée

Les données suivantes, à l'échelle des secteurs d'étude, sont issues des résultats d'analyse des sols réalisés par le bureau d'étude SESAER lors de la première étude de zonage d'assainissement.

Ce bureau d'étude avait en effet réalisé de nombreux sondages à la tarière ainsi que des tests de perméabilité à l'échelle du territoire de la commune d'Aubusson.

Les mesures effectuées à l'échelle des secteurs étudiés sont localisées sur les cartes d'état des lieux en annexe.

La synthèse des résultats figurent dans le tableau suivant :

Secteurs	Types de sols rencontrés	Profil type des sols	Aptitude des sols	Classe d'aptitude des sols
- Randonnat (Nord et Sud) - Les Combadaeux	sols bruns sur substrat granitique	<p><u>Horizon 1:</u> texture argilo-graveleuse à sableuse. Structure polyédrique subanguleuse. Poreux. Présence de taches d'oxydation plus ou moins marquées. Couleur brun jaunâtre à brun grisâtre. Gravier, cailloux de granite et galets de quartz.</p> <p><u>Horizon 2:</u> (peut être absent) texture limon argilo-sableux. Structure polyédrique. Couleur bariolée brun à brun grisâtre. Non poreux à peu poreux. Présence de taches d'oxydation. Gravier et cailloux de granite plus ou moins altérés dans l'arène granitique. Quelques fois en présence d'un granite à grains plus fins et plus clairs.</p> <p><u>Horizon 3:</u> granite assez compact et peu perméable ou arène granitique graveleuse à argilo-graveleuse du granite. Taches d'oxydation plus ou moins nombreuses. Présence de zones plutôt graveleuses pouvant correspondre à des cailloux de granite en cours d'altération donc friables.</p>	<p>Ces sols sur granite et arène granitique, compact et moyennement perméable sont globalement sains au bénéfice d'une topographie favorable.</p> <p>Contraintes principales: profondeur insuffisante et perméabilité réduite</p>	3
- Randonnat (Centre)	sols bruns hydromorphes sur substrat granitique	<p><u>Horizon 1:</u> texture limon sablo-argileux. Structure polyédrique subanguleuse. Poreux. Présence de taches d'oxydation plus ou moins marquées. Couleur brun jaunâtre à brun grisâtre. Gravier, cailloux de granite et galets de quartz.</p> <p><u>Horizon 2:</u> (peut être absent) texture limon argilo-sableux. Structure polyédrique. Couleur bariolée brun à brun grisâtre. Non poreux à peu poreux. Présence de taches d'oxydation. Gravier et cailloux de granite plus ou moins altérés dans l'arène granitique. Quelques fois en présence d'un granite à grains plus fins et plus clairs.</p> <p><u>Horizon 3:</u> granite assez compact et peu perméable ou arène granitique graveleuse à argilo-graveleuse du granite. Taches d'oxydation plus ou moins nombreuses. Présence de zones plutôt graveleuses pouvant correspondre à des cailloux de granite en cours d'altération donc friables.</p>	<p>Ces sols sont nettement marqués par l'engorgement en eau. Lors de périodes d'excédents hydrique une nappe temporaire peut être présente au dessus de l'horizon 2.</p> <p>Contraintes principales: perméabilité réduite, nappe temporaire</p>	3
- Moitié Ouest La Chassagne - Nord et Centre Saint Cloud - Pont de Laqueuille	sols bruns sur anatexites	<p><u>Horizon 1:</u> texture argilo-graveleuse à sableuse. Structure polyédrique subanguleuse. Poreux. Présence de taches d'oxydation plus ou moins marquées. Couleur brun à brun grisâtre. Gravier, cailloux et galets de quartz discrets.</p> <p><u>Horizon 2:</u> (peut être absent) texture limon argilo-sableux à argilo-sableux. Structure polyédrique. Couleur bariolée brun à brun grisâtre. Non poreux. Présence de taches d'oxydation marquées. Gravier et cailloux plus ou moins altérés.</p> <p><u>Horizon 3:</u> roche anatexique compacte et imperméable ou altération argileuse à argilo-sableuse des anatexites. Très nombreuses taches d'oxydation. Présence de zones plus ou moins graveleuses pouvant correspondre à des cailloux d'anatexite en cours d'altération.</p>	<p>Ces sols sur granite et arène granitique, compact et moyennement perméable sont globalement sains au bénéfice d'une topographie favorable. Le faible volume de sol dans certaines unités ne permet pas une épuration satisfaisante des effluents.</p> <p>Contraintes principales: profondeur insuffisante et perméabilité réduite</p>	3
- Moitié Est La Chassagne - Sud Saint Cloud	sols bruns sur anatexites	<p><u>Horizon 1:</u> texture argilo-graveleuse à sableuse. Structure polyédrique subanguleuse. Poreux. Présence de taches d'oxydation plus ou moins marquées. Couleur brun à brun grisâtre. Gravier, cailloux et galets de quartz discrets.</p> <p><u>Horizon 2:</u> (peut être absent) texture limon argilo-sableux à argilo-sableux. Structure polyédrique. Couleur bariolée brun à brun grisâtre. Non poreux. Présence de taches d'oxydation marquées. Gravier et cailloux plus ou moins altérés.</p> <p><u>Horizon 3:</u> roche anatexique compacte et imperméable ou altération argileuse à argilo-sableuse des anatexites. Très nombreuses taches d'oxydation. Présence de zones plus ou moins graveleuses pouvant correspondre à des cailloux d'anatexite en cours d'altération.</p>	<p>Ces sols sont nettement marqués par l'engorgement en eau. Lors de périodes d'excédents hydrique une nappe temporaire peut être présente au dessus de l'horizon 2.</p> <p>Contraintes principales: perméabilité réduite, nappe temporaire</p>	3
- Le Pre Cantrez	sols peu évolués d'apports colluviaux et alluviaux	<p><u>Horizon 1:</u> couleur brun foncé. Texture limono-sableux. Structure polyédrique subanguleuse fine. Poreux. Présence de nombreuses taches d'oxydation. Quelques graviers et cailloux divers.</p> <p><u>Horizon 2:</u> Couleur gris clair à gris bleuté. Taches d'oxydation nombreuses et marquées. Zones argileuses en alternance de passées sablo-limoneuses à sablo-argileuses. Gravier, cailloux et galets divers. Peu poreux.</p>	<p>Ces sols sont toujours le siège d'un engorgement en eau important dû aux fluctuations de la nappe alluviale des vallées principales et secondaires.</p> <p>Contrainte principale: nappe permanente</p>	4

Tableau 5 : Résultats des mesures de sols à l'échelle des secteurs d'étude

A noter qu'aucune analyse de sol n'avait été effectuée au niveau des secteurs d'étude situés dans l'agglomération d'Aubusson (rue du Gaz, Côte de Saint-Jean, avenue de la Gare), dans la mesure où ces secteurs étaient considérés comme étant déjà raccordés au réseau d'assainissement collectif.

Toutefois, la quasi-totalité des habitations concernées dans ces secteurs très urbanisés ne disposent actuellement que pas ou très peu de surface disponible. Dès lors, le choix d'une filière d'assainissement individuelle à l'échelle de ces habitations s'orienterait inexorablement vers une filière compacte, filière ne dépendant pas du type de sol local.

5.2 PRECONISATION DU TYPE DE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Cette partie concerne la préconisation de techniques d'assainissement autonome relatives à la mise en place de systèmes d'assainissement pour des habitations nouvelles.

En fonction de la capacité d'accueil du terrain, différentes techniques d'assainissement autonome peuvent être mises en œuvre. On peut les classer par ordre de coût et de dépendance vis-à-vis de la qualité du sol qui les accueille.

Toutes les techniques comportent au moins un système de décantation (fosse toutes eaux), ainsi qu'un système d'épandage naturel (normal ou surdimensionné) ou reconstitué (filtre à sable vertical par exemple).

Il est également important de tenir compte de la nécessité de l'existence d'un exutoire pour le rejet des eaux traitées, lorsqu'il est impossible de les laisser s'infiltrer.

Il convient aussi de vérifier si le terrain alloué au traitement présente une surface suffisante pour la mise en place des ouvrages.

5.2.1 CHOIX DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Les filières d'assainissement non collectif autorisées sont décrites dans l'*arrêté du 07 mars 2012 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5*.

L'assainissement individuel se caractérise par la mise en place d'un prétraitement, d'un traitement des eaux usées et de leur dispersion.

Le prétraitement est réalisé à l'aide d'une fosse toutes eaux dont les volumes vont varier selon la capacité d'accueil de l'habitation. Le but de ce prétraitement est d'éliminer les matières en suspension des effluents.

Les fosses toutes eaux doivent être équipées d'un préfiltre décoloïdeur qui permet d'éviter tout départ de boues vers le système de traitement. Cet ouvrage, le plus souvent constitué d'une caissette remplie de pouzzolane placée juste avant la sortie de la fosse,

constitue un bon indicateur de fonctionnement de l'installation. En effet, s'il est colmaté, c'est qu'il est temps de vidanger la fosse toutes eaux.

Le traitement a pour objectif d'épurer l'effluent à la sortie de la fosse toutes eaux, avant de le rejeter dans le milieu.

Le type de traitement ainsi que la dispersion des eaux usées dépendent des caractéristiques du sol et du sous-sol.

Cinq types de dispositifs de traitement des eaux usées peuvent être proposés suivant la nature des sols rencontrés (cf. **annexe n°6**) :

- **Les tranchées d'épandage à faible profondeur** ; préconisées si le sol et le sous-sol sont suffisamment perméables,
- **Le filtre à sable vertical non drainé** ; adapté aux sols peu épais développés sur des matériaux géologiques très filtrants,
- **Le filtre à sable vertical drainé** ; adapté aux sols peu perméables. Il inclue dans leur conception un rejet au milieu hydraulique superficiel, ce qui peut engendrer quelques problèmes :
 - difficultés de conception,
 - risques bactériologiques,
 - accord d'autorisations des rejets selon les exutoires sollicités.
- **Le terte d'infiltration** ; ce processus utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur. Il est préconisé pour des sols dont la nappe alluviale est présente à faible profondeur. Il peut s'appuyer sur une pente, être en partie enterré ou être totalement hors sol, en particulier s'il est alimenté par un poste de relevage.
- **Des filières dites compactes** : une trentaine de filières supplémentaires ont été agréées (agrément publié au Journal Officiel). Ces filières nécessitent en général une emprise au sol très réduite, et sont donc préconisées pour les terrains à forte contrainte de surface (type massif à Zéolithe, Microstation).

La dispersion peut s'effectuer en place ou en exutoire de surface selon le type de traitement.

A noter qu'environ une centaine de filières supplémentaires ont été agréées (agrément publié au Journal Officiel). Il s'agit principalement de filières compactes.

5.2.2 TYPE DE FILIERE ADAPTEE AU TYPE DE SOLS RENCONTRES

Cette partie concerne la préconisation de techniques d'assainissement autonome relatives à la mise en place de systèmes d'assainissement pour des habitations nouvelles.

En fonction de la capacité d'accueil du terrain, différentes techniques

d'assainissement autonome peuvent être mises en œuvre. On peut les classer par ordre de coût et de dépendance vis-à-vis de la qualité du sol qui les accueille. Toutes les techniques comportent au moins un système de décantation (fosse toutes eaux), ainsi qu'un système d'épandage naturel (normal ou surdimensionné) ou reconstitué (filtre à sable vertical).

Il est également important de tenir compte de la nécessité de l'existence d'un exutoire pour le rejet des eaux traitées, lorsqu'il est impossible de les laisser s'infiltrer.

Il convient aussi de vérifier si le terrain alloué au traitement présente une surface suffisante pour la mise en place des ouvrages.

Le tableau suivant ne présente ainsi que des préconisations générales découlant d'une analyse globale à l'échelle d'une zone.

Concernant des secteurs précis à l'échelle d'une habitation, l'étude à la parcelle (comprenant une étude pédologique détaillée : sondages à la tarière et tests de perméabilité) reste la plus adaptée pour déterminer le choix du système à mettre en place.

Secteurs	Rappel Aptitude des sols	Dispositif de traitement préconisé
- Randonnat (Nord et Sud) - Les Combadeaux	Ces sols sur granite et arène granitique, compact et moyennement perméable sont globalement sains au bénéfice d'une topographie favorable. Contraintes principales : profondeur insuffisante et perméabilité réduite	Filtre à sable vertical drainé ou non
- Randonnat (Centre)	Ces sols sont nettement marqués par l'engorgement en eau. Lors de périodes d'excédents hydriques, une nappe temporaire peut être présente au dessus de l'horizon 2. Contraintes principales : perméabilité réduite, nappe temporaire	Filtre à sable vertical drainé
- Moitié Ouest La Chassagne - Nord et Centre Saint Cloud - Pont de Laqueuille	Ces sols sur granite et arène granitique, compact et moyennement perméable sont globalement sains au bénéfice d'une topographie favorable. Le faible volume de sol dans certaines unités ne permet pas une épuration satisfaisante des effluents. Contraintes principales : profondeur insuffisante et perméabilité réduite	Filtre à sable vertical drainé ou non
- Moitié Est La Chassagne - Sud Saint Cloud	Ces sols sont nettement marqués par l'engorgement en eau. Lors de périodes d'excédents hydriques, une nappe temporaire peut être présente au dessus de l'horizon 2. Contraintes principales : perméabilité réduite, nappe temporaire	Filtre à sable vertical drainé
- Le Pre Cantrez	Ces sols sont toujours le siège d'un engorgement en eau important dû aux fluctuations de la nappe alluviale des vallées principales et secondaires. Contrainte principale : nappe permanente	Terre d'infiltration Filière compacte
- Rue du Gaz - Côte Saint Jean - avenue de la Gare	X	essentiellement Filière compacte

Tableau 8 : Bilan des zones par rapport à l'assainissement autonome

6. ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT

6.1 LIGNES DIRECTRICES ENVISAGEES

Les scénarii d'assainissement que nous proposons de réaliser concernent l'ensemble des secteurs d'étude évoqués ci-avant.

En résumé, les secteurs situés à proximité de zones collectées, en raison notamment de la proximité de réseaux existants, de secteurs où des problématiques en matière de rejet d'eaux usées ont été identifiées, ou de la présence de zones potentiellement urbanisables.

Les autres hameaux de la commune, n'ayant pas connu d'évolution notable depuis la première étude de zonage approuvée en 2005, et désignés actuellement en zone d'assainissement non collectif, y seront maintenus.

Les scénarii d'assainissement collectif étudiés sont les suivants :

- extension du réseau d'assainissement collectif pour la rue du Gaz et Côte Saint Jean
- extension du réseau d'assainissement collectif pour l'Avenue de la Gare
- extension du réseau d'assainissement collectif pour le lieu-dit Les Combadeaux
- extension du réseau d'assainissement collectif pour le lieu-dit Pré Cantez jusqu'au pont de Laqueuille et la ZI Le Mont.
- extension du réseau d'assainissement collectif pour le lieu-dit La Chassagne (actuellement désigné en zone d'assainissement collectif)
- extension du réseau d'assainissement collectif pour le lieu-dit Saint Cloud (en complément du projet sur la Chassagne)
- Etude de projet d'assainissement collectif au niveau du lieu-dit Randonnat, désigné actuellement en zone d'assainissement collectif.

De plus, nous présenterons le scénario d'extension de la zone d'assainissement collectif au niveau du projet de lotissement situé au lieu-dit La Chassagne, ayant déjà fait l'objet d'une étude spécifique réalisée en juillet 2013 par IMPACT CONSEIL.

La carte du nouveau découpage du zonage d'assainissement, faisant figurer également les propositions d'extensions de la zone d'assainissement collectif, figure en **annexe 8**.

6.2 PRINCIPES DE MISE EN PLACE D'UN ASSAINISSEMENT COLLECTIF

6.2.1 CAS GENERAL

Un réseau collectif séparatif se compose de deux ensembles principaux d'ouvrages :

- **Le réseau de collecte des effluents qui comprend :**
 - les canalisations allant de l'habitation à la limite de la parcelle en domaine privé ;
 - les regards et les canalisations de branchements en domaine public (branchement à l'égout) ;
 - les collecteurs sous les voies publiques ;
 - les installations de relèvement, de refoulement des eaux usées qui permettent de résoudre les problèmes liés à la topographie du site.
- **La station de traitement et son dispositif de rejet ou de dispersion dans le milieu naturel.**

6.2.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES DEFINISSANT L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

6.2.2.1 Le réseau

Le système retenu dans la plupart des cas est de type séparatif : toutes les eaux usées domestiques seront collectées par un réseau de canalisations et dirigées vers les installations de traitement. Les eaux pluviales et de ruissellement sont exclues du réseau de collecte. Les dispositifs existants peuvent être maintenus pour la collecte et la dispersion des eaux « claires » voire être utilisés comme collecteur unitaire sous réserve d'un diagnostic favorable.

Avec des aménagements techniques plus ou moins importants, la réhabilitation d'un réseau peut permettre de diminuer le coût d'investissement de l'opération.

Les différents éléments d'un réseau de collecte et de transfert sont les suivants :

- ⇒ raccordement à l'égout
 - suppression des installations de collecte existantes conformément au règlement sanitaire
 - pose de canalisations en Ø 100 ou Ø 125 mm jusqu'à la limite du domaine public.
- ⇒ branchements à l'égout
 - pose d'une boîte de branchement, en limite de la propriété privée ;
 - liaison en Ø 160 mm entre la boîte de branchement et le collecteur

- ⇒ collecteur principal en Ø 160 à Ø 200 mm et regards de visite tous les 40 à 70 m maximum, à fonctionnement gravitaire, d'une pente minimum de 0,005 m/m.

6.2.2.2 La station

La station d'épuration est l'élément qui permet de juger de la qualité de l'investissement.

Sans vouloir être exhaustif, parmi l'ensemble des procédés qui existent, ceux pouvant être envisagés pour les petites collectivités de 0 à 2000 équivalent habitants sont :

- des procédés de type intensif : boues activées, lit bactérien, disques biologiques...
- des procédés de type extensif : lagunages
- les techniques d'infiltration sur massif granulaire : les techniques reposent sur une infiltration lente des effluents sur une couche de matériaux granulaires. Plusieurs techniques se distinguent sur le mode d'alimentation et de répartition des charges hydrauliques à traiter : infiltration sur filtre à sable, infiltration percolation, filtration plantée de roseaux, dispositif compact...

Certaines de ces techniques comportent peu de référence et les expérimentations réalisées reposent sur des études menées dans un cadre privé.

Nombre de ces techniques sont présentées en annexe avec leurs avantages et leurs contraintes.

Le choix d'un dispositif de traitement est fait selon différents critères :

- type de réseau de collecte
- charge hydraulique et organique
- niveau de rejet requis
- contraintes du milieu (site classé, zone naturelle...)
- investissements
- fonctionnement et entretien des ouvrages adaptés aux petites collectivités...

Le site de traitement doit être choisi avec précaution en respectant une distance d'au moins 100 m des premières habitations (préservation contre les vents dominants) sauf pour les filières enterrées type filtre à sable. Il doit être d'un accès facile pour des interventions d'exploitation (chemin d'accès, route). En ce qui concerne les contraintes naturelles, le site ne doit pas être implanté en zone inondable et doit bénéficier d'un exutoire dans le cas de filières drainées.

A noter que la majorité des projets d'assainissement collectif présentés ci-après, sont basés sur le principe d'une extension des réseaux de collecte existants, qui aboutissent actuellement à la station de traitement de la Ville d'Aubusson.

Ainsi, la création de nouvelle station de traitement ne sera pas envisagée dans le cadre de ces projets.

6.2.2.3 Conditions de raccordement des particuliers au réseau

Le raccordement du particulier sur le réseau de collecte ne s'inscrit pas dans le cadre des dépenses du domaine public.

Les contraintes du système d'assainissement collectif en domaine privé sont les suivantes :

- le raccordement à la boîte de branchement
- la neutralisation des installations existantes (fosses toutes eaux, fosses septiques)

Pour chaque habitation le coût du raccordement a été estimé en fonction de la configuration de l'habitat par rapport au réseau.

Le coût induit par ces travaux est particulièrement délicat à évaluer et peut varier très fortement (jusqu'à 2 300 € H.T./habitation, cas extrême prévoyant la mise en place d'une pompe de refoulement).

Ces prix englobent les dépenses engendrées par la suppression des prétraitements existants pour les habitations incluses dans la zone de collecte.

Configuration de l'habitat par rapport au réseau	Coût du raccordement au réseau
Habitation proche du réseau (< 50 m)	800 €
Habitation éloignée du réseau (> 50 m)	1 500 €
Habitation en contrebas du réseau	2 300 €

Tableau 10 : Coût du raccordement des particuliers au réseau

Ces travaux en domaine privé sont à la charge des particuliers et viennent s'ajouter aux coûts à la charge de la collectivité.

L'enjeu est de trouver pour la commune des solutions adaptées à ses caractéristiques rurales. Il est important que le schéma d'assainissement adopté tienne compte de la faible densité de la population et de ses modestes possibilités financières.

6.3 MAINTIEN OU PASSAGE EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Ce chapitre vise à expliquer le calcul du coût de la mise en place ou la réhabilitation de dispositifs d'assainissement individuel conformes à l'échelle de l'ensemble des habitations et bâtiments des secteurs étudiés.

Les simulations financières qui seront élaborées tiendront compte des éléments étudiés précédemment, à savoir:

- Du contexte pédologique des secteurs d'étude ;
- Des contraintes pour la mise en place d'un assainissement autonome conforme ;

- Des données du SPANC lors des visites des installations existantes ;
- Des habitations disposant d'ores et déjà d'un assainissement individuel jugé conforme ou Acceptable.

6.3.1 COÛTS D'INVESTISSEMENT

Poste	Coût moyen
♦ Prétraitement	1 400 € H.T.
♦ Canalisations	700 € H.T.
♦ Epuration dispersion et regards	2 500 € H.T.
♦ <u>Plus value</u> :	
• Terrassement en terrain rocheux	30 % du coût moyen de l'installation
• Mise en place d'un poste de relèvement	1 500 € H.T.
• Etude de maîtrise d'œuvre	10 % du coût moyen de l'installation

Les coûts moyens des différentes filières d'assainissement autonome sont les suivants :

Technique d'épandage	Qualité du sol et terrain	Prix	Symbole
Épandage simple	Bonne	4 500 €	Ep
Épandage surdimensionné	Moyenne	5 500 €	Ep >
Filtre à sable (drainé ou non)	Médiocre	7 000 €	FS
Filtre à sable hors sol (tertre)	Mauvaise (rocher)	8 000 €	FS - HS
Filières compactes	Mauvaise et surface très restreinte	9 500 €	FC

Les prix sont donnés pour des foyers de 3 à 4 personnes, tenant compte des ouvrages de traitements primaires et secondaires.

Ces coûts ne sont qu'une estimation et sont fonction des conditions rencontrées sur le terrain.

En ce qui concerne la réutilisation d'équipements existants, les coûts sont également extrêmement variables. Ces coûts peuvent être fortement influencés par certains postes tels que les canalisations de liaisons, la neutralisation des anciens équipements ou la remise en état des lieux. Il est donc souvent peu envisageable de réutiliser ces équipements.

6.3.2 COÛTS DE FONCTIONNEMENT

Les frais de fonctionnement et d'entretien d'un assainissement non collectif concernent les visites de contrôle de bon fonctionnement et les opérations de vidange de la fosse septique toutes eaux.

Les tarifs du SPANC (Service Public pour l'Assainissement Non Collectif) pour les visites de contrôle périodique de bon fonctionnement sont généralement de l'ordre de 68 € HT.

Ces visites sont effectuées tous les 4 à 10 ans suivant la notation attribuée au système d'assainissement individuel évalué lors de la première visite diagnostic (4 ans pour un ANC non acceptable, 6 ans pour un ANC acceptable avec réserves, 10 ans pour un ANC acceptable).

On peut alors évaluer le coût annuel d'entretien et de contrôle d'un assainissement autonome :

- vidange de la fosse toutes eaux tous les 4 ans :	70 € H.T./logement/an
- contrôle de bon fonctionnement en moyenne :	12 € H.T./logement/an
Total :	82 € H.T./logement/an

Ces chiffres donnent des éléments de comparaison entre le choix d'un assainissement collectif et d'un assainissement non collectif.

6.4 SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT ENVISAGÉES

6.4.1 RUE DU GAZ ET COTE SAINT JEAN

6.4.1.1 Extension du réseau d'assainissement collectif

Description sommaire du projet :

Il est envisagé de mettre en place pour chacune des rues, un réseau d'assainissement séparatif permettant de collecter les eaux usées de la majeure partie des habitations (la réutilisation des réseaux unitaires existants n'a pas été considérée dans la mesure où l'état de ceux-ci est inconnu).

Ces réseaux se rejoindraient au point bas de la rue du Gaz, à partir duquel une canalisation commune emprunterait l'aqueduc existant passant sous la voie ferrée.

Un passage de la conduite dans le lit de La Creuse serait par la suite nécessaire, pour aboutir à un poste de relevage à mettre en place en parcelle AK 122a, parcelle communale.

Ce poste de relevage permettrait ainsi de refouler les eaux collectées vers le réseau d'assainissement existant à hauteur des vestiaires du terrain de sport rue de la Croix Blanche. La conduite de refoulement pourrait traverser ou longer le terrain de sport.

Le poste de relevage pourrait également recueillir par gravité les eaux usées de 3 habitations supplémentaires, situées rue de la Croix Blanche, non raccordées actuellement au réseau d'assainissement collectif.

La dernière habitation située rue Saint Jean, en parcelle n°234 AI, serait ici inscrite en zone d'assainissement autonome. En effet, son raccordement impliquerait le rajout au projet étudié, de près de 190 ml de réseau de collecte, soit un coût supplémentaire très important (**estimé à plus de 18 000 € HT**).

Les 2 autres habitations situées Rue Gour Saint Jean (parcelle 219 et 231) sont quant à elles trop enclavées pour pouvoir être raccordées à tout projet de réseau de collecte.

Avantages :

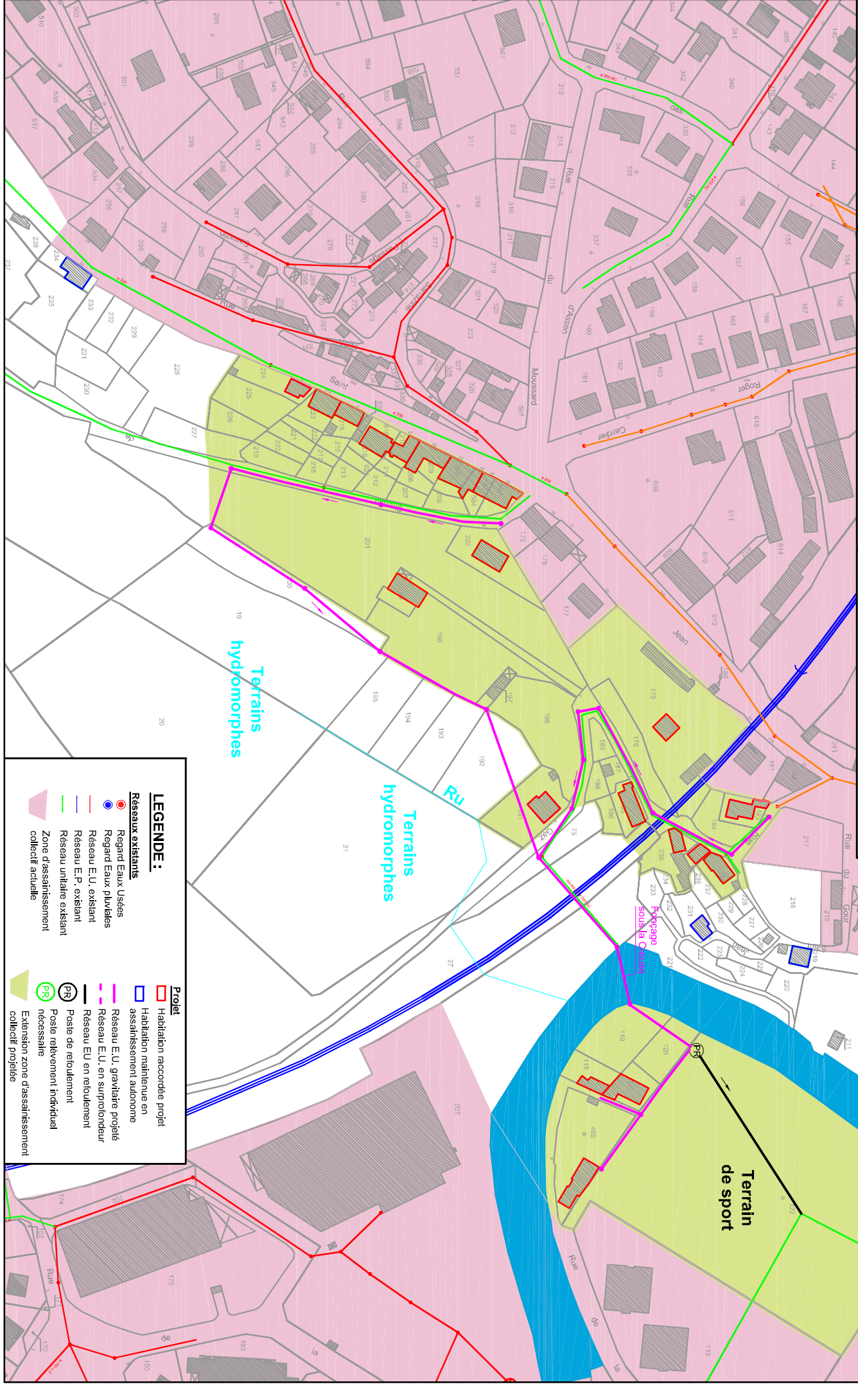
- Raccordement au total de 20 habitations situées en périphérie de la ville d'Aubusson (dont 3 rue de la Croix Blanche), et présentant des contraintes très importantes en terme de mise en place d'assainissement autonome.
- La mise en place du poste de refoulement permet d'éviter la création d'une unité de traitement spécifique à ces secteurs, qui représenterait des coûts d'investissement et de d'entretien significatifs.
- Ces réseaux permettent d'éviter le rejet d'eaux usées non traitées de nombreuses habitations directement dans le milieu naturel.

- Seulement 3 habitations non raccordables (1 rue Saint Jean, et 2 rue Gour Saint Jean).

Inconvénients :

- Le raccordement de ces secteurs au réseau existant ne peut être possible de façon gravitaire, la mise en place d'un poste de refoulement est donc nécessaire (la profondeur de la bêche nécessaire pourrait être relativement profonde).
- La traversée de parcelles privées (parcelles AK 119 et 120)
- Présence de rochers possible sur les versants.
- Nécessité de réaliser une traversée de la rivière Creuse.
- Nécessité de mettre en place une partie de réseau d'assainissement dans des terrains privés à caractère hydromorphe.
- Le réseau ne devra véhiculer que des effluents bruts. En conséquence, les administrés faisant partie de la zone de collecte devront supprimer leur prétraitement existant si existant (fosse septique et fosse toutes eaux).
- Le coût moyen par branchement est très élevé.

Coûts financiers :



LEGENDE :

Réseaux existants

- Regard Eaux Usées
- Regard Eaux pluviales
- Réseau E.U. existant
- Réseau E.P. existant
- Réseau unitaire existant
- Zone d'assainissement collectif actuelle

Projet

- Habitation raccordée projet
- Habitation maintenue en assainissement autonome
- Réseau E.U. gravitaire projeté
- Réseau E.U. en surprofondeur
- Poste de retournement
- Poste relevement individuel nécessaire
- Extension zone d'assainissement collectif projetée

Scénario Côte Saint Jean - Rue du Gaz

Données démographiques et évaluation des flux polluants à traiter	
Nombre de branchements	20
Densité de population retenue par habitation	2
Population totale collectée en E.H. :	40 E.H.
Pollution à traiter :	
ratio	120 L/habitant/jour
volume maximum à traiter	4800 L

Investissement en domaine public			
Réseau de collecte			
	PRIX UNITAIRE	QUANTITE	TOTAL H.T.
Contexte :			
La présence de rocher est possible			
Nature du réseau :			
canalisation gravitaire PVC de diamètre 200 mm	72 €/ml	705 ml	50 760 €
canalisation refoulement PVC de diamètre 80 mm	60 €/ml	80 ml	4 800 €
Plus value découpage et réfection chaussée			
Sous-accotement	33 €/ml	220 ml	7 260 €
Voirie communale	40 €/ml	200 ml	8 000 €
regard EU	1120 €/u	19 u	21 280 €
Plus value rochers	14 €/ml	340 ml	4 760 €
Réalisation forage dirigé sous lit de la Creuse	620 €/ml	25 ml	15 500 €
Poste de refoulement	25000 €	1 u	25 000 €
Raccordement	1200 €/hab	20 habitations	24 000 €
TOTAL DE LA COLLECTE H.T.			161 360 €
Coût H.T. par branchement			8 068 €

COÛT TOTAL DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT	161 360 €
HONORAIRES ET IMPREVUS (10%)	16 136 €
ESTIMATION GLOBALE DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT H.T	177 496 €
COÛT MOYEN PAR BRANCHEMENT	8 875 €

Fonctionnement en domaine public			
	PRIX UNITAIRE	QUANTITE	TOTAL H.T.
Réseau de collecte	1 €/ml	785 ml	785 €
Poste de refoulement	1 F	800 €	800 €
COÛT TOTAL H.T.			1 585 €

Investissement en domaine privé			
DESIGNATION	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Raccordement entre l'habitation et le réseau (< 50 m)	800 €/habitation	20	16 000 €
Raccordement entre l'habitation et le réseau (> 50 m)	1 500 €/habitation	0	0 €
Raccordement d'une habitation en contrebas du réseau	2 300 €/habitation	0	0 €
COÛT TOTAL			16 000 €

↪ **Coût global du réseau d'assainissement collectif**

Investissement

Nature des travaux à réaliser	MONTANT H.T.
Travaux en domaine public	176 968 €
Travaux en domaine privé	16 000 €
COÛT TOTAL H.T.	192 968 €

6.4.1.2 Remise en conformité des assainissements non conformes

En comparaison, nous allons établir le coût des travaux nécessaires à la réhabilitation des assainissements non conformes inclus dans la zone de collecte proposée précédemment.

Ainsi, 20 habitations ou bâtiments sont intégrés dans le cadre du projet.

Investissement

Type de traitement	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Epandage	4 500 €	0	0 €
Epandage surdimensionné	5 500 €	0	0 €
Filtre à sable non drainé	6 500 €	0	0 €
Filtre à sable drainé	7 000 €	6	42 000 €
Tertre d'infiltration	8 000 €	0	0 €
Filière compacte	9 500 €	14	133 000 €
Poste de refoulement	1 500 €	0	0 €
COÛT TOTAL H.T.			175 000 €

Fonctionnement

Nature de l'opération	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Entretien, contrôle	82 €/habitation	20	1 640 €

6.4.2 AVENUE DE LA GARE

6.4.2.1 Extension du réseau d'assainissement collectif

Description sommaire du projet :

Il est envisagé de mettre en place pour l'avenue, un réseau d'assainissement séparatif permettant de collecter les eaux usées de la totalité des habitations ainsi que celles de la Gare (la réutilisation du réseau unitaire existant n'a pas été considérée dans la mesure où l'état de ceux-ci est inconnu).

Ce réseau rejoindrait en gravitaire le réseau existant situé de l'autre côté de la voie ferrée.

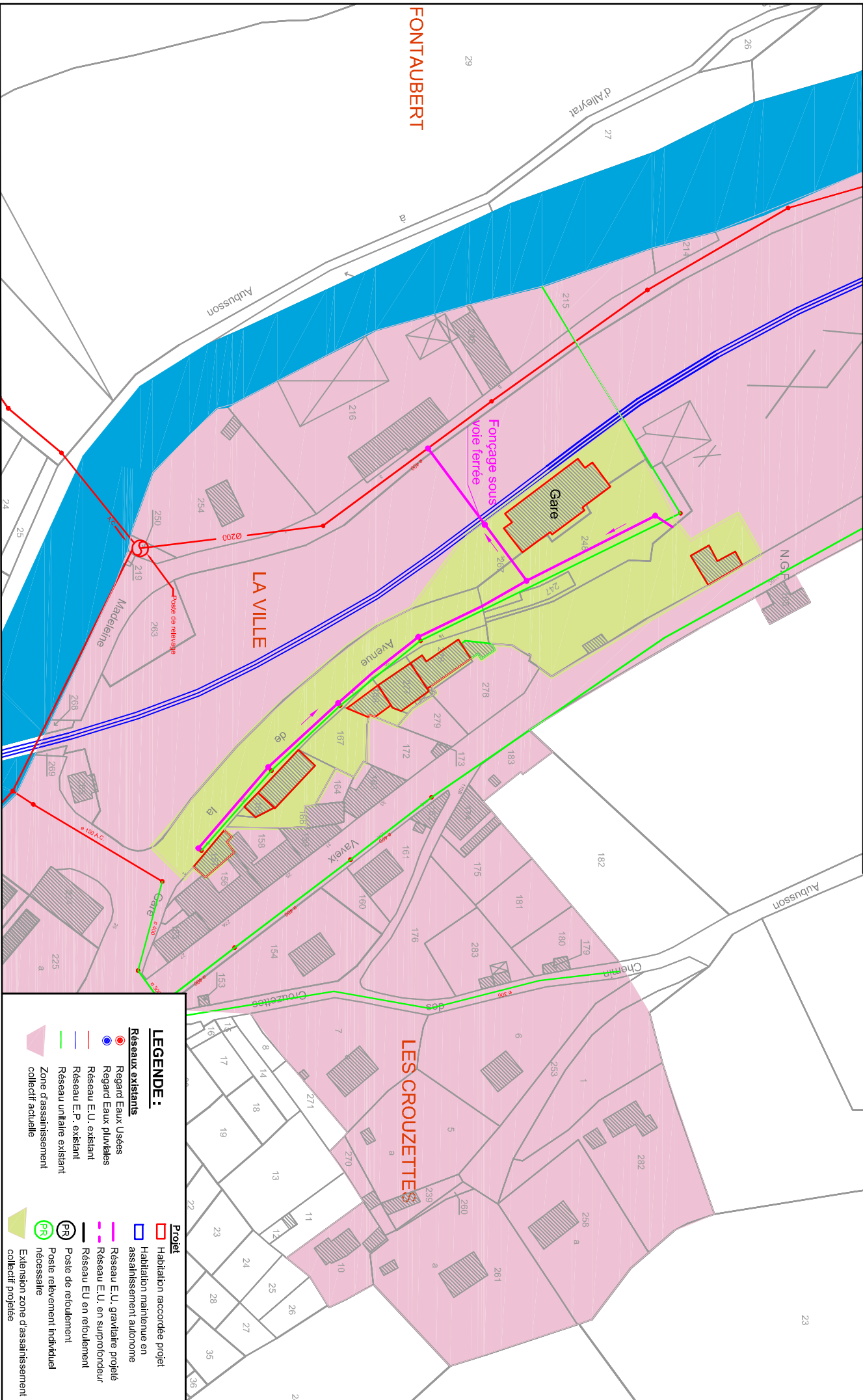
Avantages :

- Raccordement de 9 bâtiments (dont la gare) situés en périphérie de la zone de collecte existante, et présentant des contraintes très importantes en terme de mise en place d'assainissement autonome.
- Le raccordement de ce secteur peut être réalisé uniquement en gravitaire.
- Des travaux de restructuration au niveau de la Gare serait déjà prévus.
- Ce réseau permet d'éviter le rejet direct d'eaux usées non traitées de plusieurs habitations dans le milieu naturel
- Le coût moyen par branchement est correct.

Inconvénients :







- La nécessité de réaliser un fonçage sous la voie ferrée (difficultés techniques, autorisation ?).
- Le réseau ne devra véhiculer que des effluents bruts. En conséquence, les administrés faisant partie de la zone de collecte devront supprimer leur prétraitement existant si existant (fosse septique et fosse toutes eaux).

Coûts financiers :










LEGENDE :

Réseaux existants

-  Regard Eaux Usées
-  Regard Eaux pluviales
-  Réseau E.U. existant
-  Réseau E.P. existant
-  Réseau unitaire existant
-  Zone d'assainissement collectif actuelle

Projet

-  Habitation raccordée projet
-  Habitation maintenue en assainissement autonome
-  Réseau E.U. gravitaire projeté
-  Réseau E.U. en surprofondeur
-  Réseau EU en retournement
-  Poste de retournement individuel nécessaire
-  Extension zone d'assainissement collectif projetée

Scénario Avenue de La Gare

Données démographiques et évaluation des flux polluants à traiter	
Nombre de branchements	8
Densité de population retenue par habitation	2
Gare de la Ville d'Aubusson	10
Population totale collectée en E.H. :	26 E.H.
Pollution à traiter :	
ratio	120 L/habitant/jour
volume maximum à traiter	3120 L

Investissement en domaine public			
Réseau de collecte			
	PRIX UNITAIRE	QUANTITE	TOTAL H.T.
Contexte :			
La présence de rocher est supposée faible			
Nature du réseau :			
canalisation gravitaire PVC de diamètre 200 mm	72 €/ml	230 ml	16 560 €
Plus value découpage et réfection chaussée Voirie communale	40 €/ml	190 ml	7 600 €
regard EU	1 120 €/u	8 u	8 960 €
Réalisation forage dirigé sous voie ferrée	620 €/ml	10 ml	6 200 €
Raccordement	1200 €/hab	9 habitations	10 800 €
TOTAL DE LA COLLECTE H.T.			50 120 €
Coût H.T. par branchement			6 265 €
COUT TOTAL DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT			50 120 €
HONORAIRES ET IMPREVUS (10%)			5 012 €
ESTIMATION GLOBALE DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT H.T			55 132 €
COUT MOYEN PAR BRANCHEMENT			6 893 €

Fonctionnement en domaine public			
	PRIX UNITAIRE	QUANTITE	TOTAL H.T.
Réseau de collecte	1 €/ml	230 ml	230 €
COUT TOTAL H.T.			230 €

Investissement en domaine privé			
DESIGNATION	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Raccordement entre l'habitation et le réseau (< 50 m)	800 €/habitation	9	7 200 €
Raccordement entre l'habitation et le réseau (> 50 m)	1 500 €/habitation	0	0 €
Raccordement d'une habitation en contrebas du réseau	2 300 €/habitation	0	0 €
COÛT TOTAL			7 200 €

↔ Coût global du réseau d'assainissement collectif

Investissement

Nature des travaux à réaliser	MONTANT H.T.
Travaux en domaine public	55 132 €
Travaux en domaine privé	7 200 €
COÛT TOTAL H.T.	62 332 €

6.4.2.2 Remise en conformité des assainissements non conformes

9 habitations ou bâtiments sont intégrés dans le cadre du projet.

Investissement

Type de traitement	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Epandage	4 500 €	0	0 €
Epandage surdimensionné	5 500 €	0	0 €
Filtre à sable non drainé	6 500 €	0	0 €
Filtre à sable drainé	7 000 €	0	0 €
Terre d'infiltration	8 000 €	0	0 €
Filière compacte	9 500 €	8	76 000 €
Filière particulière	15 000 €	1	15 000 €
Poste de refoulement	1 500 €	0	0 €
COÛT TOTAL H.T.			91 000 €

Pour la Gare

Fonctionnement

Nature de l'opération	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Entretien, contrôle	82 €/habitation	9	738 €

6.4.3 LES COMBADEAUX

6.4.3.1 Extension du réseau d'assainissement collectif

Description sommaire du projet :

Il est envisagé de mettre en place une petite extension du réseau d'assainissement séparatif permettant de collecter les eaux usées de la partie Centre du hameau des Combadeaux, afin de résoudre le problème existant de rejet direct d'eaux usées par le biais du réseau pluvial. Ce secteur présente également les problématiques en terme de mise en place d'assainissement individuel les plus importantes.

Ce réseau serait implanté en parallèle du réseau pluvial existant, puis rejoindrait en gravitaire un regard (en parcelle 29) du réseau d'eaux usées existant traversant les terrains en contrebas

Ce projet n'est pas étendu aux habitations situées sur le bas du hameau, implantées sur la commune de Saint Amand, le linéaire de réseau d'assainissement nécessaire pour les raccorder étant trop conséquent. Le coût moyen par branchement serait alors trop important.

De même, il n'est pas proposé d'étendre ce réseau jusqu'aux habitations du haut du hameau, car présentant moins de contraintes à la mise en place d'un assainissement autonome (sachant qu'un ANC existant est classé comme Acceptable).

Avantages :

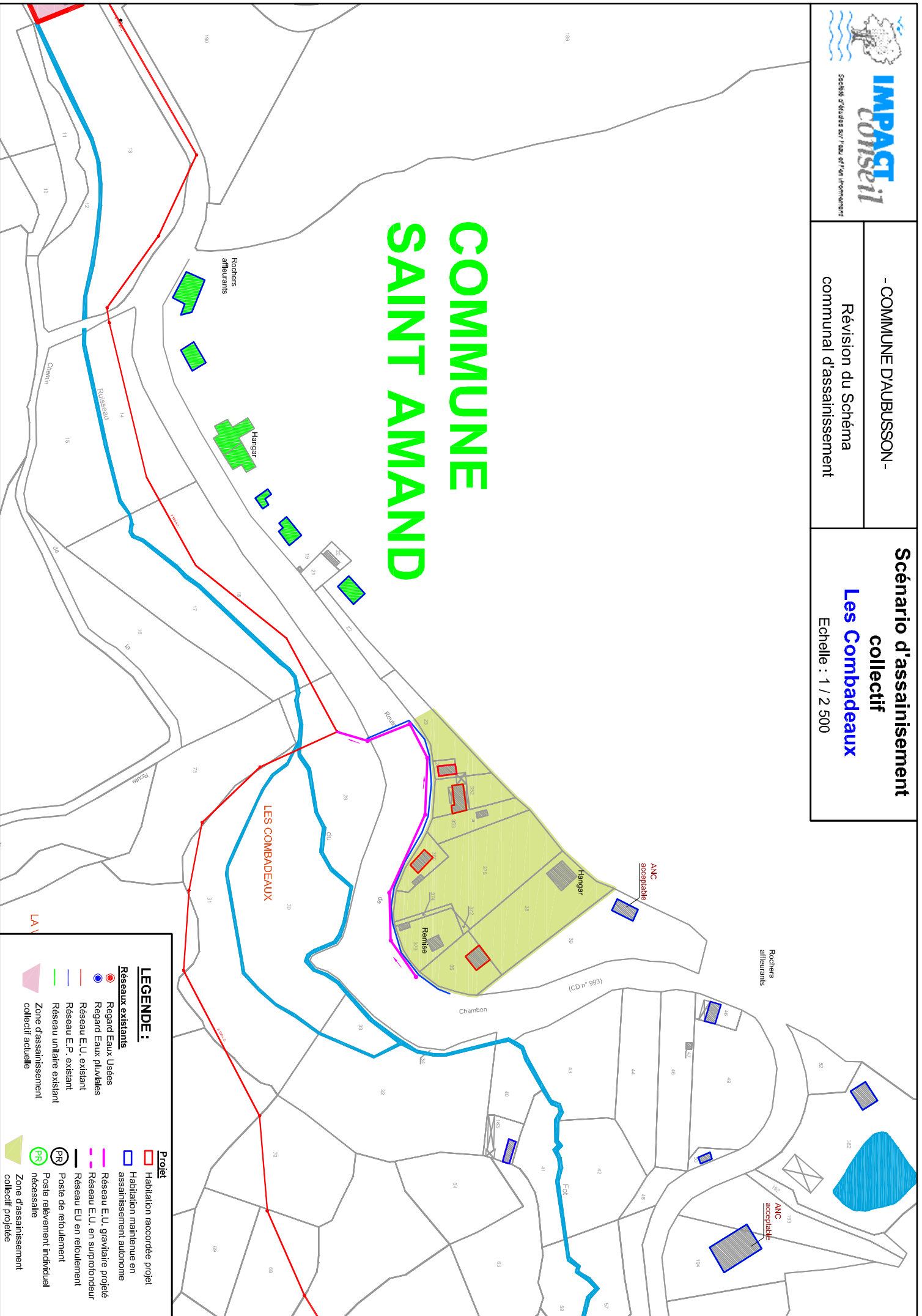
- Raccordement de 4 bâtiments présentant des contraintes très importantes en terme de mise en place d'assainissement autonome.
- Le raccordement de ce secteur peut être réalisé uniquement en gravitaire.
- Le linéaire de réseau d'eaux usées à réaliser est assez limité.
- Ce réseau permettrait de supprimer le rejet d'eaux usées cumulés de ces 4 habitations directement dans le milieu naturel.

Inconvénients :

- Le réseau ne devra véhiculer que des effluents bruts. En conséquence, les administrés faisant partie de la zone de collecte devront supprimer leur prétraitement existant si existant (fosse septique et fosse toutes eaux).
- Le coût moyen par branchement demeure élevé.


Coûts financiers :

COMMUNE SAINT AMAND





LEGENDE :

Réseaux existants

-  Regard Eaux Usées
-  Regard Eaux pluviales
-  Réseau E.U. existant
-  Réseau E.P. existant
-  Réseau unitaire existant
-  Zone d'assainissement collectif actuelle

Projet

-  Habitat raccorde projeté
-  Habitat maintenu en assainissement autonome
-  Réseau E.U. gravitaire projeté
-  Réseau E.U. en surprolongeur
-  Poste de re foulment
-  Poste relevement individuel nécessaire
-  Zone d'assainissement collectif projetée

Scénario Les Combadeaux

Données démographiques et évaluation des flux polluants à traiter	
Nombre de branchements	4
Densité de population retenue par habitation	2
Population totale collectée en E.H. :	8 E.H.
Pollution à traiter :	
ratio	120 L/habitant/jour
volume maximum à traiter	960 L

Investissement en domaine public			
Réseau de collecte			
	PRIX UNITAIRE	QUANTITE	TOTAL H.T.
Contexte :			
La présence de rocher est possible			
Nature du réseau :			
canalisation gravitaire PVC de diamètre 200 mm	72 €/ml	190 ml	13 680 €
Plus value découpage et réfection chaussée			
Voirie départementale	65 €/ml	170 ml	11 050 €
regard EU	1120 €/u	7 u	7 840 €
Raccordement	1200 €/hab	4 habitations	4 800 €
TOTAL DE LA COLLECTE H.T.			37 370 €
Coût H.T. par branchement			9 343 €
COUT TOTAL DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT			37 370 €
HONORAIRES ET IMPREVUS (10%)			3 737 €
ESTIMATION GLOBALE DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT H.T			41 107 €
COUT MOYEN PAR BRANCHEMENT			10 277 €

Fonctionnement en domaine public			
	PRIX UNITAIRE	QUANTITE	TOTAL H.T.
Réseau de collecte	1 €/ml	190 ml	190 €
COUT TOTAL H.T.			190 €

Investissement en domaine privé			
DESIGNATION	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Raccordement entre l'habitation et le réseau (< 50 m)	800 €/habitation	4	3 200 €
Raccordement entre l'habitation et le réseau (> 50 m)	1 500 €/habitation	0	0 €
Raccordement d'une habitation en contrebas du réseau	2 300 €/habitation	0	0 €
COUT TOTAL			3 200 €

↪ Coût global du réseau d'assainissement collectif

Investissement

Nature des travaux à réaliser	MONTANT H.T.
Travaux en domaine public	41 107 €
Travaux en domaine privé	3 200 €
COUT TOTAL H.T.	44 307 €

6.4.3.2 Remise en conformité des assainissements non conformes

4 habitations ou bâtiments sont intégrés dans le cadre du projet.

Investissement

Type de traitement	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Epandage	4 500 €	0	0 €
Epandage surdimensionné	5 500 €	0	0 €
Filtre à sable non drainé	6 500 €	0	0 €
Filtre à sable drainé	7 000 €	1	7 000 €
Tertre d'infiltration	8 000 €	0	0 €
Filière compacte	9 500 €	3	28 500 €
Poste de refoulement	1 500 €	1	1 500 €
COÛT TOTAL H.T.			37 000 €

Fonctionnement

Nature de l'opération	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Entretien, contrôle	82 €/habitation	4	328 €

6.4.4 PRE CANTREZ - PONT LAQUEUILLE - ZI LE MONT

6.4.4.1 Extension du réseau d'assainissement collectif

Description sommaire du projet :

Ce projet est envisagé pour deux raisons principales :

- **Ce secteur est destiné à terme à être urbanisé : extension de la zone industrielle du Mont, qui impliquerait le raccordement d'au moins 20 entreprises supplémentaires.**
- Il demeure des problématiques importantes en termes de rejet d'eaux usées à l'échelle du hameau du Pré Cantrez,

Il est ainsi envisagé de mettre en place une extension principale du réseau d'assainissement séparatif, à partir du Pont de Laqueuille (hall polyvalent), permettant de raccorder quelques habitations situées en bordure de la RD941a, ainsi que celles du hameau de Pré Cantrez.

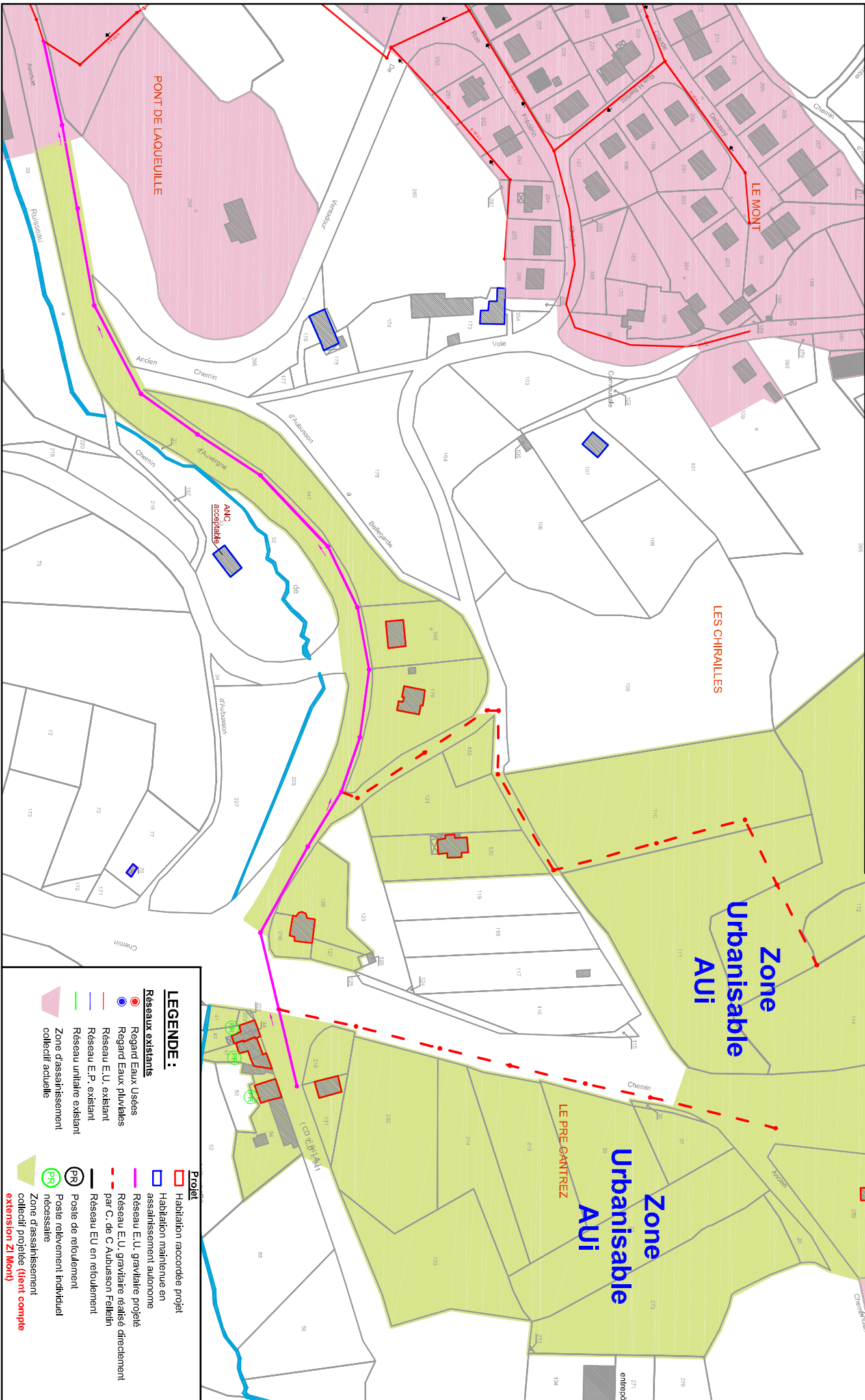
Ainsi, à cette extension de réseau projetée, pourrait alors se greffer gravitairement, les réseaux d'eaux usées secondaires qui desserviraient à terme les bâtiments construits sur les zones urbanisables désignées AUi. Le tracé de ces réseaux secondaires est matérialisé sur le plan à titre indicatif. **Ces réseaux seront déjà prévus d'être financés et réalisés directement par la Communauté de Communes Aubusson-Felletin dans le cadre du développement de cette ZI. Dès lors, le coût de ces réseaux secondaires n'apparaît pas dans l'estimatif suivant.**

Avantages :

- Raccordement de 9 bâtiments existants dont 3 présentant des contraintes très importantes en termes de mise en place d'assainissement autonome.
- + Raccordement envisagé de 20 nouveaux bâtiments entreprises occupant l'extension de la zone industrielle
- Le raccordement de ce secteur peut être réalisé uniquement en gravitaire.
- Ce réseau permettrait de supprimer le rejet d'eaux usées de 5 habitations aux ANC qualifiés de Non Acceptables (rejet en milieu superficiel ou sensible).
- Le coût moyen du projet de réseau par branchement, est dès lors fortement abaissé du fait du raccordement des futurs bâtiments de la ZI du Mont.

Inconvénients :

- Le réseau ne devra véhiculer que des effluents bruts. En conséquence, les administrés faisant partie de la zone de collecte devront supprimer leur prétraitement existant si existant (fosse septique et fosse toutes eaux).
- Nécessité de réaliser la traversée d'un carrefour routier important (RD990-RD941a)



LEGENDE :

Réseaux existants

- Regard Eaux Usées
- Regard Eaux Pluviales
- Réseau E.U. existant
- Réseau E.P. existant
- Réseau unitaire existant
- Zone d'assainissement collectif actuelle

Projet

- Habitation raccordée projet
- Habitation maintenue en assainissement autonome
- Réseau E.U. gravitaire projeté
- Réseau E.U. gravitaire réalisé directement par C. de C. Aubusson Feillain
- Réseau EU en retournement
- Poste de retournement
- Poste relevement individuel nécessaire
- Zone d'assainissement collectif projetée (tient compte extension ZI Mont)

- Nécessité de mettre un poste de relèvement individuel pour les 3 habitations accolées du Pré Cantrez.

Coûts financiers :

Les réseaux secondaires desservant l'extension de la ZI du Mont seront déjà prévus d'être financés et réalisés directement par la Communauté de Communes Aubusson-Felletin. Dès lors, le coût de ces réseaux secondaires n'apparaît pas dans l'estimatif suivant.

Scénario Pré Cantrez - Pont de Laqueuille

Données démographiques et évaluation des flux polluants à traiter	
Nombre de branchements habitation existants	8
Branchement entreprise existante parcelle 259	1
Nbre Branchement suppl extension ZI Mont	20
Nbre total branchements envisagé :	29
Population totale collectée envisagé en E.H. :	80 E.H.
Pollution à traiter :	
ratio	120 L/habitant/jour
volume maximum à traiter	9480 L

Investissement en domaine public			
Réseau de collecte			
	PRIX UNITAIRE	QUANTITE	TOTAL H.T.
Contexte :			
La présence de rocher est faible			
Nature du réseau principal :			
canalisation gravitaire PVC de diamètre 200 mm	72 €/ml	605 ml	43 560 €
Plus value découpage et réfection chaussée			
Sous-accotement	33 €/ml	500 ml	16 500 €
Voirie départementale	65 €/ml	105 ml	6 825 €
regard EU	1120 €/u	16 u	17 920 €
Raccordement	1200 €/hab	8 habitations	9 600 €
Nature du réseau secondaire ZI Mont :		déjà pris en charge par C. de C. Aubusson-Felletin	
TOTAL DE LA COLLECTE H.T.			94 405 €
Coût H.T. par branchement			3 255 €

COUT TOTAL DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT	94 405 €
HONORAIRES ET IMPREVUS (10%)	9 441 €
ESTIMATION GLOBALE DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT H.T	103 846 €
COUT MOYEN PAR BRANCHEMENT	3 581 €

Fonctionnement en domaine public			
	PRIX UNITAIRE	QUANTITE	TOTAL H.T.
Réseau de collecte	1 €/ml	605 ml	605 €
COUT TOTAL H.T.			605 €

Investissement en domaine privé			
DESIGNATION	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Raccordement entre l'habitation et le réseau (< 50 m)	800 €/habitation	4	3 200 €
Raccordement entre l'habitation et le réseau (> 50 m)	1 500 €/habitation	1	1 500 €
Raccordement d'une habitation en contrebas du réseau	2 300 €/habitation	3	6 900 €
COÛT TOTAL			11 600 €

↪ Coût global du réseau d'assainissement collectif

Investissement

Nature des travaux à réaliser	MONTANT H.T.
Travaux en domaine public	103 846 €
Travaux en domaine privé	11 600 €
COÛT TOTAL H.T.	115 446 €

6.4.4.2 Remise en conformité des assainissements non conformes

A titre d'information, nous réalisons cette simulation afin de voir quel serait le coût de mise en place d'assainissement individuel à l'échelle uniquement des habitations existantes concernées

8 habitations ou bâtiments sont intégrés dans le cadre du projet.

Type de traitement	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Epandage	4 500 €	0	0 €
Epandage surdimensionné	5 500 €	0	0 €
Filtre à sable non drainé	6 500 €	0	0 €
Filtre à sable drainé	7 000 €	5	35 000 €
Terre d'infiltration	8 000 €	0	0 €
Filière compacte	9 500 €	3	28 500 €
Poste de refoulement	1 500 €	1	1 500 €
COÛT TOTAL H.T.			65 000 €

Fonctionnement

Nature de l'opération	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Entretien, contrôle	82 €/habitation	8	656 €

6.4.5 RANDONNAT

6.4.5.1 Création intégrale d'un assainissement collectif

Description sommaire du projet :

Ce secteur est actuellement désigné en zone d'assainissement collectif. Toutefois, aucun assainissement collectif n'est actuellement présent.

Il est envisagé de créer un réseau séparatif d'eaux usées, permettant de collecter l'ensemble des habitations de Randonnat situées en contrehaut et au Nord de la RD 941.

Ce réseau d'assainissement aboutirait à une filière de traitement de type microstation, dimensionnée pour traiter les eaux usées des 4 habitations.

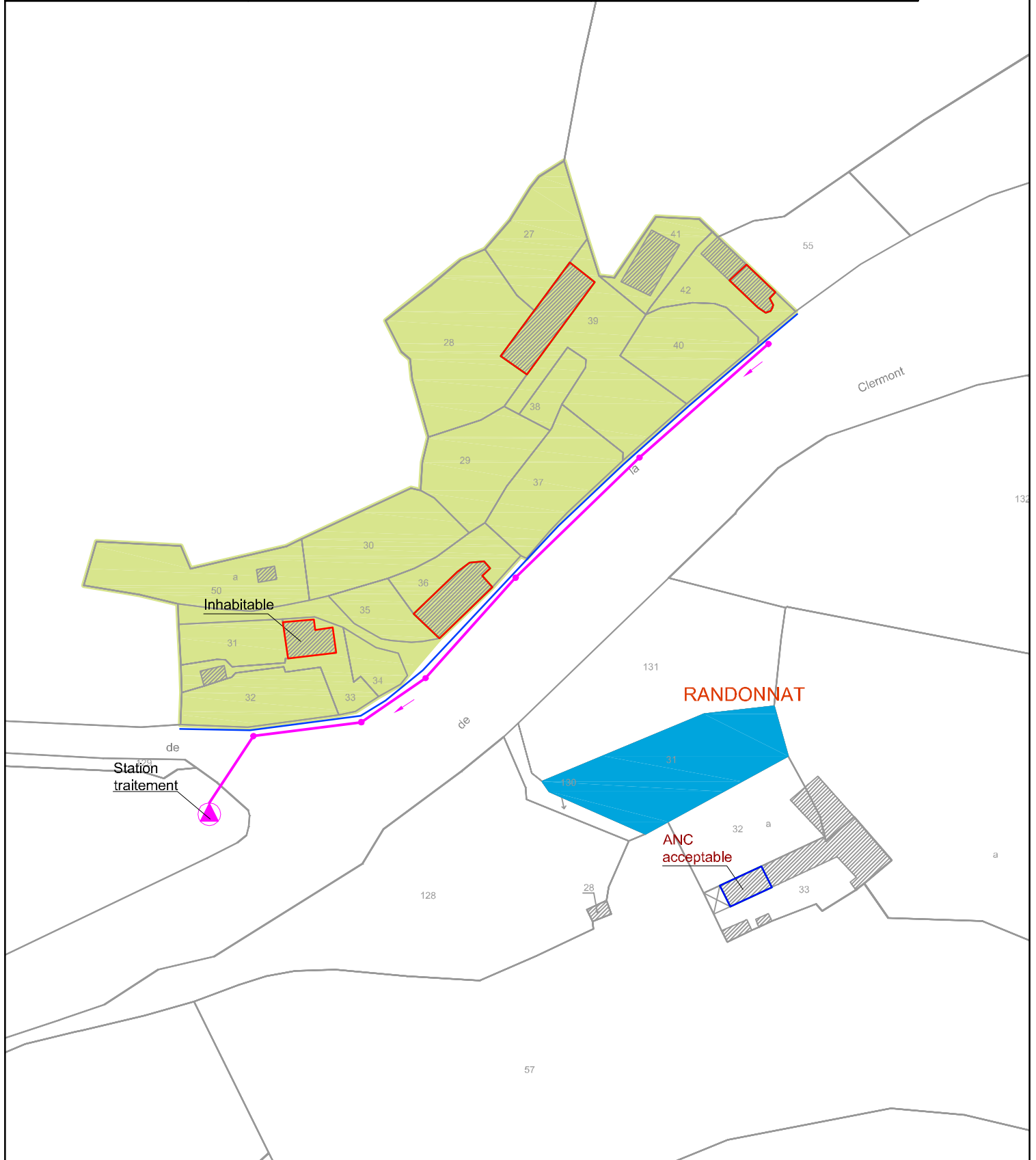
Avantages :

- Le raccordement de ce secteur peut être réalisé uniquement en gravitaire.
- Ce réseau permettrait de supprimer le rejet d'eaux usées non traitées de 3 habitations actuellement dans un fossé public ouvert.

Inconvénients :







- Ce projet implique le raccordement de 4 bâtiments maximum dont seulement 2 présentent des contraintes importantes en terme de mise en place d'assainissement autonome (dont un inhabitable).
- Le réseau ne devra véhiculer que des effluents bruts. En conséquence, les administrés faisant partie de la zone de collecte devront supprimer leur prétraitement existant si existant (fosse septique et fosse toutes eaux).
- La mise en place d'une station de traitement induit des frais de gestion et d'entretien conséquents, notamment pour des stations de type microstation (alimentation électrique nécessaire).
- Le coût moyen par branchement est élevé.

Coûts financiers :











LEGENDE :

Réseaux existants

-  Regard Eaux Usées
-  Regard Eaux pluviales
-  Réseau E.U. existant
-  Réseau E.P. existant
-  Réseau unitaire existant
-  Zone d'assainissement collectif actuelle

Projet

-  Habitation raccordée projet
-  Habitation maintenue en assainissement autonome
-  Réseau E.U. gravitaire projeté
-  Réseau E.U. en surprofondeur
-  Réseau EU en refoulement
-  Poste de refoulement
-  Poste relèvement individuel nécessaire
-  Zone d'assainissement collectif projetée

Scénario Randonnat

Données démographiques et évaluation des flux polluants à traiter			
Nombre de branchements			4
Densité de population retenue par habitation			2
Population totale collectée en E.H. :			8 E.H.
Pollution à traiter :			
ratio			120 L/habitant/jour
volume maximum à traiter			960 L
Investissement en domaine public			
Réseau de collecte			
	PRIX UNITAIRE	QUANTITE	TOTAL H.T.
Contexte :			
La présence de rocher est faible			
Nature du réseau :			
canalisation gravitaire PVC de diamètre 200 mm	72 €/ml	215 ml	15 480 €
Plus value découpage et réfection chaussée Voirie communale	40 €/ml	215 ml	8 600 €
regard EU	1120 €/u	6 u	6 720 €
Raccordement	1200 €/hab	4 habitations	4 800 €
TOTAL DE LA COLLECTE H.T.			35 600 €
Coût H.T. par branchement			8 900 €
Filière de traitement			
TOTAL H.T. de l'unité de traitement (Type Microstation)			12 000 €
COUT TOTAL DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT			47 600 €
HONORAIRES ET IMPREVUS (10%)			4 760 €
ESTIMATION GLOBALE DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT H.T			52 360 €
COUT MOYEN PAR BRANCHEMENT			13 090 €

Fonctionnement en domaine public			
	PRIX UNITAIRE	QUANTITE	TOTAL H.T.
Réseau de collecte	1 €/ml	215 ml	215 €
Traitement	1 F	300 €	300 €
COUT TOTAL H.T.			515 €

Investissement en domaine privé			
DESIGNATION	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Raccordement entre l'habitation et le réseau (< 50 m)	800 €/habitation	4	3 200 €
Raccordement entre l'habitation et le réseau (> 50 m)	1 500 €/habitation	0	0 €
Raccordement d'une habitation en contrebas du réseau	2 300 €/habitation	0	0 €
COÛT TOTAL			3 200 €

↩ Coût global du réseau d'assainissement collectif

Investissement

Nature des travaux à réaliser	MONTANT H.T.
Travaux en domaine public	52 360 €
Travaux en domaine privé	3 200 €
COÛT TOTAL H.T.	55 560 €

6.4.5.2 Remise en conformité des assainissements non conformes

4 habitations ou bâtiments sont intégrés dans le cadre du projet (nous considérerons dans la simulation que l'habitation actuellement vacante et inhabitable est réhabilitée).

Investissement

Type de traitement	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Epandage	4 500 €	0	0 €
Epandage surdimensionné	5 500 €	0	0 €
Filtre à sable non drainé	6 500 €	1	6 500 €
Filtre à sable drainé	7 000 €	2	14 000 €
Terre d'infiltration	8 000 €	0	0 €
Filière compacte	9 500 €	1	9 500 €
Poste de refoulement	1 500 €	0	0 €
COÛT TOTAL H.T.			30 000 €

Fonctionnement

Nature de l'opération	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Entretien, contrôle	82 €/habitation	4	328 €

6.4.6 LA CHASSAGNE - VILLAGE DE LA CHASSAGNE

6.4.6.1 Extension du réseau d'assainissement collectif - scénario 1

Description sommaire du projet :

Le secteur dispose d'ores et déjà d'un réseau d'assainissement collectif type séparatif, mais aboutissant à une filière de traitement non réglementaire.

De plus, le réseau d'assainissement, bien qu'assez récent (datant des années 90) présenterait des anomalies assez importantes, notamment en terme d'entrées d'eaux claires parasites.

Il est envisagé de réhabiliter le réseau existant, et de mettre en place une extension du réseau d'assainissement séparatif depuis l'entrée de la station actuelle obsolète, jusqu'à l'entrée de la Ville d'Aubusson, en longeant la route départementale n°941.

Ainsi, les eaux usées du hameau seraient au final traitées par la station d'épuration de la ville d'Aubusson, disposant d'une marge de capacité suffisante pour accueillir les effluents.

Une seule habitation du hameau, située parcelle 398, en retrait du réseau collectif existant, dispose d'un assainissement individuel récent et certainement conforme. Cette habitation n'est donc pas comptabilisée dans la présente simulation.

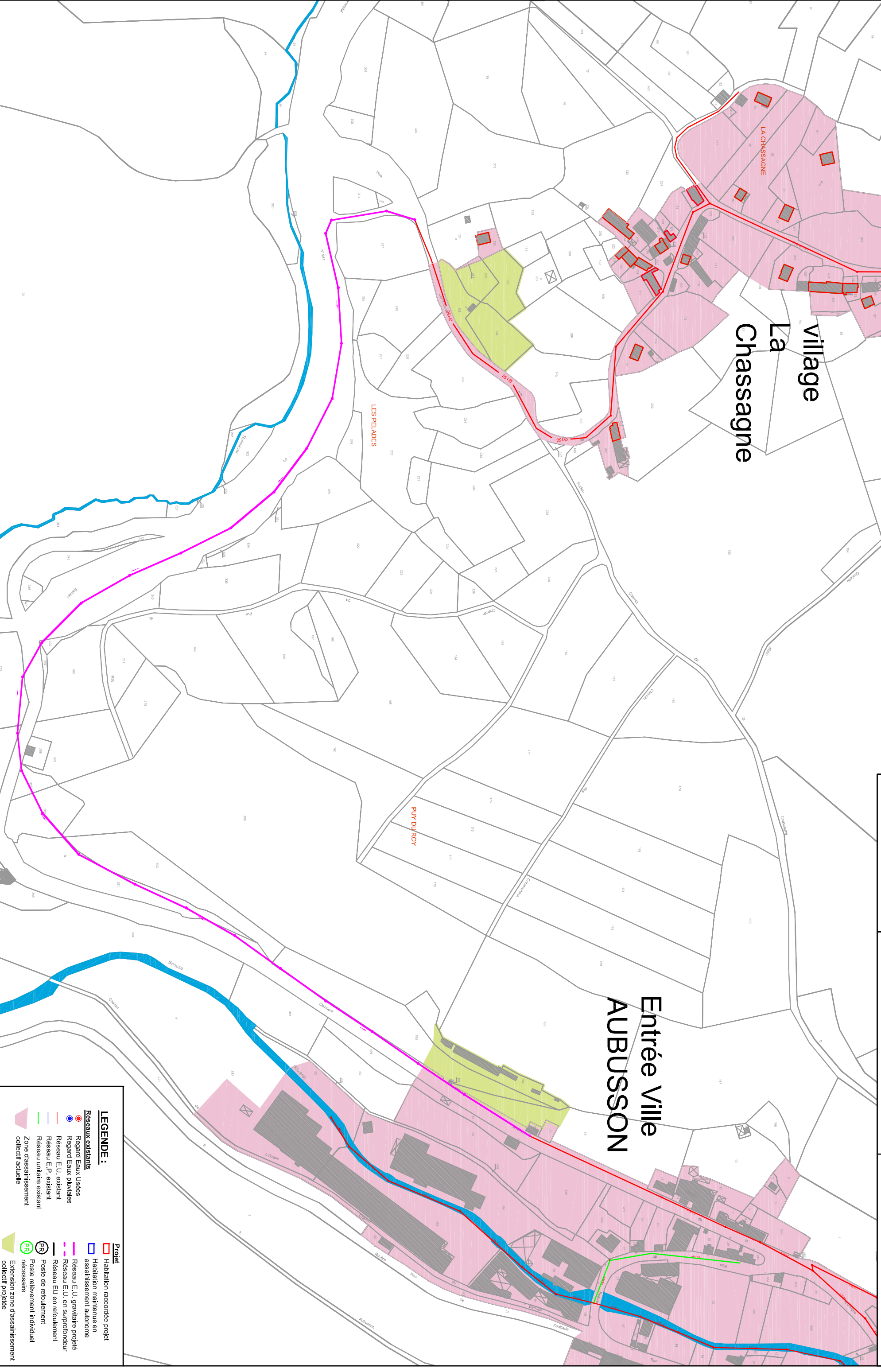
Avantages :

- Les effluents de l'ensemble du hameau de la Chassagne seraient traités par la station d'épuration d'Aubusson, qui fonctionne actuellement en sous-charge.
- Il ne serait pas nécessaire dès lors de créer une station d'épuration spécifique, qui pourrait engendrer des coûts non négligeables de fonctionnement, et des opérations de gestion et d'entretien supplémentaires. De plus, le milieu récepteur de l'exutoire de cette éventuelle station d'épuration n'est pas atteignable directement (ruisseau situé de l'autre côté de la route départementale n°941).
- Le raccordement de ce secteur peut être réalisé uniquement en gravitaire.
- La mise en place de cette extension de réseau pourrait permettre à terme d'envisager le raccordement du secteur de Saint Cloud, où quelques contraintes à la mise en place d'assainissement individuel conformes sont identifiées.
















Inconvénients :

- Le linéaire d'extension du réseau nécessaire est très important (environ 1300 ml).
- Le coût moyen par branchement est très élevé.
- La création d'une station d'épuration particulière au secteur représenterait un coût d'investissement de l'ordre de 80 000 € HT, soit nettement inférieur au coût de l'extension du réseau d'assainissement.

Coûts financiers :



LEGENDE :

	Réseaux existants		Projet
	Regard Eaux Usées		Habitation raccordée projet
	Regard Eaux pluviales		Habitation maintenue en assainissement autonome
	Réseau E.U. existant		Réseau E.U. gravitaire projeté
	Réseau E.P. existant		Réseau E.U. en surprofondeur
	Réseau unitaire existant		Poste de retournement
	Zone d'assainissement collectif actuelle		Poste relevement individuel nécessaire
	Zone d'assainissement collectif projetée		Extension zone d'assainissement collectif projetée

Scénario hameau La Chassagne - n°1

Données démographiques et évaluation des flux polluants à traiter	
Nombre de branchements	22
Densité de population retenue par habitation	2
Population totale collectée en E.H. :	44 E.H.
Pollution à traiter :	
ratio	120 L/habitant/jour
volume maximum à traiter	5280 L

Investissement en domaine public			
Réseau de collecte			
	PRIX UNITAIRE	QUANTITE	TOTAL H.T.
Contexte :			
La présence de rocher est supposée faible			
Nature du réseau :			
Réhabilitation réseau existant diamètre 150 mm	30 €/ml	740 ml	22 200 €
canalisation gravitaire PVC de diamètre 200 mm	72 €/ml	1280 ml	92 160 €
Plus value découpage et réfection chaussée			
Sous-accotement	33 €/ml	1180 ml	38 940 €
Voirie départementale	65 €/ml	100 ml	6 500 €
regard EU	1120 €/u	30 u	33 600 €
Raccordement	1200 €/hab	habitations	0 €
TOTAL DE LA COLLECTE H.T.			193 400 €
Coût H.T. par branchement			8 791 €

COÛT TOTAL DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT	193 400 €
HONORAIRES ET IMPREVUS (10%)	19 340 €
ESTIMATION GLOBALE DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT H.T	212 740 €
COÛT MOYEN PAR BRANCHEMENT	9 670 €

Fonctionnement en domaine public			
	PRIX UNITAIRE	QUANTITE	TOTAL H.T.
Réseau de collecte	1 €/ml	2020 ml	2 020 €
COÛT TOTAL H.T.			2 020 €

Investissement en domaine privé			
DESIGNATION	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Raccordement entre l'habitation et le réseau (< 50 m)	800 €/habitation	0	0 €
Raccordement entre l'habitation et le réseau (> 50 m)	1 500 €/habitation	0	0 €
Raccordement d'une habitation en contrebas du réseau	2 300 €/habitation	0	0 €
COÛT TOTAL			0 €

Pas d'investissement en domaine privé car les branchements sont déjà réalisés.

↪ **Coût global du réseau d'assainissement collectif - scénario 1**

Investissement

Nature des travaux à réaliser	MONTANT H.T.
Travaux en domaine public	212 740 €
Travaux en domaine privé	0 €
COÛT TOTAL H.T.	212 740 €

6.4.6.2 Réhabilitation du réseau d'assainissement collectif existant et mise en place d'une filière de traitement - Scénario 2

Description sommaire du projet :

A titre de comparaison avec le scénario n°1, on peut proposer une réhabilitation du réseau d'assainissement existant (notamment suppression des entrées d'eaux claires parasites), et de mettre en place une filière de traitement réglementaire en aval du réseau, que l'on pourrait situer sur la parcelle n°317 section BM.

Une seule habitation du hameau, située parcelle 398, en retrait du réseau collectif existant, dispose d'un assainissement individuel récent et certainement conforme. Cette habitation n'est donc pas comptabilisée dans la présente simulation.

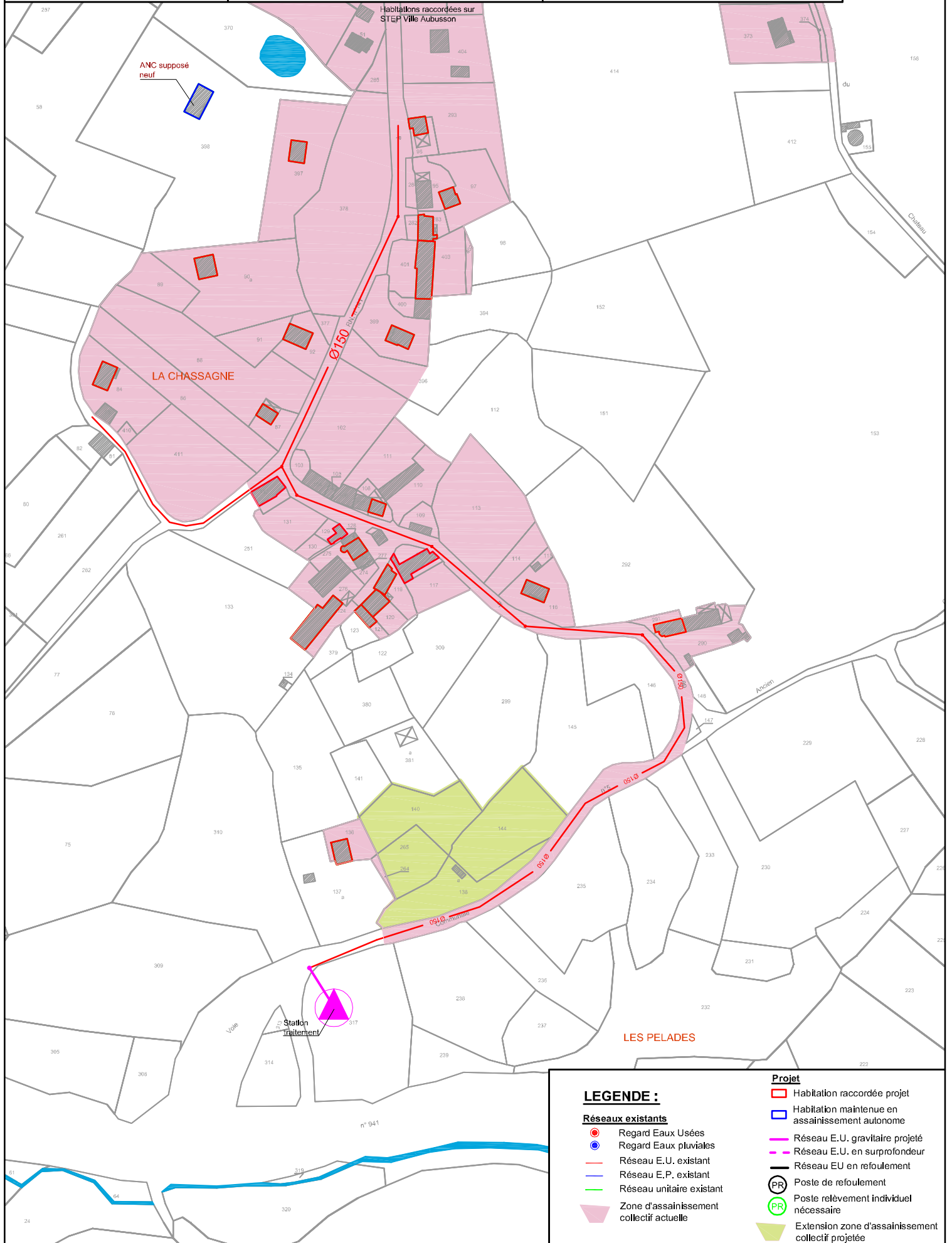
Avantages :

- Pas de création de réseaux d'assainissement supplémentaire.
- Les effluents de l'ensemble du hameau de la Chassagne seraient traités par une station d'épuration réglementaire.
- Le coût moyen par branchement est satisfaisant.

Inconvénients :

- La création d'une autre unité de traitement engendre des coûts non négligeables de fonctionnement, et des opérations de gestion et d'entretien supplémentaires. Ceci est d'autant plus dommageable que la station d'épuration d'Aubusson, fonctionnant en sous-charge, pourrait alors recevoir sans problème ces effluents supplémentaires.
- Le milieu récepteur de l'exutoire de cette éventuelle station d'épuration n'est pas atteignable directement (ruisseau situé de l'autre côté de la route départementale n°941).
- La nécessité d'acquérir le terrain où figurerait la future station de traitement.
- La configuration du terrain où figurerait la future station de traitement est contraignante et nécessiterait des travaux de terrassement important.
- En l'absence de projet d'extension du réseau d'assainissement collectif reliant ce secteur à la ville d'Aubusson (scénario n°1), le projet de raccordement par la suite du secteur de Saint Cloud n'est pas envisageable sur le plan économique.

Coûts financiers :



LEGENDE :

Réseaux existants

- Regard Eaux Usées
- Regard Eaux pluviales
- Réseau E.U. existant
- Réseau E.P. existant
- Réseau unitaire existant
- ▭ Zone d'assainissement collectif actuelle

Projet

- ▭ Habitat raccordée projet
- ▭ Habitat maintenue en assainissement autonome
- Réseau E.U. gravitaire projeté
- Réseau E.U. en surprofondeur
- Réseau EU en refoulement
- Poste de refoulement
- Poste relèvement individuel nécessaire
- ▭ Extension zone d'assainissement collectif projetée

Scénario Hameau la Chassagne - n°2

Données démographiques et évaluation des flux polluants à traiter	
Nombre de branchements	22
Densité de population retenue par habitation	2
Population totale collectée en E.H. :	44 E.H.
Pollution à traiter :	
ratio	120 L/habitant/jour
volume maximum à traiter	5280 L

Investissement en domaine public			
Réseau de collecte			
	PRIX UNITAIRE	QUANTITE	TOTAL H.T.
Contexte :			
La présence de rocher est supposée faible			
Nature du réseau :			
Réhabilitation réseau existant diamètre 150 mm	30 €/ml	740 ml	22 200 €
Raccordement	1200 €/hab	habitations	0 €
TOTAL DE LA COLLECTE H.T.			22 200 €
Coût H.T. par branchement			1 009 €
Filière de traitement			
TOTAL H.T. de l'unité de traitement (Type Filtre planté de roseaux) comprenant également contraintes terrassements et exutoire au milieu naturel			90 000 €
COÛT TOTAL DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT			112 200 €
HONORAIRES ET IMPREVUS (10%)			11 220 €
ESTIMATION GLOBALE DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT H.T			123 420 €
COÛT MOYEN PAR BRANCHEMENT			5 610 €

Fonctionnement en domaine public			
	PRIX UNITAIRE	QUANTITE	TOTAL H.T.
Réseau de collecte	1 €/ml	740 ml	740 €
Traitement	1 F	1 600 €	1 600 €
COÛT TOTAL H.T.			2 340 €

Investissement en domaine privé			
DESIGNATION	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Raccordement entre l'habitation et le réseau (< 50 m)	800 €/habitation	0	0 €
Raccordement entre l'habitation et le réseau (> 50 m)	1 500 €/habitation	0	0 €
Raccordement d'une habitation en contrebas du réseau	2 300 €/habitation	0	0 €
COÛT TOTAL			0 €

Pas d'investissement en domaine privé car les branchements sont déjà réalisés.

↵ **Coût global du réseau d'assainissement collectif - scénario 2**

Investissement

Nature des travaux à réaliser	MONTANT H.T.
Travaux en domaine public	112 420 €
Travaux en domaine privé	0 €
COÛT TOTAL H.T.	112 420 €

6.4.6.3 Remise en conformité des assainissements non conformes

22 habitations ou bâtiments sont intégrés dans le cadre du projet.

Le montant obtenu représenterait au final le passage de ce secteur en assainissement non collectif.

Investissement

Type de traitement	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Epandage	4 500 €	0	0 €
Epandage surdimensionné	5 500 €	0	0 €
Filtre à sable non drainé	6 500 €	0	0 €
Filtre à sable drainé	7 000 €	19	133 000 €
Terre d'infiltration	8 000 €	0	0 €
Filière compacte	9 500 €	3	28 500 €
Poste de refoulement	1 500 €	0	0 €
COÛT TOTAL H.T.			161 500 €

Fonctionnement

Nature de l'opération	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Entretien, contrôle	82 €/habitation	22	1 804 €

6.4.7 SAINTE CLOUD

6.4.7.1 Extension du réseau d'assainissement collectif

Description sommaire du projet :

Ce projet n'est envisageable que si le projet de raccordement du hameau de la Chassagne au réseau d'assainissement collectif de la Ville d'Aubusson est réalisé (scénario 1).

Il est envisagé de mettre en place un réseau d'assainissement séparatif permettant de collecter les eaux usées de l'ensemble des habitations et bâtiments bordant le chemin départemental n°17.

Ce réseau rejoindrait en gravitaire, en longeant la RD 941, le projet de réseau raccordant le hameau de la Chassagne à la Ville d'Aubusson.

Ainsi, les eaux usées du secteur seraient au final traitées par la station d'épuration de la ville d'Aubusson, disposant d'une marge de capacité suffisante pour accueillir les effluents.

A noter que 3 habitations disposent d'ores et déjà d'un système d'assainissement individuel qualifié de conforme ou favorable.

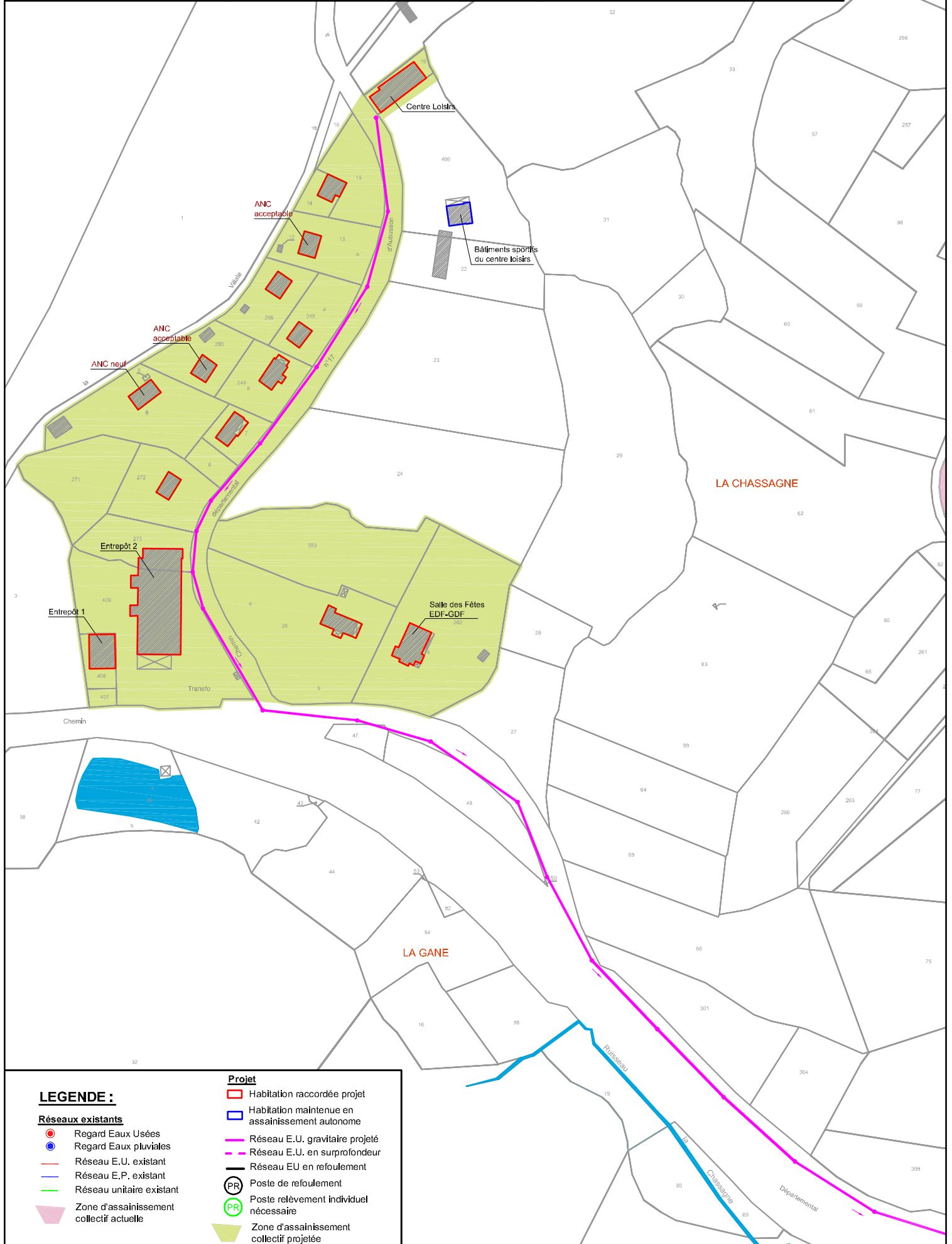
Il a été également décidé de laisser le bâtiment sportif du centre de loisir en assainissement individuel, étant donné son faible usage, et le fait qu'il soit situé en contrebas du réseau de collecte projeté (nécessité alors de mettre en place un poste de relèvement individuel).

Avantages :

- La mise en place de cette extension de réseau peut permettre de résoudre les problèmes existants pour la mise en place d'une filière d'assainissement individuelle, qui concernent 10 habitations et bâtiments.
- Les effluents de l'ensemble du secteur seraient traités par la station d'épuration d'Aubusson.
- Le raccordement de ce secteur peut être réalisé uniquement en gravitaire.







Inconvénients :

- Le linéaire d'extension du réseau nécessaire est très important (environ 960 ml).
- Le coût moyen par branchement est très élevé.
- La nécessité de réaliser 3 branchements d'habitation (hab. parcelles n°8, 250 et 266) dans des terrains privés voisins en aval.
- Les contraintes pour la mise en place d'une filière individuelle sont au final assez faibles.
- 3 habitations disposent déjà d'une filière qualifiée de conforme ou favorable.











LEGENDE :

Réseaux existants

-  Regard Eaux Usées
-  Regard Eaux pluviales
-  Réseau E.U. existant
-  Réseau E.P. existant
-  Réseau unitaire existant
-  Zone d'assainissement collectif actuelle

Projet

-  Habitation raccordée projet
-  Habitation maintenue en assainissement autonome
-  Réseau E.U. gravitaire projeté
-  Réseau E.U. en surprofondeur
-  Réseau EU en renforcement
-  Poste de refoulement
-  Poste relèvement individuel nécessaire
-  Zone d'assainissement collectif projetée

Coûts financiers :

Scénario Saint Cloud

Données démographiques et évaluation des flux polluants à traiter	
Nombre de branchements habitations	10
Densité de population retenue par habitation	2
Centre loisirs	38
Salle des fêtes EDF-GDF	5
Entrepôt 1	1
Entrepôt 2	8
Population totale collectée en E.H. :	72 E.H.
Pollution à traiter :	
ratio	120 L/habitant/jour
volume maximum à traiter	8640 L

Investissement en domaine public			
Réseau de collecte			
	PRIX UNITAIRE	QUANTITE	TOTAL H.T.
Contexte :			
La présence de rocher est supposée faible			
Nature du réseau :			
canalisation gravitaire PVC de diamètre 200 mm	72 €/ml	960 ml	69 120 €
Plus value découpage et réfection chaussée			
Sous-accotement	33 €/ml	570 ml	18 810 €
Voirie départementale	65 €/ml	390 ml	25 350 €
regard EU	1 120 €/u	21 u	23 520 €
Raccordement	1 200 €/hab	14 habitations	16 800 €
TOTAL DE LA COLLECTE H.T.			153 600 €
Coût H.T. par branchement			10 971 €

COUT TOTAL DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT	153 600 €
HONORAIRES ET IMPREVUS (10%)	15 360 €
ESTIMATION GLOBALE DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT H.T	168 960 €
COUT MOYEN PAR BRANCHEMENT	12 069 €

Fonctionnement en domaine public			
	PRIX UNITAIRE	QUANTITE	TOTAL H.T.
Réseau de collecte	1 €/ml	960 ml	960 €
COUT TOTAL H.T.			960 €

Investissement en domaine privé			
DESIGNATION	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Raccordement entre l'habitation et le réseau (< 50 m)	800 €/habitation	10	8 000 €
Raccordement entre l'habitation et le réseau (> 50 m)	1 500 €/habitation	4	6 000 €
Raccordement d'une habitation en contrebas du réseau	2 300 €/habitation	0	0 €
COÛT TOTAL			14 000 €

↩ **Coût global du réseau d'assainissement collectif**

Investissement

Nature des travaux à réaliser	MONTANT H.T.
Travaux en domaine public	168 960 €
Travaux en domaine privé	14 000 €
COÛT TOTAL H.T.	182 960 €

6.4.7.2 Remise en conformité des assainissements non conformes

14 habitations et structures sont intégrées dans le cadre du projet (nous considérerons ici une filière de traitement unique pour l'ensemble des bâtiments du Centre de Loisirs).

3 habitations disposent d'ores et déjà d'un système d'assainissement individuel qualifié de conforme ou favorable. Dès lors, ces habitations ne seront pas considérées dans la simulation ci-après.

Le montant obtenu représenterait au final le maintien de ce secteur en assainissement non collectif.

Investissement

Type de traitement	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Epandage	4 500 €	0	0 €
Epandage surdimensionné	5 500 €	0	0 €
Filtre à sable non drainé	6 500 €	0	0 €
Filtre à sable drainé	7 000 €	10	70 000 €
Terre d'infiltration	8 000 €	0	0 €
Filière compacte	9 500 €	0	0 €
Filière particulière	35 000 €	1	35 000 €
Poste de refoulement	1 500 €	0	0 €
COÛT TOTAL H.T.			105 000 €

Ensemble Centre loisirs

Fonctionnement

Nature de l'opération	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Entretien, contrôle	82 €/habitation	14	1 148 €

A noter que le coût total pour la remise en conformité des assainissements est très élevé, ce montant étant en réalité fortement influencé par le coût de la filière particulière à mettre en place pour le centre de loisirs.

6.4.8 LA CHASSAGNE - SECTEUR DU NOUVEAU LOTISSEMENT LA CHASSAGNE

6.4.8.1 Extension du réseau d'assainissement collectif

Description sommaire du projet :

Un projet de lotissement est envisagé au niveau du lieu-dit la Chassagne, comprenant 86 lots à usage d'habitations. Ce projet de lotissement est morcelé en 4 permis d'aménager, réalisés sur plusieurs années.

Vu la proximité des réseaux d'assainissement collectifs existants, l'ensemble de ces lots est destiné à y être raccordé.

Une étude diagnostique visant à déterminer les possibilités de raccordement de ce projet de lotissement au réseau d'assainissement existant, a été réalisée par le bureau IMPACT CONSEIL entre avril et juillet 2013.

Cette étude conclut au fait qu'il est possible de raccorder l'intégralité du projet de lotissement au réseau d'assainissement actuel, en écoulement gravitaire.

Il est préconisé ainsi la mise en place de plusieurs antennes de réseau séparatif desservant chaque permis d'aménager, et leur raccordement sur le réseau d'assainissement existant le long de la RD17.

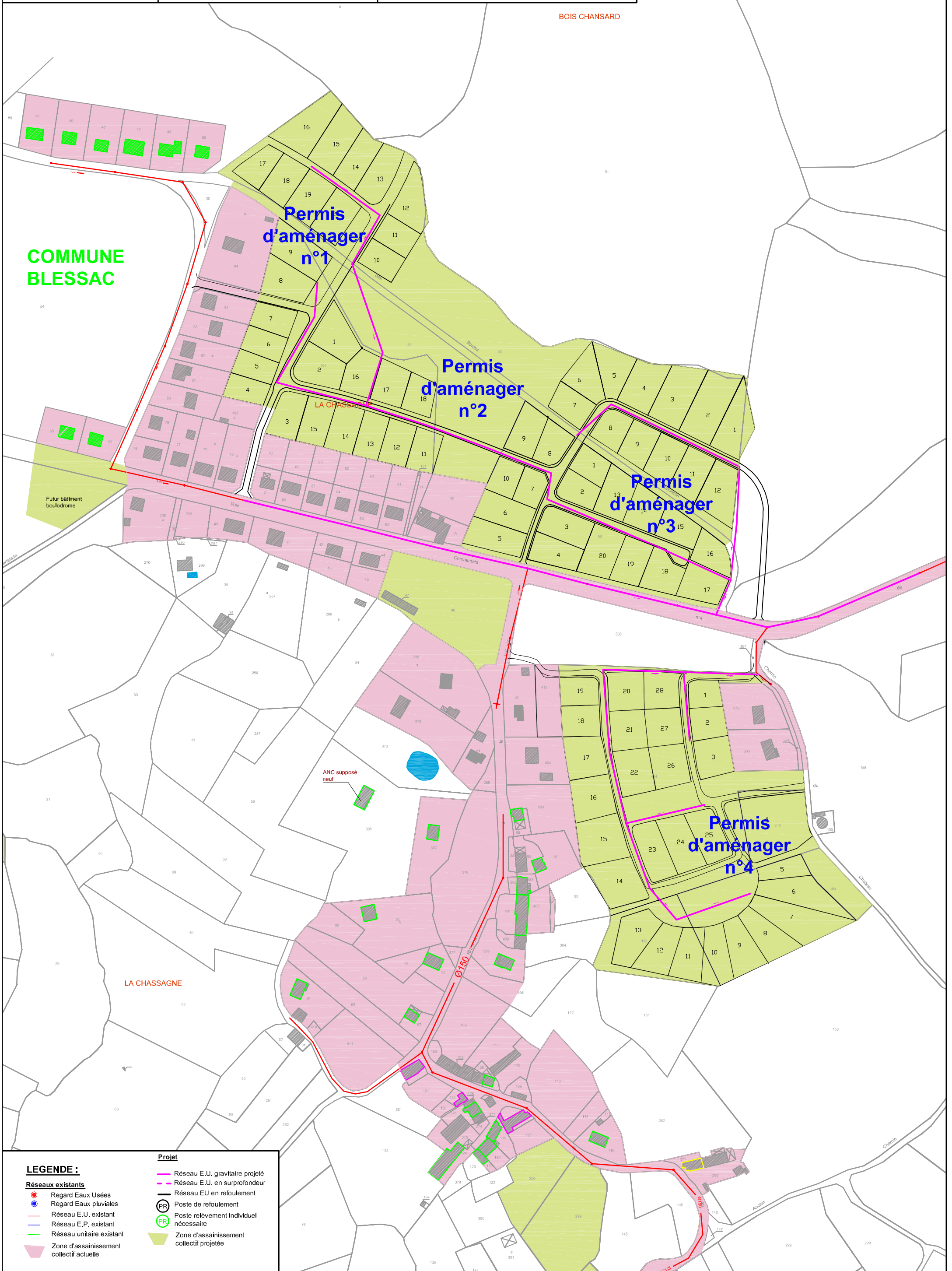
Dans le cadre de ces travaux, est également prévue la réhabilitation de certains tronçons de réseaux d'assainissement existants, afin de supprimer notamment des entrées d'eaux claires parasites importantes constatées lors de l'étude diagnostique.

Coûts financiers :

D'après l'étude diagnostique, le montant des travaux estimé est le suivant (uniquement réseau d'eaux usées) :







Investissement en domaine public	
Réseau de collecte	
	TOTAL H.T.
Réhabilitation réseau EU existant	107 700 €
Création réseau EU - permis d'aménager n°1	58 100 €
Création réseau EU - permis d'aménager n°2	65 500 €
Création réseau EU - permis d'aménager n°3	75 200 €
Création réseau EU - permis d'aménager n°4	170 500 €
ESTIMATION GLOBALE DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT H.T	477 000 €
COÛT MOYEN PAR BRANCHEMENT	5 547 €

En écartant les coûts de réhabilitation du réseau d'assainissement existant, le coût moyen par branchement du lotissement reviendrait à environ 4 300 € HT.









LEGENDE :

Réseaux existants

-  Regard Eaux Usées
-  Regard Eaux pluviales
-  Réseau E.U. existant
-  Réseau E.P. existant
-  Réseau unitaire existant
-  Zone d'assainissement collectif actuelle

Projet

-  Réseau E.U. gravitaire projeté
-  Réseau E.U. en surprofondeur
-  Réseau EU en refoulement
-  Poste de refoulement
-  Poste relèvement individuel nécessaire
-  Zone d'assainissement collectif projetée

Investissement en domaine privé			
DESIGNATION	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Raccordement entre l'habitation et le réseau (< 50 m)	800 €/habitation	86	68 800 €
Raccordement entre l'habitation et le réseau (> 50 m)	1 500 €/habitation	0	0 €
Raccordement d'une habitation en contrebas du réseau	2 300 €/habitation	0	0 €
COÛT TOTAL			68 800 €

↩ Coût global du réseau d'assainissement collectif

Investissement

Nature des travaux à réaliser	MONTANT H.T.
Travaux en domaine public	477 000 €
Travaux en domaine privé	68 800 €
COÛT TOTAL H.T.	545 800 €

6.4.8.2 Comparatif avec la mise en place d'assainissements individuels

A titre d'information, nous réalisons cette simulation afin de voir quel serait le coût de mise en place d'assainissement individuel à l'échelle de chacun des 86 lots.

Compte tenu de la taille des lots, les filières préconisées seraient de type filtre à sable drainé.

Investissement

Type de traitement	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Epannage	4 500 €	0	0 €
Epannage surdimensionné	5 500 €	0	0 €
Filtre à sable non drainé	6 500 €	0	0 €
Filtre à sable drainé	7 000 €	86	602 000 €
Terre d'infiltration	8 000 €	0	0 €
Filière compacte	9 500 €	0	0 €
Filière particulière	35 000 €	0	0 €
Poste de refoulement	1 500 €	0	0 €
COÛT TOTAL H.T.			602 000 €

Fonctionnement

Nature de l'opération	PRIX UNITAIRE	QUANTITES	MONTANT H.T.
Entretien, contrôle	82 €/habitation	86	7 052 €

7. COMPARAISON ASSAINISSEMENT AUTONOME / ASSAINISSEMENT COLLECTIF

7.1 DEFINIR LES PRIORITES SUR LA COMMUNE

L'objectif de cette étude est d'aider la collectivité à choisir le mode d'assainissement le mieux adapté à l'échelle de zones. Aussi, nous voulons que celle-ci puisse bénéficier des meilleurs arguments pour pouvoir prendre les décisions dont la loi la rend responsable.

En effet, notre but n'est pas de diriger la collectivité vers une politique du tout collectif à l'échelle du territoire communal. Cette orientation n'aurait aucune validité compte tenu des résultats énoncés plus haut et des coûts prévisibles, difficiles à assumer.

Le collectif n'est pas une fin en soi. Il se justifie quand un certain nombre de paramètres contraignants pour la mise en place de l'assainissement individuel (la densité de l'habitat, l'exiguïté des parcelles, la topographie ou un sol extrêmement rocheux) sont réunis.

L'effet de concentration impliqué par ce mode d'assainissement peut représenter un impact bien plus grand dans le cas de mauvaise gestion (concentration de la pollution).

L'assainissement autonome, loin de constituer un « sous assainissement », est une composante indispensable de tout schéma d'assainissement en milieu rural à faible densité.

S'il est bien conçu, adapté au sol et bien entretenu, il présente des garanties équivalentes à un assainissement collectif.

Pour les habitations à contraintes avérées, l'assainissement autonome regroupé peut également constituer une solution.

Quelle que soit la configuration, l'assainissement autonome présente l'avantage de ne pas concentrer la pollution en un point unique et de mettre à contribution les facultés naturelles du milieu à transformer, assimiler et dépolluer.

Toutefois, l'établissement du zonage ne doit pas être figé. Certaines zones pourront à l'avenir, en fonction de l'évolution démographique et d'éventuelles opportunités de développement économique, être intégrées dans une zone d'assainissement collectif.

7.2 ÉLÉMENTS COMPARATIFS : ASSAINISSEMENT COLLECTIF / ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Ces calculs vont vous permettre de comparer les coûts entre l'assainissement individuel et collectif en matière d'investissement en € H.T..

Dans certains cas, l'assainissement autonome strict est impossible. Il serait alors envisageable de procéder à un assainissement autonome regroupé permettant à 5 habitations au maximum de mettre en commun leurs effluents et leurs moyens pour ne créer qu'un système de traitement.

Les coûts de l'assainissement individuel sont évalués en fonction du type de traitement adapté.

Secteur	Assainissement collectif					Assainissement individuel			
	Nombre de branchement	Coût total H.T. (sans subventions)	Coût unitaire par branchement	Travaux en domaine privé	Frais fonctionnement annuel	Nombre ANC à recevoir	Investissement	Coût unitaire par habitation	Frais de fonctionnement annuel
Côte St Jean - Rue du Gaz	20	177 496 €	8 875 €	16 000 €	1 585 €	20	175 000 €	8 750 €	1 640 €
Avenue de La Gare	9	55 132 €	6 893 €	7 200 €	230 €	9	91 000 €	10 111 €	738 €
Les Combadeaux	4	41 107 €	10 277 €	3 200 €	190 €	4	37 000 €	9 250 €	328 €
Pré Cantrez - Laqueuille (avec extension ZI Mont)	29	103 846 €	3 581 €	11 600 €	605 €	8	65 000 €	2 241 €	656 €
Randonnat	4	52 360 €	13 090 €	3 200 €	515 €	4	30 000 €	7 500 €	328 €
La Chassagne - Scénario 1	22	212 740 €	9 670 €	0 €	2 020 €	22	161 500 €	7 341 €	1 804 €
La Chassagne - Scénario 2	22	123 420 €	5 610 €	0 €	2 340 €	22	161 500 €	7 341 €	1 804 €
Saint Cloud	14	168 960 €	12 069 €	14 000 €	960 €	11	105 000 €	7 500 €	1 148 €
La Chassagne - projet lotissement	86	477 000 €	5 547 €	68 800 €	NC	86	602 000 €	7 000 €	7 052 €

Tableau 12 : Comparatif assainissement individuel / assainissement collectif

Toutefois, afin de comparer les masses financières mises en jeu entre les choix d'assainissement collectif et individuel, une intégration des coûts de raccordement, sur le réseau de collecte dans le domaine privé, est nécessaire.

Les contraintes du système d'assainissement collectif en domaine privé sont les suivantes :

- ✓ La séparation du pluvial pour le cas des réseaux séparatifs,
- ✓ Le raccordement des eaux usées à la boîte de branchement,
- ✓ La neutralisation des installations existantes.

Les travaux en domaine privé sont à la charge des particuliers et viennent s'ajouter aux coûts à la charge de la collectivité.

8. CONCLUSION DU RAPPORT ET AVIS SUR LES PROJETS ENVISAGÉS

Nous avons étudié plusieurs scénarii d'assainissement collectif concernant pour majorité des extensions de réseaux existants.

Concernant les secteurs « **Côte Saint Jean- Rue du Gaz** » et « **Avenue de la Gare** », il s'agit de zones d'habitat dense, situées au cœur ou en périphérie immédiate de l'agglomération d'Aubusson. Ces habitations intègrent actuellement la zone d'assainissement collectif approuvé en 2005, bien qu'en réalité, elles ne sont pas au final raccordées sur la station de traitement d'Aubusson.

Les habitations concernées n'ont pour grande majorité que très peu de place pour la mise en place d'une filière d'assainissement autonome, même de type compacte.

La mise en place de l'assainissement collectif serait le plus adapté au regard des contraintes de surface et pente observées, mais le coût est augmenté par la nécessité d'un linéaire conséquent de réseau, d'un fonçage sous la rivière Creuse et la mise en place d'un poste de relevage. Le coût par branchement se révèle ainsi très élevé. Néanmoins, le choix d'un poste de relevage permettrait d'éviter la mise en place d'une filière de traitement spécifique à ce secteur.

L'extension du réseau d'assainissement collectif au niveau de l'**Avenue de la Gare** semble être le choix le plus judicieux, notamment économique. La contrainte principale revenant à réaliser un fonçage sous la voie ferrée.

Concernant le secteur Ouest de **Combadeaux**, une extension du réseau d'assainissement pourrait permettre de résoudre le problème de rejet concentré d'eaux usées de 4 habitations directement dans le milieu naturel. Si cette extension du réseau est assez aisée à réaliser, le coût par branchement se révèle supérieur à celui de l'assainissement individuel pour chacune des habitations. De plus la difficulté réside dans le fait que certaines habitations dépendent de la commune voisine de Saint Amand. Dès lors, le maintien de l'assainissement individuel est ici privilégié.

Concernant le secteur **Pré Cantrez - Pont Laqueuille - ZI Le Mont**, le scénario envisagé a pour but de résoudre notamment les problèmes observés au niveau de 3 habitations situées à Pré Cantrez, et d'anticiper le développement du versant Sud de la zone industrielle du Mont. Le développement de la partie Sud de cette zone industrielle, où il est envisagé au moins 20 futures entreprises, justifie la réalisation d'un tel projet.

Concernant le secteur de la **Chassagne**, celui-ci peut être distingué en 3 sous-secteurs.

- **Le projet de lotissement** de 86 lots situé au Nord de la Chassagne a fait l'objet d'une étude spécifique, validant la possibilité de le raccorder sans contrainte

particulière au réseau d'assainissement existant. L'assainissement collectif est ici le meilleur choix.

- **Le hameau de la Chassagne** est actuellement doté d'un réseau d'assainissement collectif existant. Son maintien en zone d'assainissement collectif n'est à priori pas à contester. Néanmoins, il sera nécessaire de procéder à une réhabilitation des réseaux, et procéder au traitement des eaux usées collectées, soit par la mise en place d'une extension de réseau jusqu'en entrée d'agglomération d'Aubusson, soit par une station de traitement spécifique. Si cette seconde option est économiquement la plus judicieuse, la création d'une seconde unité de traitement engendre des coûts de fonctionnement, de gestion et d'entretien. D'autant plus que la station d'épuration d'Aubusson aurait largement la capacité de recevoir les effluents du village.
- Le secteur de **Saint Cloud** pourrait être raccordé gravitairement à la station de traitement d'Aubusson, mais sous condition que le village de la Chassagne le soit également, par le biais alors d'une extension de réseau relativement importante. L'habitat peu dense du secteur, ainsi que les contraintes peu problématiques pour la mise en place de filières d'assainissement individuel, incitent au maintien de la zone en assainissement autonome.

Concernant le hameau de **Randonnat**, il est indéniable que son intégration dans la zone d'assainissement individuel est techniquement comme économiquement le meilleur choix.

Enfin, les autres hameaux de la commune, désignés actuellement en zone d'assainissement non collectif, y seront maintenus.

Synthèse de l'avis proposé :

- Secteur Côte Saint Jean - Rue du Gaz : **assainissement collectif projeté**
- Secteur Avenue de la Gare : **assainissement collectif projeté**
- Secteur Les Combadeaux : maintien assainissement autonome
- Secteur Pré Cantrez - Pont Laqueuille : **assainissement collectif projeté**
- Secteur Lotissement La Chassagne : **assainissement collectif projeté**
- Secteur La Chassagne : **assainissement collectif maintenu et étendu**
- Secteur Saint Cloud : maintien assainissement autonome
- Secteur Randonnat : passage en assainissement autonome

La carte présente **en annexe 8** expose la nouvelle proposition de zonage d'assainissement envisagée.

9. FINANCEMENT - IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU

Ce chapitre permet d'exposer, pour chacun des scénarios possibles Assainissement collectif, leur coût réel en tenant compte des diverses possibilités de financement possibles et existantes en vigueur.

Il est possible, in fine, d'évaluer l'impact sur le prix de l'eau de ces projets (à titre indicatif).

	Côte St Jean - Rue du Gaz	Avenue de la Gare	Pré Cantrez - Laqueuille - ZI Mont	Hameau La Chassagne sc1	Hameau La Chassagne sc2
Coût total d'investissement H.T.	177 496 €	55 132 €	103 846 €	212 740 €	123 420 €
Réseau (incluant honoraires et imprévus 10 %)	177 496 €	55 132 €	103 846 €	212 740 €	24 420 €
Traitement (incluant honoraires et imprévus 10 %)	0 €	0 €	0 €	0 €	99 000 €
Nombre de branchements*	20	9	29	22	22
Nombre d'équivalents habitants	40	26	80	44	44
Coût du réseau par branchement (incluant honoraires et imprévus 10 %)*	8 875 €	6 893 €	3 581 €	9 670 €	1 110 €
Distance moyenne entre branchements	39 ml	26 ml	21 ml	92 ml	34 ml
Coût du traitement par E.H (incluant honoraires et imprévus 10 %)	-	-	-	-	4 500 €

Financement possible (sous réserves)

Participation Conseil Général Creuse

		Côte St Jean - Rue du Gaz	Avenue de la Gare	Pré Cantrez - Laqueuille - ZI Mont	Hameau La Chassagne sc1	Hameau La Chassagne sc2
- Collecte	10%	17 750 €	5 513 €	10 385 €	21 274 €	2 442 €
- Traitement	30%	-	-	-	-	29 700 €

Participation Agence de l'Eau Loire Bretagne

	40% Distance ≤ 40 m	0% Distance > 40 m	Côte St Jean - Rue du Gaz	Avenue de la Gare	Pré Cantrez - Laqueuille - ZI Mont	Hameau La Chassagne sc1	Hameau La Chassagne sc2
- Collecte			70 998 €	22 053 €	41 538 €	0 €	9 768 €
- Traitement	35% Pour projet >100 EH	0% Pour projet <100 EH	-	-	-	-	0 €
Total subventions			88 748 €	27 566 €	51 923 €	21 274 €	41 910 €
Somme à la charge de la collectivité H.T.			88 748 €	27 566 €	51 923 €	191 466 €	81 510 €
Part pour réseau			88 748 €	27 566 €	51 923 €	191 466 €	12 210 €
Part pour Traitement			-	-	-	-	69 300 €

réhabilitation réseau collecte financée à 40% sous réserve Etude diagnostic

Impact sur le prix de l'Eau

DEPENSES						
Frais d'exploitation		1 585 €	230 €	605 €	2 020 €	2 340 €
Montant annuel emprunt à 3,5 % sur 15 ans, sur le montant HT		7 613 €	2 365 €	4 454 €	16 425 €	6 992 €
Amortissement HT (réseau : 50 ans - station : 30 ans - poste refoulement : 20 ans)		4 375 €	1 103 €	2 077 €	4 255 €	3 788 €
Total dépenses HT		13 573 €	3 697 €	7 136 €	22 700 €	13 121 €

RECETTES						
Produit de la redevance supplémentaire générée (2,44 €/m3 en 2015)		4 275 €	2 779 €	8 443 €	4 702 €	4 702 €
Consommation annuelle en m ³ de l'ensemble des abonnés de la commune d'Aubusson soumis à la taxe assainissement, en tenant compte du projet		164 555	163 942	166 263	164 730	164 730
Total recettes HT à obtenir (= montant des dépenses - produit redevance)		9 298 €	919 €	-1 307 €	17 998 €	8 418 €

Redevance supplémentaire nécessaire à l'équilibre du budget (€/m3)		0,057 €/m3	0,006 €/m3	-0,008 €/m3	0,109 €/m3	0,051 €/m3
---	--	-------------------	-------------------	--------------------	-------------------	-------------------

* : concerne uniquement les nouveaux branchements

10. ANNEXES

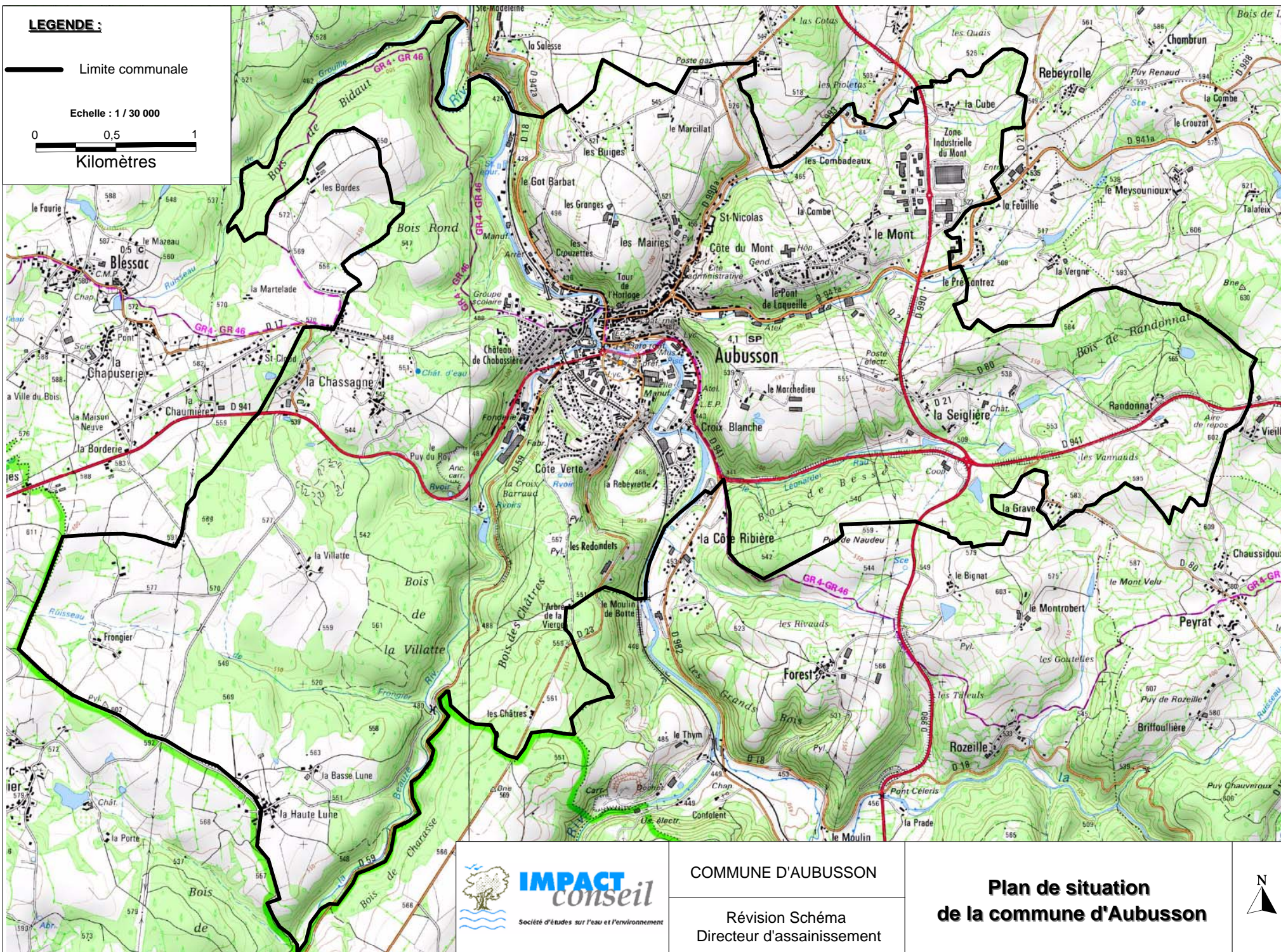
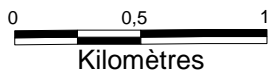
- Annexe 1. Carte IGN de la commune d'Aubusson**
- Annexe 2. Plans du PLU de la commune d'Aubusson approuvé le 15 avril 2008**
- Annexe 3. Copie de l'arrêté préfectoral DUP captages AEP d'Aubusson**
- Annexe 4. Plans du Schéma Directeur d'Assainissement approuvé le 05 avril 2005**
- Annexe 5. Plans des réseaux d'assainissement collectif existants à l'échelle de la commune d'Aubusson**
- Annexe 6. Carte état des lieux des zones investies**
- Annexe 7. Les différentes filières d'assainissement non collectif et collectif**
- Annexe 8. Carte de proposition du nouveau zonage d'assainissement de la commune**

Annexe 1. Carte IGN de la commune d'Aubusson

LEGENDE :

— Limite communale

Echelle : 1 / 30 000



COMMUNE D'AUBUSSON

Révision Schéma
Directeur d'assainissement

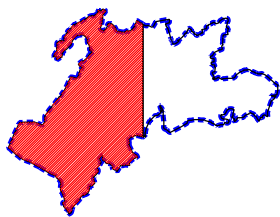
**Plan de situation
de la commune d'Aubusson**





**Annexe 2. Plans du PLU de la commune d'Aubusson
approuvé le 15 avril 2008**

PLAN LOCAL D'URBANISME

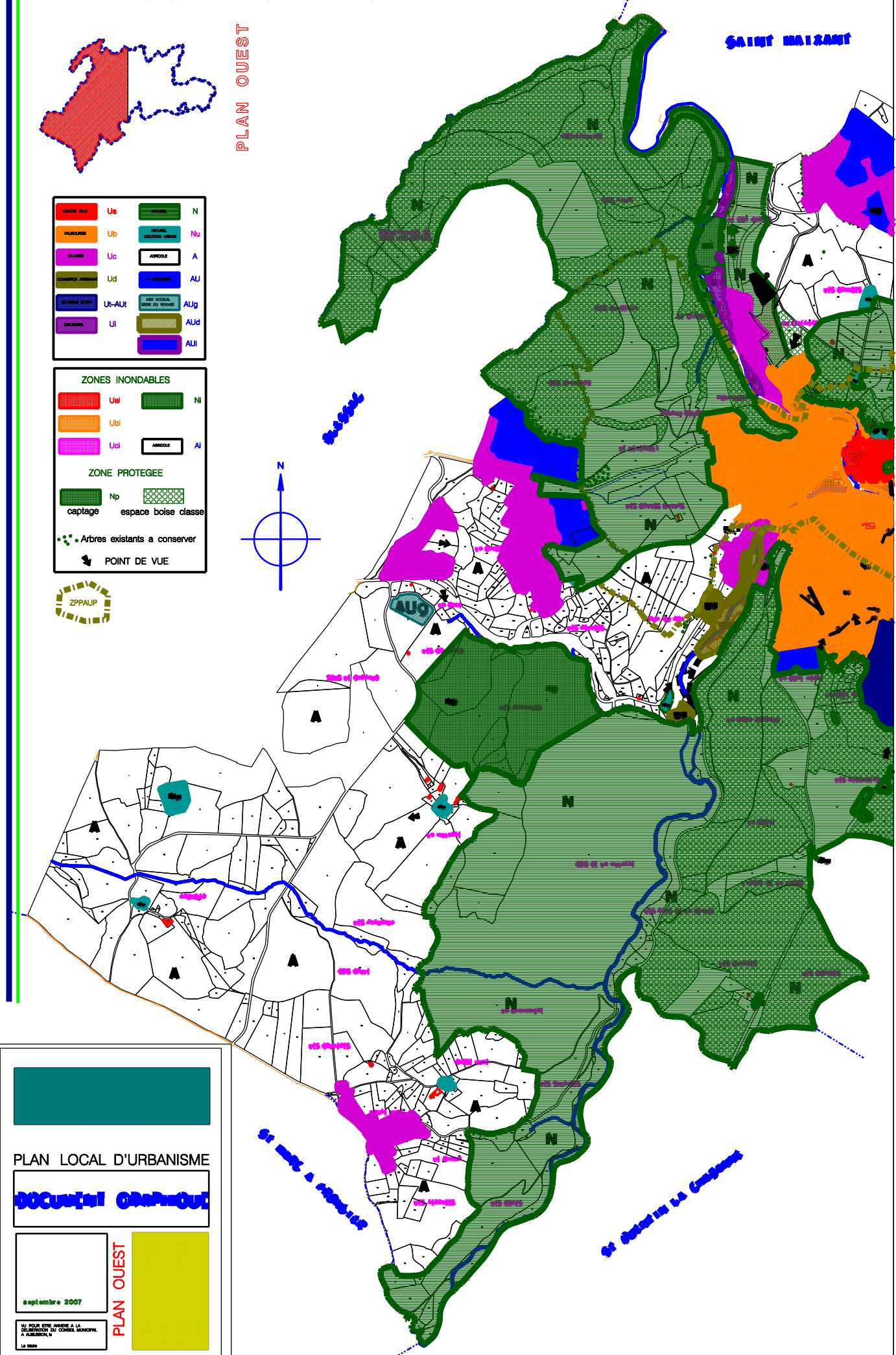
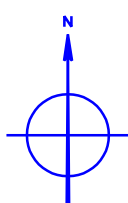


PLAN OUEST

SAINT MAISANT

CENTRE VILLE	Ua	ESPACE BOISE	N
FAUBOURGS	Ub	ESPACE BOISE CLASSE	Nu
VILLAGES	Uc	AGRICOLE	A
ESPACE INTERMÉDIAIRE	Ud	A L'ÉCHANGÉ	AU
ESPACE INTERMÉDIAIRE	Ut-AUt	ESPACE BOISE CLASSE	AUg
ESPACE INTERMÉDIAIRE	Ui	ESPACE BOISE CLASSE	AUd
		ESPACE BOISE CLASSE	AUj

ZONES INONDABLES			
Uai	Ni		
Ubi		AGRICOLE	Ai
Uci			
ZONE PROTÉGÉE			
Np	espace boisé classé		
Arbres existants à conserver			
POINT DE VUE			



PLAN LOCAL D'URBANISME

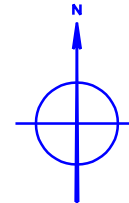
Document Communautaire

septembre 2007

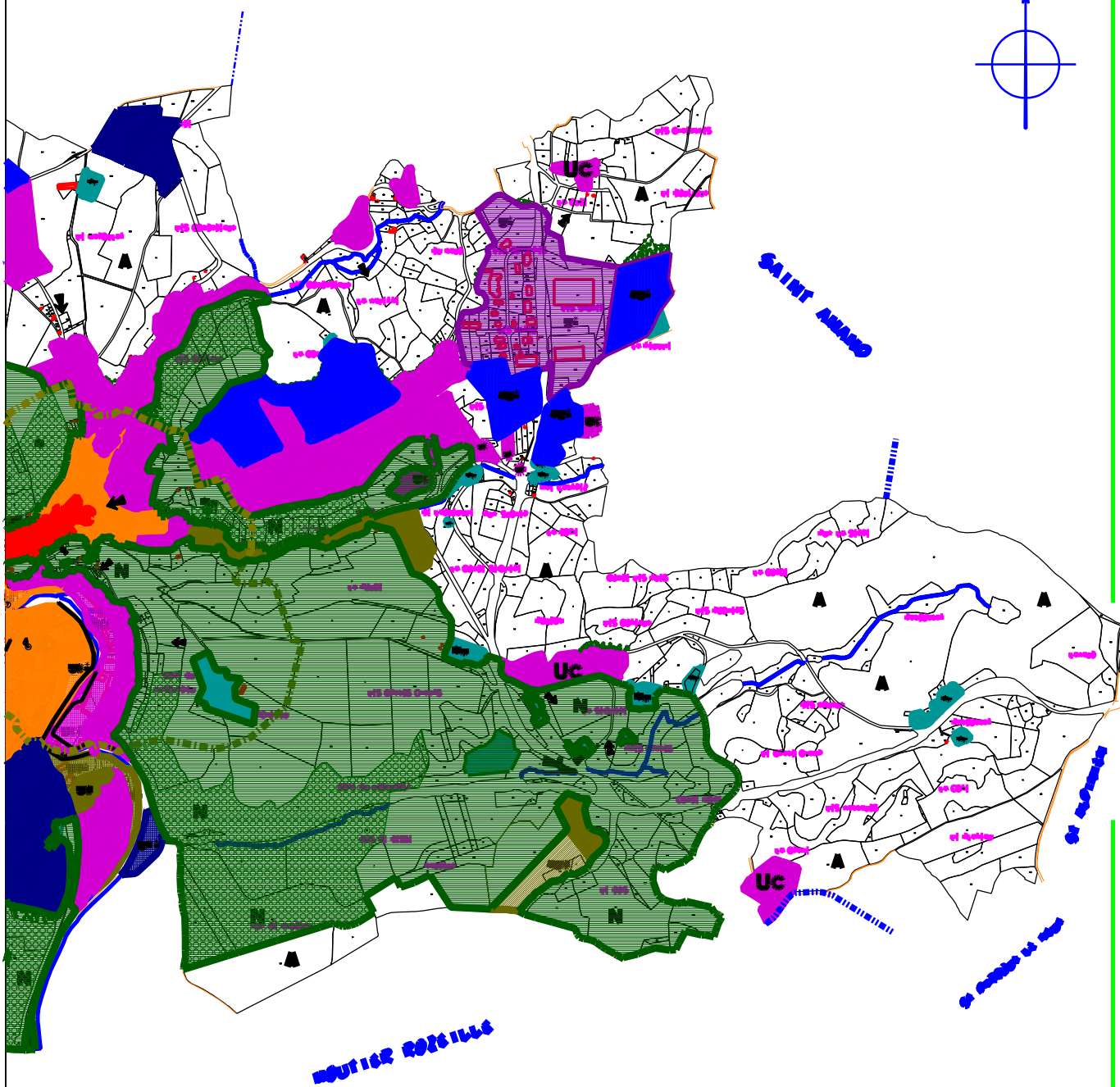
PLAN OUEST

IL NE PEUT ÊTRE ANNULÉ À LA DEMANDE DU CONSEIL MUNICIPAL À AUBUSSON, N° Le Maire

SAINT MAZANT



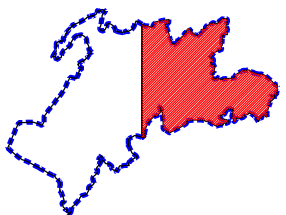
SAINT ANAND



ROUTE ROZELLE

PLAN LOCAL D'URBANISME

PLAN EST



CHAMP VILL	Ua	NATUREL	N
PAYSAGE	Ub	NATUREL VIGNES LIMON	Nu
VILLAGES	Uc	AGRICOLE	A
ZONAGE INTERIEUR	Ud	A URBAIN	AU
ZONAGE SPATIAL	Ue-AUe	AIRE MOBILISABLES DU VOISIN	AUg
INDUSTRIEL	Ui	AGRICOLE	AUd
DÉRIVATIONS PERMANENTES		AGRICOLE	AUj

ZONES INONDABLES

Uai	NI	
Ubi		
Uci	AGRICOLE	AI

ZONE PROTEGEE

Np	espace boisé classé
----	---------------------

Arbres existants à conserver

POINT DE VUE



PLAN LOCAL D'URBANISME

DOCUMENT GRAPHIQUE

septembre 2007

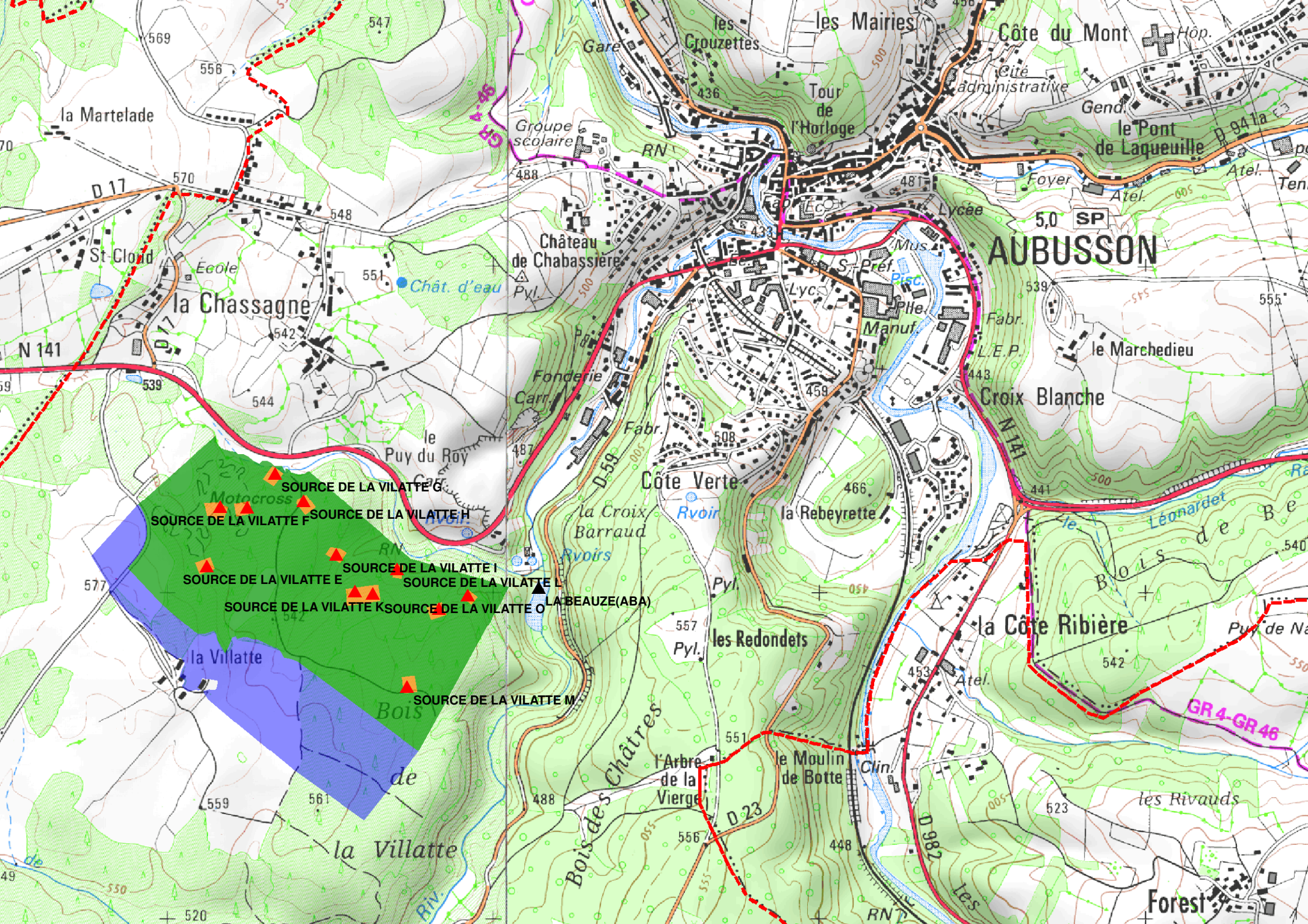
PLAN EST

IL POUR ETRE ANNEXE A LA COMMISSION D'UCL OCHRES MUNICIPAUX A FLEISSAUX N°

Le Maire



**Annexe 3. Copie de l'arrêté préfectoral DUP captages AEP
d'Aubusson**



- SOURCE DE LA VILATTE G
- SOURCE DE LA VILATTE F
- SOURCE DE LA VILATTE H
- SOURCE DE LA VILATTE I
- SOURCE DE LA VILATTE E
- SOURCE DE LA VILATTE L
- SOURCE DE LA VILATTE K
- SOURCE DE LA VILATTE O
- SOURCE DE LA VILATTE M



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA CREUSE

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES

Arrêté n° 2007-0927

LE PREFET DE LA CREUSE

**Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite,**

VU le Code de la Santé Publique, et notamment les articles L 1311, L 1321 et R 1321 ;

VU le Code Rural, notamment son article 113 ;

VU le Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique ;

VU le Code de l'Environnement, et notamment les articles L 211-1, L 211-11 et L 215-13 ;

VU le Code de l'Urbanisme ;

VU la délibération du Conseil Municipal d'AUBUSSON en date du 30 mars 2004 décidant d'engager la procédure de déclaration d'utilité publique relative à l'établissement des périmètres de protection de « **La Villatte** » (D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O) servant à l'alimentation en eau de la commune ;

VU l'arrêté préfectoral en date du 21 juin 1991 portant déclaration d'utilité publique l'institution de périmètres de protection autour des captages de la commune d'AUBUSSON ;

VU le rapport de l'hydrogéologue agréé pour le département de la Creuse établi en janvier 2005 ;

VU l'arrêté préfectoral du 22 février 2007 portant ouverture de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique relative à l'établissement des périmètres de protection des captages de « La Villatte », sur la commune d'AUBUSSON ;

VU l'avis favorable du commissaire enquêteur dans son rapport du 25 avril 2007 ;

CONSIDERANT que les captages de « La Villatte » constituent une ressource importante à l'alimentation en eau de la commune d'AUBUSSON ;

CONSIDERANT la nécessité d'assurer la protection sanitaire des captages de « La Villatte » afin de préserver la qualité de l'eau de la ressource ;

VU l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 9 juillet 2007 ;

SUR PROPOSITION de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de la Creuse ;

A R R E T E

Article 1^{er} : Objet de la Déclaration d'Utilité Publique

Sont déclarés d'utilité publique :

- l'établissement des périmètres de protection des captages de « La Villatte »,
- les travaux de protection autour des captages de « La Villatte », servant à l'alimentation en eau de la commune d'AUBUSSON.

Article 2 : Autorisation d'utilisation de l'eau

La commune d'AUBUSSON est autorisée à utiliser l'eau des captages de « La Villatte » en vue de la consommation humaine, après traitement de neutralisation et désinfection.

Article 3 : Périmètres de protection immédiate

Afin d'assurer la protection des captages de « La Villatte », il sera établi, conformément au plan des périmètres de protection joint en annexe 1 du présent arrêté, **onze périmètres de protection immédiate**.

- ❖ **un périmètre de protection immédiate autour du captage D** : Il s'étendra sur une partie de la parcelle n° 34 section BL du plan cadastral de la commune d'AUBUSSON.
- ❖ **un périmètre de protection immédiate autour du captage E** : Il s'étendra sur une partie de la parcelle n° 25 section BL du plan cadastral de la commune d'AUBUSSON.
- ❖ **un périmètre de protection immédiate autour du captage F** : Il s'étendra sur une partie des parcelles n° 25 et 34 section BL du plan cadastral de la commune d'AUBUSSON.
- ❖ **un périmètre de protection immédiate autour du captage G** : Il s'étendra sur une partie des parcelles n° 24 et 25 section BL du plan cadastral de la commune d'AUBUSSON.
- ❖ **un périmètre de protection immédiate autour du captage H** : Il s'étendra sur une partie de la parcelle n° 31 section BL du plan cadastral de la commune d'AUBUSSON.
- ❖ **un périmètre de protection immédiate autour du captage I** : Il s'étendra sur une partie de la parcelle n° 31 section BL du plan cadastral de la commune d'AUBUSSON.
- ❖ **un périmètre de protection immédiate autour des captages J et K** : Il s'étendra sur une partie de la parcelle n° 31 section BL du plan cadastral de la commune d'AUBUSSON et sur une partie de la parcelle n° 44 section BH du plan cadastral de la commune d'AUBUSSON.

- ❖ **un périmètre de protection immédiate autour du captage L** : Il s'étendra sur une partie de la parcelle n° 31 section BL du plan cadastral de la commune d'AUBUSSON et sur une partie de la parcelle n° 44, section BH du plan cadastral de la commune d'AUBUSSON.
- ❖ **un périmètre de protection immédiate autour du captage M** : Il s'étendra sur une partie de la parcelle n° 44 section BH du plan cadastral de la commune d'AUBUSSON.
- ❖ **un périmètre de protection immédiate autour du captage N** : Il s'étendra sur une partie de la parcelle n° 44 section BH du plan cadastral de la commune d'AUBUSSON.
- ❖ **un périmètre de protection immédiate autour du captage O** : Il s'étendra sur une partie de la parcelle n° 44 section BH du plan cadastral de la commune d'AUBUSSON.

Ces périmètres de protection immédiate seront acquis en pleine propriété par la commune d'AUBUSSON et efficacement clôturés afin d'en interdire l'accès. Un portail avec serrure en permettra l'accès aux seules personnes chargées d'assurer l'entretien de ce périmètre ou l'exploitation du captage.

Ces périmètres seront débroussaillés, nivelés et aménagés de manière à éviter toute stagnation d'eau. Les arbres situés sur la zone d'emprise des drains ou des aqueducs seront coupés mais non dessouchés. Les souches seront arasées. Dans les terrains à forte pente, les arbres seront conservés afin de limiter les phénomènes d'érosion. Les produits de coupe et les bois morts seront évacués hors des périmètres.

Ils seront régulièrement entretenus, au minimum deux fois par an. Seule la taille et la fauche y compris sous forme de foin sont autorisées. Aucun épandage ni stockage de désherbants chimiques, de pesticides et d'engrais n'est admis.

Toutes activités, installations ou dépôts seront interdits sur ce périmètre à l'exception de ceux nécessaires à l'entretien ou l'exploitation du réseau d'eau.

AUTRES AMENAGEMENTS

Les fossés

Si nécessaire, des fossés seront créés autour des périmètres de protection immédiate, notamment pour les captages E, M et L.

Un fossé sera créé en bordure du chemin forestier longeant le périmètre de protection immédiate du captage H.

Les regards de captages

Les regards devront être en surélévation par rapport au terrain naturel.

Leur étanchéité devra être vérifiée et rétablie si nécessaire. Chaque regard devra être équipé d'un capot-foug ou équivalent.

Les regards seront régulièrement entretenus (réparation du béton si dégradation), nettoyés et rendus impénétrables aux petits organismes vivants (notamment les insectes).

□ Les chemins

Des chemins d'accès à chaque périmètre de protection immédiate seront aménagés, conformément au plan des travaux joint en annexe 2 du présent arrêté.

Le chemin traversant le périmètre de protection immédiate du captage M sera dévié, en aval, conformément au plan des travaux joint en annexe 2 du présent arrêté.

Article 4 : Périmètre de protection rapprochée

Les périmètres de protection immédiate sont complétés par **un périmètre de protection rapprochée commun** à l'ensemble des captages, conformément au plan des périmètres de protection joint en annexe 1 du présent arrêté.

Les terrains concernés par ce périmètre sont les suivants :

↪ Commune d'AUBUSSON section BL :

- la totalité des parcelles n° 26, 27, 28, 29 et 30,
- une partie des parcelles n° 24, 25, 31, 33 et 34.

↪ Commune d'AUBUSSON section BH :

- une partie de la parcelle n° 44.

↪ Commune d'AUBUSSON section BI :

- une partie de la parcelle n° 1.

PRESCRIPTIONS GENERALES

Dans ce périmètre, sont interdits :

- la création et l'aménagement de routes et de voies de communication nouvelles, autres que celles nécessaires à l'exploitation des captages,
- la création d'étangs, de mares ou de toutes pièces d'eau,
- l'exploitation de carrières et de mines à ciel ouvert ou souterraines,
- l'ouverture ou le remblaiement d'excavations ; seules pourront être autorisées les excavations en relation avec l'exploitation ou l'entretien du captage,
- l'installation de drains enterrés ou le creusement de fossés de drainage dont les écoulements se font en direction du champ captant,
- l'installation d'ouvrages de stockage d'eaux usées (brutes ou épurées), de canalisations et dépôts (enterrés ou superficiels) d'hydrocarbures ou de tous produits, liquides ou gazeux, susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux,
- les dépôts d'ordures ménagères, immondices, détritiques, gravats et, de manière générale, tout dépôt de matières usées ou dangereuses,

- toute construction de locaux, même provisoire, notamment à usage d'habitation, industriel, agricole (porcheries, étables, écuries, tout local ou abri occupé par des animaux, etc.), de dépôts (à usage commercial ou artisanal), à l'exception de celles nécessaires à l'exploitation du réseau d'eau,
- l'épandage ou le rejet, des lisiers et purins, des eaux usées industrielles et des boues d'épuration des eaux usées ou provenant de station de production d'eau potable, de matière de vidange, de jus d'ensilage ou de toutes eaux usées d'origines domestiques ou agro-alimentaires,
- les fosses septiques et tout dispositif d'assainissement individuel,
- les terrains de camping ou les aires de stationnement des caravanes,
- la création de cimetières,
- la création de vergers,
- la suppression des talus et des haies,
- le désherbage chimique des fossés et des haies,
- les sols nus en hiver,
- la captation de la ressource en eaux de surface ou souterraine ; cette ressource doit être exclusivement réservée à la production d'eau potable des captages.

La destination des parcelles ne devra pas être modifiée pour laisser place à une utilisation plus polluante. Les prairies permanentes ne devront pas être transformées en cultures.

PRESCRIPTIONS AGRICOLES

Dans ce périmètre, les activités agricoles sont réglementées :

Elles seront adaptées, afin de maintenir la qualité de la ressource en eau à un niveau sanitaire compatible avec la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Les pratiques agricoles devront respecter les recommandations du Code des Bonnes Pratiques Agricoles, annexé à l'arrêté ministériel du 22 novembre 1993 (J.O du 5 janvier 1994), notamment :

- l'utilisation des produits fertilisants organiques (fumier) ou minéraux (engrais chimiques),
- le chargement en animaux, quels qu'ils soient, ne devra pas dépasser l'équivalent de 1,4 unité de gros bétail par hectare et par an.

Dans ce périmètre, sont interdits :

- les dépôts de fumier ainsi que les dépôts de matières fermentescibles : ensilage, refus de distillation,
- le stockage de produits ou substances destinés à la fertilisation du sol ou à la lutte contre les ennemis des cultures,
- l'installation de nourrisseurs, d'abreuvoirs et tout autre dispositif susceptible de favoriser la concentration d'animaux, à moins de 50 m des périmètres de protection immédiate,
- l'affouragement permanent et hivernal à poste fixe.

PRESCRIPTIONS SYLVICOLESDans ce périmètre, les activités sylvicoles sont réglementées :

- Les parcelles actuellement boisées pourront être exploitées mais devront demeurer en nature de bois. Les opérations sylvicoles courantes (éclaircie, élagage) seront autorisées.
- La coupe des arbres et le dessouchage nécessiteront l'information préalable du Maire de la commune.
- Les techniques de débardage devront être adaptées afin de ne provoquer aucune détérioration des sols ni modification des écoulements naturels des eaux. Pour ces raisons, ces opérations devront se faire en tenant compte des conditions météorologiques et donc de préférence par temps sec.
- Toutes précautions devront être prises pour éviter tout écoulement sur les parcelles de produits susceptibles d'altérer la qualité de l'eau de captage (carburants, huiles, liquide hydraulique).
- L'usage de produits phytosanitaires sera limité au traitement localisé des jeunes plants. Le débroussaillage des plantations s'effectuera exclusivement par des moyens mécaniques.

Dans ce périmètre, sont interdits :

- le stockage des souches à moins de 20 mètres des limites des périmètres de protection immédiate,
- le stockage des bois façonnés au-delà d'un délai d'un an suivant la période d'exploitation.

Toute activité (par exemple exploitation forestière) ayant engendré une dégradation superficielle du terrain dans le périmètre de protection rapprochée (ornières, chemins creux, accumulation de déchets...) devra donner lieu à une remise en état du sol.

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

- A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée des captages, des panneaux interdisant le dépôt de déchets seront installés.
- Des panneaux indicateurs devront signaler la présence d'un captage et les consignes à suivre en cas de pollution.
- La pratique des activités de sports ou de loisirs motorisés sera interdite dans le périmètre de protection rapprochée.
- Les fossés des voies de communication longeant ou traversant le périmètre de protection rapprochée seront régulièrement entretenus.
- Dans le cadre de la révision du POS/PLU, le zonage défini pour la protection des captages devra être pris en compte, en classant en zone NP du futur PLU l'ensemble des parcelles concernées par le périmètre de protection rapprochée.

Article 5 : Périmètre de protection éloignée

Il est créé un **périmètre de protection éloignée** conformément au plan des périmètres de protection joint en annexe 1 du présent arrêté.

Les terrains concernés par ce périmètre sont les suivants :

↳ Commune d'AUBUSSON section BL :

- une partie de la parcelle n° 7.

↳ Commune d'AUBUSSON section BI :

- la totalité des parcelles n° 3,15, 18, 57 et 58,
- une partie des parcelles n ° 1, 19 et 20.

↳ Commune d'AUBUSSON section BH :

- une partie de la parcelle n° 44.

Dans cette zone, toute nouvelle activité risquant de nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux souterraines ou superficielles devra faire l'objet d'une étude hydrogéologique qui devra démontrer que ces installations ne peuvent en aucun cas contaminer les eaux captées.

L'utilisation d'engrais azotés organiques ou minéraux et l'épandage de lisier devront se faire de façon raisonnée.

Article 6 : Expropriation

Le Maire de la commune d'AUBUSSON, agissant au nom et pour le compte de la commune est autorisé à acquérir soit à l'amiable soit par voie d'expropriation, en vertu des dispositions du Code de l'Expropriation, les terrains nécessaires à la réalisation des protections et à la constitution des périmètres de protection.

Les expropriations éventuellement nécessaires devront être accomplies dans un délai de 5 ans à compter de la date de publication du présent arrêté.

Article 7 : Abrogation

L'article 5 de l'arrêté préfectoral du 21 juin 1991 concernant l'institution de périmètres de protection autour des captages de la commune d'AUBUSSON est abrogé.

Article 8 : Notification et publication

Le présent arrêté sera affiché pendant une durée minimale de deux mois en mairie d'AUBUSSON. Une mention de cet affichage sera insérée en caractères apparents et aux frais du pétitionnaire dans deux journaux locaux. Cet arrêté sera également publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture.

Le Maire d'AUBUSSON notifiera un extrait de cette décision à chaque propriétaire intéressé afin de l'informer des servitudes qui grèvent son terrain, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Lorsque l'identité ou l'adresse d'un propriétaire est inconnue, le Maire d'AUBUSSON assure l'affichage de la notification et, le cas échéant, la communique à l'occupant des lieux.

Le Maire conserve l'acte portant déclaration d'utilité publique et délivre à toute personne qui le demande les informations sur les servitudes qui y sont rattachées.

Article 9 : Exécution

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de la Creuse, Monsieur le Sous-Préfet d'AUBUSSON, Monsieur le Maire de la commune d'AUBUSSON, Monsieur le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales et Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera adressé, pour information, à Monsieur le Président du Conseil Général, Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement, Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, Monsieur le Chef du Service Interministériel de Défense et de Protection Civile et Madame la Directrice des Services Vétérinaires.

POUR COPIE CONFORME
Pour le Préfet et par délégation,
l'Adjoint au Chef de Bureau,

N. Courtaud

Nadine COURTAUD

Fait à GUERET, le **09 AOUT 2007**

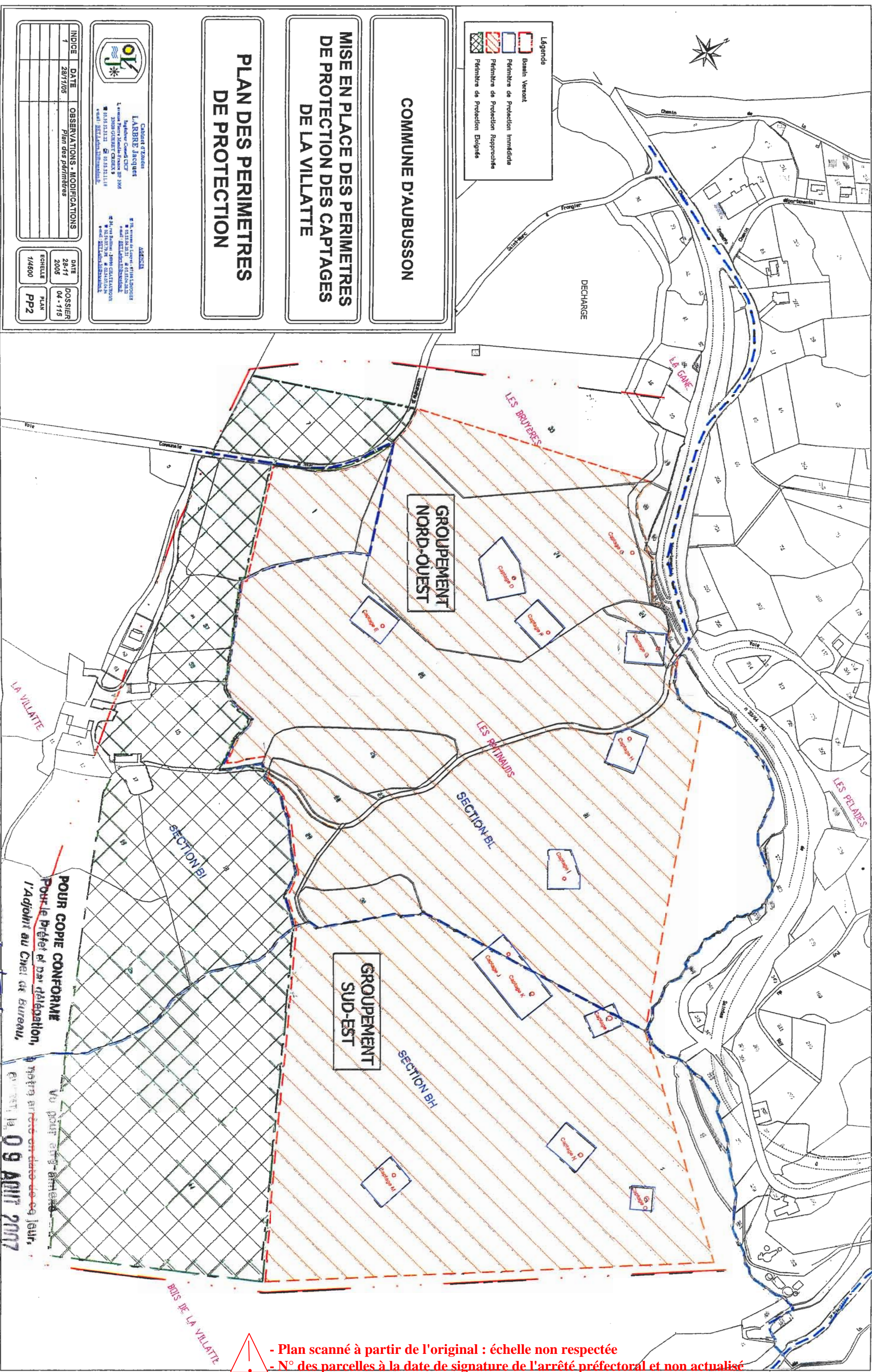
Le Préfet,
Pour le Préfet et par délégation,
pour le Secrétaire Général absent,
le Sous-Préfet d'Aubusson,

Bernard BONNELLE

DELAIS ET VOIES DE RECOURS :

Dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication, le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux auprès de Monsieur le Président du Tribunal Administratif de LIMOGES.

Annexe 1



COMMUNE D'AUBUSSON

MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES DE LA VILLATE

PLAN DES PERIMETRES DE PROTECTION

Légende

- Bassin Versant
- Périmètre de Protection Immédiate
- Périmètre de Protection Rapprochée
- Périmètre de Protection Éloignée

Cabinet d'Experts
LABRE Jacques
 Ingénieur Conseil COT
 23000 CHARENTON LEURANT
 02 47 31 11 12 02 47 31 11 14
 e-mail: J.LABRE@LABRE-EXPERTS.FR

ADRESSES
 17 Rue de la République - 73100 CHAMONIX
 17 Rue de la République - 73100 CHAMONIX
 e-mail: J.LABRE@LABRE-EXPERTS.FR

INDICE	DATE	OBSERVATIONS - MODIFICATIONS
1	28/11/05	Plan des périmètres

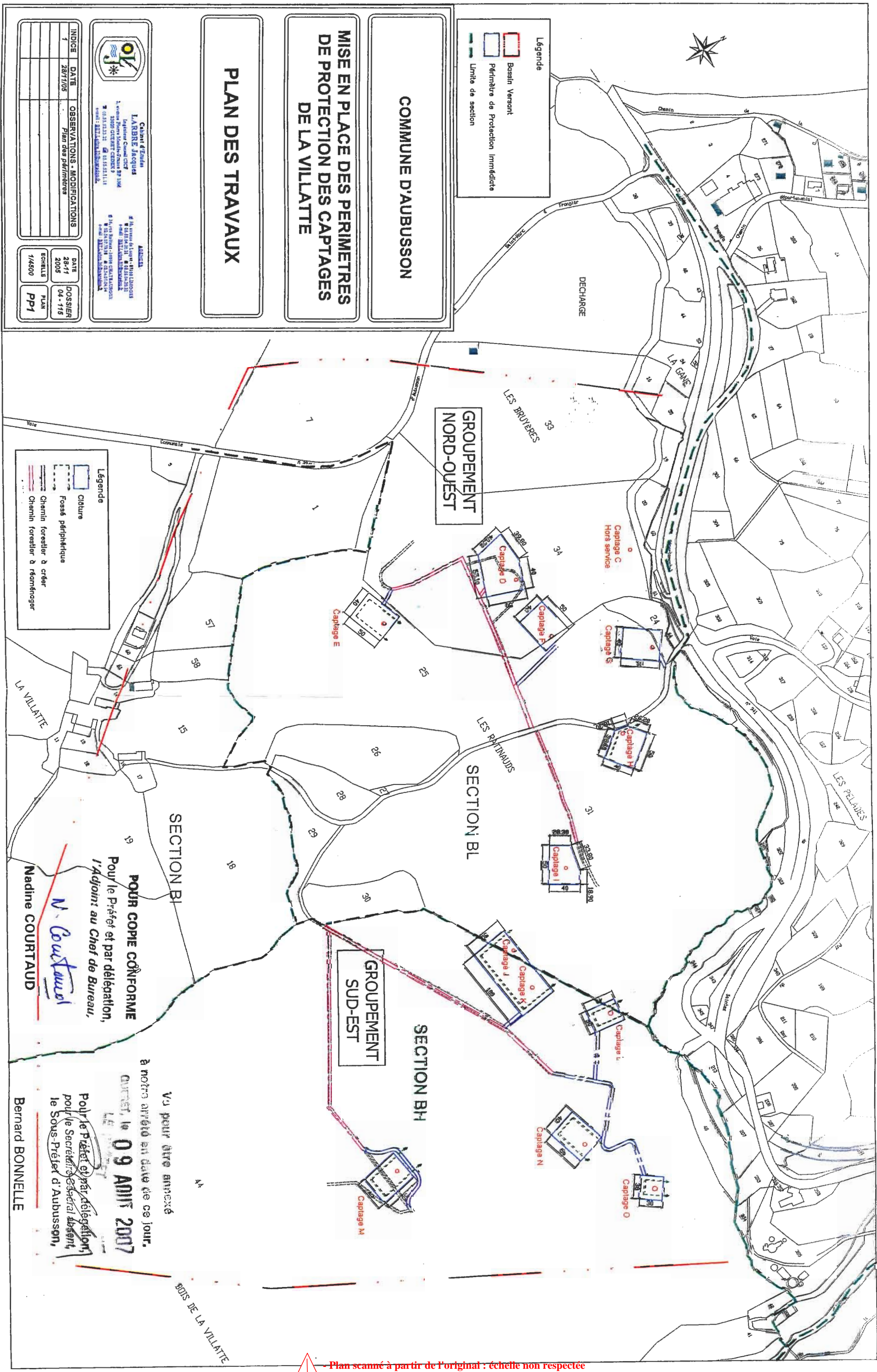
DATE	DOSSIER
28-11-2005	04-715
ECHELLE	PLAN
1/4800	PP2

POUR COPIE CONFORME
 Pour le Préfet et par délégation,
 l'adjoint au Chef de Bureau,
 N. Couffignal
 Nadine COURTAUD

Vo pour être annexé
 au présent arrêté en date de ce jour,
 fait le **09 AVRIL 2007**

Pour le Préfet, par délégation,
 pour le Secrétaire Général absent,
 le Sous-Préfet d'Aubusson,

- Plan scanné à partir de l'original : échelle non respectée
- N° des parcelles à la date de signature de l'arrêté préfectoral et non actualisé



PLAN DES TRAVAUX

COMMUNE D'AUBUSSON

MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES DE LA VILLATE

Legende

- Bassin Versant
- Périmètre de Protection Immédiate
- Unité de section

Observations - Modifications

INDICE	DATE	OBSERVATIONS - MODIFICATIONS
1	28/11/05	Plan des périmètres

DATE 28-11-2005
DOSSIER 04-115
PLAN Pp1
ECHELLE 1/4500

Legende

- Clôture
- Fossé périphérique
- Chemin forestier à créer
- Chemin forestier à réaménager

POUR COPIE CONFORME
Pour le Préfet et par délégation,
l'Adjoint au Chef de Bureau,
N. Coustauel
Nadine COURTAUD

à notre arrêté en date de ce jour,
09 AOÛT 2007
LE PRÉFET
Pour le Préfet et par délégation,
pour le Secrétaire Général Absent,
le Sous-Préfet d'Aubusson,
Bernard BONNELLE

**Annexe 4. Plans du Schéma Directeur d'Assainissement
approuvé le 05 avril 2005**

L'an deux mille cinq
le : 31 mars

Nombre de Conseillers :
en exercice : 27
présents : 17
votants : 22

le Conseil municipal de la commune d'AUBUSSON
dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire,
à la Mairie, sous la présidence de Monsieur Michel MOINE, Maire

Date de convocation du Conseil municipal : 22 mars 2005

OBJET :

Zonage assainissement.

Présents :

MM. AZAÏS, PALLIER, RAPINAT, LACOUR, GUILLON, JAUBERTIE, VADIC, SEBENNE
Mmes LEPORATI, PISANI, FAURIAUX, PATUREL, ALFOLDI, LASCAUX, DUBOSCLARD,
DUCOURTIOUX

Rapporteur :

Jean-Louis AZAÏS

Excusés ayant donné procuration :

Mmes RODRIGUEZ, DUCELIER
MM. MUSSEAU, PETIT, TAGLIA

Absents :

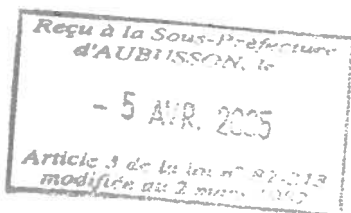
Mmes AUCANTE, BOLLACHE, PICAUD
MM. RATELADE, COMBAS

Monsieur le Maire rappelle :

- que les études préalables à l'établissement de ce zonage ont été réalisées par le bureau d'étude SESAER et menées sur la base d'un cahier des charges approuvée par l'agence de l'eau, la DDASS, le DDAF et la DDE.
- les conclusions du commissaire enquêteur.

Après avoir entendu l'exposé du Maire :

- VU le Code de la santé publique et le code des collectivités territoriales et notamment les articles L.2224.8 et L.2224.10,
- VU la loi n° 94-469 du 3 janvier 1982 sur l'eau et son décret d'application n° 94-469 du 3 juin 1994 et notamment ses articles 2, 3 et 4
- VU le code de l'urbanisme et notamment ses articles L 123.1, L 123.3.1 et R 123.11
- VU la délibération en date du 05 juillet 1999 prescrivant le zonage d'assainissement collectif et non collectif des eaux usées et le zonage d'écoulement et de traitement des eaux pluviales
- VU l'arrêté municipal en date du 1^{er} décembre 2004 mettant le projet de zonage d'assainissement collectif et non collectif des eaux usées et de zonage d'écoulement et de traitement des eaux pluviales à l'enquête publique
- ENTENDU les conclusions du Commissaire-Enquêteur, suite à l'enquête publique qui s'est déroulée du 10/01/2005 au 11/02/2005
- CONSIDERANT que les résultats de ladite enquête ne justifient aucune modification adaptation au projet de zonage d'assainissement collectif et non collectif des eaux usées et de zonage d'écoulement et de traitement des eaux



pluviales qui comprend notamment 4 zones déjà traitées collectivement, le reste du territoire devant recevoir des assainissements de type individuel.

- CONSIDERANT que le projet de zonage d'assainissement collectif et non collectif des eaux usées et de zonage d'écoulement et de traitement des eaux pluviales tel qu'il est présenté au Conseil Municipal est prêt à être approuvé.

Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à la majorité des voix (1 abstention) :

- DECIDE d'approuver le zonage d'assainissement collectif et non collectif des eaux usées et le zonage d'écoulement et de traitement des eaux pluviales tel qu'il est annexé à la présente et comprenant :
 - une notice de présentation qui comprend notamment une carte des caractéristiques des sols et les différentes filières d'assainissement individuel
 - des plans de zonage qui définit notamment, zones déjà traitées collectivement, zones devant être traitées semi collectivement, le reste du territoire étant classé en zone d'assainissement non collectif.

La présente délibération fera l'objet d'un affichage en Mairie durant un mois et d'une mention dans deux journaux..

- DIT que le zonage d'assainissement collectif et non collectif des eaux usées et le zonage d'écoulement et de traitement des eaux pluviales approuvé sont tenus à la disposition du public à la Mairie d'Aubusson, aux jours et heures habituels d'ouverture, ainsi qu'à la Préfecture.

La présente délibération sera exécutoire après l'accomplissement de la dernière des mesures de publicité précitée ci-dessus.

La présente délibération accompagnée du dossier de zonage d'assainissement collectif et non collectif des eaux usées et de zonage d'écoulement et de traitement des eaux pluviales, qui lui est annexé, sera transmise :

- à Monsieur le Préfet de la Creuse
- à Madame la Directrice Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales.

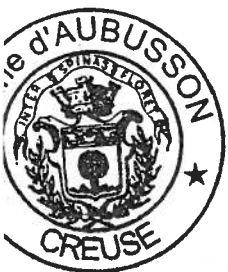
FAIT ET DELIBERE A AUBUSSON, LES JOUR, MOIS ET AN QUE DESSUS,
ET ONT LES MEMBRES PRESENTS SIGNE, LECTURE FAITE.

LIBERATION PUBLIEE, le 5.04.05
MAIRE,

POUR COPIE CONFORME,
LE MAIRE,

POUR le MAIRE,
ADJOINT,

POUR le MAIRE,
L'ADJOINT,



DEPARTEMENT DE LA CREUSE

SCHEMA DIRECTEUR
D'ASSAINISSEMENT

COMMUNE D'AUBUSSON

CARTE DE ZONAGE

Bureau d'Etudes - Aménagement - Environnement
Vidard & Associés - Sud Agglomération



Dessiné par : C. BOUTTIER



Planche : SUD

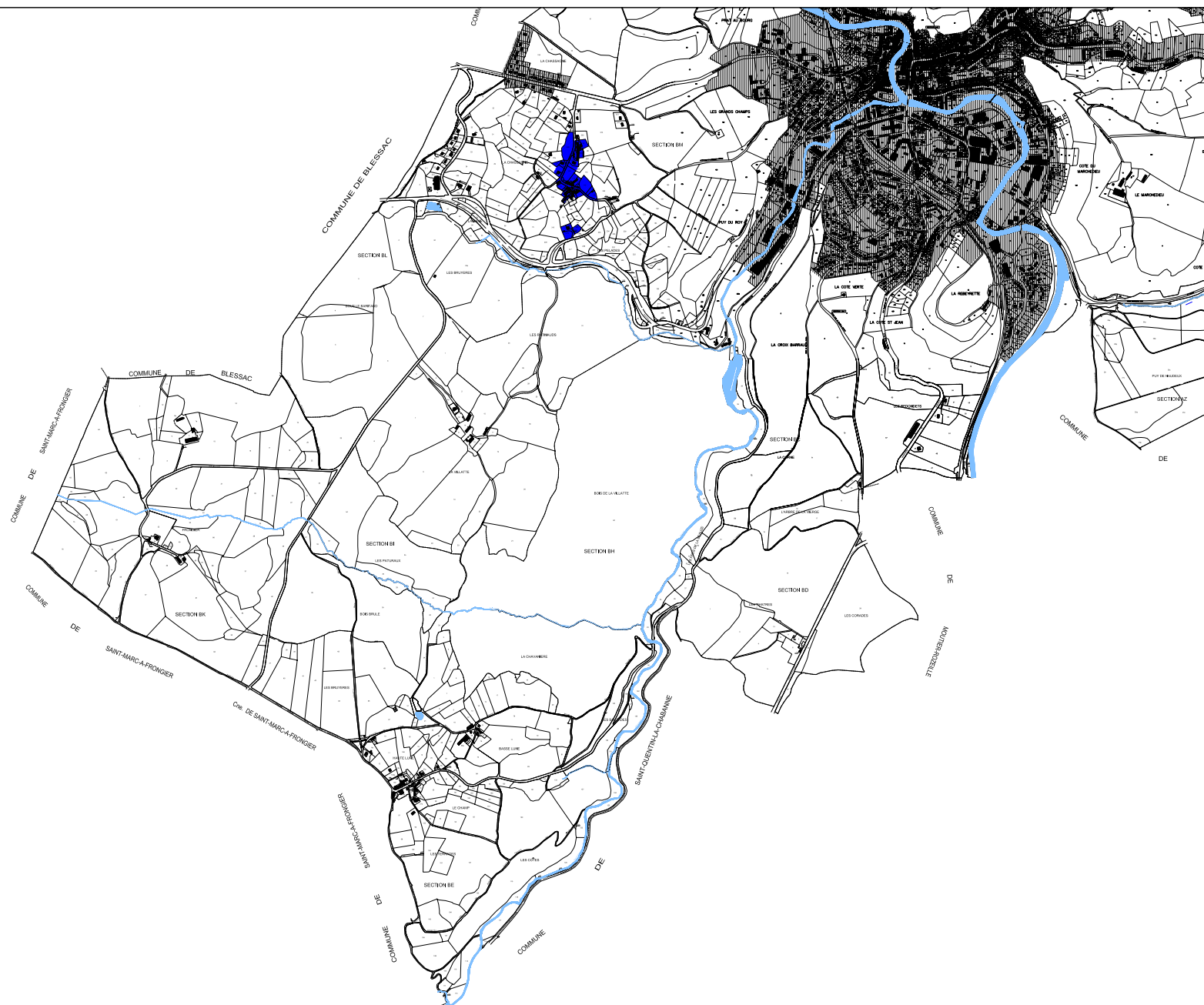
Le : 27/07/2001

Modifié le :

Echelle : 1/5000




Légende zonage

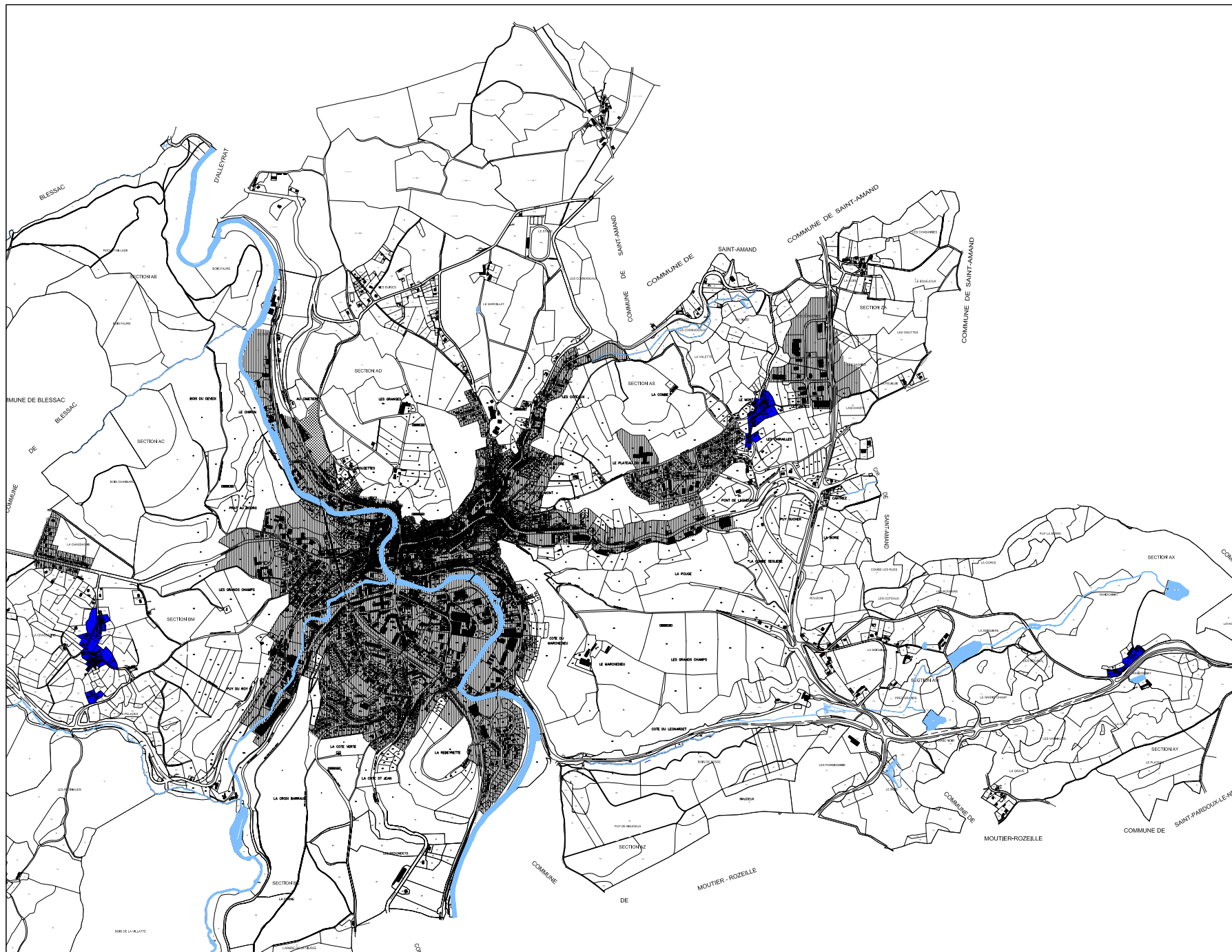
-  Zone d'assainissement collectif existant
-  Zone d'assainissement collectif futur
- Le reste de la commune sera en assainissement Individuel



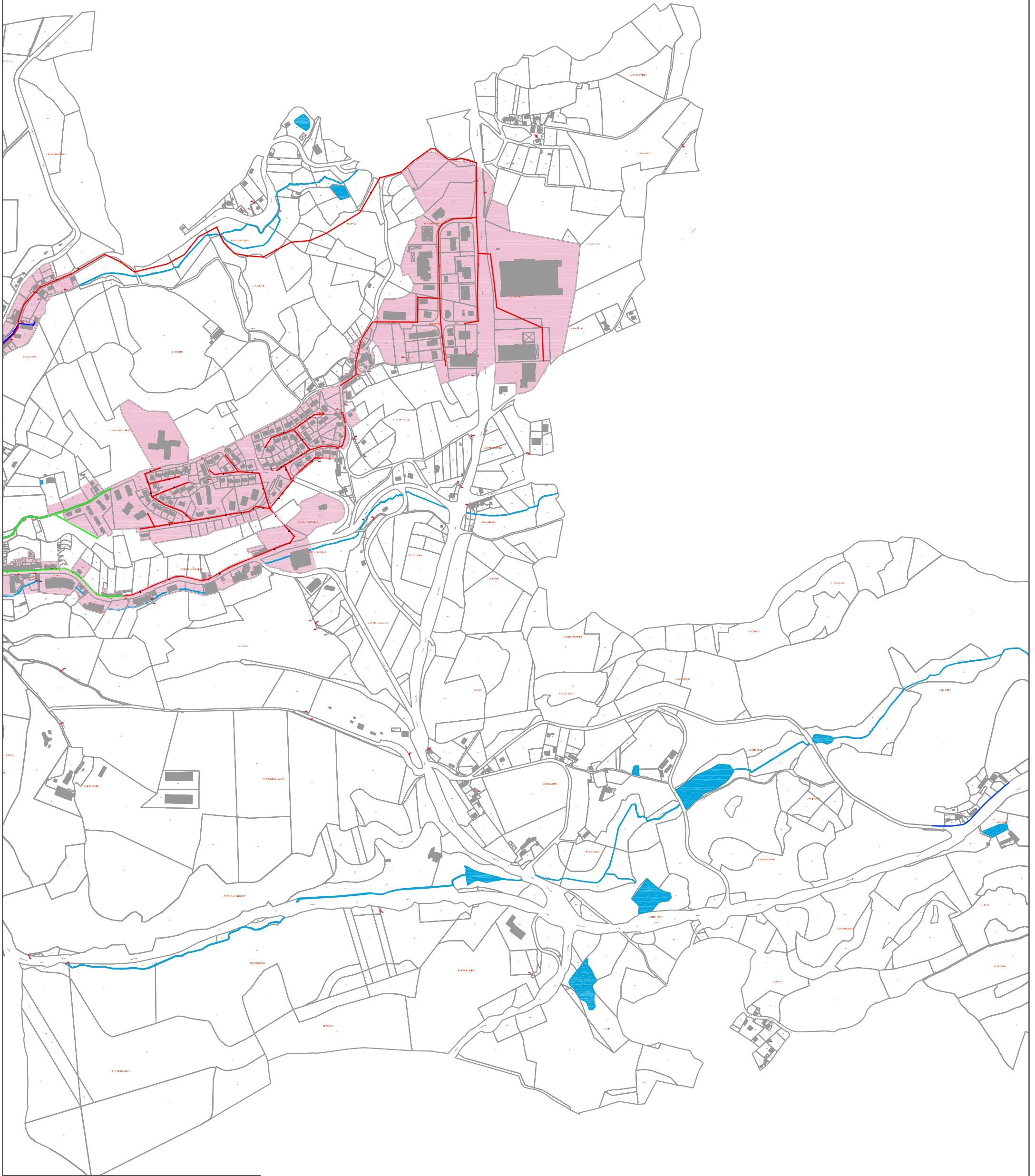


Légende zonage








-  Zone d'assainissement collectif existant
-  Zone d'assainissement collectif futur
-  Le reste de la commune sera en assainissement individuel

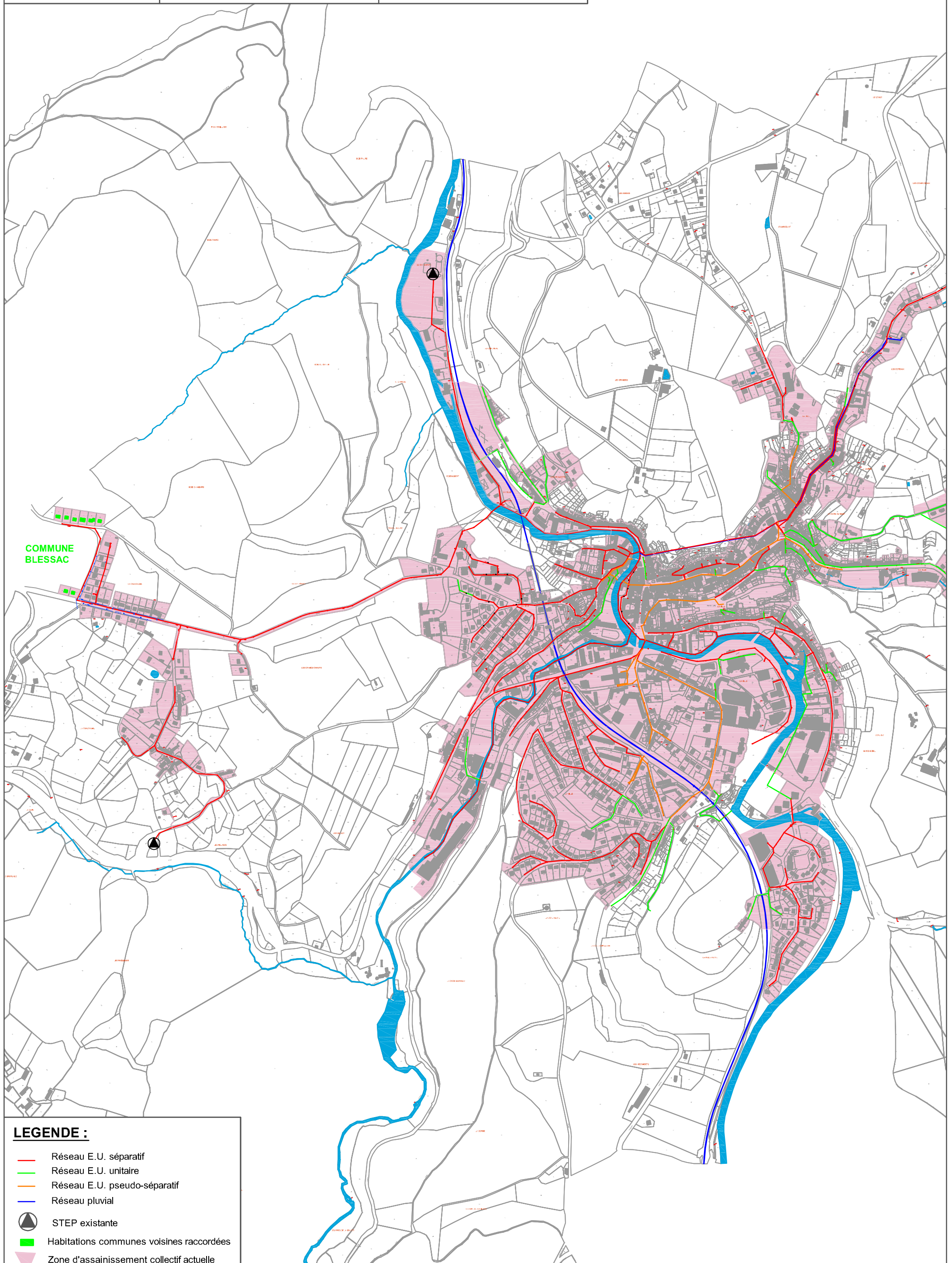


Annexe 5. Plans des réseaux d'assainissement collectif existants à l'échelle de la commune d'Aubusson










LEGENDE :

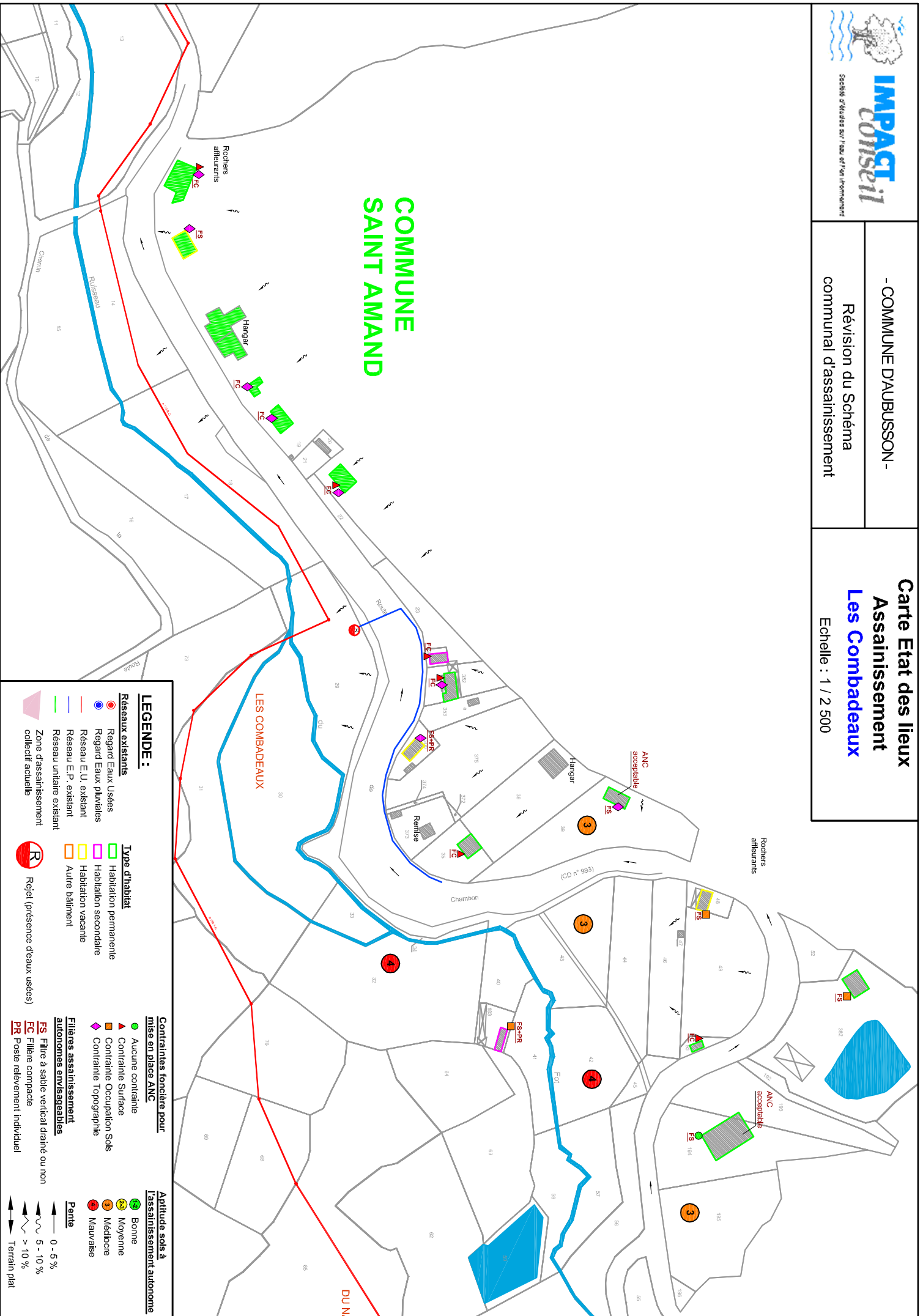
-  Réseau E.U. séparatif
-  Réseau E.U. unitaire
-  Réseau E.U. pseudo-séparatif
-  Réseau pluvial
-  STEP existante
-  Habitations communes voisines raccordées
-  Zone d'assainissement collective actuelle



LEGENDE :

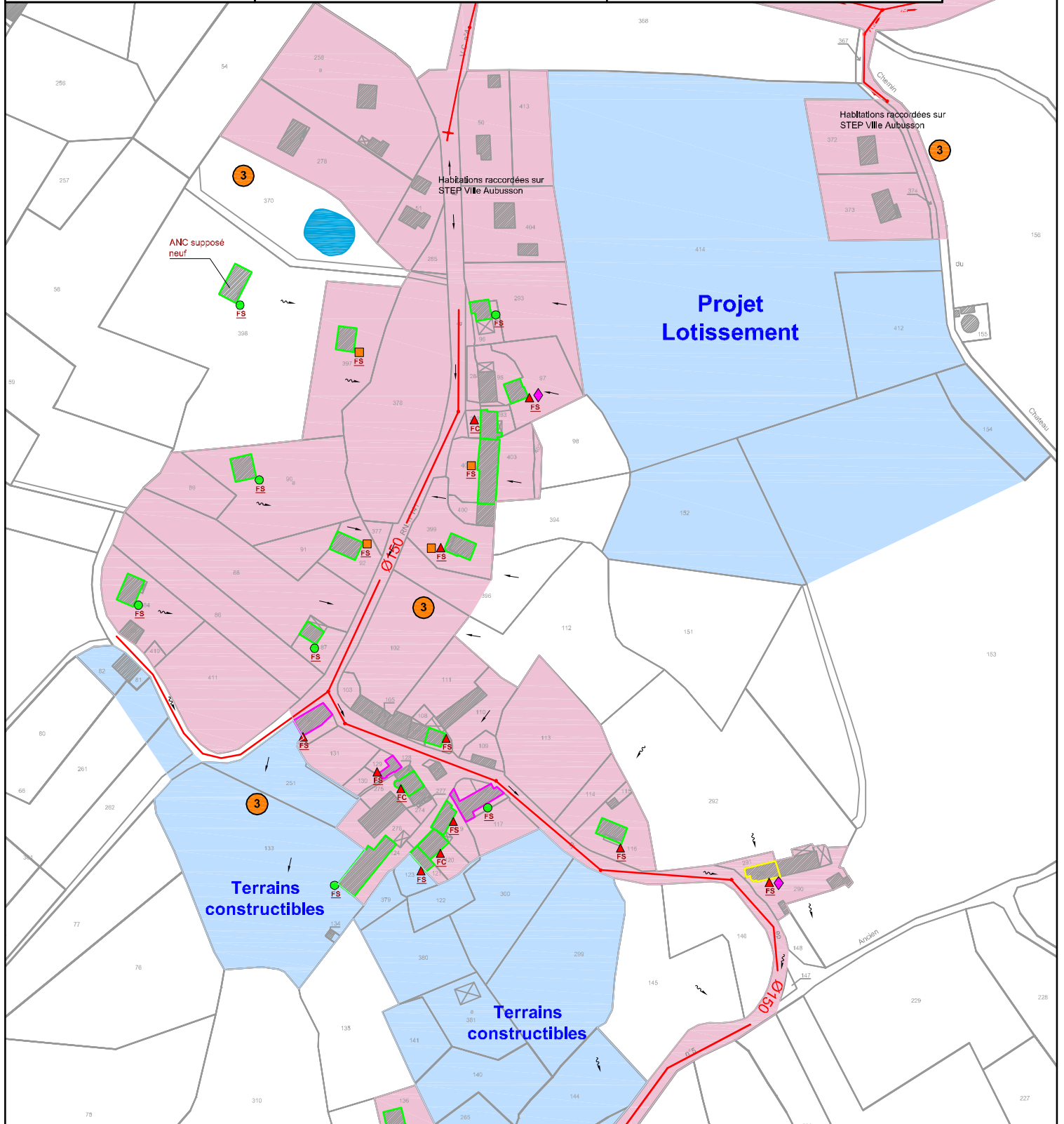
-  Réseau E.U. séparatif
-  Réseau E.U. unitaire
-  Réseau E.U. pseudo-séparatif
-  Réseau pluvial
-  STEP existante
-  Habitations communes voisines raccordées
-  Zone d'assainissement collective actuelle

Annexe 6. Carte état des lieux des zones investies



LEGENDE :

<p>Réseaux existants</p> <ul style="list-style-type: none"> Regard Eaux Usées Regard Eaux Pluviales Réseau E. U. existant Réseau E.P. existant Réseau unitaire existant Zone d'assainissement collectif actuelle 	<p>Type d'habitat</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitation permanente Habitation secondaire Habitation vacante Autre bâtiment 	<p>Contraintes foncière pour mise en place ANC</p> <ul style="list-style-type: none"> Aucune contrainte Contrainte Surface Contrainte Occupation Sols Contrainte Topographique 	<p>Aptitude sols à l'assainissement autonome</p> <ul style="list-style-type: none"> Bonne Moyenne Médiocre Mauvaise
<p>Filières assainissement autonomes envisageables</p> <ul style="list-style-type: none"> FS: Filtre à sable vertical draine ou non FC: Filtre compacte PR: Poste relevement individuel 	<p>Pente</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 - 5% 5 - 10% > 10% Terrain plat 		



LEGENDE :

Réseaux existants

- Regard Eaux Usées
- Regard Eaux pluviales
- Réseau E.U. existant
- Réseau E.P. existant
- Réseau unitaire existant
- Zone d'assainissement collectif actuelle

Type d'habitat

- Habitation permanente
- Habitation secondaire
- Habitation vacante
- Autre bâtiment

Contraintes foncière pour mise en place ANC

- Aucune contrainte
- Contrainte Surface
- Contrainte Occupation Sols
- Contrainte Topographie

Filières assainissement autonomes envisageables

- FS Filtre à sable vertical drainé ou non
- FC Filière compacte
- PR Poste relèvement individuel



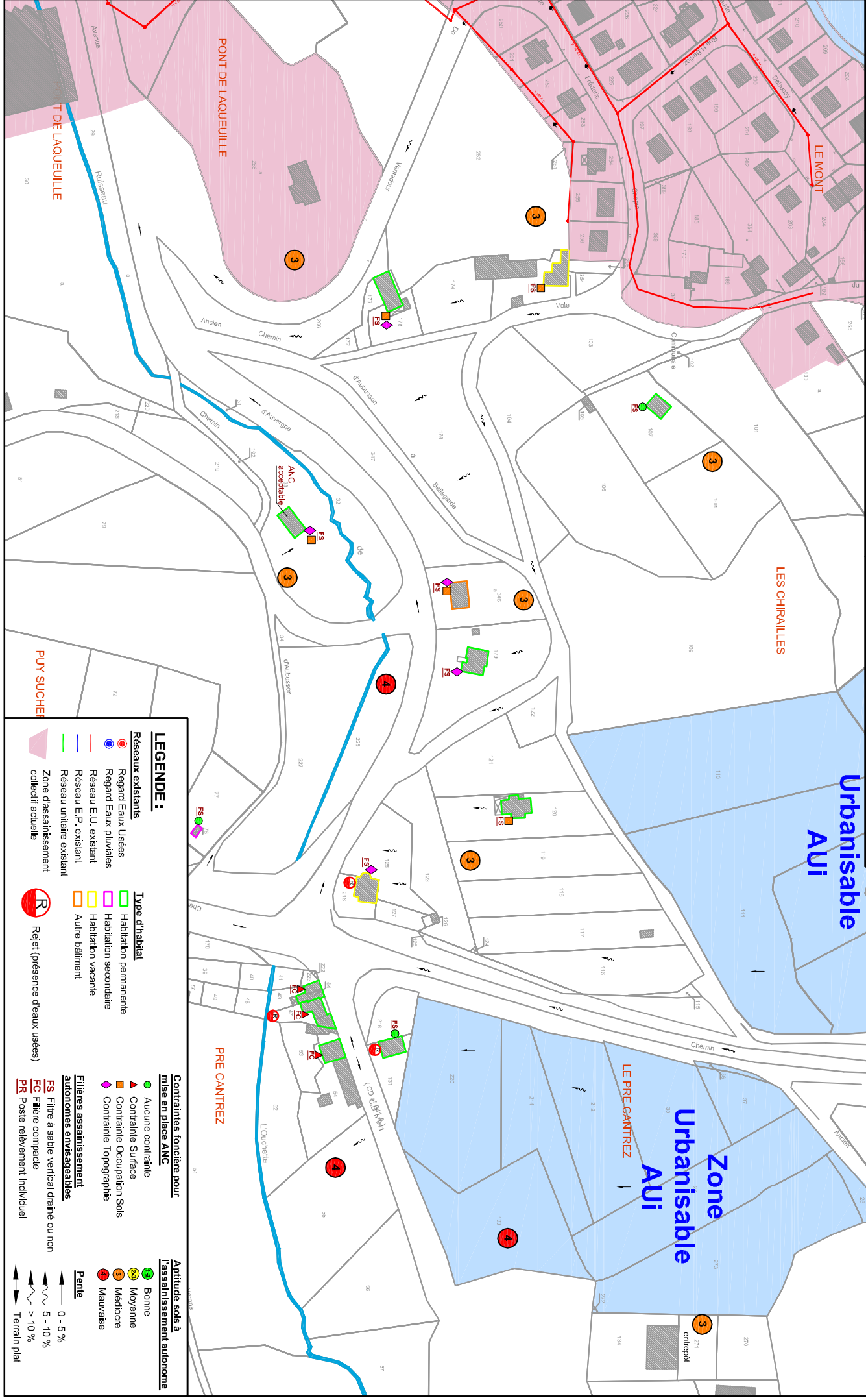
Rejet (présence d'eaux usées)

Aptitude sols à l'assainissement autonome

- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise

Pente

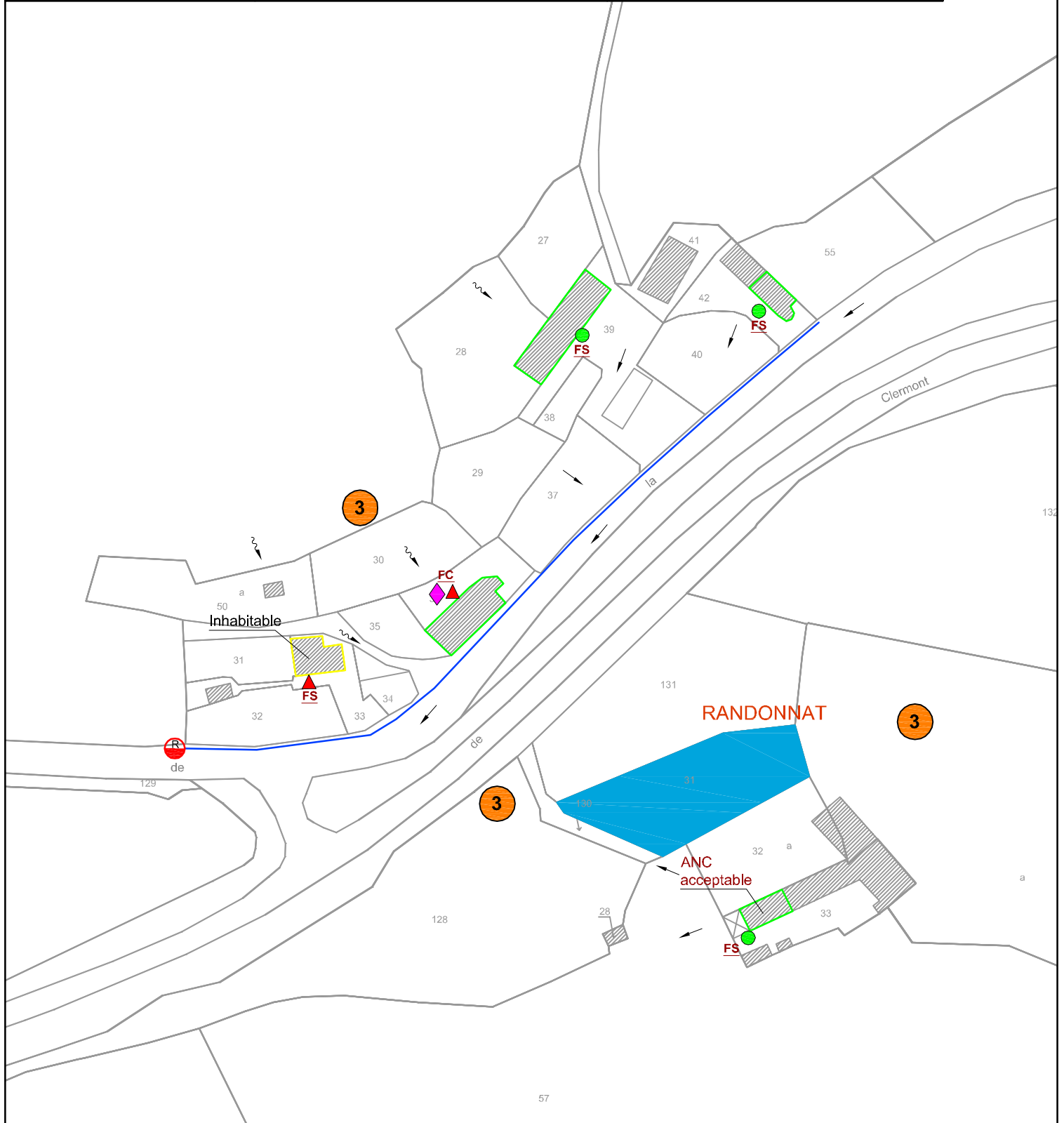
- 0 - 5 %
- 5 - 10 %
- > 10 %
- Terrain plat



LEGENDE :

<p>Réseaux existants</p> <ul style="list-style-type: none"> Regard Eaux Usées Regard Eaux Pluviales Réseau E.U. existant Réseau E.P. existant Réseau unitaire existant Zone d'assainissement collectif actuelle 	<p>Type d'habitat</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitation permanente Habitation secondaire Habitation vacante Autre bâtiment 	<p>Contraintes foncière pour mise en place ANC</p> <ul style="list-style-type: none"> Aucune contrainte Contrainte Surface Contrainte Occupation Sols Contrainte Topographique 	<p>Attitude sols à l'assainissement autonome</p> <ul style="list-style-type: none"> Bonne Moyenne Médiocre Mauvaise
<p>Filières assainissement autonomes envisageables</p> <ul style="list-style-type: none"> FS Filtre à sable vertical draine ou non FC Filtre compacte PR Poste relevement individuel 	<p>Pente</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 - 5 % 5 - 10 % > 10 % Terrain plat 		






ANC supposé
nouveau




57





LEGENDE :

Réseaux existants





-  Regard Eaux Usées
-  Regard Eaux pluviales
-  Réseau E.U. existant
-  Réseau E.P. existant
-  Réseau unitaire existant

 Zone d'assainissement collectif actuelle




Type d'habitat

-  Habitation permanente
-  Habitation secondaire
-  Habitation vacante
-  Autre bâtiment

Contraintes foncière pour mise en place ANC

-  Aucune contrainte
-  Contrainte Surface
-  Contrainte Occupation Sols
-  Contrainte Topographie

Filières assainissement autonomes envisageables

-  FS Filtre à sable vertical drainé ou non
-  FC Filière compacte
-  PR Poste relèvement individuel







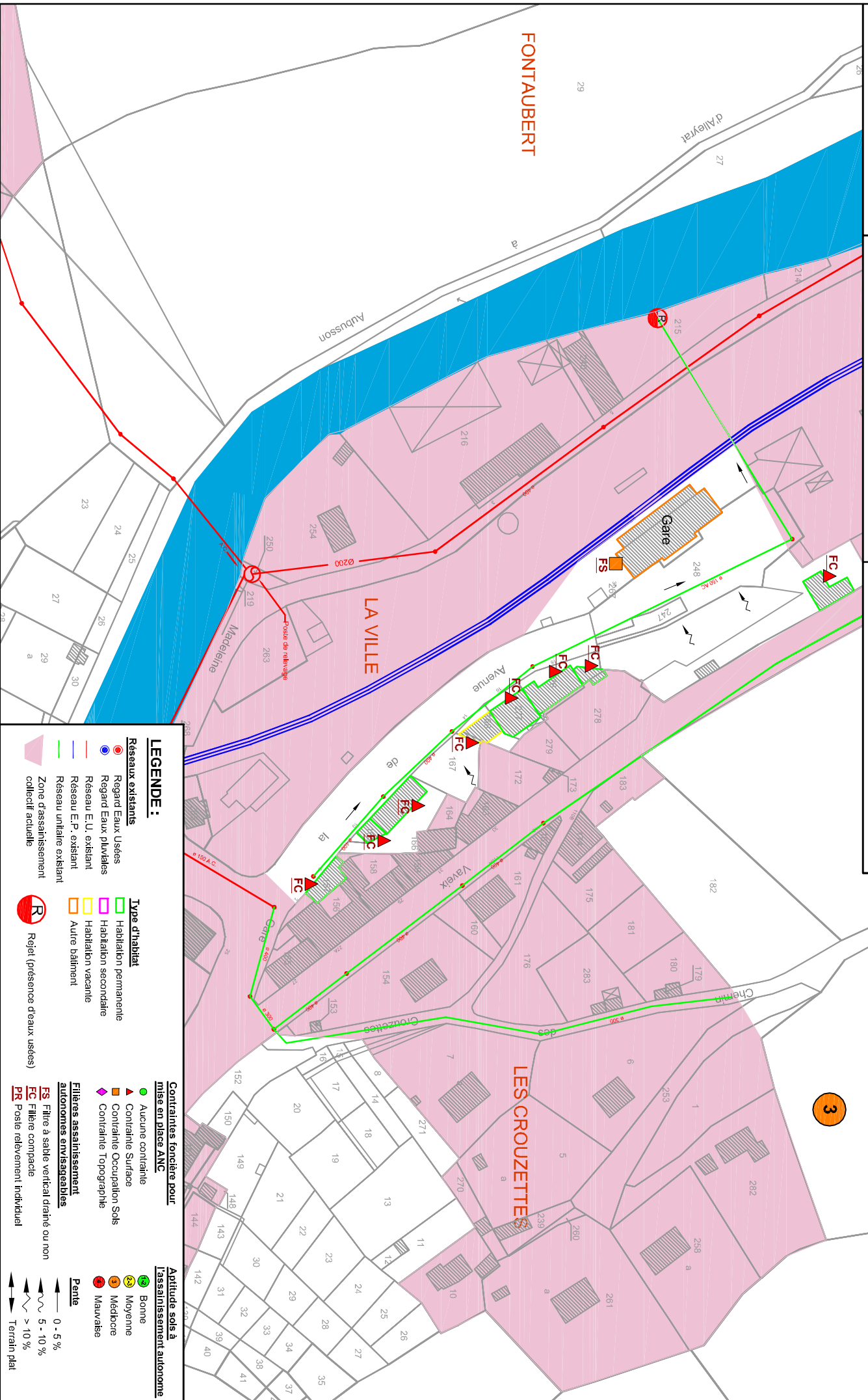
Rejet (présence d'eaux usées)

Aptitude sols à l'assainissement autonome

-  Bonne
-  Moyenne
-  Médiocre
-  Mauvaise







Pente

-  0 - 5 %
-  5 - 10 %
-  > 10 %
-  Terrain plat







LEGENDE :





Réseaux existants

-  Regard Eaux Usées
-  Regard Eaux Pluviales
-  Réseau E.U. existant
-  Réseau E.P. existant
-  Réseau unitaire existant
-  Zone d'assainissement collectif actuelle




Type d'habitat

-  Habitation permanente
-  Habitation secondaire
-  Habitation vacante
-  Autre bâtiment





Contraintes Foncière pour mise en place ANC

-  Aucune contrainte
-  Contrainte Surface
-  Contrainte Occupation Sols
-  Contrainte Topographique





Capacité des filiales assainissement

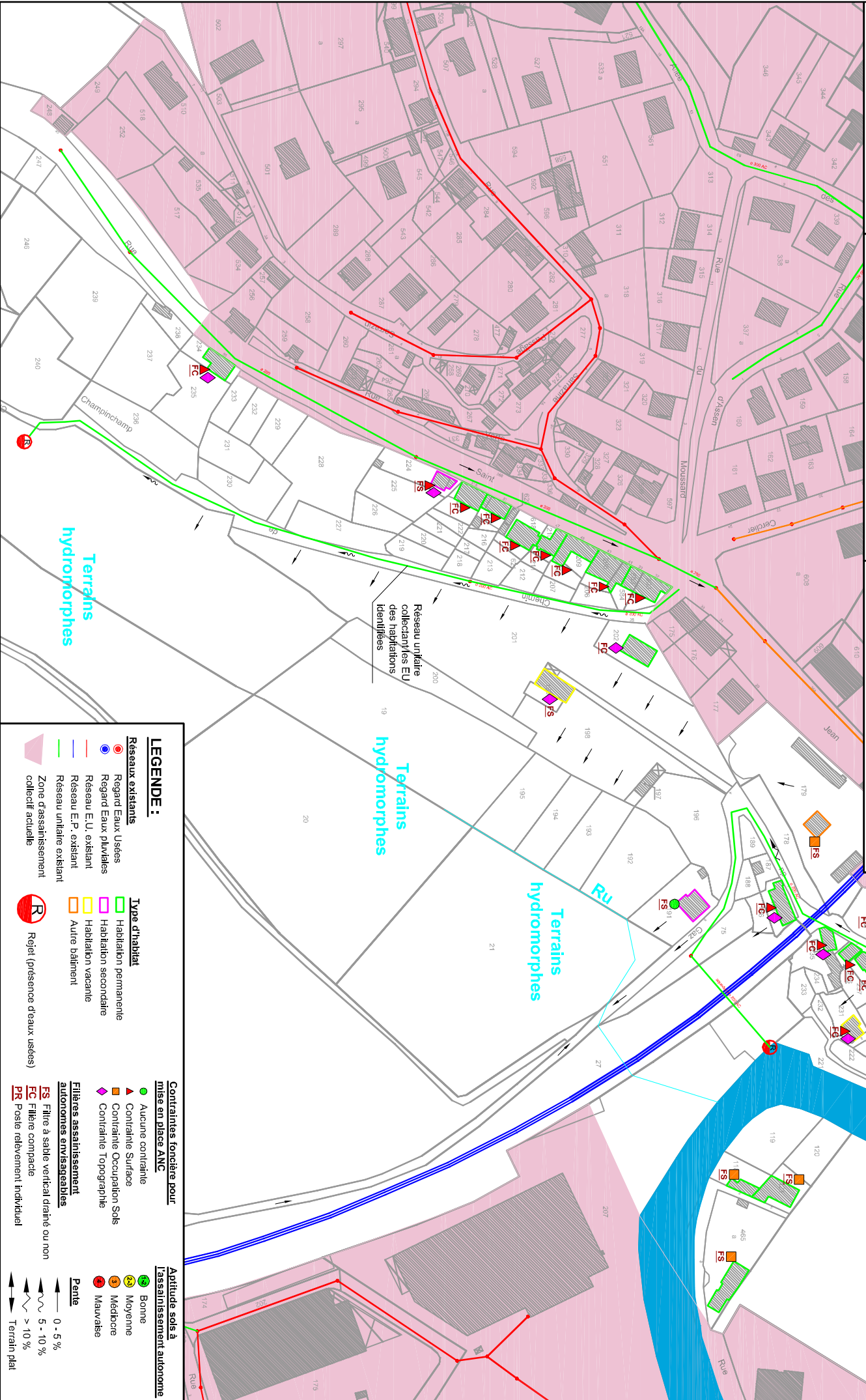
-  Filiale à sable vertical drainé ou non
-  Filiale compacte
-  Poste relevement individuel

Capacité des filiales assainissement autonome

-  Bonne
-  Moyenne
-  Médiocre
-  Mauvaise

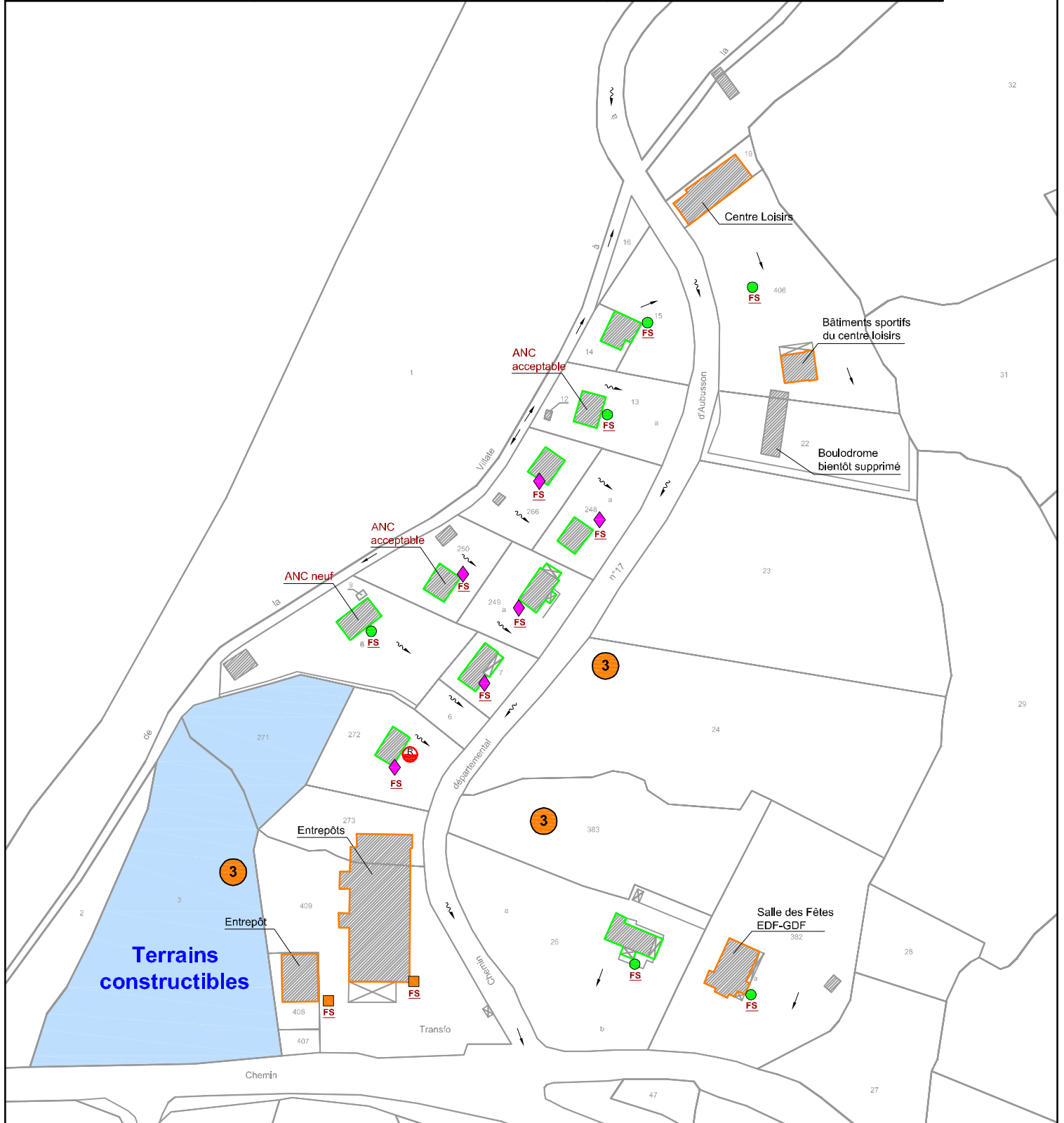
Pente

-  0 - 5 %
-  5 - 10 %
-  > 10 %
-  Terrain plat



LEGENDE :

<p>Réseaux existants</p> <ul style="list-style-type: none"> Regard Eaux Usées Regard Eaux Pluviales Réseau E.U. existant Réseau E.P. existant Réseau unitaire existant Zone d'assainissement collectif actuelle 	<p>Type d'habitat</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitation permanente Habitation secondaire Habitation vacancier Autre bâtiment 	<p>Contraintes foncière pour mise en place ANC</p> <ul style="list-style-type: none"> Aucune contrainte Contrainte Surface Contrainte Occupation Sols Contrainte Topographique 	<p>Aptitude sols à l'assainissement autonome</p> <ul style="list-style-type: none"> Bonne Moyenne Médiocre Mauvaise
<p>Filières assainissement autonomes envisageables</p> <ul style="list-style-type: none"> FS Filtre à sable vertical draine ou non FC Filtre compacte PR Poste relevement individuel 	<p>Pente</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 - 5 % 5 - 10 % > 10 % Terrain plat 		



LEGENDE :

Réseaux existants

- Regard Eaux Usées
- Regard Eaux pluviales
- Réseau E.U. existant
- Réseau E.P. existant
- Réseau unitaire existant
- Zone d'assainissement collectif actuelle

Type d'habitat

- Habitation permanente
- Habitation secondaire
- Habitation vacante
- Autre bâtiment

Contraintes foncière pour mise en place ANC

- Aucune contrainte
- Contrainte Surface
- Contrainte Occupation Sols
- Contrainte Topographie

Filières assainissement autonomes envisageables

- FS Filtre à sable vertical drainé ou non
- FC Filière compacte
- PR Poste relèvement individuel



Rejet (présence d'eaux usées)

Aptitude sols à l'assainissement autonome

- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise

Pente

- 0 - 5 %
- 5 - 10 %
- > 10 %
- Terrain plat

Annexe 7. Les différentes filières d'assainissement non collectif et collectif

LES DIFFERENTES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux.

Les eaux domestiques ne peuvent rejoindre le milieu naturel qu'après avoir subi un traitement permettant de satisfaire la réglementation en vigueur.

L'assainissement individuel est un système d'épuration autonome à la parcelle qui remplit 4 fonctions :

1. une collecte et une évacuation des eaux usées hors de l'habitation
2. un pré-traitement des effluents
3. un traitement aérobie par le sol
4. une évacuation des effluents traités

Les rejets d'effluents, même traités, dans un puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle, sont interdits.

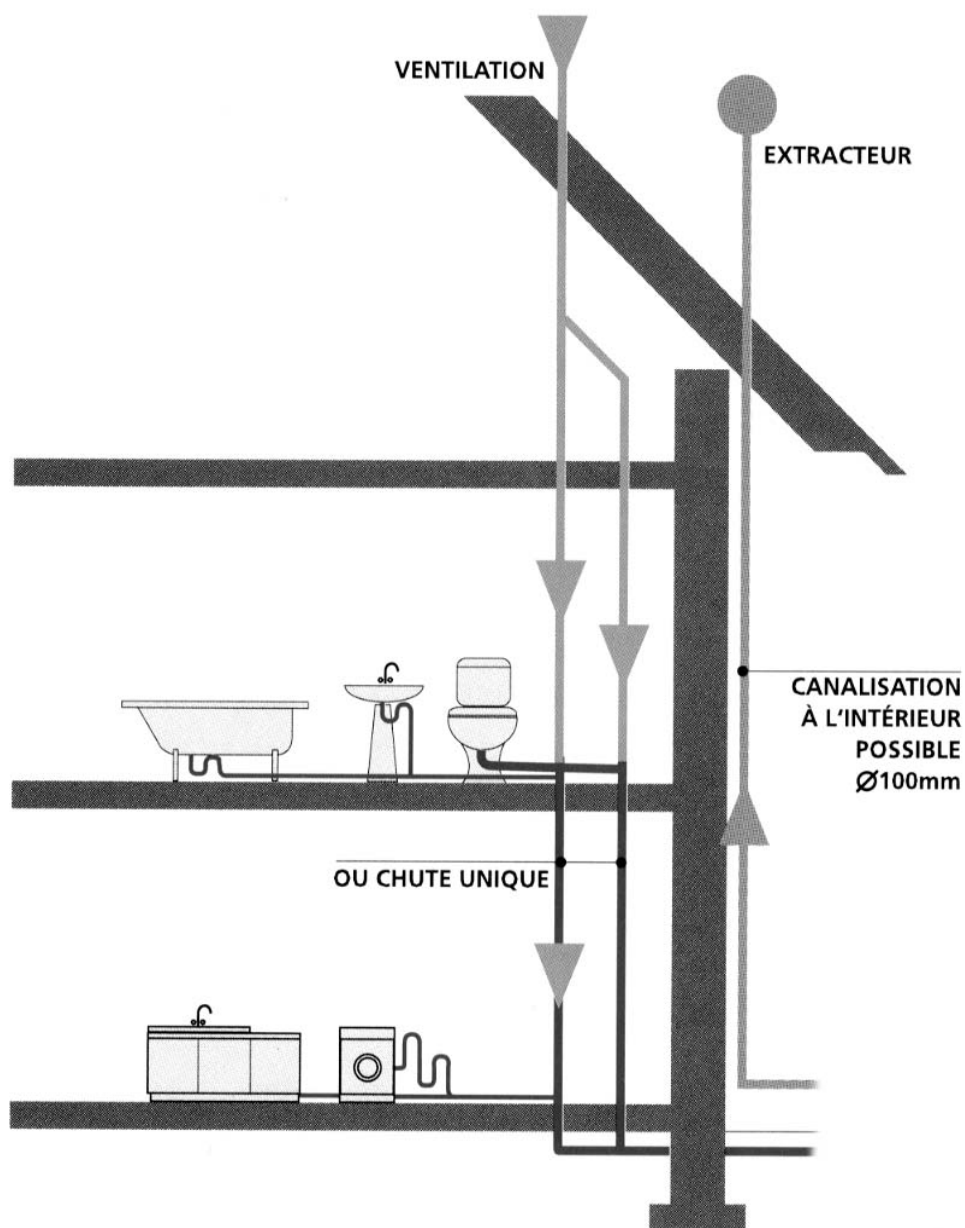
Les rejets traités dans un puisard sont soumis à dérogation.

1 – COLLECTE, EVACUATION ET VENTILATION

Toutes les eaux usées de l'habitation sont collectées dans un tuyau unique de diamètre minimum 100 mm.

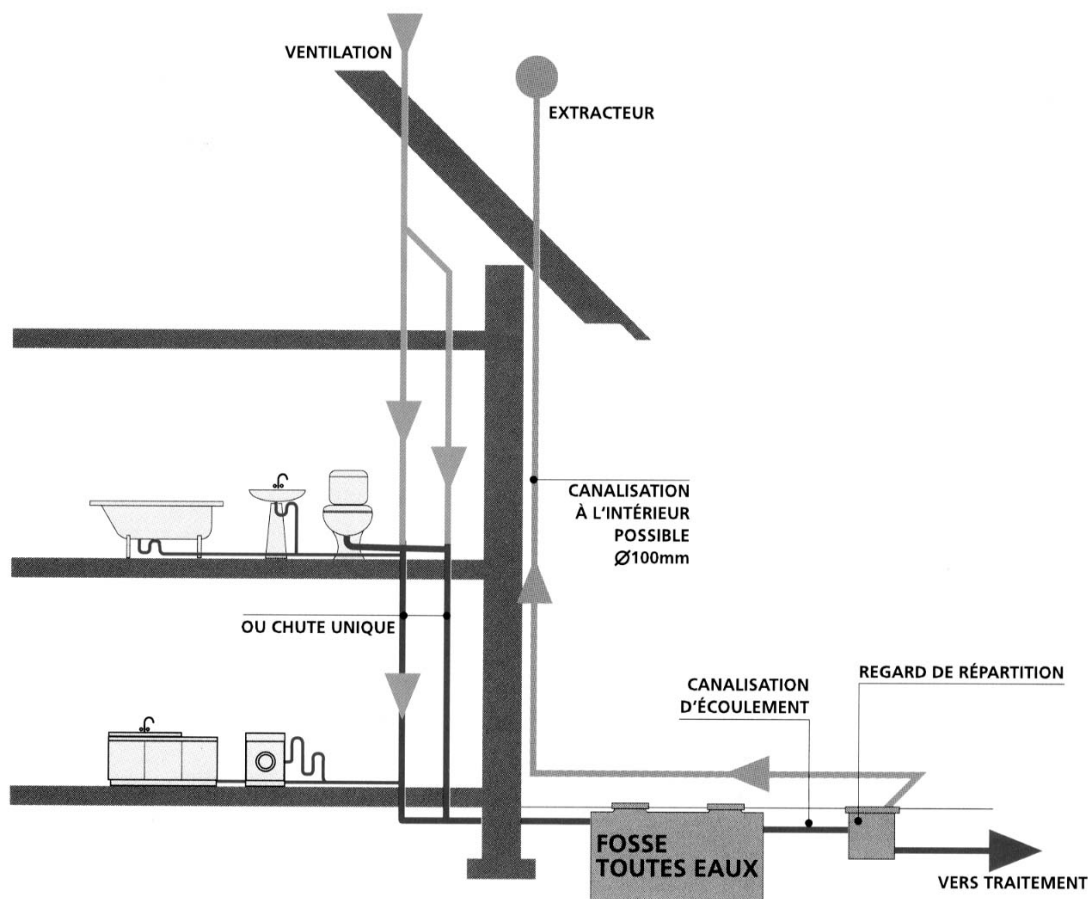
La pente de pose est comprise entre 2 et 4 %.

Schéma de principe :



2 – LE PRE-TRAITEMENT DES EFFLUENTS

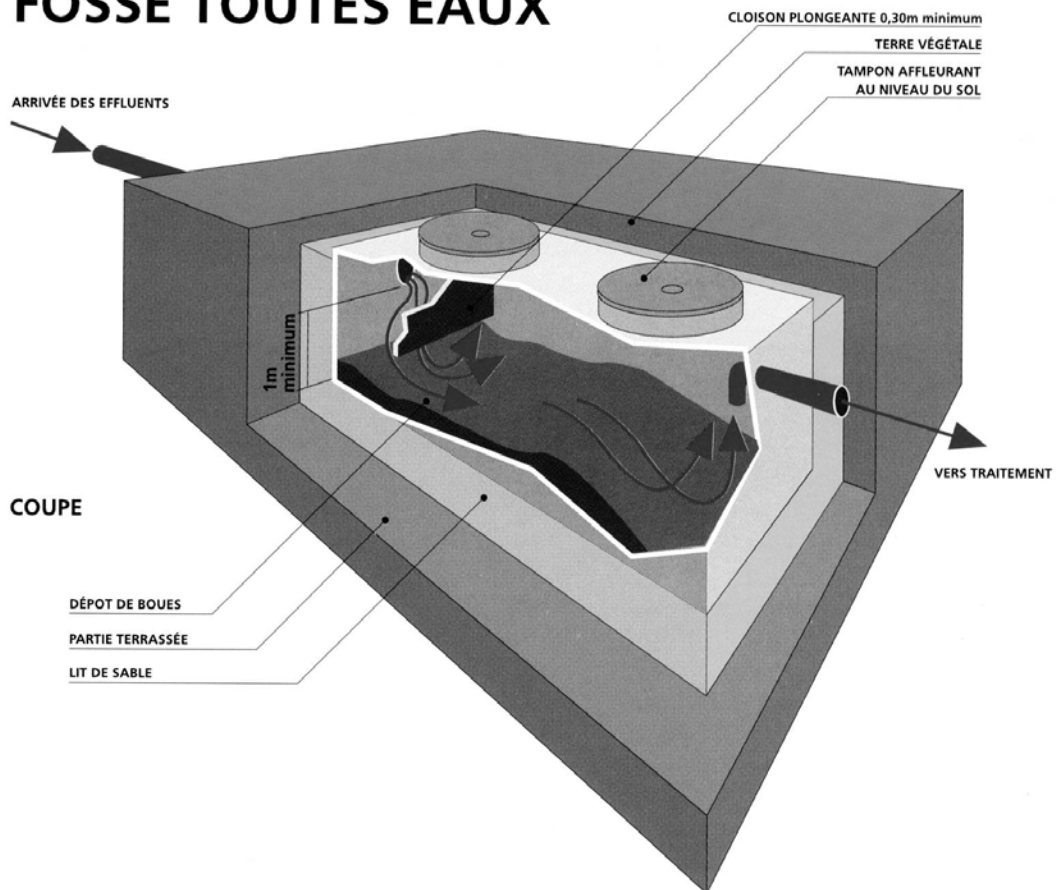
Il est généralement assuré par une **fosse septique toutes eaux**. Cette dernière est dimensionnée pour assurer un pré-traitement de l'ensemble des eaux usées issues de l'habitation, c'est à dire eaux vannes et eaux ménagères.



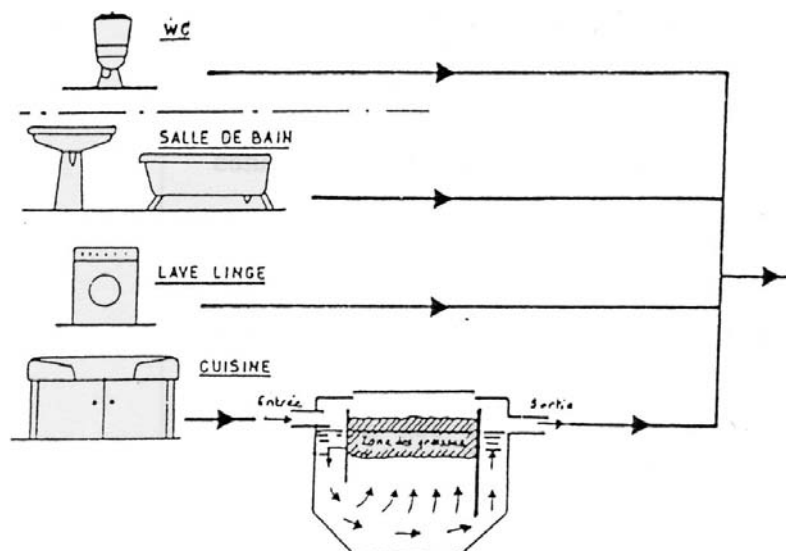
⇒ Dimensionnement :

- ↗ volume au moins égal à 3 m^3 pour des logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales,
- ↗ il faut rajouter à cela 1 m^3 par pièce supplémentaire,
- ↗ pour les seules eaux vannes et dans le cas d'une réhabilitation, le volume est égal à la moitié du volume des fosses septiques toutes eaux

FOSSE TOUTES EAUX



Pour pallier au risque de bouchage par des dépôts de graisse en provenance des eaux de cuisine, il est conseillé d'installer un bac séparateur de graisses pour les eaux usées ménagères, avant d'acheminer ces dernières vers la fosse toutes eaux.



Installation d'un bac dégraisseur pour les eaux de cuisine

⇒ Dimensionnement :

Le bac dégraisseur devra avoir une capacité de 200 L s'il recueille uniquement les eaux d'une cuisine.

Par contre, un bac dégraisseur d'un volume de 500 L est nécessaire s'il regroupe toutes les eaux ménagères.

3 – LES SYSTEMES DE TRAITEMENT

3 / 1. Epanchage souterrain

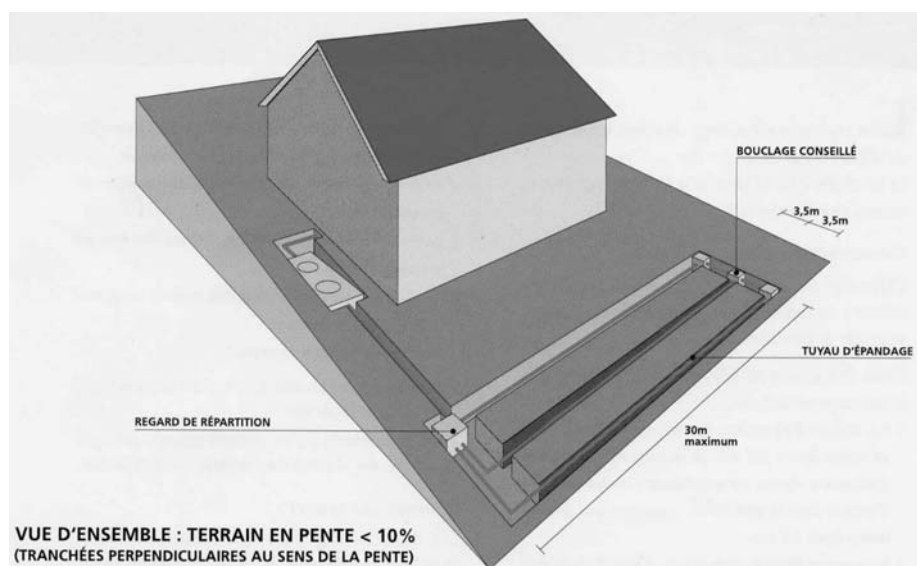
Les tranchées d'épandage reçoivent les effluents de la fosse toutes eaux.
Le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant.

⇒ *conditions de mise en œuvre :*

- Les tuyaux d'épandage doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 mm.
- Ils doivent être constitués d'éléments rigides en matériaux résistants munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être égale à 5 mm.
- La longueur d'une ligne de tuyau d'épandage ne doit pas excéder 30 m.
- La largeur des tranchées d'épandage dans lesquelles sont établis les tuyaux est de 0,50 m minimum.
- Le fond des tranchées est garni d'une couche de gravier lavé.
- La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 m.
- Un feutre imputrescible doit être disposé au-dessus de la couche de gravier.
- Une couche de terre végétale doit être placée sur ce feutre.

⇒ *conditions à remplir :*

- Une superficie disponible d'environ 200 m² bien que la surface d'épandage soit fonction de la taille de l'habitat et de la perméabilité du sol.
- Une perméabilité comprise entre 15 et 500 mm/h.
- Un sol profond sans hydromorphie (>1,5 m).
- Une pente inférieure à 10 %. Pour les pentes jusqu'à 15 % un aménagement en terrasse est possible.
- Une distance de 5 m par rapport à l'habitation.
- Une distance de 3 m par rapport aux arbres et aux clôtures.
- Une distance de 35 m par rapport aux puits et zone de captage d'eau potable.



Dimensions des tranchées :

Si $15 < K < 30$ mm/h :

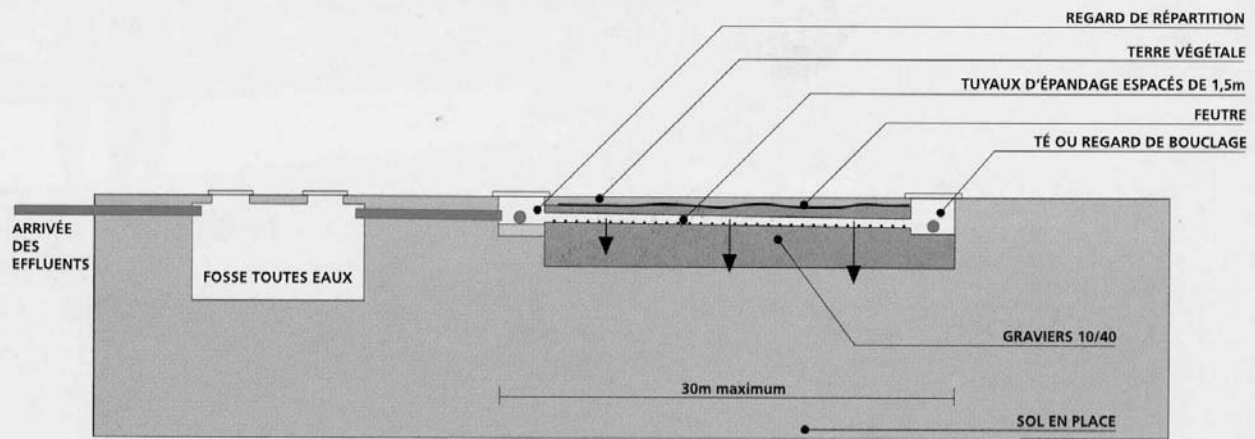
⇒ 20 à 30 m / chambre

Si $30 < K < 500$ mm/h :

⇒ 15 m / chambre

ÉPANDAGE SOUTERRAIN

ÉPANDAGE EN SOL NATUREL

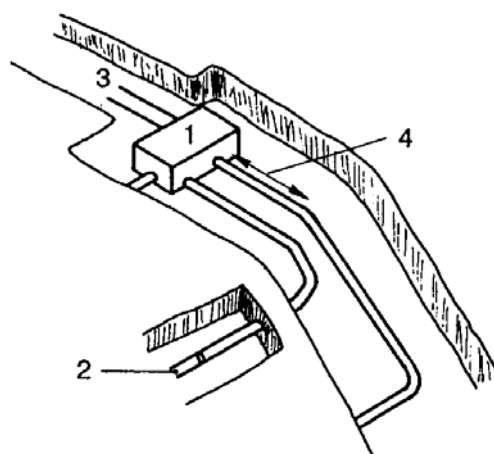
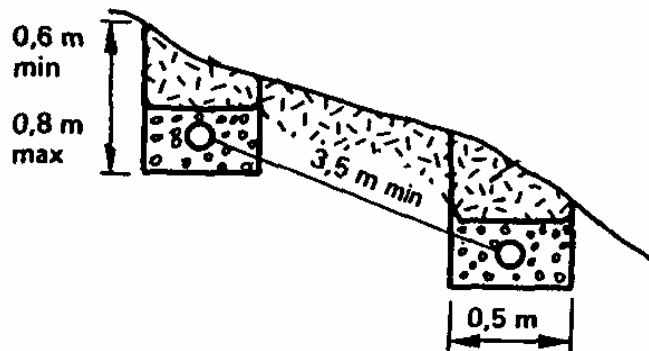


COUPE LONGITUDINALE EN TERRAIN PLAT



CANALISATIONS RIGIDES $\varnothing 100\text{mm}$
 AVEC OUVERTURES $\varnothing 10\text{mm}$ OU FENTES DE 5mm minimum
 ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



- | | |
|-------------------------|--|
| 1 Regard de répartition | 3 Arrivée des eaux prétraitées |
| 2 Tuyau d'épandage | 4 Tuyau plein horizontal de 0,5 m de longueur minimale |

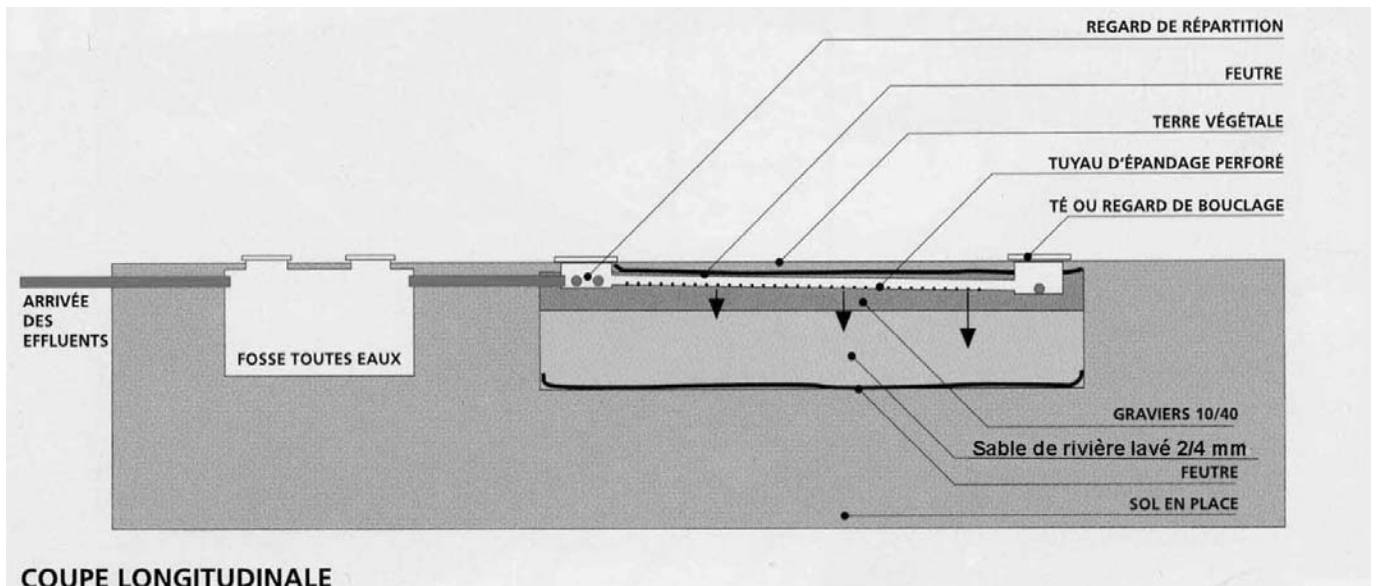
3 / 2. Le filtre à sable vertical

Cette technique est utilisée soit lorsque le sol est trop perméable ou à l'inverse lorsque la perméabilité est insuffisante, soit lorsque la place disponible pour la réalisation des tranchées d'infiltration est insuffisante. Elle consiste à remplacer le sol en place par un matériau plus adapté (sable siliceux lavé) sur une épaisseur minimale de 0,70 m.

Le traitement est assuré par le passage de l'eau à travers ce massif de sable siliceux.

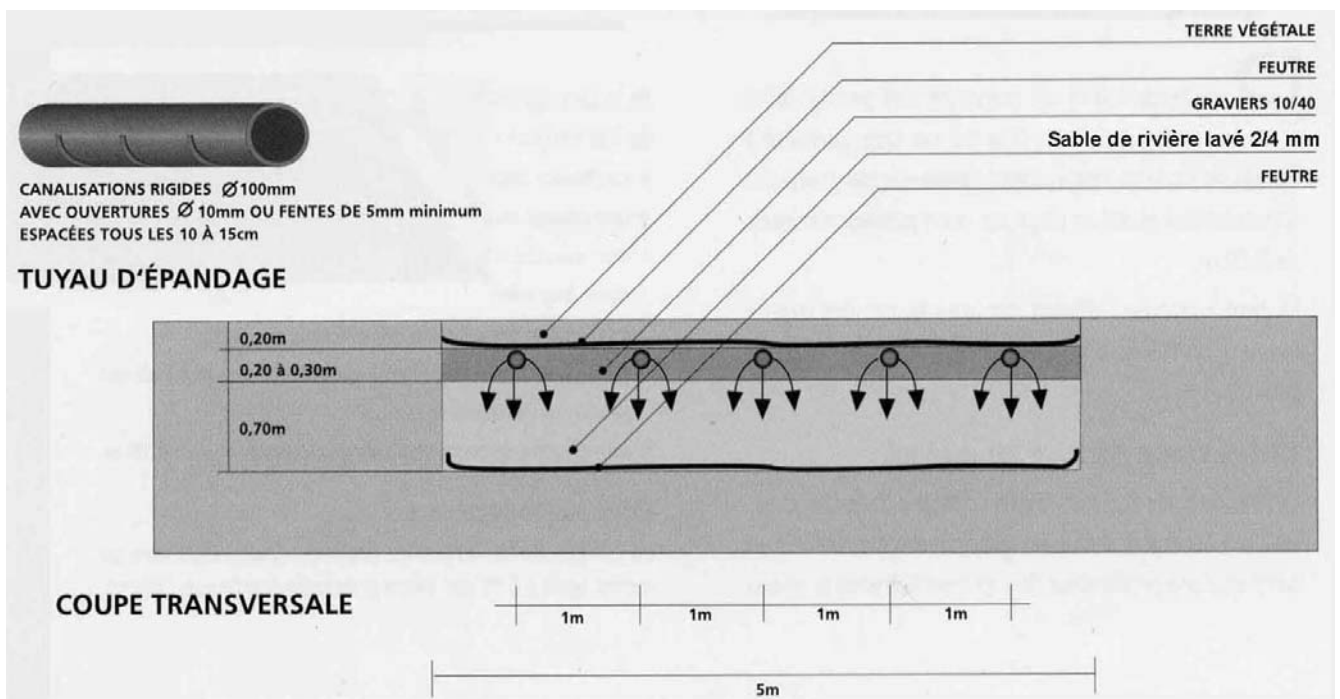
⇒ *condition de mise en œuvre :*

Le lit de sable non drainé se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1 m minimum sous le niveau de la canalisation d'amenée.



⇒ *dimensionnement :*

La surface du lit filtrant vertical non drainé doit être au moins égale à 5 m² par pièce principale (minimum : 25 m²).



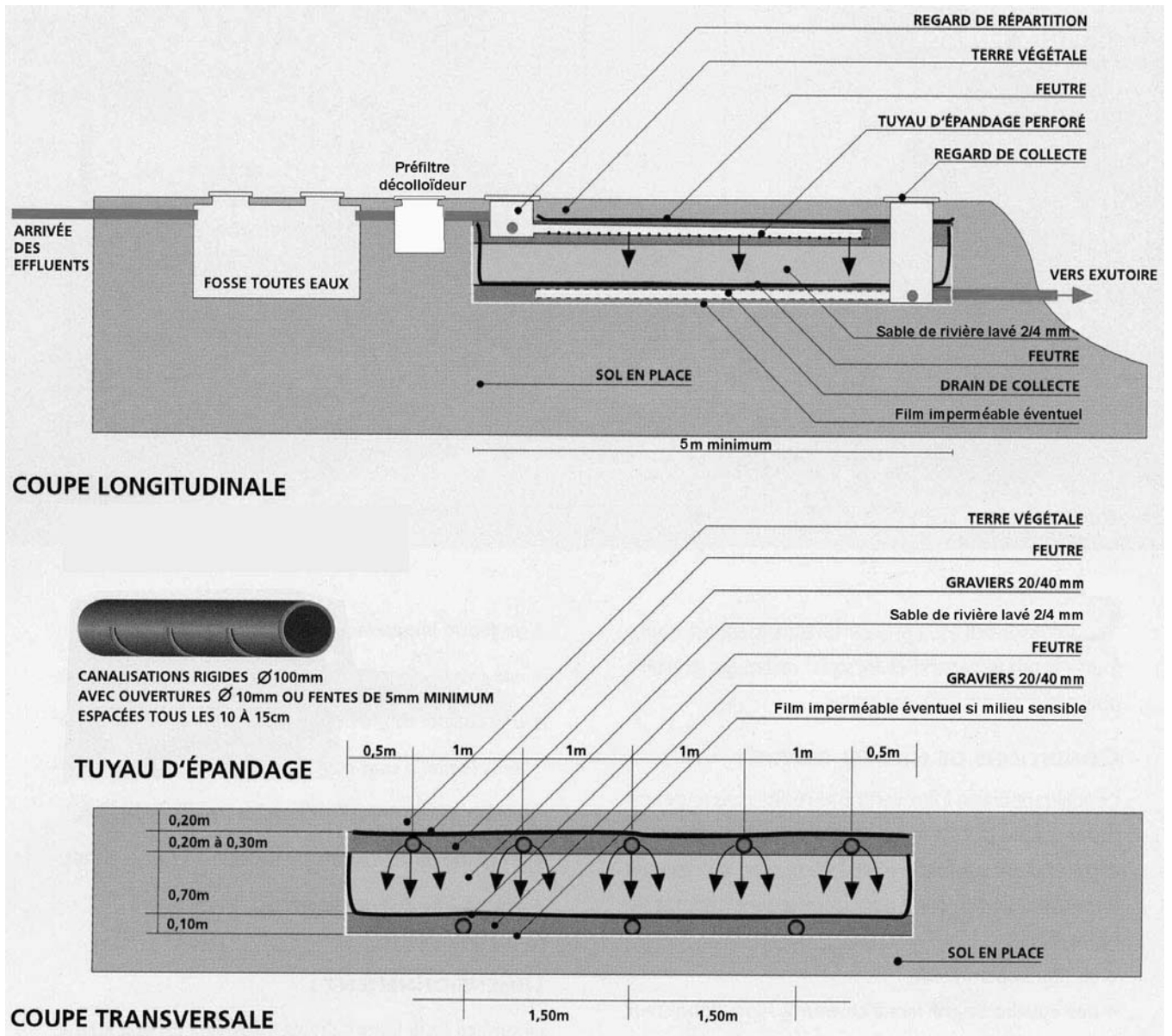
3 / 3. Lit filtrant drainé à flux vertical

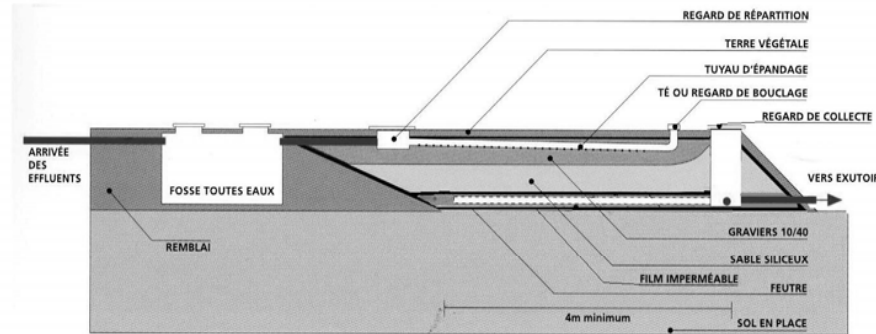
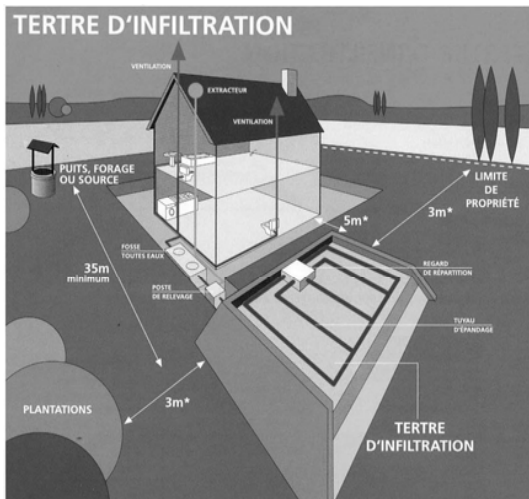
Ce dispositif est à prévoir lorsque le sol est imperméable sous la côte de l'ouvrage (soit environ 1,10 m) empêchant ainsi l'infiltration des eaux traitées sur le massif de sable.

Cette filière nécessite la présence d'un exutoire (fossé, ruisseau à débit permanent) pouvant recevoir l'effluent traité.

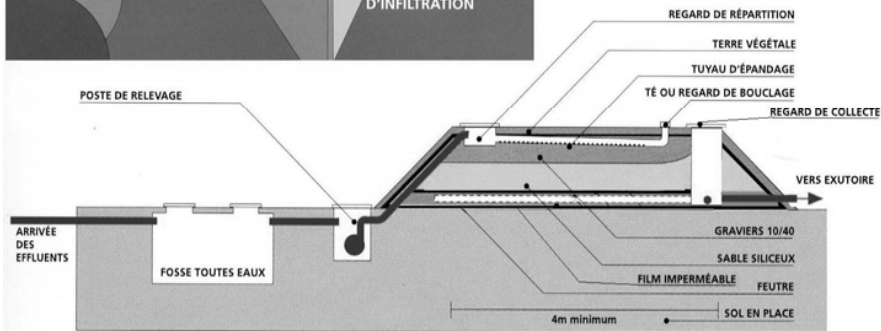
⇒ dimensionnement :

La surface du lit filtrant drainé à flux vertical doit être au moins égale à 5 m² par pièce principale (minimum : 25 m²).

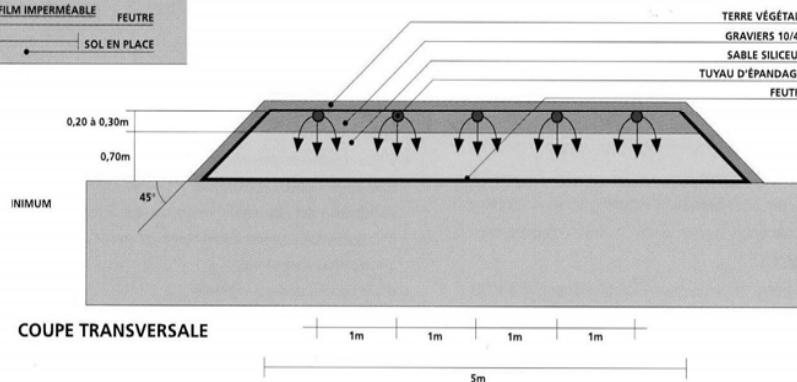




COUPE LONGITUDINALE : VERSION SANS POSTE DE RELEVAGE



COUPE LONGITUDINALE : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE



COUPE TRANSVERSALE



CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø10mm OU FENTES DE 5mm MINIMUM
ESPACÉS TOUS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE

3 / 4. Le terre d'infiltration

Ce dispositif exceptionnel est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel, et que toute filière enterrée n'est pas réalisable de par la présence de contraintes comme :

- Présence d'eau à très faible profondeur
- Rocher affleurant
- Terrain en contre pente

Le terre d'infiltration reçoit les effluents issus de la fosse toutes eaux.

Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant.

Il peut être en partie enterré ou totalement hors sol et nécessite, le cas échéant, un poste de relevage.

Dans les cas de topographie favorable ou de construction à rez-de-chaussée sur élevé, permettant l'écoulement gravitaire des effluents, la mise en place de poste de relevage pourra être évitée.

⇒ dimensionnement :

La surface du terre d'infiltration doit être au moins égale, à 5 m² par pièce principale (minimum : 25 m²)

3 / 5. Lit filtrant à massif de zéolite

Le Lit à massif de zéolite est intégré à l'arrêté du 24 décembre 2003 modifiant l'arrêté du 6 mai 1996 et est assimilé à une filière de type filtre à sable drainé classique. Sa particularité réside dans l'économie de place de celui-ci.

Ce dispositif peut être utilisé pour les habitations de 5 pièces principales au plus. Il doit être placé à l'aval d'un prétraitement constitué d'une fosse toutes eaux de 5 m³ au moins.

Il comporte un matériau filtrant à base de zéolite naturelle du type chabasite, placé dans une coque étanche. Il se compose de deux couches : une de granulométrie fine (0,5 à 2 mm) en profondeur et une de granulométrie plus grossière (2 à 5 mm) en surface. Le filtre a une épaisseur minimale de 50 cm après tassement.

Le système d'épandage et de répartition de l'effluent est bouclé et noyé dans une couche de gravier roulé. Il est posé sur un géotextile adapté destiné à assurer la diffusion de l'effluent.

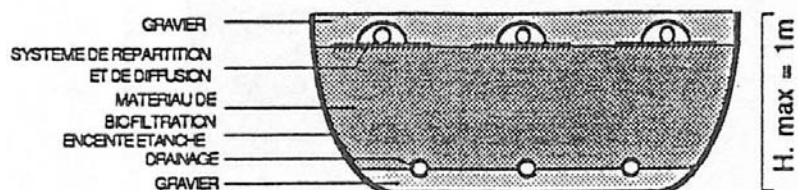
Le réseau de drainage est noyé dans une couche de gravier roulé, protégée de la migration de zéolite par une géogrille. L'épaisseur de cette couche est de 15 cm au moins.

Cette filière nécessite la présence d'un exutoire (fossé, ruisseau à débit permanent) pouvant recevoir l'effluent traité.

Ce dispositif ne peut être utilisé lorsque des usages sensibles, telles la conchyliculture ou la baignade, existent à proximité du rejet.

⇒ *dimensionnement* :

Le lit filtrant à massif de zéolite ne demande que 5 m² minimum de traitement pour le traitement des effluents de 1 à 7 personnes (soit 15 m² d'emprise totale au sol).



4 – L'ENTRETIEN

Les dispositifs d'assainissement non collectif sont entretenus régulièrement de manière à assurer :

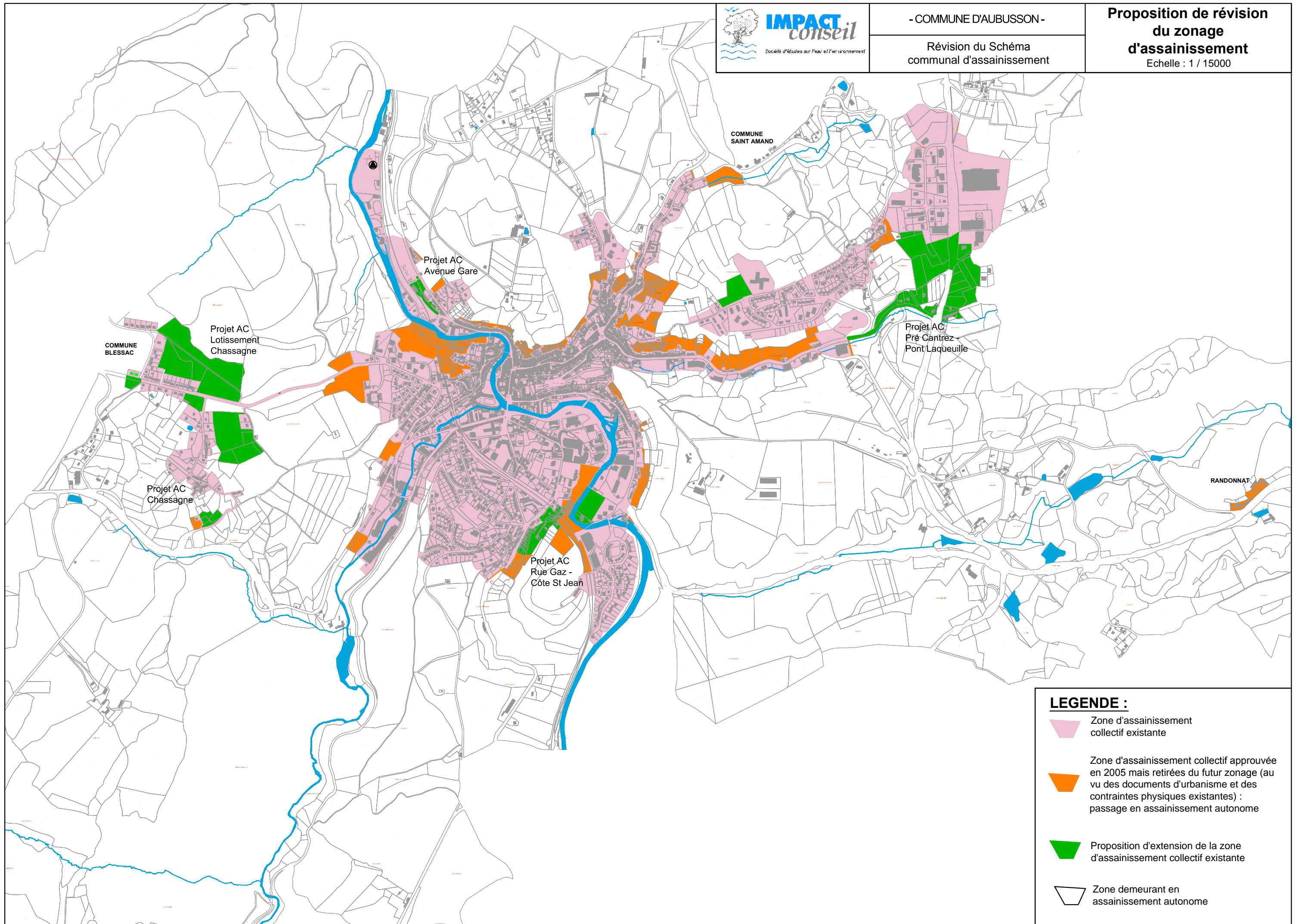
- le bon état des installations et des ouvrages, notamment des dispositifs de ventilation et, dans le cas où la filière le prévoit, des dispositifs de dégraissage,
- le bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration,
- l'accumulation normale des boues et des flottants à l'intérieur de la fosse toutes eaux,
- un désherbage manuel périodique de la surface de l'installation.

Les vidanges des boues et des matières flottantes sont effectuées au moins tous les 4 ans dans le cas d'une fosse toutes eaux ou d'une fosse septique.





L'élimination des matières de vidange doit être effectuée conformément aux dispositions réglementaires.



**Annexe 8. Carte de proposition du nouveau zonage
d'assainissement de la commune**



LEGENDE :

-  Zone d'assainissement collectif existante
-  Zone d'assainissement collectif approuvée en 2005 mais retirées du futur zonage (au vu des documents d'urbanisme et des contraintes physiques existantes) : passage en assainissement autonome
-  Proposition d'extension de la zone d'assainissement collectif existante
-  Zone demeurant en assainissement autonome