



23CCF061

Décembre 2023

SIVOM Haute-Dordogne : Actualisation du zonage
d'assainissement

Commune de La Bourboule : Notice de zonage

CONSULTING

SAFEGE
ZAC du Cheix
3 Rue Enrico Fermi
63540 ROMAGNAT

Agence Régionale Auvergne

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

Version : 1

Date : Décembre 2023

SAFEGE

Sommaire

1	.....Introduction.....	1
2	.....Contexte et objectifs du zonage	3
2.1	Rappel du contexte réglementaire	3
2.2	Objectifs du zonage d'assainissement.....	4
3	.....Présentation du secteur d'étude.....	6
3.1	Situation administrative et géographique.....	6
3.2	Données démographiques - Habitat	6
3.3	Milieu naturel.....	8
3.4	Données générales sur les réseaux d'assainissement du SIVOM Haute-Dordogne	10
3.5	Cours d'eau	10
3.6	Eau potable.....	13
4	.....Etude de sol et aptitude à l'assainissement individuel	14
4.1	Données générales.....	14
4.2	Faisabilité de l'assainissement individuel	14
4.3	Description des sols en présence.....	16
4.4	Adaptation des filières de traitement aux contraintes de terrain	19
5	.....Assainissement existant.....	20
5.1	Assainissement non collectif	20
5.2	Diagnostic des équipements existants dans les zones non collectées – Résultats des enquêtes du SPANC.....	28
5.3	Assainissement collectif existant	29
6	.....Présentation de la carte de zonage d'assainissement	31
6.1	Généralités – Périmètre de l'assainissement collectif.....	31
6.2	Critères de choix pour le zonage de l'assainissement	31
6.3	Scénarios d'assainissement.....	32
7	.....Gestion de l'assainissement non collectif.....	34
7.1	Un assainissement individuel conforme	34
7.2	Évacuation des eaux traitées	35
7.3	Contrôle de l'assainissement non collectif.....	35

7.4	Financement et dépenses	37
7.5	Intérêt général	38
8	Gestion de l'assainissement collectif	39
8.1	Les règles de l'assainissement collectif	39
8.2	Mise en place de l'assainissement collectif	42

Tables des illustrations

Figure n°1 :	SIVOM Haute-Dordogne - Commune de La Bourboule - Plan de situation	7
Figure n°2 :	SIVOM Haute-Dordogne – Commune de La Bourboule - Zonages Natures	9
Figure n°3 :	Carte des deux principales masses d'eau	11
Figure n°4 :	Extrait de la cartographie des Aléas	12
Figure n°5 :	Schéma de principe de disposition de tout système d'épandage	15
Figure n°6 :	SIVOM Haute-Dordogne – Commune de La Bourboule - Contexte géologique	18
Figure n°7 :	Schéma de principe d'une installation avec filtre à sable drainé	19
Figure n°8 :	Fosse toutes eaux	22
Figure n°9 :	Epandage souterrain	23
Figure n°10 :	Filtre à sable vertical	24
Figure n°11 :	Filtre à sable vertical drainé	25
Figure n°12 :	Tertre d'infiltration non drainé	26
Figure n°13 :	SIVOM Haute-Dordogne – Commune de La Bourboule - Résultats des enquêtes SPANC	29

Tables des tableaux

Tableau n°1 :	SIVOM Haute-Dordogne – Evolution démographique	6
Tableau n°2 :	Liste des zonages « nature » sur le secteur d'étude (données DREAL)	8
Tableau n°3 :	Coûts moyens des équipements d'assainissement non-collectif	27
Tableau n°4 :	Critères SERP	28
Tableau n°5 :	Comparaison des deux modes envisageables dans le zonage de l'assainissement	32

Table des annexes

Annexe n°1 : Synoptique du Réseau

Annexe n°2 : Carte de Zonage

Liste des abréviations, des sigles et des acronymes

ANC	Assainissement Non Collectif
CD63	Conseil Départemental 63
CGCT	Code Général des Collectivités Territoriales
DBO5	Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours
DCO	Demande Chimique en Oxygène
DTU	Document Technique Unifié
EH	Equivalent Habitant
EP	Eaux Pluviales
EPCI	Etablissements Publics de Coopération Intercommunale
EU	Eaux Usées
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
MES	Matières En Suspension
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PP	Pièce Principale
PR	Poste de refoulement
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
SBR	Sequencing Batch Reactor ou traitement biologique séquentiel
SIVOM	Syndicat Intercommunal à Vocation Multiples
STEP	Station d'Epuration
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

SAFE

La réflexion qui a permis de définir le zonage proposé porte sur :

- la faisabilité de l'assainissement non-collectif ;
- le respect de l'environnement ;
- la maîtrise des coûts ;
- les zones d'urbanisation future.

Le zonage d'assainissement mis en place par les communes constitue une règle devant être respectée par les autorités compétentes en matière d'occupation et d'utilisation des sols. Cependant, le zonage d'assainissement ne constitue pas un document d'urbanisme, au sens du Code de l'urbanisme (article R600-1 du Code de l'urbanisme), même s'il peut avoir des incidences sur l'occupation des sols, et ce bien que ce ne soit pas sa vocation initiale qui est :

- d'assurer la collecte et le traitement des eaux usées dans les zones d'assainissement collectif,
- d'assurer le contrôle, et éventuellement l'entretien, des dispositifs d'assainissement individuels.

Le présent document constitue la notice explicative de l'actualisation du zonage d'assainissement de la commune de La Bourboule.

2 CONTEXTE ET OBJECTIFS DU ZONAGE

2.1 Rappel du contexte réglementaire

Les communes ou leur groupement ont pour obligation d'exercer la compétence en matière d'assainissement (articles L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales) et se doivent de faire les choix nécessaires à la mise en œuvre de cette obligation en définissant notamment le ou les systèmes d'assainissement les plus adaptés aux caractéristiques de la commune et à son environnement.

Conformément aux dispositions de l'article L. 2224-10 du CGCT, elles délimitent ainsi :

- les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- les zones relevant de l'assainissement non-collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien.

Une réflexion prospective sur l'assainissement des différentes parties de la commune doit être menée à cette occasion.

La mise en œuvre de ces obligations n'implique donc pas, dès lors qu'une commune a le choix, de mettre en place un système d'assainissement collectif en raison de la présence d'une zone urbanisée, ni d'étendre ce système à l'ensemble du territoire communal.

Au contraire, l'article R. 2224-7 du CGCT précise que les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas :

- soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement ;
- soit parce que son coût serait excessif ;

peuvent être placées en zone d'assainissement non-collectif.

L'obligation de raccordement des immeubles aux égouts, formulée par l'article L. 1331-1 du Code de la Santé Publique, s'entend dans ce contexte. Des exonérations à l'obligation de raccordement au réseau collectif sont possibles. Elles impliquent alors que les immeubles soient obligatoirement dotés d'un assainissement non-collectif et les installations maintenues en bon état de fonctionnement. Ces possibilités d'exonération existent, mais elles sont strictement encadrées afin de ne pas porter atteinte à l'objectif général de raccordement. Les conditions d'exonération sont en effet de deux ordres et doivent être interprétées de manière cumulative. En premier lieu, l'immeuble en question doit présenter un caractère « difficilement raccordable », ce qui implique que la preuve de ce caractère puisse être apportée par le Maire lorsqu'il décide d'accorder une exonération. En second lieu, il doit être équipé d'une installation d'assainissement autonome, c'est-à-dire s'inscrire dans le cadre de l'assainissement non-collectif.

La circulaire interministérielle n°97-49 du 22 mai 1997, relative à l'assainissement non-collectif, précise que par expérience, l'assainissement collectif ne se justifie plus pour des considérations financières, dès lors que la distance moyenne entre les habitations atteint 20-25 mètres. Cette distance devant être relativisée en fonction de l'étude des milieux physiques. Au-dessus de 30 mètres, la densité est telle que l'assainissement non-collectif est compétitif, sauf conditions particulières (par exemple la présence d'une nappe sensible à protéger).

Si la loi fixe des obligations de résultats aux communes, elle leur laisse cependant le choix des moyens, notamment pour délimiter sur leur territoire les zones relevant de l'assainissement collectif (où la collecte et l'épuration sont prises en charge par le service public d'assainissement) et les zones relevant de l'assainissement non-collectif (où la mise en place et l'entretien des dispositifs sont de la responsabilité des personnes privées). La détermination des zones d'assainissement collectif et non-collectif prévue par l'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales doit ainsi être précédée d'une réflexion technico-économique et environnementale qui doit conduire à choisir l'assainissement non-collectif dans tous les secteurs où il est techniquement réalisable et où l'assainissement collectif ne se justifie pas, à savoir notamment les zones rurales ou peu densément urbanisées. Le zonage d'assainissement permet donc une optimisation de ces choix.

Le zonage assainissement ne constitue pas à lui seul un schéma directeur d'assainissement. Ce plan de zonage identifie la vocation des différentes zones du territoire de la commune en matière d'assainissement au vu de l'aptitude des sols, du coût de chaque option et de la densification de l'urbanisation. Il ne fige donc pas une situation en matière d'assainissement. Pour autant, les constructions situées en zone « assainissement collectif » ne bénéficient pas d'un droit à disposer d'un équipement collectif à une échéance donnée. Le classement d'un secteur en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu. La réglementation en la matière s'applique donc comme partout ailleurs : en l'absence de réseau, il est nécessaire de disposer d'un équipement individuel maintenu en bon état de fonctionnement.

Néanmoins, la jurisprudence indique :

« Après avoir délimité une zone d'assainissement collectif, les communes, ou les EPCI compétents, sont tenues, tant qu'elles n'ont pas modifié cette délimitation, d'exécuter dans un délai raisonnable les travaux d'extension du réseau d'assainissement collectif afin de le raccorder aux habitations qui sont situées dans cette zone et dont les propriétaires en ont fait la demande. Ce délai doit s'apprécier au regard des contraintes techniques liées à la situation topographique des habitations à raccorder, du coût des travaux à effectuer et du nombre et de l'ancienneté des demandes de raccordement. ». (CE, 24 novembre 2017, commune de Rigny-Ussé, n° 396046).

2.2 Objectifs du zonage d'assainissement

Conformément à l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, le SIVOM Haute-Dordogne, compétent en assainissement, doit délimiter le zonage d'assainissement collectif et non-collectif en précisant :

- **la ou les zones d'assainissement collectif** où la collectivité doit assurer le financement (investissement et exploitation) des équipements d'assainissement collectifs permettant la collecte, l'épuration et le rejet au milieu naturel des eaux usées domestiques. La collectivité doit également se charger de l'élimination des boues excédentaires d'épuration issues du traitement. Les coûts du service sont financés par une redevance assainissement pour les usagers en bénéficiant ;
- **la ou les zones d'assainissement non-collectif** où la collectivité compétente est tenue d'assurer le contrôle des installations d'assainissement non-collectif et, si elle le décide, leur entretien, ainsi que le conseil et l'assistance technique aux usagers. Ces services sont assurés par le Service Public de l'Assainissement Non-Collectif (SPANC), compétent en la matière.

Le financement des équipements d'assainissement non-collectif (investissement et exploitation) revient aux particuliers. La maîtrise d'ouvrage est privée.

Les objectifs de l'établissement du zonage d'assainissement collectif et non-collectif sont les suivants :

- sur le plan technique :
 - l'optimisation des modes d'assainissement au regard des différentes contraintes techniques et environnementales ;
 - la revalorisation de l'assainissement non-collectif en tant que technique épuratoire comme une alternative intéressante au réseau collectif au niveau technique, économique et environnemental ;
 - l'identification des zones d'assainissement collectif permettant :
 - ▷ une délimitation fine des périmètres d'agglomération,
 - ▷ l'évaluation des flux raccordables sur les ouvrages collectifs,
 - la précision des zones d'intervention des services publics d'assainissement collectif et non-collectif (lisibilité du service public) ;
- sur le plan stratégique :
 - la cohérence des politiques communales, c'est-à-dire l'adéquation entre les besoins de développement et la capacité des équipements publics,
 - la limitation et la maîtrise des coûts de l'assainissement collectif relatif aux eaux usées et eaux pluviales.

Le tracé du périmètre est établi sur un fond cadastral actualisé. Le plan de zonage approuvé, après enquête publique, constitue une pièce importante, opposable aux tiers et annexée aux documents d'urbanisme communaux.

En effet, toute attribution nouvelle de certificat d'urbanisme ou de permis de construire sur la commune tiendra compte du plan de zonage d'assainissement.

Après adoption du projet de zonage, celui-ci est soumis à enquête publique (article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales), puis approuvé par la collectivité.

Par ailleurs, le plan de zonage n'est pas figé définitivement. Il pourra être modifié, notamment pour des contraintes nouvelles d'urbanisme, en respectant les procédures légales (nouvelle enquête publique).

3 PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE

3.1 Situation administrative et géographique

Le SIVOM de la Haute-Dordogne est situé dans le département du Puy-de-Dôme, au Sud-Ouest de Clermont-Ferrand, au cœur des Monts Dore.

La Commune de La Bourboule, l'une des trois communes adhérentes au SIVOM, se situe au cœur du massif du Sancy et des Monts Dore.

Elle est limitrophe des communes de Saint-Sauves-d'Auvergne, Murat-le-Quaire, le Mont-Dore et La Tour-d'Auvergne.

La Commune de La Bourboule s'étend sur une superficie de 12,7 km². Elle est implantée dans la vallée de la Dordogne. L'altitude est comprise entre 812 m et 1 408 m.

La figure 1 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 : SIVOM Haute-Dordogne – Evolution démographique

Années	1990	1999	2008	2013	2015	2020
La Bourboule	2 113	2 043	2 031	1 894	1 786	1 757
Taux de variation annuel (%/an)		-0,4%	-0,1%	-1,3%	-2,9%	-0,8%
Le Mont Dore	1 975	1 682	1 384	1 381	1 328	1 274
Taux de variation annuel (%/an)		-1,6%	-2,0%	0,0%	-1,9%	-2,0%
Murat le Quaire	435	499	477	494	481	488
Taux de variation annuel (%/an)		1,6%	-0,5%	0,7%	-1,3%	0,7%
Population totale	4 523	4 224	3 892	3 769	3 595	3 519
Taux de variation annuel (%/an)		-0,7%	-0,9%	-0,6%	-2,3%	-1,1%

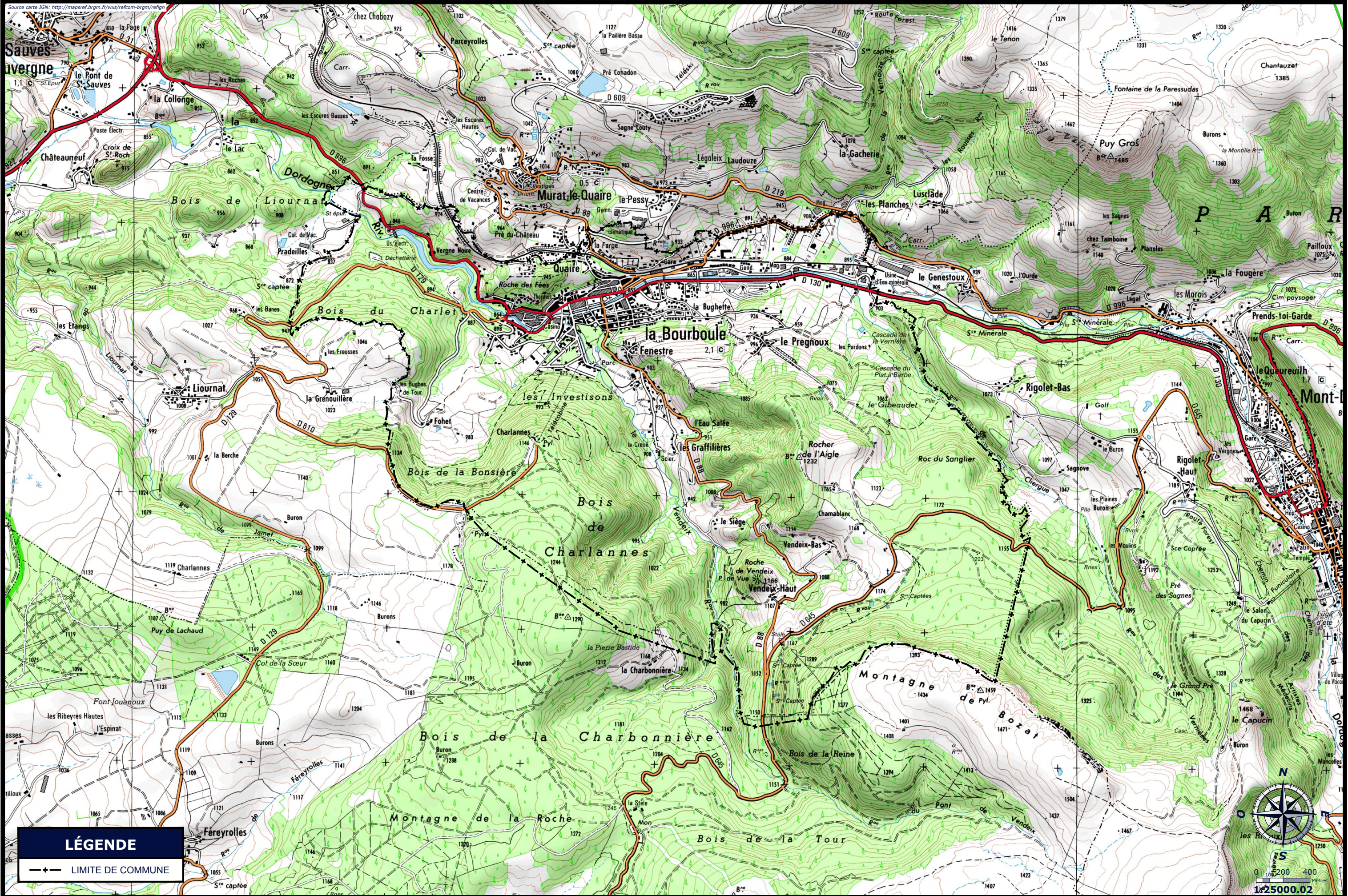
Globalement, la population communale de la Bourboule diminue depuis plusieurs décennies.

Le nombre de logements sur la commune en 2020 s'élevait à 2 949 répartis comme suit :

- 955 résidences principales (32 %),
- 1 636 résidences secondaires ou logements occasionnels (55 %),
- 358 logements vacants (12 %).

Le nombre d'habitants par résidence principale s'élève à 1,9.

Figure 1 : Plan de situation



3.3 Milieu naturel

3.3.1 Zonages « Nature »

La commune de La Bourboule est concernée par des zones naturelles à préserver du risque de pollution sanitaire et environnemental :

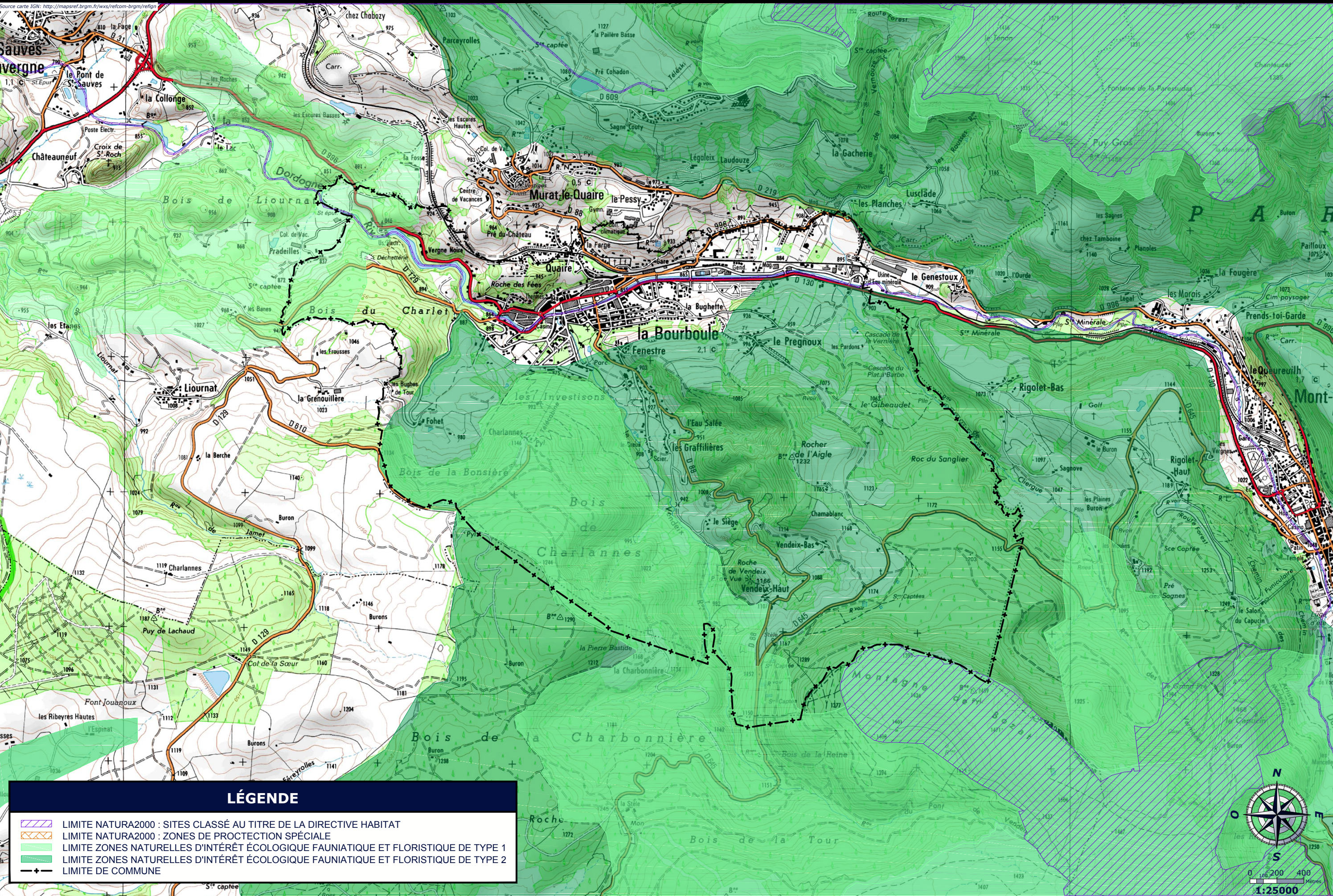
Le secteur d'étude est concerné par les zonages « nature » suivants :

Tableau n°2 : Liste des zonages « nature » sur le secteur d'étude (données DREAL)

Type de Zonage	Nom du Zonage
Parc Naturel Régional	Volcans d'Auvergne
Natura 2000	Lacs et rivières à Loutres Monts Dore
ZNIEFF de type 1	Bois de Charlannes Montagne de Bozat - Chambourguet Verrou de Saint-Sauves
ZNIEFF de type 2	Monts Dore

La carte suivante présente les périmètres de ces zones sur le territoire communal.

Figure 2 : Zonages Natures



3.3.2 Zonages « Eau et Milieux Aquatiques »

Les zonages « Eaux et Milieux Aquatiques » répertoriés sur la commune sont les suivants :

- SDAGE Adour Garonne,
- SAGE Dordogne amont en cours d'élaboration,
- Contrat territorial des sources de la Dordogne terminé. Epagne Dordogne – Rhue en cours de constitution.

3.4 Données générales sur les réseaux d'assainissement du SIVOM Haute-Dordogne

Les eaux usées des communes du SIVOM sont traitées à la station d'épuration de la Bourboule. Le réseau de collecte comprend :

- Les réseaux de collecte des communes du Mont-Dore, de Murat-le-Quaire et de La Bourboule ;
- Le réseau de transfert syndical qui s'étend de la station de ski du Mont-Dore (au pied des remontées mécaniques) à la station d'épuration ;
- La station d'épuration (maîtrise d'ouvrage syndicale).

Les réseaux d'assainissement sont exploités en régie directe avec une mise à disposition du personnel communal via des conventions entre le SIVOM et les communes.

La station d'épuration est exploitée par la SAUR depuis le 1^{er} novembre 2019 via un contrat de prestation de services.

3.5 Cours d'eau

L'exutoire de la station d'épuration et des déversoirs d'orage est la Dordogne (et certains de ces affluents). Elle coule d'Est en Ouest.

L'agglomération d'assainissement se situe en tête du bassin versant de cette rivière (sur les sources de la Dordogne).

La station de mesure est située à Saint-Sauves-d'Auvergne, à l'aval des Communes adhérentes au SIVOM. Le bassin versant s'étend sur 87 km².

Les débits caractéristiques à retenir sont les suivants (banque hydrologique <http://www.hydro.eaufrance.fr>) :

- $Q_{MNA5} = 0.99 \text{ m}^3/\text{s}$,
- Module interannuel = 3.5 m³/s.

Code de la masse d'eau	Dénomination	Objectif état écologique		Localisation stations de mesures	Qualité écologique actuelle (année de référence 2015)		
		Etat	Échéance		Physico-chimie	Biologie	Présence de polluants spécifiques
FRFR107B	La Dordogne de sa source au confluent du Vendeix inclus	Bon potentiel	2015	Le Genestoux (aval Mont Dore)	Bon	Moyenne	Arsenic
FRFR107A	La Dordogne du confluent du Vendeix à la retenue de Bort-les-Orgues	Bon état	2021	Pont de St-Sauves	Bon	Moyenne	
				Chalameyroux	Bon	Moyenne	Arsenic
FRFR107B_1	Le Vendeix	Bon état	2015	-	Bon	Moyenne	
FRFR107B_2	Ruisseau de l'Enfer	Bon état	2015	-	Bon	Non classé	

Les masses d'eau sont incluses dans le SAGE Dordogne amont actuellement en cours d'élaboration par EPIDOR.

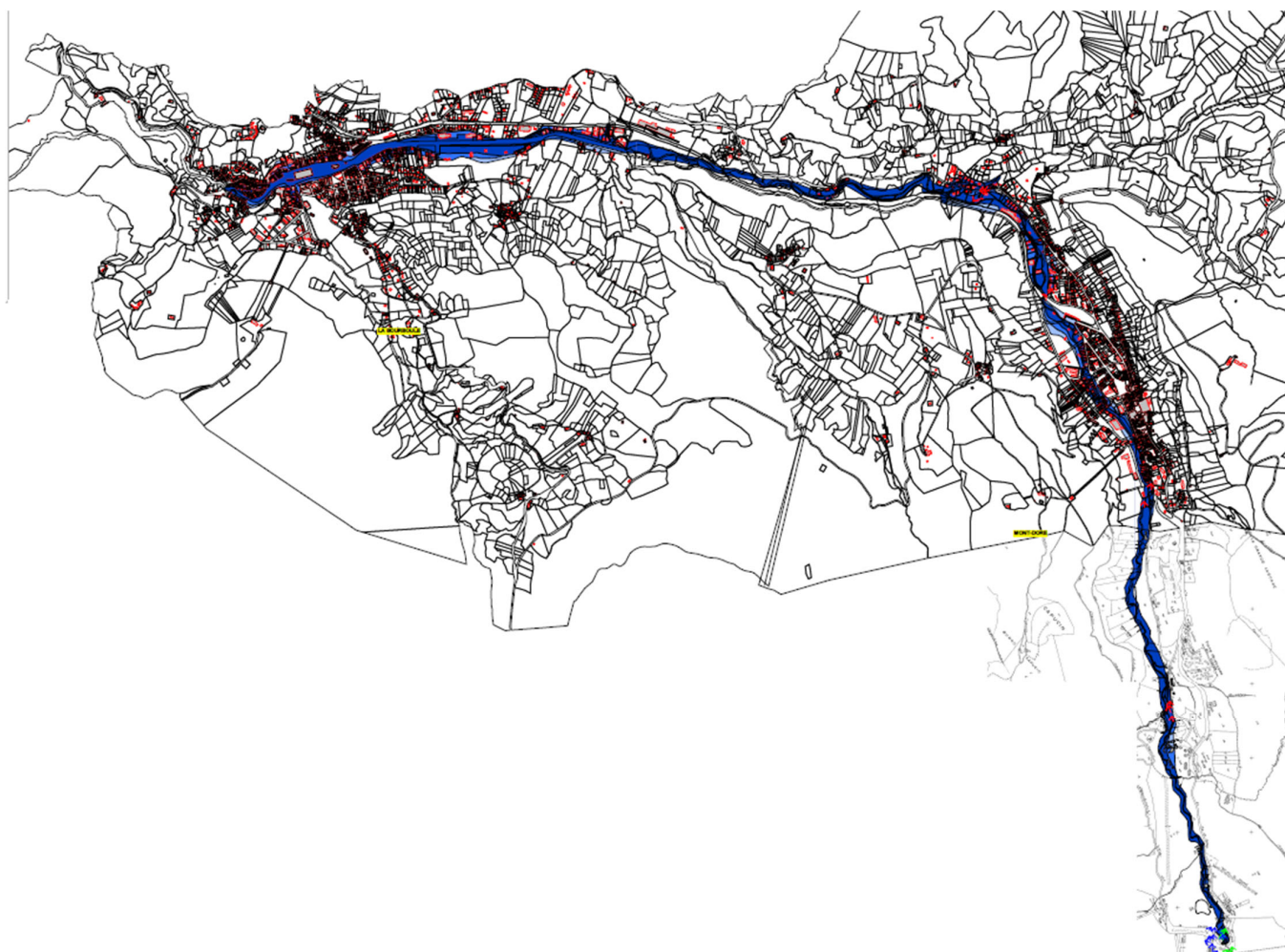
- en définissant des mesures de protection et de sauvegarde des populations, par exemple par la mise en place de zones refuges dans les habitations,

- en réglementant l'usage des sols dans les décisions d'aménagement ; il précise les zones où les constructions sont possibles sous certaines conditions ou bien interdites.

La Dordogne prend sa source au droit du massif du Sancy, à une altitude d'environ 1885 m. Son Bassin versant a une superficie de 12 km² au niveau du Mont-dore et de 66 km² au niveau de la Bourboule.

La Dordogne s'écoule du sud au nord-ouest sur une longueur de 11,2 km. Elle est alimentée par plusieurs affluents dont les principaux sont les ruisseaux suivants : ruisseau de l'Enfer, ruisseau de Vendeix, ruisseau de Clierge, ruisseau de la Vemouze.

Figure n°4 : Extrait de la cartographie des Aléas



LEGENDE



3.6 Eau potable

La Commune dispose de 4 groupes de captages principaux et de 2 secondaires (Fohet et Charlannes) (figure en annexe du présent rapport).

3.6.1 La Montagne de Bozat

On dénombre 13 captages, situés en limite de commune La Bourboule / La Tour-d'Auvergne :

- la Buge Haute : 4 captages,
- le Creux de la Tante : 3 captages,
- les Plateaux : 4 captages,
- la Sagne Basse : 1 captage,
- la Montagne : 1 captage.

Ils alimentent les réservoirs de l'Eau Salée et des Planches de façon gravitaire.

3.6.2 Le Moulin de la Couque amont

Ce captage est situé sur la commune de la Tour-d'Auvergne.

Il alimente les réservoirs de l'Eau Salée et des Planches de façon gravitaire.

3.6.3 Le Rocher de l'Aigle

Ces captages sont situés à quelques centaines de mètres du réservoir du Prénoux qu'ils alimentent de façon gravitaire.

3.6.4 Le Grand Suquet

Ces captages alimentent de manière gravitaire les réservoirs des Planches et de l'Eau Salée. En secours, il existe une interconnexion qui permet d'apporter un complément au réservoir du Prénoux.

3.6.5 Charlannes

Ce captage n'alimente qu'un petit réseau qui dessert le restaurant de Charlannes. Il n'alimente pas le bourg.

3.6.6 Fohet

Dans le secteur de Fohet, il existe un captage privé qui alimente le domaine de Fohet et 2 captages communaux qui produisent une eau « industrielle ». En effet, les captages assurent le remplissage d'un réservoir qui alimente les bouches d'arrosage et un jet d'eau.

Les sources sont alimentées par le plateau de Charlannes. Les nuées ardentes présentent des caractéristiques qui devraient assurer une bonne infiltration et épuration de l'eau.

A noter, aucune ressource en eau potable à proximité immédiate du système d'assainissement collectif.

Les plans du réseau AEP sont consultable en Mairie. Une étude diagnostique du réseau a été lancé en 2016 par la Commune de La Bourboule.

4 ETUDE DE SOL ET APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

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 (DBO₅, 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 :

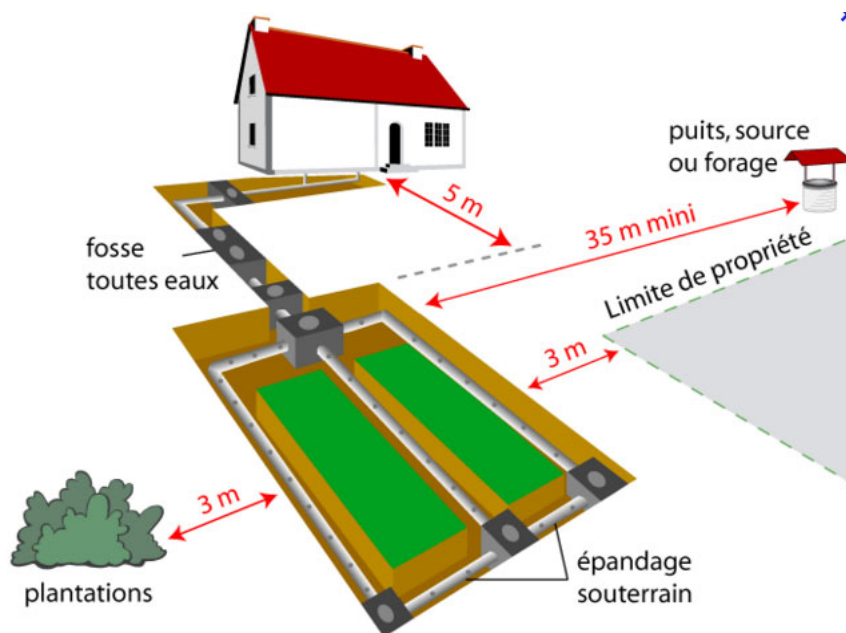
- ✎ En premier lieu, il convient de s'assurer que la mise en place d'un assainissement individuel est compatible avec les contraintes d'occupation du sol (surface disponible, accès...).
- ✎ Dans tous les cas, il est nécessaire d'utiliser une **fosse toutes eaux** (d'un volume minimum de 3 m³) suivie 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 par 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°5 : 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 m³) 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, soit le SIVOM Haute-Dordogne, selon les dispositions de l'arrêté du 7 septembre 2009.

4.3 Description des sols en présence

4.3.1 Contexte géologique général

Les informations présentées ont été établies à partir de la feuille géologique n°716 du BRGM de Bourg-Lastic ainsi que du butin de l'association française pour l'étude du quaternaire, vol. 11, n°1, 1974. pp. 25-43 sur la fosse d'effondrement volcano-tectonique de La Bourboule - Le Mont-Dore et ses bordures de Brun Annik.

4.3.1.1 Généralités

Les formations volcaniques peuvent présenter deux types de perméabilités :

- Une perméabilité de fissures, par l'infiltration entre les interstices préférentiels, se formant lors de la mise en place et du refroidissement des laves. Ce type de porosité induit une forte vulnérabilité de l'aquifère.

- Une perméabilité de porosité, qui se manifeste par une infiltration dans la zone altérée dans la partie supérieure ou inférieure des coulées volcaniques ou dans les niveaux poreux des formations volcano-sédimentaires de type téphra.

La perméabilité dépend de l'âge des coulées et de leurs natures. La Bourboule dispose de formations volcaniques anciennes qui présentent un colmatage (notamment par argilisation) des fissures par l'altération superficielle, ceci amoindissant l'infiltration.

4.3.1.2 La Bourboule

La Bourboule se situe également dans la fosse d'effondrement volcano-tectonique de La Bourboule, Le Mont-dore et ses bordures, dans le secteur où son effondrement est le maximal.

La majorité de la commune est implantée dans les dépôts fluvio-glaciaires et alluvions récents. Ces formations alluviales de surface de faible extension latérale disposent d'une bonne aptitude à l'infiltration. La partie ouest de La Bourboule repose sur le socle granitique dont la perméabilité est définie par l'état d'arénisation en surface et de fracturation en profondeur. Les arènes sont plutôt sableuses sur le granite dans la zone, ce qui leur confère une bonne aptitude à l'infiltration. On trouve également en bordure de la commune des nappes de ponces disposant d'une forte aptitude à l'infiltration. Quelques lentilles basaltiques et de phonolite ainsi que de rares étendues de rhyolite sont à noter. Ces formations ne représentent que de faibles superficies.

L'orientation du réseau de fracturation joue un rôle important dans le contrôle des écoulements du socle.

La région du Mont-Dore et de La Bourboule est très marquée par une série de cassures qui orientent l'écoulement des ruisseaux et le trajet des thalwegs affluents. D'abondantes précipitations orographiques alimentent l'impluvium de la Dordogne.

On trouve localement des cônes de déjection fini-glaciaire présents en fond de fosse.

4.3.2 Adaptation des filières de traitement aux contraintes de terrain

Concernant l'aptitude de ces sols à l'épandage et au traitement des eaux usées, elle est liée au degré de fracturation des unités, à leur éventuelle porosité voir à leur compactage. 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.

Lors de l'établissement du précédent zonage en 1998 (Gaudriot), des sondages à la tarière et tests d'infiltration visant à définir l'aptitude des sols pour l'assainissement autonome ont été réalisés de manière généraliste sur chaque village. La majorité des sols de la commune sont peu favorables à l'assainissement individuel classique comme l'épandage souterrain. Les critères de déclassement sont l'hydromorphie et la pente.

Figure 6 : Contexte géologique

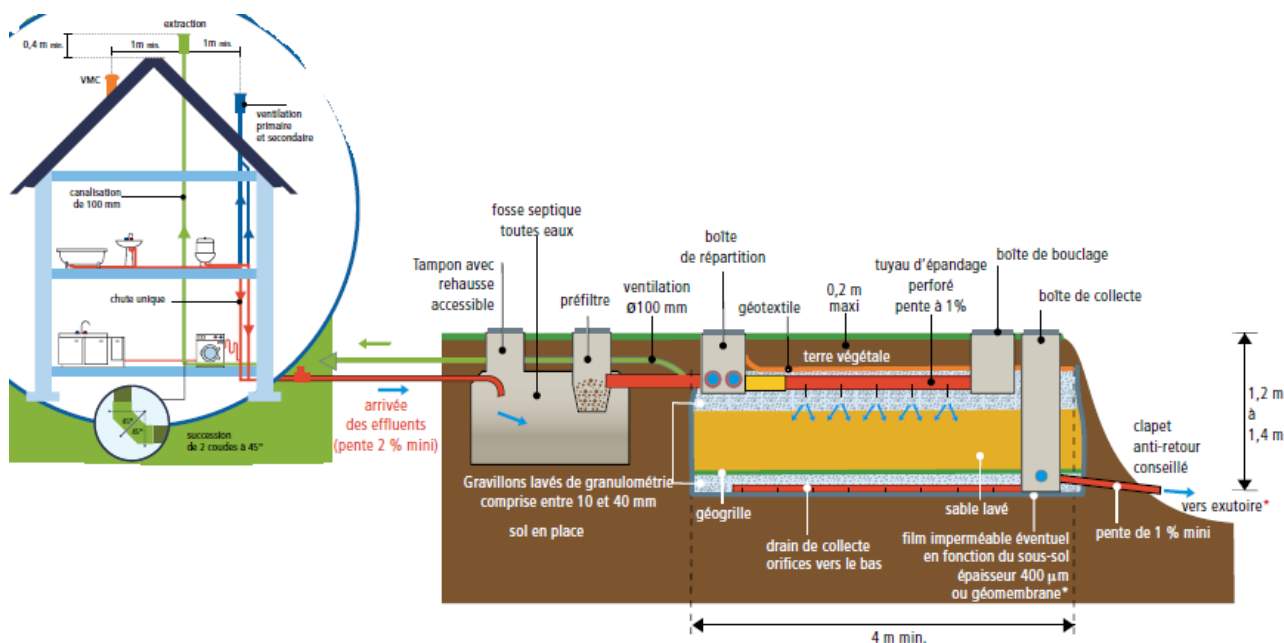
Source carte géologique : <http://mapdmz.brgm.fr/cgi-bin/mapserv?map=/carto/infoterre/mapfiles/geo/WMS.map&>



4.3.3 Filière d'assainissement autonome préconisée

Le type de sol présent sur la commune impose 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 10 000 € 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 ou station adaptée au variation de charge. Le coût de ces filières est variable mais en moyenne, on retiendra un coût de 10 000 € HT.

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 aménagés en terrasse, filière compacte si place insuffisante).

Une étude de sol à la parcelle est obligatoire, en cas de nouvelle installation ou de rénovation pour définir exactement la filière adaptée au contexte du site (topographie, pente, surface disponible, perméabilité du sol, constitution du sol...).

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

Les prescriptions techniques applicables aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg sont fixées par l'arrêté du 7 mars 2012. Les modalités d'application ont été reprises par la norme NF DTU 64.1.

Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent assurer l'épuration et l'évacuation des eaux usées d'origine domestique. Dans tous les cas, ils comprennent au minimum :

- un dispositif de pré-traitement constitué par une fosse septique toutes eaux ;
- un dispositif d'épuration et d'évacuation, fonction des conditions de sol et de relief.

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 m³ pour les logements ayant jusqu'à 5 pièces. Ce volume est augmenté de 1 m³ 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 5 figures suivantes précisent la composition théorique des différents dispositifs d'assainissement autonome.

Figure n°8 : Fosse toutes eaux

LA FOSSE TOUTES EAUX

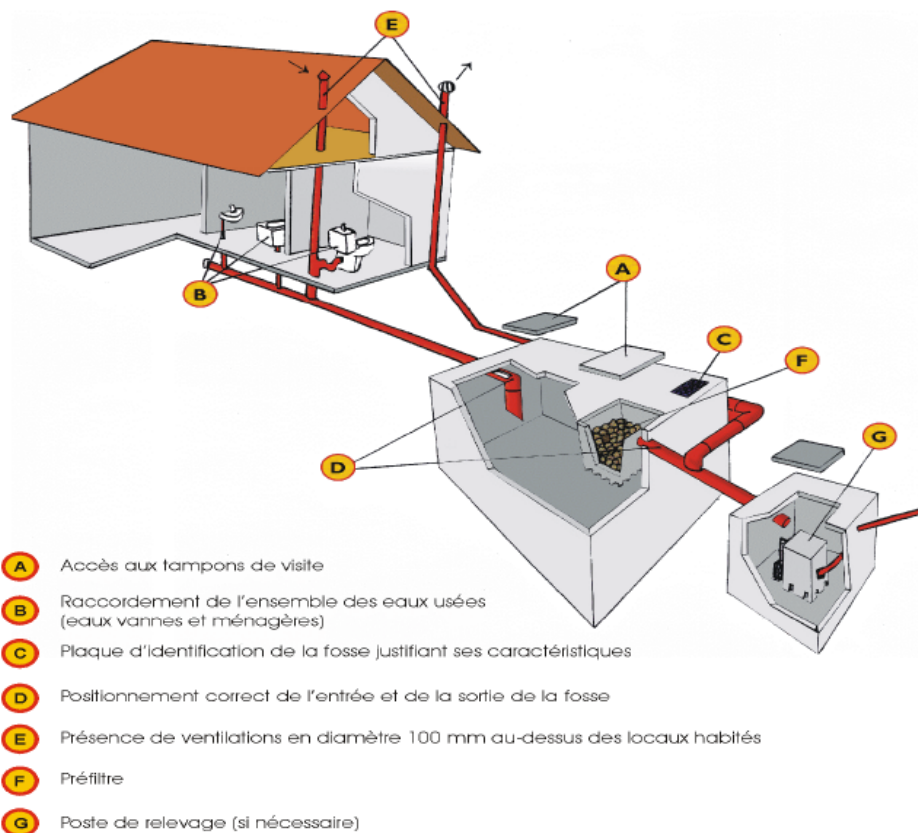


Figure n°9 : Epandage souterrain

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 m^3	45	60 à 90
6	4	4 m^3	60	90 à 120
7	5	5 m^3	75	120 à 150

* + 15 ml par chambre supplémentaire

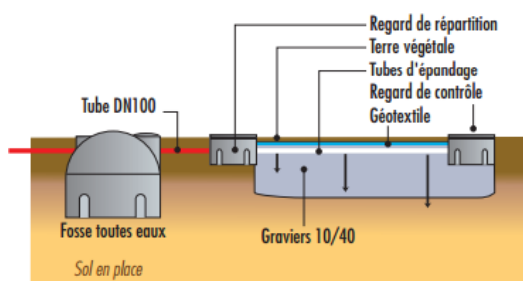
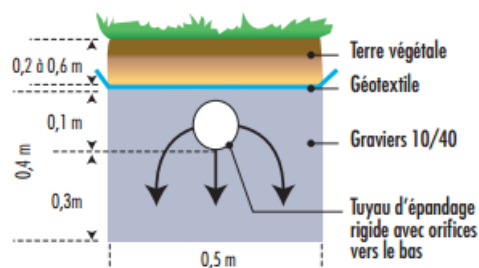
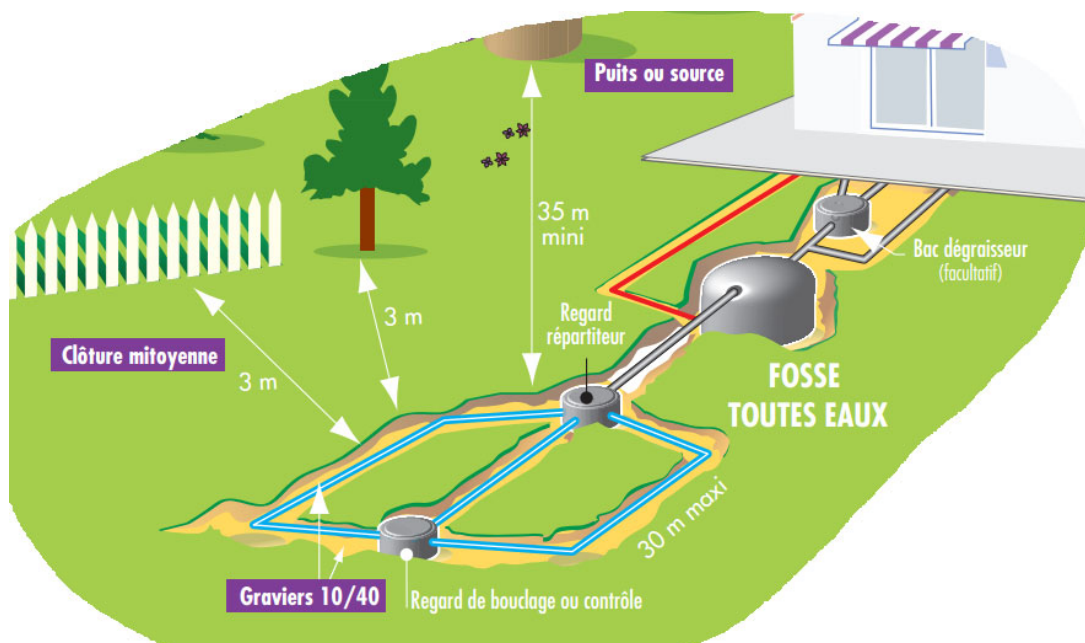


Figure n°10 : Filtre à sable vertical

Critères de mise en place :

- Perméabilité : $K > 500 \text{ mm/h}$
- 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

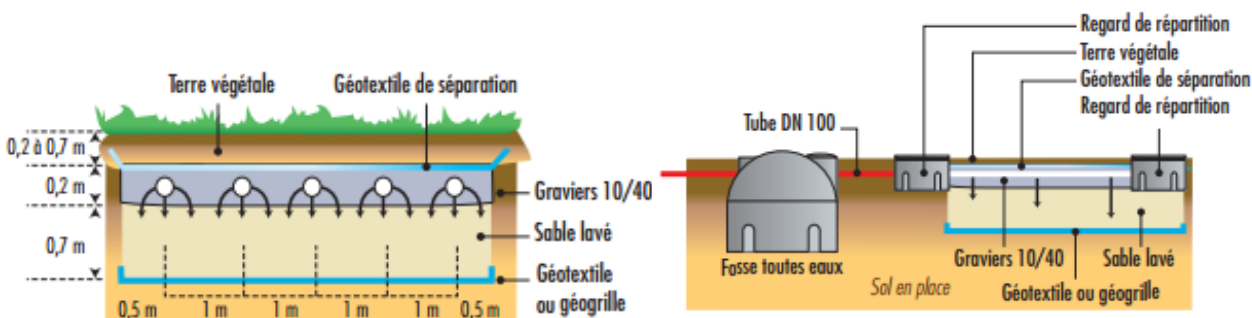
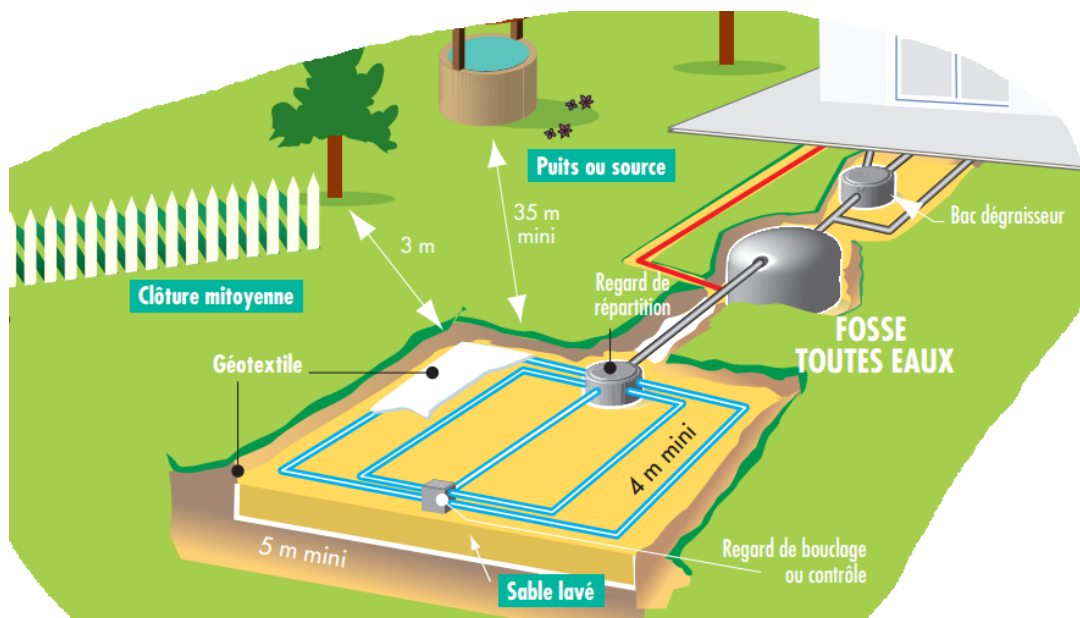


Figure n°11 : Filtre à sable vertical drainé

Critères de mise en place :

- Perméabilité : $K < 15 \text{ mm/h}$
- 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 m ²)
5	3	3 m ³	25
6	4	4 m ³	30
7	5	5 m ³	35

* + 5 m² par chambre supplémentaire

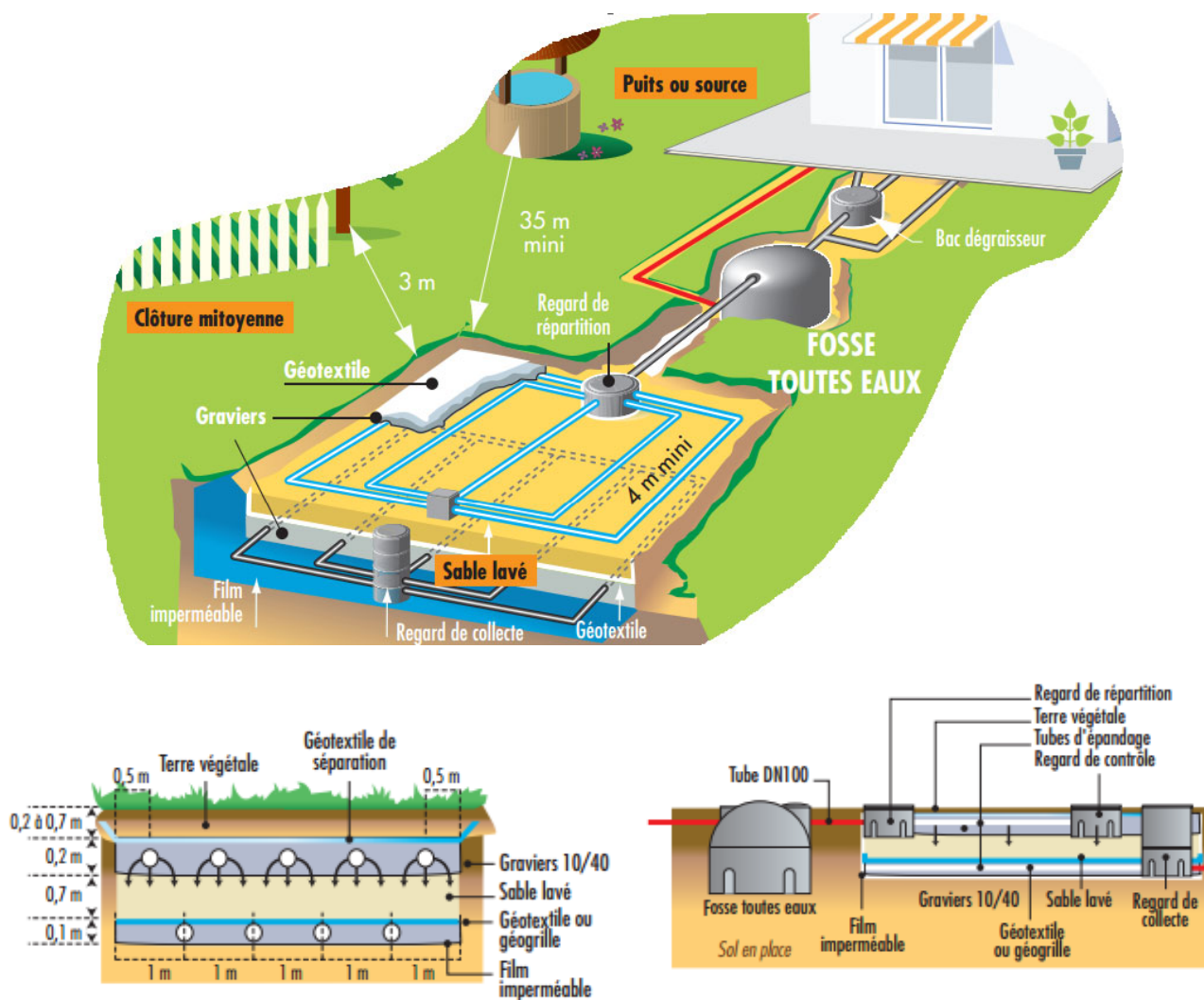


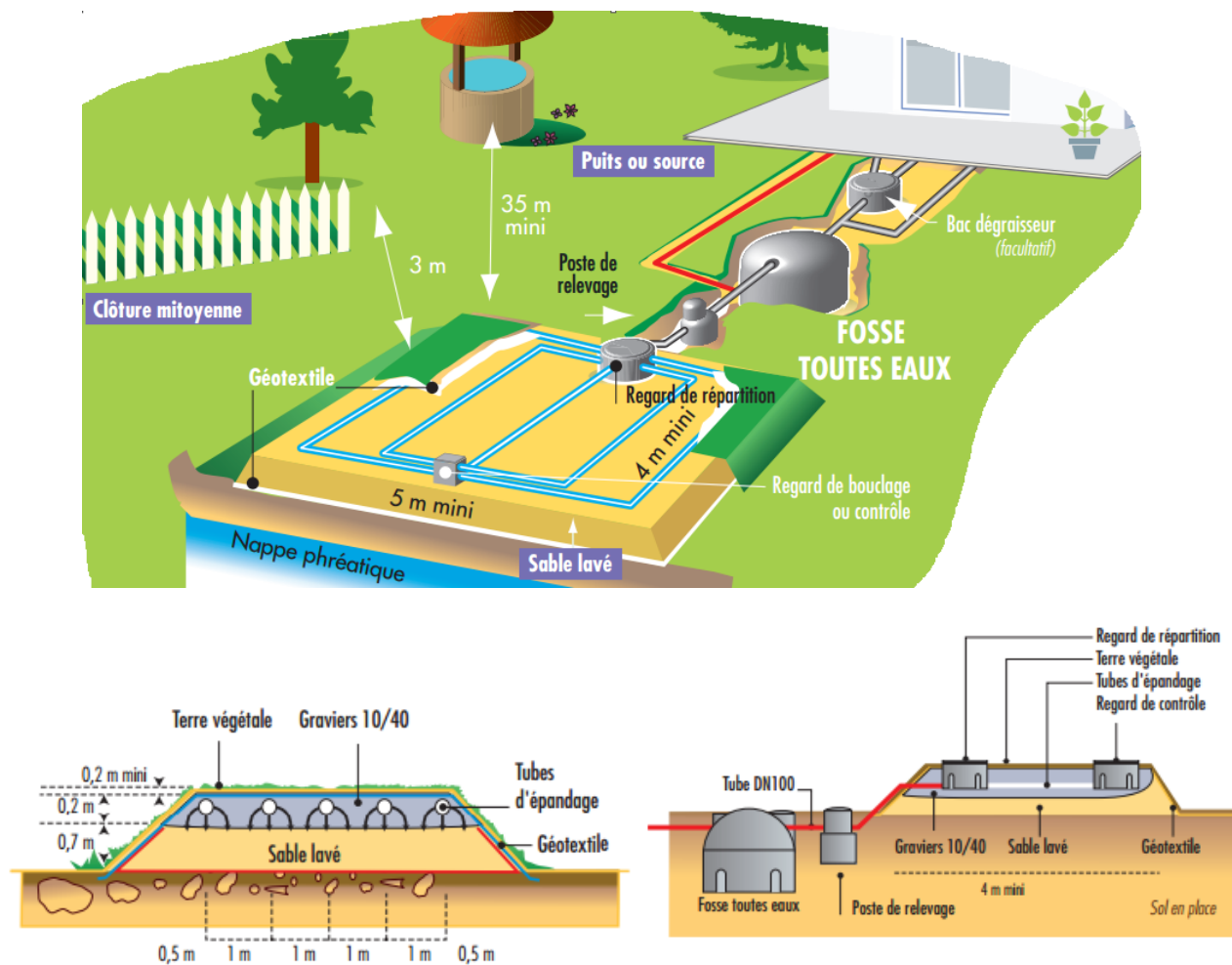
Figure n°12 : Terte d'infiltration non drainé

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 m ²)
5	3	3 m ³	25
6	4	4 m ³	30
7	5	5 m ³	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	8 000 €
	Filtre à sable non drainé	10 000 €
	Filtre à sable drainé	12 000 €
Filières dérogatoires à prévoir au cas par cas (filières compactes)		15 000 €

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

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	Terre : 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

La mission de SPANC du SIVOM Haute-Dordogne était auparavant assurée par Suez Eau (Lyonnaise des Eaux). La plupart des contrôles ont été réalisés en 2011-2012, dans le cadre d'une campagne.

Sur les 72 installations de la commune, Suez a pu en contrôler 23 entre 2011 et 2017.

Les résultats des dépouillements de ces enquêtes sont rappelés ci-dessous.

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.

Cela concerne 8 habitations dont une neuve soit 11 % du parc.

- **NON CONFORME SANS NUISANCE APPARENTE (priorité 2 à la réhabilitation) :**

L'installation d'assainissement non collectif est incomplète ou son fonctionnement n'est pas optimal voire insuffisant.

Toutefois, l'installation ne présente pas de risques sanitaires et/ou environnementaux avérés. La réhabilitation est souhaitable pour améliorer le fonctionnement et limiter les risques.

Cela ne concerne aucune habitation soit 0 % 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 mais non constatés lors de la visite. La réhabilitation est nécessaire.

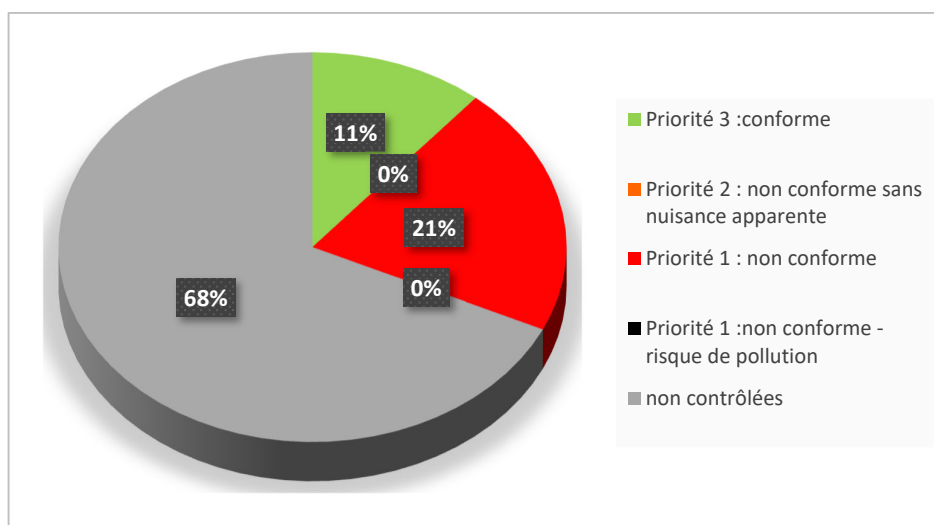
Cela concerne 15 habitations soit 21 % du parc.

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

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

Cela ne concerne aucune habitation soit 0 % du parc.

Figure n°13 : SIVOM Haute-Dordogne – Commune de La Bourboule - Résultats des enquêtes SPANC



5.3 Assainissement collectif existant

Le réseau de transfert permet la collecte des effluents du syndicat depuis la station de ski du Mont-Dore (départ des remontées mécaniques) jusqu'à la station d'épuration. Il longe la Dordogne sur la majeure partie de son linéaire.

Sur la commune de La Bourboule, le réseau est en majorité séparatif. On dénombre quelques antennes unitaires (Prégnoux, rive droite – bd Clémenceau). Néanmoins, quelques antennes eaux pluviales strictes sont raccordées aux réseaux unitaires notamment le Boulevard Clémenceau. Les points de raccordement au réseau de transfert sont limités : 1 point de raccordement principal Bd Louis Choussy, 1 point secondaire sous l'impasse Guéneau Mussy (origine : chemin des Noisetiers).

Le schéma directeur d'assainissement a été établi en 2017 pour le SIVOM Haute-Dordogne.

Il a mis en évidence les éléments suivant sur la commune de La Bourboule :

- ✓ Intrusions d'eaux parasites importantes sur la rive gauche de La Dordogne ;
- ✓ Mise en séparatif non finalisées : il subsiste de nombreux raccordements d'eaux pluviales dans les réseaux d'eaux usées ;
- ✓ Des conduites en état dégradé ;
- ✓ La STEP de La Bourboule est théoriquement suffisante pour traiter la charge de pollution actuellement reçue ; néanmoins, compte tenu de la charge hydraulique collectée liée à la présence d'ECPP et d'eaux pluviales, une partie de la pollution est déversée sans traitement par temps de pluie.

La charge future raccordée à la station d'épuration de La Bourboule a été estimée entre 14 308 EH (pollution moyenne) et 23 386 EH (pollution maximale) à l'horizon 2030.

Celle-ci a été estimée en tenant compte des futurs projets d'urbanisation : + 7.2 % d'augmentation de la population des communes et en prenant les hypothèses suivantes :

- ✓ stagnation des rejets des activités non domestiques ;
- ✓ maintien de la zone d'assainissement collectif actuel.

6 PRESENTATION DE LA CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

6.1 Généralités – Périmètre de l'assainissement collectif

Le tracé du périmètre a été établi sur un fond cadastral. Lorsque le plan de zonage sera approuvé après enquête publique, il constituera une **pièce opposable aux tiers**.

Toute attribution nouvelle de certificat d'urbanisme sur la commune de La Bourboule tiendra compte du plan de zonage d'assainissement. La gestion collective ou non collective des eaux usées sera donc définie par la carte de zonage pour les nouveaux permis de construire. Si le projet relève de l'assainissement individuel, une étude à la parcelle indiquera la filière technique appropriée au contexte environnemental.

Il est rappelé que d'après la circulaire du 22 Mai 1997, le classement en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu.

Ce zonage ne peut avoir pour conséquence :

- de rendre un terrain constructible ;
- d'engager la commune sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement ;
- d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement conforme à la réglementation dans le cas où la date de livraison des constructions serait antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement ;
- de constituer un droit à la gratuité des équipements publics d'assainissement, pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations.

Remarque : la Carte de Zonage d'Assainissement pourra être révisée en fonction de l'évolution du document d'urbanisme de la commune et du diagnostic effectué par le Service Public d'Assainissement Non Collectif. En cas de révision, la Carte de Zonage d'Assainissement devra à nouveau être soumise à enquête publique.

6.2 Critères de choix pour le zonage de l'assainissement

De façon générale, les principaux avantages et inconvénients de chaque mode d'assainissement, autonome ou collectif, sont présentés dans le tableau qui suit.

L'ensemble de ces éléments sont pris en compte pour la réalisation du zonage d'assainissement.

Tableau n°5 : Comparaison des deux modes envisageables dans le zonage de l'assainissement

	Assainissement autonome (Maîtrise d'Ouvrage privée)	Assainissement collectif (Maîtrise d'Ouvrage publique)
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'investissements pour la collectivité • Utilisation du sol pour le traitement et l'infiltration • Dispersion de la pollution traitée 	<ul style="list-style-type: none"> • La maîtrise d'ouvrage publique (communale ou intercommunale) des travaux garantit leur réalisation et un bon suivi de gestion • Une extension de l'urbanisation est plus aisément envisageable
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> • La maîtrise d'ouvrage privée des travaux ne garantit pas rapidement leur réalisation et un bon suivi de gestion • Urbanisation bloquée ou très limitée dans les zones où l'aptitude des sols est médiocre et nécessite la mise en place de filières d'assainissement autonomes drainées 	<ul style="list-style-type: none"> • Investissements financiers importants pour la collectivité • Création localement d'unités de traitement supplémentaires : terrain à acquérir et dispositifs à entretenir

L'assainissement autonome doit être privilégié si le contexte local le permet. L'assainissement collectif est étudié dans l'étude de zonage d'assainissement comme solution alternative, compte tenu des contraintes locales ou d'un contexte particulier.

Ces facteurs, souvent concomitants, pouvant justifier l'étude d'un scénario d'assainissement collectif sont :

- l'aptitude médiocre des sols ;
- la densité de l'habitat ;
- les nuisances constatées liées au mauvais fonctionnement des filières existantes ;
- la pollution produite ;
- les perspectives d'urbanisation ;
- la proximité des réseaux existants ;
- les contraintes naturelles (pentes, zones protégées) ;
- la protection des captages d'eau potable.

6.3 Scénarios d'assainissement

Sur la commune de La Bourboule, le secteur de Quaire est concerné par l'actualisation du zonage d'assainissement.

Seules les parcelles construites depuis 2005 raccordées au réseau d'assainissement non incluses dans le zonage précédent ont été rajoutées.

Aucun projet n'étant connu, aucune autre zone de la commune ne sera étudiée dans le présent rapport.

Néanmoins, certaines zones comme Fenestre et La Basse Suchère (en dessous de l'impasse de l'Hippodrome) ont été classées en zone d'assainissement collectif futur, au vu de leur potentiel de raccordement au réseau existant et en prévision du développement des projets d'urbanisation : le PLU est en cours d'élaboration sur la commune.

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.

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. Toutefois la réhabilitation des systèmes d'assainissement non collectif est une compétence facultative, non pris en charge par le SIVOM Haute Dordogne.

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 DBO₅. 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), 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 :

Pour la réhabilitation des dispositifs existants, le propriétaire s'engage à titre individuel les travaux, il en supportera les frais occasionnés.

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 L2224-8 modifié par LOI n°2010-788 du 12 juillet 2010 – art. 159 et 161 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**.

7.3.1 Contrôleur technique : SIVOM Haute-Dordogne

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 DBO₅ ;
- 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, l'article L1331-4 du Code de la Santé Publique (modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 – art.46 JORF 31 décembre 2006) précise les informations suivantes : *"Les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées à la partie publique du branchement sont à la charge exclusive des propriétaires et doivent être réalisés dans les conditions fixées à l'article L. 1331-1. Ils doivent être maintenus en bon état de fonctionnement par les propriétaires. La commune en contrôle la qualité d'exécution et peut également contrôler leur maintien en bon état de fonctionnement."*

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 prévu par l'article L 1331-11 du Code la Santé Publique doit être précédé d'un avis de visite notifié au propriétaire de l'immeuble [...], dans un délai précisé dans le règlement du SPANC [...] qui ne peut être inférieur à 7 jours"*.

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) et réhabilitées. 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, le SIVOM Haute-Dordogne, par le biais de son prestataire SAUR (SPANC), transmettra pour chaque demande de permis de construire la filière à mettre en place.

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 1^{er} 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 le SIVOM Haute-Dordogne 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 le SIVOM Haute-Dordogne 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

7.4.1 Dépenses de contrôle (SPANC)

La Loi du 3 Janvier 1992 précise que les **dépenses de contrôle (obligatoires)** sont à la charge de l'entité ayant la compétence ANC, soit le SIVOM Haute-Dordogne, qui le refacture au propriétaire. 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 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).

7.4.2 Dépenses d'entretien (non pris en charge par le SIVOM)

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 le SIVOM Haute-Dordogne de la conformité de l'assainissement nécessite une intervention sur le terrain. Sur le secteur du SIVOM, l'entretien des ANC est à la charge des propriétaires.

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

Le SIVOM Haute-Dordogne peut réhabiliter, moyennant procédure, des installations si la lutte contre la pollution le justifie.

La cohérence de la démarche et la combinaison des textes applicables impose que dans ce cas, le SIVOM ne prenne pas 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 1331-11 du Code de la Santé Publique 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 :

- le SIVOM Haute-Dordogne n'est pas engagé 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

Le conseil municipal ou l'organe délibérant de l'établissement public compétent pour tout ou partie du service public d'assainissement collectif ou non collectif institue une redevance d'assainissement pour la part du service qu'il assure et en fixe le tarif (Article R2224-19 du Code Général des Collectivités Territoriales).

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 par des produits.

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 DBO₅, 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, acheminer 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 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 régit 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 :

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

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 maître 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 le SIVOM Haute-Dordogne ne concerne que les eaux usées domestiques et excluent 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 le SIVOM a mis ou mettra en place un dispositif de collecte, les fosses septiques des particuliers doivent ou devront être déconnectées.

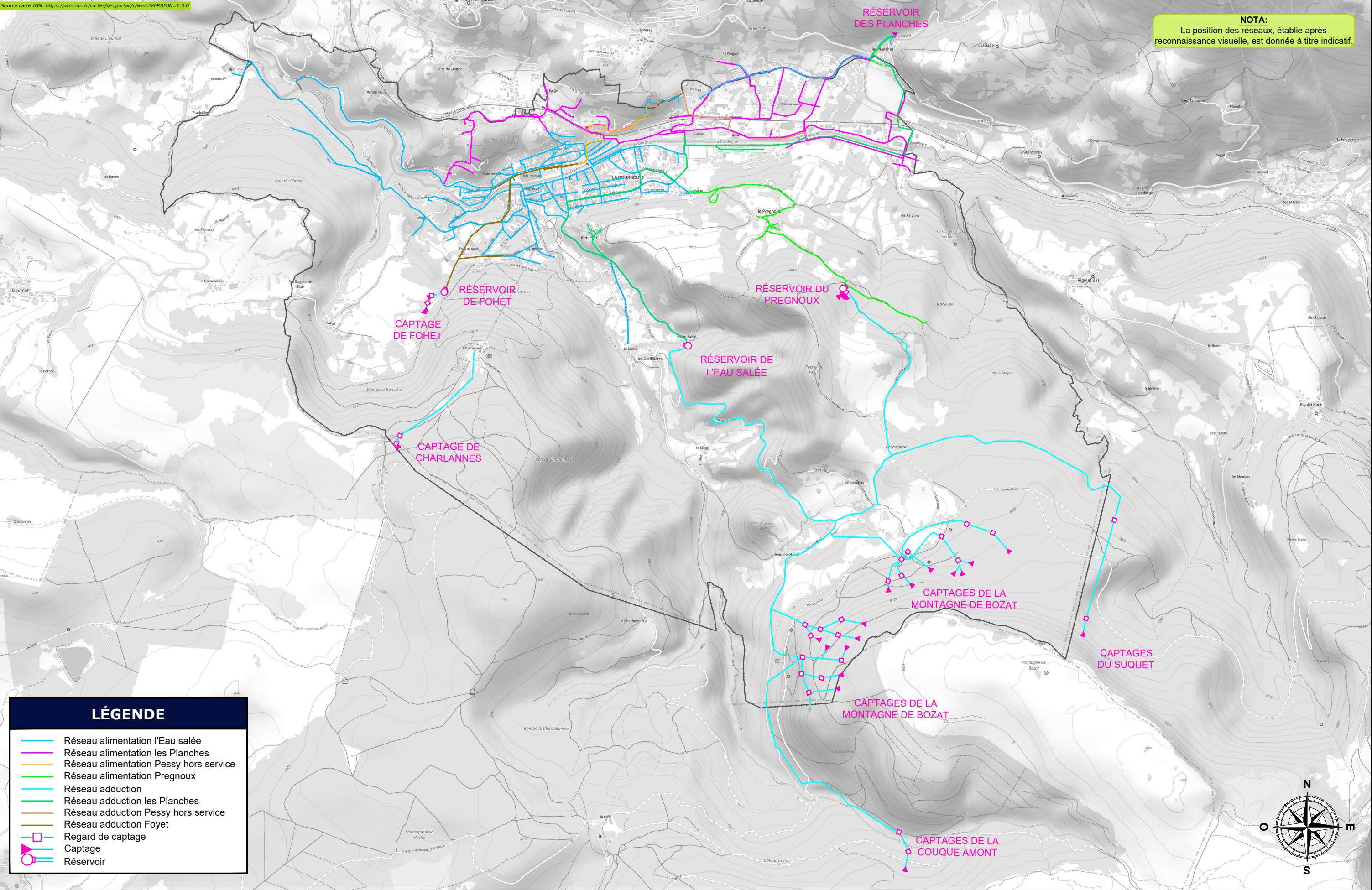
Cet aménagement peut causer des nuisances lorsque les effluents transitent par des réseaux unitaires existants (problème d'odeur en particulier). De plus, la septicité des effluents nuit au bon fonctionnement des stations d'épuration.

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

ANNEXE N°1 :

SYNOPTIQUE DU RESEAU

Figure n°1 : Commune de la Bourboule - Synthétique des réseaux d'eaux potable



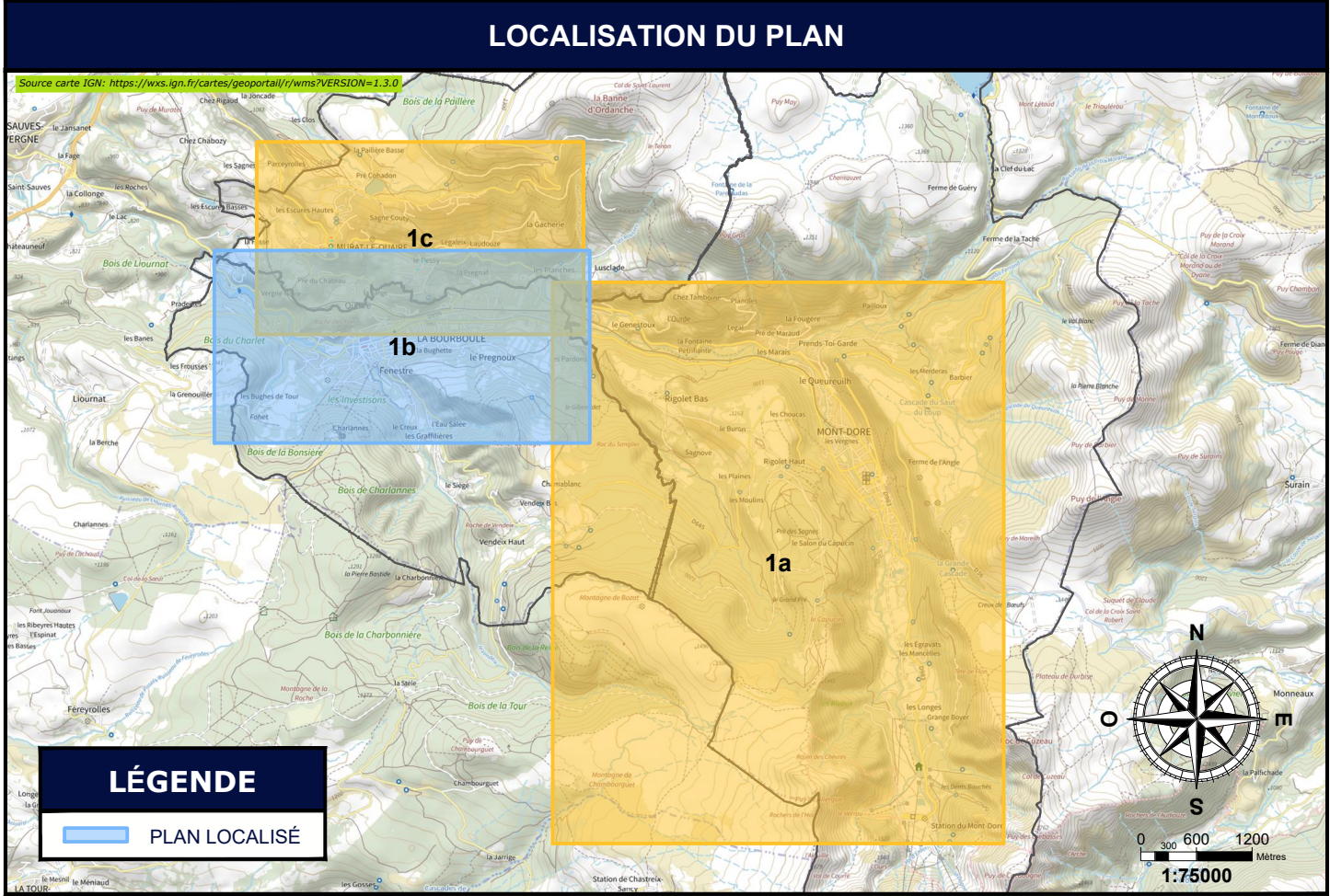
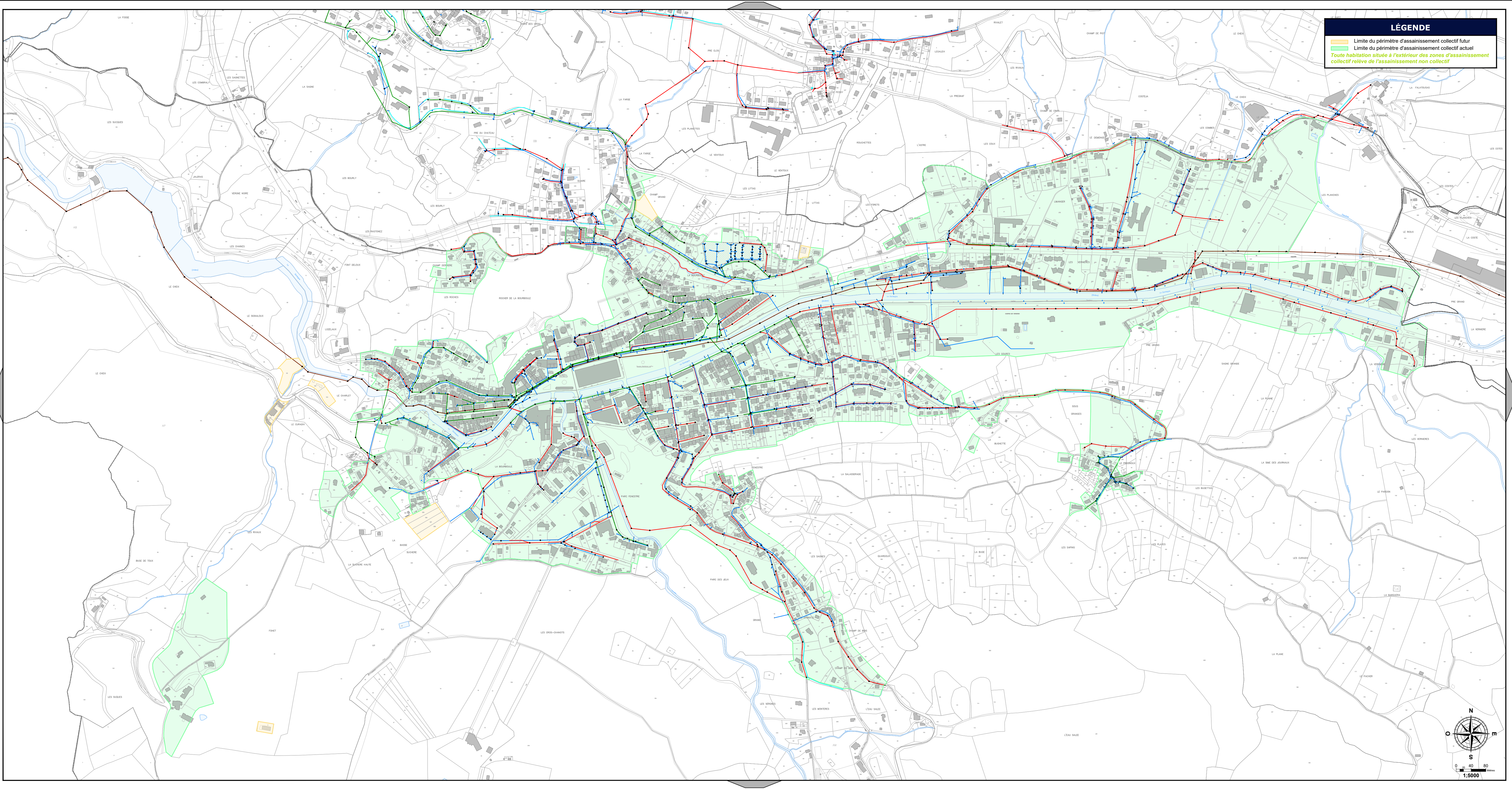
Date : janvier 2024

Échelle : 1/20 000

SAFEGE

ANNEXE N°2 :

CARTE DE ZONAGE



DÉPARTEMENT DU PUY-DE-DÔME				
COMMUNE DE LA BOURBOULE				
SIVOM HAUTE-DORDOGNE				
ACTUALISATION DU ZONAGE ASSAINISSEMENT				
A	09/01/2024	J. MOLLIER	O. JOURNIAC	Première saisie
Indice	Date	Dessiné par	Vérifié par	Modification
Fond de plan dressé par : cadastre.data.gouv.fr (Millesime 1er juillet 2023)				Format : 1050.00 × 445.50 mm
CARTE DE ZONAGE VALIDÉE PAR LA MAIRIE				
SAFEGE <small>SAFEGE - Direction France Est Agence Auvergne Zac du Chêne 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: clemont@safege.fr</small>	PHASE	PH01		
	NUMÉRO D'ANNEXE	2		
	ÉCHELLE	1/5 000		
	NUMÉRO D'AFFAIRE	23CCF061		
	CHEF DE PROJET	O. JOURNIAC		