Département du Puy-de-Dôme

COMMUNE D'OLBY

19CCF083

Mars 2020

Etude de zonage d'assainissement

Rapport de Phases 1 et 2

CONSULTING

SAFEGE
ZAC du Cheix
3 Rue Enrico Fermi
63540 ROMAGNAT

Agence Régionale Auvergne

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL
Parc de l'Ile - 15/27 rue du Port
92022 NANTERRE CEDEX
www.safege.com

Version : 1

Date : Mars 2020

PUY-DE-DÔME
LE DÉPARTEMENT

SAFEGE

Sommaire

1 Introduction 1

2 Méthodologie 3

2.1 Phase 1 : État des lieux - Assainissement existant 3
2.2 Phase 2 : Analyse et synthèse des données – Propositions d'aménagement 3
2.3 Phase 3 : Conclusion / Validation du plan de zonage 3

3 Présentation du secteur d'étude 4

3.1 Situation administrative et géographique 4
3.2 Données démographiques - Habitat 4
3.3 Milieu naturel 6
3.4 Cours d'eau 6

4 Etude de sol et aptitude à l'assainissement 9

4.1 Données générales 9
4.2 Faisabilité de l'assainissement individuel 9
4.3 Description des sols en présence 11
4.4 Adaptation des filières de traitement aux contraintes de terrain 16

5 Assainissement existant 17

5.1 Assainissement non collectif 17
5.2 Diagnostic des équipements existants dans les zones non collectées – Résultats des enquêtes du SPANC 26
5.3 Assainissement collectif existant 28

6 Scénarios d'assainissement collectif par secteur 29

6.1 Généralités 29
6.2 Bourg d'Olby - Secteur Toupinelle 30
6.3 Bravant 33
6.4 Autres secteurs 36

7 Gestion de l'assainissement non collectif 37

7.1 Un assainissement individuel conforme 37
7.2 Évacuation des eaux traitées 38
7.3 Contrôle de l'assainissement non collectif 38

7.4 Financement et dépenses 41
7.5 Intérêt général 41
8 Gestion de l'assainissement collectif 43
8.1 Les règles de l'assainissement collectif 43
8.2 Mise en place de l'assainissement collectif 46
9 Conclusion 47

Tables des illustrations

Figure n°1 : Commune d'Olby – Plan de situation 5
Figure n°2 : Commune d'Olby - Carte « Zonage nature » 7
Figure n°3 : Commune d'Olby - Réseau hydrographique 8
Figure n°4 : Schéma de principe de disposition de tout système d'épandage 10
Figure n°5 : Commune d'Olby - Contexte géologique 13
Figure n°6 : Commune d'Olby - Entités hydrogéologiques recoupées (Monce et Verdier, 1995) 14
Figure n°7 : Schéma de principe d'une installation avec filtre à sable drainé.....15
Figure n°8 : Fosse toutes eaux 20
Figure n°9 : Epandage souterrain 21
Figure n°10 : Filtre à sable vertical.....22
Figure n°11 : Filtre à sable vertical drainé.....23
Figure n°12 : Tertre d'infiltration non drainé.....24
Figure n°13 : Résultats des enquêtes SPANC sur la commune.....28
Figure n°14 : Commune d'Olby – Secteur Toupinelle - Scénario d'aménagement collectif 32
Figure n°15 : Commune d'Olby – Bravant - Scénario d'aménagement collectif.....35

Tables des tableaux

Tableau n°1 : Commune d'Olby – Evolution démographique 4
Tableau n°2 : Commune d'Olby – Liste des zonages « nature » et « paysage » 6
Tableau n°3 : Coûts moyens des équipements d'assainissement non-collectif 25
Tableau n°4 : Critères SERP.....26
Tableau n°5 : Commune d'Olby – Secteur Toupinelle - Scénario d'assainissement autonome 30
Tableau n°6 : Commune d'Olby – Bravant - Scénario d'assainissement autonome 33

Table des annexes

Annexe n°1 : Détails estimatifs
Annexe n°2 : Cartes de zonage

1 INTRODUCTION

La commune d'Olby a souhaité réaliser le zonage d'assainissement sur son territoire. Un schéma général d'assainissement a été réalisé en 1991, proposant des travaux sur l'ensemble des hameaux. Depuis, le secteur du bourg s'est équipé d'un réseau d'assainissement et d'une station d'épuration. Les autres secteurs sont restés en assainissement autonome.

L'objectif principal de cette étude est donc de proposer à la commune les solutions techniques les mieux adaptées à la collecte, au traitement et aux rejets dans le milieu naturel des eaux usées d'origine domestique. Cette étude devra permettre la mise en conformité avec le Code des Collectivités Territoriales qui précise en particulier que :

D'après le Code Général des Collectivités Territoriales :

- *article L2224-10 : chaque commune ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :*
    - *les zones d'assainissement collectif, où elle est tenue d'assurer la collecte et l'épuration des eaux usées domestiques et le stockage, ainsi que la gestion, le stockage ou la valorisation des boues résiduaires d'épuration,*
    - *les zones relevant de l'assainissement non collectif,*
- *article L2224-8 : sur les zones relevant de l'assainissement non collectif, l'entité ayant la compétence assainissement est tenue d'assurer le contrôle des équipements d'assainissement pour le compte des communes. Ce contrôle consiste :*
    - *soit en une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans,*
    - *soit en un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.*

***Ce contrôle a été réalisé avant le 31 décembre 2012 conformément à la législation**, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder 10 ans. Les nouveaux contrôles sont en cours.*

La compétence concernant l'assainissement collectif est assurée par la commune d'Olby.

Les solutions faisant appel à des techniques relevant de l'assainissement collectif devront impérativement être en harmonie avec les préoccupations et les objectifs du Maître d'Ouvrage qui sont de :

- garantir à la population communale la résolution des problèmes liés à l'évacuation et au traitement des eaux usées en général ;
- protéger la qualité des eaux de surface et l'environnement face aux risques sanitaires.

Pour les élus et les décideurs, le plan de zonage sera un outil :

- d'aide à la décision ;
- d'aide à la planification ;
- d'aide à la gestion du territoire.

Le présent rapport décrit l'ensemble des investigations des phases 1 et 2 de la réalisation de l'étude de zonage, réalisées par le bureau d'études SAFEGE, agence de Clermont-Ferrand.

Conformément au cahier des charges, les investigations réalisées ont concerné l'ensemble du territoire communal.

2 METHODOLOGIE

L'étude est divisée en plusieurs phases :

2.1 Phase 1 : État des lieux - Assainissement existant

✓ État des lieux :

L'appréhension du contexte de l'assainissement communal présent sur la commune d'Olby repose sur l'analyse des documents et données existants, relatifs au milieu humain et naturel.

Les renseignements obtenus concernent :

- l'habitat ;
- l'activité économique ;
- la géologie et l'hydrogéologie.

✓ L'assainissement existant :

Pour les habitations non raccordées à un réseau collectif, le Bureau d'Études s'est appuyé sur les résultats des enquêtes réalisées par le SPANC (données issues de la SAUR). Le dépouillement de ces enquêtes et des visites sur les différents secteurs de la commune ont permis d'évaluer l'impact des installations existantes sur le milieu naturel.

2.2 Phase 2 : Analyse et synthèse des données – Propositions d'aménagement

Au regard de l'ensemble des données recueillies, le Bureau d'Études proposera les solutions techniques les mieux adaptées à la commune. Il précisera les coûts prévisionnels et les contraintes associées aux solutions proposées.

2.3 Phase 3 : Conclusion / Validation du plan de zonage

La présentation de l'étude débouchera sur le choix raisonné d'un schéma de zonage par le Comité de Pilotage. Ce choix sera alors soumis à l'approbation du Conseil Municipal.

3 PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE

3.1 Situation administrative et géographique

La commune d'Olby se situe dans le département du Puy-de-Dôme, au cœur du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne. Elle fait partie de la communauté de communes Dômes Sancy Artense. Elle est limitrophe des communes de Mazayes, Gelles, Saint-Pierre-Roche, Saint-Bonnet-près-Orcival, Ceyssat et Nébouzat.

Traversée par la Sioule, elle a une altitude moyenne de 760 m. Elle s'étend sur 17,38 km² et la densité de population est de 44,8 habitants au km².

Le Bouchet, Bravant, La Gardette, Le Monteillet, Monteribeyre, Pont d'Olby sont les hameaux qui constituent la commune en plus du bourg d'Olby. La Zone d'Activités des 4 Routes à la limite avec la commune de Nébouzat comporte des entreprises et 2 logements.

La Figure n°1 page suivante présente le plan de situation du secteur d'étude.

3.2 Données démographiques - Habitat

Les données des derniers recensements de l'INSEE sont rappelées dans le tableau ci-dessous :

Tableau n°1 : Commune d'Olby – Evolution démographique

Année	1999	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Population totale	521	567	607	647	687	696	729	735	749	763	774	778
Taux de variation annuel (%/an)		1.47	7.05	6.59	6.18	1.31	4.74	0.82	1.90	1.87	1.44	0.52

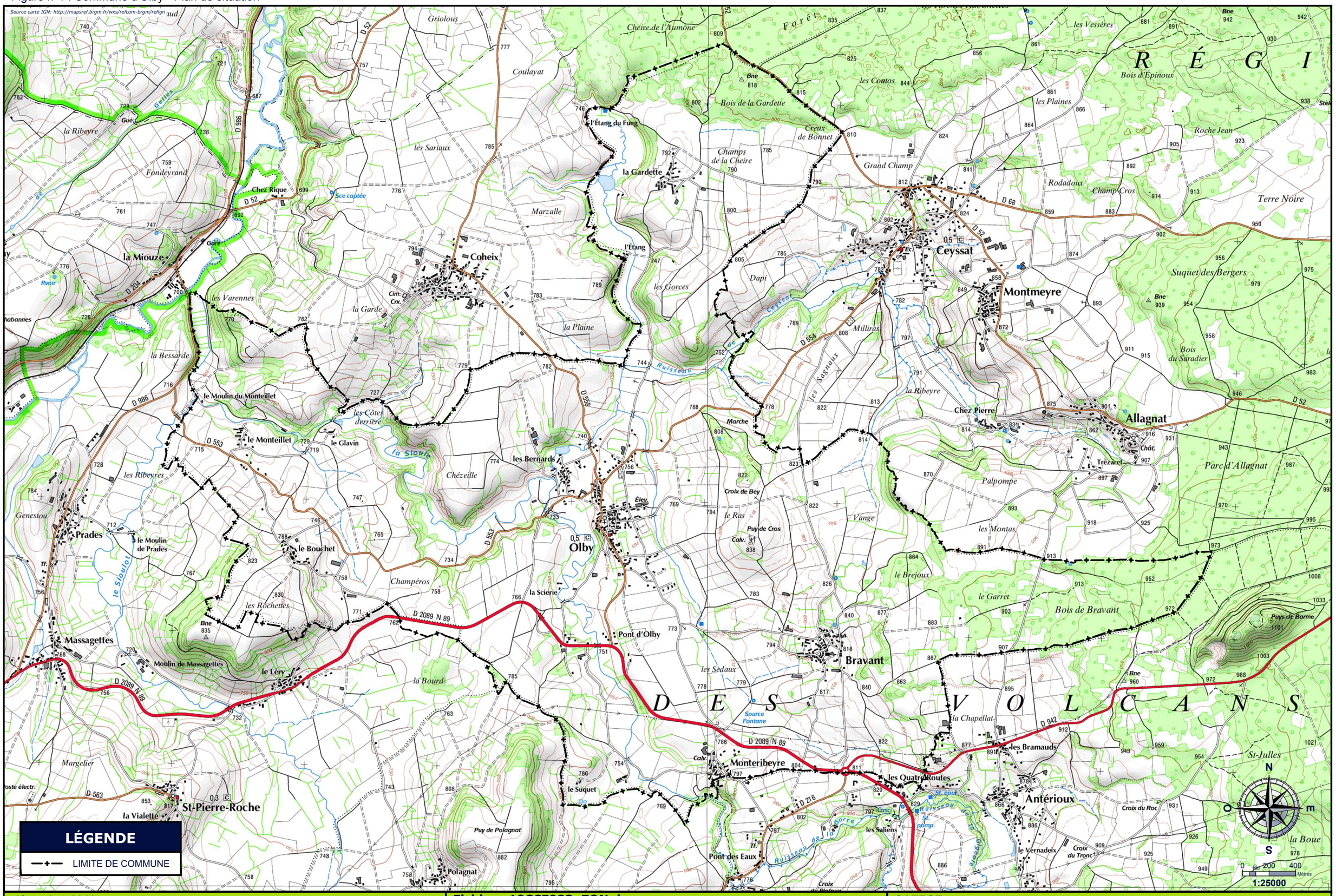
La population totale ne cesse d'augmenter à Olby. Cette croissance a été forte entre 2006 et 2011. Depuis, cette hausse se poursuit de manière plus modérée pour atteindre 778 habitants.

Le nombre de logements en 2015 s'élevait à 404 répartis comme suit :

- 314 résidences principales (78 %),
- 59 résidences secondaires ou logements occasionnels (14 %),
- 31 logements vacants (8 %).

Le nombre d'habitants par résidence principale s'élève à 2,5 en 2015.

Figure n°1 : Commune d'Olby - Plan de situation



LÉGENDE

LIMITE DE COMMUNE

décembre 2019	Fichier : 19CCF083_ZON.dwg	SAFEGE

3.3 Milieu naturel

3.3.1 Zonages naturels et paysages

Le secteur d'étude est concerné par les zonages « nature » et « paysages » suivants :

Tableau n°2 : Commune d'Olby – Liste des zonages « nature » et « paysage »

Type de Zonage	Nom du Zonage
Parc Naturel Régional	Volcans d'Auvergne
ZNIEFF de type 1	Cheire de l'Aumone Etang du Fung
ZNIEFF de type 2	Chaine des Puys Plateau Ouest de la Chaine des Puys
Sites et paysages	Chaine des Puys

3.4 Cours d'eau

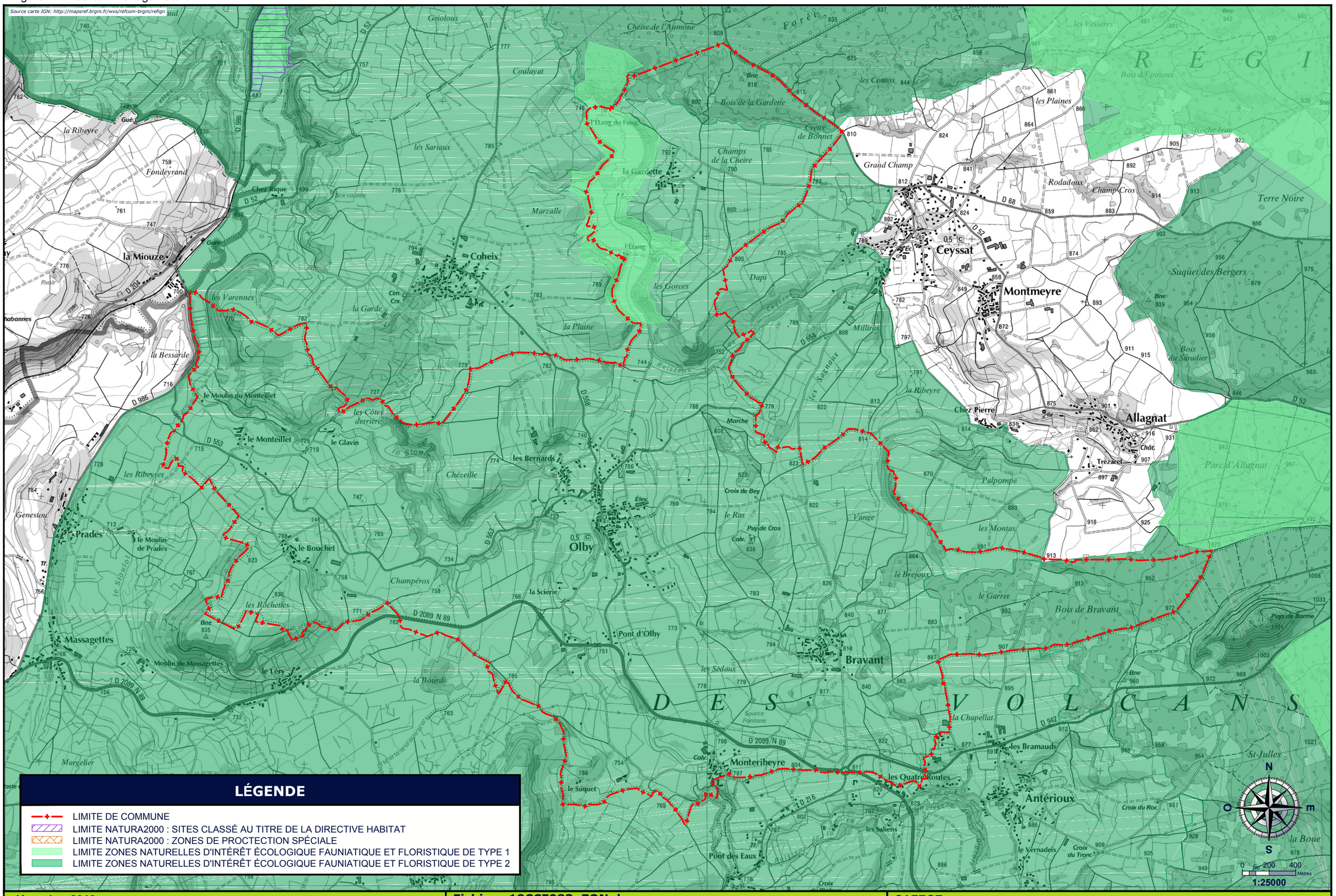
Le territoire communal est traversé du sud à l'ouest par la rivière la Sioule, affluent de l'Allier. Il s'agit d'un cours d'eau de première catégorie piscicole. On notera que le rejet de la station d'épuration communale se fait dans cette rivière, en aval du bourg.

Ce cours d'eau appartient à la masse d'eau FRGR1213 « La Sioule et ses affluents depuis la source jusqu'à Olby ». L'objectif du SDAGE Loire-Bretagne pour cette masse d'eau est l'atteinte du bon état écologique et global d'ici 2021. D'après le SAGE Sioule, ce cours d'eau est classé en bonne qualité écologique et biologique.

Le territoire communal est parcouru par des ruisseaux qui sont tous des affluents de la Sioule. Il s'agit des Ruisseaux de Ceyssat, de la Gardette, du Bouchet et de La Fontane qui passent à proximité des villages d'Olby, actuellement en assainissement autonome.

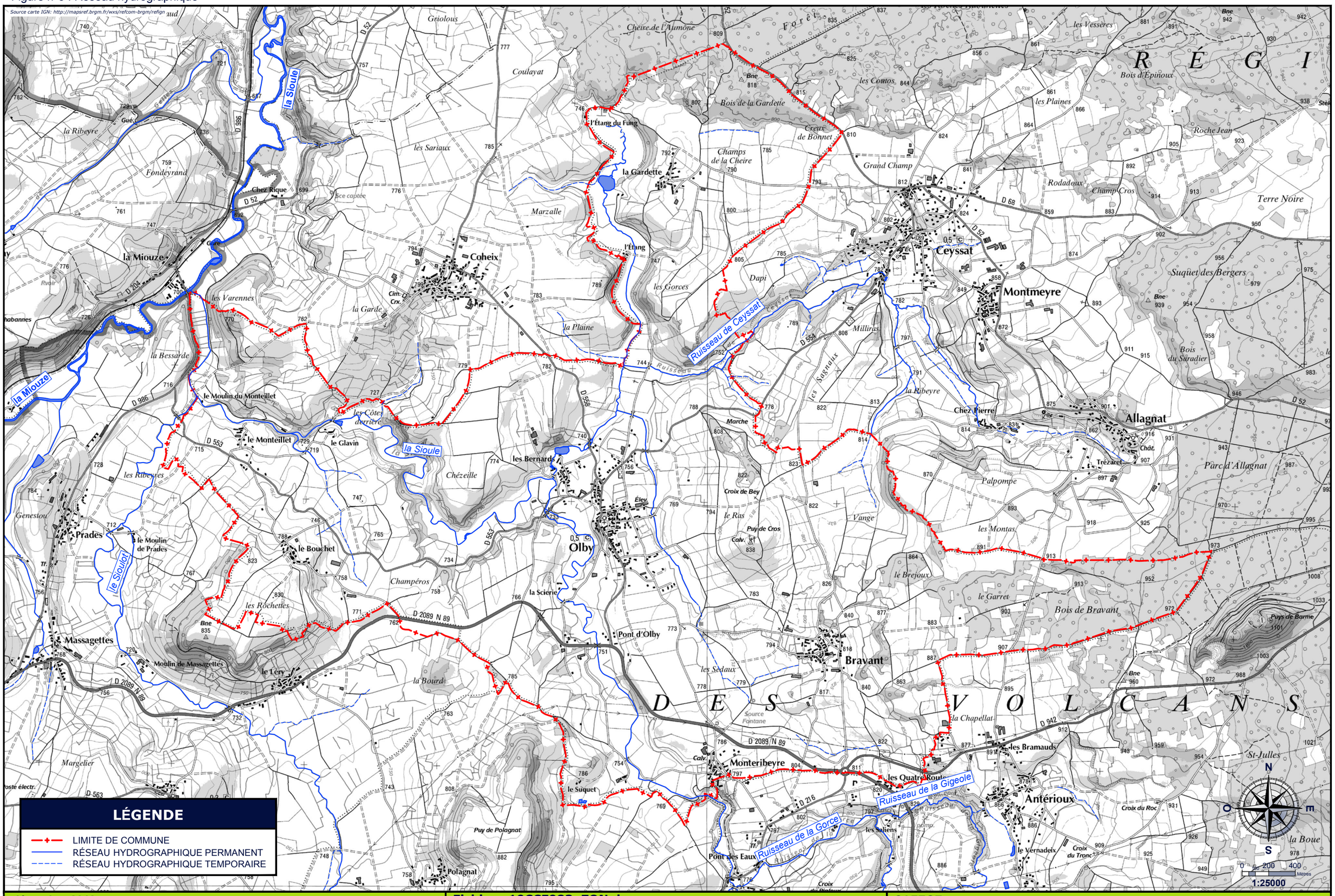
On notera aussi la présence du Sioulot, affluent en rive gauche de la Sioule, qui constitue la limite Nord-Ouest de la commune avec Saint-Pierre-Roche sur une faible distance.

Figure n°2 : Carte « Zonage nature »



décembre 2019	Fichier : 19CCF083_ZON.dwg	SAFEGE

Figure n°3 : Réseau hydrographique



décembre 2019	Fichier : 19CCF083_ZON.dwg	SAFEGE

4 ETUDE DE SOL ET APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT

4.1 Données générales

Dans le cas de mise en œuvre de dispositifs d'assainissement autonome dans les zones non collectives, le choix du dispositif est préconisé pour son efficacité et son faible coût.

Le principe de l'assainissement par le sol repose sur un transit assez lent des eaux usées dans un milieu poreux (perméabilité comprise entre 30 et 500 mm/h). Ce milieu situé sous le drain d'infiltration doit avoir une épaisseur minimale de 1 mètre environ. Durant ce transit, des processus biologiques et chimiques conduisent à des réductions considérables des matières organiques (DBO_5, DCO), de l'azote et du phosphore dans une moindre mesure. Les germes et virus sont également détruits dans cet environnement.

Tous les sols ne possèdent pas ces caractéristiques. En conséquence, l'étude des sols doit définir les zones naturellement aptes, et les zones où des dispositifs plus élaborés seront nécessaires pour satisfaire les conditions d'épuration.

4.2 Faisabilité de l'assainissement individuel

4.2.1 Contraintes du milieu

Les principales contraintes de l'assainissement individuel sont les suivantes :

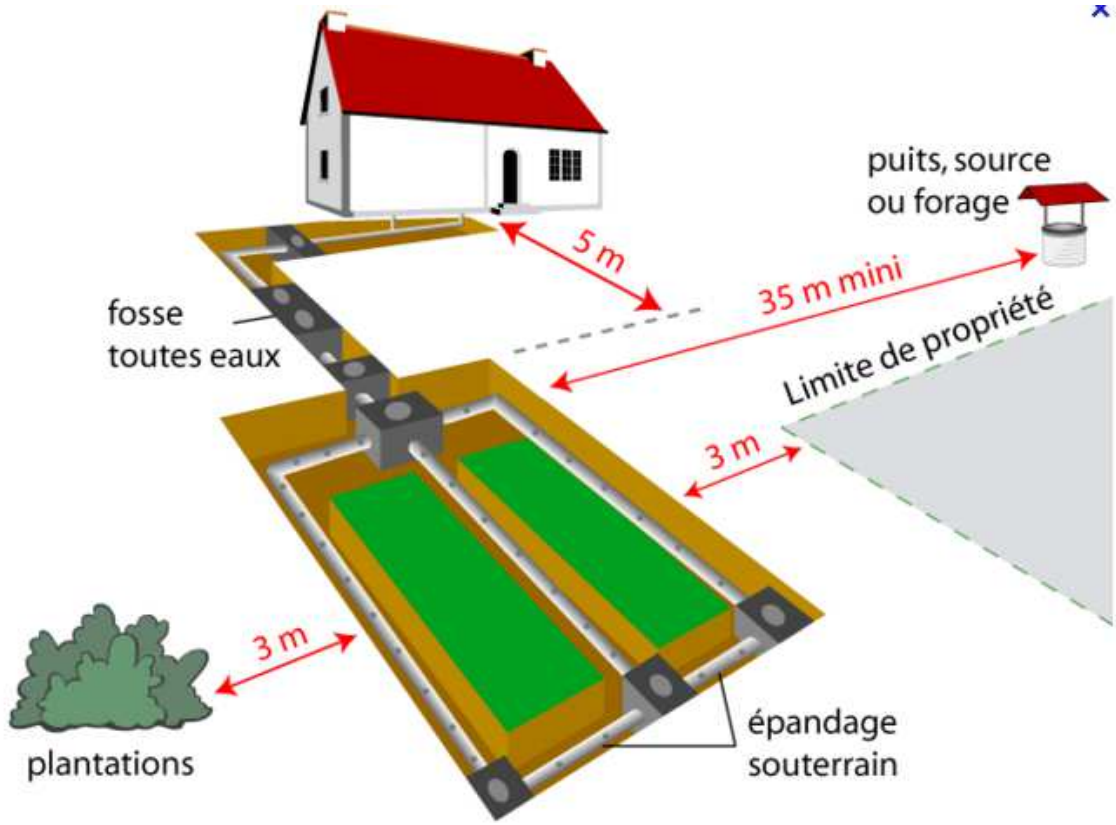
- En premier lieu, il convient de s'assurer que la mise en place d'un assainissement individuel est compatible avec les contraintes d'occupation du sol (surface disponible, accès…).
- Dans tous les cas, il est nécessaire d'utiliser une **fosse toutes eaux** (d'un volume minimum de 3 m^3) suivie d'un **système épurateur** (sol en place reconstitué) utilisant comme **moyen dispersant** le sol en place, le milieu superficiel ou encore le milieu souterrain.
- Lorsque la nappe (la plupart du temps temporaire) est à protéger, l'installation d'un **film imperméable** (géotextile, argile…) est indispensable entre le filtre et le terrain naturel. Une surélévation du filtre est aussi possible (tertre d'infiltration).
- L'utilisation d'un **poste de refoulement** individuel peut être nécessaire afin de réaliser l'assainissement individuel sur une parcelle plus en amont.
- Les circulations d'eau superficielle peuvent être détournées de l'épandage en réalisant un **drainage en ceinture** autour du dispositif d'assainissement.
- Lorsque la pente des terrains est trop forte (>10%), un aménagement de **l'épandage en terrasse** est nécessaire.
- Lorsque la roche est à une faible profondeur, une **surélévation du filtre** est possible.

4.2.2 Dimensions et distances

On peut noter que la **norme AFNOR 2007 (DTU 64.1)** de l'assainissement autonome impose la mise en place d'un épandage :

- ⇨ avec des rejets directs dans le sol (lit d'épandage à faible profondeur) sur une surface d'environ 60 à 120 m² pour une habitation comportant 4 chambres, soit 5 pièces principales (la surface nécessaire dépend de la perméabilité du sol) ;
- ⇨ ou sur sol reconstitué (filtre à sable vertical) sur une surface de 20 m² pour une habitation de moins de 5 pièces principales majorée de 5 m² pas pièce supplémentaire ;
- ⇨ à une distance minimale de 35 m par rapport à un puits ou tout captage d'eau potable ;
- ⇨ à une distance d'environ 5 m par rapport à l'habitation ;
- ⇨ à une distance de 3 m par rapport à toute clôture de voisinage et de tout arbre. Afin d'éviter tout dysfonctionnement de la filière, il faudra éviter toute plantation de ligneux à proximité des épandages. Le cas échéant, l'utilisation d'une barrière anti-racines est conseillée.

Figure n°4 : Schéma de principe de disposition de tout système d'épandage



4.2.3 Problème du rejet du « filtre à sable drainé »

Chaque assainissement individuel doit avoir une fosse toutes eaux (volume minimal 3 m^3) pour le pré-traitement des eaux usées (eaux vannes et eaux ménagères) suivi d'un dispositif d'épuration des effluents prétraités par épandage souterrain (direct dans le sol) ou sol reconstitué (filtre à sable vertical drainé ou non drainé).

La filière d'assainissement non collectif incluant un dispositif avec **sol reconstitué drainé** (filtre à sable vertical drainé ou similaire) nécessite un point de rejet. Celui-ci peut être superficiel (fossé, cours d'eau, réseau d'eaux pluviales). En l'absence d'exutoire hydraulique superficiel, le filtre à sable drainé peut être suivi de tranchées d'infiltration qui diffuseront l'effluent traité dans le sol.

Dans tous les cas, le rejet doit être autorisé selon les prescriptions locales.

4.2.4 Limites d'application et entretien

Ce type d'assainissement n'est pas valable dans le cas des bâtiments d'élevage.

L'assainissement autonome d'une habitation individuelle non desservie par un réseau d'assainissement est possible jusqu'à 20 pièces principales.

Le fonctionnement optimal de l'assainissement individuel sur l'ensemble de la commune et la diminution des nuisances actuelles ne sera possible que si :

- **l'on respecte le potentiel d'épuration de chaque sol, en utilisant les cartes de zonage des sols aptes à l'assainissement individuel ;**
- **le suivi des installations est bien effectué ;**
- **les vidanges de boues et de matières flottantes sont effectuées en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile d'une fosse toutes eaux ou d'une fosse septique.**

On peut noter également que le contrôle du bon fonctionnement de l'assainissement non collectif est à la charge de l'entité ayant la compétence, selon les dispositions de l'arrêté du 7 septembre 2009.

4.3 Description des sols en présence

4.3.1 Géologie

La commune d'Olby est située sur les flancs ouest de la Chaîne des Dômes. La partie Est, boisée, est constituée de coulées volcaniques de laves inférieures (vers Olby) et supérieures (Bravant), l'Ouest de la commune se composant d'argiles sableuses et de grès avec quelques émergences basaltiques (Le Bouchet).

Les terres agricoles sont constituées presque essentiellement de prairie d'élevage.

4.3.2 Contexte géologique général

La commune d'Olby se situe à l'Ouest de la Chaine des Puys, au sein du Massif Central. Ce dernier constitue le socle volcano-sédimentaire, mis en place sur la croûte continentale alors jeune du Précambrien Supérieur au Paléozoïque. Durant une grande partie du Paléozoïque (-500 à -290 Ma environ), le cycle hercynien s'accompagne d'un enfouissement crustal qui

provoque un métamorphisme haute pression, suivi d'une seconde phase de métamorphisme à moyenne puis haute température. Cette particularité provoque l'intercalation de formations cristallines qui se distinguent par un métamorphisme plus ou moins abouti. Ainsi, le territoire à l'Ouest de la commune est composé de gneiss indifférenciés à biotite, sillimanite, plus ou moins muscovite faisant face à l'Est à des métatéxites à cordiérites du socle (ou gneiss migmatitiques) suite à une compression majeure qui affecte la région au Stéphanien (-295 Ma) ouvrant d'importantes fractures et jeux de failles avec chevauchement d'entités.

La période post-Stéphanienne est par la suite, marquée par l'orogénèse alpine. La formation des Alpes viendra étirer la croute terrestre provoquant sa rupture avec la formation de la faille de Limagne et son bassin d'effondrement et de bassins moindres tel que le fossé d'Olby. Ces différents bassins seront des zones favorables à la sédimentation qui s'observe à l'Oligocène (- 4 à -23 Ma). Ces zones sont ainsi remplies d'alluvions et de colluvions (voir d'alluvions lacustres) charriés par les cours d'eau, dessinés par le relief, et qui en accentuent l'érosion localement. Au droit du territoire d'Olby, les formations rencontrées sont à dominante argilo-conglomératiques (éléments à caractère anguleux, mal classés, hétérogènes à fort colmatage argileux). Ils sont retrouvés principalement à l'Ouest de la commune.

La forme géologique régionale, telle que nous la connaissons actuellement, s'achève par une succession d'activités volcaniques s'étalant du Miocène terminal (-6.5 Ma) au début du Pléistocène récent (16 500 ans), aidé par les jeux de fractures de la croûte et du socle pendant toute l'histoire de la création du Massif Central. C'est la formation de la Chaîne des Puys. Au droit du territoire d'Olby, à l'Est de la commune, différents épisodes volcaniques se recoupent, une première coulée de basalte du pliocène supérieur au Pléistocène inférieur est retrouvée. Cette dernière sera recouverte par les coulées de basalte à phénocristaux d'âge Quaternaire. Sur quelques zones sont retrouvées des dépôts volcano-sédimentaires. Enfin une coulée de trachybasalte (leucobasalte ou labradorite) venant du puy de Barme, pendant l'Holocène vient recouvrir les formations précédentes. Entre ces différentes coulées, des formations scoriacées et brèchifiées se seraient intercalées

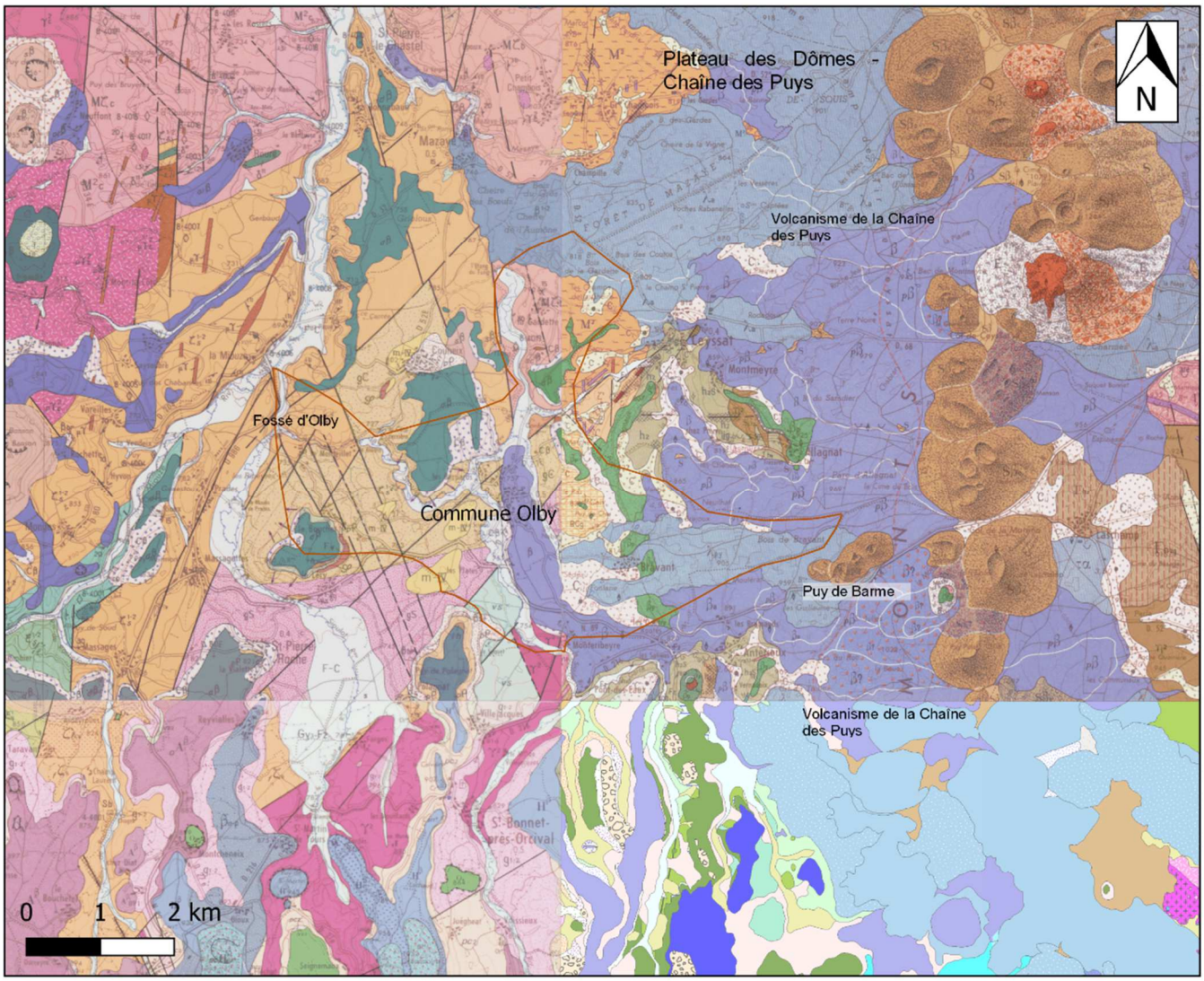
Au fil du temps, les pentes de ces différentes coulées sont comblées de colluvions de basaltes qui lui sont arrachés par l'érosion.

Concernant l'aptitude de ces sols à l'épandage et au traitement des eaux usées, les faciès géologiques concernés au droit de la commune sont plutôt hétérogènes :

- Le caractère métamorphique d'une grande partie du sous-sol (Métatexites à biotite, Gneiss migmatitique) devrait s'avérer peu perméable avec toutefois des nuances selon l'état d'altération et de fracturation des entités concernées.
- Les coulées de basaltes récentes (Olby, Bravant), devraient avoir une perméabilité faible mais nuancée par la fracturation et l'altération de la formation.
- Le caractère perméable des alluvions et colluvions qui remplissent en partie les dépressions est là aussi difficile à prédire et peut varier localement selon les proportions de sable, de basalte et surtout d'argile. Par ailleurs, il faut s'attendre à une meilleure pénétration des eaux en amont du relief avec une sédimentation d'éléments plus grossiers que sur les zones de plus faibles pentes ou encore de sédimentation lacustre souvent associées à du matériel fin de type limono-argileux.

Pour confirmer ou infirmer ces potentiels favorables ou non à l'épandage et au traitement des eaux usées par infiltration dans le sol, il conviendra d'effectuer des essais de perméabilité à la parcelle.

Figure n°5 : Commune d'Olby - Contexte géologique



4.3.3 Hydrogéologie

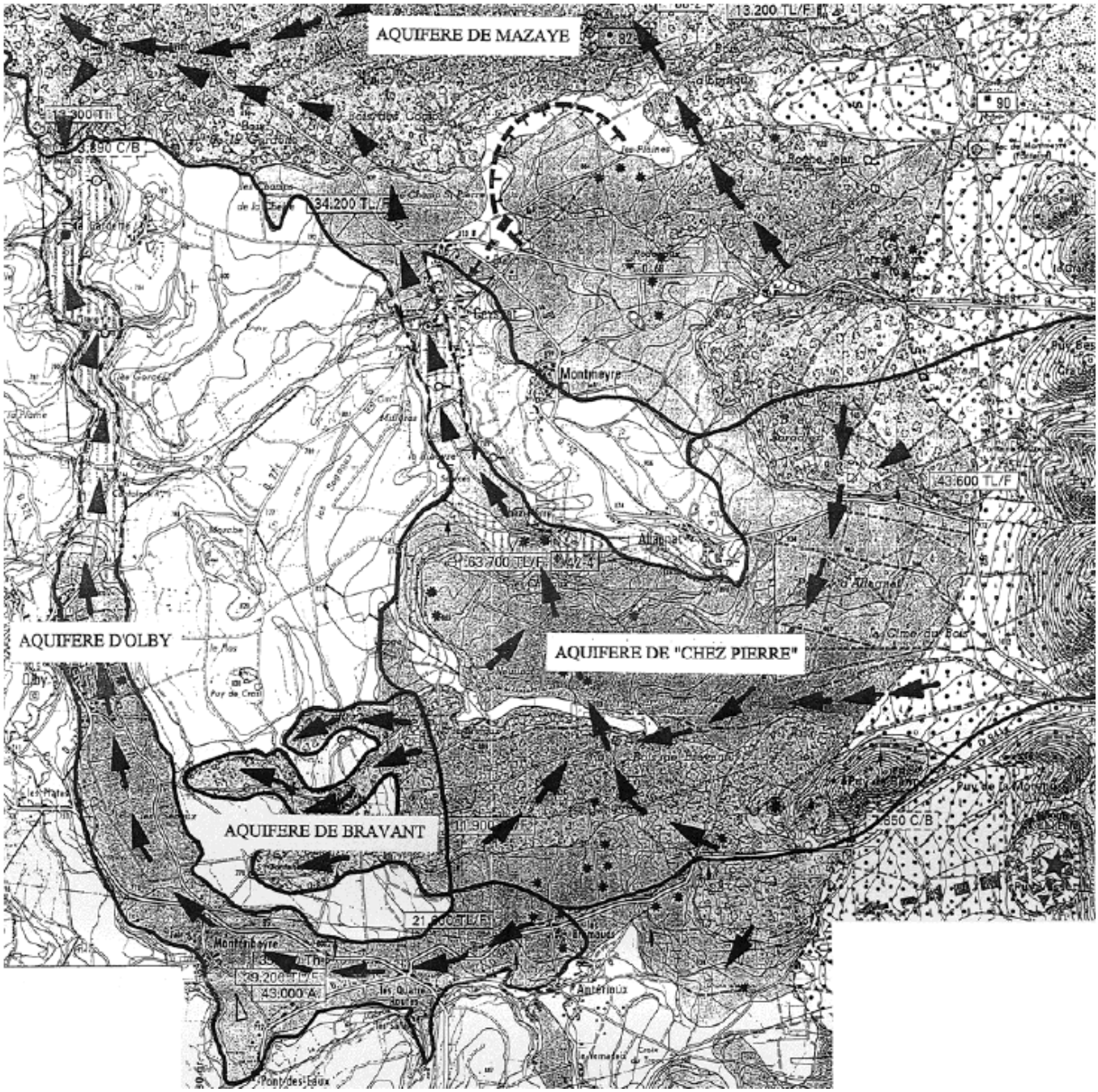
Les terrains volcaniques peuvent être propices à la circulation des eaux souterraines. La part efficace des précipitations météoritiques qui tombe sur la Chaîne des Puys viendra s'infiltrer dans les terrains perméables tels que cônes, projections scoriacées, coulées…, et seront arrêtées dans leur parcours vertical par les formations du socle, substratum imperméable. Les eaux souterraines rejoignent ensuite les points bas des vallées anté-volcaniques (paléo-thalwegs) et viendront créer des nappes dont les points d'émergence naturels sont les fronts ou bords de coulées. Si un horizon moins perméable a pu se développer entre deux coulées, une nappe aquifère peut aussi exister à cette interface.

Une source importante est retrouvée au Nord de la commune d'Olby, la source « Chez Pierre ». Cette dernière alimente la commune concernée par cette étude, la commune de Ceyssat où se trouve la source, une partie de Clermont Auvergne Métropole, les communes de Mazayes, de Nébouzat et le sommet du Puy-de-Dôme. Initialement, cette source émergeait naturellement sur le front Nord-Ouest de la coulée basaltique retrouvées sur Chez Pierre.

Deux autres sources sont retrouvées sur le territoire de la commune d'Olby, à Bravant. Ce sont les sources de La Fontane et de Nabat. Les débits sont peu élevés. L'aquifère serait cantonné à la base des coulées terminales émises par le Puy de Barme.

La carte suivante est extraite de l'étude de Monce et Verdier en 1995, et fait état de 4 entités hydrogéologiques sur le territoire d'Olby. Ils auraient comme limite les bords des différentes coulées.

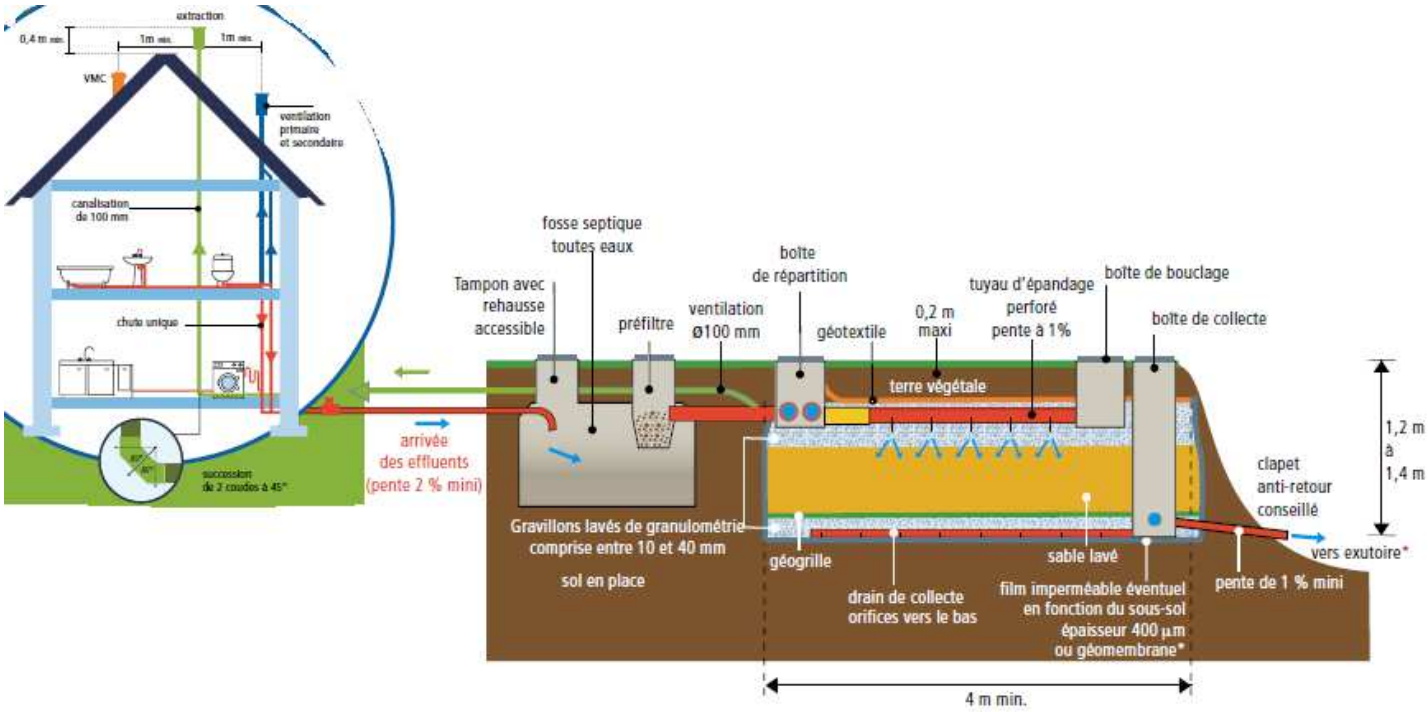
Figure n°6 : Commune d'Olby - Entités hydrogéologiques recoupées (Monce et Verdier, 1995)



4.3.4 Filière d'assainissement autonome préconisée

Le type de sol présent sur la commune impose sur la majorité du territoire la mise en œuvre d'un **filtre à sable drainé** pouvant être surélevé dans certains cas avec rejet dans un exutoire de type fossé, cours d'eau, réseau d'eaux pluviales (existant sur plusieurs hameaux de la commune). Ce type de filière nécessite environ 20 m² pour la création du filtre à sable (pour 4 pièces principales et 5 m² par pièce principale supplémentaire) et 5 m² pour la fosse toutes eaux. Cette installation doit se situer à au moins 5 m de l'habitation et 3 m des limites de propriété. La mise en place d'une telle filière nécessite donc d'avoir une parcelle suffisamment grande. Le coût moyen de cette filière est d'environ 9 000 € HT.

Figure n°7 : Schéma de principe d'une installation avec filtre à sable drainé



En cas de place insuffisante sur la parcelle, il sera préconisé de mettre en place une **filière compacte** comprenant généralement une fosse toutes eaux suivie d'un massif de matériaux filtrants (copeaux de coco, zéolithe…). Ces filières nécessitent de 6 à 15 m² pour une habitation comprenant 4 pièces principales. Le coût de ces filières est variable mais en moyenne, on retiendra un coût de 10 000 € HT.

Quoiqu'il en soit, pour tout système d'assainissement, une étude à la parcelle doit être réalisée pour définir exactement la filière adaptée au contexte du site (topographie, pente, surface disponible, perméabilité du sol, constitution du sol…).

4.4 Adaptation des filières de traitement aux contraintes de terrain

En fonction des épaisseurs de sol et des pentes des terrains, chaque filière d'assainissement autonome devra être adaptée à la parcelle (épandage en tranchée ou filtre à sable pouvant être aménagé en terrasse, filière compacte si place insuffisante).

Une étude de sol à la parcelle est préconisée, en cas de nouvelle installation ou de rénovation.

L'assainissement autonome sera privilégié sur les habitations placées à l'écart des réseaux d'assainissement et/ou disposant de surface suffisante.

5 ASSAINISSEMENT EXISTANT

5.1 Assainissement non collectif

L'assainissement non-collectif peut prendre plusieurs formes sur la commune d'Olby. Ces installations doivent permettre d'assurer l'épuration et l'évacuation des eaux usées d'origine domestique.

Dans tous les cas, ils comprennent au minimum :

- un dispositif de prétraitement réalisé in situ ou préfabriqué ;
- un dispositif de traitement pouvant utiliser le pouvoir épurateur du sol.

Les paragraphes ci-dessous présentent les différents éléments constitutifs d'un système d'ANC aux normes.

5.1.1 Pré-traitement

La "Fosse Septique Toutes Eaux" recueille les eaux vannes (W-C) et les eaux ménagères. Son volume est d'au moins 3 m^3 pour les logements ayant jusqu'à 5 pièces. Ce volume est augmenté de 1 m^3 par pièce supplémentaire. Elle devra être disposée au plus près de l'habitation à l'écart du passage des véhicules.

Deux types de phénomènes se déroulent dans la fosse septique toutes eaux :

- Un **phénomène physique de clarification** par décantation des matières en suspension les plus lourdes (boues) et dégraissage par flottation (les graisses rendues par les eaux forment en se refroidissant une croûte en surface) ;
- Un **phénomène biologique** avec digestion anaérobie des boues (début de dégradation de la charge organique).

La "Fosse Septique Toutes Eaux" assure uniquement un prétraitement nécessaire au bon fonctionnement du système d'épuration. Pour que la fosse soit efficace, les eaux usées doivent y séjourner suffisamment longtemps.

Son volume est prévu pour que les eaux usées d'une famille moyenne y séjournent au moins 3 jours.

Elle doit être contrôlée et vidangée régulièrement (tous les 2 à 4 ans) ; c'est-à-dire avant que la hauteur de boues dépasse 50 % du volume utile. En effet, les boues et graisses diminuent son volume utile. Si celui-ci est trop réduit, les eaux usées sortant de la fosse risquent d'être trop chargées en graisses et en matières en suspension qui peuvent colmater le dispositif d'épandage.

La fosse septique toutes eaux n'admet que les eaux usées domestiques. Les eaux pluviales doivent être évacuées séparément et ne doivent en aucun cas transiter par le système de traitement. Il s'agit d'une préconisation générale.

La "Fosse Septique Eaux Vannes" ne recevant que les eaux de W-C, est admise exceptionnellement dans le cas de rénovation d'installations anciennes, que si elle est complétée par un bac séparateur à graisses pour les eaux ménagères.

Le pré-filtre a pour rôle de limiter les conséquences d'un relargage accidentel de matières en suspension en quantité importante suite à un dysfonctionnement hydraulique. Il présente également l'intérêt d'éviter le départ de particules isolées de densité proche de l'eau, susceptibles d'obturer les orifices situés en aval. Il doit pouvoir être nettoyé sans occasionner de départ de boues vers le massif filtrant. Il doit effectivement se bloquer et donc déborder en cas de problème.

5.1.2 Epuration et évacuation

Un épandage souterrain est constitué par des tranchées filtrantes et lits d'épandage, lorsque les conditions de sol (profondeur, perméabilité, absence de nappe) et de relief le permettent. Il assure l'épuration et l'évacuation des effluents par le sol.

Les tranchées filtrantes et lits d'épandage peuvent être remplacés par divers dispositifs pour pallier certaines contraintes du sol (tertre filtrant, sol reconstitué, filtre à sable drainant...). Ces dispositifs assurent alors la fonction traitement. Pour ceux comportant un système de drainage, un dispositif d'évacuation des eaux traitées (rejet vers le réseau hydrographique par exemple) est nécessaire. Les puisards ou puits d'infiltration ne sont que des procédés d'évacuation, sans épuration, et ne peuvent donc être utilisés qu'à la sortie d'un dispositif de type filtre à sable drainé.

En termes de traitement des eaux usées, plusieurs solutions sont disponibles :

- les dispositifs de traitement utilisant le sol en place :
  - tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (épandage souterrain),
  - lit d'épandage à faible profondeur,
- les dispositifs de traitement utilisant le sol reconstitué :
  - lit filtrant vertical non drainé,
  - filtre à sable vertical drainé,
  - lit filtrant drainé à flux vertical à massif de zéolithe,
  - lit filtrant drainé à flux horizontal.

Le traitement peut également se faire par des dispositifs agréés par les ministères en charge de la santé et de l'écologie, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques sur la santé et l'environnement. Ces dispositifs sont les suivants :

- les filtres compacts ;
- les filtres plantés ;
- les microstations à cultures libres ;
- les microstations à cultures fixées ;
- les microstations SBR.

Ces agréments portent seulement sur le traitement des eaux usées. En sortie de tout dispositif de traitement, les eaux usées traitées doivent être infiltrées si la perméabilité du sol le permet. Le rejet d'eaux usées traitées vers le milieu hydraulique superficiel n'est possible qu'après une étude particulière démontrant qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable, et après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur.

Une liste des installations agréées est présentée sur le site internet interministériel de l'assainissement non-collectif :

http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr

Les 6 figures suivantes précisent la composition théorique des différents dispositifs d'assainissement autonome.

Figure n°8 : Fosse toutes eaux

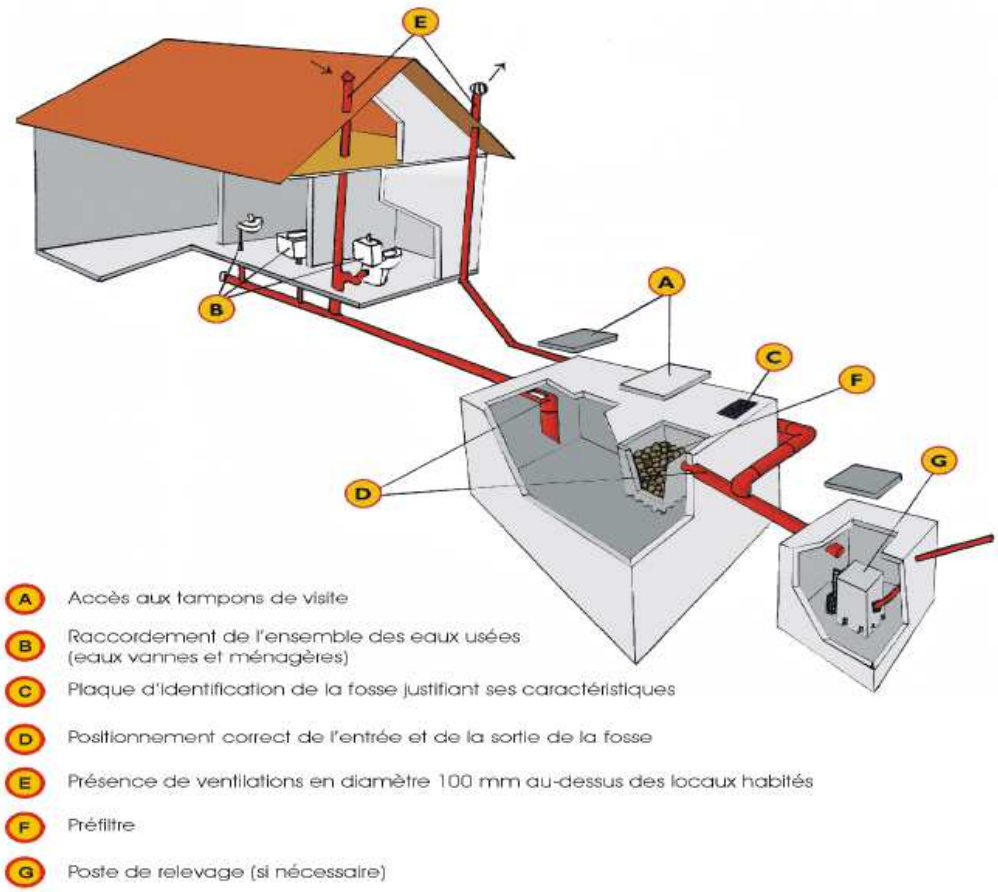


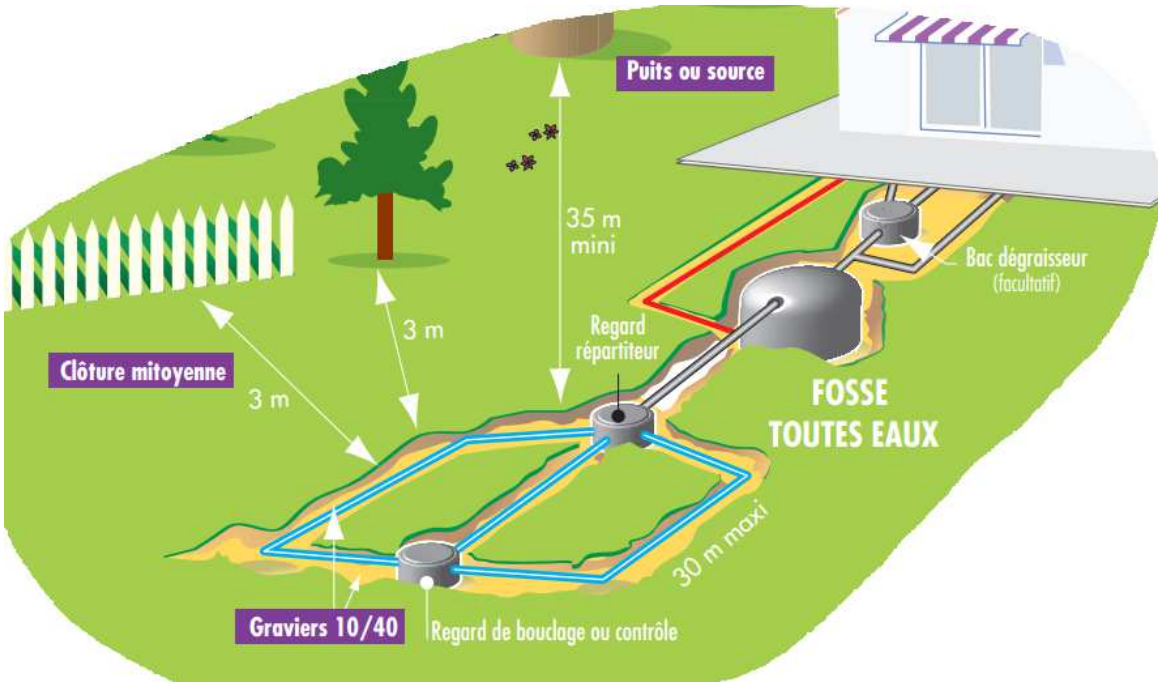
Figure n°9 : Epandage souterrain

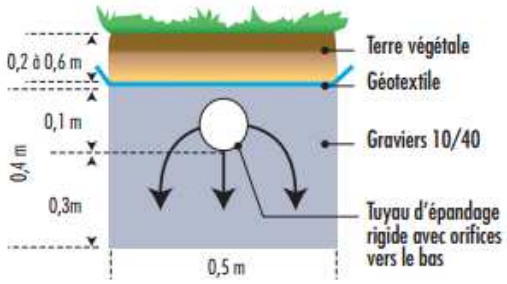
Critères de mise en place :

- Perméabilité : K=15 à 500 mm/h
- Hydromorphie/nappe : absence
- Epaisseur de sol : > 1 m
- Pente du sol : 0 à 15 %

Nombre de pièces principales	Nombre de chambres	Volume de la fosse toutes eaux	Longueur* (en ml)	
			sol sableux	sol argileux
5	3	3 m³	45	60 à 90
6	4	4 m³	60	90 à 120
7	5	5 m³	75	120 à 150

* + 15 ml par chambre supplémentaire





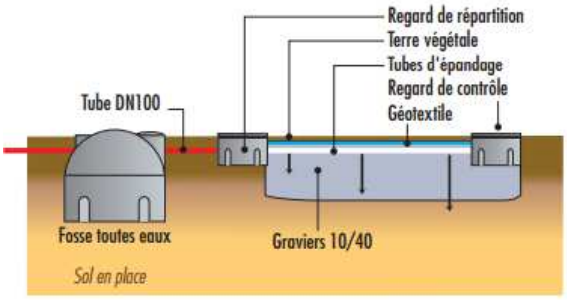


Figure n°10 : Filtre à sable vertical

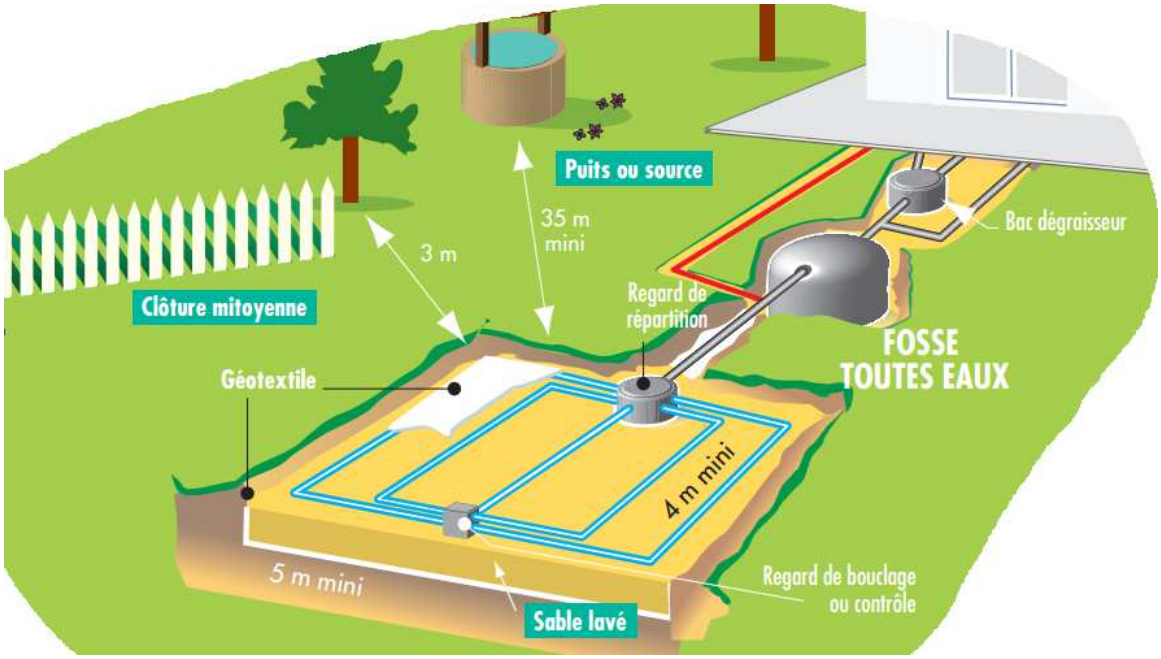
Critères de mise en place :

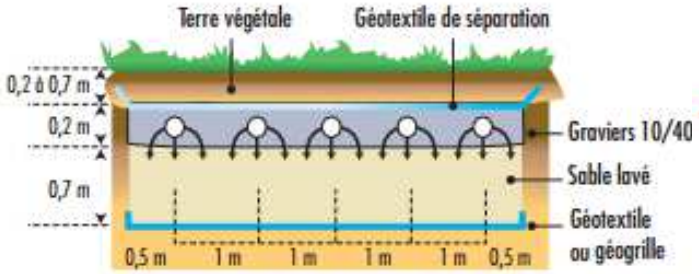
- Perméabilité : K > 500 mm/h
- Hydromorphie/nappe : fort drainage, nappe profonde
- Epaisseur de sol : 0 à 1 m
- Pente du sol : 0 à 15 %
- Surface : à partir de

20 m² pour 4 PP (2chbre) puis →

Nombre de pièces principales	Nombre de chambres	Volume de la fosse toutes eaux	Surface* (en m²)
5	3	3 m³	25
6	4	4 m³	30
7	5	5 m³	35

* + 5 m² par chambre supplémentaire





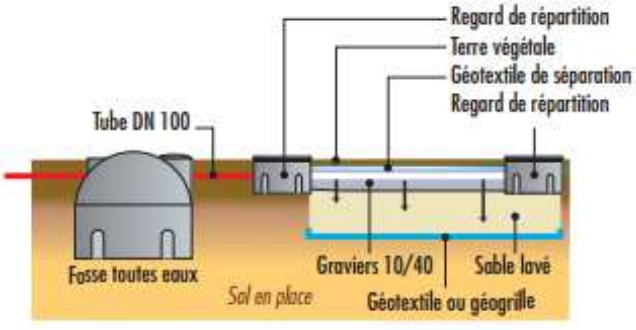


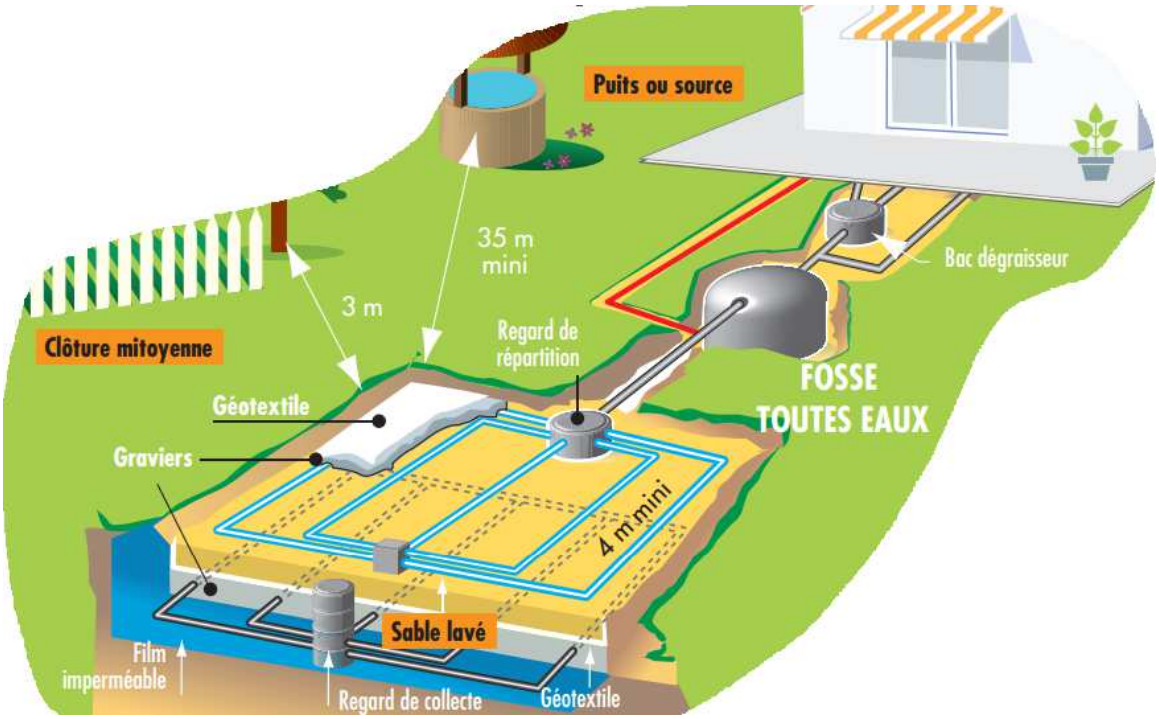
Figure n°11 : Filtre à sable vertical drainé

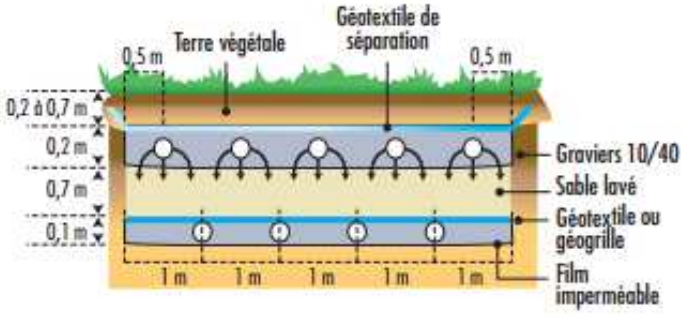
Critères de mise en place :

- Perméabilité : K < 15 mm/h
- Hydromorphie/nappe : hydromorphie possible
- Epaisseur de sol : 0 à 1 m
- Pente du sol : 0 à 30 %
- Surface : à partir de 20 m² pour 4 PP (2chbre) puis →

Nombre de pièces principales	Nombre de chambres	Volume de la fosse toutes eaux	Surface* (en m²)
5	3	3 m³	25
6	4	4 m³	30
7	5	5 m³	35

* + 5 m² par chambre supplémentaire





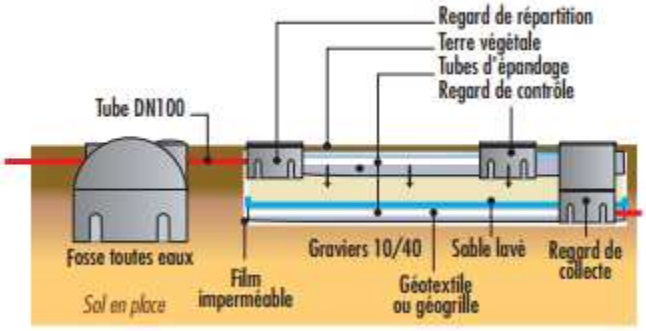


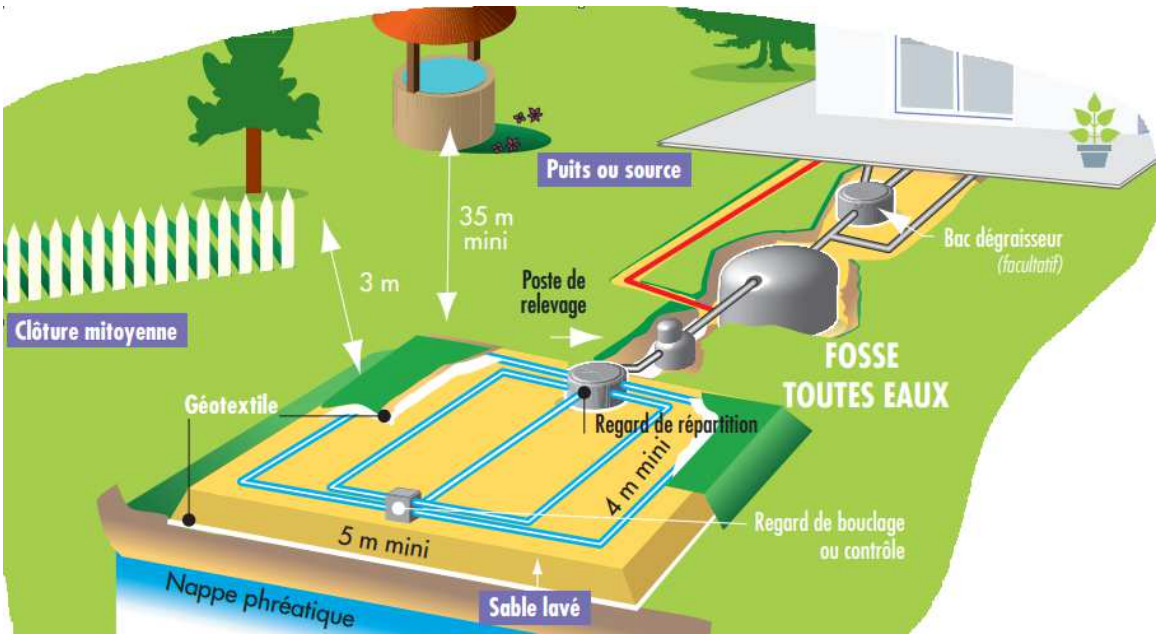
Figure n°12 : Tertre d'infiltration non drainé

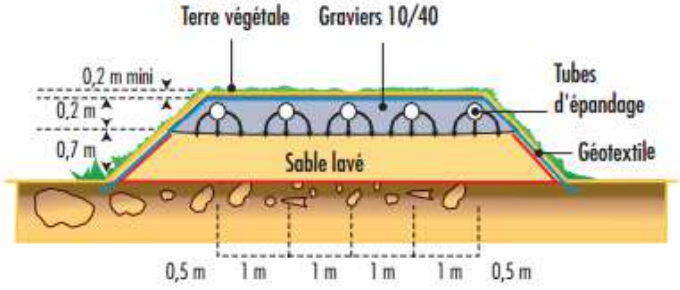
Critères de mise en place :

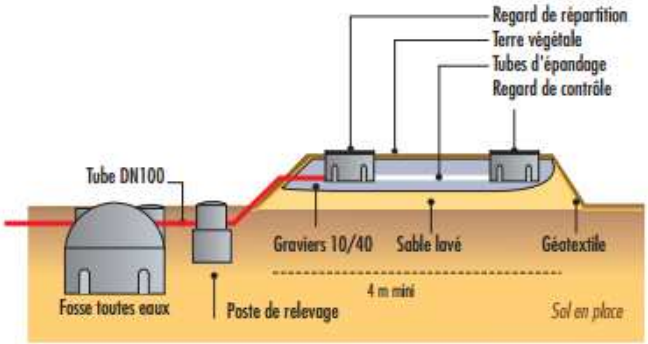
- Zone inondable, hydromorphie…,
- Perméabilité entre 0 et 1.5 m : K=15 à + 500 mm/h
- Surface : à partir de 20 m² pour 4 PP (2chbre) puis →

Nombre de pièces principales	Nombre de chambres	Volume de la fosse toutes eaux	Surface* (en m²)
5	3	3 m³	25
6	4	4 m³	30
7	5	5 m³	35

* + 5 m² par chambre supplémentaire







5.1.3 Coûts d'investissement en équipements d'assainissement non collectif

Le coût d'investissement pour la mise en place d'une filière d'assainissement non-collectif est très variable d'un abonné à l'autre, il dépend notamment :

- de la nature de l'opération (constructions neuves ou réhabilitations) ;
- de la qualité des ouvrages existants (fosses réutilisables ou à remplacer...) ;
- de la nature des sols ;
- des contraintes locales (fortes pentes, nécessité de relever les effluents...) ;
- du dimensionnement des ouvrages (fonction de la taille et de l'occupation du bâti).

Les coûts des installations d'assainissement autonome sont évalués de façon globale (fourniture et pose du dispositif de prétraitement et de traitement), sans prendre en compte le coût de la réutilisation de tout ou partie de l'existant. Ils incluent un coût lié aux études préalables de faisabilité.

Tableau n°3 : Coûts moyens des équipements d'assainissement non-collectif

Filières de traitement		Coût moyen de l'installation (€ HT)
Prétraitement	Traitement	
Fosse septique toutes eaux	Epandage en sol naturel	6 000 €
	Filtre à sable non drainé	8 000 €
	Filtre à sable drainé	9 000 €
Filières dérogatoires à prévoir au cas par cas (filières compactes)		10 000 €

Remarque : ces chiffres sont donnés à titre indicatif sur la base de données de coûts moyens d'installations.

5.1.3.1 Remarque sur les puits d'infiltration

Le puits d'infiltration n'est pas un procédé d'épuration, mais un dispositif d'évacuation des eaux préalablement traitées. En aucun cas, il ne doit recevoir les eaux non traitées. Ce dispositif d'évacuation est soumis à dérogation préfectorale.

Le puits d'infiltration assure la dispersion des eaux dans les couches profondes lorsque le sol superficiel est imperméable et qu'il existe une couche perméable en profondeur.

5.1.4 Choix de la filière

Le choix d'un dispositif d'assainissement autonome est fonction de la nature du sol. La détermination de la filière est basée sur quatre critères, parfois appelés « critères SERP » :

- Sol : valeur de perméabilité ;
- Eau : hydromorphie ou présence d'une nappe proche de la surface ;
- Roche : épaisseur du sol ;
- Pente : pente moyenne du sol.

Il faut cependant ajouter un critère déterminant : la surface disponible sur la parcelle. Plus la place est restreinte, plus il faut se diriger vers des filières compactes. À titre d'exemple, la surface nécessaire pour réaliser un lit d'épandage ou filtre à sable non drainé est de 150 à 200 m², pour un filtre à sable vertical drainé ou un tertre, il faut prévoir 50 à 150 m² et en dessous de 50 m², on préférera une filière compacte.

Dans le cas où l'analyse de ces paramètres est favorable, le dispositif de traitement à mettre en place est un épandage. Néanmoins, si un des critères est limitant, le choix de la filière est défini à partir du tableau ci-après.

Tableau n°4 : Critères SERP

Critères	Facteur limitant	Choix de la filière
Sol	Perméabilité trop faible : <15 mm/h	Filtre à sable drainé
	Perméabilité trop forte : >500 mm/h	Filtre à sable non drainé
Eau	Présence d'eau dans le sol à moins de 1,30 m	Tertre : Surélévation de l'ouvrage
Roche	Sol peu épais : <1,30 m	Filtre à sable drainé ou non drainé fonction du critère sol et eau
Pente	Pente >10%	Filtre à sable drainé ou non drainé fonction du critère sol, eau et roche
Surface disponible	Surface < 50 m²	Filière compacte agréée

5.2 Diagnostic des équipements existants dans les zones non collectées – Résultats des enquêtes du SPANC

L'ANC a été mis en place en 2007 – 2008 sur la commune d'Olby. Les contrôles réalisés depuis ont été transmis par la SAUR. 161 installations ont fait l'objet d'un contrôle à ce jour. Le nombre total d'installations n'a pas été communiqué.

Les résultats des dépouillements de ces contrôles sont rappelés ci-après.

Rappel sur les avis donnés par le SPANC :

- CONFORME (priorité 3 à la réhabilitation) :

L'installation d'assainissement non collectif est complète et sans problème majeur et ne présente aucun risque sanitaire ou environnemental.

La filière est satisfaisante par rapport à la réglementation et satisfaisante en termes de fonctionnement. Un entretien régulier est à poursuivre ainsi que des petits travaux de mise en conformité pour certaines installations.

Cela concerne 25 habitations soit 15 % du parc.

- CONFORME AVEC DEFAUT D'ENTRETIEN (priorité 2 à la réhabilitation) :

L'installation d'assainissement non collectif est complète et sans problème majeur et ne présente aucun risque sanitaire ou environnemental.

La filière est satisfaisante mais nécessite un entretien ou le remplacement d'un élément constitutif de la filière. Un entretien régulier est à réaliser ou bien des travaux de mise en conformité pour améliorer le fonctionnement.

Cela concerne 16 habitations soit 10 % du parc.

- NON CONFORME (priorité 1 à la réhabilitation) :

La filière est incomplète et son fonctionnement est insuffisant. Elle présente potentiellement des risques sanitaires et/ou environnementaux avérés. La réhabilitation est nécessaire.

Cela concerne 72 habitations soit 45 % du parc.

- NON CONFORME RISQUE DE POLLUTION (priorité 1 à la réhabilitation) :

La filière est en très mauvais état. Son fonctionnement est insuffisant et elle présente des risques sanitaires et environnementaux importants. La réhabilitation est urgente.

Cela concerne 22 habitations soit 14 % du parc.

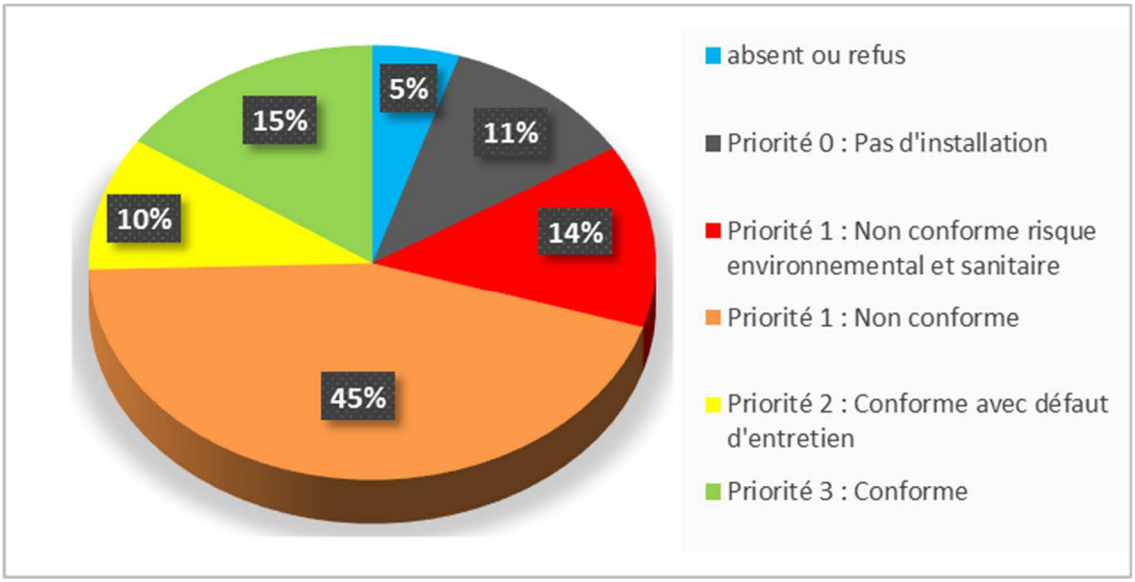
- ABSENCE D'INSTALLATION (priorité 0 à la réhabilitation) :

La filière est inexistante. Le Code de la Santé Publique n'est pas respecté. Le propriétaire est mis en demeure de réaliser une installation conforme dans les meilleurs délais.

Cela concerne 18 habitations soit 11 % du parc.

Enfin, 8 personnes étaient absentes ou ont refusé le contrôle, soit 5% des ANC.

Figure n°13 : Résultats des enquêtes SPANC sur la commune



5.3 Assainissement collectif existant

Seul le bourg d'Olby est desservi par un réseau d'assainissement collectif structuré de la manière suivante :

- Une antenne longeant la RD 553 et récupérant la partie basse du bourg ;
- L'antenne principale récupérant la partie haute du bourg dont les zones nouvellement urbanisées ainsi que le lieu-dit Les Bernards. Cette antenne possède un poste de refoulement, au niveau des Combes Nord.

Ces 2 antennes arrivent à la station d'épuration du bourg qui se trouve au Nord-Ouest du bourg. Il s'agit d'une STEP type boues activées, construite en 1996 et d'une capacité de 300 EH (18 kg de DBO_5/j et 63 m^3/j).

D'après les données du SATEA, il apparait que la STEP est en surcharge hydraulique lors des périodes de nappe haute. Elle reçoit des eaux claires parasites. En période de nappe basse, elle est en moyenne à 80-90% de sa capacité nominale. On s'aperçoit de même que les périodes pluvieuses ont un impact sur le débit en entrée de STEP qui augmente.

Concernant la charge organique, la STEP reçoit une charge inférieure à sa capacité de traitement, cependant, il apparait que l'effluent est dilué par des ECPP. La CBPO est estimée entre 330 et 420 EH d'après le SATEA. Il apparait donc que la STEP ne reçoit pas toute la charge organique qu'elle devrait. Si tel était le cas, elle serait en surcharge organique.

6 SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF PAR SECTEUR

6.1 Généralités

Seuls les secteurs ayant une densité d'habitations significative ont fait l'objet d'une étude de scénarios d'assainissement collectif. Les secteurs constitués d'un faible nombre d'habitations ayant des terrains suffisamment grands et où il est évident que l'assainissement collectif n'est pas justifié, n'ont pas fait l'objet d'une étude spécifique et ont été inclus dans le périmètre de l'assainissement autonome.

Il est rappelé que les habitations desservies par un réseau d'assainissement collectif sont considérées comme raccordables (y compris celles dont le raccordement nécessite la mise en place d'un poste individuel de relevage). Elles sont donc incluses dans le zonage d'assainissement collectif.

Les particuliers doivent réaliser les travaux pour se raccorder dans les 2 ans suivant les travaux de mise en service du réseau communal d'assainissement ou dans les 10 ans suivant la mise en place de leur système d'ANC. Si le logement est construit après la mise en service du réseau communal d'assainissement, le raccordement doit être réalisé lors des travaux de construction du logement.

Pour chaque scénario étudié ci-dessous, les détails estimatifs des chiffrages des solutions concernant l'assainissement collectif sont présentés en Annexe n°1. Ils font apparaitre le coût moyen du branchement pour les travaux de réseau et les travaux de réseau + STEP ainsi que le linéaire de réseau moyen entre 2 branchements. Il s'agit de conditions imposées par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et le Conseil Départemental 63 pour obtenir des subventions sur ces travaux.

➢ **Subventions pour les travaux d'assainissement collectif :**

- **Conseil Départemental 63 :**

Le CD63 subventionne les travaux de **réseaux EU strictes** (création, extension et mise en séparatif) à hauteur de **35 %** maximum par tranche de 200 000 € HT de travaux par an pour les communes dont la population est ≥501 habitants et <2000 habitants.

Le CD63 subventionne également la création de **STEP** à hauteur de **35 %** du montant des travaux pour les communes dont la population est ≥501 habitants.

Toutefois, dans les 2 cas, il ne faut pas que le coût de la mise en séparatif soit disproportionné par rapport au coût de l'ANC. Le coût de référence est de 8 000 € HT/branchement. Si le montant du projet (réseau + STEP) dépasse ce montant, le surcoût ne sera pas subventionné.

- **Agence de l'Eau Loire Bretagne :**

L'AELB ne subventionne ni la création de **réseaux EU strictes** ni la création de nouvelle **STEP**.

6.2 Bourg d'Olby - Secteur Toupinelle

Sur les 8 habitations existantes du secteur, 5 ont fait l'objet d'enquêtes par le SPANC. 3 habitations possèdent un dispositif d'assainissement autonome conforme mais à entretenir ou avec de légers travaux d'amélioration de la filière à prévoir. 1 habitation présente un dispositif non conforme qu'il faut améliorer. 1 habitation n'a pas de filière de traitement autonome et rejette ses eaux usées dans la fosse à purin de la ferme. Les autres habitations n'ont pas fait l'objet d'enquête. Elles seront considérées comme non conformes.

6.2.1 Scénario d'assainissement autonome

Dans ce secteur, le type d'installation mis en place par les propriétaires et qui fonctionne est une filière d'assainissement autonome composée d'une **fosse toutes eaux suivie d'un lit ou d'une tranchée d'épandage. Le coût de ce type de filière est estimé à 6 000 € HT**. Cependant, il a été remarqué que la plupart des installations existantes ne respectent pas les distances réglementaires et composent avec la faible disponibilité sur les parcelles de ce secteur. Si certaines habitations ne peuvent respecter les distances réglementaires, il serait préconisé la mise en place de **filière compacte agréée** dont le coût s'élève à environ **10 000 € HT**.

Le scénario d'assainissement autonome concernerait les 2 habitations non conformes ou sans ANC ainsi que les 3 habitations n'ayant pas été enquêtées. Il pourrait s'articuler comme décrit dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°5 : Commune d'Olby – Secteur Toupinelle - Scénario d'assainissement autonome

	Nb habitations	Coût unitaire (€ HT)	Coût global (€ HT)
ANC : fosse toutes eaux + filtre à sable drainé	3	9 000	27 000
Filière compacte	2	10 000	20 000
Coût moyen du branchement (€ HT)			**9 400**

6.2.2 Scénario d'assainissement collectif

Le scénario d'assainissement collectif concerne 8 habitations. Les bâtiments agricoles ne sont pas inclus dans le projet. La pente du terrain n'est pas favorable à la mise en place d'un réseau gravitaire. Il y a donc la nécessité de prévoir la mise en place d'un poste de refoulement. Il faudra aussi vérifier la nécessité d'une pompe de relevage individuelle pour permettre le raccordement des habitations au réseau projeté. Le projet prévoit des servitudes de passage en terrain privé pour le raccordement de certaines parcelles. Le projet ne comprend pas l'achat de terrain pour l'implantation du poste de refoulement.

Ainsi, cette solution prévoit de créer un réseau d'eaux usées strictes Ø200 pour récupérer les effluents des 8 habitations existantes qui seraient collectés par un poste de refoulement au point bas. Celui-ci refoulerait ensuite jusqu'au réseau existant sous la RD. D'après la Mairie, les parcelles disponibles dans ce secteur et comprises dans les zones urbanisées ne devraient pas se construire.

La station d'épuration actuelle, de type boues activées, est dimensionnée pour 300 EH et une charge hydraulique de 63 m^3/j. A ce jour, la STEP est quasiment en limite de capacité hydraulique car le réseau collecte des ECPP. En éliminant ces ECPP, la STEP serait en capacité de recevoir les effluents générés par les 8 habitations concernées par le projet de raccordement.

- **Caractéristiques du projet :**
  - **Longueur de conduite d'eaux usées à créer (Ø 200 sous voirie communale) : 177,5 mètres ;**
  - **Longueur de conduite de refoulement à créer (sous voirie communale) : 380 mètres ;**
  - **Poste de refoulement : 20 EH ;**
  - **Nombre d'abonnés à raccorder : 20 ;**
  - **Coût total du réseau + PR : 129 270 € HT y compris les frais annexes (étude géotechnique, maîtrise d'œuvre…), soit 20 % du montant HT ;**
  - **Coût des travaux par branchement : 16 160 € HT.**

Remarque : Les coûts estimés ne comprennent pas les travaux à réaliser par le particulier (déconnexion de l'assainissement autonome et raccordement sur la boîte de branchement + séparation des eaux usées et des eaux pluviales si nécessaire, servitudes de passage dans les terrains privés…).

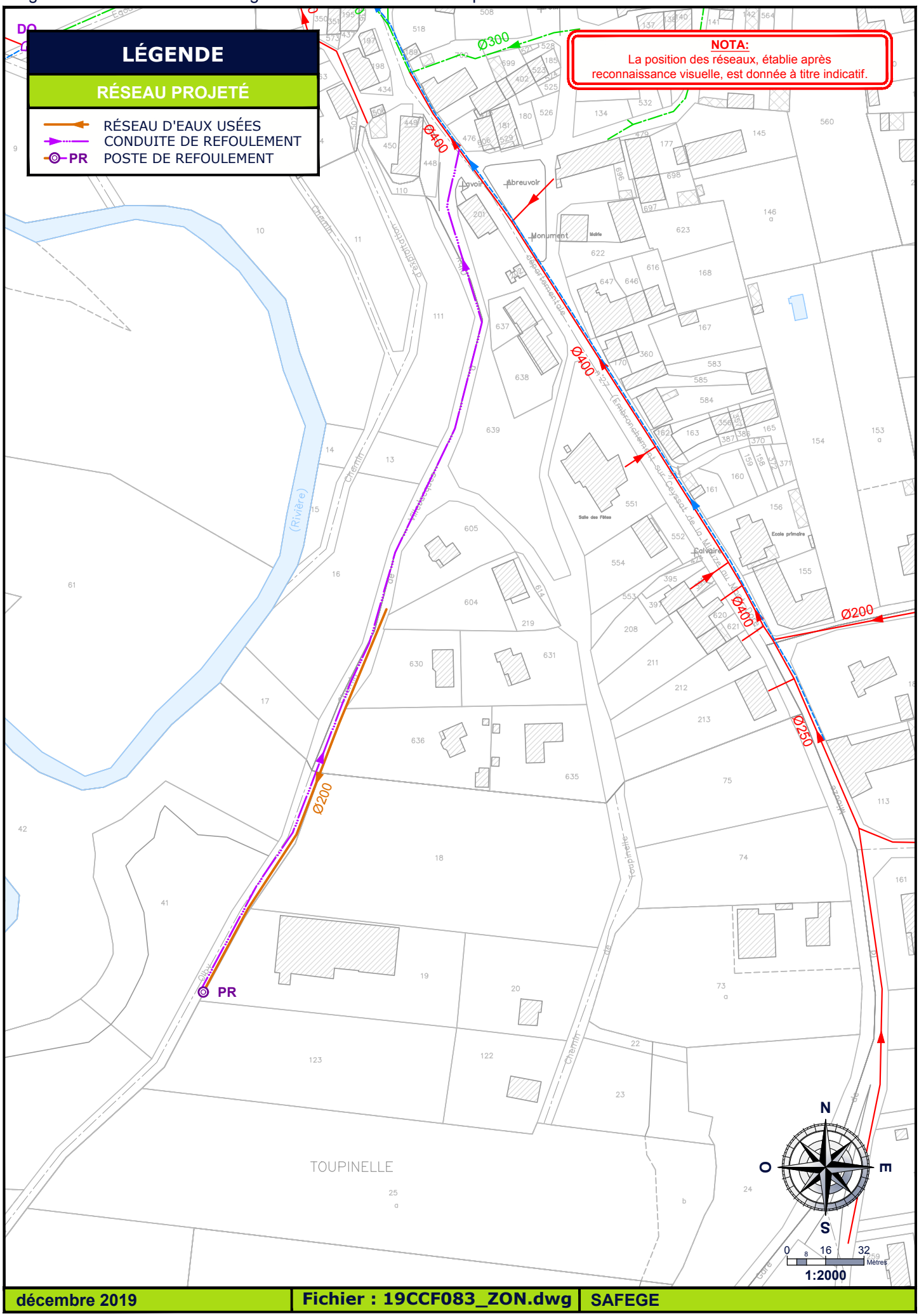
6.2.3 Préconisations

Les coûts de la création de l'assainissement collectif sont très élevés comparativement à ceux de la mise aux normes des assainissements autonomes.

Cependant, il est indispensable d'imposer aux particuliers la réalisation de travaux de mise en conformité de leurs installations d'assainissement autonome car au moins 2 habitations présentent un risque de pollution. De plus, il semble que les habitations concernées ne soient pas en difficultés pour se mettre en conformité par un manque de place ou autre.

Le choix de la solution à retenir appartient à la commune mais le **maintien et la mise aux normes de l'assainissement autonome** semble être la solution la plus adaptée.

Figure n°14 : Scénario d'aménagement collectif - Secteur Toupinelle



décembre 2019 | Fichier : 19CCF083_ZON.dwg | SAFEGE

6.3 Bravant

Sur les 68 habitations existantes du secteur, 45 ont fait l'objet d'enquêtes par le SPANC. 10 habitations possèdent un dispositif d'assainissement autonome conforme dont 2 doivent prévoir des entretiens ou de légers travaux d'amélioration de la filière. 29 habitations présentent un dispositif non conforme qu'il faut améliorer dont 3 présentent un risque avéré sanitaire et environnemental. 6 habitations n'ont pas de filière de traitement autonome. Les autres habitations n'ont pas fait l'objet d'enquête. Elles seront considérées comme non conformes.

6.3.1 Scénario d'assainissement autonome

Dans ce secteur, le type d'installation mis en place par les propriétaires et qui fonctionne est une filière d'assainissement autonome composée d'une **fosse toutes eaux suivie d'un lit ou d'une tranchée d'épandage. Le coût de ce type de filière est estimé à 6 000 € HT**. Cependant, il a été remarqué que la plupart des installations existantes ne respectent pas les distances réglementaires et composent avec la faible disponibilité sur les parcelles de ce secteur. Si certaines habitations ne peuvent respecter les distances réglementaires, il serait préconisé la mise en place de **filière compacte agréée** dont le coût s'élève à environ **10 000 € HT**.

Le scénario d'assainissement autonome concernerait les 35 habitations non conformes ou sans ANC ainsi que les 23 habitations n'ayant pas été enquêtées. Il pourrait s'articuler comme décrit dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°6 : Commune d'Olby – Bravant - Scénario d'assainissement autonome

	Nb habitations	Coût unitaire (€ HT)	Coût global (€ HT)
ANC : fosse toutes eaux + filtre à sable drainé	44	9 000	396 000
Filière compacte	14	10 000	140 000
Coût moyen du branchement (€ HT)			**9 241**

6.3.2 Scénario d'assainissement collectif

Le scénario d'assainissement collectif concerne toutes les habitations sauf 4 qui sont éloignées et qui ont un terrain suffisamment grand pour mettre en place un ANC aux normes. Les bâtiments agricoles ne sont pas inclus dans le projet. La pente du terrain est favorable à la mise en place d'un réseau gravitaire. Il faut cependant prévoir des servitudes de passage chez certains propriétaires pour faire passer un réseau dans le fond de leur parcelle et pouvoir desservir toutes les parcelles en gravitaire. Il faudra cependant vérifier la nécessité d'une pompe de relevage individuelle pour permettre le raccordement des habitations au réseau projeté. Le projet ne comprend pas l'achat de terrain pour l'implantation de la future station d'épuration.

Ainsi, cette solution prévoit de créer un réseau d'eaux usées strictes Ø200 PVC pour récupérer les effluents des 64 habitations existantes qui seraient collectés gravitairement avant d'être envoyés sur une unité de traitement. La station d'épuration serait dimensionnée pour 200 EH et de type filtres plantés de roseaux.

➢ **<u>Caractéristiques du projet</u> :**

- **Longueur de conduite d'eaux usées à créer (Ø 200 dans les prés) : 237 mètres ;**
- **Longueur de conduite d'eaux usées à créer (Ø 200 sous voirie communale) : 1616 mètres ;**
- **Station d'épuration : 200 EH ;**
- **Nombre d'abonnés à raccorder : 64 ;**
- **Coût total du réseau + STEP : 770 000 € HT y compris les frais annexes (étude géotechnique, maîtrise d'œuvre…), soit 20 % du montant HT ;**
- **Coût des travaux par branchement : 12 030 € HT.**

<u>Remarque</u> : Les coûts estimés ne comprennent pas les travaux à réaliser par le particulier (déconnexion de l'assainissement autonome et raccordement sur la boîte de branchement + séparation des eaux usées et des eaux pluviales si nécessaire, servitudes de passage dans les terrains privés, mise en place d'une pompe de relevage…).

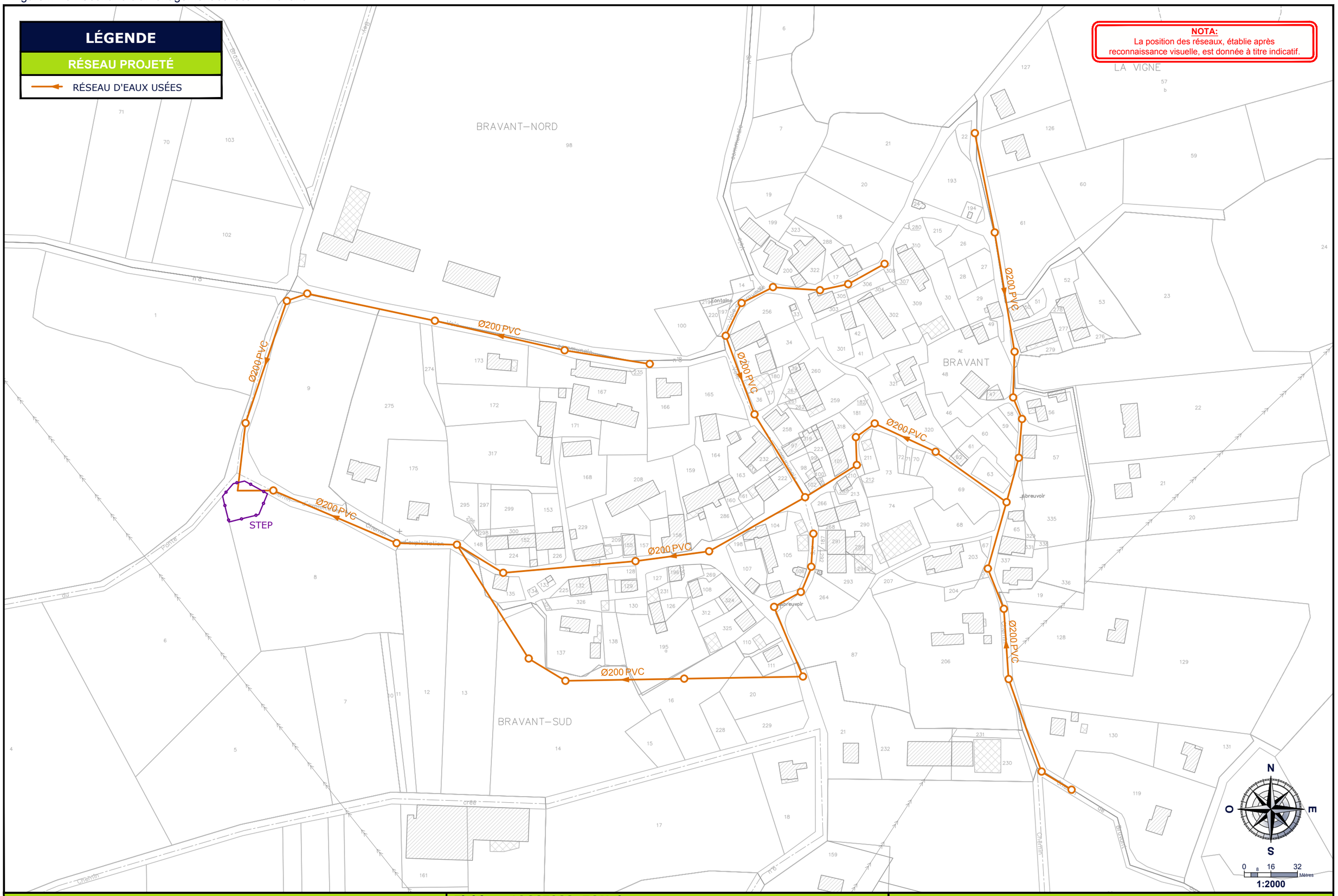
6.3.3 Préconisations

Les coûts de la création de l'assainissement collectif sont très élevés comparativement à ceux de la mise aux normes des assainissements autonomes.

Cependant, il est indispensable d'imposer aux particuliers la réalisation de travaux de mise en conformité de leurs installations d'assainissement autonome car au moins 3 habitations présentent un risque de pollution. De plus, il semble que les habitations concernées ne soient pas en difficultés pour se mettre en conformité par un manque de place ou autre.

Le choix de la solution à retenir appartient à la commune mais le **maintien et la mise aux normes de l'assainissement autonome** semble être la solution la plus adaptée.

Figure n°15 : Scénario d'aménagement collectif - Bravant



mars 2020 | Fichier : 19CCF083_ZON.dwg | SAFEGE

6.4 Autres secteurs

La faible densité des habitations des autres écarts de la commune ne permet pas d'envisager un assainissement collectif.

La réhabilitation de **l'assainissement autonome** est donc la seule solution envisageable.

L'assainissement individuel de ces écarts devra être conforme aux conclusions de l'étude de sols.

7 GESTION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Depuis 1992, les collectivités, Communautés d'Agglomération, Communautés de Communes et autres organismes ayant la compétence sont responsables du bon fonctionnement de l'ensemble de l'assainissement tant collectif que non collectif.

7.1 Un assainissement individuel conforme

L'arrêté du **7 mars 2012**, fixe les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectifs recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO_5. Les modalités d'application de l'arrêté ont été reprises par la **norme AFNOR XP DTU 64.1. P1-1 et P1-2 (indice de classement P 16-603-1-1 et 1-2).**

Une fois le schéma de zonage défini, les logements situés en zone d'assainissement non collectif sont tenus de mettre en conformité leurs installations d'assainissement individuel, en fonction des préconisations de l'étude de sols et des stipulations du DTU 64.1.

On distinguera 2 cas :

- La construction de nouveaux logements dans les zones d'assainissement non collectif :

  La mise en place de nouvelles constructions devra être précédée d'une étude approfondie de la parcelle (réalisée par un bureau d'études spécialisé ou le responsable du SPANC), permettant de déterminer la filière d'assainissement autonome la mieux adaptée au projet.

  Le schéma et la définition de la filière doivent figurer au dossier du permis de construire.

  Pour ces nouvelles installations, le SPANC a en charge :

  - le contrôle de conception et d'implantation qui consiste en une validation de la filière d'assainissement projetée aux regards des contraintes liées à la configuration de la parcelle et aux caractéristiques de l'habitation (nombre de pièces notamment) ;
  - le contrôle de bonne exécution qui permet d'apprécier la conformité de la réalisation vis-à-vis du projet validé lors du contrôle de conception et d'implantation, ainsi que la qualité des travaux effectués. Ce contrôle doit être effectué avant remblaiement des ouvrages.

- La réhabilitation de l'existant :

  La réhabilitation des dispositifs existants peut être envisagée selon 2 modalités :

  • ***1ère modalité*** *:* un propriétaire peut engager à titre individuel les travaux, il en supportera les frais occasionnés ;

  • ***2ème modalité*** *:* un dispositif dont la nuisance a été avéré, après passage des techniciens du SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif), peut faire l'objet d'une opération groupée de réhabilitation. La collectivité est Maître d'ouvrage de cette opération et signe une convention avec chaque propriétaire concerné. Dans ce cadre-là, l'Agence de l'Eau peut subventionner la collectivité à conditions que le projet concerne 10 habitations ou plus et que des prétraitements soient déjà existants. Le

particulier percevra une subvention de la collectivité, et restera maître d'ouvrage de ces travaux dans le cadre de la convention signée.

Une étude spécifique devra être conduite au niveau de chaque parcelle pour définir dans un projet détaillé les conditions de réhabilitation (réutilisation du pré-traitement, dispositif de traitement, regroupement éventuel des logements, autorisation de rejets aux fossés).

Par ailleurs, on peut rappeler que le schéma de zonage ne s'applique qu'aux eaux usées domestiques. Les pollutions éventuelles d'origine agricole et industrielle devront être traitées par des installations spécifiques.

7.2 Évacuation des eaux traitées

Quand l'aptitude des sols à l'assainissement individuel n'est pas favorable, les rejets des eaux traitées sont superficiels (fossé, ruisseau soumis à autorisation, réseaux EP…).

Lorsque la densité des logements devient importante, les rejets occasionnent rapidement des écoulements non négligeables. À terme, quel que soit le bon fonctionnement des installations, cela génère des nuisances.

Ces deux derniers éléments doivent être particulièrement pris en compte, lorsque l'on envisage la densification des écarts d'une commune sans mise en place d'un réseau collectif.

7.3 Contrôle de l'assainissement non collectif

D'après l'article L2572-40 du Code Général des Collectivités Territoriales, la réalisation du diagnostic et la mise en œuvre du contrôle des installations d'assainissement non collectif et éventuellement leur entretien devaient en tout état de cause être assurés **au plus tard au 31 décembre 2012**. Le contrôle des ANC a bien été réalisé avant cette date.

7.3.1 Contrôleur technique

Depuis l'arrêté du **27 avril 2012**, les communes ou leurs établissements publics de coopérations seront tenus d'exercer un contrôle technique sur les systèmes d'assainissement non collectif qui comprend :

- la vérification périodique de leur bon fonctionnement (état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité), du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration, de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse septique ; la qualité des rejets en milieu hydraulique superficiel : 30 mg/l en MES et 40 mg/l en DBO_5 ;

- dans le cas où l'entité ayant la compétence ANC n'a pas décidé de prendre en charge l'entretien des installations, elle vérifiera la réalisation périodique des vidanges (fosse toutes eaux et bac dégraisseur s'il existe).

Afin d'assurer les prestations de contrôle, la Loi sur l'Eau a complété le Code de la Santé Publique en ajoutant l'article 35.10 ainsi rédigé : "*Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour l'application des articles L. 35.1 et L.35.2. ou pour assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif*".

L'article 7 de l'arrêté du **7 septembre 2009** relatif aux modalités du contrôle technique par les entités compétentes précise que "*l'accès aux propriétés privées doit être précédé d'un avis préalable de visite*".

Ces dispositions devraient permettre d'assurer la sécurité juridique de l'autorité compétente dans sa mission de contrôle.

7.3.2 Vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages

Elle ne s'effectue que pour les installations nouvelles (achevées et avant recouvrement). Elle est rendue possible par la réalisation, dans le présent document, d'une étude de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome, dans laquelle est fixée la filière type par secteur de la Commune. À ce titre, la collectivité ou l'EPCI en charge de la compétence transmettra pour chaque demande de permis de construire la filière à mettre en place.

- **Vérification technique : arrêté du 7 septembre 2009 :**
  - ⇨ **conformité avec la norme en vigueur,**
- **Vérification juridique : article L 421.3 du Code de l'Urbanisme :**
  - ⇨ **le schéma et la définition de la filière d'assainissement doivent figurer au permis de construire.**

Le recours à des entreprises compétentes pour la réalisation de la filière, et à du personnel qualifié pour le contrôle, devient une exigence fondamentale pour la collectivité et le Maître d'ouvrage.

Le SPANC a aussi pour mission de contrôler la conformité des installations d'assainissement non-collectif dans le cadre de la vente de biens immobiliers non raccordés au réseau d'assainissement collectif. Ce diagnostic des installations d'assainissement non-collectif lors des ventes des habitations est obligatoire depuis le 1er janvier 2011 (Grenelle 2). Réglementairement, il en découle une nouvelle version du Code de la Santé Publique qui précise les modalités de ce diagnostic dans son article L1331-11-1.

7.3.3 Vérification périodique du bon fonctionnement des ouvrages

La périodicité du contrôle de bon fonctionnement réalisé par le SPANC est fixée par la collectivité sans dépasser 10 ans. La vérification porte sur les points suivants :

- ⇨ vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;
- ⇨ vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
- ⇨ vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux ;
- ⇨ **éventuellement, dans le cas d'un rejet en milieu hydraulique superficiel, par le contrôle de la qualité des rejets, avec possibilité de contrôles occasionnels en cas de nuisances constatées dans le voisinage (odeurs, rejets anormaux) ;**
- ⇨ vérification de la réalisation périodique des vidanges ;
- ⇨ vérification périodique de l'entretien des dispositifs de dégraissage.

Pour les particuliers non raccordés au réseau public, la Loi sur l'Eau a créé l'obligation de disposer d'installations d'assainissement "*maintenues en bon état de fonctionnement*". Cette loi habilite la collectivité ou l'EPCI ayant la compétence à exiger du particulier l'existence d'un dispositif d'assainissement, ainsi que son bon fonctionnement (apprécié au regard des principes généraux exposés dans le décret).

Toutefois, conformément à l'Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif, les installations non conformes présentant un danger pour la santé des personnes ou un risque environnemental avéré, seront soumises à une contrevisite après un délai de 4 ans afin de vérifier la réalisation des travaux demandés.

- il consiste en un état des lieux de l'existant. Il permet ainsi de repérer les défauts de conception et d'usure des ouvrages, de vérifier la réalisation régulière des opérations d'entretien des ouvrages, d'apprécier les nuisances éventuelles engendrées par des dysfonctionnements, et d'évaluer si la filière doit faire l'objet ou non de travaux de réhabilitation ;
- ce contrôle doit permettre de vérifier que le dispositif n'est pas à l'origine de problèmes de salubrité publique, de pollution ou d'autres nuisances.

7.3.4 Déclaration de conformité des installations

Elle reposera sur la vérification de l'existence :

- ⇨ d'une fosse septique toutes eaux (vérification du volume) ;
- ⇨ d'un regard de répartition en aval de la fosse toutes eaux et en amont du terrain d'épandage ;
- ⇨ d'un terrain d'épandage ou d'un filtre à sable.

En cas de mauvais fonctionnement, le contrôle de l'adéquation de la filière aux conditions naturelles du site devrait alors être effectué en s'assurant que le type de filière mis en œuvre s'accorde avec l'aptitude des sols à l'assainissement.

7.3.5 L'entretien

Les modalités de vérification de la réalisation périodique des vidanges sont précisées dans l'article 3 de l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

Dans le cas où la collectivité ou l'EPCI ayant la compétence n'a pas pris en charge l'entretien des installations, celui-ci doit être assuré par l'occupant ou le propriétaire. Les principales opérations concernent :

- l'entretien régulier des ouvrages afin d'assurer le bon état et l'accès (coupe des végétaux...) ;
- la vidange de la fosse en moyenne tous les 4 ans (pour une habitation occupée à l'année) ;
- la vidange des bacs dégraisseurs éventuels tous les ans ;
- l'entretien éventuel pour le bon écoulement des effluents.

L'entrepreneur réalisant la vidange remet lors de l'opération un document mentionnant la description de l'opération, l'adresse de l'immeuble, le nom de l'occupant ou du propriétaire, la date de l'opération et la destination des matières de vidange.

7.4 Financement et dépenses

La Loi du 3 Janvier 1992 précise que les dépenses de contrôle (obligatoires) et d'entretien (facultatives) sont à la charge de l'entité ayant la compétence ANC. Le SPANC a pour mission d'assurer un **contrôle technique,** il ne constitue pas une police administrative (les pouvoirs de police du Maire n'ont pas été transférés, ni délégués).

Le nouvel article L 372.1.1. du Code des Communes, instauré par l'article 35 de la Loi sur l'Eau stipule que les communes "*peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif*". Ici, les frais seront à la charge de la collectivité ou l'EPCI ayant la compétence assainissement non collectif.

Dans le cas où celle-ci déciderait d'effectuer l'entretien, le service public deviendrait à caractère industriel et commercial (Art. L372.6 du Code des Communes) :

- ⇨ le service public doit réaliser l'équilibre des charges supportées et des ressources perçues ;
- ⇨ aucune redevance n'est perçue pour les contrôles uniquement administratifs.

Ce service se démarque profondément du service public d'assainissement collectif, dans la mesure où les compétences sont partagées entre le propriétaire, le locataire s'il y a lieu, et le service public.

En l'état actuel des textes, le service public ne constitue pas une obligation d'adhésion pour les particuliers. Cependant, l'obligation de contrôle par la collectivité ou l'EPCI ayant la compétence de la conformité de l'assainissement nécessite une intervention sur le terrain.

Le SPANC est un service public à caractère industriel et commercial (art. L.2224-8 à 12 du CGCT, Circ. 22/05/97). A ce titre, il est financé par une redevance correspondant au coût du service rendu (égalité des usagers devant le service). Sur les modalités de financement, la plupart des analyses converge vers le principe d'un forfait annuel pour équilibrer le budget du service d'assainissement non-collectif.

Il est cependant entendu que cette redevance doit être différente sur le plan de la comptabilité d'une redevance liée à l'assainissement collectif.

À titre d'exemple, le coût de vidange d'une fosse septique représente environ 350 € HT en incluant le transport, le curage et le dépotage sur une station de traitement.

7.5 Intérêt général

La collectivité ou l'EPCI ayant la compétence peut réhabiliter, moyennant procédure, des installations si la lutte contre la pollution le justifie.

L'article 31 de la Loi sur l'Eau permet, en effet, aux entités ayant la compétence assainissement non collectif de faire reconnaître le caractère d'intérêt général ou d'urgence des opérations qui ne relèvent pas normalement de leurs compétences, notamment parce qu'elles sont juridiquement à la charge de la propriété privée. La Loi sur l'Eau a étendu à la lutte contre la

pollution, les objets de ces déclarations d'intérêt général qui, sous l'empire des textes antérieurs, concernaient essentiellement le curage des cours d'eaux non domaniaux ou la défense contre les inondations. La déclaration d'intérêt général de l'étude et de l'exécution des installations d'assainissement autonome habilite la commune à les réaliser en faisant participer les propriétaires aux dépenses, dans la mesure où ils ont rendu les travaux nécessaires ou y trouvent un intérêt.

La cohérence de la démarche et la combinaison des textes applicables semblent imposer que dans ce cas, la collectivité ou l'EPCI ayant la compétence prenne en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif.

L'application de l'article 31 de la Loi sur l'Eau permet de pallier le fait que l'installation des dispositifs d'assainissement ne soit pas expressément prévue par les dispositions relatives au service public d'assainissement non collectif.

On peut rappeler également que l'article L 35.10 du Code de la Santé ne prévoit pas de droit d'accès aux propriétés pour la mise en place de système d'assainissement autonome, mais uniquement pour leur contrôle et leur entretien.

8 GESTION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

8.1 Les règles de l'assainissement collectif

8.1.1 Zone d'assainissement collectif

Le classement d'un secteur en zone d'assainissement collectif détermine le mode d'assainissement retenu, mais :

- la commune d'Olby n'est pas engagée sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement ;
- le particulier est tenu de disposer d'une installation d'assainissement individuel conforme, dans l'attente de la desserte de sa parcelle par le réseau d'assainissement.

Pour les villages où des réseaux existent, il est nécessaire d'assurer le traitement des effluents. En effet, s'il n'existe pas d'obligation de collecte des effluents pour la commune ayant la compétence, il y a obligation de mise en œuvre d'un dispositif de traitement lorsque la collecte existe.

8.1.2 Raccordement au réseau

Lorsqu'un réseau d'eaux usées est créé, le raccordement du particulier jusqu'à la partie publique du branchement est à la charge du propriétaire.

Le raccordement du particulier doit intervenir dans un délai de 2 ans, le Maire a pour rôle de faire respecter ce délai.

Le propriétaire verse une participation au coût du raccordement, même s'il s'acquitte de la redevance d'assainissement.

Les futurs logements devront être de préférence implantés sur des secteurs raccordés à l'assainissement collectif.

8.1.3 Redevance assainissement

Lorsqu'un réseau d'assainissement existe, tous les particuliers qu'ils soient raccordés ou non, doivent s'acquitter de la redevance d'assainissement prévue par les articles R.372-6 et s. du Code des Communes.

La redevance correspond exclusivement aux charges de fonctionnement et d'investissement du service d'assainissement.

Elle est calculée d'après le volume d'eau consommé par les usagers du service d'assainissement.

Les services publics d'assainissement sont financièrement gérés comme des services à caractère industriel et commercial : ils doivent donc réaliser l'équilibre de leurs charges.

8.1.4 Rappel sur l'arrêté du 21/07/2015

La conception et la gestion des systèmes d'assainissement sont régies par l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO_5, soit 20 EH.

Cet arrêté définit des règles de conception.

- Concernant le système de collecte :

  Il doit être conçu afin de pouvoir acheminer, hors situations inhabituelles notamment de fortes pluies, l'ensemble des eaux usées collectées pour traitement avant rejet (article 5).

  Pour les systèmes de collecte unitaires ou mixtes, la gestion des eaux pluviales à la source doit être privilégiée (article 5).

- Concernant la station de traitement :

  Elles doivent être implantées à plus de 100 m des habitations, en zone non inondable.

  La STEP doit être hors d'eau pour une crue de retour 5 ans et les installations électriques doivent être hors d'eau pour une crue de retour 100 ans.

  Le rejet se fait en milieu superficiel. L'infiltration est une filière dérogatoire sous avis d'un hydrogéologue agréé.

  Une analyse du risque de défaillance est une obligation pour les STEU en service supérieure à 2 000 EH et pour les nouvelles STEU supérieures à 200 EH.

Cet arrêté définit les règles d'auto surveillance des systèmes de collecte.

Sont soumis à autosurveillance, tous les ouvrages situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une pollution journalière supérieure ou égale à 2 000 EH, c'est-à-dire les déversoirs d'orage y compris les trop-pleins des postes de pompe. Ces surverses doivent faire l'objet d'une mesure de temps de déversement et d'une estimation de débit.

Les ouvrages de taille supérieure à 10 000 EH et déversant plus de 10 jours par an en moyenne sur 5 ans sont soumis à une mesure de débit et une estimation des flux de pollution déversés.

Pour les systèmes inférieurs à 2 000 EH, il n'y a pas d'obligation d'autosurveillance.

Cet arrêté définit les règles d'auto surveillance des stations de traitement.

Les principes généraux sont le suivi métrologique des effluents en entrée de STEP, des effluents rejetés au milieu récepteur avant tout traitement, les effluents rejetés au milieu récepteur après traitement partiel et les eaux usées traitées. La nature des informations et leur fréquence de recueil augmentent avec la taille des agglomérations. La surveillance peut être renforcée par arrêté préfectorale.

Des agglomérations peuvent être concernées par un suivi du milieu récepteur et par la recherche de micropolluant dans les rejets de la STEP.

Cet arrêté définit les règles de diagnostic du système d'assainissement.

Les agglomérations supérieures à 10 000 EH doivent mettre en place un diagnostic permanent du système d'assainissement.

Les agglomérations inférieures à 10 000 EH sont soumises à un diagnostic périodique du système d'assainissement tous les 10 ans au minimum.

Cet arrêté définit les documents à produire pour les suivis des systèmes. Cahier de vie et bilans de fonctionnement pour les agglomérations d'assainissement inférieurs à 2 000 EH et manuel d'autosurveillance et bilan de fonctionnement annuel du système pour les agglomérations supérieures à 2 000 EH.

Cet arrêté régie la gestion et la surveillance des boues de station de traitement.

Pour les boues valorisées en agriculture, il faut disposer d'un système de stockage des boues d'une capacité de 6 mois minimum.

L'évaluation de la conformité des systèmes de collecte par temps de pluie est expliquée dans la note technique du 7 septembre 2015.

La conformité est atteinte si au moins un des trois objectifs suivants est respecté :

- Les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des volumes d'eaux usées produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année.
- Les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % du flux de pollution produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année.

  Formule de calcul des 2 premières propositions :

  $$\frac{\sum volumes\ ou\ flux\ de\ pollution\ au\ niveau\ des\ A1}{\sum volumes\ ou\ flux\ de\ pollution\ au\ niveau\ des\ A1\ et\ A2\ et\ A3} \times 100 \leq 5$$

  Ou A1 sont les déversoirs d'orage soumis à autosurveillance réglementaire,

  A2 est le déversoir d'orage en tête de station,

  A3 est l'entrée STEP.
- Moins de 20 jours de déversement ont été constatés durant l'année au niveau de chaque déversoir d'orage soumis à autosurveillance réglementaire.

Des adaptations préfectorales sont possibles en fonction de la sensibilité du milieu récepteur et du coût engendré pour le respect de ces objectifs.

Les modalités d'évaluation sont les suivantes :

- Une évaluation annuelle par la police de l'eau sur la base des données issues de l'autosurveillance réglementaire des 5 dernières années,
- Une fois proposée par le maitre d'ouvrage et validé par le préfet, le critère choisi figure dans l'acte administratif réglementant le système d'assainissement et reste identique au fil du temps,
- Le système est jugé non conforme si l'autosurveillance est absente, insuffisante ou si les résultats sont non transmis,
- Le système est jugé conforme si le critère acté est respecté et l'autosurveillance est complète et validée.

8.2 Mise en place de l'assainissement collectif

La collecte des effluents par la commune d'Olby ne concerne que les eaux usées domestiques et exclue les eaux de salle de traite (eaux blanches), les lisiers et les jus de silo.

Toutes les eaux d'origine agricole devront être traitées par les agriculteurs dans les conditions des réglementations en vigueur.

Les réseaux à créer pour assurer la collecte des eaux usées seront en principe des réseaux séparatifs (Ø 200 mm) ne devant recevoir que les eaux usées. Les eaux pluviales devront conserver la destination actuelle.

Lorsque la commune d'Olby a mis ou mettra en place un dispositif de traitement, les fosses septiques des particuliers doivent ou devront être déconnectées.

Cet aménagement peut causer des nuisances lorsque les effluents transitent par des réseaux unitaires existants (problème d'odeur en particulier). De plus, la septicité des effluents nuit au bon fonctionnement des stations d'épuration.

Lorsqu'il apparaît possible de choisir plusieurs solutions et plusieurs orientations, un schéma de principe des réseaux envisagés est fourni.

9 CONCLUSION

La synthèse de l'ensemble des données recueillies sur la commune d'Olby a permis de mettre en évidence les points suivants :

- l'assainissement non collectif concerne en particulier les hameaux éloignés du bourg. Les enquêtes SPANC datant de 2012 à 2018, il est possible que des travaux de réhabilitation aient été réalisés depuis ;

- d'après les sols rencontrés sur ces secteurs, les filières d'assainissement autonomes conseillées sont de type « fosse toutes eaux » suivie d'un filtre à sable avec drainage de précaution et lit ou tranchée d'épandage. Pour des contraintes de place, il pourra être proposé de mettre en place une filière compacte normalisée ;

- les dispositifs d'assainissement autonomes devront être adaptés aux contraintes d'épaisseur de sols, de perméabilité, de pentes, de surface et d'hydromorphie de chaque parcelle ;

- une étude de sol à la parcelle est préconisée, en cas de nouvelle installation ou de rénovation ;

- en cas de projet de raccordement au réseau EU sur le secteur du bourg, il faudra s'assurer que la station d'épuration existante est en capacité d'accueillir la charge hydraulique et organique supplémentaire ;

- afin d'élaborer la carte de zonage et le Plan Pluriannuel d'Investissement (PPI), la Commune devra se prononcer sur le scénario d'assainissement envisageable sur les secteurs à urbaniser.

ANNEXE N°1 :
DETAILS ESTIMATIFS

Commune d'OLBY
Bourg - Secteur Toupinelle
Scénario d'assainissement collectif

Nombre d'habitations existantes :	8	Habitant/logements :	2.5
Nombre d'habitations futures :	0		
Nombre d'habitants futurs :	20		

Remarques : Secteur en contrebas, nécessité de prévoir un poste de refoulement
Pas de problème de place pour la mise en place d'assainissement individuel

Déscriptif des travaux à prévoir

	Type	Quantité m ou nombre	Coût unitaire (€HT)	Coût (€HT)
Conduite gravitaire	Passage caméra		2	0
	Ø 200 sous RD ou RN		250	0
	Ø 200 sous voirie communale	178	230	40 825
	Ø 200 sous chemin		200	0
	Ø 200 sous pré		180	0
	Ø 300 sous RD ou RN		300	0
	Ø 300 sous voirie communale		280	0
	Ø 300 sous chemin		250	0
	Ø 300 sous pré		220	0
	Fonçage sous route Nationale		800	0
	Achat terrain			0
	Refoulement sous RD ou RN	10	130	1 300
	Refoulement sous voirie commune	380	120	45 600
	Plus value pour surprofondeur		20	0
	Déversoir d'orage		2 250	0
	Poste de refoulement (20 EH)	1	20 000	20 000
	Station d'épuration (X EH)		50 000	0

SOUS TOTAL :	107 725
Divers et imprévus (20%) :	21 545
TOTAL :	**129 270**
Coût total par branchement existant (PR compris) :	16 159
Ratio linéaire par branchements créés :	22

Commune d'OLBY
Bravant
Scénario d'assainissement collectif

Nombre d'habitations existantes :	64	Habitant/logements :	2.5
Nombre d'habitations futures :	10		
Nombre d'habitants futurs :	185		

Remarques : Habitat dense

Problème de place pour la mise en place d'assainissement individuel pour quelques habitations

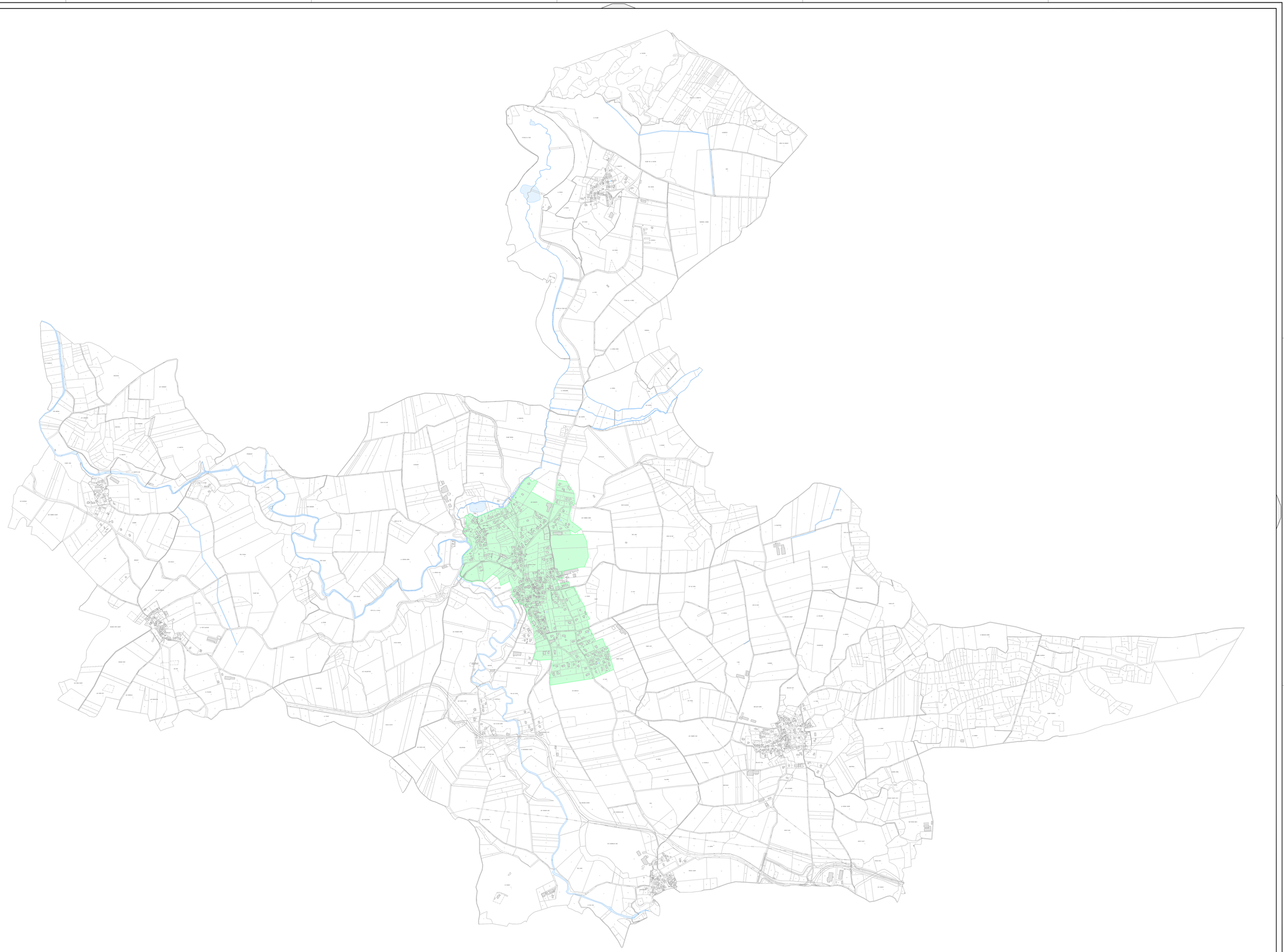
Nécessité de prévoir des servitudes de passage et des pompes de relevage individuelles

Déscriptif des travaux à prévoir

	Type	Quantité m ou nombre	Coût unitaire (€HT)	Coût (€HT)
	Passage caméra		2	0
Conduite gravitaire	Ø 200 sous RD ou RN	0	250	0
	Ø 200 sous voirie communale	1 616	230	371 657
	Ø 200 sous chemin	0	200	0
	Ø 200 sous pré	237	190	45 030
	Ø 300 sous RD ou RN		300	0
	Ø 300 sous voirie communale		280	0
	Ø 300 sous chemin		250	0
	Ø 300 sous pré		220	0
	Fonçage sous route Nationale		800	0
	"- value pour fouille commune		50	0
	Refoulement		100	0
	Plus value pour surprofondeur		20	0
	Déversoir d'orage		2 250	0
	Poste de refoulement (X EH)			0
	Station d'épuration (200 EH)	1	230 000	230 000

SOUS TOTAL :	646 687
Divers et imprévus (20%) :	129 337
TOTAL :	**776 024**
Coût total par branchement existant (hors STEP)	7 813
Coût total par branchement existant (STEP comprise)	12 125
Ratio linéaire par branchements créés (hors station)	29

ANNEXE N°2 :
CARTES DE ZONAGE

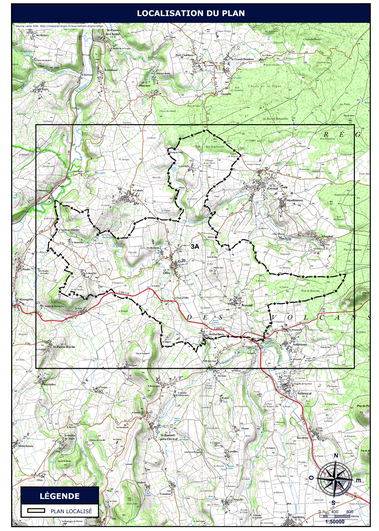


LÉGENDE

- LIMITE DU PÉRIMÈTRE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF FUTUR
- LIMITE DU PÉRIMÈTRE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ACTUEL
- LIMITE DU PÉRIMÈTRE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME ACTUEL
- LIMITE DU PÉRIMÈTRE CONSTRUCTIBLE

TOUTE HABITATION SITUÉE À L'EXTÉRIEUR DES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF RELÈVE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

LOCALISATION DU PLAN



DÉPARTEMENT DU PUY-DE-DÔME

COMMUNE D'OLBY

RÉALISATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Indice	Date	Dessiné par	Modification	Vérifié par
A	10/04/2020	J. MOLLIER	Première saisie	C. BOUDIEU

Fond de plan dressé par : SAFEGE — Nom du fichier : 19CCF083_ZON.dwg — Format : 1368.00 × 891.00 mm

CARTE DE ZONAGE

Numéro d'annexe	3A
Numéro d'étude	19CCF083
Échelle	1:7500
Chef de projet	C. BOUDIEU

SAFEGE Ingénieurs Conseils
Direction France Est
Agence Auvergne
Parc Technique
3 Rue Enrico Fermi
63540 ROMAGNAT - France
Tél : +33(0)4 73 19 59 80
Fax : +33(0)4 73 19 59 89
E-mail: clermont@safege.fr
www.safege.com

LÉGENDE

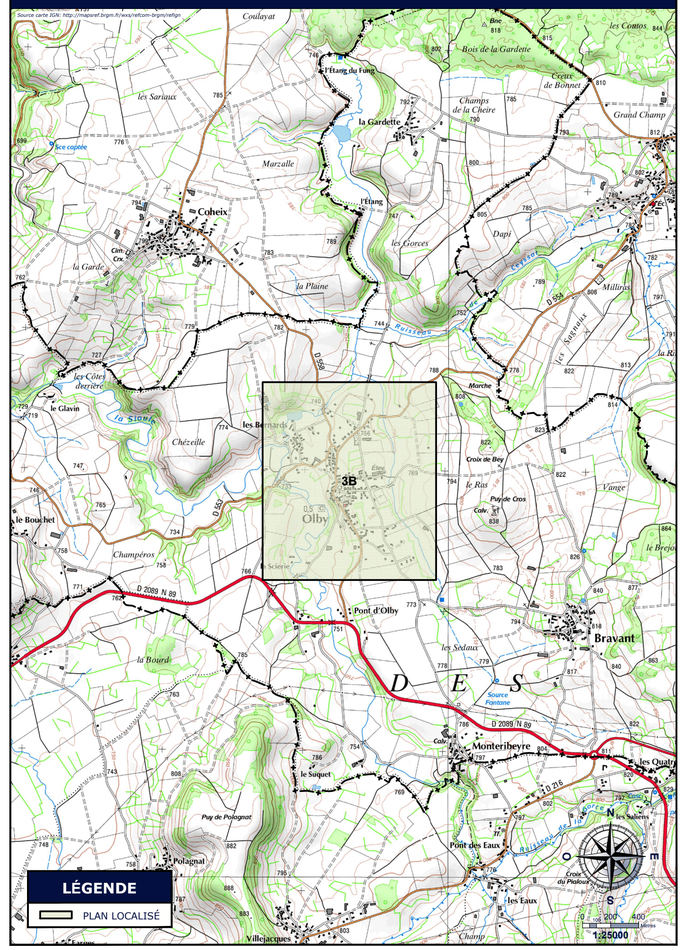
- LIMITE DU PÉRIMÈTRE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF FUTUR
- LIMITE DU PÉRIMÈTRE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ACTUEL
- LIMITE DU PÉRIMÈTRE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME ACTUEL
- LIMITE DU PÉRIMÈTRE CONSTRUCTIBLE

TOUTE HABITATION SITUÉE À L'EXTÉRIEUR DES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF RELÈVE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

CONCHE
LES SUQUETS
BUGE BLANCHE
OLBY–NORD
LES COMBES–NORD
BOURG D'OLBY
OLBY–OUEST
LA GANNE
OUEST
AU RAS
LES VIRADES–NORD
BOUFSET
TOUPINELLE
NABAT–OUEST
LE CLOS

N
O
E
S
0 20 40 Mètres
1:2500

LOCALISATION DU PLAN



LÉGENDE

PLAN LOCALISÉ

DÉPARTEMENT DU PUY-DE-DÔME

COMMUNE D'OLBY

LE BOURG

RÉALISATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

A	10/04/2020	J. MOLLIER	Première saisie	C. BOUDIEU
Indice	Date	Dessiné par	Modification	Vérifié par
Fond de plan dressé par : SAFEGE		Nom du fichier : 19CCF083_ZON.dwg		Format : 735.00 × 594.00 mm

CARTE DE ZONAGE

Numéro d'annexe	3B
Numéro d'étude	19CCF083
Échelle	1:2500
Chef de projet	C. BOUDIEU

SAFEGE Ingénieurs Conseils
Direction France Est
Agence Auvergne
Zac du Cheix
3 Rue Enrico Fermi
63540 ROMAGNAT - France
Tél: +33(0)4 73 19 59 80
Fax: +33(0)4 73 19 59 89
E-mail: clermont@safege.fr
www.safege.com