

Localisation :

Département : AIN
Commune : ARBOYS-EN-BUGEY



Commanditaires : COMMUNE D'ARBOYS-EN-BUGEY



Nature de l'étude :

**ANNEXE SANITAIRE
ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT
Volet Eaux Usées**

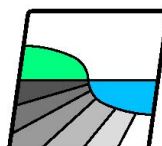
Certifié conforme et vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date du Approuvant le PLU et le Zonage de l'Assainissement de la commune d'Arbois en Bugey.

Le maire,

Date : Décembre 2019

Chargée d'étude :
BONNOT Delphine
Géologue

VISA :
NICOT Gilles - Directeur



NICOT INGÉNIEURS CONSEILS

Parc Altaïs, 57 rue Cassiopée
74650 ANNECY - CHAVANOD
Tel: 04.50.24.00.91/Fax: 04.50.01.08.23
www.eau-assainissement.com
E-mail: contact@nicot-ic.com

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

Ce dossier constitue **l'annexe sanitaire Assainissement Eaux usées et le Zonage de l'Assainissement** de la nouvelle commune d'Arboys-en-Bugey pour les dix ans à venir.

Ce dossier a été réalisé dans le cadre de la réalisation d'un nouveau PLU suite à la création au 01/01/2016 de la commune nouvelle d'Arboys-en-bugey composée des communes déléguées d'Arbignieu, de Saint Bois et leurs hameaux.

Ce dossier a été conçu sur la base de :

- ↳ la prise en compte des données antérieures disponibles et le suivi d'auto surveillance réalisé par le SATESE,
- ↳ levés de réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales sur l'ensemble de la commune,
- ↳ la réalisation de la carte d'aptitude des Sols et des Milieux à l'Assainissement Autonome,

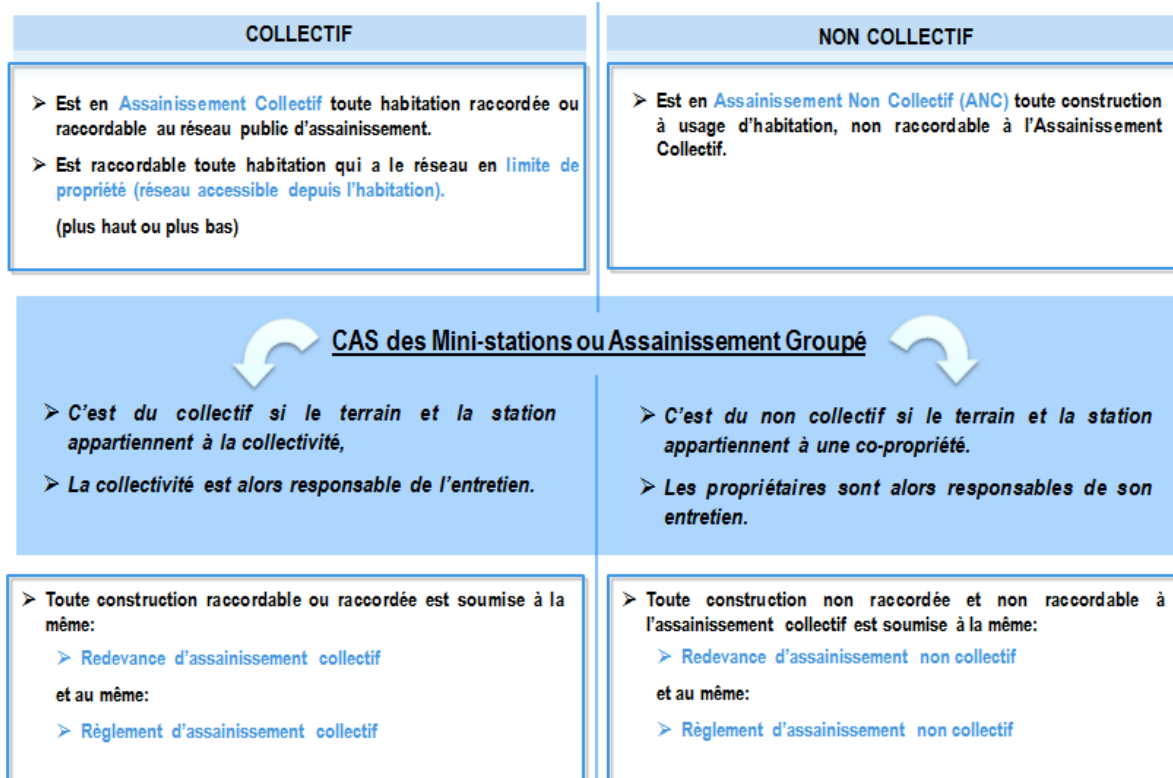
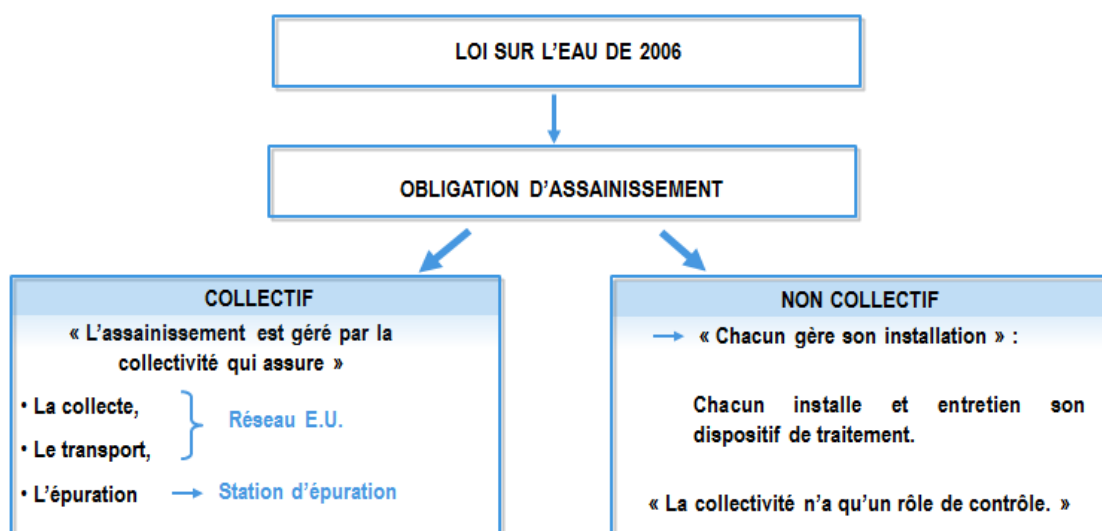
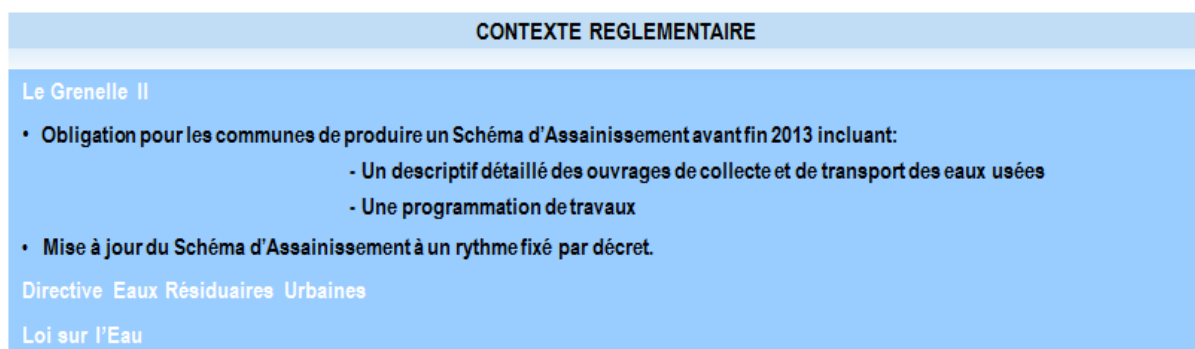
Le lecteur peut utilement se reporter à ces dossiers disponibles en mairie d'Arboys-en-Bugey pour prendre connaissance dans le détail des éléments techniques, environnementaux et économiques qui ont guidés les choix.

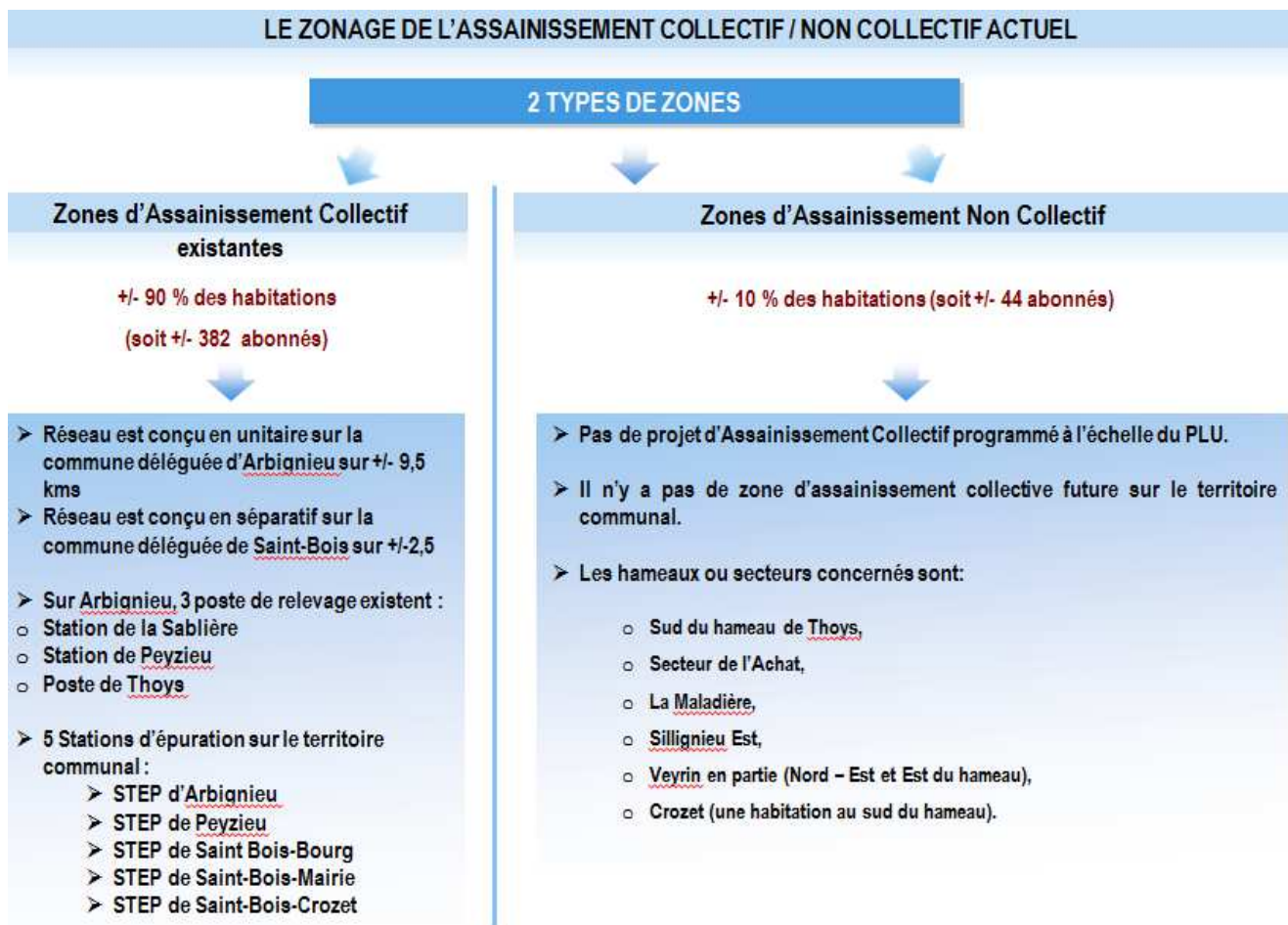
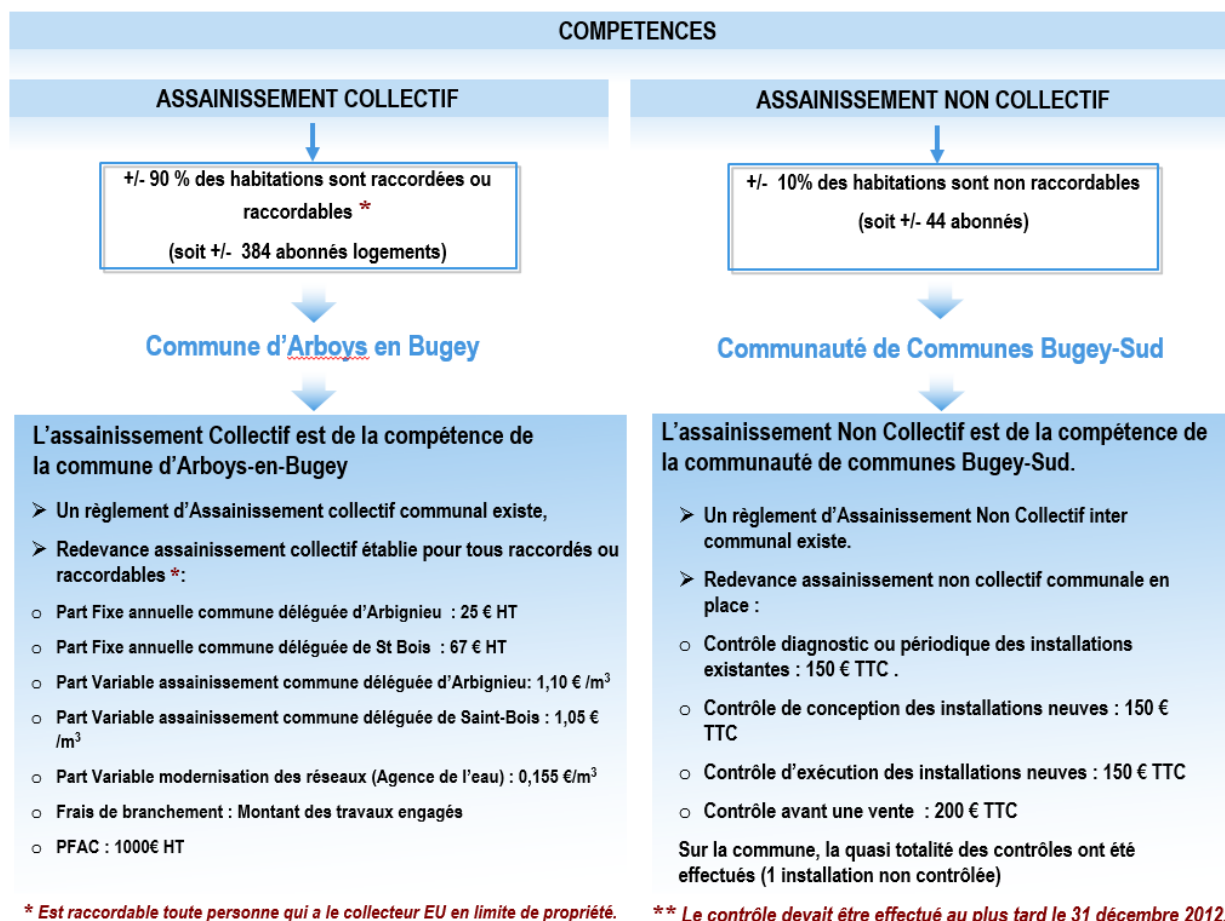
SOMMAIRE :

I – PREAMBULE REGLEMENTAIRE	2
II - CONTRAINTES ET APTITUDE DES MILIEUX	5
III– PROPOSITION D’UN ZONAGE DE L’ASSAINISSEMENT	9
1. Zones d’assainissement collectif existantes.....	10
1.1 - Compétences :.....	10
1.2 - Population et abonnés :	10
1.3 - Le réseau d’assainissement collectif existant :.....	10
1.4 - Dispositifs de traitement:	11
1.5 - Eléments de fonctionnement actuel des stations d’épuration:.....	17
1.6 - Eléments de diagnostic du réseau d’assainissement :	17
1.7 - Qualité du milieu hydraulique récepteur :	18
1.8 - Incidence sur l’urbanisation :	18
1.9 - Projet pour l’amélioration des réseaux et station d’épuration :	19
1.10 - Proposition de réglementation des zones d’Assainissement Collectif existantes :	20
2. Zones d’assainissement collectif futures	21
3. Zones d’assainissement non collectif à long terme avec possibilité de réhabilitation des installations d’assainissement autonome :	22
4. Possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel :.....	31
IV - PRESENTATION DES TYPES D’ASSAINISSEMENT PRECONISES	32
1. Assainissement collectif :	33
Mode de branchement:	33
2. Assainissement Non Collectif :.....	34
Filière verte.....	34
Filière verte 2	36
Filière Saumon	37
Filière orange	38
Filière rouge.....	39

I – PREAMBULE REGLEMENTAIRE

Le contexte réglementaire est celui de la loi sur l'eau de 2006 :





II - CONTRAINTES ET APTITUDE DES MILIEUX

Le projet de zonage de l'Assainissement Collectif / Non Collectif proposé a été conçu sur la base d'éléments techniques, environnementaux et urbanistiques. Nous nous sommes également imposé tout au long de la démarche de vérifier le réalisme financier de nos propositions.

Les principales contraintes que nous avons essayé d'intégrer sont les suivantes :

La préservation des captages et points d'eau :

La commune d'Arboys en Bugey est alimentée en eau potable par plusieurs ressources. Les deux communes déléguées sont alimentées par des ressources différentes :

- **Le Puits de Prémeyzel est un captage intercommunal**, qui est géré par le SIE du Bas-Bugey (SIVU). Cette ressource se situe sur la commune voisine de PREMEYZEL, et dessert la commune déléguée de Saint-Bois. Les périmètres de protection de cette ressource, officialisés par la DUP du 13/12/1994, et ayant fait l'objet du rapport hydrogéologique du 22/07/1993, n'empiètent pas sur le territoire communal d'ARBOYS-EN-BUGEY.
- **Les 3 captages communaux sont gravitaires** et alimentent la commune déléguée d'Arbignieu. Ces captages sont les suivants :
 - La source d'Armaille,
 - La source du Balay,
 - La source de La Fontaine d'Huile.

Les captages du Balay et de La Fontaine d'Huile se situent sur le territoire communal, alors que la ressource d'Armaille se situe sur le territoire de la commune voisine de SAINT-GERMAIN LES PAROISSES.

Les périmètres de protection de ces 3 ressources ont été officialisés par la même DUP datant du 20/09/1995, et ont fait l'objet du même rapport hydrogéologique datant du 12/02/1992.

La Déclaration d'Utilité Publique du 20 Septembre 1995 précise les restrictions dans chacun des périmètres **et interdit en outre** :

« Dans le périmètre de protection rapprochée, sont notamment interdits :

- Les puits d'infiltration, le fonçage de puits, l'exploitation de carrières, l'ouverture et le remblaiement des excavations à ciel ouvert.
- Le rejet dans le sol des huiles et lubrifiants.
- Les dépôts d'ordures ménagères, immondices, détritiques et de façon générale tous dépôts de matières usées ou dangereuses susceptibles d'altérer la qualité des eaux.
- Les rejets, déversements et épandages des matières de vidange, des lisiers, des eaux usées.
- L'installation d'ouvrages d'évacuation d'eaux usées individuelles ou collectifs, de canalisations, réservoirs, dépôts (enterrés ou superficiels) d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés, de produits chimiques.
- La construction de porcheries, étables, bergeries ou tout autre local habité par des animaux.
- La mise en place d'abreuvoir ou de mangeoires à moins de 50 m du périmètre de protection immédiate.
- Les dépôts de fumier, fosses à purin et dépôts de matières fermentescibles (ensilage, refus de distillation...).
- Les terrains de camping et les cimetières.
- Les constructions à usage d'habitation.
- Les constructions artisanales et industrielles.
- Les pratiques culturales doivent limiter la pollution agricole des eaux souterraines : choix des dates d'épandage agricoles, doses limitées aux seuls besoins réels des plantes. »
- Les zones de protection immédiates et rapprochées doivent être classées en zone ND lors de l'élaboration des plans d'occupation des sols. »

« Dans le périmètre de protection éloignée : « les puisards absorbants, le rejet d'huiles, lubrifiants et de détergents et les décharges d'ordures ».

De manière générale, on observe que les emprises des périmètres de protection existants se situent dans des zones non urbanisées et/ou non urbanisables, notamment en ce qui concerne les périmètres rapprochés. On observe quelques petits bâtiments (cabanons) pouvant être concernés par les périmètres éloignés des ressources.

Nous rappelons que le principe général de gestion des eaux usées, est de déconseiller fortement l'infiltration des eaux usées issues d'une habitation incluse dans tous périmètres de protection, notamment **rapprochée**, d'une ressource en eau potable, en privilégiant soit :

- Le raccordement à un réseau d'assainissement collectif des eaux usées, en veillant que le réseau existant soit correctement étanche et non « fuyard », (zone d'assainissement collectif).
- La réalisation d'un système d'assainissement non collectif drainé et **étanche**, avec rejet des effluents traités en dehors des périmètres, au niveau d'un cours d'eau, si celui-ci est présent, et si celui-ci ne rentre pas dans le bassin d'alimentation de la ressource en eau potable concernée. (Zone d'assainissement non collectif).

Les possibilités d'assainissement non collectif :

Sur la base des conclusions d'une campagne d'investigations de 2019 réalisée par NICOT Ingénieurs Conseils et de nos investigations de terrain, la carte d'aptitude des sols et des milieux à l'assainissement non collectif a été mise à jour sur l'ensemble des secteurs en assainissement non collectif.

Des sondages à la pelle mécanique ont été réalisés sur les secteurs qui demeureront en assainissement non collectif à long terme.

De manière générale, les possibilités d'infiltration des eaux septiques dans les sols sont plutôt moyennes sur la commune. Pour résumer la géologie, notamment superficielle, du territoire communal, on rappellera que dès que celui-ci s'élève quelques peu (relief environnant), le substratum est affleurant et relativement homogène, principalement calcaire, mais avec de possibles strates plus marneuses ou de marno-calcaires.

Dans la vallée du Furans, et sur ses accotements, le substratum rocheux, souvent masqué, est composé par les molasses sableuses ou gréseuses.

Selon les secteurs, ce substratum rocheux peut être, très largement ou plus localement, recouvert par des dépôts quaternaires essentiellement composés de :

- Moraines glaciaires argilo-caillouteuses (Secteur de Saint-Bois, Crozet, Veyrin, Sillignieu),
- Alluvions anciennes (glaciaires, post-glaciaires et modernes) gravelo-sableuses, et/ou plus argileuses (Thoys),
- Dépôts très surfacique, non représentés sur les cartes géologiques, que sont les limons de surface, et autres colluvions.

Les possibilités d'infiltration des eaux septiques sont bonnes au sud du hameau de Thoys. Par ailleurs sur la commune, elles sont plutôt moyennes bien que localement des possibilités de dissipation s'avèrent possible (parcelles classées en filière saumon par exemple).

Le respect des possibilités de rejet :

Les possibilités de rejet ont été déterminées pour les zones d'assainissement non collectif avec rejet dans le milieu hydraulique superficiel (filiale de traitement Orange ou Rouge ou filiale innovante réglementaire).

Les estimations des débits d'étiage sont issues du dossier de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif. Les possibilités de rejet dans le réseau hydrographique existant ont été estimées en Mai 2019.

Cette étude a permis de déterminer les possibilités de rejet. Il faut retenir que les possibilités de rejet sont bonnes pour les rejets qui s'effectueront dans le Gland (axe principal de la commune). En revanche, elles sont limitées dans les fossés où les débits sont insuffisants.

On signale la présence de nombreuses zones humides sur le territoire qui peuvent permettre une dissipation des rejets de par leur rôle auto-épuration.

La prise en compte des risques naturels :

Les risques suivants sont recensés sur la commune :

- Séisme (zone de sismicité 3)
- Aléas retrait et gonflement des argiles : aléas moyen très localisé.

La commune ne possède pas de Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRn).

Un risque Inondation est recensé sur la commune. Elle est inscrite dans l'Atlas des zones inondables du Furans du 1/12/1996.

Un arrêté de catastrophe naturelle Inondations et coulées de boues est émis le 16/03/1990.
Des inondations se sont produites par débordement du Gland (Saint Bois-Bourg) et du Furans (Arbignieu).

La prise en compte des milieux naturels :

La commune d'Arboys-en-Bugey s'étend sur 1307 ha et montre un patrimoine naturel assez riche en lien avec la rivière du Furans, du Gland, sa géologie et sa topographie.

Les secteurs suivants ont été inventoriés et/ou zonés (inventaire rénové) :

✓ Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) :

- ZNIEFF type 1 :

Identifiant régional	Identifiant national	Nom	Superficie (ha)
1190008	820031109	Pelouses sèches de saint bois	9.53
1190044	820031073	Marais de vaux de saint bois	26.33
1190045	820031072	Marais de crozet	0.72
1190046	820031071	Marais de veyrin	0.86
1190047	820031070	Marais du brayre	4.78
1190048	820031069	Marais de lichat	1.22
1190049	820031068	Lac et marais chalette	3.59
1190050	820031067	Marais des varignieux	3.81
1190053	820031075	Falaises de saint benoît à brégnier-cordon	583.39
1190058	820031059	Bois d'au sonnot	4.92
1190086	820031191	Forêt de veyrin	33.02
1210013	820031153	Marais des louves	7.74
1210034	820031172	Partie aval de la rivière du furans	210.44
1210040	820031156	Prairies du champ du planet et des grandes raies	113.60

- ZNIEFF type 2 :

Identifiant régional	Identifiant national	Nom	Superficie (ha)
119	820030677	Bas-Bugey	27859.41
121	820031196	Bassin de Belley	15551.94

✓ Zones Natura 2000 :

Identifiant régional	Identifiant national	Nom	Superficie (ha)
A11	FR8201641	MILIEUX REMARQUABLES DU BAS BUGEY	4469.08

✓ Zones humides et tourbières :

- Zones humides recensées sur la commune :

Identifiant régional	Identifiant national	Nom	Superficie (ha)
01IZH0176	-	Bois humide d'Arbignieu	4.83
01IZH0739	-	Le Furan 03	202.37
01IZH0741	-	Le Gland 02	79.12
01IZH0831	-	Marais de Brayre	2.39
01IZH0925	-	Marais de Vaux de St Bois	5.19
01IZH0927	-	Marais de Vérignieux	18.08
01IZH0929	-	Marais de Veyrin	1.08
01IZH0948	-	Marais des Louves	7.58
01IZH0959	-	Marais de Crozet	2.61
01IZH0976	-	Marais sous Chalette	2.89
01IZH1309	-	Plan d'eau le Truchet	0.79
01IZH1321	-	Plans d'eau carrière	1.80
01IZH1562	-	Prairie humide les Charmelles	0.47
01IZH1752	-	Ruisseau de L'Agnin	8.14

- Tourbières recensées sur la commune :

Identifiant régional	Identifiant national	Nom	Superficie (ha)
01BB24	-	Lacs de Conzieu	15
01BB25	-	Marais des Louves	5
01BB27	-	Marais de Sansennet	1
01BB28	-	Lac Chalette	1
01BB29	-	Marais Sous Chalette	0
01BB30	-	Marais de Lichat	1
01BB32	-	Marais des Varignieux	3
01BB33	-	Marais de Vaux de Saint Bois	2
01BB34	-	L'Etang	20
01BB35	-	Marais de la Farolière	1
01BB40	-	Marais du Brayre	4
01BB41	-	Marais de Veyrin	0
01BB42	-	Marais de Crozet	0
01RB16	-	Tourbière sous la Côte	16

✓ **Arrêtés de biotope :**

- FR3800192 – Protections des oiseaux rupestres.

✓ **SAGE :**

- Néant

✓ **CONTRATS DE MILIEUX :**

- Néant

La prise en compte des perspectives d'évolution de l'urbanisation :

Cette perspective a été prise en compte à l'horizon 2030 en concertation avec les élus.

Le PLU est en cours d'élaboration. Les objectifs de croissance démographiques alors fixés pour la commune d'ARBOYS-EN-BUGEY par le SCOT Bugey, 1 % par an à l'horizon 2030.

Le respect du cadre réglementaire :

Il va sans dire que cette démarche s'inscrit dans le respect du cahier des charges de l'agence de l'eau RMC, du Conseil Départemental et la DDT (police de l'eau) de l'Ain.

Les zonages de l'assainissement sont des plans et programme qui doivent faire l'objet d'une consultation au cas par cas auprès de l'autorité environnementale (DREAL) de façon à valider s'ils sont soumis ou non à évaluation environnementale.

Toutes les propositions techniques et financières s'inscrivent dans le droit fil de la loi sur l'eau de 2006 et respectent les orientations du SDAGE.

Les zonages doivent être soumis à enquête publique avant d'être approuvés.

III – PROPOSITION D'UN ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

Le lecteur peut utilement se reporter à la carte « **Zonage de l'Assainissement** » de la commune.
(Sur cette carte, les appellations correspondent à celles du cadastre et ne correspondent pas toujours à l'usage courant).

1. Zones d'assainissement collectif existantes

1.1 - Compétences :

La commune d'Arboys-en-Bugey est compétente en matière de collecte, de transport et de traitement des eaux usées sur son territoire.

A ce titre la commune d'Arboys-en-Bugey assure l'entretien des réseaux de collecte et des stations d'épuration.

1.2 - Population et abonnés :

La commune de Arboys-en-Bugey compte une population de +/- 656 habitants (données INSEE 2016) et +/- 650 en 2017 et répartis sur +/- 390 logements (données Insee 2016) dont :

- 282 (soit 72.3 %) en résidences principales ;
- 67 (soit 17.3 %) en résidences secondaires ;
- 41 (soit 10.5 %) logements vacants.

Le ratio Habitant par logement est estimé à 1.66 sur l'ensemble de la commune.

Sur la base du taux de croissance défini dans le PADD (1,00 %/an), la projection démographique à l'horizon 2030 s'élève à +/- 735 habitants.

On dénombre en 2018 (Source : fichier relevés factures d'eau) +/- 382 abonnés (soit environ 94%) au réseau d'assainissement collectif sur la commune de Arboys-en-Bugey.

1.3 - Le réseau d'assainissement collectif existant :

Compte tenu de la topographie et de l'éloignement des hameaux et des 2 communes déléguées, des réseaux d'assainissement distincts existent par communes déléguées et par hameaux :

- Commune déléguée d'Arbignieu :

Le réseau est majoritairement unitaire et s'étend sur environ 9.5 kms.

- Sur Thoys, on dénombre 1 déversoir d'orage et une station de relevage.
- Sur Arbignieu-Bourg, on dénombre un poste de relevage en tête de la station de lagunage et un DO en tête de station (passage dans un fossé végétalisé puis rejet au Furans).
- Sur Peyzieu, on dénombre un déversoir d'orage en tête de station (rejet au Furans).

- Commune déléguée de Saint Bois :

Le réseau est séparatif et s'étend sur environ 2.6 kms.

Conformément à l'arrêté du 21 Juillet 2015, sont soumis à l'autosurveillance les déversoirs d'orage situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 120 kg/ j de DBO5. Cette surveillance consiste à mesurer le temps de déversement journalier et estimer les débits déversés par les déversoirs d'orage surveillés. Sur la commune, aucun déversoir n'est soumis à surveillance hormis la vérification de l'existence de déversements.

Tableau 1. Informations d'autosurveillance à recueillir sur les déversoirs en tête de station et by-pass vers le milieu récepteur en cours de traitement

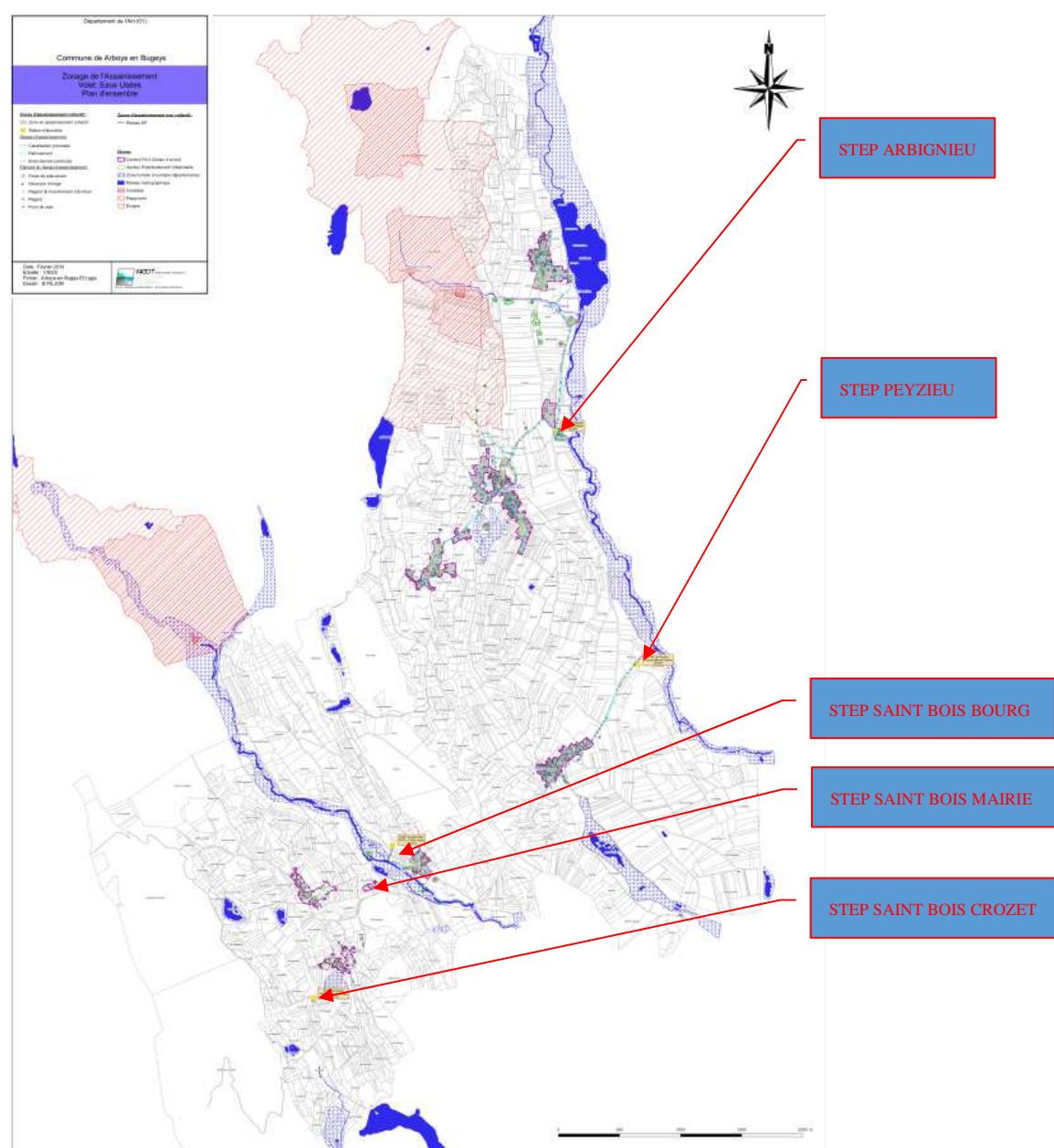
	CAPACITÉ NOMINALE DE LA STATION (KG/J DE DBO5)				
	< 30	≥ 30 et < 120	≥ 120 et < 600	≥ 600 et < 6 000	≥ 6 000
Vérification de l'existence de déversements	X				
Estimation des débits rejetés		X			
Mesure et enregistrement en continu des débits			X	X	X
Estimation des charges polluantes rejetées			X (1) (2)	X (1) (2)	
Mesure des caractéristiques des eaux usées					X (2) (3)

(1) Les déversoirs en tête de station et les by-pass doivent être aménagés pour permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs sur 24 heures.
(2) La mesure des caractéristiques des eaux usées et l'estimation des charges polluantes sont effectuées sur la base des paramètres listés à l'annexe 2.
(3) Les mesures sont effectuées sur des échantillons représentatifs constitués sur 24 heures, avec des préleveurs automatiques réfrigérés ou isothermes (maintenus à 5° C +/-3) et asservis au débit.
Le maître d'ouvrage doit conserver au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station.

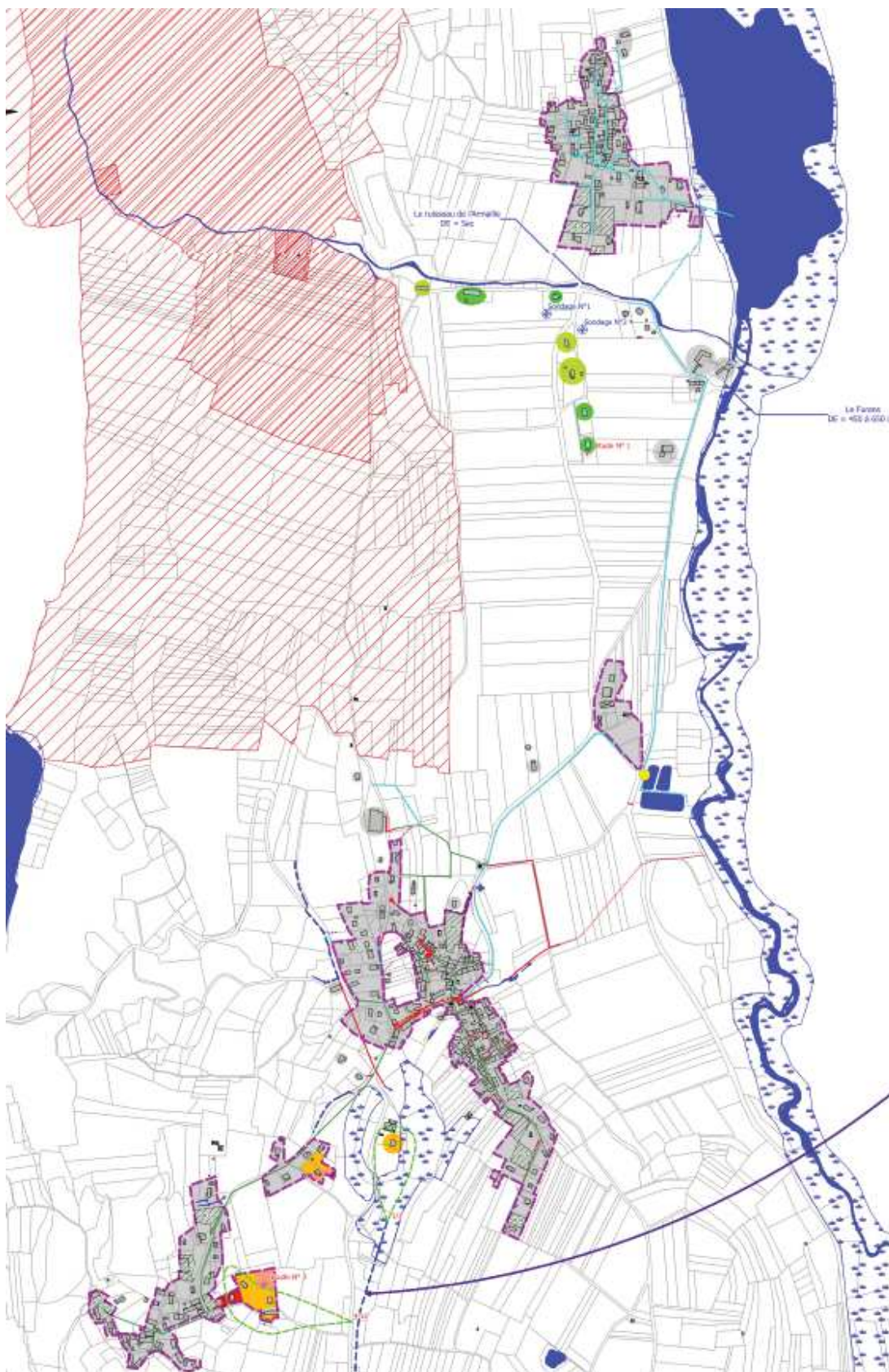
Extrait Art.17 – annexe 1 – Arrêté du 21 Juillet 2015

1.4 - Dispositifs de traitement:

Il existe 5 stations d'épuration distinctes réparties sur la commune d'Arboys en Bugey :



Plan de localisation des différentes STEP



Système d'Assainissement de PEYZIEU



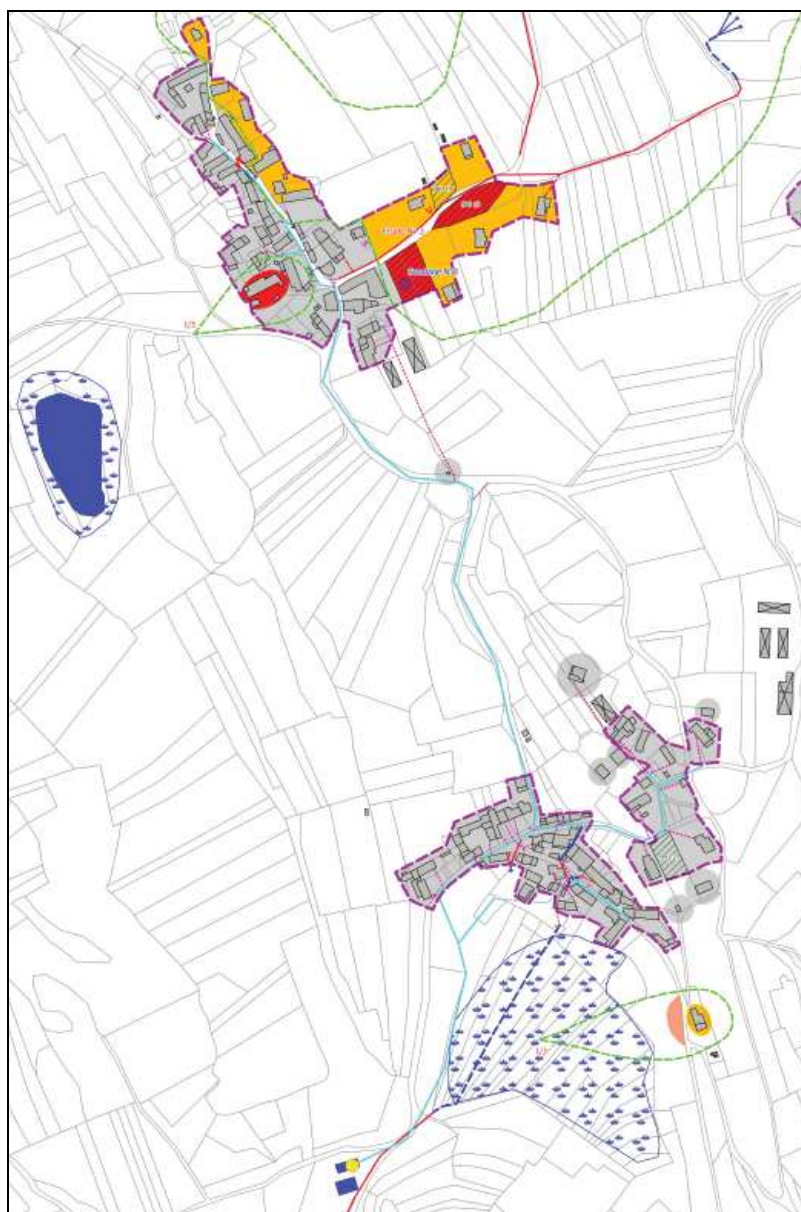
Système d'Assainissement de SAINT-BOIS BOURG



Système d'Assainissement de SAINT-BOIS Mairie



Système d'Assainissement de SAINT-BOIS Veyrin et Crozet



Les caractéristiques des différentes stations et la synthèse de leurs suivis réglementaires sont données ci-après :

STEP D'ARBIGNIEU :

Caractéristiques :

- ⇒ Capacité : 450 EH
- ⇒ Débit nominal (temps sec): 68 m³/j
- ⇒ Date de mise en service : 2006
- ⇒ Population totale de la zone collectée : +/-257 logements
- ⇒ Type : Lagunage
- ⇒ Filière eau : Lagunage
- ⇒ Milieu récepteur : Zone végétalisée puis Furans
- ⇒ Filière boues : /
- ⇒ Production de boues : /



Synthèse des visites réglementaires (Synthèse SATESE 2018) :

- ⇒ L'exploitation et la gestion de cette unité sont satisfaisantes.
- ⇒ La qualité des eaux traitées de cette installation est très correcte.
- ⇒ Les performances épuratoires de cette filière sont néanmoins minimisées par les désordres structurels et fonctionnels des réseaux.
- ⇒ Le traitement est complété par une zone de dissipation végétalisée.
- ⇒ Un cahier de vie conforme aux dispositions de l'article 20 du nouvel arrêté ministériel du 21 juillet 2015 sur l'assainissement devra être élaboré.

Travaux réalisés depuis sa mise en service :

⇒

Travaux à prévoir :

- ⇒ Un cahier de vie conforme aux dispositions de l'article 20 du nouvel arrêté ministériel du 21 juillet 2015 sur l'assainissement devra être élaboré.
- ⇒ Mise en séparatif progressive du réseau unitaire à envisager.

STEP DE PEYZIEU :

Caractéristiques :

- ⇒ Capacité : 160 EH
- ⇒ Débit nominal (temps sec): 24 m³/j
- ⇒ Date mise en service : 2012
- ⇒ Population totale de la zone collectée : +/-78 logements (+/- 132 EH)
- ⇒ Type : Filtres plantés de roseaux
- ⇒ Milieu récepteur : Le Furans
- ⇒ Filière boue : curage et envoi en station



Synthèse des visites réglementaires (Synthèse SATESE 2018) :

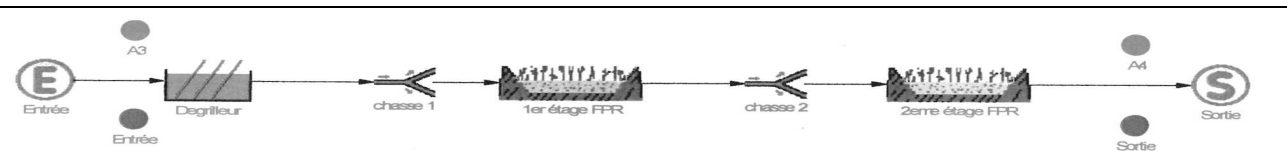
- ⇒ L'entretien et l'exploitation de cette unité sont satisfaisants.
- ⇒ La qualité des eaux traitées de cette installation est correcte pour les volumes admis.
- ⇒ Les rendements épuratoires sont minimisés par les désordres structurels et fonctionnels observés sur les réseaux.

Travaux réalisés depuis sa mise en service :

⇒ Ras

Travaux à prévoir :

- ⇒ Un cahier de vie conforme aux dispositions de l'article 20 du nouvel arrêté ministériel du 21 juillet 2015 sur l'assainissement devra être élaboré.



STEP DE SAINT-BOIS BOURG :**Caractéristiques :**

- ⇒ Capacité : 80 EH
- ⇒ Débit nominal (temps sec): 12 m3/j
- ⇒ Date mise en service : 2012
- ⇒ Population totale de la zone collectée : < 33 logements (< 56 EH)
- ⇒ Type : Filtres plantés de roseaux
- ⇒ Milieu récepteur : Ruisseau du Gland
- ⇒ Filière boue : curage et envoi en station

**Synthèse des visites réglementaires (Synthèse SATESE 2018) :**

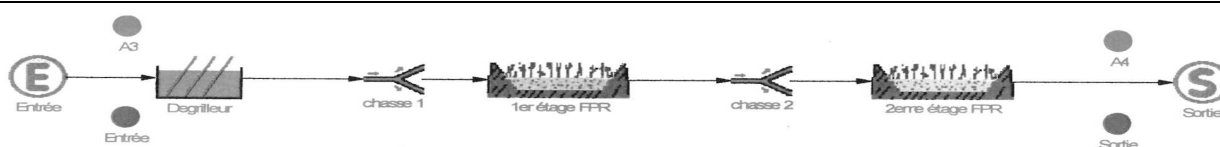
- ⇒ Performances dégradées le jour de la visite.
- ⇒ Concentration des eaux brutes importantes.
- ⇒ Colmatage régulier des points de distribution

Travaux réalisés depuis sa mise en service :

- ⇒ Ras

Travaux à prévoir :

- ⇒ Remplacement de matériaux à prévoir
- ⇒ Mettre en service l'intégralité de la station.
- ⇒ Un cahier de vie conforme aux dispositions de l'article 20 du nouvel arrêté ministériel du 21 juillet 2015 sur l'assainissement devra être élaboré.

**STEP DE SAINT BOIS MAIRIE :****Caractéristiques :**

- ⇒ Capacité : 120 EH
- ⇒ Débit nominal (temps sec): 18 m3/j
- ⇒ Date mise en service : 2002
- ⇒ Population totale de la zone collectée : variable (salle des fêtes)
- ⇒ Type : Décanteur/Digesteur + filtres à sable non drainés
- ⇒ Milieu récepteur : infiltration
- ⇒ Filière boue : vidange et envoi en station

**Synthèse des visites réglementaires (SATESE 2018) :**

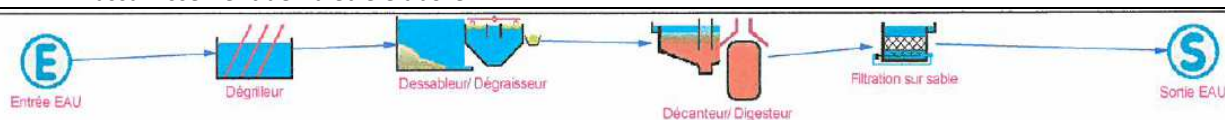
- ⇒ Performances satisfaisantes.

Travaux réalisés :

- ⇒ Ras

Travaux à prévoir :

- ⇒ Curage des drains à prévoir.
- ⇒ Un cahier de vie conforme aux dispositions de l'article 20 du nouvel arrêté ministériel du 21 juillet 2015 sur l'assainissement devra être élaboré.



STEP DE SAINT-BOIS CROZET :**Caractéristiques :**

- ⇒ Capacité : 120 EH
- ⇒ Débit nominal (temps sec): 18 m3/j
- ⇒ Date mise en service : 2000
- ⇒ Population totale de la zone collectée : 55 logements (+/- 94 EH)
- ⇒ Type : Filtres plantés de roseaux
- ⇒ Milieu récepteur : infiltration sous 2^{ème} étage
- ⇒ Filière boue : curage et envoi en station

**Synthèse des visites réglementaires (SATESE 2018) :**

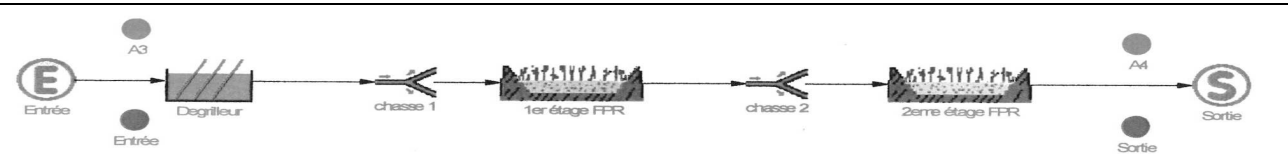
- ⇒ Concentration des eaux brutes importantes.
- ⇒ Prélèvement fait en sortie de 1er étage, le deuxième n'étant pas étanche.

Travaux réalisés depuis sa mise en service :

- ⇒ Ras

Travaux à prévoir :

- ⇒ Un cahier de vie conforme aux dispositions de l'article 20 du nouvel arrêté ministériel du 21 juillet 2015 sur l'assainissement devra être élaboré.

**1.5 - Éléments de fonctionnement actuel des stations d'épuration:**

Sur la base des rapports d'auto surveillance réalisée par le SATESE, nous retiendrons par station, les éléments principaux suivants :

STEP D'ARBIGNIEU ET DE PEYZIEU :

- Du fait d'un réseau unitaire, les charges hydrauliques en entrée de station peuvent être très importantes et dépasser la capacité nominale (temps sec) des stations.

STEP DE SAINT-BOIS BOURG :

- Le fonctionnement de la station est dégradé et nécessite de remettre en service la totalité de la station.

STEP DE SAINT-BOIS MAIRIE :

- Le fonctionnement de la station et ses performances sont satisfaisants.

STEP CROZET :

- En l'absence de possibilité de prélèvements sur les effluents traités (infiltration à la base du 2^{ème} étage), les performances épuratoires de cette station ne peuvent être évaluées.

1.6 - Éléments de diagnostic du réseau d'assainissement :

Dans le cadre de la présente étude, une reconnaissance visuelle du réseau a été réalisée lors du levé complet des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales sur la commune déléguée de Saint-Bois.

Des vérifications localisées des plans de réseaux existants ont été réalisées sur la commune déléguée d'Arbignieu.

Les principaux dysfonctionnements reconnus sur la commune déléguée d'Arbignieu concernent:

- La présence importante d'eaux claires parasites permanentes et météoriques du fait du réseau unitaire.
- Des dépôts avec risque d'obstructions (par les ouvrages de collecte des eaux pluviales).

Les principaux dysfonctionnements reconnus sur la commune déléguée de Saint-Bois concernent:

- Des regards en charge en tête de réseau à l'entrée du Bourg de Saint-Bois.
- La présence localisée (Crozet) d'eaux claires parasites météoriques (mauvais branchement supposé).

1.7 - Qualité du milieu hydraulique récepteur :

A niveau de la commune d'Arboys-en-Bugey, deux ruisseaux affluents du Rhône, reçoivent les rejets en sortie de station d'épuration et/ou de déversoirs d'orage (STEP d'Arbignieu, de Peyzieu et STEP de Saint-Bois-Bourg).

L'état écologique et/ou chimique est localement suivi dans le cadre du programme de surveillance des eaux douces de surface (défini par l'arrêté du 7 août 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R.212-22 du code de l'environnement).

Les données disponibles sont les suivantes :

Stations de mesures de la qualité			Etat écologique							Etat chimique					
Code et nom station	Masse d'eau	Prog. surv.	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
06079130 GLAND A CONZIEU	FRDR512	Non	BE												
06079140 GLAND A PREMEYZEL	FRDR512	Non	BE												
06079145 GLAND A ST-BENOIT	FRDR512	Non	BE	BE	BE		MOY	MOY							
06076760 FURANS A CHAZEY-BONS	FRDR519	Non	BE	BE	BE		BE	BE							
06077000 FURANS A BELLEY 1	FRDR519	Oui	BE	MOY	MOY	MOY	BE	BE	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	BE	BE	
06076720 FURANS A LA-BURBANICHE	FRDR520	Non		BE	BE	BE	BE	BE							

L'état écologique du Furans au niveau d'Arbignieu et Peyzieu n'est pas mesuré. Au niveau de Belley (situé en amont de la commune d'Arboys-en-Bugey) ses états écologiques et chimiques sont bons depuis 2017.

L'état écologique du Gland est bon en aval de Saint Bois (données 2012 à 2014).

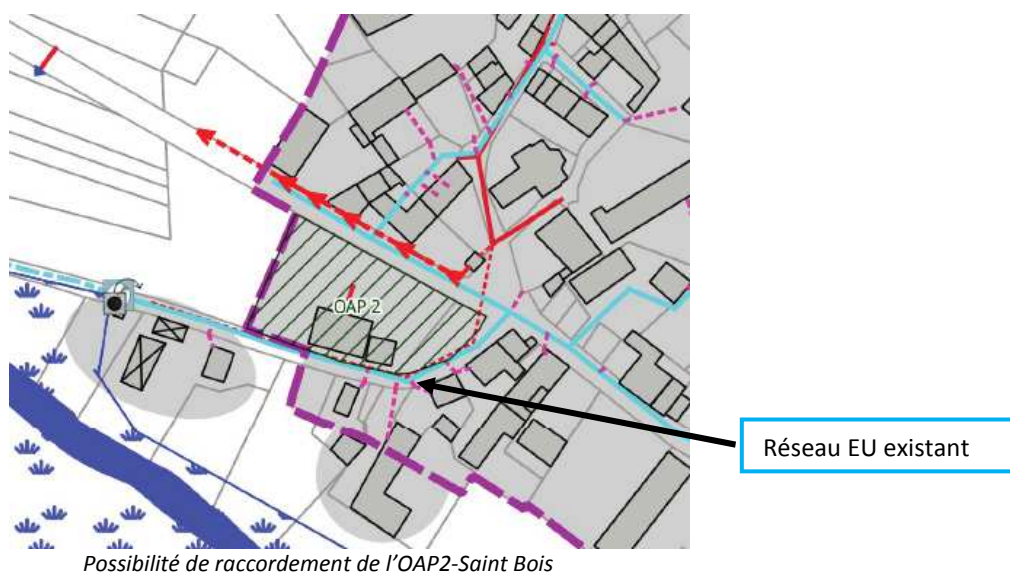
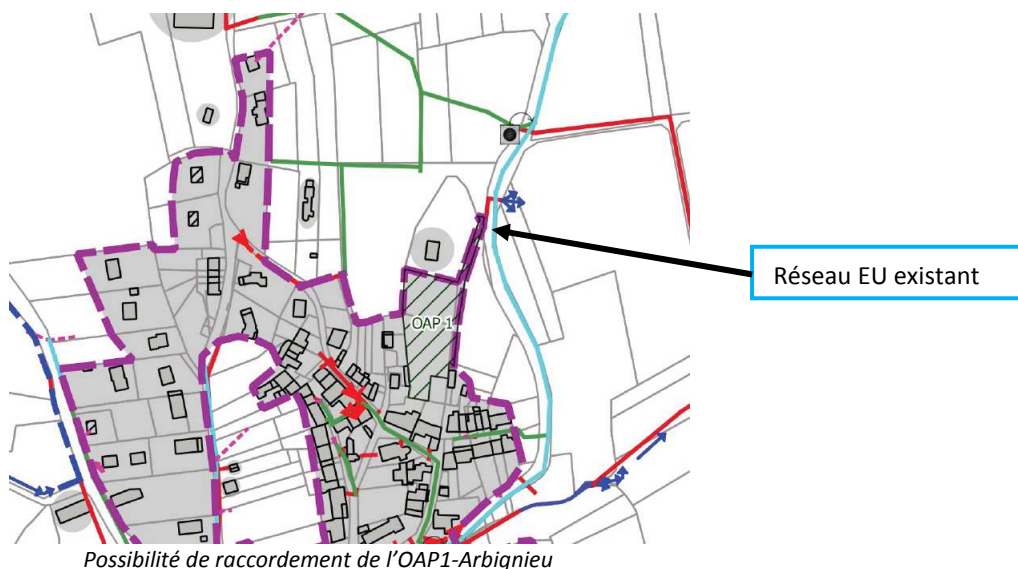
1.8 - Incidence sur l'urbanisation :

Les orientations d'aménagement et de programmation définies dans le PLU en cours d'élaboration sont les suivantes :

Secteur	Surface	Logements futurs supplémentaires	STEP concernée
Arbignieu-Saint Etienne (OAP1)	Surface AUa : 0.28 ha	+/- 4 logements (soit environ 7 à 8 EH)	STEP Arbignieu
Saint-Bois –Bourg (OAP2)	Surface AUb : 0.27 ha	+/- 3 logements (soit environ 5 à 6 EH)	STEP Saint Bois Bourg

La capacité de l'ensemble des stations d'épuration n'est pas un facteur limitant à l'urbanisation.

Ces deux secteurs d'aménagement sont raccordables soit directement soit avec une extension de réseaux comme présenté sur les extraits de plans ci après :



Remarque : Dans le cadre de constructions nouvelles ou de réhabilitations/extensions de logements existants, il faudra veiller à compenser l'imperméabilisation par l'aménagement de dispositifs de rétention/infiltration avec ou sans surverse pour ne pas impacter les réseaux existants et ne pas impacter le régime hydrologique des cours d'eau.

1.9 - Projet pour l'amélioration des réseaux et station d'épuration :

- **RESEAUX :**

Travaux recommandés à la commune pour la réduction des eaux claires parasites (ECP) et des déversements d'effluents non traités au milieu naturel :

LOCALISATION	TRAVAUX
THOYS	• Mise en séparatif
SILLIGNIEU	• Mise en séparatif
ARBIGNIEU - BOURG	• Mise en séparatif
PEYZIEU	• Mise en séparatif

- **STEP :**

Aucun travaux pour l'amélioration du traitement des effluents et de la qualité des rejets au milieu naturel n'est envisagé à l'échelle du PLU.

1.10 - Proposition de réglementation des zones d'Assainissement Collectif existantes :

- ↳ Toutes les habitations existantes doivent être raccordées au réseau collectif d'assainissement.
- ↳ Toute construction nouvelle doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.
- ↳ L'assainissement autonome ne peut être toléré que sur dérogation du maire de la commune pour des cas particuliers techniquement ou financièrement "difficilement raccordables".
- ↳ Le règlement d'Assainissement Collectif est celui de la commune d'Arboys-en-Bugey.
- ↳ Les frais et redevances liés à la tarification de l'Assainissement Collectif sont dus par les usagers à la commune d'Arboys-en-Bugey.

2. Zones d'assainissement collectif futures

Aucune zone d'assainissement collectif future n'est projetée à l'échelle du PLU.

3. Zones d'assainissement non collectif à long terme avec possibilité de réhabilitation des installations d'assainissement autonome :

3.1 - Compétences :

La communauté de communes du Bugey-Sud est compétente en matière d'assainissement non collectif sur son territoire.

3.2 - Justification des projets :

Sur le reste de la commune :

- Soit :
 - ⇒ La réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif est possible.
 - ⇒ L'habitat est peu dense et relativement mité.
- Soit les projets d'assainissement collectif ne semblent pas prioritaires :
 - ⇒ Ces zones demeurent pour l'instant en assainissement non collectif (ce qui ne veut pas dire qu'elles ne pourront pas être raccordées dans un futur éloigné).
 - ⇒ Aucun projet d'assainissement collectif n'est retenu à l'échelle du PLU.

⇒ +/- 44 abonnés sont concernés et resteront en assainissement non collectif.

- Les hameaux ou secteurs concernés sont:
 - Veyrin en partie,
 - Une habitation au Sud-Est de Crozet,
 - Quelques habitations au Sud de Thoys,
 - 2 habitations existantes sur le secteur de L'achat (hameau à l'Ouest de la Maladière),
 - 1 habitation à la Maladière,
 - Quelques habitations à l'Est de Sillignieu.

3.3 - Détail des projets :

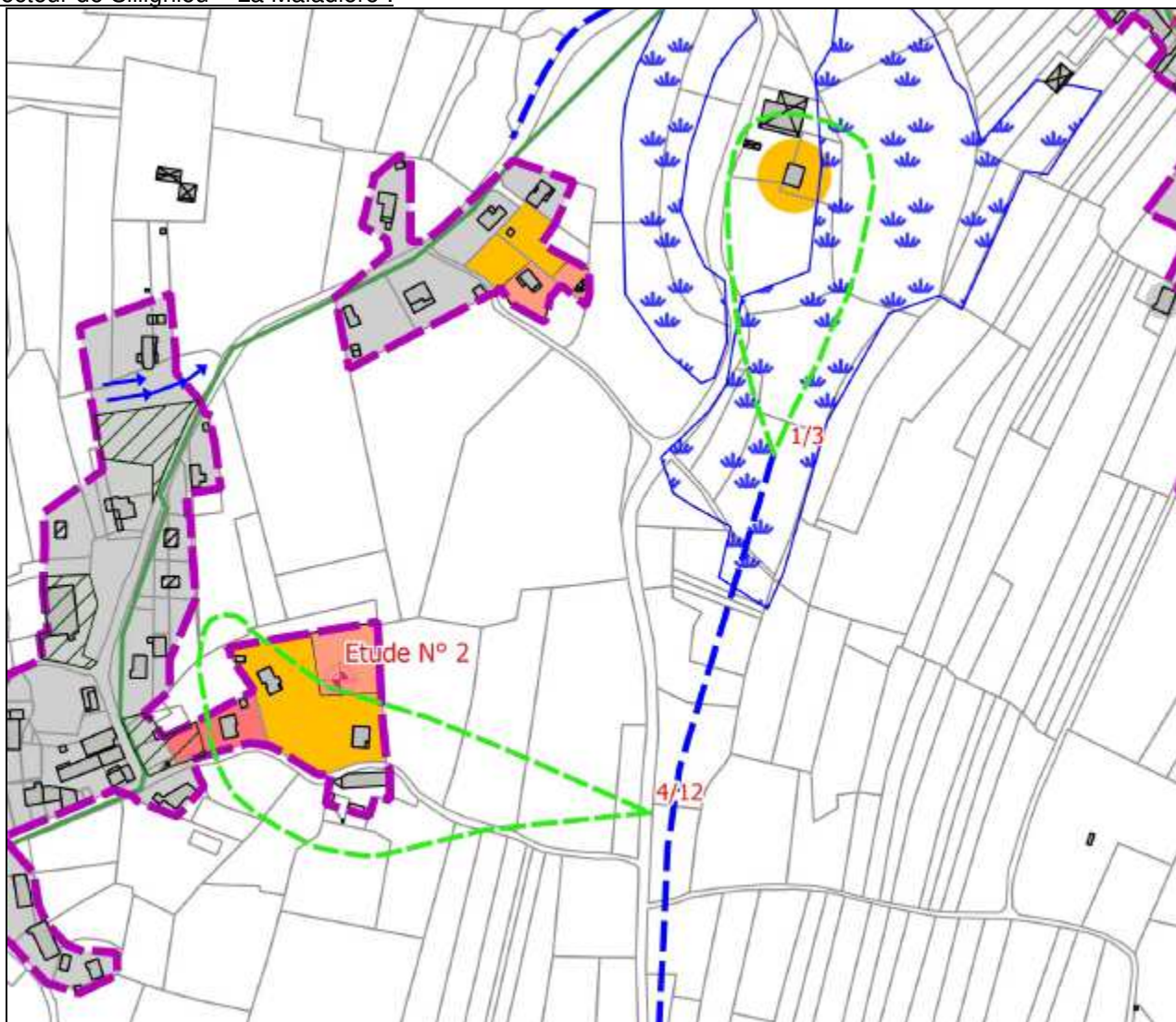
Dans ces secteurs, l'assainissement Non Collectif pourrait être réalisé dans des conditions satisfaisantes. Cela nécessiterait 3 actions distinctes :

- ① Réhabiliter les dispositifs d'Assainissement Non Collectif,
- ② Compléter les réseaux E.P.,
- ③ Réaliser, là où le milieu l'exige, un traitement tertiaire.

Secteur de Thoys :



Secteur de Sillignieu – La Maladière :



3.4 - Proposition de réglementation de l'assainissement des zones d'assainissement Non Collectif :

a) Conditions générales

- Toutes les habitations existantes doivent disposer d'un dispositif d'assainissement non collectif fonctionnel, conforme à la réglementation.
- La mise en conformité des installations existantes est obligatoire.
- Toute construction nouvelle doit mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif conforme à la réglementation.
- Toute extension ou réhabilitation avec Permis de Construire d'une habitation existante implique la mise aux normes de son dispositif d'assainissement non collectif.
- La Carte d'Aptitude des Sols et des Milieux à l'Assainissement Non Collectif (C.A.S.M.A.N.C) indique pour chaque secteur la filière d'assainissement non collectif à mettre en œuvre.
- Les notices techniques de la C.A.S.M.A.N.C fixent le cahier des charges à respecter pour leur réalisation.
- Le contrôle de la réalisation des ouvrages d'assainissement non collectif se fera sur les bases des notices techniques.
- L'absence de solution technique complète ou l'absence de possibilité de rejet sera un motif de refus de Permis de Construire.

b) Conditions générales d'implantation des dispositifs d'assainissement non collectif:

- Pour toute nouvelle construction : (sur toute parcelle vierge classée constructible au PLU)
La totalité du dispositif d'assainissement non collectif (fosse septique, filtre à sable, dispositif d'infiltration dans les sols) doit être implanté à l'intérieur de la superficie constructible, dans le respect des normes et règlements en vigueur. (Celui-ci ne peut être implanté sur des parcelles dites naturelles, agricoles ou non constructibles).
 - ⇒ **En cas d'espace insuffisant, le permis de construire doit être refusé.**
 - ⇒ **Surface minimum requise :**
 - Pour être constructible en ANC, une parcelle doit être suffisamment grande pour permettre l'implantation de tous les dispositifs d'assainissement nécessaires pour réaliser une filière respectant la réglementation dans le respect notamment des :
 - Reculs imposés (3 mètres des limites, 3 m des fondations de constructions existantes),
 - Règles techniques d'implantation (mise en place interdite sous les accès, les parkings,...)
- Pour toute habitation existante : (quel que soit le classement au PLU)
La mise aux normes du dispositif d'assainissement non collectif est tolérée sur n'importe quelle parcelle, quel que soit son classement au PLU (mis à part périmètre de protection, emplacement réservé ou classement spécifique qui empêche la réalisation technique de celle-ci) dans le respect des normes et règlement en vigueur.
 - ⇒ **L'impossibilité technique de réaliser un dispositif réglementaire peut motiver le refus de changement de destination d'anciens bâtiments (corps de ferme).**

c) Choix de la filière selon l'aptitude des sols :

Filières ne nécessitant pas obligatoirement de rejet dans le milieu hydraulique superficiel :

VERT *Fosse septique toutes eaux – Epannage*

Terrains perméables en surface, pente faible ou nulle.
Terrains ayant une bonne aptitude à l'assainissement non collectif.
Les cas où l'infiltration se révélerait impossible seront peu nombreux.

Un projet menaçant un lot aval potentiellement constructible ou la stabilité du site, ne pourra être retenu.

La densification de l'urbanisation impliquerait le basculement de la zone en orange.

Un projet menaçant un lot aval potentiellement constructible ou la stabilité du site, ne pourra être retenu.

La carte des sols donne une indication générale. Une étude géopédologique et de conception est conseillée dans tous les cas pour :

- Concevoir et implanter au mieux le dispositif à créer,
- Valider la possibilité d'infiltrer les eaux en fonction de la nature du sol et de l'espace disponible,
- Identifier le meilleur dispositif à mettre en place en cas d'impossibilité technique de réaliser la filière préconisée.

VERT 2 *Fosse septique toutes eaux – Epannage en pente*

Terrains moyennement perméables, grande surface disponible.

Terrains ayant une aptitude moyenne à l'assainissement non collectif du fait de la grande surface disponible.

Les cas où l'infiltration se révélerait impossible seront peu nombreux.

Attention: cette filière étant assez consommatrice d'espace, il conviendra de réserver une surface importante pour réaliser les dispositifs dans le respect des reculs réglementaires.

La densification de l'urbanisation impliquerait le basculement de la zone en orange.

Un projet menaçant un lot aval potentiellement constructible ou la stabilité du site, ne pourra être retenu.

La carte des sols donne une indication générale. Une étude géopédologique et de conception est conseillée dans tous les cas pour concevoir et implanter au mieux le dispositif à créer. Celle-ci peut être aussi exigée par le SPANC pour justifier l'implantation et la conception du dispositif projeté.

En cas d'impossibilité technique de réaliser la filière préconisée, une étude géopédologique et de conception sera demandée pour identifier le meilleur dispositif à mettre en place.

SAUMON

Fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical drainé étanche – Rejet dans des tranchées d'épandage

Terrains moyennement perméables dès la surface, pente moyenne.

Terrains ayant une bonne aptitude à l'assainissement non collectif.

Les cas où l'infiltration se révélerait impossible seront peu nombreux.

Attention: cette filière étant assez consommatrice d'espace, il conviendra de réserver une surface importante pour réaliser les dispositifs dans le respect des reculs réglementaires.

La densification de l'urbanisation impliquerait le basculement de la zone en orange.

Un projet menaçant un lot aval potentiellement constructible ou la stabilité du site, ne pourra être retenu.

La carte des sols donne une indication générale. Une étude géopédologique et de conception est conseillée dans tous les cas pour concevoir et implanter au mieux le dispositif à créer. Celle-ci peut être aussi exigée par le SPANC pour justifier l'implantation et la conception du dispositif projeté.

En cas d'impossibilité technique de réaliser la filière préconisée, une étude géopédologique et de conception sera demandée pour identifier le meilleur dispositif à mettre en place.

↳ Concernant les filières d'infiltration comportant un dispositif de traitement principal par filtre à sable vertical **drainé** (étanche ou non), ce dispositif peut être remplacé par des filières plus compactes ou innovantes, réglementaires, qui ont une emprise au sol moins importante.

- ↳ Concernant la filière **SAUMON**, en particulier, dans le cadre strict de réhabilitation de dispositifs d'assainissement non collectif existants (habitations existantes classées en **SAUMON** sur les cartes), le SPANC (commune ou délégataire) se réserve la possibilité de revenir à une filière drainée (**ORANGE**, **ROUGE**) selon le contexte existant (rejet existant, manque de place, autre contrainte avérée...)

Filière nécessitant un rejet dans le milieu hydraulique superficiel :

ORANGE Fosse septique toutes eaux - Filtre à sable vertical drainé

Terrains moyennement perméables.

Infiltration pouvant se révéler impossible.

Terrain ayant une aptitude moyenne à l'assainissement non collectif.

Dans la majeure partie des cas, l'infiltration sera impossible techniquement.

Le rejet **après traitement** doit se faire :

- En priorité par infiltration (d'après la loi). Dans ce cas, une étude géopédologique et de conception est obligatoire.
- **En cas d'impossibilité d'infiltration (cas général)**, un collecteur devra être créé à la charge du particulier, jusqu'au réseau d'eaux pluviales existant ou jusqu'au milieu naturel (ruisseau), sous réserve de l'obtention de l'autorisation de rejet auprès de l'autorité compétente.

La densification de l'habitat ne peut être envisagée que si les possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel est favorable (voir §II). Dans le cas contraire, la densification est déconseillée sans assainissement collectif.

Un projet menaçant un lot aval potentiellement constructible ou la stabilité du site, ne pourra être retenu.

La carte des sols donne une indication générale. Une étude géopédologique et de conception est conseillée dans tous les cas pour concevoir et implanter au mieux le dispositif à créer. Celle-ci peut être aussi exigée par le SPANC pour justifier l'implantation et la conception du dispositif projeté.

En cas d'impossibilité technique de réaliser la filière préconisée, une étude géopédologique et de conception sera demandée pour identifier le meilleur dispositif à mettre en place.

ROUGE Fosse septique toutes eaux - Filtre à sable vertical drainé étanche

Terrains présentant des risques de résurgences aval ou un risque géotechnique, ou terrains où l'infiltration des eaux usées peut menacer une ressource en eau.

L'infiltration des eaux usées après traitement est interdite. Dans la totalité des cas, l'infiltration est impossible.

Une densification de l'habitat en assainissement non collectif de ces secteurs est déconseillée sans assainissement collectif.

Le rejet après traitement doit se faire dans un collecteur qui devra être créé à la charge du particulier, jusqu'au réseau d'eaux pluviales existant ou jusqu'au milieu naturel (ruisseau), sous réserve de l'obtention de l'autorisation de rejet auprès de l'autorité compétente (voir §II).

Un projet menaçant un lot aval potentiellement constructible ou la stabilité du site, ne pourra être retenu.

La carte des sols donne une indication générale. Une étude géopédologique et de conception est conseillée dans tous les cas pour concevoir et implanter au mieux le dispositif à créer. Celle-ci peut être aussi exigée par le SPANC pour justifier l'implantation et la conception du dispositif projeté.

En cas d'impossibilité technique de réaliser la filière préconisée, une étude géopédologique et de conception sera demandée pour identifier le meilleur dispositif à mettre en place.

Remarques :

- ↳ Pour l'ensemble des filières drainées avec rejet dans le milieu hydraulique superficiel, la carte des sols donne une indication générale. Une étude géopédologique et de conception est conseillée dans tous les cas pour :
- Concevoir et implanter au mieux le dispositif à créer,
 - Vérifier la possibilité d'infiltrer les eaux (cas général) en fonction de la nature du sol et de l'espace disponible, afin d'éviter un rejet dans le milieu hydraulique superficiel (cas particulier).
 - Identifier le meilleur dispositif à mettre en place en cas d'impossibilité technique de réaliser la filière préconisée.

d) Possibilités de rejet selon l'aptitude des milieux :

- Pour les habitations existantes : les possibilités de rejet sont tolérées pour les habitations existantes dans la limite du logement existant.
- Pour les constructions neuves ou toute création de nouveaux logements :
 - Zones classées constructibles au PLU : le rejet est considéré comme acquis pour les parcelles classées constructibles au PLU.
***** Remarque importante ***** : il convient que les zones classées constructibles au PLU (en Assainissement Non Collectif) soient peu nombreuses du fait des possibilités de rejet limitées dans les cours d'eau.
 - Zones classées non constructibles au PLU
 ⇒ Les nouveaux rejets seront limités au changement de destination des bâtiments existants.
- La création des collecteurs nécessaires à l'évacuation des effluents des dispositifs d'assainissement autonome reste à la charge de chaque pétitionnaire.

3.5 - Détail des possibilités de rejet :⇒ **Zones Vertes, vertes2, et saumon :**

Dans les zones vertes, vertes2, et saumon, l'assainissement ne nécessite pas de point de rejet dans le milieu hydraulique superficiel.

Les secteurs concernés et classés en assainissement non collectif concernent les secteurs suivants :

- Thoys : Au sud du hameau, 7 habitations sont classées en filière vert et vert2,
- L'Achat (Ouest de la Maladière) : 1 parcelle est classée en filière saumon,
- La Maladière : 1 habitation,
- Sillignieu : un secteur en filière saumon.
- Sur le hameau de Crozet, une habitation au sud du hameau est classée en filière orange. De l'autre côté de la route, une parcelle est classée en filière saumon pouvant permettre une dissipation des effluents. Si cela n'est pas possible, un rejet peut s'effectuer dans la zone humide voisine.

⇒ **Zones orange et rouge avec de bonnes possibilités de rejet:**

Dans les zones orange et rouge suivantes les possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel sont bonnes. L'assainissement n'est pas un facteur limitant dans la mesure des projets actuels d'extension de l'urbanisation.

NB : se reporter au §4 pour prendre connaissance des Indices de Saturation.

Les secteurs suivants sont concernés :

- Le hameau de Veyrin en partie, notamment les habitations situées en contrebas du collecteur existant au Nord-Est et à l'Est du hameau.
 ⇒ Le Gland offre de bonnes possibilités de rejet sur ce secteur (feu vert).

⇒ **Zones orange et rouges avec des possibilités de rejet moyennes :**

Dans les zones orange et rouge suivantes les possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel sont moyennes. La poursuite de l'urbanisation, est conditionnée par l'amélioration des réseaux EP et la création de zones de traitement tertiaire pour atténuer l'impact des rejets septiques.

Il est conseillé de limiter l'urbanisation aux parcelles interstitielles.

NB : se reporter au §4 pour prendre connaissance des Indices de Saturation.

Aucun secteur n'est concerné sur la commune.

⇒ **Zones orange et rouge avec de mauvaises possibilités de rejet:**

Dans les zones orange et rouge suivantes les possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel sont mauvaises. La poursuite de l'urbanisation, est conditionnée par la création de l'assainissement collectif.

Il est conseillé de limiter fortement l'urbanisation.

NB : se reporter au §4 pour prendre connaissance des Indices de Saturation.

Les secteurs suivants sont concernés :

- Une habitation située à l'Ouest du hameau de Veyrin classée en filière rouge,
⇒ Il n'existe pas de possibilité de rejet pour cette habitation (absence de ruisseau, fossé ou réseau EP).
- Une habitation située sur le secteur de la Maladière classée en filière Orange :
⇒ Le rejet s'effectue en direction de la zone humide voisine existante où prend naissance un fossé (que nous nommerons le fossé des litières) qui possède des possibilités de rejet mauvaises (feu rouge).
- 4 habitations situées sur le hameau de Sillignieu (filiale orange et rouge) :
⇒ Le rejet s'effectue en direction du fossé des litières qui possède des possibilités de rejet mauvaises (feu rouge).

3.6 - Propositions pour le contrôle et l'amélioration de l'assainissement non collectif :

a) Mise en place du contrôle de l'assainissement non collectif :

Pour le contrôle des installations d'assainissement non collectif les opérations suivantes sont conseillées :

- Contrôler la réalisation des nouvelles installations d'assainissement non collectif sur les bases des notices techniques de la carte d'aptitude des sols et des milieux à l'assainissement non collectif (CASMANC).
Ce contrôle est effectif.
- Contrôler les installations existantes de façon périodique **(de 4 à 10 ans)** pour motiver leur réhabilitation et la vidange des fosses.

Ce contrôle est effectif sur le territoire de la commune de Arboys-en-Bugey.

Le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif doit être effectué conformément à la réglementation en vigueur :

- ⇒ En cas de non-conformité de l'installation :
 - Le propriétaire d'une installation située **dans une zone à enjeux environnemental ou avec un risque sanitaire avéré pour la santé publique**, a un **délai de 4 ans** pour procéder aux travaux prescrits dans le rapport de contrôle.
 - Le propriétaire d'une installation située **hors d'une zone à enjeux environnemental ou sans risque sanitaire avéré pour la santé publique** n'a pas de délais pour se mettre aux normes mais doit le faire dans les meilleurs délais.
- ⇒ Pour toute demande de Permis de Construire sur du bâti existant, **la mise aux normes de l'installation existante** est imposée.
- **Informez tout acquéreur d'une propriété bâtie de la conformité ou non-conformité de l'installation d'assainissement non collectif** : le rapport établi à l'issue du contrôle de l'installation (datant de moins de 3 ans) doit être joint au dossier de diagnostic technique fourni lors de la vente. L'acquéreur dispose d'un délai d'un an après l'acte de vente pour procéder aux travaux de mise en conformité de l'installation.
- **Remarque** : le SPANC a la possibilité, au moment de tout Permis de Construire, de **demande au pétitionnaire une étude géopédologique** ou d'imposer des prescriptions techniques particulières pour la réalisation du dispositif d'assainissement non collectif.

2) Réalisation d'opérations de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif :

- ⇒ Dans l'ensemble des zones décrites comme restant en assainissement non collectif à long terme, nous encourageons le SPANC à organiser des **opérations de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif** pour améliorer la salubrité publique.
La communauté de communes peut être Maître d'Ouvrage de ce type d'opération et, par ce biais, obtenir pour les particuliers des **subventions** permettant la mise aux normes de leurs dispositifs d'assainissement non collectif (Possibilités de subventions de l'Agence de l'Eau.).

- ⇒ En parallèle, il sera indispensable de développer les réseaux de collecte des eaux pluviales (qui collectent également les effluents septiques).

Cette action est importante car elle permet une amélioration de la salubrité publique au sein des hameaux.

↳ Techniquement il est conseillé (pour ne pas trop accélérer l'écoulement des E.P) :

- Une extension des réseaux E.P. au sein des hameaux.
- De maintenir les fossés en dehors des hameaux.
- La mise en place d'un traitement tertiaire pour diminuer l'impact des rejets dans les ruisseaux en période d'étiage et/ou permettre la rétention des eaux pluviales.

4. Possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel :

Les possibilités de rejet ont été évaluées dans le cours d'eau principal sollicité, *Le Gland*, toutefois ces possibilités ne sont pas exhaustives, puisque l'on ne connaît pas les rejets en ANC liés aux communes situées dans le bassin versant amont du cours d'eau, et notamment COLOMIEU, CONZIEU, AMBLEON et SAINT-GERMAIN LES PAROISSES.

Toutefois, en sachant que ces 4 communes regroupent ensemble une population globale de 830 habitants environ, et en sachant que le NEC (Nombre d'Equivalents-Habitants Critique) du cours d'eau est basé sur 3 200 EH (avec débit d'étiage à 100 l/s), les possibilités de rejet sont donc bonnes.

Un petit cours d'eau, caractérisé par un fossé drainant les eaux d'une zone humide, que l'on appellera le fossé des Litières (nom du lieudit), forme le réceptacle topographique du bassin versant incluant la zone d'assainissement non collectif de Sillignieu, et de La Maladière.

Ce fossé, qui ne semble pas montrer un débit pérenne, montre de mauvaises possibilités de rejet.

Quelques bâtiments en zone d'assainissement non collectif montrent des situations particulières :

- Un bâtiment situé au hameau de Crozet se situe dans un bassin versant se dirigeant vers une zone humide. Nous n'avons pas précisé les possibilités de rejet sur le réseau hydraulique récepteur (zone humide), du fait de la singularité du bâtiment sur le hameau. Par ailleurs il semble exister une possibilité d'infiltration des eaux usées (filière SAUMON) en aval du bâtiment.
- Un autre bâtiment situé dans le hameau de Veyrin, n'est pas raccordable sur les réseaux d'évacuation des eaux existants, et déverse, hors bassin versant du réseau hydraulique existant. Nous n'avons pas précisé les possibilités de rejet pour cette habitation, qui demeureront mauvaises.

Nom du cours d'eau	Débit estimé	Indice de Saturation	Possibilité de rejet
Le Gland	100 l/s	33 +communes amont / 3 200	Bonne
Fossé des Litières (aval de Sillignieu)	Sec à l'étiage (0,1 l/s estimé hors étiage)	15 / 0	Mauvaise

Pour les cours d'eaux récepteurs montrant de mauvaises possibilités de rejet, le rejet après traitement des eaux usées sera possible seulement pour les habitations existantes à rénover. Toute habitation nouvelle devra soit être raccordée à un réseau d'assainissement collectif des eaux usées, soit infiltrer ses eaux usées via un dispositif ayant fait l'objet d'une étude géopédologique particulière.

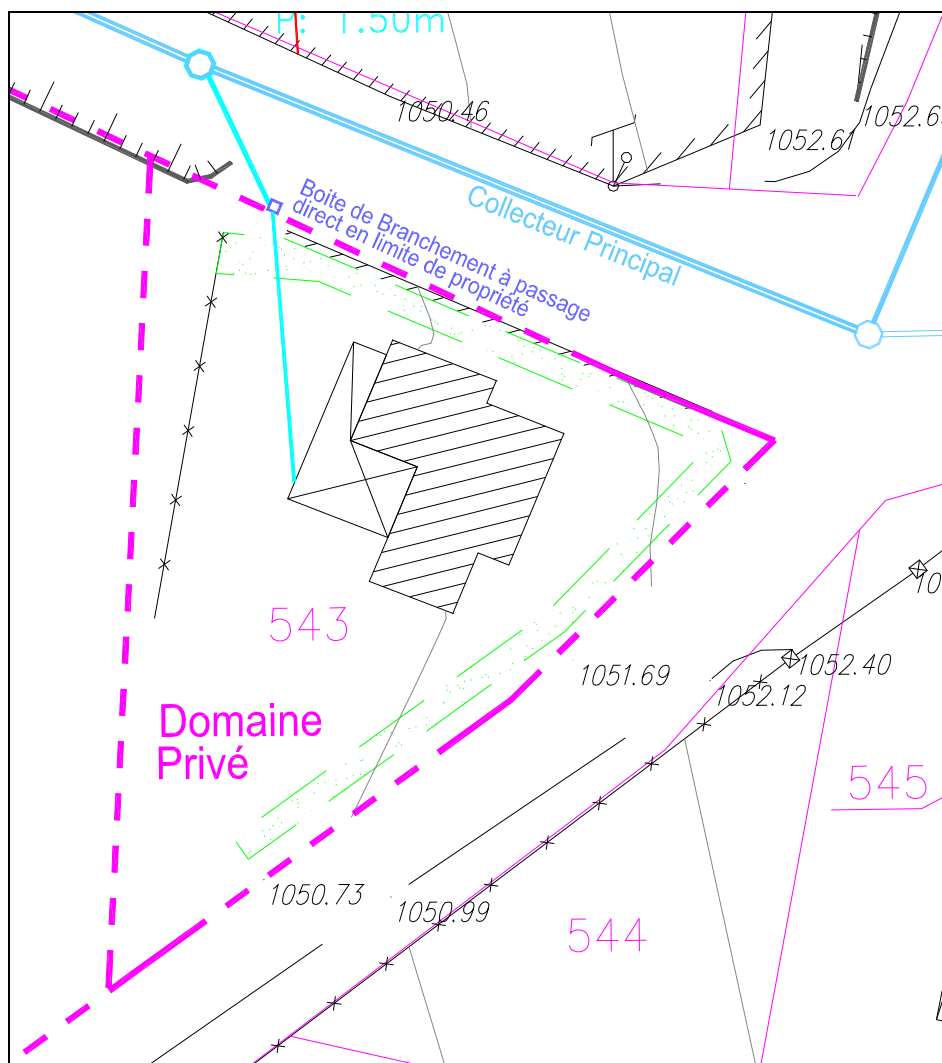
Localement, des solutions de création ou d'extension de réseau EP peuvent être envisagées pour améliorer les conditions de rejets des eaux usées après traitement, notamment afin d'atteindre un cours d'eau offrant de bonnes possibilités de rejet.

IV - PRESENTATION DES TYPES D'ASSAINISSEMENT PRECONISES

1. Assainissement collectif :

Mode de branchement:

Pour l'ensemble des collecteurs EU à créer, le schéma de branchement type est le suivant :



2. Assainissement Non Collectif :

Pour chaque secteur en assainissement non collectif, un hachurage de couleur indique sur la carte le type d'assainissement non collectif préconisé.

Filière verte

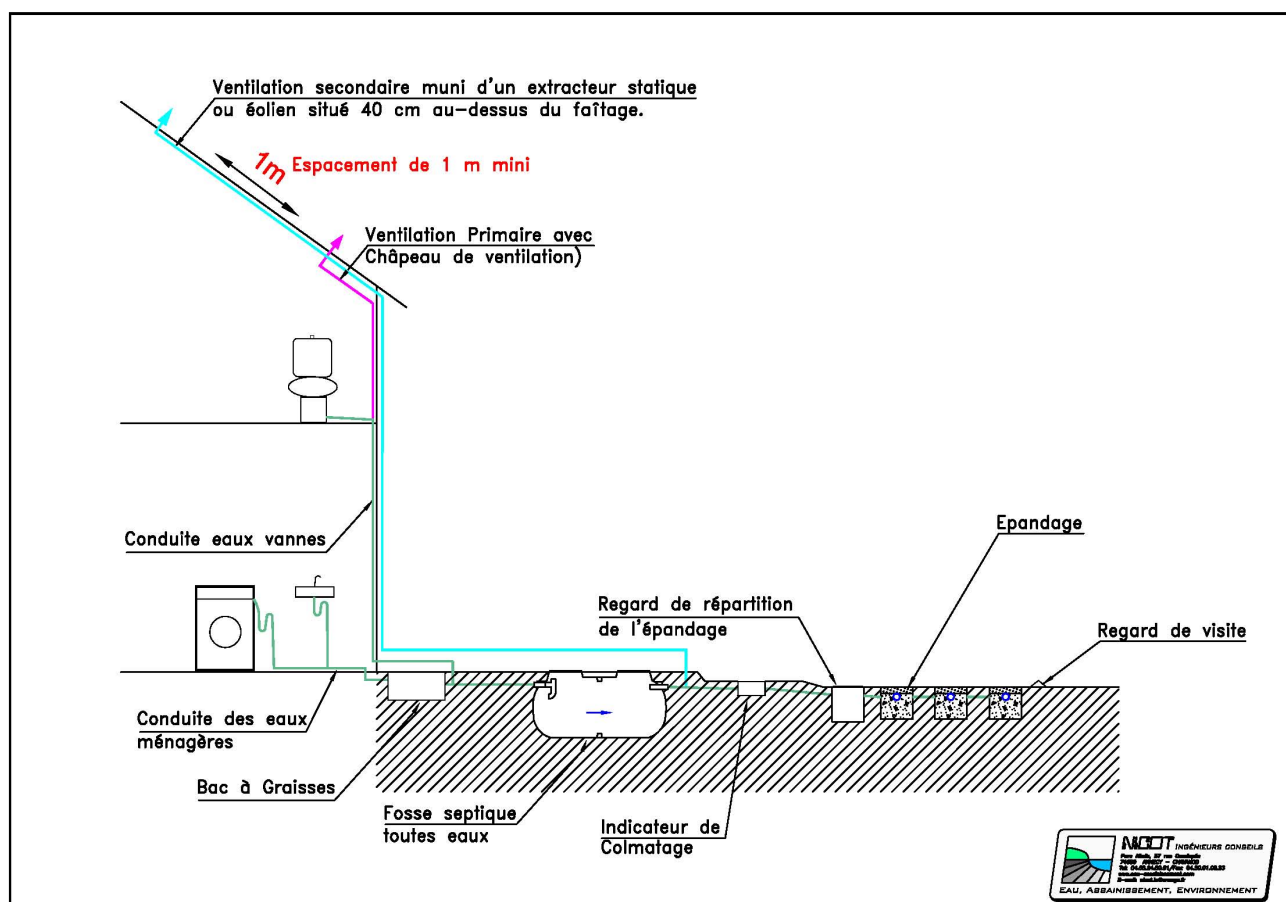


Filière fosse septique toutes eaux - épandage

Cette filière est adaptée aux terrains qui répondent aux caractéristiques suivantes:

- Espace disponible en aval de la maison > 300 m²
- Perméabilité à 80 cm: ≥ 15 mm/h.
- Cas particulier sur la commune : Possibilité d'approfondir le fond des tranchées au-delà de 1,00 m, pour atteindre les terrains très perméables où $K > 100$ mm/h.
- Pente du sol: ≤ 5 %
- Absence de nappe ou d'hydromorphie permanente entre 0 et 1,50 m de profondeur.
- Pas de construction à l'aval immédiat du dispositif d'épandage.
- Pas de rupture de pente à l'aval immédiat du dispositif d'épandage.

Schéma de principe:



Exemple de dispositif :



Fosse septique toutes eaux



Tranchées d'épandage en cours de réalisation

Filière verte 2

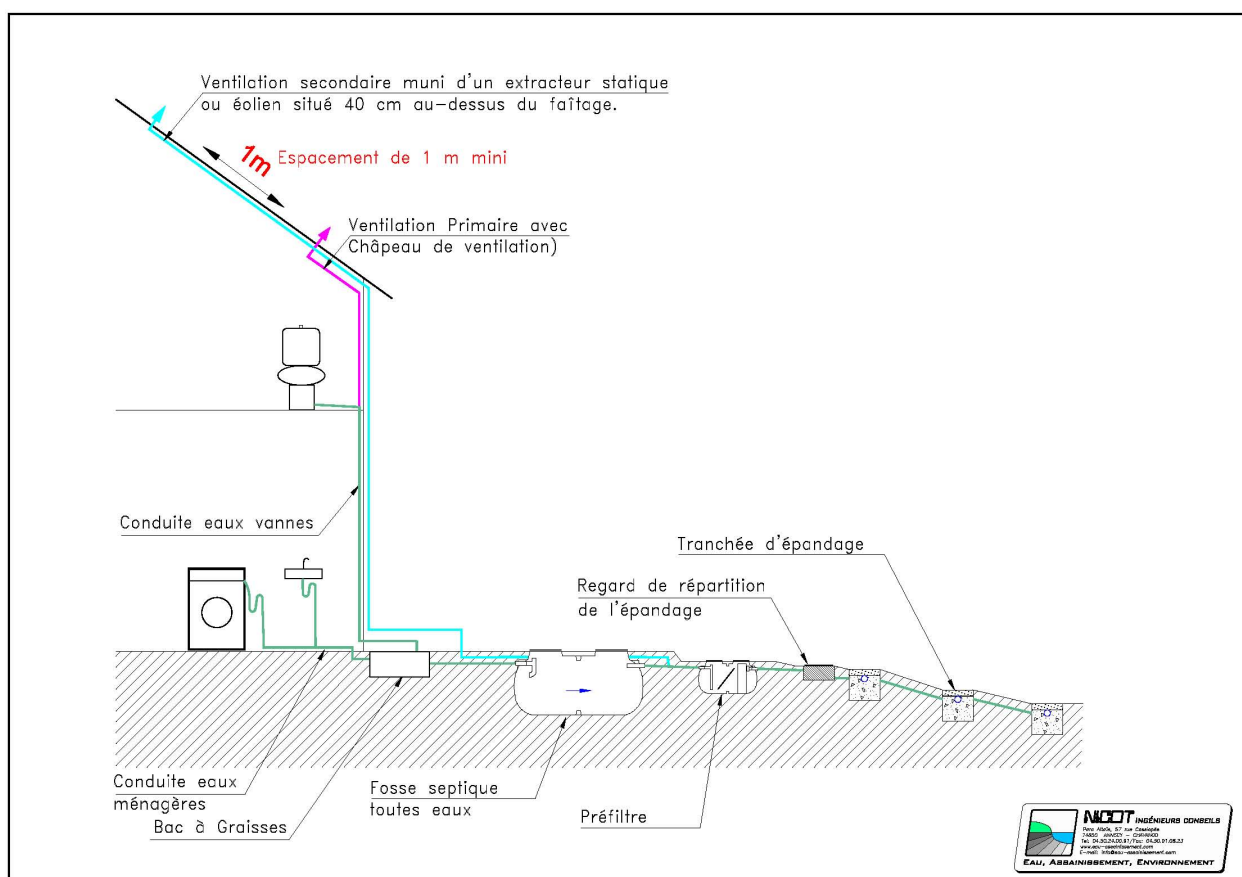


Filière fosse septique toutes eaux - épandage en pente

Cette filière est destinée aux habitations isolées, qui répondent strictement aux conditions suivantes:

- Grand espace disponible en aval de la maison pour l'implantation des dispositifs d'assainissement: 500 m² minimum.
- Terrain meuble sur au moins 1 m (le rocher ne doit pas être affleurant) avec perméabilité ≥ 15 mm/h.
- Pente ≤ 10 %. Sauf aménagement de terrasses.
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 1,50 m de profondeur.
- Pas de construction à l'aval immédiat du dispositif d'épandage.
- Pas de rupture de pente à l'aval immédiat du dispositif d'épandage.

Schéma de principe:



Filière Saumon

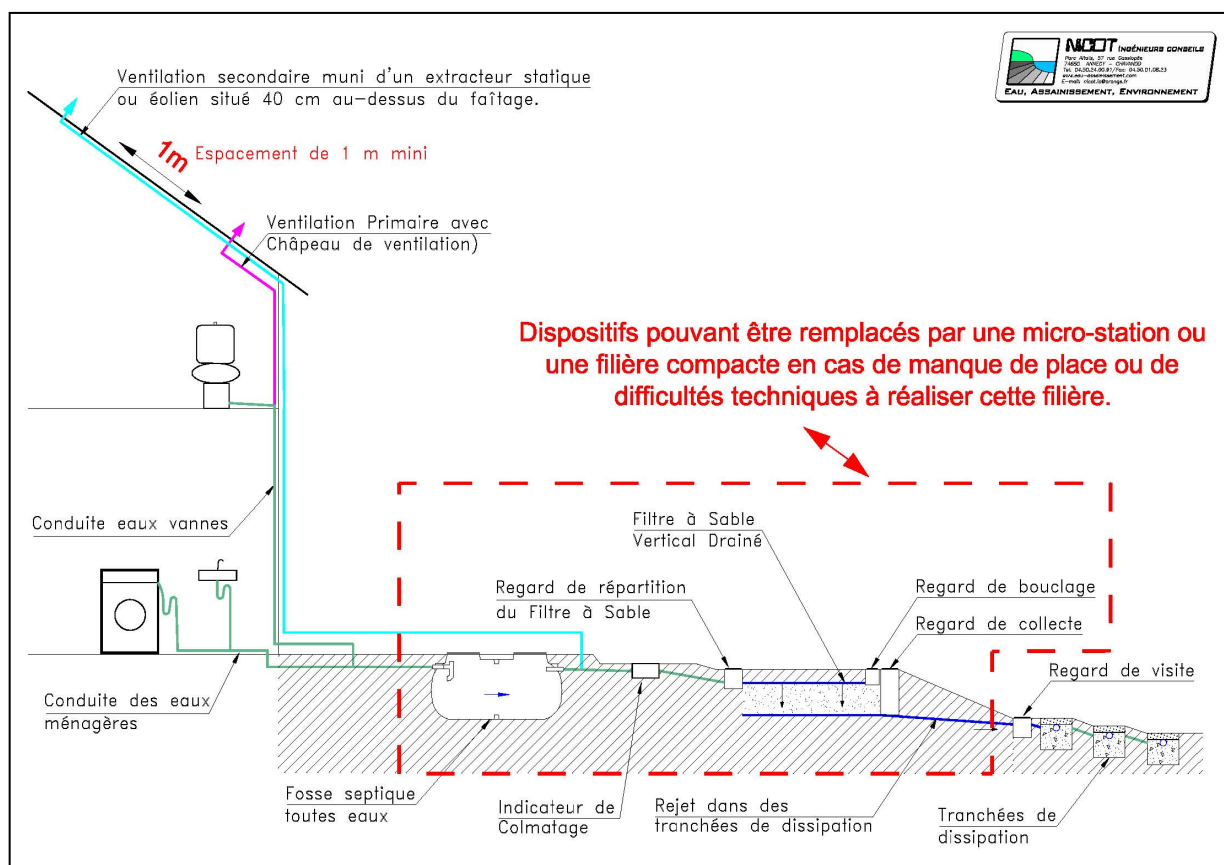


Filière fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical drainé – Rejet dans des tranchées d'épandage.
(Epandage « direct » possible sous réserve d'une étude géopédologique)

Cette filière est adaptée aux terrains qui répondent aux caractéristiques suivantes:

- Epandage « direct » non réalisable.
- Espace disponible en aval de la maison > 500 m²
- Perméabilité à 80 cm: ≥ 10 mm/h.
- Pente ≤ 10 %. (15 % admis). Au-delà, aménagement de terrasses obligatoire.
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 1,50 m de profondeur.
- Dénivelé (naturel ou non) suffisant pour évacuer les eaux de collecte du filtre à sable vers l'épandage (fil d'eau des eaux de collecte du filtre à sable à 1,20 m sous le terrain naturel). En cas de pente insuffisante, une pompe de refoulement peu s'avérer nécessaire.
- Pas de construction à l'aval immédiat du dispositif d'épandage.
- Pas de rupture de pente à l'aval immédiat du dispositif d'épandage.

Schéma de principe:



Filière orange

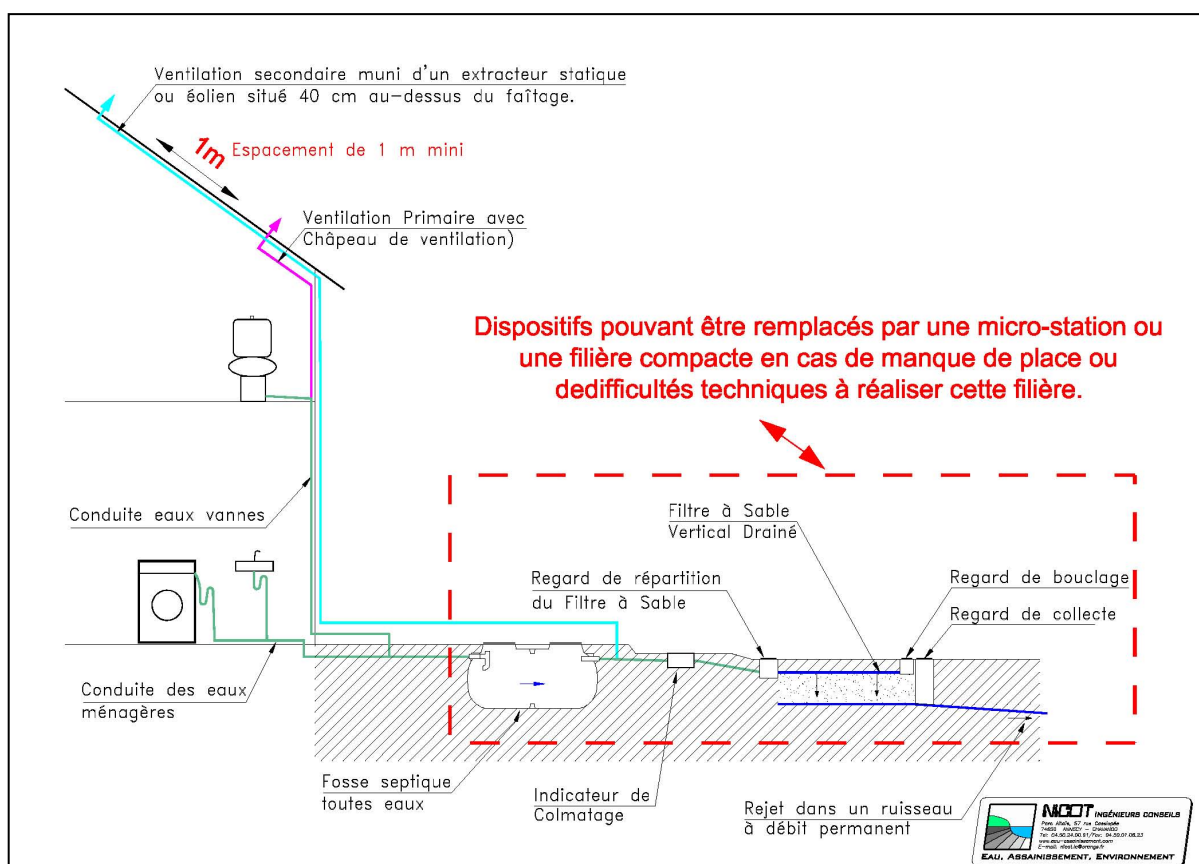


Filière fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical drainé
(Infiltration après traitement possible sous réserve d'une étude géopédologique)

Cette filière est adaptée aux terrains qui répondent aux caractéristiques suivantes:

- Epandage « direct » non réalisable. Infiltration difficile à réaliser sans risque.
- Espace disponible en aval de la maison : 200 m² minimum conseillé.
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 1,50 m de profondeur.
- Possibilité d'évacuation gravitaire des eaux de drainage du filtre à sable (fil d'eau à 1,20 m sous le terrain naturel).
- Dénivelé (naturel ou non) suffisant pour évacuer les eaux de collecte du filtre à sable vers l'épandage (fil d'eau des eaux de collecte du filtre à sable à 1,20 m sous le terrain naturel). En cas de pente insuffisante, une pompe de refoulement peut s'avérer nécessaire.
- Possibilité d'évacuer les eaux:
 - Soit par épandage sur le terrain, si grande surface disponible, sous réserve d'une étude géopédologique.
 - Soit dans un ruisseau à débit permanent (via un collecteur EP existant ou à créer), sous réserve des possibilités de rejet et de l'autorisation du SPANC.
- Pas de construction à l'aval immédiat du dispositif.
- Pas de rupture de pente à l'aval immédiat du dispositif.

Schéma de principe:



Filière rouge



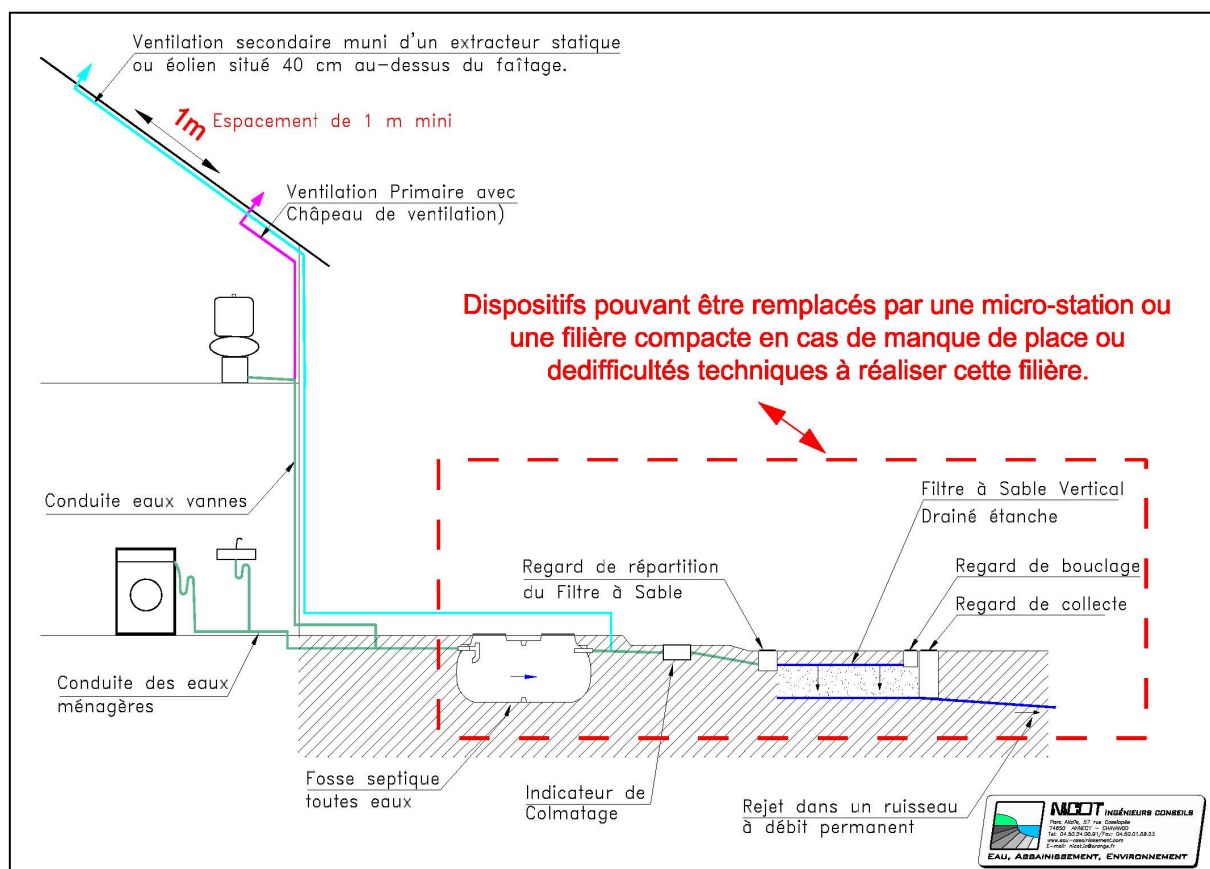
Filière fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical étanche

(Une étude géopédologique et géotechnique est indispensable pour garantir la faisabilité technique des projets de construction et des dispositifs d'assainissement).

Cette filière est adaptée aux terrains qui répondent aux caractéristiques suivantes:

- Epandage « direct » non réalisable – Infiltration interdite.
- Espace disponible en aval de la maison de 200 m² minimum
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 0,80 m de profondeur.
- Possibilité d'évacuation gravitaire des eaux de drainage du filtre à sable (départ fil d'eau à 1,20 m sous le terrain naturel).
- Dénivelé (naturel ou non) suffisant pour évacuer les eaux de collecte du filtre à sable vers l'épandage (fil d'eau des eaux de collecte du filtre à sable à 1,20 m sous le terrain naturel). En cas de pente insuffisante, une pompe de refoulement peu s'avérer nécessaire.
- Possibilité d'évacuer les eaux:
 - Soit dans un ruisseau à débit permanent (via un collecteur EP existant ou à créer), *sous réserve des possibilités de rejet et de l'autorisation du SPANC.*
 - Soit par épandage sur une parcelle voisine non classée en rouge, *sous réserve d'une étude géopédologique et géotechnique.*
- Pas de construction à l'aval immédiat du dispositif.
- Pas de rupture de pente à l'aval immédiat du dispositif.

Schéma de principe:



1.10.1.1 Exemple de dispositif :



Fosse septique toutes eaux



Filtre à sable vertical drainé en cours de réalisation



Fosse septique toutes eaux



Filtre à sable vertical drainé étanche en cours de réalisation