



Novembre

2016

Commune de Billième

Mise à jour du Schéma Directeur d'Assainissement

CONSULTING

SAFEGE
Savoie Technolac
BP 318
73375 LE BOURGET DU LAC

Agence Rhône Alpes

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

Version : A

Date : Novembre 2016

Nom Prénom : VIOLETTE Estelle

Visa : 


SAFEGE
Consulting Engineers

Sommaire

1.....	Introduction	1
2.....	Présentation de la commune de Billième.....	2
2.1	Situation géographique et administrative	2
2.2	Démographie et urbanisation	3
2.3	Alimentation en eau potable	6
2.4	Milieu naturel.....	6
3.....	Présentation de l'assainissement	12
3.1	Assainissement collectif.....	12
3.2	Assainissement non-collectif	12
4.....	Bilan de pollution 24h et suivi du débit.....	27
4.1	Implantation du point de mesures	27
4.2	Méthodologie de la mesure	28
5.....	Aptitude des sols à l'assainissement autonome	33
5.1	Données générales sur l'épuration des eaux usées par le sol	33
5.2	Étude des sols.....	33
5.3	Carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome.....	35
6.....	Elaboration des scénarios d'assainissement	37
6.1	Coûts unitaires pour le chiffrage des scénarios d'assainissement collectif .	37
6.2	Impact des scénarios sur l'urbanisation.....	38
6.3	Prise en compte des critères environnementaux.....	39
6.4	Présentation des scénarios d'assainissement.....	39
7.....	Répercussions financières	41
7.1	Principe de "l'eau paie l'eau"	41
7.2	Service de l'assainissement collectif	41
7.3	Service de l'assainissement non-collectif	41



7.4	Subventionnement des travaux	42
7.5	Impact sur le prix de l'eau.....	43
8.....	Conclusion	48

Tables des illustrations

Figure 1 : Localisation de la commune de Billième (source Géoportail)	2
Figure 2 : Evolution de la population de 1962 à 2013.....	3
Figure 3 : Evolution du nombre total de logements de 1968 à 2013	5
Figure 4 : Carte du réseau hydrographique de la commune (source : Géoportail)	9
Figure 5 : Carte géologique de la commune (source : InfoTerre BRGM)	11
Figure 6 : Fosse toutes eaux.....	15
Figure 7 : Epandage souterrain à faible profondeur.....	16
Figure 8 : Epandage souterrain en terrain pentu	17
Figure 9 : Filtre à sable vertical	18
Figure 10 : Filtre à sable vertical drainé.....	19
Figure 11 : Tertre d'infiltration	20
Figure 12 : Implantation d'une installation d'ANC (source : PANANC - Règles et bonnes pratiques à l'attention des installateurs – oct 2015)	21
Figure 13 : Répartition de la conformité des installations d'ANC de Billième	25
Figure 14 : Localisation du point de mesures (source : Géoportail)	27
Figure 15 : Photographies du point de mesures	28
Figure 16 : Débits horaires mesurés du 06 au 07 juillet 2016	29

Table des tableaux

Tableau 1 : Recensement de la population de 1962 à 2013 (source : INSEE).....	3
Tableau 2 : Evolution et répartition du parc de logements entre 1968 et 2013 (source : INSEE)	4
Tableau 3 : Coûts moyens des équipements d'assainissement non-collectif	24
Tableau 4 : Conformité des installations d'ANC de Billième	24
Tableau 5 : Conformité des installations d'ANC contrôlées en 2014 (source : SPANC).....	26
Tableau 6 : Synthèse des débits et volume de la campagne	30
Tableau 7 : Définition d'un équivalent-habitant.....	31
Tableau 8 : Concentrations et ratios généralement admis.....	31
Tableau 9 : Analyse des paramètres physico-chimiques	32
Tableau 10 : Couleurs normalisées pour la cartographie de l'aptitude des sols	36
Tableau 11 : Coûts unitaires - Branchements.....	37
Tableau 12 : Coûts unitaires – Réseaux.....	38
Tableau 13 : Synthèse des coûts des scénarios d'assainissement collectif.....	40
Tableau 14 : Estimation de l'impact sur le prix de l'eau du scénario d'assainissement collectif sur le secteur Chef-lieu / Château / Jacquins	45
Tableau 15 : Estimation de l'impact sur le prix de l'eau du scénario d'assainissement collectif sur le secteur Les Combes / Le Vivier.....	46



Table des annexes

- Annexe 1 Périmètres de protection du captage de Pré Rozel
- Annexe 2 Fiche DREAL des zones naturelles
- Annexe 3 Règlement du SPANC
- Annexe 4 Analyse Savoie Labo
- Annexe 5 Carte d'aptitude des sols
- Annexe 6 Chiffrage des scénarios d'assainissement collectif
- Annexe 7 Plan des scénarios d'assainissement collectif



1 INTRODUCTION

Dans le cadre de l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme, la commune de Billième a décidé de mettre à jour son schéma directeur et son zonage d'assainissement réalisé en 2010-2011.

Les principaux objectifs de cette étude sont les suivants :

- Collecter les données permettant d'actualiser le schéma directeur et la notice de zonage d'assainissement de la commune ;
- Mettre à jour les scénarios d'assainissement collectif et leur chiffrage ;
- Mettre à jour le plan de zonage d'assainissement collectif et non-collectif, ainsi que sa notice explicative, en cohérence avec le plan de zonage d'urbanisation défini dans le cadre du PLU en cours d'élaboration ;
- Réaliser un bilan de pollution 24h et une mesure du débit par temps sec au niveau du rejet du collecteur d'eaux pluviales, collectant également des sorties de fosses septiques et des rejets directs d'eaux usées, afin de caractériser la charge polluante rejetée au milieu naturel.

Le présent document constitue le rapport de mise à jour du Schéma Directeur d'Assainissement de la commune de Billième.

2 PRESENTATION DE LA COMMUNE DE BILLIEME

2.1 Situation géographique et administrative

La commune de Billième, située dans le département de la Savoie, appartient au canton du Bugey Savoyard. Le territoire communal couvre une superficie de 598 hectares et son altitude varie entre 320 m à 1 161 m. Le Mont de la Charvaz domine la commune à l'Est du territoire.

Les communes limitrophes de Billième sont :

- Au Nord : Jongieux ;
- Au Nord-Est : Ontex ;
- A l'Est : La Chapelle-du-Mont-du-Chat ;
- Au Sud : Saint-Jean-de-Chevelu ;
- A l'Ouest : Yenne.

La situation géographique de la zone d'étude est présentée sur la figure suivante :

Figure 1 : Localisation de la commune de Billième (source Géoportail)



2.2 Démographie et urbanisation

2.2.1 Population

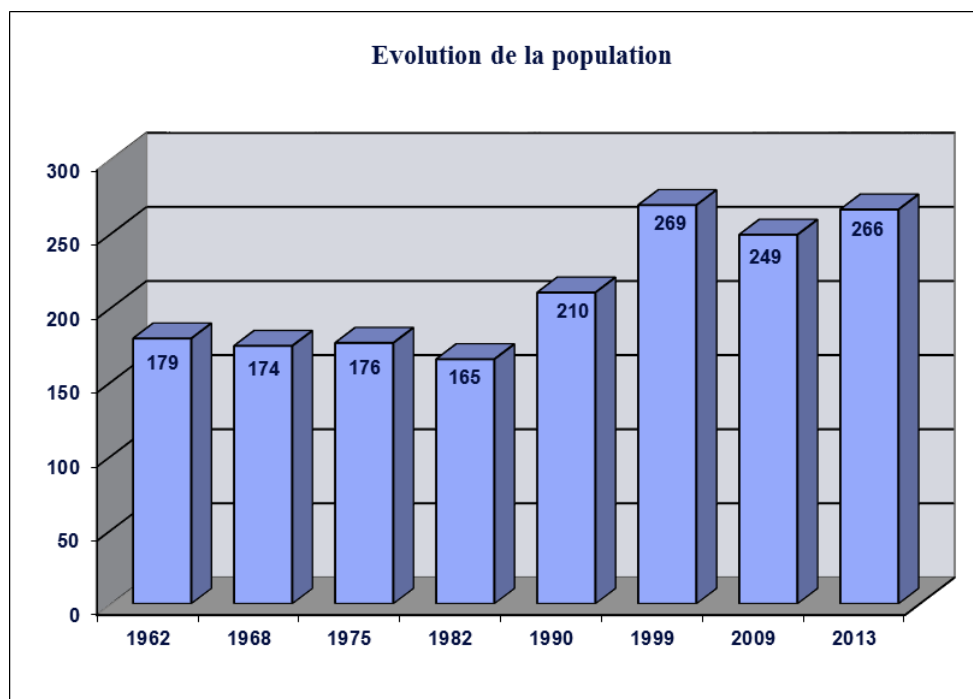
La commune de Billième comptait 266 habitants au dernier recensement INSEE de 2013 (population légale au 1^{er} janvier 2016).

Le tableau et le graphique, ci-dessous, présentent l'évolution démographique de la population municipale de la commune entre 1962 et 2013, d'après les résultats des recensements nationaux de l'INSEE.

Tableau 1 : Recensement de la population de 1962 à 2013 (source : INSEE)

	DEMOGRAPHIE							
	1962	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2013
Population municipale	179	174	176	165	210	269	249	266
Variation absolue		-5	2	-11	45	59	-20	17
Variation annuelle moyenne en %		-0,5%	0,2%	-0,9%	3,1%	2,8%	-0,8%	1,7%

Figure 2 : Evolution de la population de 1962 à 2013



Entre 1962 et 1982, la population de la commune de Billième est restée relativement stable. Ensuite elle a connu une forte hausse dans les années 80 et 90, pour atteindre 269 habitants en



1999. Après une légère baisse entre 1999 et 2009, la population est quasiment revenue à son niveau de 1999, avec 266 habitants recensés en 2013.

D'après les données fournies par la commune, en lien avec les projets d'urbanisation, les perspectives d'évolution de la population sont d'environ 30 habitants supplémentaires à l'horizon 2026.

2.2.2 Logements

Lors du recensement de 2013, la commune comptait 136 logements. Ces logements sont en majorité des résidences principales (80,2 %).

Le tableau suivant présente l'évolution du nombre de logements sur la commune de Billième entre 1968 et 2013, ainsi que la répartition des logements principaux, secondaires ou occasionnels, et vacants :

Tableau 2 : Evolution et répartition du parc de logements entre 1968 et 2013 (source : INSEE)

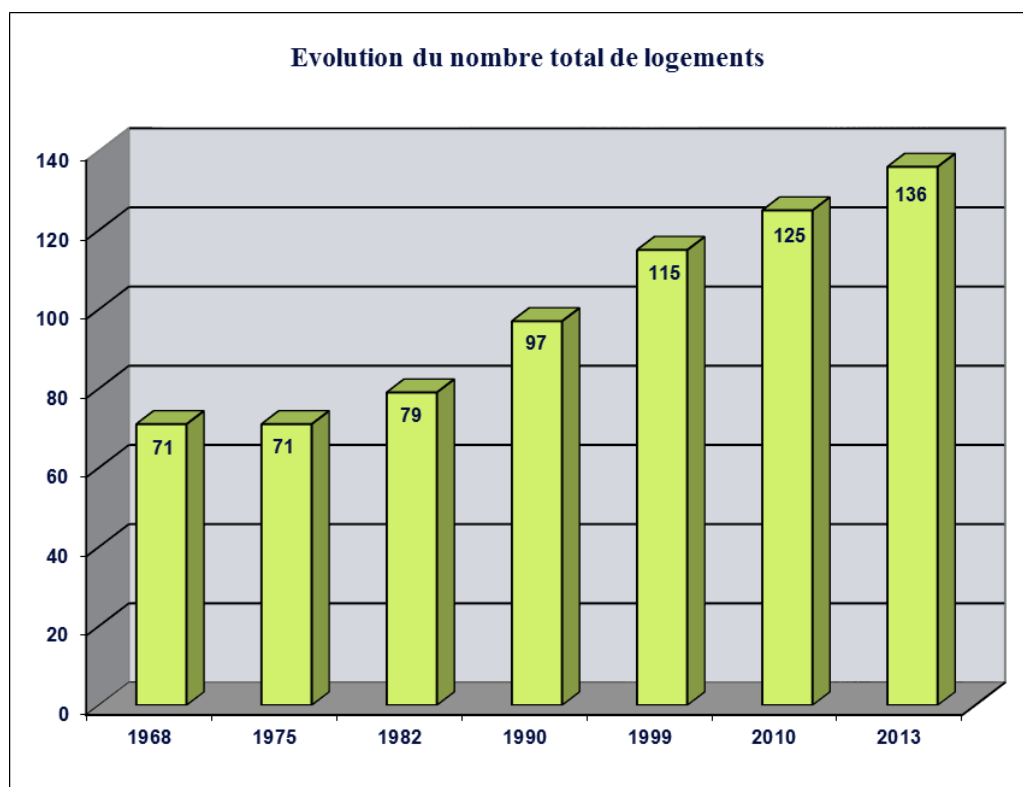
	LOGEMENTS						
	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2013
Résidences principales	47	51	55	72	90	98	109
Résidences secondaires et logements occasionnels	13	14	18	23	14	24	12
Logements vacants	11	6	6	2	11	3	15
TOTAL	71	71	79	97	115	125	136
Population	174	176	165	210	269	242	266
Nombre moyen d'occupants des résidences principales	3,7	3,5	3,0	2,9	3,0	2,5	2,4
Evolution du nombre de résidences principales		8,5%	7,8%	30,9%	25,0%	8,9%	11,2%
Evolution du nombre de résidences secondaires		7,7%	28,6%	27,8%	-39,1%	71,4%	-50,0%
Evolution de la population permanente		1,1%	-6,3%	27,3%	28,1%	-10,0%	9,9%

Il ressort de ce tableau les points suivants :

- Le nombre de résidences principales a augmenté de 30,9 % entre 1982 et 1999, et de 25,0 % entre 1990 et 1999, en lien avec la forte augmentation de population sur cette période ;
- Les résidences secondaires représentaient 8,8 % du parc de logements en 2013.
- 11,0 % des logements étaient vacants en 2013.
- Le nombre moyen d'occupants par habitation était de 2,4 en 2013. Ce chiffre correspond au nombre moyen d'occupants par résidence principale. On constate qu'entre 1968 et 2013, il a constamment diminué à l'instar des évolutions locales et nationales, principalement en raison du vieillissement de la population, d'une baisse de la natalité et de la décohabitation (départ des jeunes du foyer parental, séparations et divorces).

La figure suivante montre l'augmentation significative du nombre total de logements entre 1968 et 2013.

Figure 3 : Evolution du nombre total de logements de 1968 à 2013



L'évolution de population envisagée à l'horizon 2026 correspondrait, d'après les informations fournies par la commune, à la création de 15 logements supplémentaires sur l'ensemble du territoire communal, qui se répartiraient de la manière suivante :

- 9 habitations dans le secteur du Chef-lieu ;
- 6 habitations dans le secteur des Combes.

2.2.3 Urbanisation

La commune de Billième est composée de plusieurs hameaux, notamment : Le Chef-lieu, Le Château, Les Jacquins, Les Combes, Le Vivier, Le Peutet et Gerbaz.

L'habitat est relativement dense sur les secteurs du Chef-lieu, du Château et des Jacquins.

2.2.3.1 Document d'urbanisme

La commune dispose actuellement d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) approuvé le 09 octobre 2002, et dont la dernière modification date du 24 janvier 2003.

Un Plan Local d'Urbanisme (PLU) est actuellement en cours d'élaboration.



2.2.3.2 Projets d'urbanisation

Les projections futures d'évolution de la population en fonction de l'urbanisation sont de 30 habitants supplémentaires à l'horizon 2026 sur l'ensemble de la commune, soit 15 habitations supplémentaires en prenant un ratio moyen de 2 habitants par habitation.

D'après les informations fournies par la commune, il pourrait y avoir 9 habitations supplémentaires sur le Chef-lieu et 6 sur le secteur des Combes.

2.3 Alimentation en eau potable

La compétence eau potable a été déléguée à la Communauté de Communes de Yenne.

La production d'eau potable sur la commune est assurée par les captages suivants :

- Captage de Pré Rozel ;
- Captages des Granges.

Ces captages ont fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) par arrêté préfectoral pour la dérivation des eaux et l'instauration des périmètres de protection.

Les périmètres de protection du captage de Pré Rozel situé sur le territoire communal de Billième sont présentés sur le plan figurant en **annexe 1** du présent rapport.

La totalité du hameau de Gerbaz se trouve dans le périmètre de protection éloigné du captage de Pré Rozel.

En 2015-2016, la commune de Billième comptait 145 abonnés à l'eau potable pour un volume annuel d'eau potable facturé de 12 876 m³.

2.4 Milieu naturel

2.4.1 Zones naturelles sensibles

Les zones naturelles sensibles peuvent avoir différents statuts selon la nature des intérêts à préserver (faune, flore, biotope, zone humide, etc), la taille des zones concernées, la sensibilité des espèces (niveau local, national ou international). Les principales catégories sont : les ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique), les ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux), les Réserves naturelles et les zones NATURA 2000.

Le patrimoine humain et naturel peut également être préservé à travers les Parcs Naturels Régionaux et Nationaux.

Le niveau de protection attendu dépend du statut de la zone. Ainsi, il peut s'agir d'un simple inventaire qui donne lieu à une sensibilisation des acteurs dans et autour de la zone concernée mais n'entraîne pas de protection systématique (ZNIEFF). Des mesures spécifiques peuvent ensuite être définies selon les statuts (limitation des accès au public, protection intégrale ou partielle, limitation de certaines activités (chasse, tourisme, etc).

Des ZNIEFF et des unités paysagères sont recensées, en totalité ou en partie, sur le territoire communal de Billième (source DREAL Rhône-Alpes).

2.4.1.1 ZNIEFF

Les différentes zones repérées sont classées en ZNIEFF de type I ou ZNIEFF de type II selon leur taille :



- Les ZNIEFF de type I correspondent à des surfaces de petite à moyenne taille (de quelques ares pour un petit marais à quelques centaines d'hectares pour un vallon d'altitude). Elles sont caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares menacés (mare, étang, lac, prairie humide, tourbière, forêt, lande). Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou des transformations du milieu.
- Les ZNIEFF de type II sont constituées par des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes (massif forestier, massif montagneux, vallée, plateau, confluent...)

Sur l'ensemble de la commune de Billième, il est identifié 2 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II :

- ZNIEFF de type I :
 - Lacs et marais de Saint-Jean-de-Chevelu : zone humide de grande surface (197,81 ha) ;
 - Haut de la Charvaz : ensemble de coteaux secs d'une surface de 613,29 ha.
- ZNIEFF de type II :
 - Ensemble de zones humides de Saint-Jean-de-Chevelu (surface : 526,55 ha) ;
 - Montagne de l'Epine et Mont du Chat (surface : 11 509,59 ha).

La présence de nombreuses zones humides sur la commune montre que, sur certains secteurs, l'infiltration à travers le sol sera difficile.

2.4.1.2 ZICO

Les ZICO (285 en France, 1 675 dans la Communauté Européenne) sont des zones choisies par le Ministère de l'Environnement en concertation avec de nombreux partenaires (scientifiques, associations de défense de l'environnement, ...), comme des zones d'intérêt majeur qui abritent des effectifs d'oiseaux sauvages d'importance communautaire ou européenne.

Sur le territoire communal, il n'est identifié aucune ZICO.

2.4.1.3 Unités paysagères

Deux unités paysagères sont identifiées sur le territoire communal :

- Bassin du Lac du Bourget (surface : 7 245 ha) ;
- Val de Yenne / Novalaise (surface : 23 441 ha).

2.4.1.4 Zones Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels protégés. Il a pour objectif de préserver la diversité biologique et de maintenir les espèces et les habitats d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation. Il est composé :

- Des Zones de Protection Spéciale (ZPS) : sites relevant de la directive 79-409/CEE, dite directive "oiseaux" ;
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) : sites relevant de la directive 92-43/CEE, dite directive "habitats".



Pour la définition des ZSC, chaque état membre doit proposer une liste nationale répertoriant les sites importants. L'évaluation de chaque site se fait au regard de son importance en tant que voie de migration ou site transfrontalier, de sa superficie totale, de la coexistence des divers types d'habitats ou d'espèces visés, de l'unicité de son caractère pour une région biogéographique. Une liste des propositions de SIC est alors soumise à la Commission européenne.

Les sites sélectionnés par la Commission européenne sont alors incorporés sur une liste nouvelle de sites d'importance communautaire (SIC). Une fois un site sélectionné comme SIC, les états membres disposent d'un délai de 6 ans pour le désigner comme ZSC et sont chargés de mettre progressivement en place les mesures assurant la protection et une gestion efficace de ce site.

Pour les ZPS, chaque état membre soumet un inventaire sur le site et sur le type d'oiseau. Cet inventaire, après concertation avec les collectivités territoriales, est transmis au ministère. Ce dernier décide ou non de créer une ZPS. L'arrêté ministériel de création d'une ZPS est alors transmis à la Commission européenne.

Il existe deux zones Natura 2000 sur le territoire communal :

- Réseau de zones humides, pelouses, landes et falaises de l'Avant-Pays savoyard (code FR8201770)

Il s'agit d'un SIC (Site d'Importance Communautaire) d'une superficie de 3 151 ha.

- Avant-Pays Savoyard (code FR8212003)

Il s'agit d'une ZPS (Zone de Protection Spéciale) d'une superficie de 3 119 ha.

Une fiche synthétique des différentes zones naturelles présentes sur le territoire communal de Billième est présentée en **annexe 2** du présent rapport.

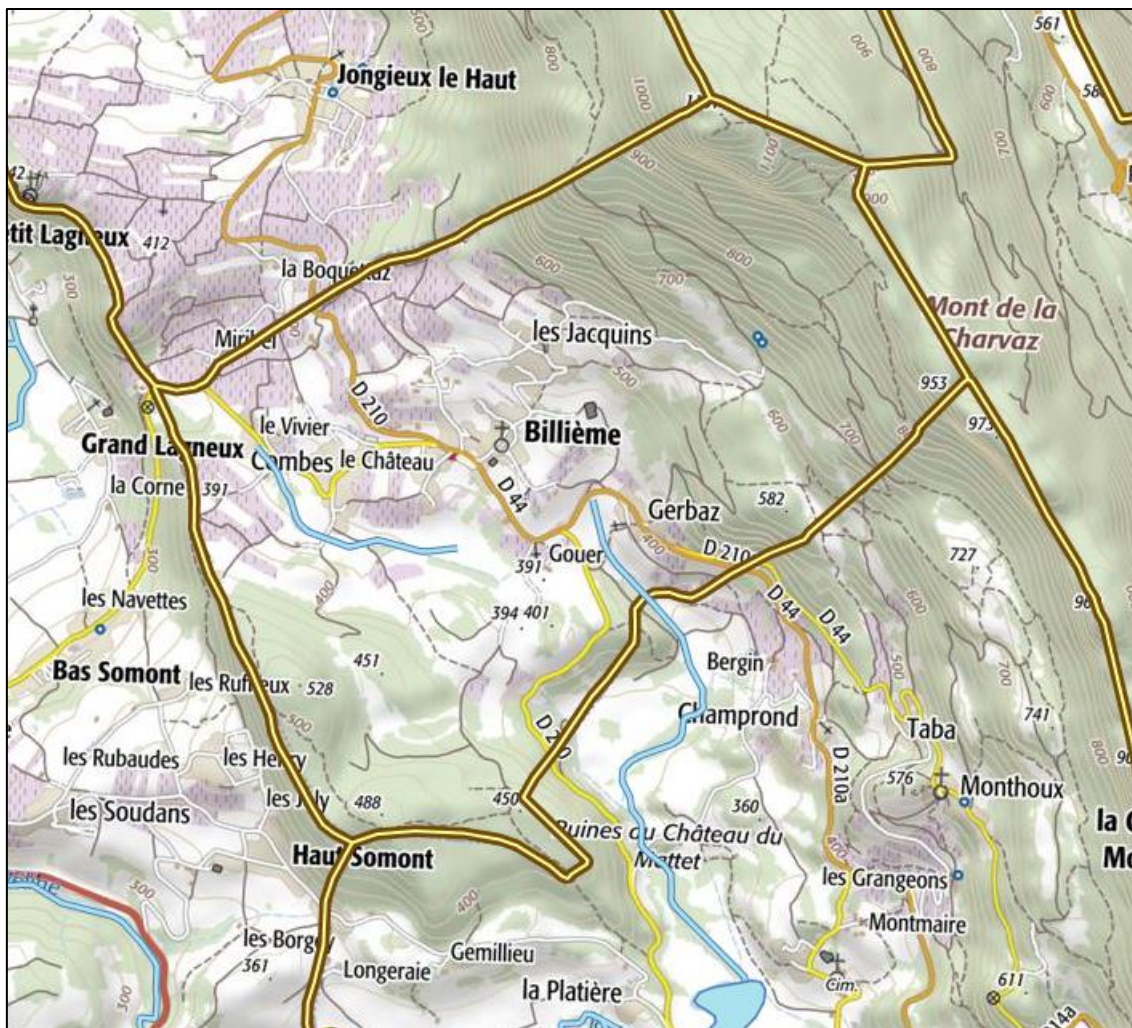
2.4.2 Contexte hydrographique

Le réseau hydrographique de la commune de Billième n'est pas très développé.

Un cours d'eau provenant d'une zone marécageuse située plus haut se trouve dans le secteur du Vivier. Ce cours d'eau n'est pas pérenne.

Par ailleurs, un autre cours d'eau, provenant du ruisseau de l'Etang, est présent en contrebas du hameau de Gerbaz.

Figure 4 : Carte du réseau hydrographique de la commune (source : Géoportail)



2.4.3 Contexte géologique et hydrogéologique

Le relevé géologique local figure sur les feuilles BRGM n°725 (Chambéry) et n°701 (Rumilly) au 1/50 000ème.

L'Avant-Pays Savoyard appartient à l'extrémité méridionale du massif du Jura.

La zone d'étude est située dans une vaste dépression dite synclinale bordée par :

- Le chaînon du Mont Tournier à l'Ouest, prolongé au Nord du défilé de Pierre Châtel par la Montagne de Parves ;
- Le chaînon de la Charvaz-Mont du Chat à l'Est.

Ces plis orientés Nord-Ouest / Sud-Est sont anticlinaux et sont caractéristiques du Jura. Les formations affleurantes peuvent être décomposées en grandes unités :

- Formations calcaires et marneuses :

Les formations affleurantes rencontrées sur les reliefs sont essentiellement d'âge jurassique (entre 65 et 230 millions d'années) et sont constituées pour l'essentiel de calcaires, de calcaires marneux et de marnes.



○ Dépôts molassiques :

Les formations molassiques ont été déposées lors des dernières transgressions maritimes d'âge miocène (entre 24 et 5 millions d'années). Il s'agit généralement de Grès durs à ciment calcaires et de marnes.

○ Alluvions quaternaires :

Ces formations correspondent aux alluvions torrentielles et fluviales du Rhône et du Flon et également aux remplissages qui ont accompagné le retrait des glaciers würmiens (dépôts fluvioglaciaires de Saint-Jean-de-Chevelu et terrasses de Kames).

Les matériaux constituant ces formations sont très hétérogènes. Il s'agit généralement de sables et graviers, de tout-venant ou d'argiles tourbeuses (marais de Chevelu et de Yenne).

Les formations les plus perméables sont potentiellement aquifères et sont généralement rencontrées en amont de plusieurs sources, notamment sur Saint-Paul-sur-Yenne et Meyrieux Trouet.

○ Moraines würmiennes de fond :

Ces formations recouvrent la plupart des formations molassiques sur la zone d'étude.

Il s'agit de dépôts compacts et surconsolidés. Leur épaisseur est très variable, généralement inférieure à 10 m et leur granulométrie très hétérogène (blocs, graviers, sables, limons et argiles). La très forte cohésion et la présence d'argiles rendent ces matériaux très peu perméables.

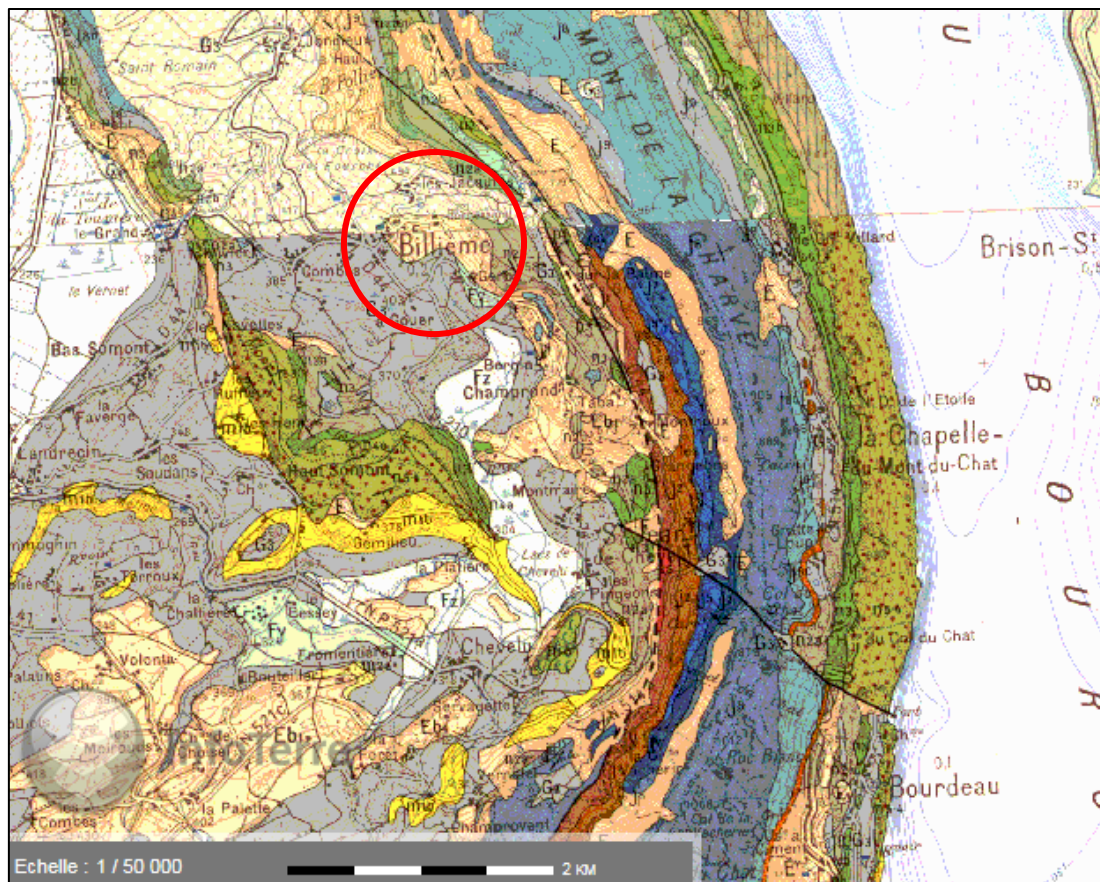
○ Éboulis :

Ces formations drapent le bas des versants du Mont du Chat et de La Charvaz.

Les matériaux qui le constituent sont issus de l'érosion de formations rocheuses des versants qui les dominent ou ont dominé. Leur granulométrie est grossière et généralement les terrains qui en dérivent sont particulièrement très aérés et favorables à la viticulture suivant l'exposition.

Localement, les éboulis ont été cimentés formant des brèches ou des conglomérats.

Figure 5 : Carte géologique de la commune (source : InfoTerre BRGM)



Légende

E : Eboulis

G : Formations glaciaires würmiennes

F : Alluvions modernes

j : Marnes et calcaires dominants

2.4.4 Risques naturels

Les informations sur les risques naturels, miniers, sismiques et technologiques sont annexées à l'arrêté préfectoral n°3.1 du 18 avril 2011 de la commune de Billième.

Le seul risque présent sur la commune est le risque sismique ; la commune étant en zone de sismicité 4 (moyenne).



3 PRESENTATION DE L'ASSAINISSEMENT

3.1 Assainissement collectif

Actuellement, il n'existe pas de réseau d'assainissement collectif sur la commune de Billième. Seules les eaux pluviales sont collectées sur une partie de la commune.

Une canalisation collecte les eaux pluviales provenant du secteur des Jacquins et du Chef-lieu. Il s'avère que cette canalisation collecte également des sorties de fosses septiques et des rejets directs d'eaux usées non traitées. A ce titre, ce réseau pourrait être considéré comme un réseau d'assainissement unitaire.

L'exutoire de ce réseau est une zone humide à l'aval du Chef-lieu dans le secteur Le Peutet.

3.2 Assainissement non-collectif

3.2.1 Règlementation

L'assainissement non-collectif se définit comme "toute installation d'assainissement assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques ou assimilées (...) des immeubles ou parties d'immeubles non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées" (article 1er de l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non-collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5).

Il est aussi appelé assainissement individuel ou autonome.

La directive européenne du 21 mai 1991, la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, puis la loi sur l'eau du 30 décembre 2006 reconnaissent ce type d'assainissement comme une solution à part entière, alternative à l'assainissement collectif ("tout à l'égout"). En effet, lorsqu'il est correctement installé et entretenu, les performances de l'assainissement non-collectif sont très efficaces pour préserver la salubrité publique et protéger l'environnement.

Les équipements d'assainissements non-collectifs sont régis par les arrêtés suivants :

- L'arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non-collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 ;
- L'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non-collectif ;
- L'arrêté du 3 décembre 2010 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non-collectif.

Ils doivent assurer l'épuration et l'évacuation des eaux usées d'origine domestique.

Dans tous les cas, ils comprennent au minimum :

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

3.2.2 Rappels des dispositifs d'assainissement non-collectif

3.2.2.1 Prétraitement

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.

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 assez 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 ; 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.

3.2.2.2 Epuration et évacuation

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

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

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



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

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

Ces dispositifs sont les suivants :

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

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

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

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

Les 6 figures suivantes présentent la composition théorique de différents dispositifs d'assainissement autonome.

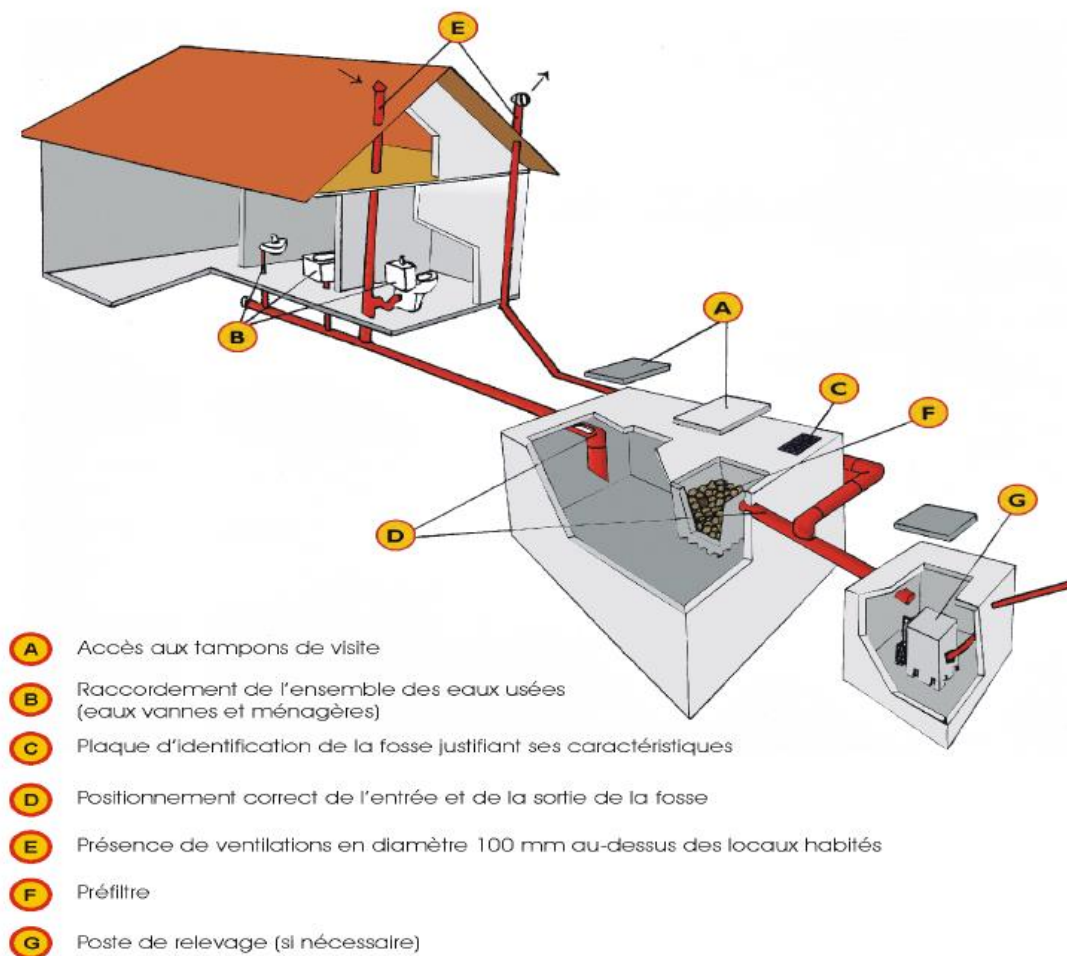
Figure 6 : Fosse toutes eaux

Dimensionnement

<i>Nombre de pièces principales</i>	<i>Volume de la fosse toutes eaux</i>
< 5	3 m ³

+ 1 m³/pièce supplémentaire au-delà de 5

LA FOSSE TOUTES EAUX



DDASS "Santé-Environnement" - Septembre 1998

Figure 7 : Epandage souterrain à faible profondeur

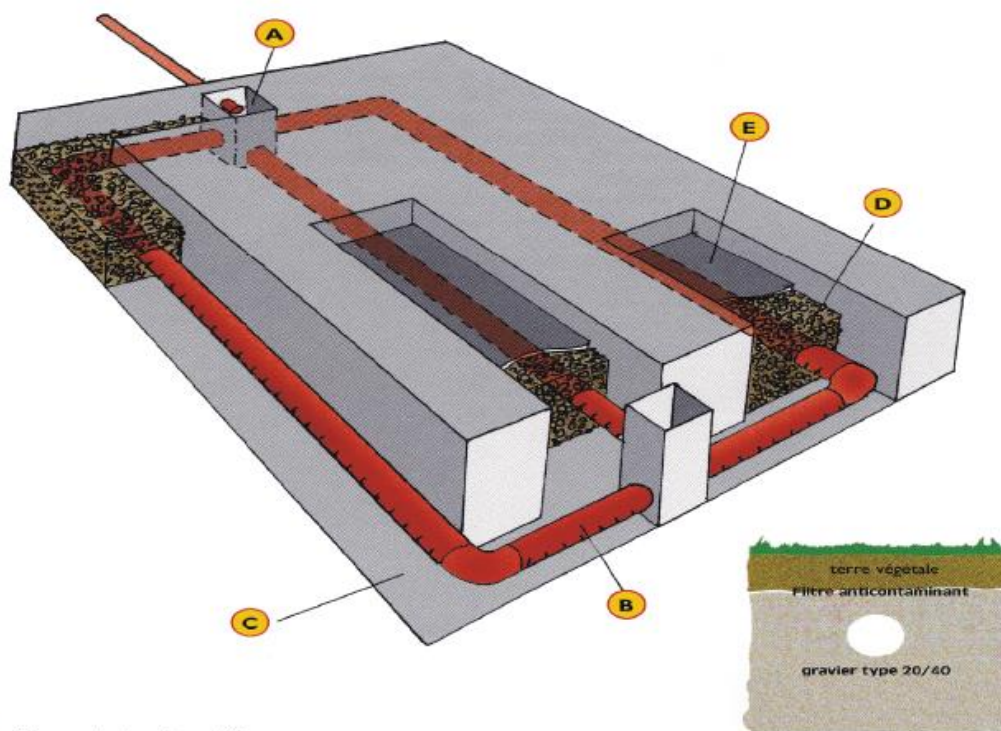
Critères de mise en place :

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

Nombre de pièces principales	Linéaire de canalisation
< 5	45 ml

+ 15 ml/pièce supplémentaire au-delà de 5

EPANDAGE SOUTERRAIN A FAIBLE PROFONDEUR EN SOL NATUREL



- A** Regard de répartition
- B** Tuyaux rigides de 100 mm de diamètre
- C** Tranchées d'infiltration d'une profondeur comprise entre 0.6 et 1 m
- D** Présence d'une couche de graviers type 20/40 sur 0.4 à 0.8 m d'épaisseur
- E** Géotextile sur la couche de graviers en recouvrement des tuyaux

D'après D.D.A.S.S. "Santé-Environnement" - Septembre 1998

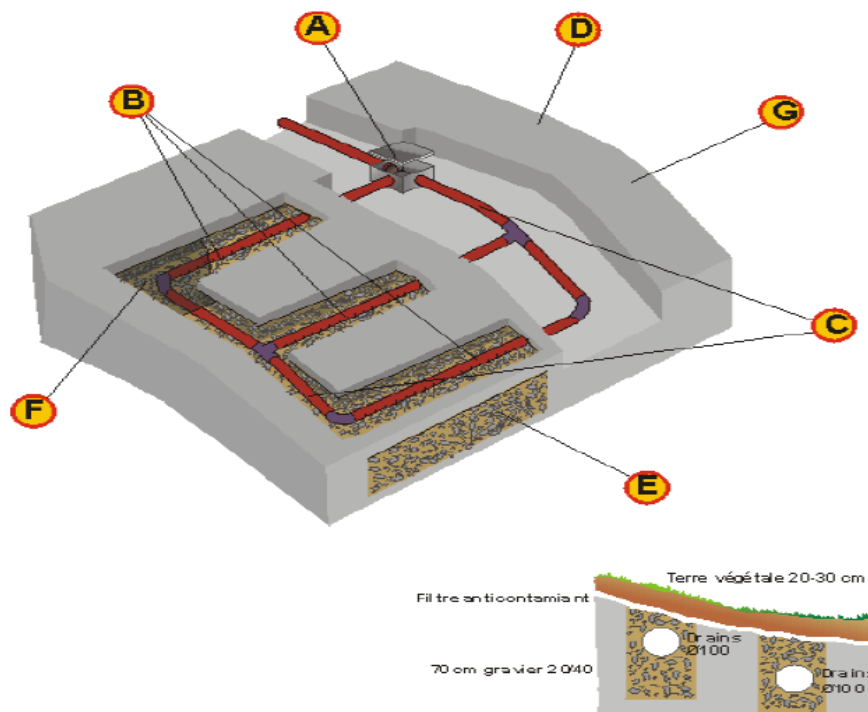
Figure 8 : Epannage souterrain en terrain pentu

Critères d'aptitudes :

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

Nombre de pièces principales	Linéaire de canalisation
< 5	45 ml

+ 15 ml/pièce supplémentaire au-delà de 5



- A** Regard de répartition
- B** Tuyaux rigides perforés de 100 mm de diamètre
- C** Tuyaux rigides pleins de 100 mm de diamètre
- D** Terre végétale sur 0.2 à 0.3 m d'épaisseur
- E** Couche de graviers 20/40 sur 0.7 m d'épaisseur
- F** Géotextile sur la couche de gravier en recouvrement des tuyaux
- G** Terre naturelle

Figure 9 : Filtre à sable vertical

Critères de mise en place :

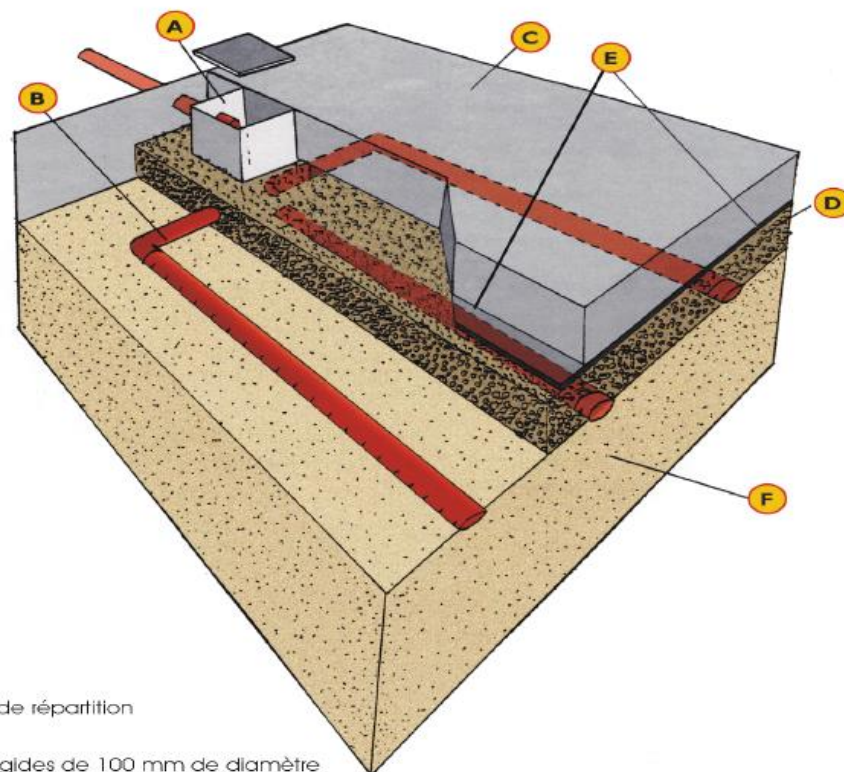
- Perméabilité : $K > 500 \text{ mm/h}$
- Hydromorphie/nappe : fort drainage, nappe profonde
- Epaisseur de sol : 0 à 1 m
- Pente du sol : 0 à 15 %

Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Surface du dispositif
< 5	25 m ²

+ 5 m²/pièce supplémentaire au-delà de 5

LIT FILTRANT A FLUX VERTICAL



- A** Regard de répartition
- B** Tuyaux rigides de 100 mm de diamètre
- C** Terre végétale sur 0.2 à 0.3 m d'épaisseur
- D** Présence d'une couche de graviers type 20/40 sur 0.2 m d'épaisseur
- E** Géotextile sur la couche de graviers en recouvrement des tuyaux
- F** Présence d'un matériau perméable (sable siliceux lavé) sous la couche de graviers, sur une épaisseur minimale de 0.70 m

D.D.A.S.S. "Santé-Environnement" - Septembre 1998

Figure 10 : 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 %

Caractéristiques

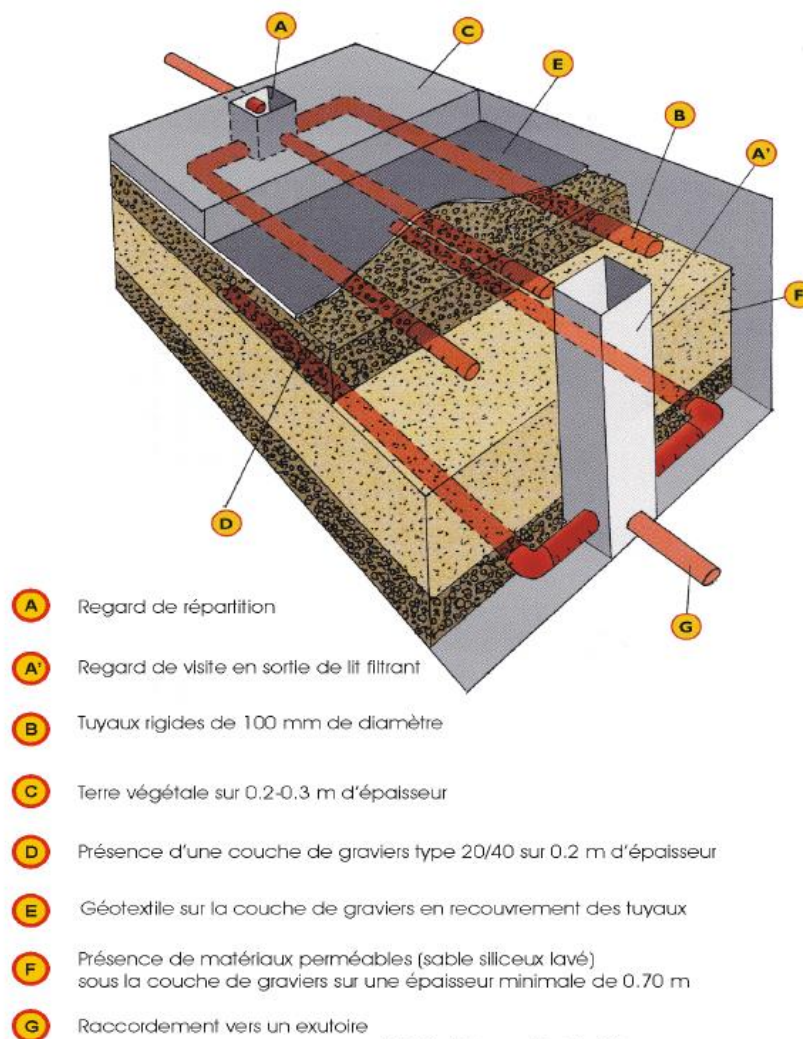
Perméabilité entre 0 et 1.5 m	<15 mm/h
Profondeur du substratum	0 à 1 m

Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Surface du dispositif
< 5	25 m ²

+ 5 m²/pièce supplémentaire au-delà de 5

LIT FILTRANT A FLUX VERTICAL DRAINE



DDA&S, "Sortie Environnement" - Septembre 1998

Figure 11 : Tertre d'infiltration

Critères de mise en place :

- Zone inondable, hydromorphie...

Caractéristique

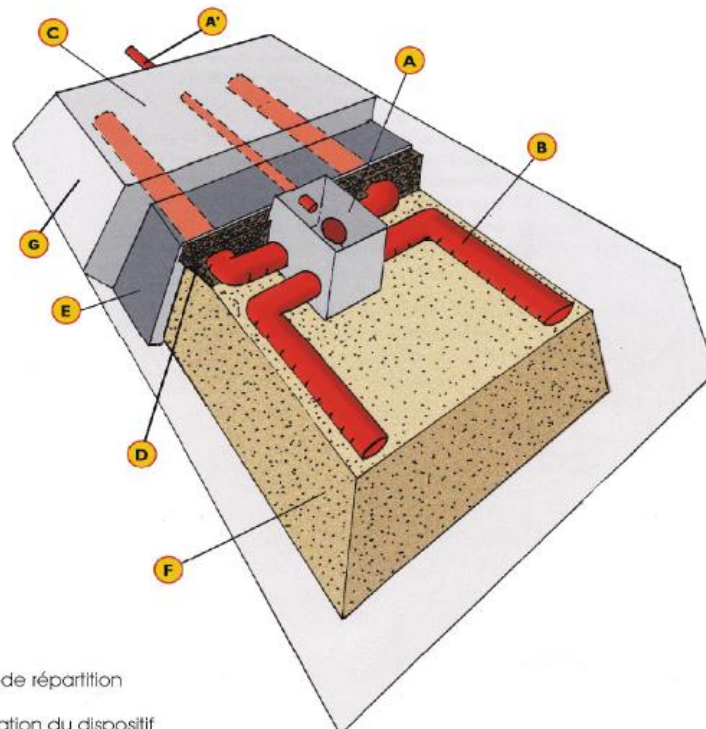
Perméabilité entre 0 et 1.5 m	15 à + 500 mm/h
-------------------------------	-----------------

Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Surface du dispositif
< 5	25 m ²

+ 5 m²/pièce supplémentaire au-delà de 5

TERTRE D'INFILTRATION



- A** Regard de répartition
- A'** Alimentation du dispositif (en gravitaire ou en refoulement en fonction de la topographie)
- B** Tuyaux rigides de 100 mm de diamètre
- C** Terre végétale sur 0,2-0,3 m d'épaisseur
- D** Présence d'une couche de graviers type 20/40 sur 0,2 m d'épaisseur
- E** Géotextile sur la couche de graviers en recouvrement des tuyaux
- F** Présence d'un matériau perméable (sable siliceux lavé) sous la couche de graviers, sur une épaisseur minimale de 0,70 m
- G** Armature d'argile pour assurer la stabilité du dispositif

D'après D.D.A.S.S. "Sanité-Environnement" - Septembre 1998

3.2.2.3 Entretien des installations

L'entretien des installations 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 et la destination des matières de vidange.

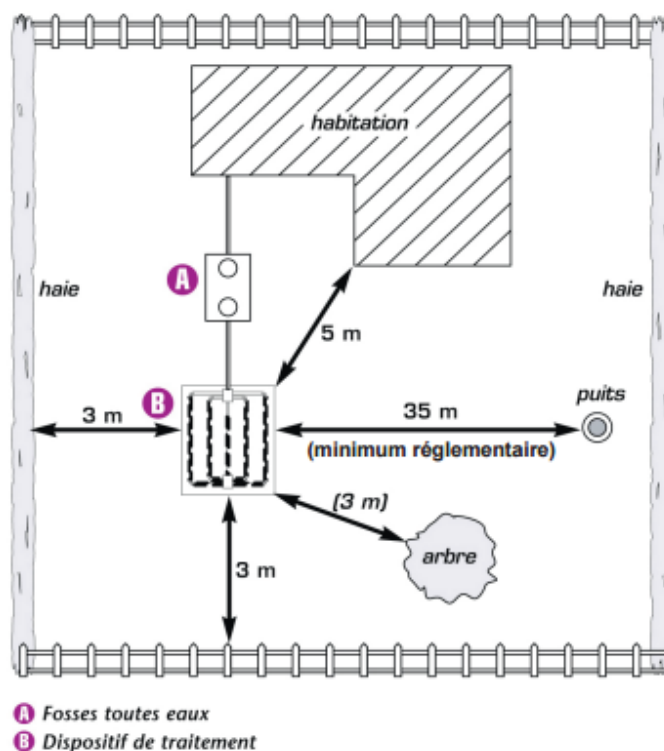
3.2.2.4 Préconisations générales à respecter lors de la mise en place d'une installation d'assainissement non-collectif

Les dispositifs doivent être conformes aux prescriptions des textes suivants :

- Le Document Technique Unifié DTU 64-1 ;
- L'arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 qui fixe les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non-collectif.

Le DTU fixe le dimensionnement de l'installation d'assainissement individuel en fonction de la taille de l'habitation. Le dispositif sera situé à une distance minimum de 5 m par rapport à l'habitation, à une distance minimum de 3 m de toute clôture ou de tout arbre et à une distance minimum de 35 m de tout point de captage d'eau.

Figure 12 : Implantation d'une installation d'ANC (source : PANANC - Règles et bonnes pratiques à l'attention des installateurs – oct 2015)





Pour chaque construction :

- Les travaux (nouvelles installations ou réhabilitation) sont à la charge du particulier ;
- Le propriétaire reste responsable du bon fonctionnement de l'installation et de son entretien ;
- La collectivité compétente en assainissement non-collectif a l'obligation de contrôler la conformité de l'installation.

3.2.3 Service de l'assainissement non-collectif

La commune de Billième a délégué la compétence relative à l'assainissement non-collectif au SPANC intercommunal de la Communauté de Communes de Yenne.

3.2.3.1 Organisation et mise en œuvre du service d'assainissement non-collectif

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques, LEMA, du 30 décembre 2006 avec ses décrets d'application a transmis aux communes ou groupements de communes des attributions nouvelles pour le contrôle des installations d'assainissement non-collectif et explicité les moyens dont disposent les collectivités pour effectuer les missions qui leur incombent.

Les missions qui sont dévolues au service d'assainissement non-collectif de la Communauté de Communes de Yenne sont les suivantes :

- Pour les dispositifs d'assainissement neufs :
 - 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.

- Pour les dispositifs d'assainissement existants :

La périodicité du contrôle de bon fonctionnement réalisé par le SPANC de la Communauté de Communes de Yenne a été fixée à 8 ans, selon la délibération du 09 décembre 2013 :

- 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.

Le SPANC contrôle également 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.

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).



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 règlement intercommunal du Service Public d'Assainissement Non-Collectif, approuvé par délibération du conseil communautaire du 09 décembre 2013, est disponible auprès des services de la Communauté de Communes de Yenne. Il est joint en **annexe 3** du présent rapport.

3.2.3.2 Contrôle des installations

Les prestations du contrôle technique sont les suivantes :

- Pour les installations nouvelles ou réhabilitées :
 - conception et implantation ;
 - bonne exécution des ouvrages avec si possible une visite du chantier avant remblaiement.

Ce contrôle peut être réalisé en parallèle (mais distinctement) avec les procédures d'urbanisme (permis de construire, certificat de conformité).

- Pour les installations existantes : vérification périodique du bon fonctionnement portant sur les points suivants :
 - bon état des ouvrages et ventilation ;
 - accessibilité ;
 - bon écoulement des effluents vers le dispositif d'épuration ;
 - accumulation "normale" des boues dans la fosse ;
 - qualité des rejets (si rejet en milieu superficiel) ;
 - odeurs, rejets anormaux ;
 - réalisation des vidanges périodiques.

Le contrôle technique devra en priorité se focaliser sur la conformité des installations nouvelles.

Ensuite, pour exercer leur mission de contrôle technique, le SPANC organise des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes. Ces visites permettent d'examiner avec les propriétaires la conformité des installations et les modalités éventuelles de mise en conformité, lorsque celle-ci s'avère nécessaire compte-tenu des risques pour la santé publique.

L'accès aux propriétés est précédé d'un avis préalable de visite. Un rapport de visite est établi par le service d'assainissement dont une copie est transmise au propriétaire, à la commune, et le cas échéant à l'occupant.

La mission de contrôle technique (et éventuellement d'entretien) donne lieu à la perception d'une redevance perçue auprès de l'utilisateur, ceci en contrepartie d'une prestation rendue.

3.2.3.3 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 (mise en place 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 3 : Coûts moyens des équipements d'assainissement non-collectif

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

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

3.2.4 Diagnostic des équipements d'assainissement non-collectif existants

Le nombre d'installations d'assainissement non-collectif déclaré en 2015 sur la commune de Billième est de 132, d'après les données transmises par le SPANC de la Communauté de Communes de Yenne.

Des visites de contrôle de ces installations ont été réalisées en 2008 pour les 116 installations d'assainissement non-collectif que comptait la commune à cette date.

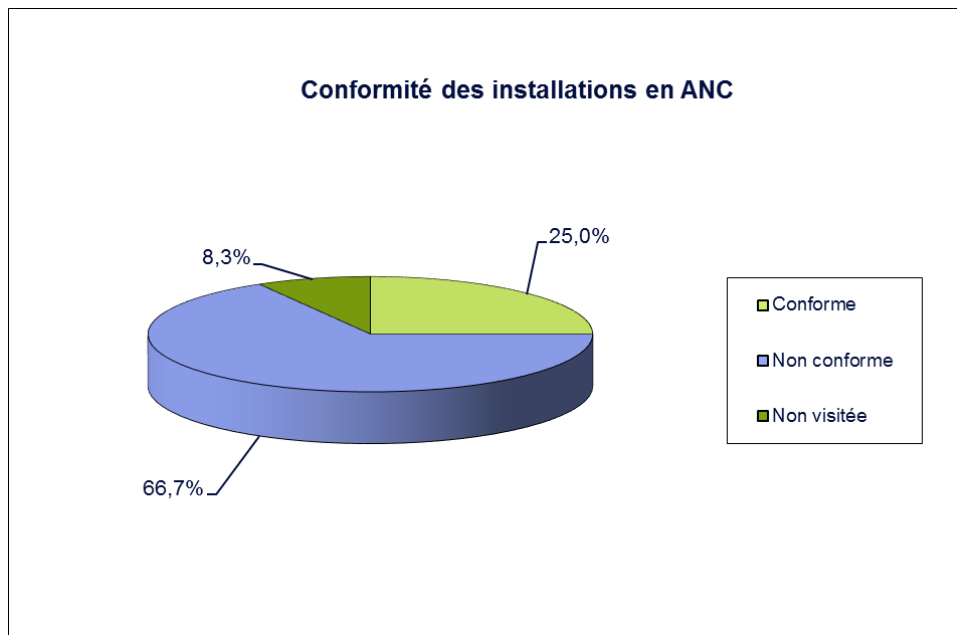
Depuis 2008, 16 installations supplémentaires ont donc été recensées. Elles correspondent à des habitations neuves ou réhabilitées qui ont donc fait l'objet d'un examen préalable de la conception et d'une vérification de l'exécution des travaux. Par conséquent ces 16 installations d'assainissement collectif sont considérées comme conformes.

Les résultats de ces contrôles concernant la qualité des systèmes d'assainissement sont présentés dans le tableau et le graphique suivants :

Tableau 4 : Conformité des installations d'ANC de Billième

	Nombre d'installations d'ANC	Pourcentage
Conforme	33	25,0%
Non conforme	88	66,7%
Non visitée	11	8,3%
TOTAL	132	100,0%

Figure 13 : Répartition de la conformité des installations d'ANC de Billième



Il ressort de ce tableau les éléments suivants :

- 25 % des installations contrôlées sont conformes à la réglementation en vigueur ou acceptables : installations constituées d'un prétraitement suivi d'un système de traitement ;
- 66,7 % des installations contrôlées sont non conformes : habitations dont le système d'assainissement, lorsqu'il existe, est partiel et dont le fonctionnement est aléatoire. Les installations sont incomplètes, puits perdu ou pseudo champ d'épandage, avec rejets sur la propriété. Leur réhabilitation a été demandée par le SPANC et le maire sera informé de leur évolution ;
- 8,3 % des installations n'ont pas été visitées.

Par ailleurs, de nouveaux contrôles, axés sur l'entretien des installations ont été effectués en 2014 sur 47 de ces 132 installations. Ils ont concerné les secteurs suivants :

- 37 contrôles sur les secteurs des Combes, du Vivier, du Château, du Chef-lieu et Chez Cochet ;
- 10 contrôles sur le secteur de Gerbaz.

Les résultats de ces contrôles se sont avérés similaires à ceux réalisés en 2008.

Plus précisément, les résultats des contrôles réalisés en 2014 sont les suivants :



Tableau 5 : Conformité des installations d'ANC contrôlées en 2014 (source : SPANC)

	Nombre d'installations d'ANC						TOTAL		Pourcentage	
	Les Combes	Le Vivier	Le Château	Chef-Lieu	Chez Cochet	Gerbaz				
Conforme	1					3	4	4	8,5%	8,5%
Non conforme - Problème de ventilation	10	2					12	43	25,5%	91,5%
Non conforme - sans rejet	9	2			2	5	18		38,3%	
Non conforme - avec rejet	5	2	1	1		2	11		23,4%	
Absence d'ANC	2						2		4,3%	
TOTAL	27	6	1	1	2	10	47		100,0%	100,0%

Parmi ces 47 contrôles réalisés, seuls 8,5 % d'entre eux se sont avérés conformes.

4 BILAN DE POLLUTION 24H ET SUIVI DU DEBIT

Dans le cadre de la mise à jour du schéma directeur et du zonage d'assainissement, la commune de Billième a souhaité réaliser un bilan de pollution 24 h de temps sec avec suivi du débit, à l'aval du réseau de collecte des eaux pluviales du Chef-lieu, collectant également des sorties de fosses septiques et des rejets directs d'eaux usées, afin de caractériser la charge polluante rejetée au milieu naturel.

4.1 Implantation du point de mesures

Les mesures ont concerné le réseau de collecte du Chef-lieu que l'on peut considérer comme un réseau unitaire dans la mesure où il collecte les eaux pluviales ainsi que des sorties de fosses septiques et des rejets directs d'eaux usées.

Sur la base des informations fournies par la commune, le tracé de ce collecteur et des autres collecteurs pluviaux existants a été reporté sur les cartographies de l'étude.

Les prélèvements et les mesures de débits ont été réalisés à l'exutoire du collecteur de diamètre 400 mm.

Les photographies et l'extrait de plan suivants présentent la localisation de ce point de mesures.

Figure 14 : Localisation du point de mesures (source : Géoportail)



Figure 15 : Photographies du point de mesures



4.2 Méthodologie de la mesure

4.2.1 Mesure du débit

4.2.1.1 Principe de mesure et caractéristiques du débitmètre utilisé

La mesure de débit a été réalisée au niveau d'un seuil de mesures mis en place par nos soins à l'exutoire du collecteur.

Des enregistrements de hauteurs d'eau au niveau du seuil déversoir ont été effectués. Les hauteurs sont mesurées en continu et moyennées sur un pas de temps de 2 minutes. Ces valeurs sont enregistrées sur toute la période de la campagne de mesures.

Les caractéristiques du débitmètre utilisé sont les suivantes :

- Débitmètre Octopus2 avec capteur de pression ;
- Echelle 0 – 150 mbar ;
- Alimentation par batterie autonome 12V.

Le débitmètre utilisé est contrôlé une fois par an chez le constructeur, sur un banc de mesure raccordé COFRAC. Le dernier contrôle effectué avant le bilan 24 h était le 8 mars 2016.

4.2.1.2 Caractéristiques du seuil de mesures

Les caractéristiques du seuil de mesures mis en place sont les suivantes :

- Seuil de mesures : déversoir à échancrure rectangulaire en mince paroi ;
- b (base) : 0,20 m ;
- Hauteur maximum : 0,27 m.



4.2.1.3 Formule de conversion utilisée

La conversion utilisée pour le calcul des débits, à partir de l'enregistrement des hauteurs réalisés, est la formule de Kindsvater-Carter :

$$Q = C_e * \sqrt[2/3]{2g} * b * h^{3/2}$$

avec :

- Q : débit en m³/s ;
- C_e : coefficient de débit fonction de h ;
- h : hauteur d'eau mesurée (en m).
- g : accélération due à la pesanteur (en m/s²)

4.3 Prélèvements

4.3.1 Conditions de prélèvement et caractéristiques du préleveur utilisé

Un bilan de pollution moyen 24 h de temps sec a été effectué. Les prélèvements ont été réalisés proportionnellement au temps.

Les prélèvements ont été réalisés du mercredi 06 juillet 2016 à 11h00 au jeudi 07 juillet 2016 à 11h00.

Le préleveur utilisé est un préleveur HYDREKA réfrigéré, avec une alimentation sur batterie externe.

4.3.2 Conformité du préleveur SAFEGE

Les préleveurs utilisés sont contrôlés et étalonnés très régulièrement en interne.

Leurs caractéristiques sont conformes aux normes ISO 5667-10 et FD T90-523-2 en termes de :

- Vitesse d'aspiration ;
- Diamètre du tuyau d'aspiration ;
- Volume unitaire des prélèvements ;
- Reproductivité du prélèvement ;
- Nombre de prélèvements total sur 24 h.

Le volume unitaire de chaque prélèvement est également contrôlé sur site en fonction des conditions d'implantation.

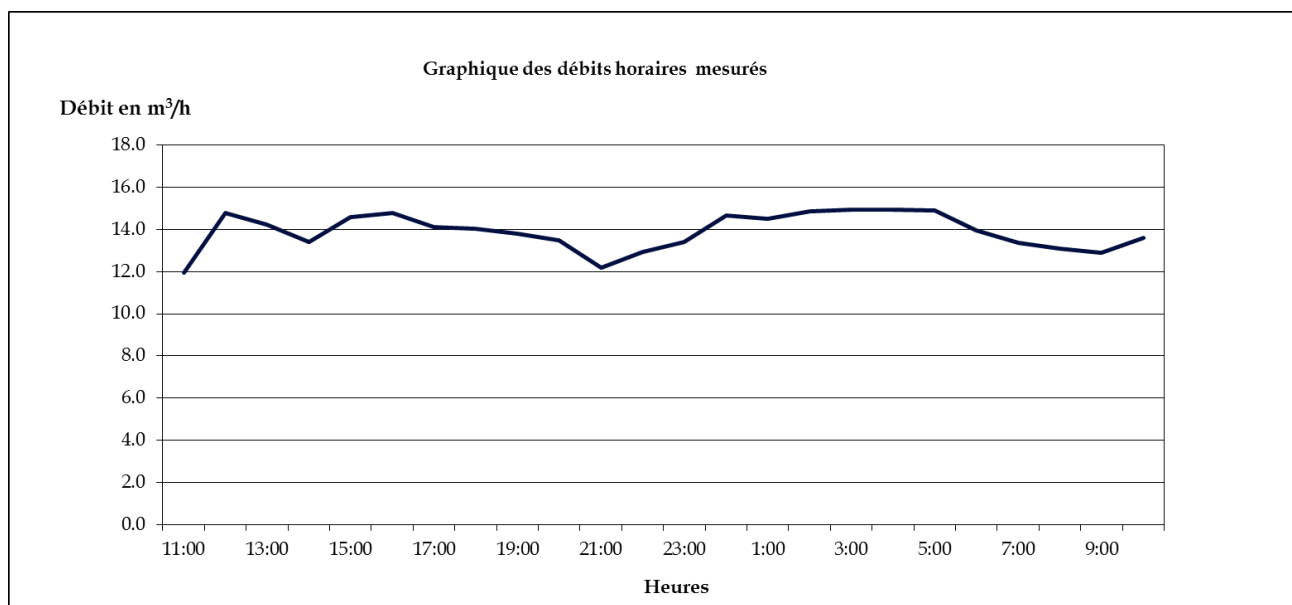
4.4 Résultats des mesures

4.4.1 Résultats des mesures de débit

Les mesures de débit ont été réalisées du mercredi 06 au jeudi 07 juillet 2016 par temps sec.

Les résultats de ces mesures de débit sont présentés sur la figure suivante en débits horaires :

Figure 16 : Débits horaires mesurés du 06 au 07 juillet 2016



Ces mesures montrent que le débit minimal enregistré est de 11,95 m³/h. Ce débit correspond aux eaux claires parasites permanentes circulant dans le collecteur.

Le débit horaire maximum est de 14,94 m³/h et le débit horaire moyen est de 13,90 m³/h sur l'ensemble de la campagne de mesures.

Le tableau suivant synthétise les résultats des mesures de débit :

Tableau 6 : Synthèse des débits et volume de la campagne

Volume total journalier m³/j	Débit moyen m³/h	Débit minimum m³/h	Débit maximum m³/h
333,49	13,90	11,95	14,94

La fraction d'eaux claires est définie par la relation : $\frac{V_{ECPP}}{V_T}$

Le taux de dilution de l'effluent correspond au rapport : $\frac{V_{ECPP}}{V_{EU}}$

La fraction d'eaux claires dans ce réseau est donc en moyenne de 86% et le taux de dilution est de 614%.

Ce collecteur transite donc majoritairement des eaux claires.

En effet, d'après les informations recueillies auprès de la commune, cette canalisation draine les eaux de plusieurs sources sur son parcours, avant son rejet à l'aval du collecteur de diamètre 400 mm dans une zone humide au secteur Le Peutet.

De plus, le trop-plein du réservoir d'eau potable des Jacquins serait également raccordé sur ce collecteur, d'après les informations collectées auprès de la Communauté de Communes de Yenne.

4.4.2 Mesure des charges polluantes

4.4.2.1 Rappel des valeurs de référence

Les ratios de rejets de pollution moyens journaliers retenus pour un équivalent-habitant sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 7 : Définition d'un équivalent-habitant

Rejets théoriques d'un Equivalent-Habitant (EH)	
DCO	135 g/j
DBO5	50 g/j
MEST	70 g/j
NKT	14 g/j
Phosphore	1,5 g/j

Nous rappelons également que les concentrations généralement admises pour un effluent urbain standard se situent dans les gammes suivantes :

Tableau 8 : Concentrations et ratios généralement admis

Concentration d'un effluent urbain standard				Ratio moyen	
700 mg/l	<	DCO	<	900 mg/l	DCO/DBO : 1,5 - 2,5
300 mg/l	<	DBO5	<	400 mg/l	MES/DBO : 0,9 - 1,2
90 mg/l	<	NKT	<	120 mg/l	NTK/DBO : 0,2 - 0,25
60 mg/l	<	NH4	<	80 mg/l	PT/DBO : 0,045 - 0,055
300 mg/l	<	Mes	<	500 mg/l	NH4/NTK : 0,6 - 0,7
15 mg/l	<	Pt	<	18 mg/l	

L'analyse de chacun des paramètres par rapport aux autres permet de juger la biodégradabilité de l'effluent (rapport DCO/DBO), l'équilibre constitutif de l'effluent, et d'identifier un apport d'effluents non domestiques.

4.4.2.2 Résultats du bilan 24 h de temps sec

Les paramètres qui ont été analysés pour déterminer la charge polluante sont les suivants : MES, DCO, DBO5, NKT (Azote Kjeldahl), NH4 (Ammonium), NO3 (Nitrates), NO2 (Nitrites), Azote Global (NKT+NO2+NO3), Pt (Phosphore total) et pH.

La fiche des résultats d'analyses de Savoie Labo est présentée en **annexe 4** du présent rapport.

L'analyse des paramètres mesurés est présentée dans le tableau suivant :



Tableau 9 : Analyse des paramètres physico-chimiques

Analyse des paramètres physico-chimiques			
Paramètres	Concentration (mg/L)	Charge totale (kg/j)	Charge totale (EH)
Matières En Suspension Totales (MEST)	20	6,67	95,3
Demande Chimique en Oxygène (DCO-ST)	66	22,01	163,0
Demande Biochimique en Oxygène à 5 jours (DBO5)	10	3,33	66,7
Azote Kjeldahl (NKT)	1,5	0,50	35,7
Ammonium (NH ₄)	< 0,12	<0,04	/
Ammonium (Résultat exprimé en N)	< 0,09	<0,03	/
Nitrates (NO ₃)	< 0,5	<0,17	/
Nitrates (Résultats exprimé en N)	0,11	0,04	/
Nitrites (NO ₂)	< 0,03	<0,01	/
Nitrites (Résultats exprimé en N)	< 0,01	<0,003	/
Azote Global	1,5	0,50	/
Phosphore Total	0,19	0,06	42,2
pH	7,6		

Les résultats montrent des concentrations largement inférieures aux concentrations d'effluents standards. Cela s'explique notamment par le caractère très dilué des effluents en raison de l'importance des volumes d'eaux claires permanentes par rapport aux volumes d'eaux usées.

Cependant ces résultats d'analyse mettent bien en évidence la présence d'eaux usées domestiques correspondant à environ 115 EH en moyenne sur la base des charges de DCO et de DBO₅.

D'après les informations recueillies auprès du SPANC de la Communauté de Communes de Yenne, 19 habitations en ANC sont officiellement raccordées sur ce collecteur. Il semblerait qu'en réalité il y en ait bien plus.

Par conséquent, la mise en conformité des installations d'assainissement non-collectif actuellement raccordées sur ce collecteur est une priorité pour diminuer la pollution rejetée au milieu naturel.



5 APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

5.1 Données générales sur l'épuration des eaux usées par le sol

Le principe de l'assainissement par le sol repose sur un transit assez lent des eaux usées dans un milieu poreux (perméabilité comprise entre $4 \cdot 10^{-6}$ m/s et 10^{-4} m/s ou 15 mm/h et 350 mm/h). Ce niveau poreux, situé sous le drain d'infiltration, doit avoir une épaisseur minimale de 1 m.

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 afin que les conditions d'épuration soient satisfaisantes.

5.2 Étude des sols

5.2.1 Objectif et méthodologie appliquée pour l'étude de sol

Le choix des filières de traitement pour les dispositifs d'assainissement non-collectif dépend à la fois de la nature et de la profondeur du sol en place.

La cartographie de l'aptitude des sols permet de synthétiser l'ensemble des paramètres jouant un rôle sur le fonctionnement de l'assainissement non-collectif, à savoir :

- Le sol : valeur de perméabilité ;
- L'eau : hydromorphie ou présence d'une nappe à faible profondeur ;
- La roche : épaisseur du sol meuble ;
- La pente : pente moyenne du sol.

Lors de la réalisation du schéma directeur d'assainissement de 2003, une campagne d'étude des sols avait été menée en 2001. Sur la commune de Billième, 20 sondages à la tarière manuelle et 2 sondages à la pelle mécanique avaient été réalisés.

La capacité des sols à l'infiltration avait été évaluée par 10 tests d'infiltration réalisés à l'aide d'un infiltromètre à charge constante (test Porchet). Pour chaque essai d'infiltration, il est procédé préalablement à la saturation du sol pendant 4 heures, afin de se rapprocher des conditions de fonctionnement d'un épandage souterrain.

Une carte des sols existait déjà avant l'étude de 2001-2003, dont les données avaient été reportées sur la carte d'aptitude des sols établie lors du schéma directeur de 2003. Les sondages réalisés avant le schéma directeur de 2001-2003 sont appelés S0 sur la carte d'aptitude des sols.

Dans le cadre de l'actualisation du schéma directeur d'assainissement de 2010, deux autres sondages à la tarière avec tests de perméabilité avaient également été réalisés. Ils sont nommés S1-2010 et S2-2010 sur la carte d'aptitude des sols.

La localisation de tous les sondages réalisés lors des différentes études est reportée sur la carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome.



Pour chaque sondage, les formations géologiques sont identifiées ainsi que les sols dérivés (couleur, épaisseur, granulométrie, constitution, degré d'humidité, extension latérale, etc.).

5.2.2 Perméabilité et typologie des sols rencontrés

5.2.2.1 Typologie des sols rencontrés lors du schéma directeur de 2001-2003

Les grandes subdivisions géopédologiques rencontrées lors du schéma directeur de 2001-2003 à l'échelle de la Communauté de Communes de Yenne sont :

- Des sols formés sur dépôts molassiques :

Ces sols présentent généralement un taux d'argiles important rendant les terrains très peu perméables et hydromorphes en surface.

Localement, le lessivage latéral des argiles ou la nature plus favorable de la « roche » forme des sols plus « sains » vis-à-vis de l'assainissement et plus perméables.

La filière d'assainissement appropriée à ces sols est généralement le filtre à sable vertical drainé avec rejet en milieu superficiel et plus localement le filtre à sable non drainé.

- Sols dérivés des alluvions quaternaires :

Ces sols, développés en fonds de vallée (Rhône, Flon, Méline), sont généralement hydromorphes et limono-argileux.

La filière de traitement adaptée à ces terrains est le filtre à sable vertical drainé (surélevé en tertre localement du fait de la présence de nappe). Localement, des dépôts alluvionnaires « perchés » liés au retrait des derniers glaciers würmiens (appelés terrasses de kames) présentent une aptitude beaucoup plus favorable.

Les sols dérivés de ces terrasses ont une texture sablo-graveleuse et permettent l'implantation de filières de traitement par épandage en sol naturel.

- Sols formés sur substratum calcaire :

Ces sols présentent une bonne perméabilité liée à la fracturation du substratum rocheux dont ils dérivent. Leur texture est aérée et fragmentée. Cependant, leur épaisseur est le plus souvent très faible (inférieure à 50 cm).

La filière généralement adaptée est le filtre à sable non drainé ou le tertre non drainé.

- Sols formés sur moraines würmiennes de fond :

Ces sols présentent généralement une aptitude médiocre vis-à-vis de l'assainissement non collectif. Les profils rencontrés sont particulièrement argileux, compacts surtout en profondeur. Les perméabilités mesurées sont généralement faibles (inférieures à 5 mm/h).

La filière adaptée à ces sols est le filtre à sable vertical drainé avec rejet en milieu superficiel.

Localement, la moraine de fond est très graveleuse et la proportion d'argiles peu élevée. Les sols développés dans ces secteurs sont alors plus perméables et permettent l'implantation de filières pour sol reconstitué non drainé.

5.2.2.2 Perméabilité et typologie des sols rencontrés en 2010

D'un point de vue global et strictement pédologique, en ce qui concerne les deux sondages réalisés en 2010, les sols présentent une bonne capacité d'infiltration, puisque le coefficient de perméabilité varie entre $K=150$ mm/h à $K=250$ mm/h.

- Pour le sondage S1-2010, effectué au Lieu-dit Le Vivier, le sol présente une pierrosité faible à moyenne. La structure est plastique et la texture est argileuse. Les caractéristiques



pédologiques lui confèrent une perméabilité bonne ($K=250$ mm/h.), cependant il est à noter la présence de traces d'hydromorphies en profondeur.

- Le sondage S2-2010, effectué au Lieu-dit le Château, présente une pierrosité faible. La structure est sablo-limoneuse. Les caractéristiques pédologiques lui confèrent une perméabilité bonne ($K=150$ mm/h) ;

En conclusion, sur les secteurs concernés par ces deux sondages, les sols sont favorables à un assainissement par infiltration in situ par système d'épandage.

5.2.3 Contraintes d'habitat

Les contraintes d'habitat et la configuration du bâti ont également été étudiées sur l'ensemble des hameaux de la commune lors des études précédentes.

Les problèmes recensés lors des investigations de terrain sont :

- Les surfaces disponibles : les exigences de surface sont de 500 m² environ pour un épandage souterrain par tranchées filtrantes, et de 200 m² pour un filtre à sable vertical drainé ou en terre ;
- La pente et la topographie ;
- Les exutoires potentiels situés à proximité des hameaux.

Il n'existe pas de ruisseau pérenne sur la commune capable de recevoir les effluents traités des maisons. Les filières d'infiltrations doivent donc être privilégiées.

Les contraintes d'habitat recensées sur la commune sont reportées sur la carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome.

5.3 Carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome

L'aptitude des sols à l'assainissement non-collectif est symbolisée par les couleurs suivantes :

- Les **secteurs cartographiés en vert** correspondent aux zones où les sols permettent l'épuration des effluents : ils sont assez perméables, leur épaisseur est suffisante. Un système d'épandage naturel par drain peut alors y être utilisé.
- Les **secteurs cartographiés en jaune** correspondent aux zones où les sols ne permettent pas l'épuration des effluents, soit par manque d'épaisseur, soit par matrice trop argileuse donc imperméable, soit les deux. Par contre, ils permettent l'évacuation des effluents traités dans les sols. Des épandages en sol reconstitué sont préconisés.
- Les **secteurs cartographiés en orange** correspondent aux zones où les sols, généralement développés sur les marno-calcaires et argiles de colluvions, présentent une texture riche en argile ne permettant ni l'épuration, ni l'évacuation des effluents dans le sol en place. Une filière par épandage en sol reconstitué drainé est nécessaire.
- Les **secteurs cartographiés en rouge** correspondent à des zones où l'épandage est interdit (zones inondables, zones humides), ou très difficile en raison de fortes pentes. Des filières étanches sont possibles mais leur mise en œuvre est très délicate et exceptionnelle.

Tableau 10 : Couleurs normalisées pour la cartographie de l'aptitude des sols

Couleurs	Choix du dispositif	Faisabilité
Vert	Les critères remplissent les conditions : épandage en sol naturel - épandage souterrain simple gravitaire par tranchées - lit d'épandage <i>avec rejet en sous-sol</i>	aisée
Jaune	Certains critères sont défavorables : épandage en sol reconstitué non drainé filtre à sable vertical non drainé disposé en tertre selon la pente <i>avec rejet en sous-sol ou sub-surface</i>	plus élaborée
Orange	Critères défavorables majoritaires (perméabilité, sols minces...) : épandage en sol reconstitué drainé - filtre à sable vertical drainé <i>avec rejet au milieu hydraulique superficiel, puits perdus</i>	élaborée
Rouge	Tous les critères sont défavorables : épandage très difficile rocher affleurant, pentes supérieures à 40%... épandage interdit zones inondables, périmètre de protection de captage...	possibilité de filières dans certains cas

La carte d'aptitude des sols de Billième est présentée en **annexe 5** du présent rapport.



6 ELABORATION DES SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT

Préalablement à la description des scénarios d'assainissement envisageables sur la commune de Billième, il est important de présenter et de décrire les critères sur lesquels les scénarios sont basés.

6.1 Coûts unitaires pour le chiffrage des scénarios d'assainissement collectif

Les coûts indiqués sont des coûts de programme, établis hors sujétions particulières et par référence à des ouvrages similaires. Il est nécessaire de réaliser les Avants-Projets correspondants pour définir de façon plus précise les coûts des travaux (sur la base de levés topographiques notamment). Pour définir les enveloppes budgétaires, il est souhaitable de tenir compte d'une moyenne d'incertitude de 20 %.

A ce stade, les éventuels coûts d'acquisition du foncier et de la desserte ne peuvent être pris en compte dans l'estimation des installations.

Les scénarios sont chiffrés sur la base de coûts unitaires établis à partir de coûts de travaux récents, pratiqués sur le territoire de la Savoie et de l'Isère. Ces coûts unitaires d'investissement peuvent être ajustés à la demande du Maître d'ouvrage.

○ Branchements :

Tableau 11 : Coûts unitaires - Branchements

Coûts unitaires	Unité	Prix unitaire HT
Branchements		
Branchement particulier - du collecteur en limite de propriété (provision pour 6 m)	<i>U</i>	<i>1 300 €</i>
Branchement particulier - partie privative	<i>ml</i>	<i>160 €</i>
Poste de relevage individuel	<i>U</i>	<i>3 000 €</i>
Plus value : acces particulier difficile	<i>ml</i>	<i>150 €</i>

○ Canalisations :

Tableau 12 : Coûts unitaires – Réseaux

Réseaux		
Gravitaire FONTE < 600; BETON > 600 (fourniture et pose de canalisation, pièces spéciales, regards et terrassement compris)		
DN 200	ml	270 €
DN 300	ml	320 €
DN 400	ml	370 €
DN 500	ml	450 €
DN 600	ml	530 €
DN 700	ml	590 €
DN 800	ml	650 €
DN 900	ml	710 €
DN 1000	ml	780 €
Refolement Fonte		
DN 80	ml	120 €
DN 100	ml	170 €
DN 150	ml	200 €
Plus Value		
Plus value : rocher/terrain dur	ml	50 €
Plus value : surprofondeur de 1,5 à 3,00m	ml	50 €
Plus value : surprofondeur de 3,00 à 5,00 m	ml	100 €
Plus value Zone boisée	ml	100 €
Plus value : voirie communale (réfection de chaussée, signalisation, forte présence de réseaux existants, etc.)	ml	60 €
Plus value : voirie départementale secondaire ou voirie communale importante (réfection de chaussée, réfection provisoire, signalisation, faible présence de réseaux existants, etc.)	ml	90 €
Plus value : Voirie départementale (réfection de chaussée avec structure adaptée, réfection provisoire, signalisation importante, etc.)	ml	100 €
Moins value		
Tranchée commune sous voie communale	ml	-50 €
Tranchée commune sous RD	ml	-100 €

○ Ouvrages particuliers :

Les ouvrages particuliers sont chiffrés au cas par cas sur une base forfaitaire en tenant compte des contraintes locales spécifiques (postes de refolement, stations de traitement, traversées de rivières, encorbellement pour traversée de pont, ...).

Les ouvrages de traitement sont étudiés pour chaque scénario à partir de la détermination de la charge à traiter, du niveau de traitement requis en fonction de l'acceptabilité du cours d'eau récepteur et des contraintes techniques locales. Les coûts d'investissement et d'exploitation des filières préconisées sont présentés au cas par cas dans les fiches descriptives des scénarios.

6.2 Impact des scénarios sur l'urbanisation

Pour les secteurs où le scénario de l'assainissement non-collectif est retenu, l'urbanisation devra se faire en fonction de la qualité des sols. Elle devra être bloquée lorsque l'aptitude médiocre des sols nécessite la mise en place de filières drainées (la filière dérogatoire est à préconiser uniquement pour la réhabilitation d'installations existantes). Sur les secteurs où le contexte géo-



pédologique est favorable, l'urbanisation pourra se développer si la faisabilité de l'assainissement autonome est prise en compte dès la conception et la construction de nouvelles habitations. Nous rappelons à cet effet qu'il est fortement recommandé de demander une étude de sol à la parcelle pour toute nouvelle installation ou réhabilitation, garantissant l'optimisation et le bon fonctionnement de la filière.

Les scénarios d'assainissement collectif peuvent permettre un développement plus conséquent des hameaux, en s'affranchissant notamment des contraintes d'habitat comme les maisons sans terrain attenant, pour lesquelles il est donc difficile, voire impossible, de mettre en place un dispositif d'assainissement autonome conforme. Il est donc important de définir les éventuelles zones d'urbanisation future et d'en tenir compte dans le zonage de l'assainissement.

6.3 Prise en compte des critères environnementaux

Les orientations techniques proposées dans les scénarios étudiés visent à limiter l'impact sur l'environnement en tenant compte, d'une part des rejets, et d'autre part du milieu récepteur.

Le niveau de traitement imposé aux filières de traitement dépend de la capacité de traitement de la station (charge à traiter) et de l'acceptabilité du milieu récepteur.

6.4 Présentation des scénarios d'assainissement

6.4.1 Scénario d'assainissement collectif

Un scénario d'assainissement collectif a été envisagé pour les secteurs suivants :

- Le Chef-lieu, le Château et les Jacquins ;
- Les Combes et Le Vivier.

Les secteurs où un scénario d'assainissement collectif a été étudié correspondent à des zones où l'assainissement non-collectif est remis en question du fait de la concentration de l'habitat et des perspectives d'urbanisation.

Des fiches travaux ont été établies pour la création d'un réseau de collecte des eaux usées et d'une station de traitement sur chacun de ces secteurs :

- **Fiche travaux n°1 : Création d'un réseau séparatif d'eaux usées et d'une station d'épuration de 200 EH - Secteur Chef-lieu, Château, Jacquins :**
 - 1 860 ml de réseau de collecte des eaux usées en DN200 dont 1 500 ml sous voirie communale et 240 ml sous voirie départementale ;
 - 76 branchements pour les habitations existantes et futures (67 habitations existantes + 9 habitations futures) ;
- **Fiche travaux n°2 : Création d'un réseau séparatif d'eaux usées et d'une station d'épuration de 120 EH – Secteur Les Combes et Le Vivier :**
 - 990 ml de réseau de collecte des eaux usées en DN200, dont 900 ml sous voirie départementale ;
 - 43 branchements pour les habitations existantes et futures (37 habitations existantes + 6 habitations futures) ;

Le chiffrage détaillé de ces scénarios d'assainissement collectif est présenté en **annexe 6** et le plan de ces scénarios figure en **annexe 7**.



Le tableau de synthèse suivant présente les coûts des scénarios d'assainissement collectif envisagés :

Tableau 13 : Synthèse des coûts des scénarios d'assainissement collectif

N° de fiche travaux	Secteur	Objet	Coût d'investissement en € HT	Coût d'exploitation en € HT/an
1	Chef-lieu - Château - Jacquins	Création d'un réseau séparatif d'eaux usées et d'une station d'épuration de 200 EH	1 057 000 €	7 000 €
2	Les Combes - Le Vivier	Création d'un réseau séparatif d'eaux usées et d'une station d'épuration de 120 EH	607 000 €	6 000 €
TOTAL			1 664 000 €	13 000 €

Le coût d'investissement pour la création d'un réseau d'assainissement collectif et d'une station de traitement s'élève donc à

- 1 057 000 € HT pour le secteur Chef-lieu-Château-Jacquins, soit 13 908 € HT/habitation en prenant en compte les 76 habitations raccordables en situation future ;
- 607 000 € HT pour le secteur Les Combes-Le Vivier, soit 14 116 € HT/habitation en prenant en compte les 43 habitations raccordables en situation future.

6.4.2 Scénario d'assainissement non-collectif

Il est envisagé de conserver tous les autres hameaux de la commune de Billième en assainissement non-collectif, compte tenu des faibles perspectives d'urbanisation et d'un habitat dispersé qui rendrait le coût d'un assainissement collectif très élevé au regard du nombre d'habitations concernées.

Le secteur de Gerbaz en particulier n'a pas fait l'objet de scénario d'assainissement collectif dans la mesure où l'ARS et la Police de l'Eau ont validé la mise aux normes des installations d'assainissement non-collectif par leurs propriétaires, avec rejet des eaux usées traitées dans un collecteur communal d'eaux pluviales à créer, dont l'exutoire sera une zone humide située à l'aval de tous les périmètres de protection du captage de Pré Rozel et de la zone Natura 2000.

Le choix des filières de traitement pour les installations d'assainissement autonome est fonction de l'aptitude des sols à l'assainissement non-collectif, et les coûts moyens à prévoir pour chacune des filières sont ceux présentés au paragraphe 3.2.3.3.



7 REPERCUSSIONS FINANCIERES

7.1 Principe de "l'eau paie l'eau"

Les services de l'eau doivent aujourd'hui appliquer le principe comptable (M49) selon lequel "l'eau paie l'eau", tant pour l'eau potable que pour l'assainissement. Dans ce budget autonome, les recettes doivent équilibrer les dépenses.

Le prix de l'eau inclut :

- Les coûts d'exploitation :

Le prix du service de l'eau (ramené sur la facture d'eau de l'utilisateur au mètre cube consommé) correspond à l'ensemble des opérations qui concernent à la fois la production d'un produit de qualité, sa distribution, sa collecte après usage et enfin sa dépollution pour la protection de l'environnement.

- Les coûts d'investissement :

Le prix de l'eau inclut une part de financement des nouvelles installations de collecte, de transfert ou de traitement.

7.2 Service de l'assainissement collectif

De façon générale, les redevances d'assainissement figurent sur la facture d'eau de chaque usager raccordé à une station d'épuration. Elles se composent :

- d'une part proportionnelle aux m³ d'eau consommés (redevance) ;
- d'une part fixe.

Actuellement, aucune habitation de Billième n'est raccordée à un réseau d'assainissement collectif dans la mesure où le seul réseau existant est un réseau initialement d'eaux pluviales qui collecte quelques sorties de fosse septique et des rejets directs, mais sans qu'aucun dispositif de traitement des eaux usées n'existe à l'aval. Il n'y a donc pas de redevance assainissement collectif.

7.3 Service de l'assainissement non-collectif

La totalité des coûts d'investissement et de fonctionnement des filières d'assainissement non-collectif est à la charge des propriétaires des installations.

Seul le contrôle est à la charge de la collectivité.

Le Service Public d'Assainissement Non-Collectif, ou SPANC, est un Service Public Industriel et Commercial ou SPIC qui doit donc équilibrer les recettes et les dépenses.

Les charges du service sont essentiellement constituées de frais de personnel.

Les recettes du service comprennent les redevances d'assainissement non-collectif payées par l'utilisateur en fonction du contrôle effectué. Deux types de redevances existent :

- Une redevance qui comprend pour une part le contrôle de conception et d'implantation d'une installation, et pour une autre part le contrôle de réalisation des installations neuves ou réhabilitées ;
- Une redevance pour la vérification du fonctionnement et de l'entretien des installations existantes.



Par délibération de la Communauté de Communes de Yenne du 11 avril 2016, le montant des redevances d'assainissement non-collectif a été fixé forfaitairement de la façon suivante :

- Coût du contrôle pour les constructions neuves : 150 € HT pour le contrôle du projet et 150 € HT pour le contrôle d'exécution des travaux, soit au total 300 € HT ;
- Coût du contrôle pour les constructions existantes : 2,25 € HT/mois, soit 27 € HT/an.

Dans le cadre du contrôle d'exécution des installations d'ANC une redevance spécifique à la contre-visite d'un montant de 50 € HT a été fixée.

7.4 Subventionnement des travaux

Les aides publiques potentielles sont celles provenant de l'Agence de l'Eau, dans le cadre de son 10^{ème} programme d'actions 2013-2018, et du Conseil Départemental de la Savoie.

Les aides que pourrait apporter le Département sont celles étudiées au cas par cas dans le cadre des contrats territoriaux de Savoie en cours sur la période 2014-2019, en fonction des enveloppes de subventions de ces contrats, et en fonction de la nature des projets à financer.

Une des conditions d'éligibilité à ces subventions du Département est le regroupement des communes au sein d'une intercommunalité, avec une gestion intégrale de l'assainissement (collecte et traitement) par cette intercommunalité.

Pour être éligible aux subventions du Département, le prix de l'assainissement facturé devra être au minimum de 1,20 €/m³ en 2017, hors taxes et hors redevances.

Par ailleurs, les subventions du Département sont plafonnées à 1 500 €/EH collecté pour le financement de la création de réseaux, et à 450 €/EH traité pour la création d'une station de traitement.

La commune de Billième n'étant pas actuellement regroupée au sein d'une intercommunalité pour la gestion de l'assainissement collectif, elle n'est pas éligible aux aides du Département.

En ce qui concerne l'Agence de l'Eau, les travaux d'assainissement collectif sur la commune de Billième seraient éligibles à deux types de subventions :

- Les subventions liées à la mise en conformité des eaux résiduaires urbaines sur le secteur où un réseau existe déjà ;
- Les subventions au titre de la solidarité urbaine/rurale pour les communes rurales telles que Billième.

Les travaux du scénario d'assainissement collectif sur le secteur Chef-lieu / Château / Jacquins pourraient donc être éligibles à 30% de subventions au titre de la mise en conformité des eaux résiduaires urbaines (si l'on considère que le réseau existant, initialement à vocation pluviale, est en réalité un réseau unitaire dans la mesure où il collecte manifestement des eaux usées comme l'a montré le bilan de pollution 24h réalisé à son exutoire). A ces 30% de subventions s'ajouteraient 20% de subventions supplémentaires liées à la solidarité rurale, soit au total 50% de subventions avec des montants plafonds spécifiques pour la création de l'unité de traitement et pour la mise en place des réseaux d'eaux usées.

Les travaux du scénario d'assainissement collectif sur le secteur Les Combes / Le Vivier seraient éligibles uniquement aux subventions liées à la solidarité rurale, dans la mesure où il n'y a aucun réseau d'assainissement existant dans ce secteur, à hauteur de 30% des investissements avec des montants plafonnés.



Plus précisément, les subventions envisageables pour les investissements relevant du traitement et des réseaux sont donc les suivantes :

- Pour le secteur Chef-lieu / Château / Jacquins :
 - Traitement : 50 % du montant des travaux liés à la réalisation de la station de traitement (y compris missions complémentaires), **dans la limite d'un montant plafond calculé sur la base du nombre d'équivalents-habitants raccordés au moment de la mise en service de la station.** Sur la base d'un dimensionnement de la station retenu pour le subventionnement de 161 EH (67 habitations raccordables en situation actuelle et un ratio de 2,4 habitants/logements), ce montant plafond est de 210 000 € HT ;
 - Réseaux : 50 % du montant des travaux, dans la limite d'un montant plafond calculé sur la base du nombre d'équivalents-habitants raccordés lors de la mise en service des réseaux (2 000 €/EH lorsque l'on se trouve en-dessous de 200 EH), soit pour 161 EH, un montant plafond de 322 000 € HT.
- Pour le secteur Les Combes / Le Vivier :
 - Traitement : 30 % du montant des travaux liés à la réalisation de la station de traitement (y compris missions complémentaires), **dans la limite d'un montant plafond calculé sur la base du nombre d'équivalents-habitants raccordés au moment de la mise en service de la station.** Sur la base d'un dimensionnement de la station retenu pour le subventionnement de 89 EH (37 habitations raccordables en situation actuelle et un ratio de 2,4 habitants/logements), ce montant plafond est de 140 000 € HT ;
 - Réseaux : 30 % du montant des travaux, dans la limite d'un montant plafond calculé sur la base du nombre d'équivalents-habitants raccordés lors de la mise en service des réseaux (2 000 €/EH lorsque l'on se trouve en-dessous de 200 EH), soit pour 89 EH, un montant plafond de 178 000 € HT.

Les critères d'éligibilité aux subventions de l'Agence de l'Eau sont les suivants :

- Le prix minimum de l'assainissement facturé doit être de 0,70 €/m³ hors taxes et hors redevances jusqu'en 2018.
- Un comptage des ressources en eau potable prélevées et la mise en place de compteurs individuels doivent être réalisés.

7.5 Impact sur le prix de l'eau

Le financement des travaux doit être assuré par le prix de l'eau. L'impact sur le prix de l'eau des scénarios d'assainissement collectif envisagés sur le secteur du Chef-lieu / Château / Jacquins et sur celui Les Combes / Le Vivier a donc été estimé.

Les hypothèses de calcul prises pour déterminer l'impact de ces scénarios de travaux d'assainissement collectif sur le prix de l'eau et de l'assainissement sont les suivantes :

- Nombre d'abonnés raccordables en situation actuelle à l'assainissement collectif :
 - 67 abonnés pour le secteur Chef-lieu / Château / Jacquins ;
 - 37 abonnés pour le secteur Les Combes / Le Vivier.
- Assiette de facturation : sur la base de 89 m³/abonné facturés pour l'eau potable en 2016 :
 - 6 000 m³/an pour le secteur Chef-lieu / Château / Jacquins ;
 - 3 300 m³/an pour le secteur Les Combes / Le Vivier.



- Emprunt à 3 % sur 20 ans de la totalité des investissements à financer, subventions déduites ;
- Subventions de l'Agence de l'Eau :
 - Pour le secteur Chef-lieu / Château / Jacquins :
 - ▷ 50 % du coût des investissements pour le traitement, calculé sur un montant plafond de travaux de 210 000 €, soit 115 000 € ;
 - ▷ 50 % du coût des investissements pour les réseaux, calculé sur un montant plafond de travaux de 322 000 €, soit 322 000 €.
 - Pour le secteur Les Combes / Le Vivier :
 - ▷ 30 % du coût des investissements pour le traitement, calculé sur un montant plafond de travaux de 140 000 €, soit 41 400 € ;
 - ▷ 30 % du coût des investissements pour les réseaux, calculé sur un montant plafond de travaux de 178 000 €, soit 140 700 €.
- Aucune subvention du Conseil Départemental ;
- Prise en compte d'un apport financier pour la commune provenant de la PAC (Participation pour l'Assainissement Collectif), à raison de 2 000 € par abonné.
- L'impact de l'investissement et du fonctionnement est imputé entièrement sur le volume facturé, et non sur la prime fixe.

Les tableaux ci-dessous présentent ce calcul de l'impact sur le prix de l'eau et de l'assainissement pour les scénarios d'assainissement collectif envisagés :



Tableau 14 : Estimation de l'impact sur le prix de l'eau du scénario d'assainissement collectif sur le secteur Chef-lieu / Château / Jacquins

COMMUNE DE BILLIEME

1. Nature des travaux :	
Création d'un réseau de collecte des eaux usées et d'une station de traitement de 200 EH Secteur Chef-lieu - Château - Jacquins	
2. Montant prévisionnels des travaux :	
Réseaux	827 000 € HT
Unités de traitement	230 000 € HT
Total des investissements	1 057 000 € HT
3. Coût prévisionnel d'exploitation annuel :	
Charge d'exploitation	6 860 € HT
4. Financement de l'investissement :	
Coût d'investissement - création de réseaux	827 000 € HT
Subventions :	
Département : 0 % de subventions	0 € HT
Agence de l'Eau : 50 % de subventions sur un montant plafond de 322 000 €	322 000 € HT
Total des aides pour les réseaux de transit	322 000 € HT
Coût d'investissement - unité de traitement	230 000 € HT
Subventions :	
Département : 0 % de subventions	0 € HT
Agence de l'Eau : 50 % de subventions sur un montant plafond de 210 000 €	115 000 € HT
Total des aides pour le traitement	115 000 € HT
Montant total des aides présumées	437 000 € HT
Montant de la PAC à raison de 2000 € HT par abonné	134 000 € HT
Montant total de l'emprunt	486 000 € HT
5. Estimation des charges annuelles d'investissement :	
Annuités d'emprunt (3% sur 20 ans)	32 667 € HT
Total des charges annuelles d'investissement	32 667 € HT
6. Appréciation de l'impact de l'investissement sur le prix de l'eau :	
Volume futur assujetti à la taxe	6 000 m ³
Impact de l'investissement sur le prix de l'eau	5,44 € HT/m³
7. Impact du coût d'exploitation sur le prix de l'eau :	
Impact du coût d'exploitation sur le prix de l'eau	1,14 € HT/m³
8. Impact global sur le prix de l'eau :	
Impact des coûts d'investissement et de fonctionnement d'exploitation sur le prix de l'eau	6,59 € HT/m³



Tableau 15 : Estimation de l'impact sur le prix de l'eau du scénario d'assainissement collectif sur le secteur Les Combes / Le Vivier

COMMUNE DE BILLIEME	
1. Nature des travaux :	
Création d'un réseau de collecte des eaux usées et d'une station de traitement de 120 EH Secteur Combes - Vivier	
2. Montant prévisionnels des travaux :	
Réseaux	469 000 € HT
Unités de traitement	138 000 € HT
Total des investissements	607 000 € HT
3. Coût prévisionnel d'exploitation annuel :	
Charge d'exploitation	5 990 € HT
4. Financement de l'investissement :	
Coût d'investissement - création de réseaux	469 000 € HT
Subventions :	
Département : 0 % de subventions	0 € HT
Agence de l'Eau : 30 % de subventions sur un montant plafond de 178 000 €	140 700 € HT
Total des aides pour les réseaux de transit	140 700 € HT
Coût d'investissement - unité de traitement	138 000 € HT
Subventions :	
Département : 0 % de subventions	0 € HT
Agence de l'Eau : 30 % de subventions sur un montant plafond de 140 000 €	41 400 € HT
Total des aides pour le traitement	41 400 € HT
Montant total des aides présumées	182 100 € HT
Montant de la PAC à raison de 2000 € HT par abonné	74 000 € HT
Montant total de l'emprunt	350 900 € HT
5. Estimation des charges annuelles d'investissement :	
Annuités d'emprunt (3% sur 20 ans)	23 586 € HT
Total des charges annuelles d'investissement	23 586 € HT
6. Appréciation de l'impact de l'investissement sur le prix de l'eau :	
Volume futur assujetti à la taxe	3 300 m ³
Impact de l'investissement sur le prix de l'eau	7,15 € HT/m³
7. Impact du coût d'exploitation sur le prix de l'eau :	
Impact du coût d'exploitation sur le prix de l'eau	1,82 € HT/m³
8. Impact global sur le prix de l'eau :	
Impact des coûts d'investissement et de fonctionnement d'exploitation sur le prix de l'eau	8,96 € HT/m³



L'impact sur le prix de l'eau et de l'assainissement des coûts d'investissement et de fonctionnement serait donc, sur la base des hypothèses prises, de l'ordre de :

- 6,59 € HT/m³ pour le secteur Chef-lieu / Château / Jacquins ;
- 8,96 € HT/m³ pour le secteur Les Combes / Le Vivier.

Compte tenu des incertitudes subsistant sur plusieurs paramètres tels que les éventuelles subventions des services de l'État, ou encore l'assiette de facturation, ce calcul de l'impact sur le prix de l'eau est donné uniquement à titre indicatif.

De plus, les estimations des coûts d'investissement et d'exploitation sont des coûts de programme établis par référence à des ouvrages similaires. Il est nécessaire de réaliser les avant-projets correspondant pour définir de façon plus précise le montant des travaux et les frais annexes (études préalables, maîtrise d'œuvre, etc.).



8 CONCLUSION

Un scénario d'assainissement collectif a été proposé pour le secteur du Chef-lieu / Château / Jacquins et pour celui des Combes / Le Vivier, compte tenu de la densité de l'habitat et des perspectives d'urbanisation dans ces secteurs.

En ce qui concerne tous les autres hameaux de la commune, il est proposé qu'ils restent en assainissement non-collectif, avec la mise en place d'installations autonomes conformes à la réglementation, et adaptées en fonction de l'aptitude des sols à l'assainissement non-collectif.

Cependant, pour chacun des secteurs étudiés, le coût de l'installation de réseaux d'assainissement collectif et d'une station de traitement s'avère très élevé par rapport au coût d'une installation en assainissement autonome.

Ces coûts trop élevés de mise en place d'un assainissement collectif au regard du nombre d'habitations raccordables et les faibles perspectives d'urbanisation sur ces secteurs ne permettent pas de justifier la mise en place d'un assainissement collectif.

Le contrôle de la conformité des installations d'assainissement non-collectif et la vérification de leur entretien sont assurés par le SPANC (Service Public de l'Assainissement Non Collectif) de la Communauté de Communes de Yenne.



ANNEXE 1

PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE DE PRE ROZEL

DEPARTEMENT DE LA SAVOIE

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE YENNE

PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES

CAPTAGE DE PRE ROZEL (Situé sur la commune de Billième)

Captage _____ 
Périmètre de protection immédiate _____ 
Périmètre de protection rapprochée zone 1 _____ 
Périmètre de protection rapprochée zone 2 _____ 

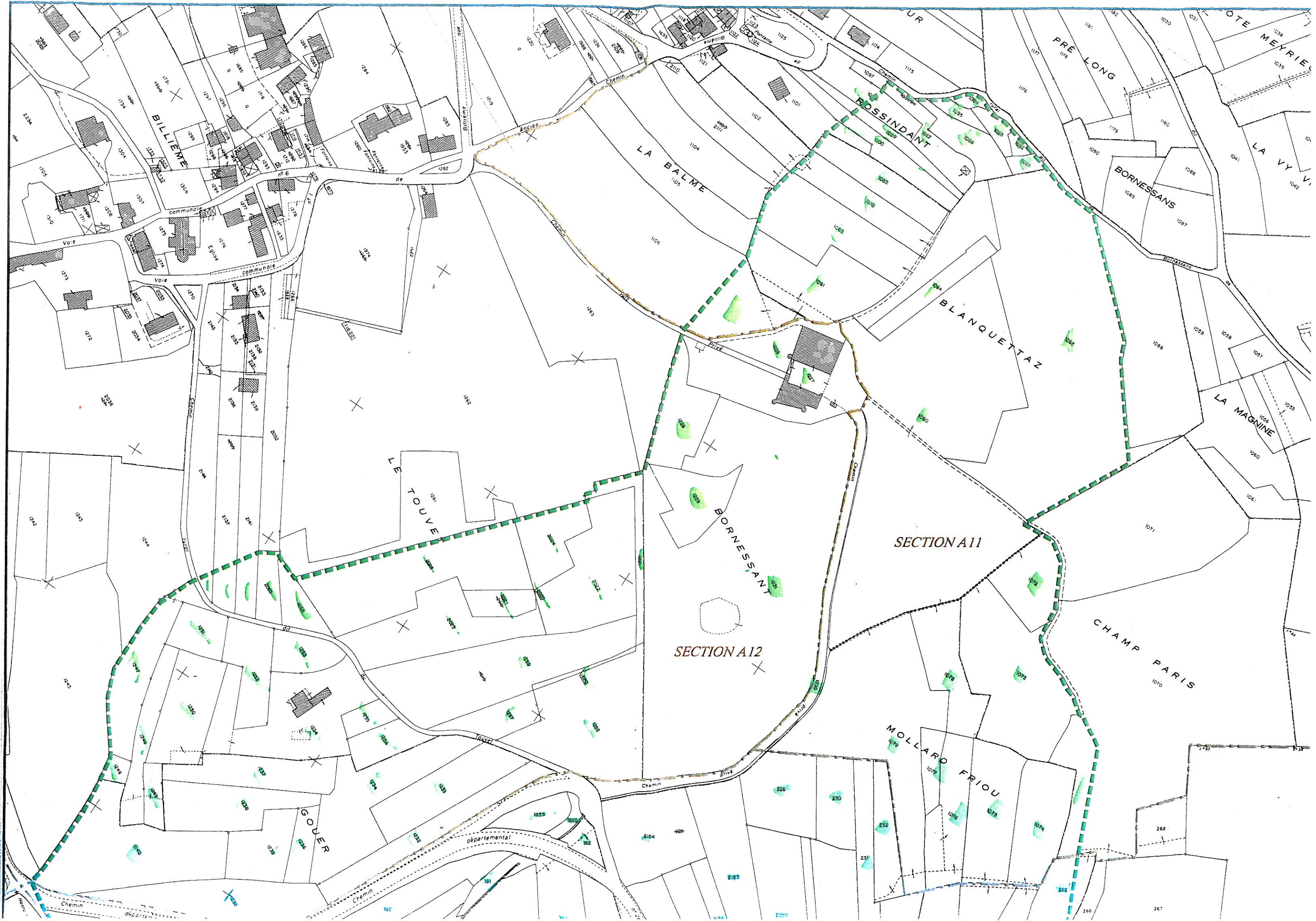
ECH : 1/2000

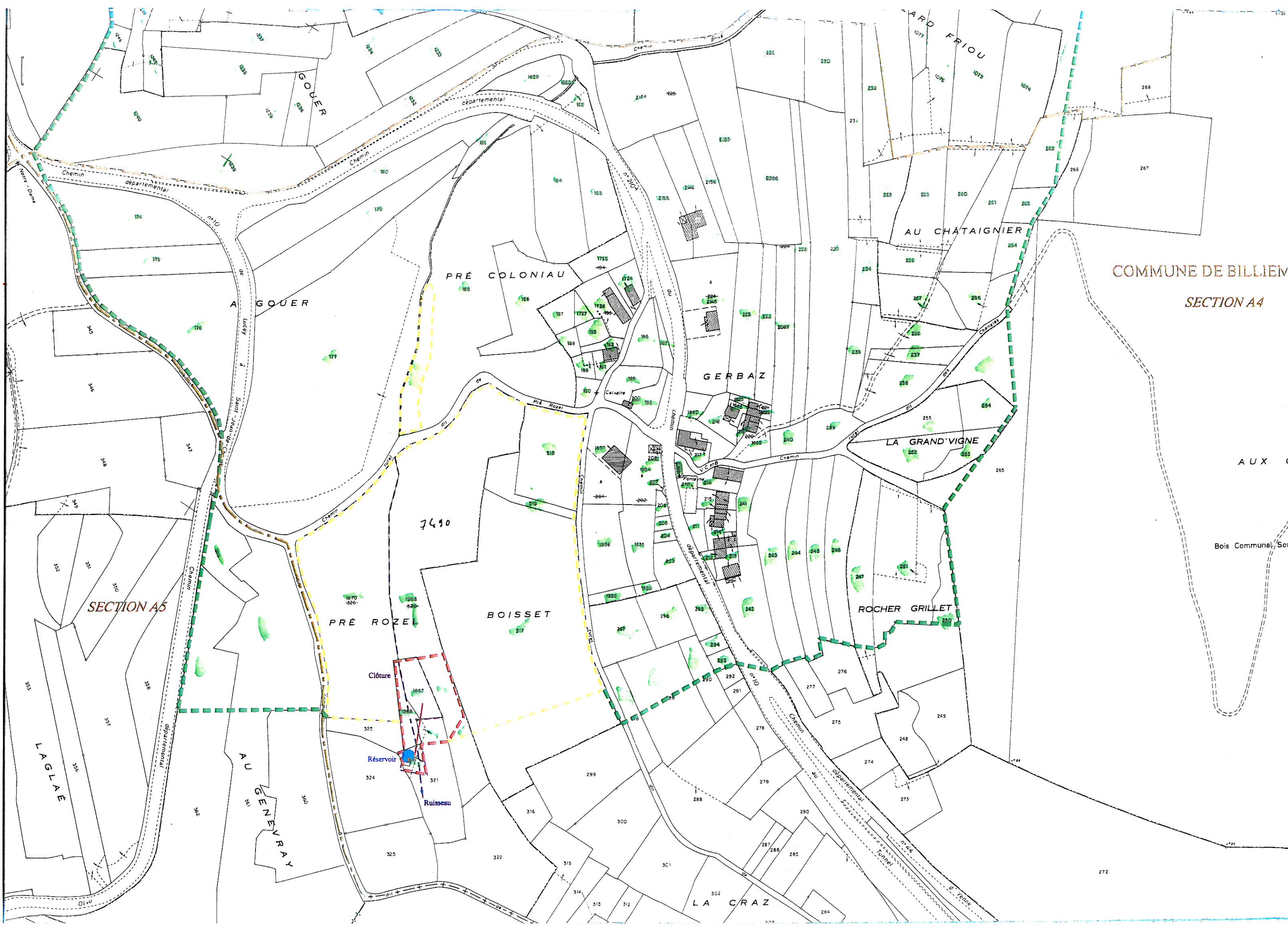
AOUT 2003

E.D.A.C.E.R.E.S.C.A.

L'ingénieur de l'eau

SIEGE SOCIAL ALBERTVILLE: 7, rue du Lieutenant Eysseric BP 148 73204 CEDEX
Tel: 04.79.32.40.81 Fax: 04.79.37.70.26







ANNEXE 2

FICHE DREAL DES ZONES NATURELLES

Fiche multicommunale synthétique

INSEE	COMMUNE	POPULATION	SUPERFICIE
73042	BILLIÈME	251 hab	595 hectares

AMENAGEMENT URBANISME - Planification

DIRECTIVE TERRITORIALE D'AMENAGEMENT

DTA Alpes du Nord (non opposable)

LOI MONTAGNE

73042	BILLIÈME	ALPES DU NORD
-------	----------	---------------

PLAN LOCAL D'URBANISME

73042	Plan d'Occupation des sols approuvé - Plan Local d'Urbanisme en révision	Dernière approbation : 1991-01-25
-------	--	-----------------------------------

SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE

Avant Pays Savoyard
(BILLIÈME)

ZONES DE DEVELOPPEMENT EOLIEN

- aucun ZONES DE DEVELOPPEMENT EOLIEN sur ce territoire -

NATURE, PAYSAGE, BIODIVERSITE - Inventaire, nature, biodiversité

INVENTAIRE REGIONAL DES TOURBIERES

73MC06	Marais de Chevelu et de la Méline	137 ha
--------	-----------------------------------	--------

ZNIEFF (rénovées) - Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de la région Rhône-Alpes

- ZNIEFF de type 1

73020001	Lacs et marais de Saint-Jean-le-Chevelu	197.81 ha
73030005	Haut de la Charvaz	613.29 ha

- ZNIEFF de type 2

7302	Ensemble de zones humides de saint jean de chevelu	526.55 ha
7303	Montagne de l'épine et mont du chat	11509.59 ha

INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

73CPNS3011	Les Blaches (BILLIÈME[73CPNS3011%])	12.00 ha
73CPNS3014	a Gouer (BILLIÈME[73CPNS3014%])	0.31 ha
73CPNS3016	Butte de Lachat (BILLIÈME[73CPNS3016%])	5.80 ha
73CPNS3017	Le Replat (BILLIÈME[73CPNS3017%])	0.54 ha

73CPNS3021	LACS-MARAIS DE SAINT-JEAN DE CHEVELU (BILLIÈME[73CPNS3021%])	108.62 ha
------------	---	-----------

INVENTAIRE DES ZICO (Zones importantes pour la conservation des oiseaux)

- aucune ZICO sur ce territoire -

NATURE, PAYSAGE, BIODIVERSITE - Inventaire, paysages

INVENTAIRE DES PARCS ET JARDINS

- aucune zone parc et jardin sur ce territoire -

INVENTAIRE DES UNITES PAYSAGERES

156-S	Bassin du lac du Bourget	7245 ha
157-S-Ai	Val de Yenne/Novalaise	23441 ha

NATURE, PAYSAGE, BIODIVERSITE - Zonages nature

INVENTAIRE DES ARRETES DE BIOTOPE

- aucun arrêté de biotope sur ce territoire -

NATURA 2000

- SITES D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE (Directive Habitats)

S01	RESEAU DE ZONES HUMIDES, PELOUSES, LANDES ET FALAISES DE L'AVAN (BILLIÈME[S01%])	3150.5 ha
-----	---	-----------

- ZONES DE PROTECTION SPECIALE (Directive Oiseaux)

ZPS22	AVANT-PAYS SAVOYARD (BILLIÈME[ZPS22%])	3118.8 ha
-------	---	-----------

PARCS NATIONAUX

Référence de la servitude : articles L 331.1 et suivants du code de l'environnement

- aucun parc national sur ce territoire -

PARCS NATURELS REGIONAUX

- aucun parc naturel régional sur ce territoire -

RESERVES NATURELLES REGIONALES

- aucune réserve naturelle régionale sur ce territoire -

RESERVES NATURELLES

- aucune réserve naturelle sur ce territoire -

ZONES DE PROTECTION AU TITRE DE LA LOI DE 1976

- aucune zone de protection sur ce territoire -

ZONES HUMIDES D'IMPORTANCE INTERNATIONALE DECOULANT DE LA CONVENTION DE RAMSAR

- aucune zone RAMSAR sur ce territoire -

NATURE, PAYSAGE, BIODIVERSITE - Zonages paysages

OPERATION GRAND SITE

- aucune OGS sur ce territoire -

SECTEURS SAUVEGARDES

- aucune secteur sauvegardé sur ce territoire -

SITES CLASSES

SC745	COTEAUX VITICOLES DE JONGIEUX-MARESTEL	1729.57 ha
(BILLIÈME[SC745%])		

SITES INSCRITS

SI427	LAC DU BOURGET ET SES ABORDS	10968.55 ha
(BILLIÈME[SI427%])		

ZONES DE PROTECTION

- aucune zone de protection sur ce territoire -

EAU

CONTRATS DE RIVIERE

R130	Bassin versant du lac du Bourget
R247	Bassin versant du lac du Bourget (2ième)

SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

- aucun SAGE sur ce territoire -

ZONES SENSIBLES A L'EUTROPHISATION

- aucune zone sensible sur ce territoire -

ZONES VULNERABLES AUX NITRATES DEFINIES EN 2007

- aucune zone vulnérable sur ce territoire -

INDUSTRIE

INSTALLATIONS CLASSEES POUR L'ENVIRONNEMENT

- aucun ICPE sur ce territoire -



ANNEXE 3

REGLEMENT DU SPANC



Règlement du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC)

CHAPITRE I

DISPOSITIONS GENERALES

Article 1

Objet du règlement

L'objet du présent règlement est de déterminer les relations entre le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) et les usagers de ce service, en fixant ou en rappelant les droits et obligations de chacun en ce qui concerne notamment la conception des systèmes, leur fonctionnement, leur réalisation ou leur réhabilitation, leur entretien, leur contrôle, les conditions d'accès, les conditions de paiement des redevances d'assainissement non collectif, et les dispositions d'application de ce règlement.

Toute personne physique ou morale qui bénéficie d'une intervention du SPANC est un usager du SPANC. Dans le cas général, les usagers du SPANC sont les propriétaires des immeubles équipés d'une installation d'assainissement non collectif.

Article 2

Champ d'application territorial

Le présent règlement s'applique sur le territoire des communes adhérentes à la Communauté de Communes au titre de la compétence de l'assainissement non collectif, pour les immeubles inscrits :

- en dehors du zonage d'assainissement collectif,
- dans le zonage d'assainissement collectif si celui-ci n'est pas encore opérationnel pour l'immeuble concerné.

Article 3

Assainissement non collectif (ANC)

Par assainissement non collectif, assainissement individuel ou assainissement autonome, on désigne tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques ou assimilées des immeubles non raccordés au réseau d'assainissement collectif.

Article 4

Obligation de traitement des eaux usées domestiques

Le traitement des eaux usées des immeubles non raccordés à un réseau d'assainissement collectif est obligatoire. Les immeubles doivent être équipés d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire assure l'entretien régulier et qu'il fait périodiquement vidanger par une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le département, afin d'en garantir le bon fonctionnement.

L'utilisation d'un unique dispositif de prétraitement (fosse septique ou fosse toutes eaux) n'est pas suffisante pour épurer les eaux usées. Le rejet direct des effluents

dans le milieu naturel en sortie de prétraitement, est interdit.

Article 5

Définition des eaux usées domestiques

Les eaux usées domestiques comprennent les eaux ménagères (salles de bain, cuisines, buanderies, lavabos, ...) et les eaux vannes (WC).

Article 6

Séparation des eaux

Un système d'assainissement non collectif doit traiter toutes les eaux usées domestiques telles que définies à l'article 5 du présent règlement et exclusivement celles-ci.

Pour en permettre le bon fonctionnement, les eaux pluviales ne doivent, en aucun cas, y être admises.

Article 7-1

Définition d'un dispositif neuf d'assainissement non collectif (cas des dispositifs recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5)

A sa mise en œuvre un système d'assainissement non collectif doit permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères. Il doit comporter :

- les canalisations de collecte des eaux vannes et des eaux ménagères,
- un dispositif de prétraitement réalisé in situ ou préfabriqué (fosses toutes eaux, bac à graisses, pré filtre,...)
- les ouvrages de transfert (canalisations, éventuellement : poste de relevage des eaux),
- les ventilations de l'installation,
- soit un dispositif de traitement, réalisé in situ, adapté au terrain, assurant :
 - à la fois l'épuration et l'évacuation des effluents par le sol naturel ou reconstitué (tranchées ou lit d'épandage, filtre à sable vertical non drainé) afin de garantir la protection des nappes d'eau souterraines et afin d'assurer la permanence de l'infiltration, si sa perméabilité est comprise entre 10 et 500 mm/h ;
 - l'épuration des effluents par le sol reconstitué avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel (filtre à sable vertical drainé) dans le cas où la perméabilité du sol en place ne permet pas d'assurer la permanence de l'infiltration ;
- soit un dispositif de traitement préfabriqué, agréé par arrêté ministériel ; l'évacuation des effluents est assurée dans ce cas :
 - par le sol en place sous-jacent ou juxtaposé ;
 - vers le milieu hydraulique superficiel dans le cas où la perméabilité du sol ne permet pas d'assurer la permanence de l'infiltration.

Tout rejet au milieu hydraulique superficiel ne sera possible que s'il est démontré par une étude particulière à la charge du propriétaire que l'infiltration est impossible. D'autre part, elle nécessitera d'obtenir l'autorisation du gestionnaire du milieu récepteur.

Lorsque les huiles et les graisses sont susceptibles de provoquer des dépôts préjudiciables à l'acheminement des effluents ou au fonctionnement des dispositifs de traitement, un bac à graisses, destiné à la rétention de ces matières, est interposé sur le circuit des eaux en provenance des cuisines et le plus près possible de celles-ci. Ce bac dégraisseur est rendu obligatoire lorsque la fosse toutes eaux est située à plus de 10 m de l'habitation.

La surélévation du dispositif de traitement, par le biais d'un tertre d'infiltration, est nécessaire en cas de la présence de la nappe d'eau à faible profondeur ou en zone inondable.

Article 7-2

Cas des dispositifs recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅

Les dispositions de l'arrêté du 22 juin 2007 relatif aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅, sont applicables.

Article 8

Couverture des dispositifs

Les tampons de visites des fosses et regards doivent être établis au niveau du sol fini. **Ils doivent rester visibles et accessibles.**

Il est interdit de bâtir ou de planter sur les zones d'emprise du système d'assainissement non collectif. Seul l'engazonnement est autorisé. Tout revêtement imperméable (bitume, béton, plastique) est pros crit ; le stockage de charges lourdes, la circulation ou le stationnement de véhicules sur le système d'assainissement non collectif sont interdits.

Si nécessaire, le SPANC pourra demander le dégagement des dispositifs qui auront été recouverts.

CHAPITRE II

PRESCRIPTIONS GENERALES RELATIVES A L'ETABLISSEMENT DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Article 9

Conditions d'établissement d'un système d'assainissement non collectif

Les frais d'installation, de modification ou de réhabilitation d'un système d'assainissement non collectif sont à la charge du propriétaire de l'immeuble dont les eaux usées sont issues.

Ces travaux sont effectués sous l'entière responsabilité du propriétaire et contrôlés par le SPANC.

Dans le cas de la réhabilitation de son installation, le propriétaire peut solliciter le SPANC afin de bénéficier, sous certaines conditions, d'aides financières de la part d'institutions telles que l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et/ou autres.

Article 10

Modalités d'établissement d'un système d'assainissement non collectif

La réalisation d'un système d'assainissement non collectif est subordonnée au respect :

- du Code de la Santé Publique,
- du Code Général des Collectivités Territoriales,
- de l'arrêté du 27 avril 2012 (version consolidée au 01 juillet 2012) relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif
- de l'arrêté du 7 septembre 2009 (version consolidée au 26 avril 2012) fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅,
- de l'arrêté du 22 juin 2007 relatif aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅,
- de la norme NF DTU 64.1 P1-1 du 10 Août 2013,
- du Règlement Sanitaire Départemental,
- des règles d'urbanisme,
- des arrêtés de protection de captage de l'eau potable,
- et du présent règlement du service public d'assainissement non collectif.

Par ailleurs, d'autres réglementations conditionnent l'application du présent règlement. Elles sont en particulier présentes dans :

- le Code de l'Environnement,
- le Code de l'Habitat et de la Construction,
- le Code de l'Urbanisme,
- et le Code Civil.

Le non respect de ces règles par le propriétaire engage totalement sa responsabilité.

Article 11

Conception et implantation

Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes. Elles ne doivent pas présenter de risques pour la santé publique.

En outre, elles ne doivent pas favoriser le développement de gîtes à moustiques susceptibles de transmettre des maladies vectorielles, ni engendrer de nuisance olfactive. Tout dispositif de l'installation accessible en surface est

conçu de façon à assurer la sécurité des personnes et à éviter tout contact accidentel avec les eaux usées.

Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas présenter de risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles, particulièrement celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages particuliers, tels que la baignade.

Sauf dispositions plus strictes fixées par les réglementations nationales ou locales en vue de la préservation de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, l'implantation d'une installation d'assainissement non collectif est interdite à moins de 35 mètres d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine. Cette distance peut être réduite pour des situations particulières permettant de garantir une eau propre à la consommation humaine. En cas d'impossibilité technique et lorsque l'immeuble est desservi par le réseau public de distribution d'eau potable, l'eau brute du captage est interdite à la consommation humaine.

Les installations mettant à l'air libre ou conduisant au ruissellement en surface de la parcelle des eaux usées brutes ou prétraitées doivent être conçues de façon à éviter tout contact accidentel avec ces eaux et doivent être implantées à distance des habitations de façon à éviter toute nuisance. Ces installations peuvent être interdites par le préfet ou le maire dans les zones de lutte contre les moustiques.

Il est en outre conseillé de les planter à plus de 5 mètres de l'habitation, et à au moins 3 mètres de toute clôture de voisinage et de tout arbre.

Les éléments techniques et le dimensionnement des installations doivent être adaptés aux flux de pollution à traiter, aux caractéristiques de l'immeuble à desservir, telles que le nombre de pièces principales, aux caractéristiques de la parcelle où elles sont implantées, dont les caractéristiques du sol.

Dans le cas particulier de la réhabilitation partielle d'un dispositif existant, le prétraitement séparé des eaux vannes et des eaux ménagères peut être mis en œuvre. La filière comporte dans ce cas :

- un prétraitement des eaux vannes dans une fosse septique, ou des toilettes sèches ; en cas d'impossibilité technique, dans une fosse chimique ou une fosse d'accumulation étanche sur autorisation du SPANC,
- un prétraitement des eaux ménagères dans un bac à graisses,
- des dispositifs de collecte, de transfert, de ventilation et d'épuration conformes à ceux mentionnés à l'article 7-1.

Article 12

Déversements interdits

Il est interdit de déverser ou d'introduire dans une installation d'ANC tout fluide ou solide susceptible d'entraîner des détériorations ou des

dysfonctionnements de cette installation. Les fluides ou solides interdits à ce titre sont notamment :

- les eaux pluviales,
- les eaux de piscine provenant de la vidange d'un ou plusieurs bassins,
- les ordures ménagères,
- les effluents d'origine agricole,
- les matières de vidange provenant d'une autre installation d'ANC ou d'une fosse étanche,
- les huiles usagées (vidanges moteurs ou huiles alimentaires),
- les hydrocarbures,
- les liquides corrosifs, les acides, les produits radioactifs,
- les peintures ou solvants,
- les matières inflammables ou susceptibles de provoquer des explosions.

Article 13

Suppressions des anciennes installations, des anciennes fosses

Conformément au Code de la Santé Publique, en cas de raccordement à un réseau public de collecte des eaux usées, les fosses et autres installations de même nature seront mises hors d'état de servir ou de créer des nuisances à venir, par les soins et à la charge du propriétaire.

Les dispositifs de traitement et d'accumulation ainsi que les installations de prétraitement, mis hors service ou rendus inutiles pour quelque cause que ce soit seront vidangés et curés. Ils seront ensuite, soit comblés, soit désinfectés s'ils sont destinés à une autre utilisation.

CHAPITRE III

MISSIONS DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (SPANC)

Article 14

Examen préalable de la conception d'un dispositif d'assainissement non collectif neuf ou à réhabiliter

Tout propriétaire d'immeuble existant ou à construire, non raccordable à un réseau public destiné à recevoir les eaux usées domestiques doit contacter le SPANC avant d'entreprendre tous travaux de réalisation, de modifications ou de réhabilitation d'une installation d'assainissement non collectif. L'examen préalable de la conception consiste en l'étude d'un **dossier fourni par le propriétaire**, ou par le pétitionnaire dans le cas d'une demande de Permis de Construire, comprenant les pièces suivantes :

- plan de situation ;
- plan de masse à l'échelle sur lequel figure la filière d'assainissement non collectif projetée ;

- informations permettant de dimensionner l'installation (plan intérieur de l'habitation,...);
- étude de sol parcellaire de faisabilité de l'assainissement non collectif (cf. article 15);
- si nécessaire, autorisation du gestionnaire pour le rejet des eaux usées traitées dans le milieu hydraulique superficiel, servitudes de passage;
- un profil en long de la filière;
- l'imprimé CERFA N° 134 06 * 03 dans le cas d'une demande de Permis de Construire.

Au vu du dossier, le SPANC vérifie :

- l'adaptation du projet à l'immeuble desservi, au type d'usage, aux contraintes sanitaires et environnementales, aux exigences et à la sensibilité du milieu, aux caractéristiques du terrain (éléments justifiant des possibilités d'infiltration, caractéristiques géologiques et hydrogéologiques : étude de sol parcellaire ou à défaut sondages et mesures de perméabilité réalisés sur la parcelle concernée dans le cadre du schéma directeur d'assainissement).
- la conformité du projet de l'installation au regard des prescriptions techniques réglementaires, et des documents techniques normatifs.

A l'issue, le SPANC émet un avis sous la forme d'un « **rapport d'examen de conception** » remis au propriétaire de l'immeuble ou au pétitionnaire dans le cas d'une demande de Permis de Construire. Ce document comporte :

- la liste des points contrôlés;
- la liste des éventuels manques et anomalies du projet engendrant une non-conformité au regard des prescriptions réglementaires et normatives. Le propriétaire, ou le pétitionnaire dans le cas d'une demande de Permis de Construire, devra y remédier en fournissant au SPANC un dossier modifié et/ou complété en conséquence;
- la liste des éléments conformes à la réglementation;
- le cas échéant, l'**attestation de conformité du projet** prévue à l'article R. 431-16 du code de l'urbanisme; dans le cas d'une demande de Permis de Construire, le SPANC doit être consulté pour avis en amont du dépôt du dossier en mairie.

En l'absence d'éléments justifiant des possibilités d'infiltration (perméabilité du sol en place) et de la faisabilité de l'assainissement non collectif quant aux caractéristiques géologiques et hydrogéologiques du terrain, le projet sera considéré comme non conforme.

Article 15

Etude de sol parcellaire de faisabilité de l'assainissement non collectif

Une étude de faisabilité de l'assainissement non collectif, à la charge du propriétaire ou du pétitionnaire dans le

cas d'une demande de Permis de Construire, et réalisée sur la parcelle concernée par un bureau spécialisé, permet d'estimer la perméabilité du sol en place et de définir au mieux la filière de traitement appropriée.

Dans le cas d'un rejet au milieu hydraulique superficiel, l'étude devra démontrer qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable.

En cas d'impossibilité de rejet dans le sol en place ou dans le milieu hydraulique superficiel, les eaux usées traitées peuvent être évacuées par puits d'infiltration sous certaines conditions : ce mode d'évacuation est autorisé par le SPANC sur la base d'une étude hydrogéologique à la charge du propriétaire ou du pétitionnaire dans le cas d'une demande de Permis de Construire.

Une étude particulière devra par ailleurs être réalisée pour justifier les bases de dimensionnement des bâtiments suivants : les établissements recevant du public pour lesquels le dimensionnement est réalisé sur la base de la capacité d'accueil, ainsi que les maisons d'habitation individuelles pour lesquelles le nombre de pièces principales est disproportionné par rapport au nombre d'occupants

Article 16

Vérification de l'exécution d'un dispositif d'assainissement non collectif neuf ou à réhabiliter

Après validation du projet par le SPANC, le propriétaire doit informer le SPANC en respectant un préavis minimum de quarante-huit heures, de la date de démarrage et des coordonnées de l'entreprise mandatée pour la réalisation des travaux.

Une visite préalable de piquetage sera effectuée afin de définir l'implantation des ouvrages conformément au projet validé.

Lors de visite(s) **sur site effectuée(s) avant remblayage**, la vérification de l'exécution consiste à :

- identifier, localiser et caractériser les dispositifs constituant l'installation. Ainsi, pour faciliter la tâche au SPANC, les plaques d'identification des différents appareils seront apparentes;
- vérifier le respect des prescriptions techniques réglementaires et normatives en vigueur.

Le propriétaire tient à la disposition du SPANC un schéma localisant sur la parcelle l'ensemble des dispositifs constituant l'installation en place.

Les installations neuves ou à réhabiliter sont considérées comme conformes dès lors qu'elles respectent, suivant leur capacité, les principes généraux ainsi que les prescriptions techniques réglementaires et normatives en vigueur (cf. article 10).

Le SPANC se réserve la possibilité de réaliser une dernière visite sur site afin de vérifier l'accessibilité des ouvrages après remblai.

Le propriétaire ne peut pas faire remblayer tant que la vérification de l'exécution n'a pas été réalisée, sauf autorisation expresse du SPANC.

A l'issue de la vérification de l'exécution, le SPANC rédige un « **rapport de vérification de l'exécution** », adressé au propriétaire, dans lequel il consigne les observations réalisées au cours des visites et où il évalue la conformité de l'installation. En cas de non-conformité, le SPANC précise la liste des aménagements ou modifications de l'installation classés, le cas échéant, par ordre de priorité, à réaliser par le propriétaire de l'installation. Le SPANC effectue une contre-visite pour vérifier l'exécution des travaux dans les délais impartis, avant remblayage.

Article 17 **Contrôle des autres installations**

Ce contrôle consiste en une vérification du fonctionnement et de l'entretien de l'installation. La mission consiste à :

- vérifier l'existence d'une installation, conformément aux dispositions du code de la santé publique ;
- vérifier le bon fonctionnement et l'entretien de l'installation ;
- évaluer les dangers pour la santé des personnes ou les risques avérés de pollution de l'environnement ;
- évaluer une éventuelle non-conformité de l'installation ;
- vérifier la réalisation périodique des vidanges et l'entretien périodique des dispositifs constituant l'installation ;
- vérifier, entre deux visites sur site, les documents attestant de la réalisation des opérations d'entretien et des vidanges, notamment les bordereaux de suivi des matières de vidange.

Le SPANC demande au propriétaire, en amont du contrôle, de préparer tout élément probant permettant de vérifier l'existence d'une installation d'assainissement non collectif (plans de récolement, factures).

Le propriétaire doit faciliter l'accès à son système d'assainissement non collectif aux agents du SPANC. Tous les regards des dispositifs du système doivent être dégagés avant la visite.

Si, lors du contrôle, le SPANC ne parvient pas à recueillir des éléments probants attestant de l'existence d'une installation d'assainissement non collectif, alors la commune mettra en demeure le propriétaire de mettre en place une installation.

Les installations existantes sont considérées non conformes dans les cas suivants :

- a) Installations présentant des dangers pour la santé des personnes ;**
- b) Installations présentant un risque avéré de pollution de l'environnement ;**

c) Installations incomplètes ou significativement sous-dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs.

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

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

Pour les installations présentant un défaut d'entretien ou une usure de l'un de leurs éléments constitutifs, le SPANC délivre des recommandations afin d'améliorer leur fonctionnement.

A l'issue du contrôle, le SPANC rédige un « **rapport de visite** » où il consigne les observations réalisées au cours de la visite, comportant notamment :

- des recommandations à l'adresse du propriétaire sur l'accessibilité, l'entretien ou la nécessité de faire des modifications ;
- la date de réalisation du contrôle ;
- la liste des points contrôlés ;
- l'évaluation des dangers pour la santé des personnes et des risques avérés de pollution de l'environnement générés par l'installation ;
- l'évaluation de la non-conformité au regard des critères précisés dans la grille réglementaire (Annexe II de l'arrêté du 27 avril 2012) ;
- le cas échéant, la liste des travaux, classés par ordre de priorité, à réaliser par le propriétaire de l'installation ;
- le cas échéant, les délais impartis à la réalisation des travaux ou modifications de l'installation ;
- la fréquence de contrôle qui sera appliquée à l'installation au regard du règlement de service.

Le rapport de visite est adressé au propriétaire de l'immeuble.

En cas de travaux de mise en conformité à réaliser, le propriétaire soumet un dossier au SPANC selon les procédures établies dans les articles 14 et 16.

Le délai de réalisation des travaux demandés au propriétaire de l'installation court à compter de la date de notification du document.

Le maire peut raccourcir ce délai selon le degré d'importance du risque, en application du Code Général des Collectivités Territoriales.

Article 18 **Périodicité des contrôles**

Les contrôles sont effectués selon une périodicité fixée par délibération de la Communauté de Communes. Toutefois le SPANC peut décider pour un immeuble donné d'une vérification plus fréquente en fonction de circonstances particulières. Il peut intervenir sur simple

demande du propriétaire en cas de problème(s) rencontré(s) sur son installation.

Article 19

Contrôles des installations dans le cadre des transactions immobilières

En cas de vente de tout ou partie d'un immeuble bâti, un dossier de diagnostic technique fourni par le vendeur est annexé à la promesse de vente ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente. Ce dossier de diagnostic technique comporte le document établi à l'issue des contrôles visés aux articles 16 ou 17. La durée de validité de trois ans de ce rapport de visite s'applique à compter de la date de réalisation du contrôle.

Avant la date de fin de validité du rapport, le SPANC peut, à la demande et à la charge du propriétaire, réaliser un nouveau contrôle de l'installation.

En cas de non-conformité de l'installation lors de la signature de l'acte authentique, les travaux de mise en conformité sont réalisés par l'acquéreur au plus tard dans un délai d'un an après la signature de l'acte de vente.

CHAPITRE IV OBLIGATIONS DU PROPRIÉTAIRE

Article 20 Entretien

Les installations d'assainissement non collectif sont entretenues régulièrement par le propriétaire de l'immeuble et vidangées par des personnes agréées par le préfet, de manière à assurer :

- leur bon fonctionnement et leur bon état, notamment celui des dispositifs de ventilation et, dans le cas où la filière le prévoit, des dispositifs de dégraissage ;
- le bon écoulement des eaux usées et leur bonne répartition, le cas échéant sur le massif filtrant du dispositif de traitement ;
- l'accumulation normale des boues et des flottants et leur évacuation.

Les installations doivent être vérifiées et entretenues aussi souvent que nécessaire.

En aucun cas, les opérations de vidange ne peuvent être effectuées directement ni par le propriétaire ni par une personne non agréée.

Le propriétaire est responsable de l'élimination des matières de vidange.

La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux ou du dispositif à vidanger doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile.

Les regards d'inspection de l'installation doivent être fermés et accessibles en permanence pour assurer leur entretien et leur contrôle.

L'entrepreneur agréé par le préfet qui réalise les vidanges est tenu de remettre au propriétaire un bordereau de suivi établi pour chaque vidange, conservé respectivement par le propriétaire, la personne agréée et le responsable de la filière d'élimination. Ce document comporte à minima les informations suivantes :

- un numéro de bordereau ;
- la désignation (nom, adresse...) de la personne agréée ;
- le numéro départemental d'agrément ;
- la date de fin de validité d'agrément ;
- l'identification du véhicule assurant la vidange (n° d'immatriculation) ;
- les nom et prénom de la personne physique réalisant la vidange ;
- les coordonnées du propriétaire de l'installation vidangée ;
- les coordonnées de l'installation vidangée ;
- la date de réalisation de la vidange ;
- la désignation des sous-produits vidangés ;
- la quantité de matières vidangées ;
- le lieu d'élimination des matières de vidange.

Le propriétaire peut au choix mandater un prestataire agréé, ou utiliser la prestation proposée par la Communauté de Communes. Cette prestation concerne uniquement la vidange et l'entretien des dispositifs de prétraitement de type fosses toutes eaux, fosses septiques, bacs à graisses et préfiltres, ainsi que l'élimination des matières curées. Dans ce cadre, l'entreprise agréée, mandatée par la Communauté de Communes, interviendra uniquement dans le cadre de vidanges groupées et programmées (interventions d'urgences non prises en compte).

Le propriétaire peut consulter le SPANC pour obtenir des informations sur les fréquences de vidange et modalités d'entretien de son installation.

Article 21

Accès aux propriétés privées pour le contrôle des installations

L'accès aux propriétés privées prévu par le code de la santé publique pour le contrôle des installations prévus aux articles 17 et 19, sera précédé d'un avis de visite notifié au propriétaire de l'immeuble et, le cas échéant, à l'occupant, dans un délai minimum de 7 jours ouvrés. L'occupant est tenu de communiquer cet avis au propriétaire.

En cas d'impossibilité, le propriétaire en informera le SPANC avant la date de visite prévue et prendra rendez-vous pour une nouvelle date.

Le propriétaire doit faciliter l'accès de son système d'assainissement non collectif aux agents du SPANC.

Tous les regards des dispositifs du système doivent être dégagés.

Le propriétaire doit être présent ou représenté lors de toute intervention des agents.

Article 22 **Modification du système**

Le propriétaire s'oblige, tant pour lui-même que pour un locataire éventuel, à s'abstenir de tout fait de nature à nuire au bon fonctionnement et à la conservation du système et notamment à n'entreprendre aucune opération de construction, d'usage, ou d'exploitation, qui soit susceptible d'endommager ce système.

Tout projet de modification du système, même « partielle », devra faire l'objet au préalable d'une instruction de dossier par le SPANC dans le cadre des procédures définies par les articles 14 et 16.

Dans le cas de la réhabilitation de son installation, le propriétaire peut solliciter le SPANC afin de bénéficier, sous certaines conditions, d'aides financières de la part d'institutions telles que l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et/ou autres.

CHAPITRE V **DISPOSITIONS FINANCIERES**

Article 23 **Redevances**

Les missions assurées par le SPANC donnent lieu au paiement d'une redevance d'assainissement non collectif. L'instauration, le montant et les modalités de recouvrement des redevances sont définis par délibération de la Communauté de Communes, en fonction du type de prestation.

Article 24 **Redevables**

La redevance d'assainissement non collectif qui porte sur le contrôle de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des installations est facturée au propriétaire de l'immeuble.

La redevance qui porte sur la vérification du fonctionnement et de l'entretien est facturée au titulaire de l'abonnement à l'eau potable, ou à défaut au propriétaire de l'immeuble.

Article 25 **Majoration de la redevance pour retard de paiement**

A défaut de paiement dans un délai de trois mois à compter de la présentation de la quittance et dans les quinze jours d'une mise en demeure par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, la redevance est majorée de 25% en application de l'article

R 2224-19-9 du Code général des collectivités territoriales.

CHAPITRE VI **INFRACTIONS ET RECOURS DES USAGERS**

Article 26 **Mesures de police administrative en cas de pollution de l'eau ou d'atteinte à la salubrité publique.**

Pour prévenir ou faire cesser une pollution de l'eau ou une atteinte à la salubrité publique, le Maire peut, en application de son pouvoir de police générale, prendre toute mesure réglementaire ou individuelle, en application de l'article L.2212-2 du Code Général des Collectivités Territoriales ou de l'article L.2212-4 en cas de danger grave ou imminent, sans préjudice des mesures pouvant être prises par le Préfet sur le fondement de l'article L.2215-1 du même code.

Article 27 **Constat d'infractions pénales**

Les infractions pénales aux dispositions applicables aux installations d'assainissement non collectif ou celles concernant la pollution de l'eau sont constatées, soit par les agents et officiers de police judiciaire qui ont une compétence générale, dans les conditions prévues par le Code de Procédure Pénale, soit, selon la nature des infractions, par les agents de l'État, des établissements publics de l'État ou des collectivités territoriales, habilités et assermentés dans les conditions prévues par le Code de la Santé Publique, le Code de l'Environnement, le Code de la Construction et de l'Habitation ou le Code de l'Urbanisme.

A la suite d'un constat d'infraction aux prescriptions prises en application de ces deux derniers codes, les travaux peuvent être interrompus par voie judiciaire ou administrative.

Article 28 **Sanctions pénales**

L'absence de réalisation d'une installation d'assainissement non collectif lorsque celle-ci est exigée en application de la législation en vigueur, sa réalisation, sa modification ou sa réhabilitation dans des conditions non conformes aux prescriptions réglementaires prises en application du Code de la Santé Publique, du Code de la Construction et de l'Habitation ou du Code de l'Urbanisme, exposent le propriétaire de l'immeuble aux sanctions pénales et aux mesures complémentaires prévues par ces codes, sans préjudice des sanctions pénales applicables prévues par le Code de l'Environnement en cas de pollution de l'eau.

Article 29
Voies de recours des usagers

En cas de litige avec le service d'assainissement non collectif, l'usager peut saisir les tribunaux compétents.

CHAPITRE VII
DISPOSITIONS D'APPLICATION

Article 30
Date d'application

Le présent règlement est mis en vigueur à dater de son adoption par la Communauté de Communes ; tout règlement antérieur étant abrogé de ce fait.

Article 31
Modifications du règlement

Des modifications au présent règlement peuvent être décidées par la Communauté de Communes et adoptées selon la même procédure que celle suivie pour le règlement initial.

Ces modifications seront portées à la connaissance des usagers du service public d'assainissement non collectif, pour leur être opposables. Le porté à connaissance des modifications est réalisé de manière identique à la publicité du présent règlement.

Article 32
Publicité du règlement

Le présent règlement approuvé et visé par la Préfecture fera l'objet d'un affichage en mairie et à la Communauté de Communes (règlement consultable sur place).

Article 33
Clauses d'exécution

Le Président de la Communauté de Communes, les agents du service public d'assainissement non collectif habilités à cet effet, les Maires des communes membres et le receveur de la Communauté de Communes, autant que de besoin, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement.

Règlement délibéré et voté par l'Assemblée délibérante de la Communauté de Communes de Yenne dans sa séance du 09 décembre 2013.

Le Président,

Guy DUMOLLARD



ANNEXE 4

ANALYSE SAVOIE LABO



SAVOIE LABO

CENTRE SAVOYARD D'ANALYSES EN ENVIRONNEMENT ET AGRO-ALIMENTAIRE

Accréditation
N° 1-0618
Portée
disponible sur
www.cofrac.fr



SAFEGE 73

Savoie Technolac

BP 318

73375

LE BOURGET DU LAC CEDEX

FRANCE

Edition du 20/07/2016 Validé le 20/07/2016 12

Page : 1/2

Client	
Nom	: SAFEGE 73

Tel : 04 79 26 46 00

Fax : 04 79 26 46 08

Ref. Commande : 2016_01209

Rapport d'essai du dossier n° 160707 009231 01 Bordereau n° 130109

Commune : Site : Point de prélèvement / Ref. Ech : REJET Localisation précise : BILLIEME Nature de l'échantillon : EAU RESIDUAIRE	Prélèvement du : 06/07/2016 11:00 au : 07/07/2016 11:00 Par : Mr CHAUCHAT Aurélien - Sté SAFEGE Date de dépôt : 07/07/2016 11:55:00 Date Début d'Analyse : 07/07/2016 Mode de transport : SAFEGE
Remarques :	

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. (incertitudes établies par le laboratoire et communiquées sur demande) Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

RESULTATS DE L'ESSAI				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Critères	Unités
MESURE A RECEPTION Température à réception	Méth. Interne	12.0		°C
RELEVES DE TERRAIN Transport sous régime du froid	-	Oui		
PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES # Matieres En Suspension Totales	NF EN 872	20		mg/L
# Demande Chimique en Oxygène (DCO-ST)	ISO 15705	66		mg/L
# Demande Biochimique en Oxygène à 5 jours (DBO5)	NF EN 1899-1	10		mg/L
# pH	NF EN ISO 10523	7.6		Unité pH
Temp. mesure : pH et/ou conductivité	Méth. Interne	25.0		°C
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES # Azote Kjeldahl (NKT)	NF EN 25663	1.5		mg/L N



SAVOIE LABO

Accréditation
N° 1-0618
Portée
disponible sur
www.cofrac.fr



CENTRE SAVOYARD D'ANALYSES EN ENVIRONNEMENT ET AGRO-ALIMENTAIRE

RESULTATS DE L'ESSAI				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Critères	Unités
# Ammonium (NH ₄)	Meth. Interne CH-MO-006 selon NF ISO 15923-1	< 0.12		mg/L NH ₄
Ammonium (Résultat exprimé en N)	Calcul	< 0.09		mg/L N
# Nitrates (NO ₃)	Meth. Interne CH-MO-006 selon NF ISO 15923-1	< 0.5		mg/L NO ₃
Nitrates (Résultat exprimé en N)	Calcul	< 0.11		mg/L N
# Nitrites (NO ₂)	Meth. Interne CH-MO-006 selon NF ISO 15923-1	< 0.03		mg/L NO ₂
Nitrites (Résultat exprimé en N)	Calcul	< 0.01		mg/L N
# Azote Global (NKT+NO ₂ (N)+NO ₃ (N))	Meth. Interne CH-MO-044	1.5		mg/L N
# Phosphore Total	Meth. Interne CH-MO-034 selon NF EN ISO 6878	0.19		mg/L P

= Paramètre accrédité

Ammonium : Augmentation de la limite de quantification - Analyses réalisées après dilution (interférences analytiques)

Matières en Suspension : Analyse effectuée sur filtre en fibre de verre de marque SARTORIUS

Les résultats mentionnés ne sont applicables qu'aux échantillons soumis au Laboratoire, tels qu'ils sont définis dans le présent document. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme d'un facsimilé photographique intégral. Il comporte 2 pages. L'accréditation de la section Essais du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont marqués par le signe dièse "#" devant chaque paramètre. Le COFRAC est signataire de l'accord multilatéral de EA (European cooperation for Accreditation), ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) et IAF (International Accreditation Forum) de reconnaissance de l'équivalence des rapports d'analyses.

Responsable technique

Laure SIMONNARD

Technolac - 23 allée du lac d'aiguebelette - BP 50251 - 73374 Le Bourget-du-Lac - Tél. : 04 79 25 37 25 - Fax : 04 79 25 30 39 - www.savoie-labo.fr
SAS au capital de 750 000 € - R.C.S Chambéry 390 319 192 - SIRET 390 319 192 00014 - APE 7120B - N° TVA Intracommunautaire FR 63 390 319 192

Rapport d'essai du dossier n° 160707 009231 01 Bordereau n° 130109

2 / 2
Env_04062015



ANNEXE 5

CARTE D'APTITUDE DES SOLS

CRITERES D'APTITUDE		DISPOSITIFS ET ADAPTATIONS	COLORIS
1 - perméabilité : Vif 13 à 67 mm/h 2 - hydromorphie / nappe : nappe profonde de 1,5 à 2 m 3 - pente : 0 à 1 % 4 - épaisseur des sols : > 2 m Conclusions : Contexte favorable avec des sols limoneux et un sous-sol gravilleux, apte pour l'évacuation d'eaux usées septiques.	favorable favorable	Epandage gravitaire en sol naturel * épandage en tranchées d'utilisation * largeur des tranchées de 80 cm * pose des drains à 30 cm de profondeur * rejet en sous-sol perméable * dimensionnement de 15 à 40 m ³ / habitation	
CRITERES D'APTITUDE		DISPOSITIFS ET ADAPTATIONS	COLORIS
1 - perméabilité : Vif 20 à 100 mm/h 2 - hydromorphie / nappe : traces d'hydromorphie dans les sols de 0 à 1 m 3 - pente : 0 à 15 % 4 - épaisseur des sols : 2 à 3 m Conclusions : Contexte moyennement favorable avec des sols hydromorphes en surface et un sous-sol relativement perméable, apte pour l'évacuation d'eaux usées septiques.	favorable favorable	Epandage en sol recouvert non drainé * filtre à sable vertical non drainé * adaptation du dispositif en terrasse (déblai/remblai) pour les pentes > 10 % * 10 de sable de 70 cm d'épaisseur * rejet en sous-sol * dimensionnement de 20 m ³ / habitation	
CRITERES D'APTITUDE		DISPOSITIFS ET ADAPTATIONS	COLORIS
1 - perméabilité : Vif 0 à 20 mm/h 2 - hydromorphie / nappe : traces d'hydromorphie dans les sols de 0 à 1 m 3 - pente : 0 à 20 % 4 - épaisseur des sols : 2 à 3 m Conclusions : Contexte défavorable avec des sols hydromorphes en surface et un sous-sol imperméable, apte pour l'évacuation d'eaux usées septiques.	défavorable favorable	Epandage en sol recouvert drainé * filtre à sable vertical drainé * filtration sur 70 cm de sable * drainage et rejet superficiel dans un cours d'eau permanent, un puits d'infiltration ou un fosse piézo après déclaration auprès de la police des eaux (DDAF 74) * dimensionnement de 20 m ³ / habitation * adaptation du dispositif en terrasse (déblai/remblai) pour les pentes > 10 %.	
CRITERES D'APTITUDE		DISPOSITIFS ET ADAPTATIONS	COLORIS
1 - perméabilité : Vif non mesurée 2 - hydromorphie / nappe : sols hydromorphes dans les zones humides 3 - pente : 0 à 40 % 4 - épaisseur des sols : 2 à 3 m Conclusions : Contexte impossible pour tout épandage dû à la présence d'un niveau royé ou de fortes dénivellations.	défavorable défavorable	* Limiter l'urbanisation de ces secteurs en cas de filière autonome. * Etablir le dispositif dans une parcelle apte à l'assainissement individuel.	

●

○

S 18

×

1%

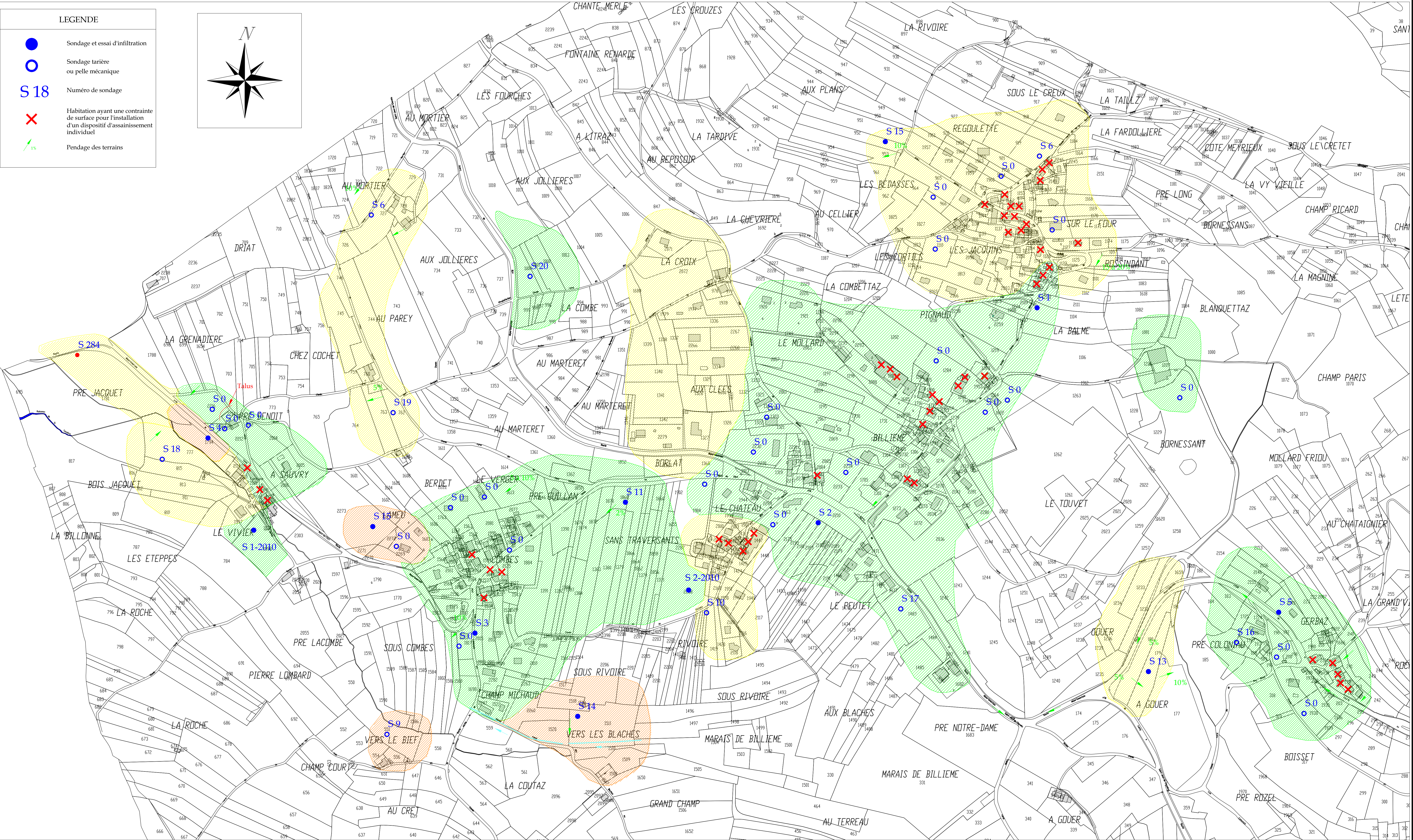
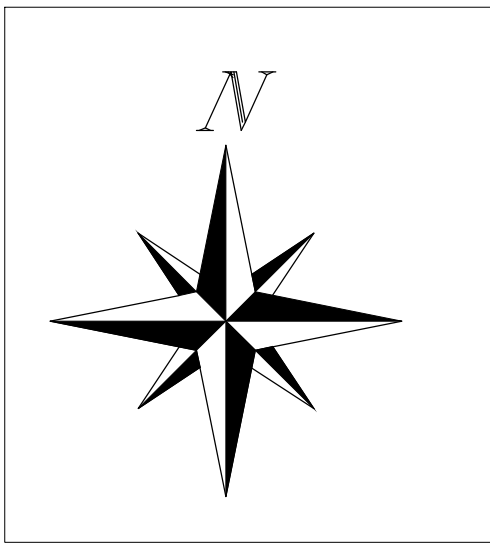
Sondage et essai d'infiltration

Sondage tarière ou pelle mécanique

Numéro de sondage

Habitation ayant une contrainte de surface pour l'installation d'un dispositif d'assainissement individuel

Pendage des terrains



Département de la SAVOIE

COMMUNE DE BILLIEME

Mise à jour du schéma directeur d'assainissement

Ind.	Date	Modifié par	Modification	Vérifié par
Origine du fond de plan : CADASTRE COMMUNAL		Dessiné par : E. MARTIN		

Carte d'aptitude des sols

NUMERO DE PLAN: 1

NUMERO D'ETUDE: ECHELLE

16CRA141 1/2 500

DATE CHARGE D'AFFAIRE

26/09/2016 E. VIOLETTE

Agence de CHAMBERY
Savoie Technolac
BP 318
73377 LE BOURGET DU LAC
Tél. 04 79 26 46 00
Fax. 04 79 26 46 08
chambery@safège.fr

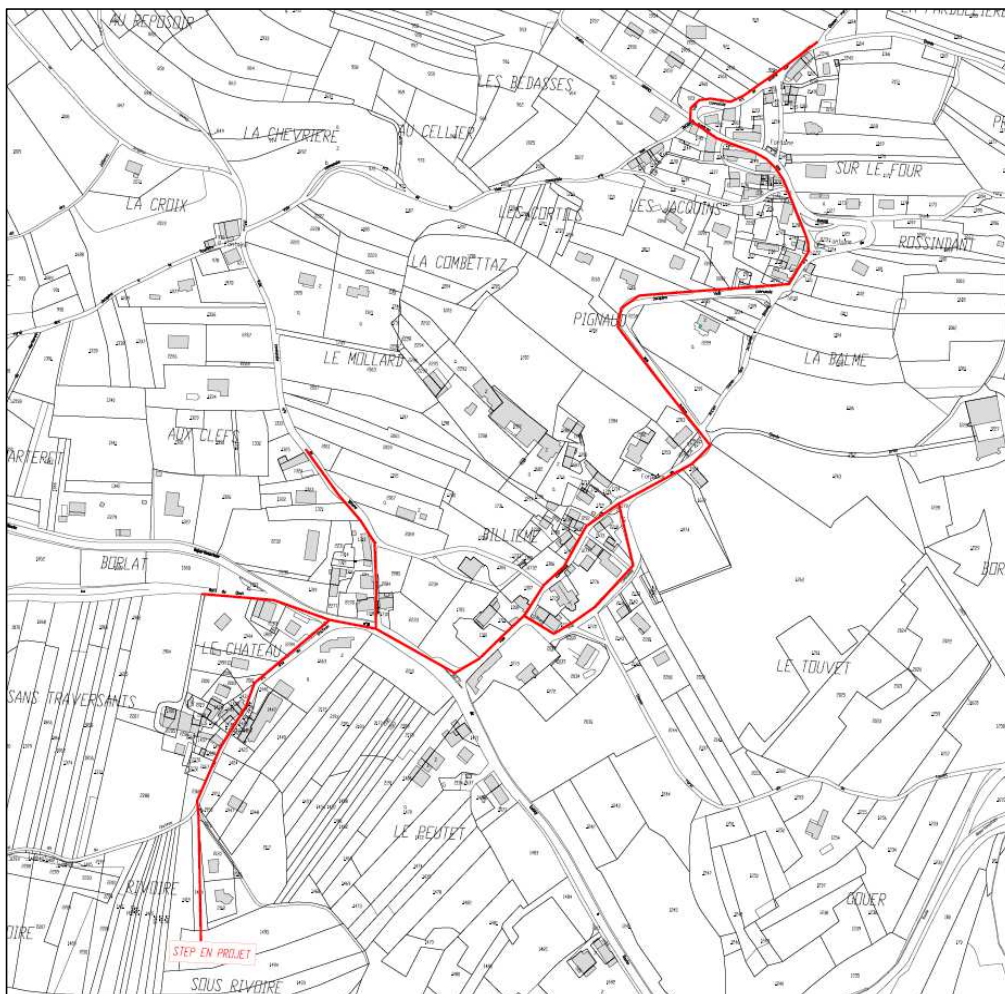


ANNEXE 6

CHIFFRAGE DES SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

FICHE TRAVAUX n° 1 _ Secteur Chef-lieu - Château - Jacquins

Création d'un réseau séparatif d'eaux usées et d'une station d'épuration de 200 EH



FICHE TRAVAUX n° 1 _ Secteur Chef-lieu - Château - Jacquins

Création d'un réseau séparatif d'eaux usées et d'une station d'épuration de 200 EH

Coûts d'investissement

Secteur	Poste	Désignation	Unité	Quantité	Coût unitaire HT	Coût Total HT
Chef-lieu - Château - Jacquins	Canalisations	Réseau gravitaire en FØ200 (fourniture et pose de canalisation, pièces spéciales, regards et terrassement compris) - sous terrain naturel	ml	1 860	270 €	502 200 €
		Plus value réseau sous voirie communale	ml	1 500	60 €	90 000 €
		Plus value réseau sous voirie départementale	ml	240	90 €	21 600 €
STEP	Traitement	Station d'épuration de 200 EH	forfait	1	200 000 €	200 000 €
Branchements		Branchement particulier - du collecteur en limite de propriété (provision pour 6 m)	unité	76	1 300 €	98 800 €

TOTAL TRAVAUX HT

912 600 €

Missions complémentaires

Maîtrise d'œuvre	forfait	5,0%	des travaux	45 630 €
Enquêtes de branchements	unité	76	100 €	7 600 €
Divers et imprévus	forfait	10,0%	des travaux	91 260 €

TOTAL MISSIONS COMPLEMENTAIRES

144 490 €

TOTAL HT ARRONDI DES INVESTISSEMENTS

1 057 000 €

Coûts d'exploitation

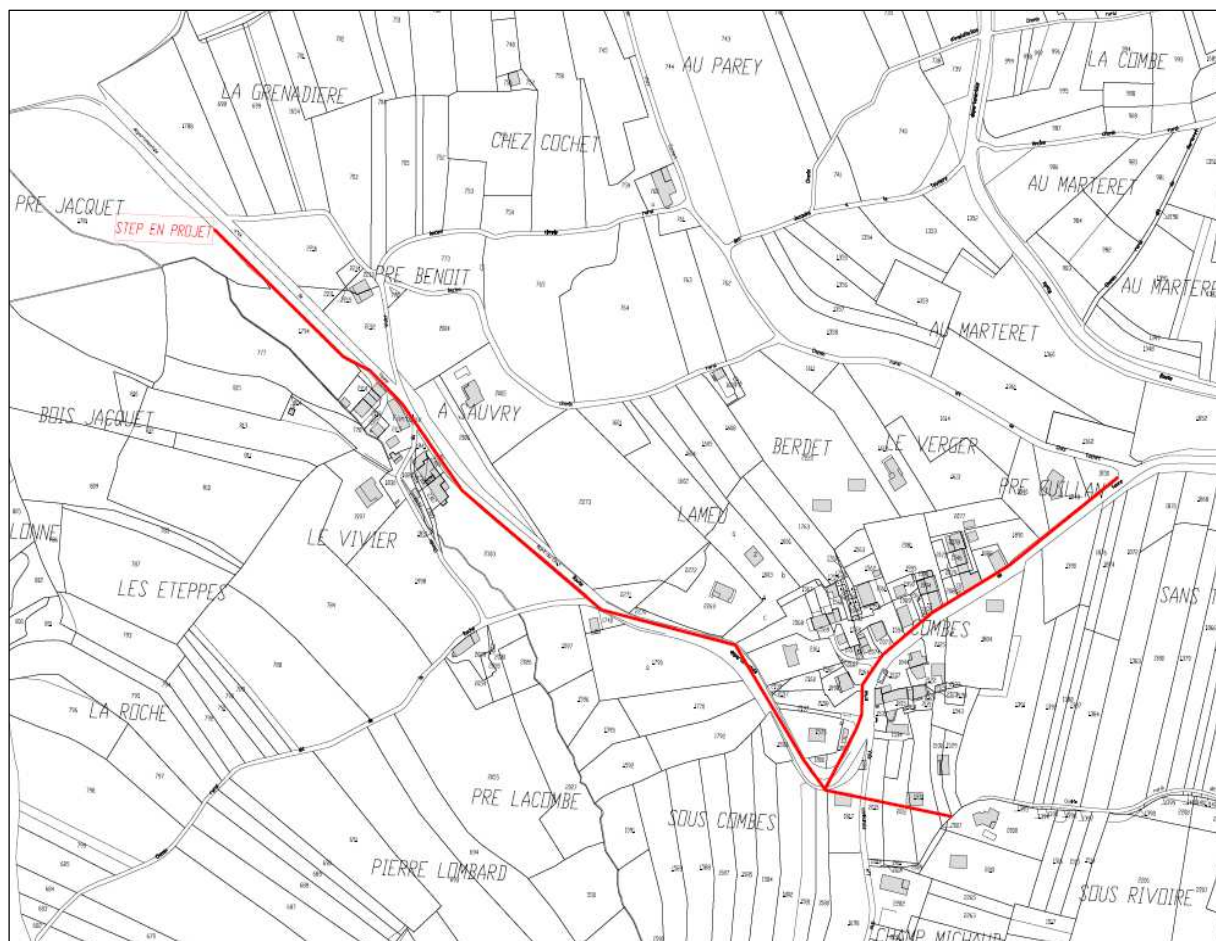
Réseaux en projet : curage, entretien et inspections	ml	1 860	1,0 €	1 860 €
Coût d'exploitation de la station de traitement	forfait	1	5 000,0 €	5 000 €

TOTAL EXPLOITATION HT/AN

6 860 €

FICHE TRAVAUX n° 2 _ Secteur Les Combes - Le Vivier

Création d'un réseau séparatif d'eaux usées et d'une station d'épuration de 120 EH



FICHE TRAVAUX n° 2 _ Secteur Les Combes - Le Vivier

Création d'un réseau séparatif d'eaux usées et d'une station d'épuration de 120 EH

Coûts d'investissement

Secteur	Poste	Désignation	Unité	Quantité	Coût unitaire HT	Coût Total HT
Les Combes - Le Vivier	Canalisations	Réseau gravitaire en FØ200 (fourniture et pose de canalisation, pièces spéciales, regards et terrassement compris) - sous terrain naturel	ml	990	270 €	267 300 €
		Plus valeur réseau sous voirie départementale	ml	900	90 €	81 000 €
STEP	Traitement	Station d'épuration de 120 EH	forfait	1	120 000 €	120 000 €
	Branchements	Branchement particulier - du collecteur en limite de propriété (provision pour 6 m)	unité	43	1 300 €	55 900 €
TOTAL TRAVAUX HT						524 200 €

Missions complémentaires

Maitrise d'œuvre	forfait	5,0%	des travaux	26 210 €
Enquêtes de branchements	unité	43	100 €	4 300 €
Divers et imprévus	forfait	10,0%	des travaux	52 420 €
TOTAL MISSIONS COMPLEMENTAIRES				82 930 €

TOTAL HT ARRONDI DES INVESTISSEMENTS

607 000 €

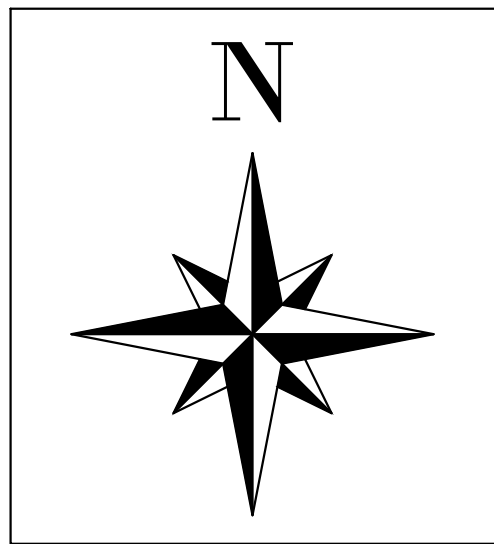
Coûts d'exploitation

Réseaux en projet : curage, entretien et inspections	ml	990	1,0 €	990 €
Coût d'exploitation de la station de traitement	forfait	1	5 000,0 €	5 000 €
TOTAL EXPLOITATION HT/AN				5 990 €



ANNEXE 7

PLAN DES SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF



LEGENDE

Réseau unitaire existant - initialement à vocation pluviale

Réseau unitaire existant - tracé supposé

Réseau d'eaux pluviales existant

Réseau d'assainissement collectif proposé

Département de la SAVOIE

COMMUNE DE BILLIEME

Mise à jour du schéma directeur d'assainissement

B	28.11.16	E. MARTIN	Insertion des réseaux existants	E. VIOLETTE
Ind.	Date	Modifié par	Modification	Vérifié par
Origine du fond de plan : CADASTRE COMMUNAL			Dessiné par : E. MARTIN	
Plan des scénarios d'assainissement collectif				
NUMERO DE PLAN:		2		
NUMERO D'ETUDE		ECHELLE		
16CRA141		1/2500		
DATE		CHARGE D'AFFAIRE		
26/09/2016		E. VIOLETTE		
		Agence de CHAMBERY Savoie Technolac BP 318 73377 LE BOURGET DU LAC Tél. 04 79 26 46 00 Fax. 04 79 26 46 08 chambery@safège.fr		

