

Commune de LA CHAPELLE AGNON

*Actualisation du
Zonage de
l'assainissement
collectif et non
collectif*

Étude Préalable

Octobre 2024



Établissement public du ministère
chargé du développement durable

SOCIÉTÉ ETUDES ET CONSEILS EN ASSAINISSEMENT ET EAU

SARL au capital de 20 000 €

Siege social : 1 allée du Château, 63500 ISSOIRE

Tél : 04.73.54.99.27

Tél : 06.83.76.96.90 – e-mail : bernard.barrand@secae.fr



SOMMAIRE

PARTIE 1 :	4
LES PRINCIPES	4
1.1 LES OBJECTIFS	5
1.2 QUELQUES DEFINITIONS	5
1.3 LES PRINCIPES & OBLIGATIONS	6
1.3.1 Choix des dispositifs d'assainissement non collectif	6
1.3.2 Concernant l'assainissement non collectif	7
1.3.3 Concernant l'assainissement collectif	9
1.3.4 Concernant le zonage des techniques	10
PARTIE 2 :	11
L'ANALYSE DU MILIEU NATUREL	11
2.1 SITUATION GENERALE	12
2.2 RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET MILIEU NATUREL	14
2.3 EAUX SOUTERRAINES ET CAPTAGES D'EAU POTABLE	19
2.4 DOCUMENTS D'URBANISME	19
2.5 GEOLOGIE	21
2.6 ETUDE DES SOLS	23
2.6.1 Objectifs et limites de l'étude pédologique	23
2.6.2 Sondages et tests d'infiltration	24
2.6.3 Choix des filières – méthodologie	37
2.6.4 Cartographie	38
2.7 IMPLICATIONS DE L'ETUDE DES SOLS DANS LES ZONES URBANISEES	39
PARTIE 3 :	40
L'ANALYSE DE L'HABITAT	40
3.1 TYPOLOGIE DE L'HABITAT – DONNEES GENERALES	41
3.2 EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE	41
3.3 ANALYSE DE L'HABITAT – RESULTATS	42
3.4 L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL EXISTANT	44
3.5 ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL ET NATURE DES SOLS	45
3.5.1 Coût de la réhabilitation de l'assainissement individuel	45
3.5.2 Entretien	46
3.6 ASSAINISSEMENT COLLECTIF « EAUX USEES »	47
3.7 ZONAGE EXISTANT	48
PARTIE 4 :	50
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	50
4 ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT	51
4.1 SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	51
4.1.1 Aspects techniques généraux	51
4.1.2 Aspects financiers	52
4.1.3 Scenarios d'assainissement	52
4.2 APPRECIATION DU BUREAU D'ETUDES	53

AVANT-PROPOS

L'eau est une ressource stratégique pour le développement de la société civile et l'économie. Ces usages sont multiples. C'est pourquoi a été élaboré un cadre réglementaire, basé sur un modèle de gestion écologique et économique de la ressource en eau. Ce cadre est fourni par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques n°2006-1772 du 30 décembre 2006, repris notamment dans l'article L211-1 du code de l'Environnement :

«I. Les dispositions (...) du présent titre ont pour objet une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ; cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

**La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides (...) ;*

**la protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversement, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects, etc. ;*

** la restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;*

**Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;*

**La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;*

**La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau. (...)*

II. La gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. Elle doit également permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

**De la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole et conchylicole ;*

**De la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;*

**De l'agriculture (...) de l'industrie, de la production d'énergie, (...), des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques (...)"*

C'est donc dans un objectif :

sanitaire (évacuer rapidement et sans stagnation hors des habitations et des agglomérations tous les déchets d'origine humaine ou animale susceptibles de donner naissance à des putréfactions ou des odeurs) et,

de protection de l'environnement (éviter que les produits évacués puissent contaminer dans des conditions dangereuses, le milieu récepteur),

qu'intervient la mise en place de l'étude de zonage d'assainissement. Cette étude amène ainsi, les communes ou les groupements de communes, après enquête publique, à délimiter **les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif en vertu de l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales** :

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

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

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

Ces documents, élaborés notamment en fonction de la nature des sols et des contraintes liées à la typologie de l'habitat, doivent conclure sur un zonage communal des techniques d'assainissement pour les eaux usées domestiques, zonage soumis ensuite à enquête publique. La présente étude est réalisée à la demande de la commune de La Chapelle Agnon, maître d'ouvrage de la mise en place de l'assainissement collectif sur son territoire.

Il s'agit de proposer un panachage de solutions d'assainissement collectif, individuel ou autonome regroupé afin d'obtenir un assainissement au moindre coût et techniquement adapté aux contraintes du milieu naturel et de l'habitat et d'actualiser les études précédemment.

PARTIE 1 : LES PRINCIPES

1.1 Les objectifs

La Loi n° 92-3 du 3 janvier 1992, puis la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30/12/06 a consacré l'eau comme "patrimoine commun de la nation". Ce principe a été codifié à l'article L210-1 du Code de l'Environnement : *"L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général"*.

Article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales :

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

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

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

3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Le document présent traite du premier point. Il est à noter que la commune de La Chapelle Agnon dispose de compétence en matière d'eaux pluviales et d'eaux usées. La commune de La Chapelle Agnon n'exerce pas de compétence en matière d'assainissement non collectif. Cette compétence (Service Public d'Assainissement Non Collectif- SPANC) est exercée par la Communauté de Communes Ambert Livradois Forez.

La carte de zonage constitue la conclusion de l'étude du zonage d'assainissement.

1.2 Quelques définitions

L'assainissement non collectif est l'assainissement des eaux usées produites dans une maison par des dispositifs d'assainissement installés dans le terrain de l'usager, donc dans le domaine privé (cf. annexe 1, descriptifs techniques).

La mise en œuvre de ces filières non collective doit tenir compte de plusieurs paramètres :

- adéquation de l'aptitude des sols et de la technique,
- emplacement réservé pour l'ensemble de l'ouvrage en respectant les distances réglementaires ou préconisées (35 mètres d'un puits utilisés en eau potable, 3 mètres des limites de propriétés, 5 mètres de l'habitation),
- respect de la technique de mise en œuvre conformément au DTU 64.

La filière d'assainissement autonome à privilégier s'appuie sur "les tranchées d'épandage à faible profondeur". Toutefois, selon l'aptitude des sols, d'autres filières peuvent être préconisées. Dans certains contextes, des filières drainées (filtre à sable drainé) devront s'envisager. Dans ce cas de figure, il importe de préciser que ces filières supposent la recherche de l'exutoire. Ainsi cette filière reste tributaire d'une part de la présence de cet exutoire et d'autre part de l'autorisation du propriétaire de celui-ci.

La RÉHABILITATION de l'assainissement non collectif est la remise en état des assainissements non collectifs selon des techniques adaptées à la nature des sols et conformes aux prescriptions techniques de la date à laquelle l'installation a été installée. Dans le cadre de cette réhabilitation, et dans l'hypothèse où la maîtrise d'ouvrage est assurée par la commune (article 31 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992), il a lieu d'obtenir :

- une signature de convention entre le particulier et la municipalité,
- une inscription aux hypothèques afin de garantir, en cas de changement de propriétaire, la continuité de l'entretien.

Afin de garantir le bon fonctionnement des dispositifs de traitement, la réalisation des travaux et l'entretien des installations peuvent être assurés, par exemple, par la municipalité (possibilité offerte par la loi sur l'eau de 1992). Les frais d'entretien communaux seront alors, facturés au particulier au prorata du volume d'eau consommé.

Est appelé sur un plan technique, "**assainissement COLLECTIF**", toute technique d'assainissement basée sur une collecte des eaux usées dans le domaine public (réseau d'assainissement). Ce réseau conduit à une station d'épuration également implantée dans le domaine public. Les caractéristiques de cette station sont alors fonction de l'importance des flux à traiter, des objectifs de qualité de rejet, des possibilités techniques d'implantation.

1.3 Les principes & obligations

Il s'agit de proposer des solutions d'assainissement collectif, individuel ou autonome regroupé afin d'obtenir un assainissement au moindre coût et techniquement adapté aux contraintes du milieu naturel et de l'habitat.

Il ne s'agit en aucune manière d'opposer les filières d'assainissement collectif aux filières d'assainissement autonome.

1.3.1 Choix des dispositifs d'assainissement non collectif

Chaque habitation doit traiter ses eaux usées domestiques selon la réglementation en vigueur explicitée par l'arrêté du 7 septembre 2009, modifié le 26 avril 2012, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif de moins de 20 EH, dont la conception et la mise en œuvre sont normalisées depuis décembre 1992 dans un Document Technique Unifié (D.T.U. 64.1, version de septembre 2013 en vigueur) : "Mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif".

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 septique toutes eaux** collectant l'intégralité des eaux usées domestiques de l'habitation (cuisine, salle de bain, WC), dont le volume (minimum 3 m³) est fonction de la capacité d'accueil de l'habitation.

Le **traitement** dépend étroitement des **caractéristiques des sols**. Dans l'annexe 1 figurent les principales filières techniques d'assainissement individuel, ainsi que leurs règles de dimensionnement. Cinq familles de dispositifs de traitement des eaux usées peuvent être proposées suite à la réalisation de la carte des sols :

- **les tranchées d'épandage à faible profondeur** : ces dispositifs seront préconisés si le sol et le sous-sol sont suffisamment perméables,
- **le filtre à sable vertical non drainé** : ce dispositif est mis en place quand le sol est inapte à l'épuration (absence de sol) et le sous-sol apte à la dispersion (suffisamment perméables),
- **le filtre à sable vertical drainé** : ce dispositif est identique au précédent mais avec des drains de reprise des eaux à la base pour pallier à l'imperméabilité du sous-sol. Il inclut dans sa conception un rejet au milieu hydraulique superficiel (fossé, puits d'infiltration après autorisation préfectorale),
- **le filtre à sable horizontal drainé** : ce dispositif est identique au précédent mais avec un flux sub-horizontale des effluents à l'intérieur des lits de sables et de graviers. Il inclut également dans sa conception un rejet au milieu hydraulique superficiel (fossé, puits d'infiltration) avec une chute d'eau plus faible que précédemment,
- **le tertre d'infiltration** : ce dispositif utilise également un matériau d'apport granulaire comme système épurateur. Ce dispositif est en particulier adapté aux sols dans lesquels une nappe est présente à faible profondeur (zones alluviales).

D'autres systèmes (plus compacts) peuvent être utilisés pour répondre aux contraintes d'habitat. L'article 7 de l'arrêté de septembre 2009 précise que : « Les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques que les installations peuvent engendrer directement ou indirectement sur la santé et l'environnement, selon des modalités décrites à l'article 8. Cette évaluation doit démontrer que les conditions de mise en œuvre de ces dispositifs de traitement, telles que préconisées par le fabricant, permettent de garantir que les installations dans lesquelles ils sont intégrés respectent :

- Les principes généraux visés aux articles 2 à 5 ;
- Les concentrations maximales suivantes en sortie de traitement, calculées sur un échantillon moyen journalier : 30 mg/l en matières en suspension (MES) et 35 mg/l pour la DBO₅. Les modalités d'interprétation des résultats d'essais sont précisées en annexes 2 et 3.

La liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiées au Journal Officiel de la République Française par avis conjoint du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de la santé en vue de l'information du consommateur et des opérateurs économiques. »

La **dispersion** peut s'effectuer en place (dans le sol) ou dans un exutoire de surface (sur place, à aménager ou à créer suivant les cas généralement avec autorisation) selon le type de traitement. Les filières actuellement agréées sont disponible sur le site www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/agrement-des-dispositifs-de-traitement.

1.3.2 Concernant l'assainissement non collectif

1.3.2.1 Relève de la responsabilité des propriétaires

Article L1331-1-1 du Code de la Santé Publique :

I. - Les immeubles non raccordés au réseau public de collecte des eaux usées sont équipés d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire fait régulièrement assurer l'entretien et la vidange par une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le département, afin d'en garantir le bon fonctionnement.

Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés, ni aux immeubles qui sont raccordés à une installation d'épuration industrielle ou agricole, sous réserve d'une convention entre la commune et le propriétaire définissant les conditions, notamment financières, de raccordement de ces effluents privés.

II. - La commune délivre au propriétaire de l'installation d'assainissement non collectif le document résultant du contrôle prévu au III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales.

En cas de non-conformité de son installation d'assainissement non collectif à la réglementation en vigueur, le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits par le document établi à l'issue du contrôle, dans un délai de quatre ans suivant sa réalisation.

Les modalités d'agrément des personnes qui réalisent les vidanges et prennent en charge le transport et l'élimination des matières extraites, les modalités d'entretien des installations d'assainissement non collectif et les modalités de vérification de la conformité et de réalisation des diagnostics sont définies par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

Le principe de l'assainissement non collectif, dépendant de la nature des terrains, est basé sur une habitation standard type T4, occupée par 3 à 4 personnes. Ces habitations peuvent donc être assainies en fonction des classes d'aptitudes précisées par la carte des sols, un retour à la parcelle est à conseiller.

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 f :

Les installations d'assainissement non collectif doivent être conçues, réalisées, réhabilitées et entretenues conformément aux principes généraux et prescriptions techniques décrits dans le présent arrêté. Les caractéristiques techniques et le dimensionnement des installations doivent être adaptés aux flux de pollution à traiter, aux caractéristiques de l'immeuble à desservir, telles que le nombre de pièces principales, aux caractéristiques de la parcelle où elles sont implantées, particulièrement l'aptitude du sol à l'épandage, ainsi qu'aux exigences décrites à l'article 5 et à la sensibilité du milieu récepteur.

Les installations doivent permettre le traitement commun de l'ensemble des eaux usées de nature domestique constituées des eaux-vannes et des eaux ménagères produites par l'immeuble, à l'exception du cas prévu à l'article 4

Article L216-6 du Code de l'Environnement:

"Le fait de jeter, déverser ou laisser s'écouler dans les eaux superficielles, souterraines ou les eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales, directement ou indirectement, une ou des substances quelconques dont l'action ou les réactions entraînent, même provisoirement, des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune, à l'exception des dommages visés aux articles L. 218-73 et L. 432-2, ou des modifications significatives du régime normal d'alimentation en eau ou des limitations d'usage des zones de baignade, est puni de deux ans d'emprisonnement et de 75 000 euros d'amende. Lorsque l'opération de rejet est autorisée par arrêté, les dispositions de cet alinéa ne s'appliquent que si les prescriptions de cet arrêté ne sont pas respectées. "

1.3.2.2 Relève de la responsabilité de la commune ou syndicat

L'Article L2321-2 du code général des collectivités territoriales précise que :

« Les dépenses obligatoires comprennent notamment :

16° Les dépenses relatives au système d'assainissement collectif mentionnées au II de l'article L. 2224-8 »

(Article L2224-8, Modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006)

I.-Les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées.

II.- Les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites. Elles peuvent également, à la demande des propriétaires, assurer les travaux de mise en conformité des ouvrages visés à l'article L. 1331-4 du code de la santé publique, depuis le bas des colonnes descendantes des constructions jusqu'à la partie publique du branchement, et les travaux de suppression ou d'obturation des fosses et autres installations de même nature à l'occasion du raccordement de l'immeuble. L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'Etat, en fonction des caractéristiques des communes et notamment de l'importance des populations totales agglomérées et saisonnières.)

Les modalités du contrôle technique de l'assainissement non collectif par les communes ont été redéfinies par **l'Arrêté du 27 avril 2012, abrogeant l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif** qui prend en compte les nouvelles spécificités du contrôle introduites par la loi, et notamment les composantes de la mission de contrôle :

Pour les installations neuves ou à réhabiliter mentionnées au 1° du III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales, la mission de contrôle consiste en :

a) Un examen préalable de la conception : cet examen consiste en une étude du dossier fourni par le propriétaire de l'immeuble, complétée si nécessaire par une visite sur site, qui vise notamment à vérifier :

- l'adaptation du projet au type d'usage, aux contraintes sanitaires et environnementales, aux exigences et à la sensibilité du milieu, aux caractéristiques du terrain et à l'immeuble desservi ;
- la conformité de l'installation envisagée au regard de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié relatif aux prescriptions techniques ou de l'arrêté du 22 juin 2007 susvisés ;

b) Une vérification de l'exécution : cette vérification consiste, sur la base de l'examen préalable de la conception de l'installation et lors d'une visite sur site effectuée avant remblayage, à :

- identifier, localiser et caractériser les dispositifs constituant l'installation ;
- repérer l'accessibilité ;
- vérifier le respect des prescriptions techniques réglementaires en vigueur.

L'arrêté vise essentiellement à clarifier les conditions dans lesquelles des travaux sont obligatoires pour les installations existantes.

Article L1331-11 du Code de la Santé Publique :

"Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées :

1° Pour l'application des articles L. 1331-4 et L. 1331-6 ;

2° Pour procéder à la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif prévue au III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales ;

3° Pour procéder à l'entretien et aux travaux de réhabilitation et de réalisation des installations d'assainissement non collectif en application du même III ;

4° Pour assurer le contrôle des déversements d'eaux usées autres que domestiques et des utilisations de l'eau assimilables à un usage domestique.

Les agents du service de gestion des eaux pluviales urbaines ont accès aux propriétés privées pour procéder au contrôle prévu au deuxième alinéa de l'article L. 2226-1 du même code. »

Pour le contrôle des installations, les modalités de contrôle des SPANC sont précisées, en particulier les critères d'évaluation des risques avérés de pollution de l'environnement et de danger pour la santé des personnes. La nature et les délais de réalisation des travaux pour réhabiliter les installations existantes sont déterminés en fonction de ces risques.

Selon l'article 4 de l'arrêté du 21 avril 2012, les installations existantes sont considérées non conformes dans les cas suivants :

- a) Installations présentant des dangers pour la santé des personnes ;
- b) Installations présentant un risque avéré de pollution de l'environnement ;
- c) Installations incomplètes ou significativement sous-dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs.

Pour les cas de non-conformité prévus aux a et b de l'alinéa précédent, la commune précise les travaux nécessaires, à réaliser sous quatre ans, pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.

Pour les cas de non-conformité prévus au c, la commune identifie les travaux nécessaires à la mise en conformité des installations.

En cas de vente immobilière, dans les cas de non-conformité prévus aux a, b et c, les travaux sont réalisés au plus tard dans un délai d'un an après la signature de l'acte de vente.

La possibilité est donnée aux SPANC de moduler les fréquences de contrôle (suivant le niveau de risque, le type d'installation, les conditions d'utilisation...), dans la limite de la période de dix ans fixée par la loi Grenelle 2.

1.3.3 Concernant l'assainissement collectif

1.3.3.1 Relève de la responsabilité des propriétaires

Article L1331-2 du Code de la Santé Publique :

« Lors de la construction d'un nouveau réseau public de collecte ou de l'incorporation d'un réseau public de collecte pluvial à un réseau disposé pour recevoir les eaux usées d'origine domestique, la commune peut exécuter d'office les parties des branchements situées sous la voie publique, jusque et y compris le regard le plus proche des limites du domaine public.

Pour les immeubles édifiés postérieurement à la mise en service du réseau public de collecte, la commune peut se charger, à la demande des propriétaires, de l'exécution de la partie des branchements mentionnés à l'alinéa précédent.

Ces parties de branchements sont incorporées au réseau public, propriété de la commune qui en assure désormais l'entretien et en contrôle la conformité.

La commune est autorisée à se faire rembourser par les propriétaires intéressés tout ou partie des dépenses entraînées par ces travaux, diminuées des subventions éventuellement obtenues et majorées de 10 % pour frais généraux, suivant des modalités à fixer par délibération du conseil municipal »

1.3.3.2 Relève de la responsabilité de la commune

L'Article L2321-2 du code général des collectivités territoriales précise que :

« Les dépenses obligatoires comprennent notamment :

16° Les dépenses relatives au système d'assainissement collectif mentionnées au II de l'article L. 2224-8 »

1.3.4 Concernant le zonage des techniques

L'Article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales indique que :

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

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

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

Le zonage défini sur ces principes est donc un compromis qui doit permettre de répondre aux exigences imposées par la protection du milieu, la salubrité publique et le développement futur, tout en restant compatible avec les possibilités financières de la commune ou du Syndicat. Il s'agit donc de proposer des dispositifs collectifs adaptés aux contraintes du milieu et à l'importance des flux à traiter et dans le cas où ces contraintes ne sont pas excessives vis-à-vis des milieux de recourir à l'assainissement non collectif.

Les choix opérés par la collectivité en matière de zonage des techniques d'assainissement intègrent un certain nombre de paramètres, d'importance variable comme :

la qualité des sols présents, plus ou moins favorables à la mise en œuvre des techniques non collectives,

les possibilités techniques de mise en œuvre des filières non collectives avec notamment la prise en compte des problèmes posés par la superficie, la topographie, l'occupation des parcelles attenantes et la présence d'exutoire,

la sensibilité du milieu, c'est-à-dire la nécessaire protection des ressources en eau (nappes, rivières, ruisseaux),

les problèmes relevant de l'hygiène publique : notamment les écoulements des eaux usées conduisant à des nuisances sanitaires,

les perspectives de développement communales, tant au niveau de l'urbanisation individuelle que des zones d'activités,

les aspects financiers liés à la réalisation pratique des différentes solutions envisageables.

PARTIE 2 : L'ANALYSE DU MILIEU NATUREL

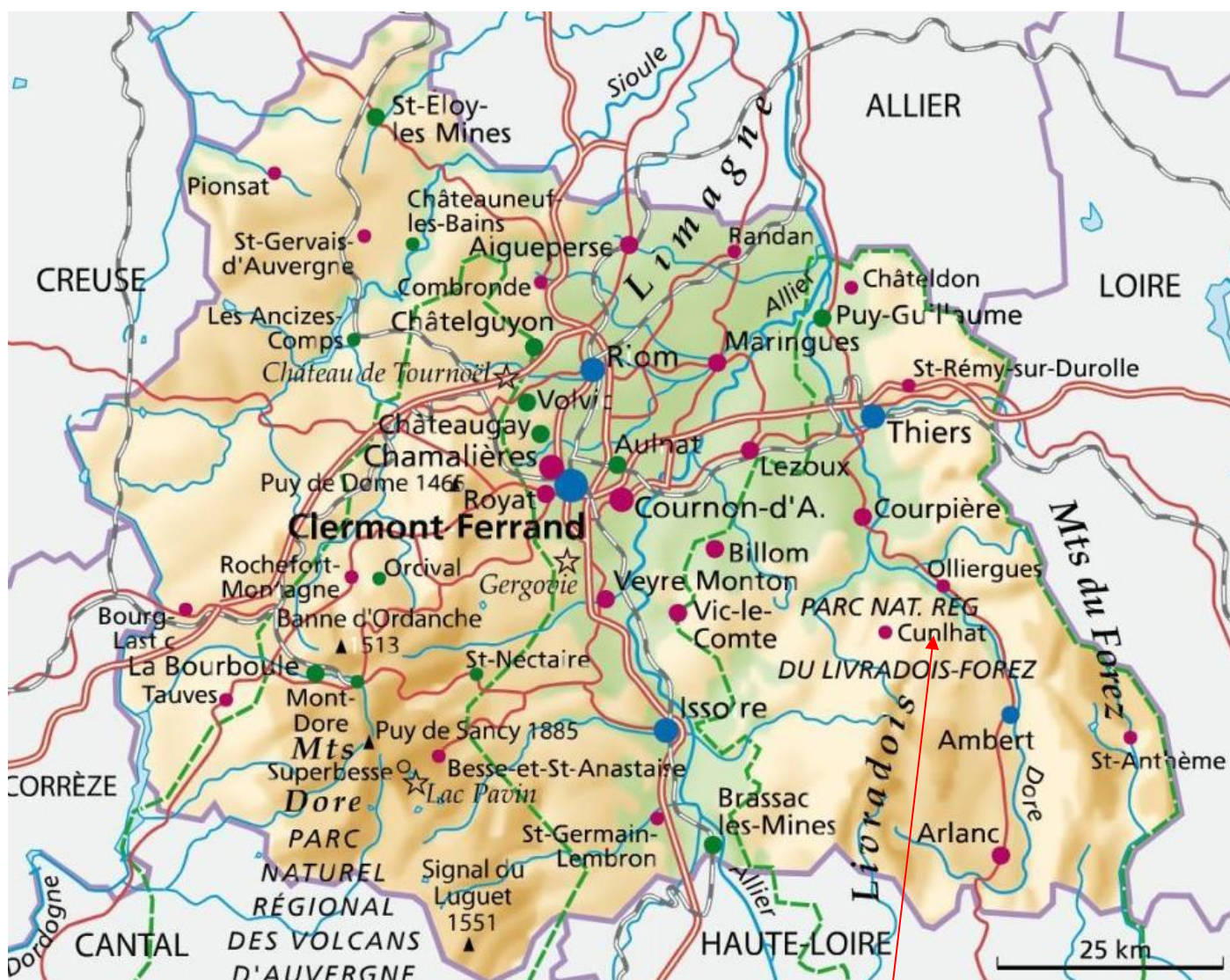
2.1 Situation générale

La commune de la Chapelle Agnon est située à l'Est du département du Puy de Dôme, au sein de la Région Auvergne, au cœur du Parc Naturel Régional du Livradois Forez, à environ 60 km au sud-est de Clermont Ferrand, 20 km au nord-ouest d'Amber. La superficie de la commune est de 26,08 km².

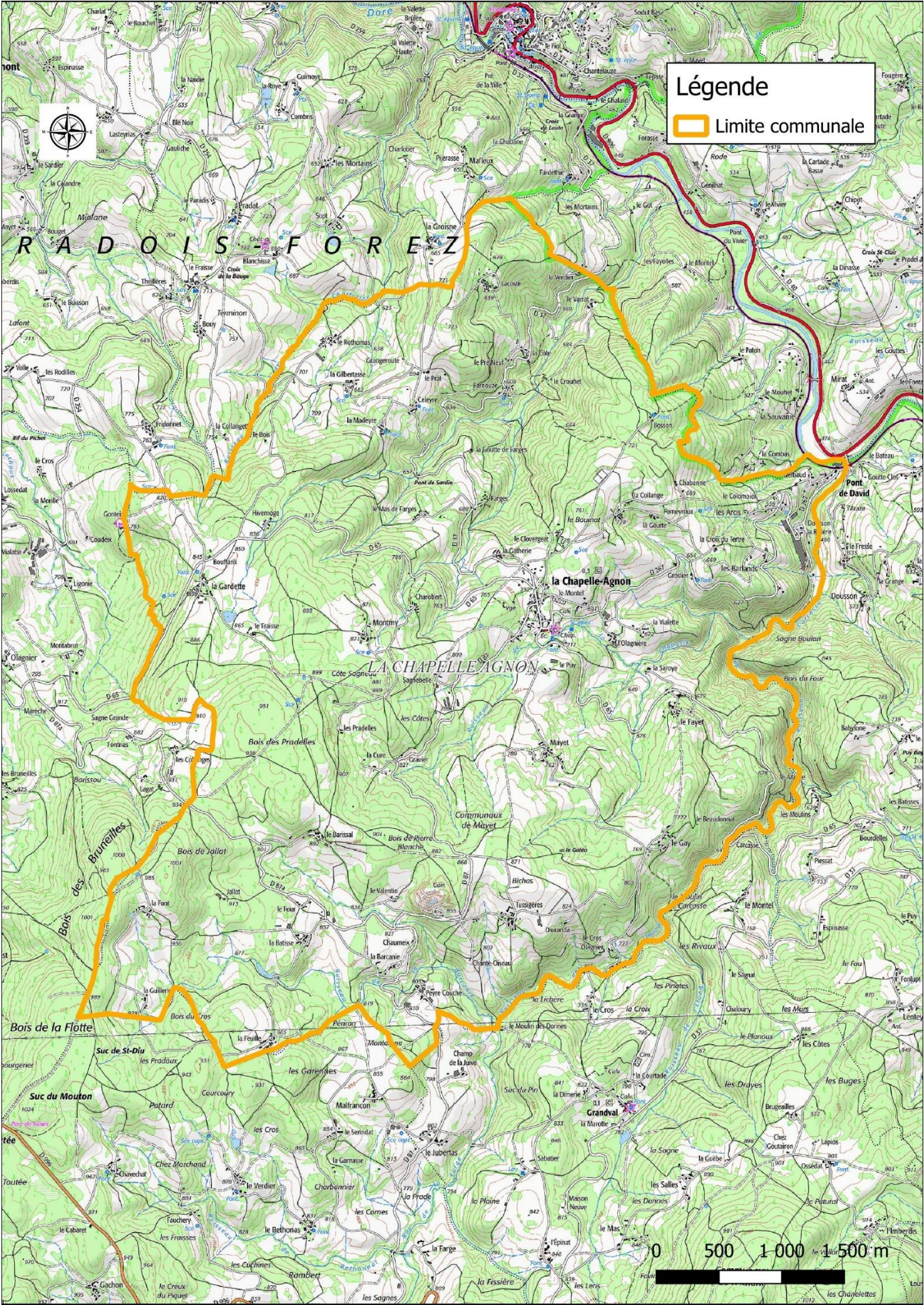
La principale voie de communication de la commune est la route départementale RD 65 reliant les communes de Cunlhat à Amber en traversant le bourg de la commune.

La commune abrite une population de 342 habitants (selon les données de l'I.N.S.E.E de 2021). L'habitat est réparti sur les très nombreux hameaux de la commune. Le principal lieu d'habitation de la commune est le Bourg. En dehors du bourg, les principaux lieux d'habitations sont Mayet, le Fayet, Tussigères, la Gardette ou encore Lacoste.

Le paysage de la commune est relativement marqué avec une altitude minimum de 470 mètres à l'Est de la commune le long des berges de la Dore, au lieu-dit Pont de David et une altitude maximale de 1 003 mètres au Sud-Ouest de la commune sur les hauteurs des Bois de la Flotte, à proximité du Col de Toutée. Le bourg de la Chapelle Agnon est situé à une altitude moyenne de 710 mètres.



La Chapelle Agnon



2.2 Réseau hydrographique et milieu naturel

La qualité des cours d'eau est attribuée à partir des mesures physico-chimiques réalisées lors de campagnes de prélèvement. La classe de qualité attribuée représente la qualité moyenne du cours d'eau. Elle est fixée à partir des grilles de qualité fixées par l'Agence [Loire Bretagne](#) (cf. Extrait ci-dessous).

Les résultats des classes de qualité sont calculés par l'outil SEQUEAU à partir des données brutes du réseau mensuel de qualité des eaux suivi par la DIREN. Cinq principaux critères ou altérations sont ainsi suivis :

- Matières organiques et oxydables (MOOX)
- Matières azotées (AZOT)
- Nitrates (NITR)
- Matières Phosphorées (PHOS)
- Effets des proliférations végétales (EPRV)

Ils déterminent ainsi l'appréciation de la qualité d'eau.

	Bleu	vert	jaune	orangé	rouge
Indice /100	80	60	40	20	
Matières organiques et oxydables (MOOX)					
O ₂ (mg/l)	8	6	4	3	
Sat O ₂ (%)	90	70	50	30	
DBO ₅ (mg/l)	3	6	10	25	
COD (mg/l)	5	7	10	15	
COD (Ex5)	NC	NC	NC	NC	NC
NH ₄ ⁺ (mg/l)	0,5	1,5	6	8	
NKJ (mg/l)	1	2	4	12	
Matières azotées hors nitrate (AZOT)					
NH ₄ ⁺ (mg/l)	0,1	0,5	2,0	5	
NKJ (mg/l)	1	2	4	10	
NO ₂ ⁻ (mg/l)	0,03	0,3	0,5	1	
Nitrates (NITRAT)					
NO ₃ ⁻ (mg/l) Biologie	2		NC	NC	NC
Qualité des eaux	2	10	25	50	
Matières Phosphorées (PHOS)					
PO ₄ ³⁻ (mg/l)	0,1	0,5	1	2	
Pt (mg/l)	0,05	0,2	0,5	1	
Particules en suspension (PAES)					
MES (mg/l)	25	50	100	150	
Température (TEMP)					
T° (°C) 1 ^{ère} cat pisc	20	21,5	25	28	
T° (°C) 2 ^{ème} cat pisc	24	25,5	27	28	
Acidification (ACID)					
pH (min max)	6,5	6	5,5	4,5	<4,5
pH (Ex3)	6	5,8	5,5	4,5	
Effets des Proliférations végétales (EPRV)					
Chloro <u>a</u> + phéo.	10	60	120	240	
Sat O ₂ (%)	110	130	150	200	
pH	8,0	8,5	9,0	9,5	
Δ O ₂ mini max	1	3	6	12	

De nombreux petits cours d'eau sont présents sur la commune de la Chapelle Agnon. Il s'agit principalement de petits ruisseaux de fond de vallon à l'écoulement non pérenne. Les ruisseaux de la Barcannie, des Donnes et de Carcasse symbolisent les limites Sud et Est du territoire communal. La Dore est également présente à l'extrême Est de la commune. Le principal ruisseau de la commune est le ruisseau de la Chapelle qui prend sa source sur les hauteurs au sud de la commune et qui traverse une grande partie du territoire communal du Sud à l'Est.

Le ruisseau de la Chapelle reçoit les rejets des eaux pluviales du Bourg de la Chapelle Agnon ainsi que le trop-plein du déversoir d'orage de la commune et les effluents traités de la station d'épuration. Le ruisseau de la Chapelle est un affluent du ruisseau de Carcasse, sous-affluent de la Dore et de l'Allier.

La Directive européenne 2000/60/CE (DCE) établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau impose de mettre en place des programmes de surveillance permettant de connaître l'état des milieux aquatiques et d'identifier les causes de leur dégradation, de façon à orienter puis évaluer les actions à mettre en oeuvre pour que ces milieux atteignent le bon état.

Les réseaux d'observation permettent la constitution de banques de données sur différents paramètres. L'analyse de ces paramètres permet d'établir l'état écologique et l'état chimique des masses d'eau. Les méthodes et critères d'évaluation de ces deux états sont définis dans l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif « aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface » pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du code de l'environnement.

L'état écologique est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Il s'appuie sur des critères appelés « éléments de qualité » qui peuvent être de nature biologique – animale ou végétale, hydromorphologique ou physico-chimique. Il caractérise un écart aux conditions dites de référence (conditions représentatives d'un cours d'eau par ou très peu influencé par l'activité humaine).

L'état chimique est l'appréciation de la qualité d'une eau sur la base des concentrations de chacune des 41 substances dites « prioritaires » ou « prioritaires dangereuses ». Le bon état chimique est atteint lorsque les concentrations ne dépassent pas (en concentration maximal et en moyenne annuelle) les normes de qualité environnementales (NQE) fixées au niveau européen.

Le ruisseau de Carcasse fait l'objet d'un suivi de la qualité des eaux : une station de mesures de qualité est présente sur la commune, en amont de la confluence avec le ruisseau de la Chapelle. Cette station de mesures (station 04038020) a été utilisée pour la réalisation d'une étude « Diagnostic de la qualité physico-chimique et biologique des cours d'eau des bassins versants de la Dore Amont et de la Dore moyenne » en 2018. Cette étude a été pilotée par la Communauté de Communes Ambert Livradois Forez. Les tableaux suivants reprenant la qualité du Carcasse à la Chapelle sont issus de cette étude :

1.3.1 Etat physico-chimique

	Bilan de l'oxygène			Temp.	Nutriments					Acidification	Salinité					
	Oxygène dissous (mg O ₂ /L)	Taux de saturation en oxygène dissous (%)		DBO ₅ (mg O ₂ /L)	Carbone Organique Dissous (mg C/L)	Température de l'eau (°C)		PO ₄ ³⁻ (mg/L)	Phosphore total (mg P/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	NO ₂ ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	pH	Conductivité (µS/cm)	Chlorures (mg/L)	Sulfates (mg/L)
mai-12	10,01	97,8	0,6	3,2	14,9	0,06	0,05	<0,01	<0,01	6,2	7,22	161				
juin-12	8,84	98	1	5,2	14,3	0,13	0,06	<0,01	0,02	5,1	7,1	88				
juil-12	9,7	100,5	<0,5	3,2	13,5	0,11	0,05	0,01	0,02	6	7,5	95,7				
sept-12	9,54	101,3	1	3,9	15,8	0,05	0,03	0,01	<0,01	1,8	7,58	82,4				
oct-12	9,65	100	0,6	3,2	13,3	0,13	0,04	<0,01	0,01	5,4	7,15	92,5				
nov-12	11,3	100	0,9	2,9	7,1	0,11	0,04	<0,01	0,01	6,6	7,2	94,3				
	Très bon			TB	Bon						TB					
	Qualité 2012															
juin-14	9,44	93,8	<3	2,84	15,1	0,12	0,08	<0,05	<0,03	7,1	7,46	84				
août-14	9,33	88,6	<3	3,6	13,5	<0,1	0,05	<0,05	<0,03	5,9	7,08	78				
sept-14	9,41	92,2	<3	4,7	14,4	<0,1	0,09	<0,05	<0,03	5,4	6,83	81				
oct-14	9,59	90,8	<3	3,28	12	<0,10	0,04	<0,05	<0,03	6,4	7	89				
nov-14	10,73	88,5	4	3,51	7	<0,10	0,04	0,05	0,03	7	6,61	57				
	Bon			TB	Bon						TB					
	Qualité 2014															

Etat 2012 (2012)

Etat 2014 (2014)

mars-15	10,3	87,5	<3	2,17	8,4	<0,10	0,06	<0,05	<0,03	8,3	7,3	80	Etat 2015 (2014-2015)	
juin-15	9,1	91,8	1	3,04	15,7	<0,10	0,08	<0,05	<0,03	6,2	7,4	88		
juil-15	8,98	99,4	<0,5	3,05	20,6	<0,10	0,12	<0,05	<0,03	6,8	7,13	94		
août-15	9,4	98,2	1,1	3,05	17	0,11	0,05	<0,05	<0,03	6,7	6,9	96		
sept-15	11,1	97,8	1	3,44	9,6	<0,10	<0,03	<0,05	<0,03	5,6	6,98	95		
nov-15	11,56	92,2	2	2,67	4,4	<0,10	<0,05	<0,05	<0,03	6	7,35	118	Etat 2018 (2018)	
	Bon			B	Bon									
	Qualité 2015													
juil-18	9,53	102	<3	3,68	15,2	0,09	0,06	0,05	0,01	6,7	7,555	87,3		
août-18	9,97	101,5	<3	2,9	13,1	0,11	0,06	0,05	0,01	7	7,23	90,7		
sept-18	9,84	96,3	<3	9,23	11,6	0,13	0,11	0,2	0,05	8,3	7,604	108		
oct-18	11,73	101,1	<3	3,84	6,2	0,06	<0,03	0,03	<0,01	6,3	7,581	95		
nov-18	12,68	103	<3	3,39	3,3	0,04	0,04	0,02	<0,01	5,8	7,00	100,9		
déc-18	12,27	102,0	<3	7,59	4,6	0,08	0,3	0,08	0,04	7,6	6,98	98,5		
	Très bon			TB	Bon									
	Qualité 2018													

1.1.3 Etat biologique

4428003	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
IBD			19,0		17,8	16,1	16,2		16,3
IBGN/IBG&GCE/IZM2			18		15	18	15		0,8243
IBMR									
Indice Poisson Rivière			7,8						
ETAT BIOLOGIQUE									

1.1.4 Etat écologique

4428003	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
IBD			19,0		17,8	16,1	16,2		16,3
IBGN/IBG&GCE/IZM2			18		15	18	15		0,8243
IBMR									
Indice Poisson Rivière			7,8						
ETAT BIOLOGIQUE									
ETAT PHYSICO-CHIMIQUE									
ETAT ECOLOGIQUE									

Un état des lieux des masses d'eau a été fait durant l'année 2020 par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne. Le ruisseau de Carcasse qui draine la majorité du bassin versant de la commune de la Chapelle Agnon est nommé FRGR1002 (le Carcasse et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Dore). La Dore, depuis la confluence du ruisseau du Vertolaye jusqu'à Courpière (masse d'eau FRGR0230b) reçoit le ruisseau de Carcasse sur la commune de la Chapelle Agnon. D'après cet état des lieux, le Carcasse et la Dore sont classés de la façon suivante :

Paramètre	Le Carcasse (masse d'eau FRGR1002)	La Dore (masse d'eau FRGR10230b)
État biologique	Bon	Bon
État physico-chimique général	Non déterminé	Bon
Matières azotées	Non déterminé	Très Bon
Matières phosphorées	Non déterminé	Bon
Acidification	Non déterminé	Bon

Une station de mesures de débit est présente sur la Dore à Saint Gervais sous Meymont, en aval de la confluence avec le ruisseau de Carcasse.

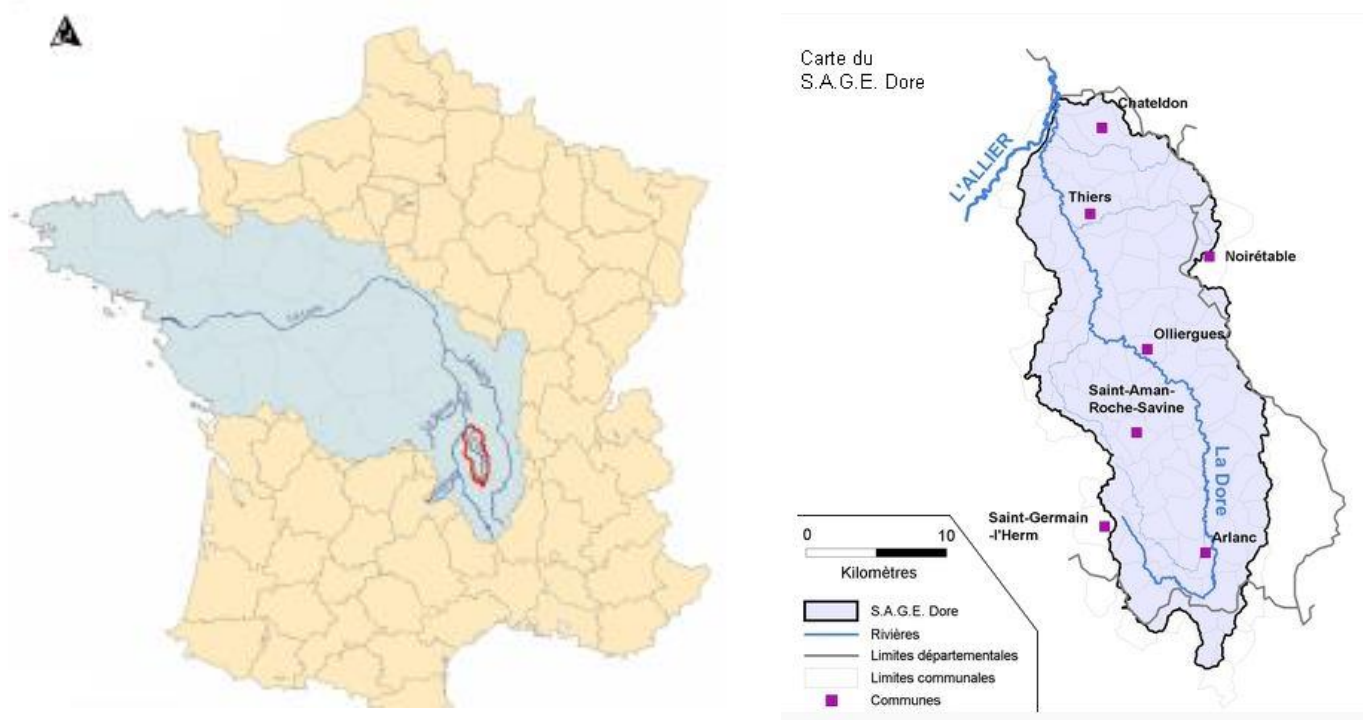
La qualité globale moyenne de la Dore est bonne.

La qualité de rejet de toute unité de traitement des eaux usées devra être **adaptée à la sensibilité du milieu récepteur**. Le SDAGE Loire Bretagne définit l'**objectif de qualité** : le Carcasse et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Dore (masse d'eau FRGR01002) et la Dore depuis la confluence du ruisseau du Vertolaye jusqu'à Courpière (masse d'eau FRGR0230b) doivent **maintenir un bon état écologique et global**.

La Dore a fait l'objet d'un contrat de rivière qui s'est achevé en 1998. Ce contrat avait pour but l'amélioration de la qualité de l'eau avec la diminution des pollutions domestiques et industrielles, la restauration de l'écoulement naturel des eaux et des frayères à saumon.

De plus, les ruisseaux présents sur la commune de la Chapelle Agnon font partie du SAGE Dore. Ce Sage, approuvé en 2014, a pour enjeux l'amélioration de la qualité des eaux et la gestion quantitative de la ressource, la préservation et l'amélioration de la qualité écologique des milieux aquatiques, la prévention des risques de crues et d'inondation et la valorisation du bassin versant au plan touristique et paysager. Un contrat territorial Dore Amont a également été engagé le 2 juillet 2015 pour améliorer la qualité de l'eau sur le secteur.

Une attention particulière doit donc être portée à tout rejet d'eaux usées dans les cours d'eau pour limiter les risques de dégradation.



Plan du SAGE Dore

La commune de la Chapelle Agnon est concernée par des mesures de gestion ou de protection du milieu naturel, du paysage ou des eaux. Les zones concernées sont précisées ci-dessous :

Liste des Zonages 'Nature'	
Nom du Zonage	Type de Zonage
Bois de Mauchet, de la Flotte et de Berat	ZNIEFF de type 1
Varennes et Bas Livradois	ZNIEFF de type 2
Dore et ses affluents	Natura 2000
Dore	Contrat de Milieu
Dore	Sage
La Loire en amont de sa confluence avec le Beuvron	Zones sensibles à l'Eutrophisation
Livradois-Forez	Parc Naturel Régional

L'inventaire ZNIEFF (Zone Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France. Cet Inventaire différencie deux types de zone :

Les ZNIEFF de type 1 sont des sites, de superficie en général limitée, identifiées et délimitées parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.

Les ZNIEFF de type 2 concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois, l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis-à-vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Les zones NATURA 2000 sont issues de la directive n° 92/43 du conseil des communautés européennes du 21 mai 1992.

La directive concerne :

- les habitats naturels d'intérêt communautaire, qu'ils soient en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle, qu'ils disposent d'une aire de répartition réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement réduite. Les types d'habitats concernés sont mentionnés à l'annexe I
- les habitats abritant des espèces d'intérêt communautaire, qu'elles soient en danger, vulnérables, rares ou endémiques ; les espèces concernées sont mentionnées à l'annexe II
- les éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.

Les objectifs sont la protection de la biodiversité dans l'Union Européenne, le maintien, le rétablissement ou la conservation des habitats naturels.

2.3 Eaux souterraines et captages d'eau potable

Les consommations d'eau potable de la commune et les dotations hydriques peuvent être appréhendées au travers des données de consommation annuelle.

La distribution de l'eau potable sur le territoire de la Chapelle Agnon est assurée par deux services distincts : le Nord, l'Est et le Sud sont desservis par le Syndicat Intercommunal de la Faye, le Bourg et sa périphérie ainsi que l'Est de la commune sont gérés en régie communale.

Selon les données du listing des consommations en eau transmis par les services techniques de la commune, le service communal d'eau potable compte **104 abonnés** en 2024 raccordés au réseau d'alimentation en eau potable. Sur l'ensemble de l'année 2024, la consommation des abonnés communaux représentait **14 833 m³** soit **391 l/abonné/j**. Deux gros consommateurs (consommation supérieure à 500 m³/an) sont présents sur la commune. Ces gros consommateurs (Dore Emballage et une exploitation agricole), ont consommé 7 896 m³ en 2024, soit 53% de la consommation totale de la commune. Sans prendre en compte ces gros consommateurs, la consommation domestique d'eau potable sur la commune de la Chapelle Agnon est **186 l/jour/abonnés**.

La commune de la Chapelle Agnon compte 83 abonnés au réseau d'assainissement collectif, dont 66 ayant une consommation non nulle, pour une consommation de **2 685 m³**, soit **111 l/jour/abonnés** (environ 60 l/j/habitant, moins de deux habitant par abonnés). Cette consommation moyenne est très inférieure à la dotation hydrique standard nationale de 150 l/habitant/j.

2.4 Documents d'urbanisme

La commune de la Chapelle Agnon est intégrée au Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Pays de Cunlhat piloté par la Communauté de Communes Ambert Livradois Forez. Ce document a été approuvé le 23/06/2016, sa dernière modification date du 21 avril 2024.

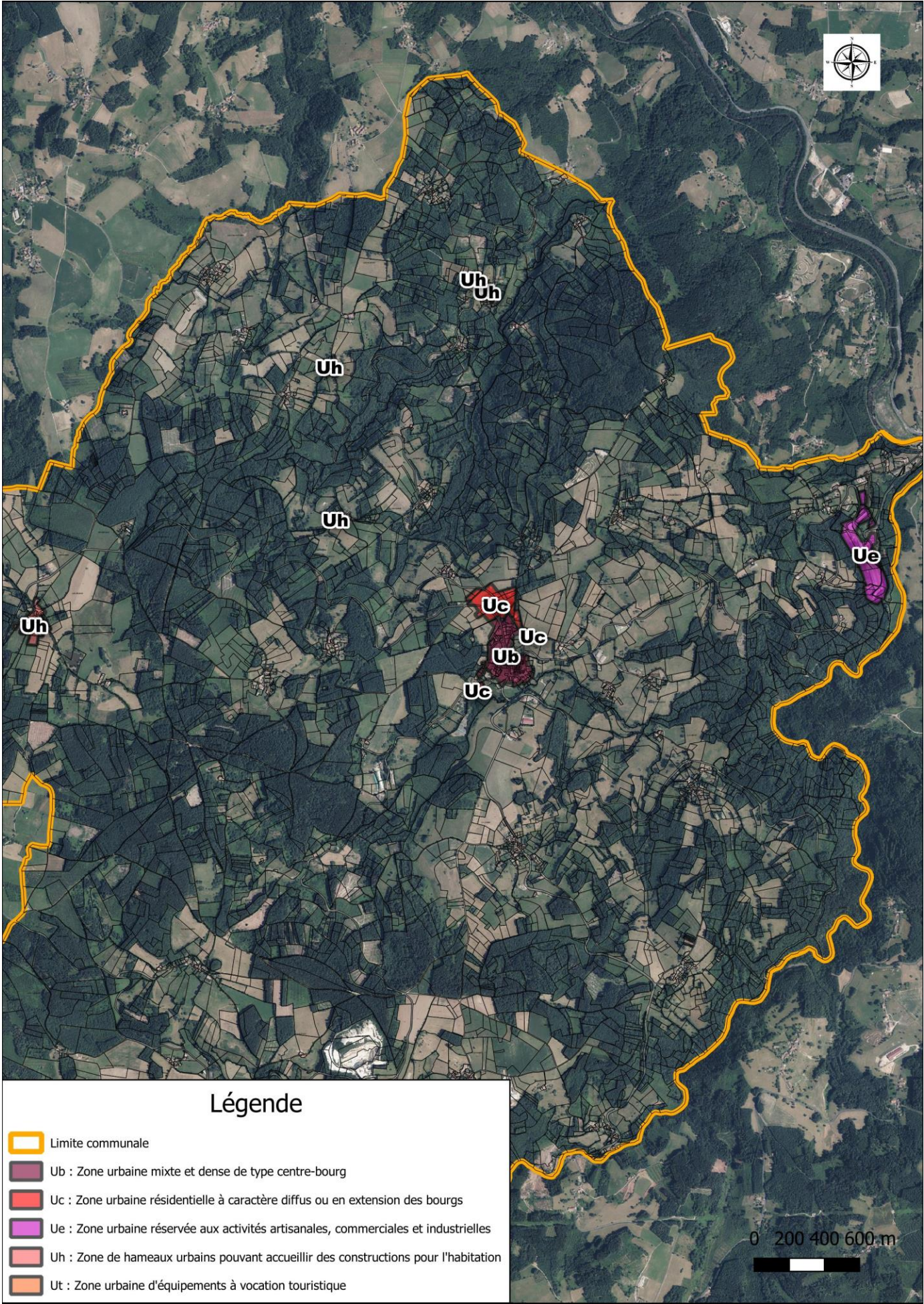
Un PLUi est un outil stratégique permettant de gérer le foncier intercommunal pour répondre aux besoins dans les années à venir. Il comprend plusieurs documents :

- un diagnostic territorial, agricole et environnemental, comprenant en outre un volet spécifique habitat,
- un projet d'aménagement et de développement durables (PADD), projet politique qui sera décliné dans les documents suivants,
- un zonage, qui permet de délimiter les espaces constructibles (permettre la construction de logements en fonction de la population attendue), naturels (à préserver pour des raisons de biodiversité, de fragilité, d'inondabilité), agricoles (à maintenir pour la pérennité de cette activité économique),
- un règlement qui viendra définir les règles de construction ou de réhabilitation du bâti,
- un programme d'orientation et d'aménagement, qui sera une programmation d'actions pour développer l'habitat sur le territoire,
- des orientations d'aménagement et de programmation qui viendront schématiser des projets à venir ou des thèmes à approfondir

La législation récente fait du PLU et du PLUi un outil de mise en œuvre de la transition énergétique et écologique : mise en place de trames vertes et bleues permettant le déplacement des espèces et favorisant la biodiversité, déclinaison opérationnelle des objectifs du plan climat air énergie territorial, protection des zones humides...

La commune de la Chapelle Agnon fait également partie d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT Livradois Forez). Le SCOT est un document de planification intercommunal instauré par la loi solidarité et renouvellement urbain (loi SRU) du 13 décembre 2000. Il sert à fixer les orientations générales de l'organisation de l'espace dans une perspective de développement durable. Il assure notamment la cohérence des politiques d'habitat, de déplacements, d'environnement et d'équipement commercial des différentes collectivités. En coordonnant ces différentes politiques, il doit permettre d'assurer :

- Un accompagnement du développement économique,
- Un habitat diversifié et attractif,
- Un développement des modes de transports,
- La préservation du patrimoine bâti et de la biodiversité du territoire,



2.5 Géologie

La commune de La Chapelle Agnon s'étend dans le massif cristallin des Monts du Livradois. Les Monts du Livradois s'étendent sur plus de 70 km du nord au sud, séparant respectivement la plaine d'Ambert et les Monts du Forez, à l'est, et la plaine d'Issoire et le Massif du Sancy, à l'ouest.

Cette région est largement concernée par le socle du Primaire, avec des formations métamorphiques anciennes antéhercyniennes recoupées par des granites datant l'orogénèse hercynienne (- 350 Ma). Ces granites Paléozoïques restent hétérogènes et se présentent sous des faciès clairs, gris ou bleutés à texture grossière.

Les trois principales formations géologiques observées sont les suivantes :

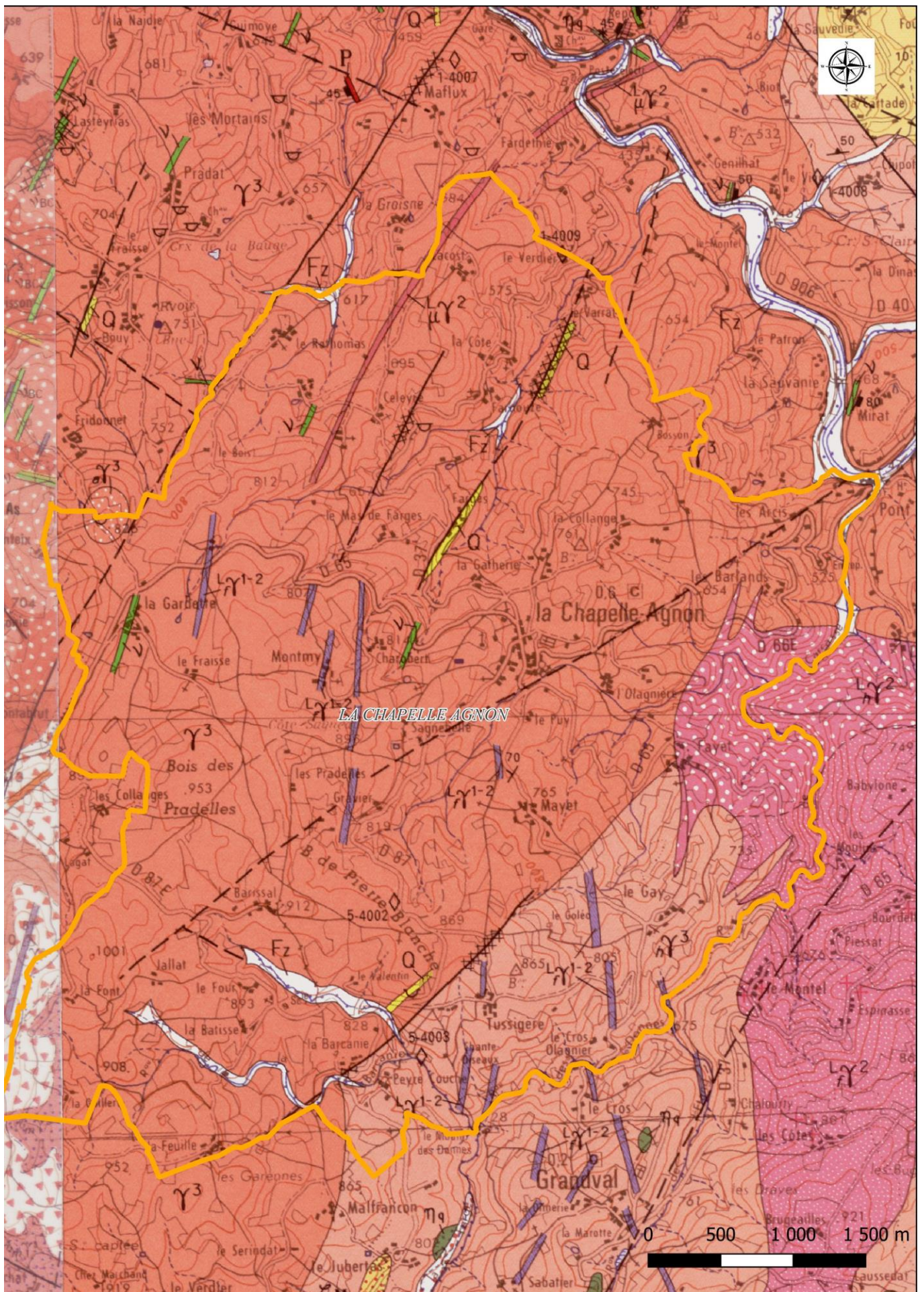
- Granite-granodiorite de Saint Dier, à biotite et rare muscovite, principalement observé sur une large partie Nord et Ouest de la commune
- Granite leucocrate à mésocrate à deux micas, péri-forez, à faciès leucocrate de grain hétérogène, visible sur une petite partie Est de la commune
- Granitoïde hétérogène orienté à biotite plus ou moins muscovite, sur le secteur Sud-Est de la commune

Ces trois formations présentent des filons de leucogranite de grain fin à moyen et aplo-pegmatite, quelques filons de microgranite et de quartz.

L'aptitude des différentes formations géologiques à l'infiltration de l'eau est liée au degré de fracturation des unités, à leur porosité.

Les sols observés en fond de vallée sont souvent de type hydromorphe.

Le plan suivant est extrait de la carte géologique au 1/50000^{ème} (source BRGM) :



2.6 Etude des sols

2.6.1 Objectifs et limites de l'étude pédologique

L'étude pédologique a généralement pour but de définir les tendances de l'aptitude des sols à l'épuration des eaux usées et à leur dispersion afin d'indiquer, dans les grandes lignes, les types de filières d'assainissement individuel à mettre en œuvre dans le cadre de solutions d'assainissement non collectif. Son objectif est de faire ressortir les éléments suivants :

- Les zones où le filtre à sable drainé est préconisé avec la contrainte importante de disposer d'exutoires pour rejeter les eaux traitées ainsi que les éventuels problèmes liés à la concentration de ces rejets en zone d'habitat groupé ;
- Les zones d'habitat groupé en pente où le filtre à sable non drainé est préconisé avec les risques de possibles résurgences sur des habitations en contrebas d'eaux traitées infiltrées plus haut ;
- Le coût de l'assainissement individuel, en fonction des filières préconisées, à comparer avec le coût des solutions possibles d'assainissement collectif sur les mêmes zones.

Elle permet ainsi de définir les contraintes du sol vis à vis de l'assainissement individuel et d'orienter les choix de la commune vers de l'assainissement collectif ou de l'assainissement non collectif.

La priorité est donnée, lorsque le sol le permet, à la filière de l'épandage souterrain par tranchées d'infiltration dans le terrain naturel. Le DTU 64.1 préconise à ce sujet des perméabilités de sols comprises entre 15 mm/h et 500 mm/h. Les mêmes perméabilités sont évoquées pour le tertre d'infiltration. Par ailleurs, il est envisagé une perméabilité minimale de 40 à 50 mm/h pour la préconisation du filtre à sable non drainé selon son dimensionnement classique (préconisation). Cette filière peut néanmoins être encore préconisée pour des perméabilités comprises entre 15 et 40 à 50 mm/h, mais le filtre doit être surdimensionné. Il convient en effet d'adapter sa surface à la capacité d'infiltration du terrain de la même façon que pour le tertre d'infiltration.

Cette étude des sols s'inscrit dans un niveau de réflexion très en amont des phases de travaux éventuels. Le maillage des sondages et tests d'infiltration prévu permet généralement de dégager les grandes lignes de l'aptitude des sols à l'assainissement individuel avec une précision suffisante pour que la cartographie atteigne son objectif d'aide à la décision des élus en matière d'assainissement. Cette précision est par contre insuffisante pour effectuer de réelles préconisations adaptées au contexte local à l'échelle d'une habitation. En effet, pour la définition précise d'une filière sur une parcelle, il est souhaitable de réaliser quelques sondages et au moins un test d'infiltration par maison, sur la zone réservée au futur dispositif pour être en mesure de définir précisément la filière d'assainissement individuel à mettre en œuvre. De ce fait, pour toute préconisation à l'échelle d'une habitation, une étude précise à la parcelle est fortement conseillée.

Nous jugeons ce type d'étude particulièrement nécessaire dans les cas suivants :

- Lever l'indétermination dans les zones où, par manque de précision, la cartographie laisse le choix entre deux filières d'épuration ;
- Etudier la faisabilité de solutions spécifiques d'infiltration dans les zones de préconisation du filtre à sable drainé ne disposant pas d'exutoire pour les effluents traités.

De la même façon l'analyse des sols réalisée dans cette étude de zonage d'assainissement n'est pas suffisamment précise pour apporter les indications nécessaires à la réalisation d'une station d'épuration en assainissement collectif. Elle ne permet en aucun cas de s'affranchir d'une étude géotechnique et hydrogéologique préalable à ce type de travaux.

Il est à noter que les données de ce chapitre sont reprises de l'étude réalisée en 1998 par le Cabinet Henou Ingénieur Conseil (Étude de zonage d'assainissement, rapport phase 1).

Par rapport aux études de sol initiales réalisées généralement avant 2009, la réglementation a évolué et sur les sols peu favorables ou défavorables, il existe maintenant de nombreuses filières plus ou moins compactes qui permettent d'assurer un traitement des effluents avant rejet en milieu hydraulique superficiel (voir annexe).

Il n'a donc pas été réalisé d'étude de sols dans le cadre de la présente étude.

2.6.2 Sondages et tests d'infiltration

Les travaux de terrain se basent sur les observations géologiques et pédologiques associées aux études de pentes et des écoulements superficiels et souterrains. Pour chaque hameau non raccordé à un système d'assainissement collectif, les formations géologiques sont identifiées ainsi que les sols dérivés (épaisseur, granulométrie, constitution, degré d'humidité, extension latérale...)

Afin d'appréhender les valeurs de perméabilités des terrains en place, des essais d'infiltration ont été menés dans les sondages. Les essais d'infiltration ont été réalisés avec un infiltromètre à charge constante. Pour chaque essai, le sol a été saturé pendant quatre heures afin de se rapprocher des conditions de fonctionnement d'un épandage souterrain.

Les résultats des investigations de l'étude précédente sont les suivants :

La Gardette :

- Pente : 30%, peu favorable à l'assainissement autonome
- Géologie : Formations éruptives : granite-granodiorite de Saint Dier à biotite et muscovite
- Fouilles à la tractopelle :

Numéro	F1
Profondeur	2,20 m
Nature globale du profil	Sol argilo-sableux
Hydromorphie	Néant
Aptitude à l'assainissement autonome	Peu favorable

- Sondage à la tarière à main : S1 et S2, sol brun sablo-argileux

Horizon	Profondeur (m)	Description
Sondage S1		
A	0 à 0,20	Terre végétale sablo-argileuse, brun noir, construit, peu humide
B	0,20 à 0,45	Sable argileux, marron foncé, fragmentaire, peu humide
B/C	0,45 à 0,60	Argile sableuse, marron clair, massive, peu compacte, peu humide
C	0,60 à 0,80	Arène sableuse peu argileuse, marron clair, particulière, peu humide

- Perméabilité : test T1

Profondeur testée (m)	Perméabilité (mm/h)	Observation	Aptitude
0,70	13	Perméabilité médiocre	Favorable

Le Barissal :

- Pente : 20 à 26%, peu favorable à l'assainissement autonome
- Géologie : Formations éruptives : granite-granodiorite de Saint Dier à biotite et muscovite
- Sondage à la tarière à main : S41 sol brun argilo-sableux hydromorphe et S40 sol brun sablo-argileux

Horizon	Profondeur (m)	Description
Sondage S41		
A	0 à 0,20	Terre végétale argilo-sableuse, brune, construit, peu humide
Bg	0,20 à 0,70	Argile sableuse, marron clair + traces de rouille fragmentaire à massif, moyennement humide
Cg	0,70 à 1,05	Argile sablo-graveleuse, marron clair+rouille, massif, compact, moyennement humide
Sondage S40		
A	0 à 0,10	Terre végétale argilo-sableuse, brune, construit, peu humide
B	0,10 à 0,40	Argile sableuse peu graveleuse, marron foncé, fragmentaire, peu humide
C	0,40 à 0,70	Sable argileux, marron, fragmentaire, compact, peu humide

- Perméabilité : test T14

Profondeur testée (m)	Perméabilité (mm/h)	Observation	Aptitude
0,45	67	Sol très perméable	Très Favorable

La Batisse :

- Pente : 13 à 20%, peu favorable à l'assainissement autonome
- Géologie : Formations éruptives : granite-granodiorite de Saint Dier à biotite et muscovite
- Fouilles à la tractopelle :

Numéro	F6
Profondeur	2,70 m
Nature globale du profil	Sol limono-sableux sur sable limoneux
Hydromorphie	Néant
Aptitude à l'assainissement autonome	Favorable

- Sondage à la tarière à main : S44 sol brun argilo-sableux sur arène sableuse et S45 sol brun argileux peu sableux

Horizon	Profondeur (m)	Description
Sondage S44		
A	0 à 0,10	Terre végétale argilo-sableuse, brune, fragmentaire, peu humide
B	0,10 à 0,40	Argile sableuse, marron blanchâtre, fragmentaire à massif, peu humide
Cg	0,4 à 0,70	Arène sableuse peu argileuse, grisâtre-rougeâtre, particulière, compact, peu humide
Sondage S45		
A	0 à 0,10	Terre végétale argilo-sableuse, brune, construit, moyennement humide
B/C	0,10 à 0,90	Argile graveleuse peu sableuse, marron, fragmentaire moyennement humide

- Perméabilité : test T16

Profondeur testée (m)	Perméabilité (mm/h)	Observation	Aptitude
0,40	< 6, eau de saturation pas totalement écoulée	Sol imperméable	Peu favorable

Tussigères :

- Pente : 13 à 26%, peu favorable à l'assainissement autonome
- Géologie : Formations éruptives : granitoïde hétérogène orienté à biotite plus ou moins muscovite
- Fouilles à la tractopelle :

Numéro	F5
Profondeur	2,60 m
Nature globale du profil	Sol limono-sableux hydromorphe
Hydromorphie	Présence à partir de 0,50m
Aptitude à l'assainissement autonome	Peu favorable

- Sondage à la tarière à main : S13 et S14, sol brun argilo-sableux hydromorphe, S12 ; sol brun argilo-sableux

Horizon	Profondeur (m)	Description
Sondage S14		
A	0 à 0,10	Terre végétale argilo-sableuse, brun, construit, peu humide
B	0,10 à 0,25	Argile sableuse peu graveleuse, marron clair, massif, peu humide
C	0,25 à 0,35	Arène sablo-graveleuse, marron clair, particulière, peu humide
Cg	0,35 à 1,00	Argile limono-sableuse, marron clair blanchâtre à grisâtre + trace de rouille, massive, compact, moyennement humide
Sondage S12		
A	0 à 0,20	Terre végétale argilo-sableuse, brune, construit, peu humide
B/C	0,20 à 0,80	Argile sableuse, marron foncé, massif, peu humide
C	0,80 à 1,10	Argile peu graveleuse, marron clair, massive, compacte, peu humide

- Perméabilité : test T17 et T18

Profondeur testée (m)	Perméabilité (mm/h)	Observation	Aptitude
T17 à proximité de S12			
0,75	13	Perméabilité médiocre	Favorable
T18 à proximité de S13			
0,65	< 6, eau de saturation pas totalement écoulée	Sol imperméable	Peu favorable

Pont David (Gerbaud) :

- Pente : 15 à 30%, peu favorable à l'assainissement autonome
- Géologie : Formations éruptives : granite-granodiorite de Saint Dier à biotite et rare muscovite
- Fouilles à la tractopelle :

Numéro	F8
Profondeur	2,50 m
Nature globale du profil	Sol limono-sableux sur arène sablo-graveleuse
Hydromorphie	Néant
Aptitude à l'assainissement autonome	Favorable

- Sondage à la tarière à main : S27, S28 et S29, sol brun, argilo-sablo-graveleux

Horizon	Profondeur (m)	Description
Sondage S29		
A	0 à 0,10	Terre végétale argilo-sableuse, brune, massive, peu humide
B	0,10 à 0,35	Argile sableuse peu graveleuse, marron foncé, massive, peu humide
B/C	0,35 à 0,65	Argile sableuse graveleuse, marron clair, massive, compacte, peu humide
C	0,65 à 0,75	Arène sableuse graveleuse, grisâtre, blanchâtre et rougeâtre, particulaire, compacte, peu humide

- Perméabilité : test T9

Profondeur testée (m)	Perméabilité (mm/h)	Observation	Aptitude
T9 à proximité de S29			
0,70	13	Perméabilité médiocre	Favorable

Le Mayet :

- Pente : 15 à 20%, peu favorable à l'assainissement autonome
- Géologie : Formations éruptives : granite-granodiorite de Saint Dier à biotite et rare muscovite
- Fouilles à la tractopelle :

Numéro	F7
Profondeur	2,70 m
Nature globale du profil	Sol argilo-limono-sableux sur limon sablo-graveleux hydromorphe
Hydromorphie	A partir de 2,00 m
Aptitude à l'assainissement autonome	Peu favorable

- Sondage à la tarière à main : S17, S19, S20 et S21, sol brun, argilo-sableux hydromorphe, S18 sol brun argilo-sablo-graveleux

Horizon	Profondeur (m)	Description
Sondages S17, S19, S20 et S21		
A	0 à 0,10	Terre végétale argilo-sableuse, brune, construit, peu humide
B	0,10 à 0,30	Argile-sableuse, marron foncé, massive, peu humide
Bg	0,30 à 0,70	Argile peu sableuse peu graveleuse, marron clair + traces de rouille, très compacte, massive, moyennement humide
C	0,70 à 0,85	Arène sablo-graveleuse, grisâtre, rougeâtre, blanchâtre, particulière, compacte, peu humide
Sondage S18		
A	0 à 0,20	Terre végétale argilo-sableuse, brune, peu construit, peu humide
B	0,20 à 0,60	Argile sablo-graveleuse, marron foncé, massive, compacte, moyennement humide

- Perméabilité : tests T21 et T22

Profondeur testée (m)	Perméabilité (mm/h)	Observation	Aptitude
T21 à proximité de S18			
0,70	23,5	Perméabilité moyenne	Très favorable
T22 à proximité de S20			
0,70	13	Perméabilité médiocre	Favorable

L'Olagnière :

- Pente : 7 à 27 %, peu favorable à l'assainissement autonome
- Géologie : Formations éruptives : granite-granodiorite de Saint Dier à biotite et rare muscovite
- Fouilles à la tractopelle :

Numéro	F11
Profondeur	1,70 m
Nature globale du profil	Sol argilo-sableux hydromorphe
Hydromorphie	A partir de 0,80m
Aptitude à l'assainissement autonome	Peu favorable

- Sondage à la tarière à main : S25, sol brun argileux peu sableux hydromorphe, S26, sol brun argilo-sableux

Horizon	Profondeur (m)	Description
Sondage S25		
A	0 à 0,20	Terre végétale argilo-sableuse, brune, construit, peu humide
Bg	0,20 à 0,50	Argile peu sableuse, gris décoloré + rouille, massive, compacte, moyennement humide
Sondage S26		
A	0 à 0,20	Terre végétale argilo-sableuse, brune, construit, peu humide
B	0,20 à 0,90	Argile sableuse peu graveleuse, marron clair, massive, compacte, peu humide

- Perméabilité : test T11

Profondeur testée (m)	Perméabilité (mm/h)	Observation	Aptitude
T11 à proximité de S26			
0,70	< 6, eau de saturation pas totalement écoulee	Sol imperméable	Peu favorable

La Collange :

- Pente : 16 à 18 %, peu favorable à l'assainissement autonome
- Géologie : Formations éruptives : granite-granodiorite de Saint Dier à biotite et rare muscovite
- Fouilles à la tractopelle :

Numéro	F4
Profondeur	1,70 m
Nature globale du profil	Sol argilo-sableux peu épais sur granite altéré
Hydromorphie	Néant
Aptitude à l'assainissement autonome	Favorable

- Sondage à la tarière à main : S7 et S9, sol brun, argilo-sableux graveleux, 18 sol brun sablo-argileux

Horizon	Profondeur (m)	Description
Sondages S9		
A	0 à 0,20	Terre végétale sablo-argileuse, brune, construit, peu humide
B	0,20 à 0,45	Sable argileux, marron foncé, construit, peu humide
C	0,45 à 0,90	Argile sablo-graveleuse, marron clair, massive, peu compacte peu humide
Sondage S8		
A	0 à 0,10	Terre végétale sablo-argileuse, brune, peu construit, peu humide
B	0,10 à 0,45	Sable argileux, marron foncé, fragmentaire, peu humide

- Perméabilité : tests T7 et T8

Profondeur testée (m)	Perméabilité (mm/h)	Observation	Aptitude
T7 à proximité de S7			
0,45	23,5	Perméabilité moyenne	Très favorable
T8 à proximité de S8			
0,65	20	Perméabilité moyenne	Très favorable

Lacost :

- Pente : 13 à 20%, peu favorable à l'assainissement autonome
- Géologie : Formations éruptives : granite-granodiorite de Saint Dier à biotite et rare muscovite

▪ Fouilles à la tractopelle :

Numéro	F3
Profondeur	2,40 m
Nature globale du profil	Sol argilo-sableux sur argile sableuse hydromorphe
Hydromorphie	Présence à partir de 1,10m
Aptitude à l'assainissement autonome	Peu favorable

▪ Sondage à la tarière à main : S33, S34 et S35, sol brun, argilo-sableux

Horizon	Profondeur (m)	Description
Sondages S33		
A	0 à 0,10	Terre végétale sablo-argileuse, brune, construit, peu humide
B	0,10 à 1,00	Argile sableuse, massive, marron peu humide
C	1,00 à 1,20	Argile graveleuse, marron clair, massive, compact, peu humide

▪ Perméabilité : test T4

Profondeur testée (m)	Perméabilité (mm/h)	Observation	Aptitude
T4 à proximité de S35			
0,50	20	Perméabilité moyenne	Très favorable

Farges :

- Pente : 16 à 27 %, peu favorable à l'assainissement autonome
- Géologie : Formations éruptives : granite-granodiorite de Saint Dier à biotite et rare muscovite
- Fouilles à la tractopelle :

Numéro	F2
Profondeur	1,70 m
Nature globale du profil	Sol sablo-argilo-graveleux sur arène sableuse compacte
Hydromorphie	Néant
Aptitude à l'assainissement autonome	Favorable

▪ Sondage à la tarière à main : S29 sol argilo-sableux hydromorphe, S38 sol argilo-sableux

Horizon	Profondeur (m)	Description
Sondages S39		
A	0 à 0,10	Terre végétale argilo-sableuse, brune, construit, peu humide
Bg	0,10 à 0,50	Argile sableuse, marron + traces de rouille, massive, compacte, peu humide
Cg	0,50 à 0,65	Argile sablo-graveleuse, marron clair + traces de rouille, compacte, moyennement humide

Sondages S38		
A	0 à 0,10	Terre végétale argilo-sableuse, brune, construit, peu humide
B/C	0,10 à 0,45	Argile sableuse, marron clair, massive, peu humide
C	0,45 à 0,70	Argile sablo-graveleuse, marron clair massive, compacte, moyennement humide

- Perméabilité : test T6

Profondeur testée (m)	Perméabilité (mm/h)	Observation	Aptitude
T6 à proximité de S39			
0,40	< 6, eau de saturation pas totalement écoulée	Sol imperméable	Peu favorable

Le Fayet :

- Pente : 14 à 30 %, peu favorable à l'assainissement autonome
- Géologie : Formations éruptives :
 - Nord-Ouest granite-granodiorite de Saint Dier à biotite et rare muscovite
 - Sud du village : granitoïde hétérogène orienté à biotite plus ou moins muscovite
 - Nord-Est du village : granite leucocrate à mésocrate, à 2 micas, péri-forez, faciès leucocrate de grain hétérogène
- Fouilles à la tractopelle :

Numéro	F13
Profondeur	1,90 m
Nature globale du profil	Sol sablo-argileux hydromorphe
Hydromorphie	Présence à partir de 0,70m
Aptitude à l'assainissement autonome	Peu favorable

- Sondage à la tarière à main : S22, sol brun argilo-sablo-graveleux hydromorphe, S23 et S24 sol brun sablo-argilo-graveleux

Horizon	Profondeur (m)	Description
Sondages S22		
A	0 à 0,10	Terre végétale argilo-sableuse, brune, peu construit, peu humide
Bg	0,10 à 0,30	Argile sablo-graveleuse, marron clair + traces de rouille, massif, moyennement humide
Sondages S23		
A	0 à 0,05	Terre végétale argilo-sableuse, brune, peu construit, peu humide
B	0,05 à 0,30	Sable argilo-graveleux, fragmentaire, marron clair, peu humide
C	0,30 à 0,45	Argile sablo-graveleuse, blanchâtre, grisâtre et rougeâtre, particulière, compact, peu humide

- Perméabilité : tests T12 et T13

Profondeur testée (m)	Perméabilité (mm/h)	Observation	Aptitude
T12 à proximité de S24			
0,50	37	Sol moyennement perméable	Très favorable
T13 à proximité de S23			
0,65	1	Sol imperméable	Peu favorable

La Feuille :

- Pente : 7 %, favorable à l'assainissement autonome
- Géologie : Formations éruptives : granite-granodiorite de Saint Dier à biotite et rare muscovite
- Sondage à la tarière à main : S42 et S43, sol brun argilo-sableux

Horizon	Profondeur (m)	Description
Sondages S42		
A	0 à 0,20	Terre végétale sablo-argileuse, brune, construit, peu humide
B	0,20 à 0,70	Argile sableuse, fragmentaire, marron foncé-brunâtre, peu humide
C	0,70 à 1,20	Argile peu sableuse peu graveleuse, marron clair, massive, compacte, moyennement humide

- Perméabilité : test T15

Profondeur testée (m)	Perméabilité (mm/h)	Observation	Aptitude
T15 à proximité de S43			
0,53	80,5	Sol très perméable	Très favorable

Le Cros Olnagier :

- Pente : 25 %, peu favorable à l'assainissement autonome
- Géologie : Formations éruptives : granitoïde hétérogène orienté à biotite plus ou moins muscovite
- Fouilles à la tractopelle :

Numéro	F15
Profondeur	1,50 m
Nature globale du profil	Sol sablo-argilo-graveleux sur argile sableuse hydromorphe
Hydromorphie	Présence à partir de 1,10 m
Aptitude à l'assainissement autonome	Favorable

- Sondage à la tarière à main : S10 sol brun argilo-sableux hydromorphe, S11, sol brun sablo-argileux

Horizon	Profondeur (m)	Description
Sondages S10		
A	0 à 0,20	Terre végétale sableuse, brune, construit, peu humide
Bg	0,20 à 0,70	Argile sableuse, marron + traces de rouille, massive, compacte, moyennement humide
Cg	0,70 à 1,10	Sable peu argileux, grisâtre + blanchâtre + traces de rouille, particulière, compacte, moyennement humide
Sondages S11		
A	0 à 0,20	Sable argileux, brun-noir, construit, peu humide
B	0,20 à 0,45	Argile sablo-graveleuse, marron-brun, massive, compacte, peu humide
C	0,45 à 0,65	Argile sablo-graveleuse, grisâtre-rosé, particulière, peu humide

- Perméabilité : test T19

Profondeur testée (m)	Perméabilité (mm/h)	Observation	Aptitude
T19 à proximité de S11			
0,65	< 6, eau de saturation pas totalement écoulée	Sol imperméable	Peu favorable

Gay :

- Pente : 20 à 26 %, peu favorable à l'assainissement autonome
- Géologie : Formations éruptives : granitoïde hétérogène orienté à biotite plus ou moins muscovite
- Fouilles à la tractopelle :

Numéro	F14
Profondeur	2,40 m
Nature globale du profil	Sol argilo-sableux sur arène sablo-graveleuse compacte
Hydromorphie	Néant
Aptitude à l'assainissement autonome	Favorable

- Sondage à la tarière à main : S16 sol brun argilo-limono-sableux hydromorphe, S15, sol brun argilo-sablo-graveleux

Horizon	Profondeur (m)	Description
Sondages S16		
A	0 à 0,20	Terre végétale argilo-sableuse, brune, construit, peu humide
Bg	0,20 à 1,20	Argile limono-sableuse, marron-blanchâtre-rougeâtre + traces de rouille, compacte, particulière, moyennement humide

Sondages S15		
A	0 à 0,15	Terre végétale argilo-sableuse, brune, construit, peu humide
B	0,15 à 0,60	Argile sablo-graveleuse, marron clair, massive, compacte, peu humide
C	0,60 à 0,75	Arène sablo-graveleuse, grisâtre-brunâtre, particulaire, compacte, peu humide

- Perméabilité : test T20

Profondeur testée (m)	Perméabilité (mm/h)	Observation	Aptitude
T20 à proximité de S15			
0,53	27	Sol moyennement perméable	Très favorable

Les Arcis :

- Pente : 15 à 25 %, peu favorable à l'assainissement autonome
- Géologie : Formations éruptives : granite-granodiorite de Saint Dier à biotite et rare muscovite
- Fouilles à la tractopelle :

Numéro	F12
Profondeur	2,50 m
Nature globale du profil	Sol sablo-limoneux hydromorphe
Hydromorphie	Présence à partir de 0,70 m
Aptitude à l'assainissement autonome	Peu favorable

- Sondage à la tarière à main : S30 et S32, sol brun, argilo-sableux hydromorphe, S31, sol brun argilo-sableux

Horizon	Profondeur (m)	Description
Sondages S32		
A	0 à 0,10	Terre végétale argilo-sableuse, brune, construit, peu humide
B	0,10 à 0,60	Argile sableuse, marron, massive, peu humide
Bg	0,60 à 0,85	Argile graveleuse, marron clair + traces de rouille, massive, compacte, moyennement humide
Cg	0,85 à 1,10	Arène gravo-sableuse, grisâtre-blanchâtre + traces de rouille, particulaire, compacte, moyennement humide
Sondages S31		
A	0 à 0,10	Terre végétale argilo-sableuse, brune, construit, peu humide
B	0,10 à 0,60	Argile sableuse peu graveleuse, marron clair, massive, compacte, peu humide
C	0,60 à 0,80	Argile gravo-sableuse, grisâtre-rosé, particulaire, compacte, peu humide

- Perméabilité : test T10

Profondeur testée (m)	Perméabilité (mm/h)	Observation	Aptitude
T10 à proximité de S31			
0,70	< 6, eau de saturation pas totalement écoulée	Sol imperméable	Peu favorable

Le Mas des Farges :

- Pente : 11 à 20 %, peu favorable à l'assainissement autonome
- Géologie : Formations éruptives : granite-granodiorite de Saint Dier à biotite et rare muscovite
- Fouilles à la tractopelle :

Numéro	F16
Profondeur	2,50 m
Nature globale du profil	Sol argilo-sablo-graveleux hydromorphe
Hydromorphie	Présence à partir de 0,60 m
Aptitude à l'assainissement autonome	Peu favorable

- Sondage à la tarière à main : S37 sol brun argilo-sableux hydromorphe, S36 sol brun argilo-sableux

Horizon	Profondeur (m)	Description
Sondages S37		
A	0 à 0,10	Terre végétale argilo-sableuse, brune, construit, peu humide
B	0,10 à 0,40	Argile sableuse, marron clair, massive, peu humide
Bg	0,40 à 0,80	Argile sableuse, marron clair + traces de rouille, massive, compacte, moyennement humide
C	0,80 à 0,90	Arène sablo-graveleuse, gris-rougeâtre, particulaire, compacte, moyennement humide
Sondages S36		
A	0 à 0,10	Terre végétale argilo-sableuse, brune, construit, peu humide
B	0,10 à 0,50	Argile sableuse, marron, massive, compacte, peu humide
C	0,50 à 0,70	Argile sablo-graveleuse, grisâtre-blanchâtre, particulaire, peu humide

- Perméabilité : test T5

Profondeur testée (m)	Perméabilité (mm/h)	Observation	Aptitude
T10 à proximité de S36			
0,75	< 6, eau de saturation pas totalement écoulée	Sol imperméable	Peu favorable

Charobert :

- Pente : 10 à 20 %, peu favorable à l'assainissement autonome
- Géologie : Formations éruptives : granite-granodiorite de Saint Dier à biotite et rare muscovite et filon de leucogranite de grain fin à moyen et aplo-pegmatite
- Fouilles à la tractopelle :

Numéro	F9
Profondeur	3,00 m
Nature globale du profil	Sol limono-sableux hydromorphe
Hydromorphie	Présence à partir de 0,90 m
Aptitude à l'assainissement autonome	Peu favorable

- Sondage à la tarière à main : S5 et S6, sol brun argilo-sableux hydromorphe

Horizon	Profondeur (m)	Description
Sondages S6		
A	0 à 0,15	Terre végétale limono-sableuse, brune, fragmentaire, peu humide
B	0,15 à 0,40	Argile sableuse, marron-brunâtre, massive, peu humide
C	0,40 à 0,70	Argile sableuse peu graveleuse, marron clair, massive, compacte, moyennement humide
Cg	0,70 à 0,90	Argile sableuse peu graveleuse, marron clair + traces de rouille, compacte, moyennement humide

- Perméabilité : test T3

Profondeur testée (m)	Perméabilité (mm/h)	Observation	Aptitude
T3 à proximité de S5			
0,70	10	Perméabilité médiocre	Favorable

Montmy :

- Pente : 10 à 40 %, peu favorable à l'assainissement autonome
- Géologie : Formations éruptives : granite-granodiorite de Saint Dier à biotite et rare muscovite
- Fouilles à la tractopelle :

Numéro	F10
Profondeur	2,30 m
Nature globale du profil	Sol sablo-limoneux hydromorphe
Hydromorphie	Présence à partir de 1,30 m
Aptitude à l'assainissement autonome	Favorable

- Sondage à la tarière à main : S3 et S4, sol brun sablo-argilo-graveleux

Horizon	Profondeur (m)	Description
Sondages S6		
A	0 à 0,30	Terre végétale sablo-argileuse, brune, construit, peu humide
B	0,30 à 0,75	Argile graveleuse peu sableuse, marron, compacte, moyennement humide
C	0,75 à 0,90	Arène sablo-graveleuse, marron clair-blanchâtre, particulière, peu humide

- Perméabilité : test T2

Profondeur testée (m)	Perméabilité (mm/h)	Observation	Aptitude
T2 à proximité de S4			
0,75	< 6, eau de saturation pas totalement écoulée	Sol imperméable	Peu favorable

2.6.3 Choix des filières – méthodologie

La cartographie de l'aptitude des sols et les solutions préconisées pour le choix d'un dispositif d'assainissement sont basées sur quatre critères, parfois appelés critères « SERP » :

- Sol : valeur de perméabilités (plus de 15 mm/h)
- Eau : hydromorphie ou présence d'une nappe proche de la surface
- Roche : épaisseur du sol (plus de 2 mètres)
- Pente : pente moyenne du sols (moins de 20%)

Pour chaque village étudié, ces différents critères sont analysés et une cartographie est définie selon des couleurs traduisant les solutions en termes de dispositif à mettre en place. Il est à noter que cette cartographie est basée sur l'interprétation des données au droit des points d'observation et reflète l'aptitude des sols de manière globale et non à l'échelle parcellaire. Les informations ainsi cartographiées sont reportées sur le plan annexé au présent rapport.

Le principe des couleurs retenues est repris dans le tableau ci-dessous :

Couleur	Choix des dispositifs d'assainissement	Faisabilité	Coûts
Vert	Les critères remplissent les conditions Épandage en sol naturel : - Épandage souterrain gravitaire par tranchées - Lit d'épandage	Aisée	Faible
Jaune	Certains critères sont défavorables Épandage en sol reconstitué non drainé : - Filtre à sable vertical non drainé (rejet en sous-sol) disposé en tertre selon la pente	Plus élaboré	Moyen
Orange	Critères défavorables majoritaires (perméabilité) Épandage en sol reconstitué drainé : - Filtre à sable vertical ou horizontal drainé, rejet en surface ou en puits perdu dans une formation plus perméable	Élaboré	Élevé
Rouge	Tous les critères sont défavorables Techniques traditionnelles non envisageable	Très élaborée	Variable

Par rapport aux études de sol initiales réalisées généralement avant 2009, la réglementation a évolué et sur les sols peu favorable ou défavorable, il existe maintenant de nombreuses filières plus ou moins compactes qui permettent d'assurer un traitement des effluents avant rejet en milieu hydraulique superficiel (voir annexe).

2.6.4 Cartographie

La carte d'aptitude des sols figure en annexe du présent rapport, sur les principaux villages. Ces couleurs traduisent d'une part une classe d'aptitude et d'autre part le dispositif d'assainissement adapté aux contraintes locales des sols :

- Surfaces cartographiées en vert : sur certaines surfaces, les sols apparaissent épais sur plus de 1,50 mètres. L'épandage simple en tranchées d'infiltration est alors possible sans contraintes.
- Surfaces cartographiées en jaune : certains critères sont défavorables à l'établissement d'épandage. Nécessite un traitement sur sol reconstitué, généralement non drainé, et aménagé en terre selon la pente.
- Surfaces cartographiées en orange : ces surfaces sont très majoritaires sur la commune de La Chapelle Agnon. Pour ces surfaces, les critères défavorables sont la perméabilité des sols et/ou la pente. Un drainage des épandages sur sable est nécessaire (filtre à sable vertical drainé)
- Surfaces cartographiées en rouge : les zones marécageuses ou à rocher affleurant sont considérées comme inaptées à l'implantation d'un épandage (sauf cas exceptionnels avec des dispositifs étanches élaborés).

2.7 Implications de l'étude des sols dans les zones urbanisées

Pour les habitations concernées par la mise en œuvre de filtres à sable drainés ou de filières avec rejet des effluents traités en surface, il faudra observer une attention toute particulière aux problèmes liés :

- à la nécessité d'avoir un exutoire superficiel utilisable en limite de propriété (fossé, réseau pluvial, ruisseau),
- aux autorisations nécessaires pour les rejets dans les exutoires superficiels
- à la concentration de ces rejets en surface en zone d'habitat groupé pouvant générer des problèmes d'odeurs voire de salubrité pour lesquels la responsabilité de la commune pourrait être engagée.

Par ailleurs, dans les zones en pente, pour les habitations traitées avec la technique du filtre à sable vertical non drainé, il faudra être vigilant aux risques de circulation latérale des effluents traités et à leur possible résurgence en contrebas, au niveau d'autres habitations, lorsque la roche sous-jacente présente de faibles perméabilités.

Enfin, dans les zones de préconisation du tertre d'infiltration, lorsque la nappe est trop proche de la surface du sol en période humide, la dispersion des effluents traités dans le sous-sol peut être inefficace. En effet, le sol superficiel peut être très imprégné d'eau par remontée capillaire à partir de la nappe et par l'infiltration des précipitations en période pluvieuse. Dans ce cas, le terrain est plutôt défavorable à l'assainissement individuel. Cela peut générer des nuisances au niveau des habitations (odeurs et humidité du terrain par stagnation des eaux traitées dans le sol superficiel ou en surface), surtout lorsque la densité d'habitat est importante. Le traitement devant être reconstitué hors sol, l'usage d'une pompe est par ailleurs nécessaire et constitue un inconvénient supplémentaire.

Ces aspects sont importants en terme de réhabilitation de l'assainissement autonome mais aussi pour les constructions à venir. Il pourra être judicieux de jouer sur la taille minimale des parcelles en zone d'assainissement individuel afin de limiter la concentration des rejets ou de favoriser l'infiltration dans les zones où ces filières sont préconisées. Ceci doit déboucher sur une réflexion de la collectivité locale concernant l'urbanisation à venir et être pris en compte dans le document d'urbanisme et l'instruction des permis de construire.

Dans les zones d'habitat groupé de taille un peu importante ou sur les secteurs voués au développement de l'urbanisation, des solutions d'assainissement collectif pourraient éventuellement se justifier lorsque les 3 filières précédemment citées sont préconisées en assainissement individuel. Ceci permettrait en effet d'éviter les éventuels problèmes de salubrité liés à la concentration des rejets des filtres à sable drainés, les risques d'humidité dans les habitations liées à des possibles résurgences d'eaux infiltrées plus haut par des filtres à sable non drainés et les problèmes de dispersion dans le cas de nappes à très faible profondeur lorsque le tertre d'infiltration est préconisé.

Il est par exemple peu recommandé d'urbaniser une zone de façon significative en assainissement individuel si la filière préconisée est le filtre à sable drainé. L'arrêté du 7 septembre 2009 précise d'ailleurs que « le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel ».

Il conviendra cependant d'adapter les filières d'épuration et leur implantation, non seulement à la nature des sols, mais également au contexte général du bâti analysé plus loin.

PARTIE 3 : L'ANALYSE DE L'HABITAT

3.1 Typologie de l'habitat – Données générales

Le zonage des techniques d'assainissement repose sur la configuration de l'habitat.

L'objectif est de faire ressortir les zones du bâti où le taux de contrainte vis à vis de la mise en œuvre d'un assainissement autonome est élevé (> 30 %).

Les bourgs et les hameaux à fort taux de contraintes feront l'objet d'analyses technico-financières de solutions d'assainissement en autonome regroupé ou en collectif pour pallier à la complexité de la mise en place de filières d'assainissement autonome.

Les maisons à contraintes sont les habitations qui possèdent une parcelle présentant des difficultés techniques rendant difficile voire impossible la mise en place d'un dispositif d'assainissement individuel conforme.

L'assainissement autonome est réglementé par l'arrêté ministériel du 3 janvier 1992 et normalisé par le document technique unifié D.T.U. 64-1 (version 2013 en vigueur).

Les habitations sont répertoriées par des points de couleur afin de visualiser les différentes contraintes de l'habitat :

Couleur de la maison	Contrainte	Critères techniques
Vert	Aucune	La mise en œuvre d'un assainissement individuel ne pose pas de problème technique
Rouge	Surface	La parcelle attenante à l'habitation n'est pas assez grande pour mettre en place un assainissement individuel
Bleu	Topographie	La parcelle attenante à l'habitation ne permet pas une desserte gravitaire (contre pente) ou bien est trop en pente (> 15 %)
Jaune (ou orange)	Occupation ou accès difficile	La parcelle attenante à l'habitation est fortement aménagée ou encombrée par un jardin paysager, une cour gravillonnée, ...

La réhabilitation de l'assainissement individuel est la mise en conformité des assainissements individuels selon des techniques adaptées à la nature des sols.

Habitat, densité, urbanisme

3.2 Evolution démographique

L'évolution démographique de la population permanente au cours des 50 dernières années est précisée sur le tableau ci-dessous (données INSEE 2021) :

Année	1968	1982	1990	2010	2015	2021
Population	619	511	449	382	367	342
Evolution	-17,45%	-12,13%	-14,92%	-3,93%	-6,81%	
Evolution annuelle	-1,36%	-1,60%	-0,80%	-0,80%	-1,17%	

Sur les cinquante dernières années, la population de la commune de la Chapelle Agnon a connu une baisse constante et significative de sa population. Entre 1968 et 2021, la population communale a diminué de 277 habitants, passant de 619 à 342. Cette évolution représente une baisse d'environ 45% de la population communale.

En 2021, la commune comptait **342 habitants permanents** répartis dans **183 résidences principales** (données INSEE 2021). **Le nombre moyen d'habitant par foyer est de 1,87** d'après ces données.

Le nombre total d'habitation sur la commune (données INSEE 2021) est de 404, avec :

Résidences principales : 45,3 % ;
Résidences secondaires et vacants : 54,7 %.

Année	1968	1982	1990	2010	2015	2021
Nombre de logements	307	366	355	403	411	404
(dont résidences principales)	(213)	(201)	(187)	(185)	(190)	(183)
Evolution	Globale	19,2%	-3,0%	13,5%	2,0%	-1,7%
	Rés. Principales	-(5,6%)	-(7,0%)	-(1,1%)	(2,7%)	-(3,7%)

3.3 Analyse de l'habitat – Résultats

En 2021, la population est de 342 habitants (d'après les données INSEE) répartis sur environ 404 habitations ou activités génératrices d'eaux usées dont 193 résidences principales, soit un taux d'occupation par bâtiment voisin de 1,87.

Il faut noter qu'il y a environ 221 logements secondaires et vacants sur la commune, soit environ 55 % du nombre total d'habitation.

L'analyse générale de l'habitat sur la commune réalisée sur les habitations non raccordables sur le réseau de collecte existant, conduit au constat suivant, dans l'optique d'une éventuelle réhabilitation de l'assainissement individuel (Cf. cartes fournies en annexe).

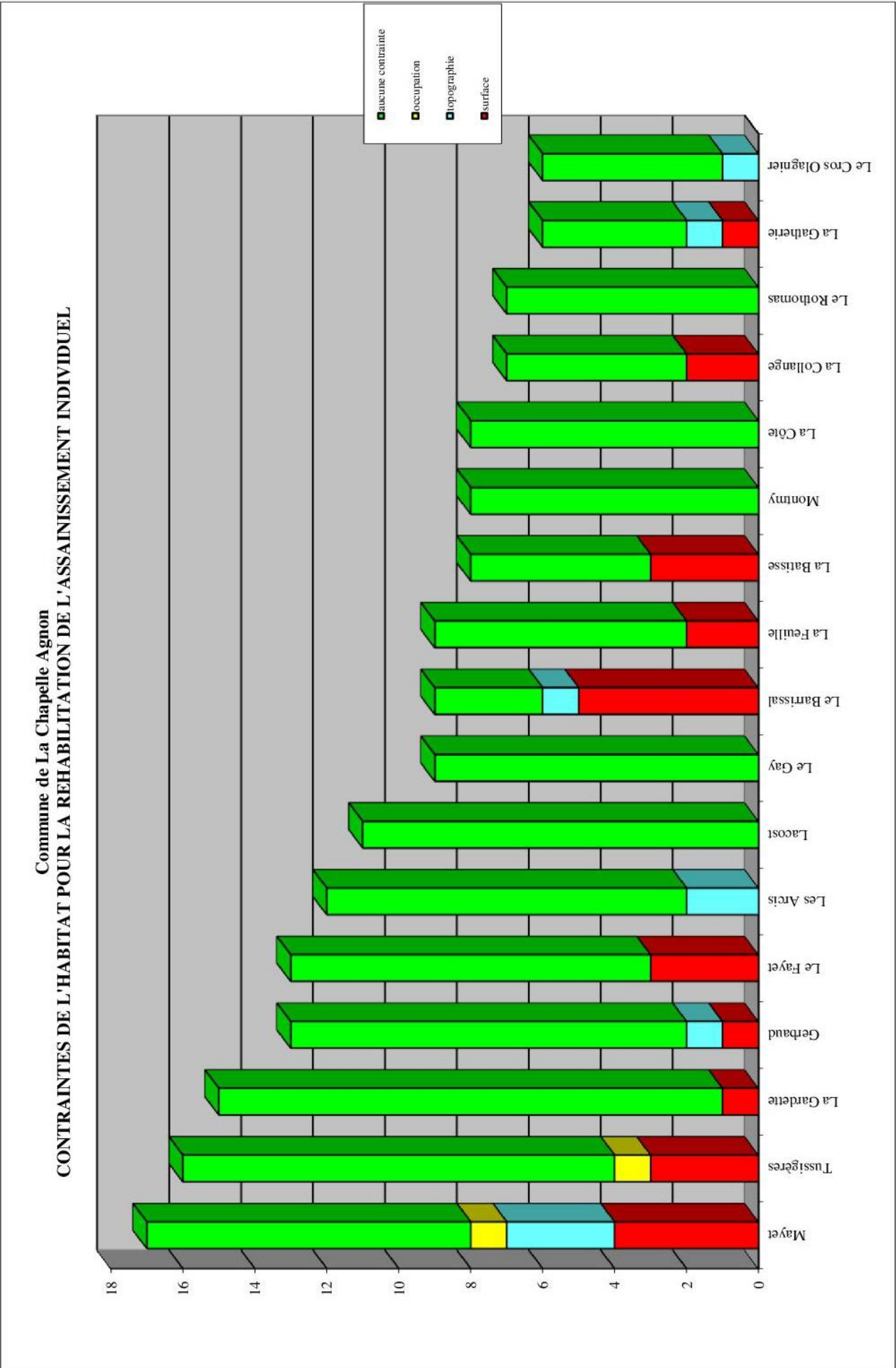
Sur 309 habitations non raccordées sur les réseaux de collecte, les résultats sont les suivants :

Lieudits et secteurs	Nombre d'habitations par secteur	Nombre d'habitations à contraintes				% de contraintes par hameau
		surface	topographie	occupation	Total	
Mayet	17	4	3	1	8	47%
Tussigères	16	3	0	1	4	25%
La Gardette	15	1	0	0	1	7%
Gerbaud	13	1	1	0	2	15%
Le Fayet	13	3	0	0	3	23%
Les Arcis	12	0	2	0	2	17%
Lacost	11	0	0	0	0	0%
Le Gay	9	0	0	0	0	0%
Le Barrissal	9	5	1	0	6	67%
La Feuille	9	2	0	0	2	22%
La Batisse	8	3	0	0	3	38%
Montmy	8	0	0	0	0	0%
La Côte	8	0	0	0	0	0%
La Collange	7	2	0	0	2	29%
Le Rothomas	7	0	0	0	0	0%
La Gatherie	6	1	1	0	2	33%
Le Cros Oagnier	6	0	1	0	1	17%
Habitat dispersé	135	7	6	3	16	12%
TOTAL	309	32	15	5	52	
%	100%	10%	5%	2%	17%	

L'habitat communal en dehors du Bourg est très dispersé entre les nombreux villages présents sur le territoire.

Ces chiffres montrent que le nombre d'habitation **de la commune présentent des contraintes vis à vis de la réhabilitation de l'assainissement individuel est non négligeable mais faible (inférieur à 20%)**. La contrainte la plus problématique est la contrainte du manque de surface disponible qui peut poser de réels problèmes pour implanter un dispositif d'assainissement individuel classique. Cette contrainte concerne 32 habitations sur la commune.

Dans plusieurs villages, les habitations ne disposant pas de surface suffisante pour la création d'un système d'assainissement non collectif **sont entourées d'espaces verts communaux ou sectionaux**. Ces espaces verts, généralement entretenus par les particuliers, peuvent être utilisés, pour installer une filière d'assainissement non collectif et répondre à la problématique du manque de place. Cette installation peut se faire soit avec la création d'une servitude avec l'accord de la commune, soit suite à l'achat du terrain nécessaire aux aménagements.



La majeure partie de l'habitat communal est plutôt favorable à l'assainissement individuel en termes de surface disponible autour des habitations. L'assainissement individuel reste réalisable pour la grande majorité des maisons eu égard à la surface disponible autour des habitations.

Les villages de Mayet, Tussigères et le Fayet sont les villages de plus de dix habitations présentant le plus gros pourcentage d'habitations à contraintes pour la mise aux normes des système d'assainissement non collectif (23 et 47%) mais cela ne représente que 15 habitations avec des contraintes pour un total de 46 habitations. Sur les quinze habitations à contraintes, dix sont des contraintes de manques de surface. Pour la majorité des cas de manque de surface, la solution peut venir par l'installation en servitude sous domaine public ou par achat de terrain communaux ou sectionaux.

Aucun village ne présentant un nombre d'habitation important associé à un pourcentage de contraintes important n'est présent pour éventuellement justifier la mise en place d'un assainissement collectif.

Pour les habitations n'ayant vraiment pas de surface disponible ou des problèmes de topographie, des solutions spécifiques à rechercher au cas par cas doivent pouvoir être appliquées (groupement de plusieurs maisons sur un même dispositif en domaine privé avec acte notarié, dispositif réalisé sur une parcelle voisine avec servitudes...).

3.4 L'assainissement individuel existant

Le Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) est assuré par les services de la Communauté de Communes Ambert Livradois-Forez. Des visites de fonctionnement des installations d'assainissement non collectif ont été réalisés au cours des dernières années. Le bilan de ces visites est repris ci-dessous :

- Nombre d'installation : 329 unités
- Bilan des visites :
 - Absence de visite (inhabité ou refus) : 29 unités soit 9% du nombre total
 - Installation conforme : 75 unités soit 23% du nombre total
 - Installation non conforme mais acceptable : 164 unités soit 50 % du nombre total
 - Installation non conforme : 61 unités soit 19 % du nombre total

On note donc que moins de 25% des installations d'assainissement non collectif de la commune de La Chapelle Agnon sont conformes à la réglementation en vigueur, mais que le fonctionnement d'environ 70% des installations est acceptable.



Installation d'assainissement non collectif de type filières compactes sur la commune de la Chapelle Agnon

3.5 Assainissement individuel et nature des sols

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

Un assainissement individuel bien conçu, adapté au sol et bien entretenu présente des garanties équivalentes à un assainissement collectif. Il 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".

Le choix de la filière d'assainissement individuel à mettre en œuvre dépend de la nature des terrains et notamment de leur perméabilité. La cartographie des tendances de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome ci-jointe permet de définir des orientations à ce sujet.

3.5.1 Coût de la réhabilitation de l'assainissement individuel

La réhabilitation de l'assainissement individuel est la mise en conformité des assainissements autonomes existants selon des **techniques adaptées à la nature des sols et conformes à la réglementation** en vigueur. **Le coût** de cette mise en conformité est **très variable** d'une habitation à l'autre. Il **dépend** en partie de **la nature du dispositif** à mettre en place, mais également de la **difficulté de réalisation du chantier** :

- localisation des sorties d'eaux usées de l'habitation non adaptées,
- occupation de la surface du terrain par un bosquet, des voies de circulation,
- accès difficile du chantier nécessitant un certain nombre de dégâts et de remise en état,
- présence de réseaux enterrés gênant les travaux (A.E.P, électricité, téléphone...).

Ces postes représentent facilement 50% du coût du chantier, et ne peuvent sérieusement être abordés que dans le cadre d'un Avant-Projet Détaillé.

Nous retiendrons toutefois les prix moyens suivants en fonction de la nature du dispositif à mettre en œuvre selon les différents types de sol (travaux en situation de réhabilitation et travaux faits par entreprise) :

TECHNIQUE

Tranchées d'épandage à faible profondeur
Filtre à sable vertical non drainé
Filtre à sable drainé
Solution « compact », filière agréée

PRIX H.T.

6 000 à 8 000€
7 000 à 9 000 €
8 000 à 10 000 €
9 000 à 13 000 €

Pour les habitations concernées par la mise en œuvre de filtres à sable avec rejet des effluents traités en surface, il faudra observer une attention toute particulière aux problèmes liés:

- à la nécessité d'avoir un exutoire superficiel utilisable en limite de propriété,
- aux autorisations de rejet au milieu hydraulique superficiel,
- à la concentration de ces rejets en surface.

Ces aspects sont importants en termes de réhabilitation de l'assainissement autonome mais aussi pour les constructions à venir. Il pourra être judicieux de jouer sur la **taille minimale des parcelles en zone d'assainissement individuel** afin de limiter la concentration des rejets. Ceci doit déboucher sur une **réflexion** de la collectivité locale concernant **l'urbanisation à venir** et être **pris en compte dans l'instruction des permis de construire**.

La réhabilitation ou mise aux normes des filières d'assainissement non collectif devrait donc concerner environ 220 logements sur le territoire de La Chapelle Agnon.

3.5.2 Entretien

L'entretien d'installations individuelles est réduit : il se limite à une vidange régulière des fosses toutes eaux tous les 4 ans, ainsi qu'à une visite et à un nettoyage régulier des éventuels préfiltres et bacs dégraisseurs (3 à 4 fois par an). Les conditions actuelles de la vidange sont précisées sur le schéma joint.

Le coût de l'entretien est donc fonction des tarifs pratiqués par les vidangeurs dans le département. D'une manière générale, il est de l'ordre de 500 € H.T. pour une fosse toutes eaux de 3 000 l. Il est néanmoins possible de diminuer ces coûts dans le cas de vidanges groupées. Le coût moyen de l'entretien des installations est de l'ordre de **150 € H.T. /an par habitation**.

3.6 Assainissement collectif « eaux usées »

La commune de La Chapelle Agnon possède un système d'assainissement collectif qui dessert le bourg et sa périphérie. Simultanément à la mise à jour de son zonage d'assainissement, la commune de la Chapelle Agnon mène une étude diagnostique de son système d'assainissement collectif.

Les réseaux d'assainissement du secteur du bourg de La Chapelle Agnon sont essentiellement de type séparatif avec environ 1 450 mètres de réseau d'eaux usées strictes et 750 mètres de réseau unitaire. Les réseaux sont organisés à partir de deux collecteurs principaux (Est ou Ouest) qui se rejoignent en amont de la station d'épuration.

La station d'épuration du bourg de la Chapelle Agnon reçoit les effluents du bourg et de sa périphérie. Elle est en service depuis mars 1993, de type lit bactérien et dimensionnée pour :

Nombre d'EH	Débit EU	DCO	DBO ₅	MES	NTK	Pt
113	16,95 m ³ /j	13,6 kg	6,8 kg	10,2 kg	1,7 kg	0,45 kg

La filière de traitement est composée de :

- un dégrilleur manuel avec deux canaux dessableur
- un décanteur-digester de 3,5 mètres de diamètre
- une chasse à auget
- un lit bactérien à pouzzolane de 4,5 mètres de diamètre et de 1,80 mètre de hauteur de matériau
- un canal de mesures
- un regard de prélèvement

Le rejet des effluents traités de la station s'effectue dans le ruisseau de la Chapelle qui longe la parcelle des ouvrages d'épuration. Le ruisseau de la Chapelle est un affluent de Carcasse, sous-affluent de la Dore.



Station d'épuration du Bourg de La Chapelle Agnon

Le Service d'Assistance Technique à l'Eau et l'Assainissement (SATEA) évoque plusieurs problématiques de fonctionnement dont la principale est la Charge Brute de Pollution Organique (CBPO) estimée (176EH) largement supérieure à la capacité nominale de la station d'épuration (113EH).

3.7 Zonage existant

Conformément aux dispositions réglementaires en vigueur, la commune de la Chapelle Agnon possède une étude de zonage d'assainissement. Cette étude, réalisée par le Cabinet Henou Ingénieur Conseil en 1999, permet de délimiter :

- les zones d'assainissement collectif où elle est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques, le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,
- les zones d'assainissement non collectif où elle est seulement tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elle le décide, leur entretien." (art. 35-1 de la loi sur l'eau).

Ces documents, élaborés notamment en fonction de la nature des sols et des contraintes liées à la typologie de l'habitat, concluent sur un zonage communal des techniques d'assainissement pour les eaux usées domestiques.

Les conclusions de cette étude sont reprises ci-après.

Les choix municipaux en matière de zonage d'assainissement sont les suivants :

Assainissement collectif existant et futur

Le Bourg, les Arcis, Gerbaud le Haut, Gerbaud le Bas, Lacost et Tussigères

Assainissement non collectif

Le reste de la commune

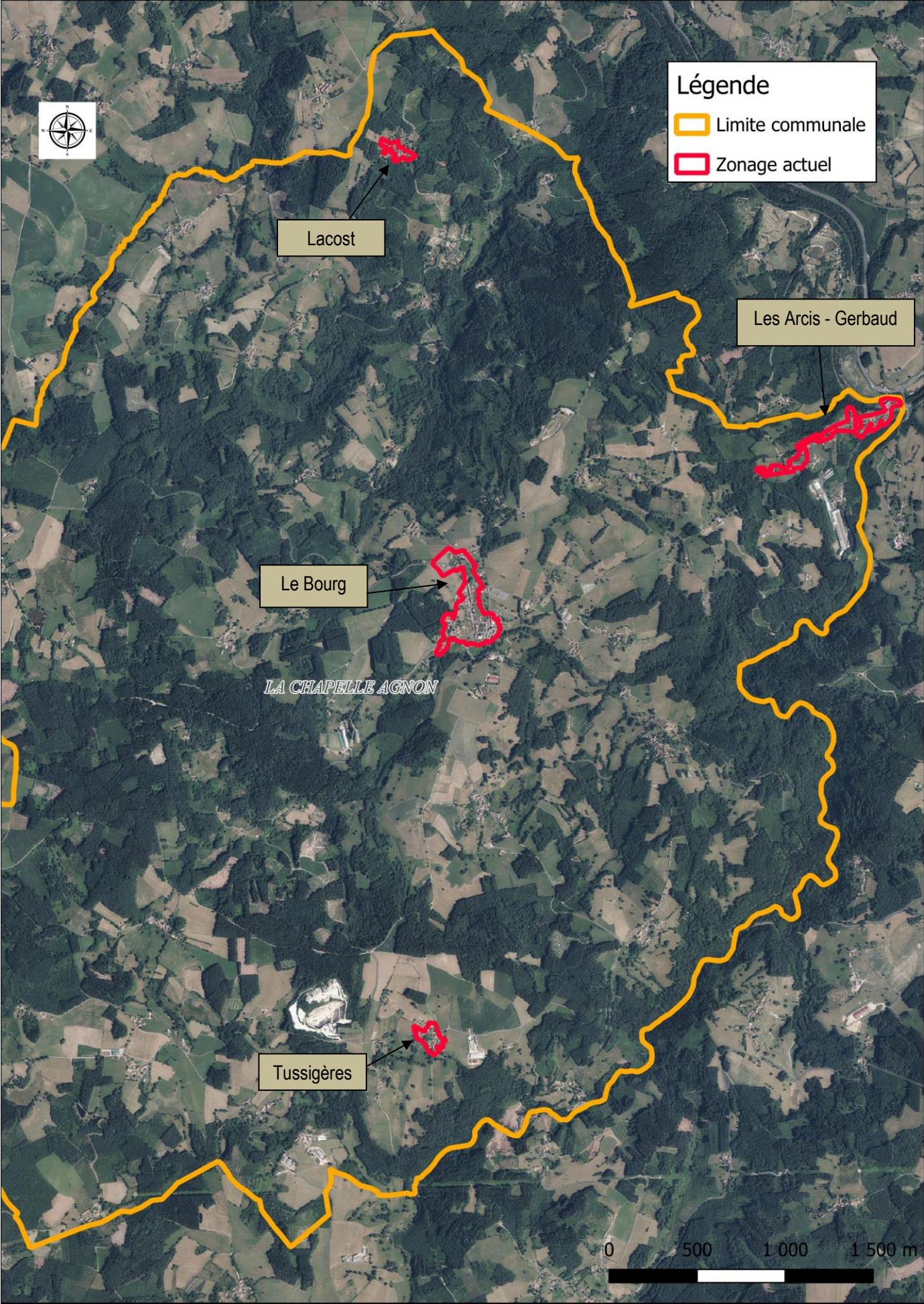
Sur les secteurs présentant des zones d'assainissement collectif, toute habitation située à l'extérieur des périmètres de collecte relève de l'assainissement non collectif.

Pour les secteurs sur lesquels l'assainissement non collectif est maintenu, il est du ressort du propriétaire d'équiper l'habitation d'un dispositif d'assainissement individuel adapté et performant (article L33 du code de la santé publique). La collectivité a pour obligation, depuis le 1^{er} janvier 2006, d'assurer le contrôle technique des dispositifs d'assainissement individuel ainsi que la vérification périodique de leur bon fonctionnement (arrêté du 6 mai 1996).

Les interventions de la collectivité se feront dans le cadre d'un S.P.A.N.C. (Service Public de l'Assainissement Non Collectif) assuré par la communauté de Communes Ambert Livradois Forez. Le financement de ce service de contrôle s'effectuera par la perception d'une redevance à la charge de chaque usager de l'assainissement individuel.

Dans l'attente du passage d'un réseau, les habitations ne sont pas juridiquement dispensées d'être équipées d'un assainissement individuel convenable. Le problème se pose en particulier pour les futures maisons neuves, situés sur le trajet d'un réseau non encore réalisé. Elles devront s'équiper d'un assainissement individuel aux normes et prendre contact avec la Mairie pour mettre en œuvre un dispositif conforme au zonage et, lorsque c'est possible, pour adapter les sorties d'eaux usées au futur réseau.

Actuellement les hameaux des Arcis, Gerbaud le Haut et le Bas, Lacost et Tussigères ne disposent toujours pas de système d'assainissement collectif. A l'opposé, des zones situées en périphérie du bourg de la Chapelle Agnon sont raccordées au système d'assainissement collectif et sont encore classées en assainissement non collectif.



PARTIE 4 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

4 ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT

4.1 Solutions d'assainissement collectif

4.1.1 Aspects techniques généraux

Dans le cadre d'un rapport intermédiaire, il est généralement proposé la mise en place de filières d'assainissement collectif. Les filières d'assainissement évoquées sont basées sur un panachage de techniques individuelles, autonomes regroupés et collectives.

Il s'agit d'obtenir un assainissement au moindre coût, adapté aux conditions pédologiques et à la configuration du bâti.

Il tient compte des contraintes apparues lors de l'étude du milieu et doivent être réalistes en termes de coûts financiers (investissement et fonctionnement) et des possibilités réelles techniques de réalisation de travaux.

Choix du type de réseau :

Lorsqu'il n'existe pas de structure de collecte, le réseau mis en place sera de type collectif séparatif, diamètre 200 mm, c'est-à-dire ne collectant que les eaux usées d'origine domestique. Si un réseau de collecte d'eaux pluviales est déjà installé, celui-ci peut être utilisé comme collecteur unitaire sous réserve d'un diagnostic favorable. Avec des aménagements techniques plus ou moins importants à apporter, cette solution permet de diminuer le coût d'investissement de l'opération. Néanmoins, cette collecte unitaire implique des contraintes techniques au niveau du système de traitement.

Le réseau séparatif ne devant véhiculer que des effluents bruts, il sera demandé aux propriétaires de ne plus utiliser leur fosse septique existante, c'est-à-dire que celle-ci sera vidangée puis remplie de sable ou évacuée (travaux à la charge du propriétaire).

Il faut également savoir qu'en fonction du type de réseau (unitaire ou séparatif), le système de traitement est différent. Pour un système de collecte de type « séparatif » un traitement par filtre à roseaux ou décanteur digesteur et filtration sur sable est possible. Pour un système de collecte de type « unitaire » un traitement par lagunage est plus adapté aux fluctuations de débits.

Choix du dispositif de traitement

Le dispositif d'épuration doit comprendre un prétraitement, un traitement et un moyen de dispersion.

Le dispositif à mettre en œuvre doit répondre à plusieurs critères :

- niveau de rejet acceptable par la rivière,
- charge organique et hydraulique faible,
- type de réseau de collecte,
- exploitation et entretien des ouvrages adaptés aux petites collectivités,
- investissements adaptés, ...

en fonction de ces critères différentes filières sont possibles : filtre à roseaux, filtre à sable, lagunage, boues activées,....

4.1.2 Aspects financiers

Les coûts unitaires pris en compte pour évaluer les investissements de travaux d'assainissements sont précisés dans la proposition présentée dans les pages suivantes.

4.1.3 Scenarios d'assainissement

L'estimation prévisionnelle des réseaux de collecte présentée prend en compte l'ensemble des travaux à la charge de la commune. Il s'agit de coûts d'objectif hors taxes. Ces tableaux de synthèse n'intègrent pas le coût de raccordement des installations dans le « domaine privé » sur le réseau de collecte. Ces travaux en domaine privé incluent :

- La séparation du pluvial et des eaux usées,
- Le raccordement à la boîte de branchement avec la remise en état des terrains,
- La mise en place d'un relevage individuel en cas de topographie défavorable,
- Le court-circuitage et la neutralisation des installations existantes (fosse septiques, bacs dégraisseurs...). **Il est impératif de collecter des effluents bruts.**

Ces travaux sont à la charge des particuliers et leur bonne réalisation conditionne le bon fonctionnement de dispositifs de traitement collectifs.

Dans le cadre de la commune de La Chapelle Agnon, les villages et écarts actuellement non desservis par l'assainissement collectif sont limités en taille.

Compte tenu de l'importance des villages et écarts de la commune de La Chapelle Agnon, ces zones ressortent de l'assainissement non collectif. Dans le cadre de l'assainissement non collectif, les mises à niveau réglementaires sont à réaliser par les particuliers.

Il n'est pas proposé de scénario de collecte complémentaire.

4.2 Appréciation du bureau d'études

La décision définitive de retenir une zone en assainissement collectif ou non est du ressort de la collectivité, après enquête publique selon les dispositions de l'article L2224 du CGCT.

Il est rappelé que le classement d'un secteur en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu. Ce classement n'a pas pour conséquence :

- d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement (absence d'échéances),
- d'éviter au pétitionnaire de réaliser un assainissement autonome conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte de la parcelle par le réseau d'assainissement,
- de rendre ce secteur constructible. En effet la constructibilité d'une zone relève des règlements d'urbanisme.

On peut noter toutefois que, si la réglementation n'impose pas de délai pour la réalisation des travaux d'assainissement définis par le plan de zonage, le Conseil d'Etat impose aux collectivités ayant procédé à la délimitation de la zone d'assainissement collectif d'exécuter les travaux d'extension du réseau d'assainissement collectif afin de procéder, suite à la demande des propriétaires, au raccordement des habitations situées dans cette zone, et ce dans un délai raisonnable. Le Conseil d'Etat considère :

- tout d'abord, que les collectivités sont « tenues » à une telle obligation dès lors que la demande de raccordement concerne une habitation située en zone d'assainissement collectif,
- ensuite, que cette obligation perdure tant que le zonage n'a pas été modifié, sous entendant ainsi que les collectivités pourraient se soustraire à leur obligation en procédant à la modification du zonage
- enfin que l'obligation de raccordement inhérente à la classification en zone d'assainissement collectif doit être réalisée dans un délai raisonnable, lequel doit être apprécié : *« au regard des contraintes techniques liées à la situation topographique des habitations à raccorder, du coût des travaux à effectuer, du nombre et de l'ancienneté des demandes de raccordement »* (arrêt du 24 novembre 2017).

Dans le cadre de la présente étude préalable, le bureau d'étude émet donc une appréciation sur les contraintes liées à l'assainissement collectif et non collectif sur les principales zones habitées de la commune non desservies. Ces appréciations sont prises en compte à partir des principaux critères suivants :

- **la qualité des sols présents**, plus ou moins favorables à la mise en œuvre des techniques non collectives,
- **les possibilités techniques de mise en œuvre des filières non collectives** avec notamment la prise en compte des problèmes posés par la superficie, la topographie, l'occupation des parcelles attenantes et la présence d'exutoire,
- **la sensibilité du milieu**, c'est-à-dire la nécessaire protection des ressources en eau (nappes, rivières, ruisseaux),
- **les problèmes relevant de l'hygiène publique** : notamment les écoulements des eaux usées conduisant à des nuisances sanitaires,
- **les perspectives de développement communales**, tant au niveau de l'urbanisation individuelle que des zones d'activités,

Dans ces conditions et compte tenu des observations réalisées, il est proposé par le bureau d'études de maintenir en assainissement collectif les zones actuellement desservies et **de ne pas prévoir d'extension significative de la zone de desserte.**

Sur ces bases, le plan de zonage de l'assainissement collectif et non collectif de la commune de La Chapelle Agnon est présenté en annexe 3 du présent document.

Après accord de principe, il devra être soumis à la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) dans le cadre de la procédure Cas par Cas **d'examen préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale selon la méthode suivante :**

- Les autorités en charge d'approuver un projet et les collectivités à l'initiative d'un plan programme ou d'un document d'urbanisme relevant de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) sont invitées à déposer leur dossier à la **DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.**
- La DREAL Auvergne-Rhône-Alpes réceptionne la saisine, en vérifie la complétude, informe l'expéditeur de sa réception, puis la transmet à la MRAe Auvergne-Rhône-Alpes.
- La DREAL en assure l'instruction et propose, selon la nature du dossier, un projet d'avis ou de décision qui est délibéré par la MRAe ou validé par délégation par l'un de ses membres.
- La MRAe notifie son avis ou sa décision à la collectivité ou au porteur de projet à l'initiative du dossier ; elle en fait la publication sur le présent site des missions régionales d'autorité environnementale.

Dans le cas où une évaluation environnementale est nécessaire, cette étude doit être réalisée avant la poursuite de l'étude de zonage.

Dans le cas où l'évaluation environnementale n'est pas nécessaire, la commune de La Chapelle Agnon peut approuver le plan de zonage, et saisir le tribunal administratif pour engager la réalisation de l'enquête publique.

ANNEXES

Annexe 1 : Données sur le milieu naturel

Annexe 2 : Plan analyse de l'habitat - pédologie

Annexe 3 : Projet Plan de zonage

ANNEXE 1

DONNÉES MILIEU NATUREL



Données publiques ouvertes
en Auvergne-Rhône-Alpes

Base Territoriale



Résultat : 1 communes

Communes

EPCI

SCOT

Département

La Chapelle-Agnon - 63086 CC Ambert Livradois Forez SCOT LIVRADOIS FOREZ Puy-de-Dôme

— EAU

🔍 ZONAGES_EAU

🔍 Zones sensibles de Auvergne-Rhône-Alpes

Code	Nom	Traitement
La Chapelle-Agnon - 63086 04217	La Loire en amont de sa confluence avec le Beuvron	NP

🔍 Contrats de milieu en Auvergne-Rhône-Alpes

Nom	Type	Situation
La Chapelle-Agnon - 63086 Dore	contrat	Achevé

🔍 Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) en Auvergne-Rhône-Alpes

Nom	Type périmètre
La Chapelle-Agnon - 63086 Dore	Périmètre à dominante eau de surface

— NATURE_PAYSAGE_BIODIVERSITE

🔍 INVENTAIRE_NATURE_BIODIVERSITE

🔍 PNA-PRA : Répartition du busard cendré en Auvergne Rhône Alpes

Statut	Liste années	Dernière année
La Chapelle-Agnon - 63086 Possible	2019	2019.0000000000000000

🔍 PNA-PRA : Répartition des chauves-souris en Auvergne Rhône Alpes

Nom commun	statut Liste rouge Régionale	Etat de la connaissance
La Chapelle-Agnon - 63086 Sérotine commune	LC (Auv)	Moyen
La Chapelle-Agnon - 63086 Pipistrelle pygmée	NT (Auv)	Moyen
La Chapelle-Agnon - 63086 Pipistrelle de Nathusius	VU (Auv)	Moyen
La Chapelle-Agnon - 63086 Pipistrelle de Kuhl	LC (Auv)	Moyen
La Chapelle-Agnon - 63086 Pipistrelle commune	LC (Auv)	Moyen
La Chapelle-Agnon - 63086 Noctule de Leisler	LC (Auv)	Moyen
La Chapelle-Agnon - 63086 Murin de Natterer	LC (Auv)	Moyen
La Chapelle-Agnon - 63086 Barbastelle d'Europe	VU (Auv)	Moyen
La Chapelle-Agnon - 63086 Vespère de Savi	LC (Auv)	Moyen

🔍 Synthèse communale des zones humides inventoriées

Nombre de zones humides inventoriées	Surface totale des zones humides
La Chapelle-Agnon - 63086	

➤ PNA-PRA : Cours d'eau occupés ou potentiellement occupés de la Loutre d'Europe en Auvergne-Rhône-Alpes

Toponyme	Candidat
La Chapelle-Agnon - 63086	
la Dore	
La Chapelle-Agnon - 63086	
l'Etang	
La Chapelle-Agnon - 63086	
la Dore	
La Chapelle-Agnon - 63086	
le Carcasse	
La Chapelle-Agnon - 63086	
le Carcasse	

➤ ZNIEFF 1 - zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique - type 1 de Auvergne-Rhône-Alpes

Code Mnhn	Nom Znieff 1	Surface (m²)
La Chapelle-Agnon - 63086		
830005522	Bois de mauchet, de la flotte et de berat	17200471.448

➤ ZNIEFF 2- zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique - type 2 de Auvergne-Rhône-Alpes

Code MNHN	Nom de la Znieff 2	Surface (m²)
La Chapelle-Agnon - 63086		
830020593	Varennnes et bas livradois	503338109.353

➤ INVENTAIRE_PAYSAGE

➤ Familles et ensembles de paysage en Auvergne

Code	Unité paysagère	Famille
La Chapelle-Agnon - 63086		
9.08	Vallée et gorges de la Dore	Les vallées, gorges et défilés
La Chapelle-Agnon - 63086		
2.02	Haut Livradois	Les montagnes boisées
La Chapelle-Agnon - 63086		
4.04	Bas-Livradois	Les campagnes d'altitude

➤ ZONAGES_NATURE

➤ Natura 2000 - Directive habitats de Auvergne-Rhône-Alpes

Nom	Stucture animation
La Chapelle-Agnon - 63086	
DORE ET AFFLUENTS	PNR Livradois-Forez

➤ Synthèse communale des zonages écologiques du SRADDET

Type	Nombre
La Chapelle-Agnon - 63086	
Corridors écologiques (surfaciques)	1
La Chapelle-Agnon - 63086	
Espaces perméables relais (surfaciques)	1
La Chapelle-Agnon - 63086	
Cours d'eau (linéaires)	15
La Chapelle-Agnon - 63086	
Espaces perméables relais (linéaires)	7
La Chapelle-Agnon - 63086	
Réservoirs de biodiversité	4
La Chapelle-Agnon - 63086	
Zones humides	12

➤ Parc naturel regional (PNR) de Auvergne-Rhône-Alpes

Code mnhn	Nom	Date création
La Chapelle-Agnon - 63086		
FR80000019	Livradois-Forez	1986-02-04

ANNEXE 2

PLAN ANALYSE DE L'HABITAT

ANNEXE 3

PROJET PLAN DE ZONAGE
