

Syndicat Mixte du Lac d'Annecy

7, rue des terrasses B.P. 39, 74 962 CRAN-GEVRIER
Tel : 04 50 66 77 77 – Fax : 04 50 66 77 88



l'oxygène
à la source

Schéma général d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales

1_Not_GA_GFY

Notice explicative du zonage d'assainissement

Commune de Gruffy



SAFEGE
Bâtiment Universaône - 18 rue Félix Mangini,
69009, Lyon
Tel : 04 72 19 89 70



19 rue de Lac Saint-André, 73370 Le Bourget-du-
Lac
Tel : 04 79 84 54 96



Date	Objet des modifications
Mars 2019	Dossier d'enquête publique
Septembre 2019	Dossier d'approbation

Approuvé par délibération du Comité Syndical du
30 septembre 2019

Le Président du SILA,

Pierre BRUYERE

Syndicat Mixte du Lac d'Annecy

7, rue des terrasses B.P. 39, 74 962 CRAN-GEVRIER

Tel : 04 50 66 77 77 – Fax : 04 50 66 77 88

Liste des abréviations

- ANC : Assainissement Non Collectif
- DBO5 : demande biochimique en oxygène pendant cinq jours = un des paramètres de la qualité de l'eau représentant la quantité d'oxygène nécessaires aux micro-organismes pour oxyder la matière organique
- EH : Equivalent-Habitant : : unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration. Cette unité de mesure se base sur la quantité de pollution émise par personne et par jour. 1 EH = 60 g de DBO5/jour en entrée station
- PLU : Plan Local d'Urbanisme
- PLUi-H : Plan Local d'urbanisme Intercommunal tenant lieu de Programme Local de l'Habitat
- SCOT : Schéma de cohérence Territoriale
- SILA : Syndicat Mixte du Lac d'Annecy
- SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif
- ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Sommaire

Préambule	4
1..... Etat des lieux de la commune de Gruffy	5
1.1 Situation géographique et administrative	5
1.2 Contexte urbain.....	5
1.3 Contexte géologique	8
1.4 Hydrographie.....	8
1.5 Usages et contraintes du milieu naturel.....	8
1.6 Situation actuelle vis-à-vis de l'assainissement collectif.....	9
1.7 Situation vis-à-vis de l'assainissement non collectif.....	9
2..... Présentation de la carte de zonage	11
2.1 Généralités	11
2.2 Zonage d'assainissement collectif	11
2.3 Zonage d'assainissement non collectif.....	11
ANNEXE 1 : RESULTATS DES SONDAGES DE SOL REALISES EN 2016 PAR LE BUREAU D'ETUDE SOL EAU	13
ANNEXE 2 : Coupes des sondages de sol réalisées en 1993 par LE BUREAU D'ASSISTANCE GEOLOGIQUE (b.a.g.).....	19

Tables des illustrations

Figure 1 : Répartition des activités sur la commune de Gruffy.....	5
Figure 2 : Périmètre du SCOT du bassin Annecien au 1er janvier 2017 (Source : www.scot-bassin-annecien.fr).....	7
Figure 3 : Conformités des installations ANC sur la commune	10

Table des tableaux

Tableau 1 : Recensement INSEE pour la commune de Gruffy.....	5
Tableau 2 : Principaux cours d'eau présents sur la commune potentiellement impactés par les rejets ANC.....	8
Tableau 3 : Capacité des cours d'eau à recevoir des rejets ANC	10
Tableau 4 : Liste des hameaux qui resteront en ANC	12
Tableau 5 : Liste des scénarios étudiés mais non retenus	12

PREAMBULE

Le présent document constitue la notice explicative du zonage d'assainissement collectif des eaux usées de la commune de Gruffy.

Il s'inscrit dans un dossier comprenant également :

- La notice explicative générale,
- La carte d'aptitude des milieux de la commune,
- La carte de zonage d'assainissement de la commune.

Le contexte réglementaire et la méthodologie pour la réalisation du zonage sont détaillés dans la *Notice explicative générale (0_NoticeZonageEU)*.

1 ETAT DES LIEUX DE LA COMMUNE DE GRUFFY

1.1 Situation géographique et administrative

GRUFFY est une commune située dans le département de la Haute-Savoie (74), s'étendant sur 1444 ha. Depuis le 1^{er} janvier 2017, elle fait partie de la communauté d'agglomération du Grand Annecy.

1.2 Contexte urbain

1.2.1 Evolution de la population

La démographie de Gruffy ne cesse d'augmenter depuis les années 1980. Dans le PLUi-H approuvé le 29 mars 2018, un taux d'accroissement de 1,3 % par an a été retenu.

Les derniers recensements INSEE donnent les résultats suivants :

Tableau 1 : Recensement INSEE pour la commune de Gruffy

Année du recensement	1982	1990	1999	2010	2015
Nombre d'habitants	602	833	1157	1458	1580

Le nombre d'habitants par foyer est estimé à 2,6.

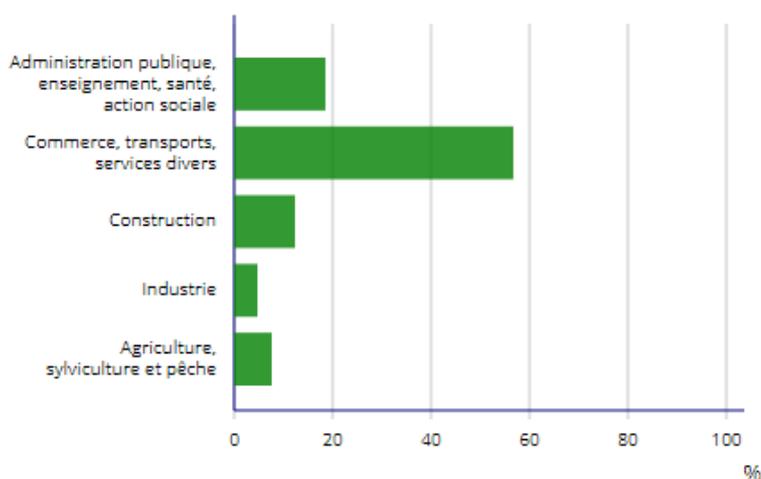
Avec un taux d'accroissement de 1.3%/an, la population à l'horizon 2030 serait de 1918 habitants.

1.2.2 Occupation des sols

En 2015, les résidences secondaires représentent 7.2% du parc de logement (données INSEE). Près de 67.9% du parc de logements est constitué de maisons individuelles pour environ 31.6% de logements en collectif.

Les 146 établissements actifs (unités de production de biens ou de services, publiques ou privées) recensés sur la commune par l'INSEE en 2015 se répartissent comme suit :

CEN G1 - Répartition des établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015



Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP en géographie au 01/01/2015.

Figure 1 : Répartition des activités sur la commune de Gruffy

L'occupation des sols de la commune est essentiellement à vocation résidentielle. Quelques exploitations agricoles pérennes sont recensées.

1.2.3 Documents d'urbanisme

La commune de Gruffy est dans le périmètre du PLUi-H du Pays d'Alby, approuvé le 29 mars 2018.

Le SCOT du bassin Annecien, approuvé le 26 février 2014, fixe les grandes lignes de développement du territoire pour les 20 prochaines années.

Les principaux objectifs du SCOT sont les suivants :

- Une consommation foncière inférieure à 1100 hectares pour les 20 prochaines années, soit une diminution de près de 50 % par rapport à la poursuite de la tendance actuelle, permettant de préserver des terres agricoles et les paysages.
- Le maintien de la dynamique du territoire sur le plan démographique et économique : construction d'environ 30 000 logements et encouragement au développement économique dans toute sa diversité.
- Une structuration du territoire autour d'une « armature urbaine » organisée en cohérence avec les transports en commun et privilégiant la proximité.
- Un développement urbain plus dense associant qualité urbaine et mixité des fonctions.
- Une importante prise en compte de la loi littoral et des exigences environnementales : respect de la biodiversité (trame verte et bleue) et de paysages, préservation des ressources, gestion des déchets...

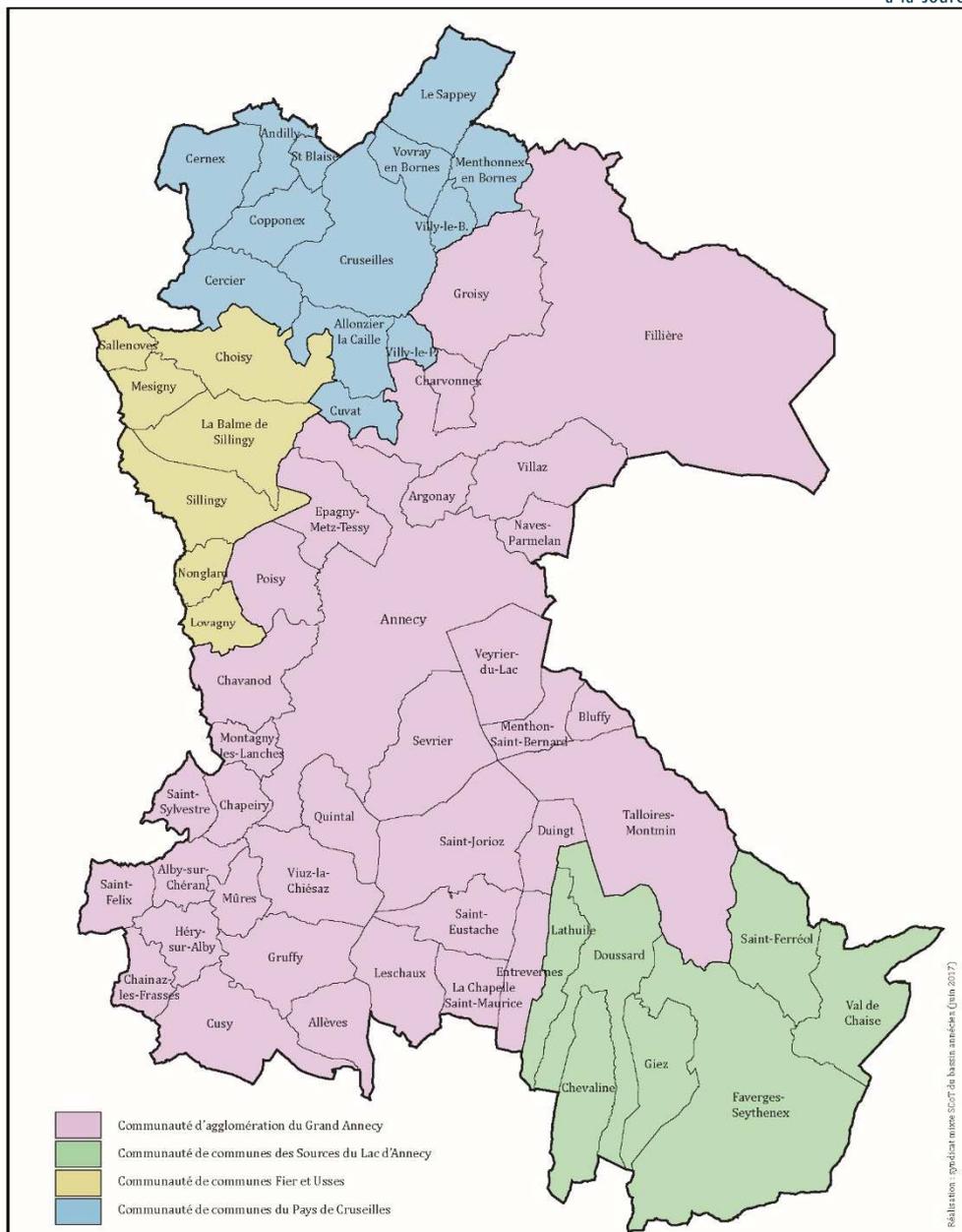


Figure 2 : Périmètre du SCOT du bassin Annecien au 1er janvier 2017 (Source : www.scot-bassin-annecien.fr)

Le SCOT préconise dans toutes les communes de « donner la priorité à la densification dans l'enveloppe urbaine existante » et définit des densités de logements à respecter, entre 20 logements/ha et 60 logements/ha, selon la densité existant du tissu urbain. Ces ratios correspondent à des surfaces disponibles pour chaque logement variant entre 160 m² et 500 m².

1.3 Contexte géologique

Le territoire du Pays d'Alby se situe sur une vaste étendue Molassique entre Rumilly, Annecy et Albens, jusqu'au sud de la dépression du lac du Bourget. La molasse constituant le substratum de l'Albanais est localement tapissée par une moraine glaciaire limono-argileuse à argilo-limoneuse ou parfois graveleuse.

1.4 Hydrographie

Le Chéran constitue la limite communale au Sud et à l'ouest du territoire. Le débit d'étiage du Chéran est de 1,1 l/s à la station de mesure d'Allèves.

Les cours d'eaux potentiellement impactés par le rejet des dispositifs d'assainissement non collectif ont fait l'objet d'une mesure de débit au mois d'août 2018 pour estimer le débit d'étiage. Ces mesures sont venues complétées celles réalisées en 2015.

Tableau 2 : Principaux cours d'eau présents sur la commune potentiellement impactés par le rejet d'ANC

Nom du cours d'eau	Débit mesuré en 2018 (l/s)	Débit mesuré en 2015 (l/s)	Débit mesuré en 2003 (l/s)	Débit retenu en 2015 (l/s)
Ruisseau de chez Boui	0.1	0.3	0.2	0.2
Ruisseau des Scies	1.1	4.7	0	2.3
Ruisseau du Bief	0.8	0.4	/	0.4
Ruisseau de l'Adieu	5.1	8.6	7.4	8

Les débits des cours d'eau sur la commune sont très faibles en dehors du ruisseau de l'Adieu.

1.5 Usages et contraintes du milieu naturel

Les informations sur le milieu naturel sont répertoriées sur la carte d'aptitude des milieux de la commune (3_CA_GA_GFY).

1.5.1 Captages d'alimentation en eau potable

La commune est concernée par plusieurs captages d'alimentation en eau potable :

- Les Petits Nants
- Sources de Gruffy
- Nant de l'Adieu

Les périmètres de protection de captages sont reportés sur la carte d'aptitude des milieux de la commune. Les contraintes de faisabilité des différents types d'assainissement prendront en compte les règlements spécifiques de chacun des périmètres.

1.5.2 Zones naturelles

La commune est concernée par plusieurs ZNIEFF :

- ZNIEFF de type 1 :
 - 820031638 : « Semnoz, versant sud » ;
 - 820031637 : « Semnoz, du crêt des sauts au crêt de l'Aigle » ;
 - 820031764 : « Gorges du Chéran » ;
- ZNIEFF de type 2 :
 - 820005252 : « MONTAGNE DU SEMNOZ »

12 zones humides sont également recensées. Elles sont reportées sur la carte des milieux et prises en compte pour la réalisation du zonage (critère impactant potentiellement la note environnementale des scénarios de desserte).

1.6 Situation actuelle vis-à-vis de l'assainissement collectif

Le réseau de collecte est 100 % séparatif. En 2017, il se compose de 9.3 km de conduites et de 248 branchements.

- Nombre de postes de relevage/refoulement : 0
- Nombre de déversoirs d'orage : 0

Sur la base des rôles d'eau de 2016, le taux de desserte est estimé à 73 %.

Les eaux collectées sont traitées à l'unité de dépollution de Saint-Sylvestre. Il s'agit d'une filière de type « boues activées » d'une capacité actuelle de 5 250 EH. Des travaux sont prévus à court terme pour l'extension des capacités de traitement à 9 500 EH.

1.7 Situation vis-à-vis de l'assainissement non collectif

1.7.1 Diagnostic des installations ANC actuelles

Le contrôle des installations d'assainissement non collectif est assuré par le SILA qui a mis en place le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

184 installations ANC sont recensées sur la commune.

D'après l'analyse de la base de données actuelle du SPANC, 75 % des installations ne sont pas conformes.

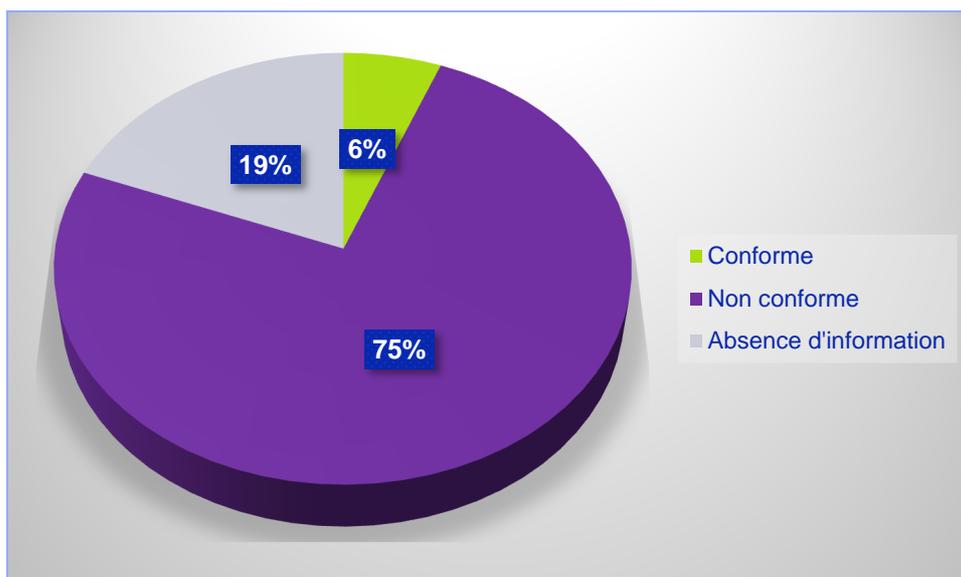


Figure 3 : Conformités des installations ANC sur la commune

1.7.2 Aptitude du milieu à l'ANC

Les informations relatives à l'aptitude des milieux sont répertoriées sur la carte 3_CA_GA_GFY.

1.7.2.1 Aptitude des sols à l'ANC

Sur la commune de Gruffy, les sondages réalisés révèlent une perméabilité des sols globalement très hétérogène avec une aptitude relativement bonne sur le hameau du Vernet et mauvaise sur les autres parties du territoire.

Nota : la carte d'aptitude des sols est fournie à titre indicatif. Les pétitionnaires devront faire réaliser, à leurs frais, par un bureau d'étude compétent, une étude de faisabilité de l'assainissement pour déterminer la filière la mieux adaptée au terrain.

1.7.2.2 Capacité des cours d'eau à accepter les rejets ANC

Conformément à la méthodologie expliquée dans la *Notice explicative générale du zonage* (0_Notice ZonageEU), la capacité des cours d'eau à accepter les rejets ANC a été déterminée en calculant l'indice de saturation.

Tableau 3 : Capacité des cours d'eau à recevoir des rejets ANC

Nom du cours d'eau	Cours d'eau apte à recevoir des rejets ANC
Ruisseau de chez Boui	Non
Ruisseau des Scies	Non
Ruisseau du Bief	Non
Ruisseau de l'Adieu	Oui

Les résultats obtenus montrent que les cours d'eau de la commune ne peuvent plus recevoir de rejets ANC, excepté le ruisseau de l'Adieu dont le débit est plus important.

La carte d'aptitude des milieux de la commune (3_CA_GA_GFY) croisant à la fois le paramètre lié à la qualité des sols et à l'acceptabilité des cours d'eau à recevoir de nouveaux effluents d'ANC indique des conditions plutôt défavorables à la mise en œuvre de l'ANC sur le territoire de Gruffy, sauf pour les lieu-dits « le Vernet » et « le Rogney » où le milieu est favorable.

2 PRESENTATION DE LA CARTE DE ZONAGE

2.1 Généralités

Le tracé du périmètre est établi sur un fond cadastral.

Le classement d'un secteur en zone d'assainissement collectif a pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu.

Ce classement n'a pas pour conséquence :

- De rendre le terrain constructible ;
- D'éviter au pétitionnaire de réaliser un assainissement autonome conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions serait antérieure à la date de desserte de la parcelle par le réseau d'assainissement.

Sur la carte de zonage est représenté en rouge le contour des parcelles identifiées comme raccordées ou raccordables au réseau d'assainissement des eaux usées existant ou futur. En dehors des secteurs indiqués en rouge sur la carte de zonage, les parcelles sont classées en assainissement non collectif.

2.2 Zonage d'assainissement collectif

Les scénarios de raccordement au réseau d'assainissement collectif ont été étudiés conformément à la méthodologie présentée dans la *Notice explicative générale (0_Note ZonageEU)*.

2.2.1 Scénarios de desserte déjà programmés

A l'horizon 2020, plusieurs scénarios de raccordement sont programmés par le SILA :

- Au lieu-dit « le Buisson » : raccordement de 44 abonnés ;
- Au lieu-dit « Château » : raccordement de 5 abonnés ;
- Au lieu-dit « le Clus » : raccordement de 16 abonnés.

2.2.2 Liste des scénarios de desserte retenus

Il n'y a pas de scénario de desserte retenu.

2.3 Zonage d'assainissement non collectif

2.3.1 Rappel des critères d'exclusion des scénarios

Le programme de travaux à réaliser étant sur 10 ans, les cas suivants ont été considérés :

- Les scénarios situés à plus de 2 km du réseau ont été exclus ;
- Le raccordement des hameaux de moins de 5 abonnés n'est pas étudié ;
- En-deçà de 20 abonnés par poste de refoulement, le scénario n'est pas étudié ;
- En cas de contraintes techniques ou d'exploitation trop importantes, le scénario est exclu ;
- Si l'aptitude des milieux est favorable à l'ANC, le scénario n'est pas étudié.

Tableau 4 : Liste des hameaux qui resteront en ANC

Lieu-dit	Nombre d'abonnés concernés	Justification d'exclusion
Les Chênes	8	Nécessité d'un poste de refoulement
Chatelet sud	15	Nécessité d'un poste de refoulement

2.3.2 Liste des scénarios étudiés mais non retenus

Tableau 5 : Liste des scénarios étudiés mais non retenus

Lieu-dit	Nombre d'abonnés concernés	Note globale du scénario
Les Charpines	5	8

ANNEXE 1 : RESULTATS DES SONDAGES DE SOL REALISES EN 2016 PAR LE BUREAU D'ETUDE SOL EAU

SONDAGES A LA PELLE MECANIQUE

F.6. – Crêt Vauthier – parcelle 644

- 0,00 - 0,40 m : Terre végétale limono-sablo-graveleuse, brune, perméable, à graviers et galets.
- 0,40 - 0,90 m : Colluvions gravelo-limono-sableuses, moyennement perméables, à graviers et galets roulés.
- 0,90 - 1,70 m : Dépôts glaciaires gravelo-sableux, gris-beige, propres, très perméables, à nombreux graviers et galets roulés.

F.7. – Crêt Vauthier – parcelle 647

- 0,00 - 0,30 m : Terre végétale limono-sablo-graveleuse, brune, perméable, à graviers et galets.
- 0,30 - 0,60 m : Colluvions gravelo-limono-sableuses, moyennement perméables, à graviers et galets roulés.
- 0,60 - 1,90 m : Dépôts glaciaires gravelo-sableux, gris-beige, propres, très perméables, à nombreux graviers et galets roulés.

F.8. – Clus-Est – parcelle 605

- 0,00 - 0,40 m : Terre végétale sablo-graveleuse, brune, perméable, à graviers et galets.
- 0,40 - 0,90 m : Colluvions limono-graveleuses, marron-jaunâtre, moyennement perméables, à graviers et galets.
- 0,90 - 1,90 m : Dépôts glaciaires limono-argileux, jaunâtres, très peu perméables à imperméables, à graviers, galets et blocs.

F.9. – Clus-Est – parcelle 605

- 0,00 - 0,20 m : Terre végétale sablo-graveleuse, brune, perméable, à graviers et galets.

Notice explicative du zonage de la commune de Gruffy

Schéma général d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales du SILA



l'oxygène
à la source

-
- 0,20 - 0,80 m : Colluvions sablo-limono-graveleuses, marron-jaunâtre, moyennement perméables, à graviers et galets.
- 0,80 - 1,20 m : Dépôts glaciaires silto-argileux, jaunâtres, collants, quasi-imperméables, à graviers, galets et blocs, à traces d'hydromorphie.
- Refus sur blocs.

F.10. – Le Vernet – parcelle 244

- 0,00 - 0,30 m : Terre végétale sablo-limoneuse, brune, perméable, à graviers et galets.
- 0,30 - 0,60 m : Colluvions limono-sableuses, marrons, moyennement perméables, à graviers et galets.
- 0,60 - 1,60 m : Dépôts glaciaires gravelo-sableux, propres, grises, très perméables, à graviers et galets roulés.
- 1,60 - 2,10 m : Dépôts glaciaires argileux, gris, imperméables.

F.11. – Champs du Nant Ouest – parcelle 959

- 0,00 - 0,40 m : Terre végétale limono-sableuse, brune, moyennement perméable, à graviers et galets.
- 0,40 - 1,50 m : Colluvions argilo-silteuses, à traces d'hydromorphie, grises, très peu perméables.
- 1,50 - 2,20 m : Dépôts glaciaires reprenant des produits d'altération de la molasse, argileux, collants, gris, imperméables.
- Présence d'un drain au-delà de 0.40 m.

F.12. – Crêt du Vernet – parcelle 61

- 0,00 - 0,70 m : Terre végétale gravelo-sableuse, brune, perméable, à graviers et galets.
- 0,70 - 2,50 m : Sables, quelques lentilles plus limono-argileuses, grises, perméables.

TESTS DE PERCOLATION TYPE PORCHET

T.7. – Crêt Vauthier – parcelle 647

- 0,00 - 0,30 m : Terre végétale sablo-limono-graveleuse, brune, perméable, à nombreux graviers et galets

Notice explicative du zonage de la commune de Gruffy

Schéma général d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales du SILA



l'oxygène
à la source

0,30 - 0,60 m : Horizon d'altération de la moraine, sablo-terro-graveleux, perméable, à nombreux graviers et galets roulés.

K = 54 mm/h

T.8. Clus-Est – parcelle 605

0,00 - 0,40 m : Terre végétale sablo-graveleuse, brune, perméable, à graviers et galet.

0,40 - 0,50 m : Colluvions gravelo-limoneuses, marron-jaunâtre, moyennement perméables, à graviers et galets.

K = 15 mm/h

T.9. Clus-Est – parcelle 605

0,00 - 0,40 m : Terre végétale sablo-graveleuse, brune, perméable, à graviers et galet.

0,40 - 0,55 m : Colluvions gravelo-limoneuses, marron-jaunâtre, moyennement perméables, à graviers et galets.

K = 20 mm/h

T.10. Le Vernet – parcelle 244

0,00 - 0,30 m : Terre végétale sablo-graveleuse, brune, perméable, à graviers et galet.

0,30 - 0,55 m : Colluvions sablo-limoneuses, marrons, moyennement perméables, à graviers et galets.

0,55 - 0,65 m : Moraine gravelo-sablo-terreuse, grisâtre, perméable, à galets.

K = 112 mm/h

T.11. Champs du Nant Ouest – parcelle 959

0,00 - 0,30 m : Terre végétale sablo-graveleuse, brune, perméable, à graviers et galet.

0,30 - 0,60 m : Colluvions gravelo-limoneuses, marron-jaunâtre, moyennement perméables, à graviers et galets.

K = 2 mm/h

T.12. Crêt du Vernet – parcelle 61

0,00 - 0,65 m : Terre végétale gravelo-sableuse, brune, perméable, à graviers et galets.

K = 72 mm/h

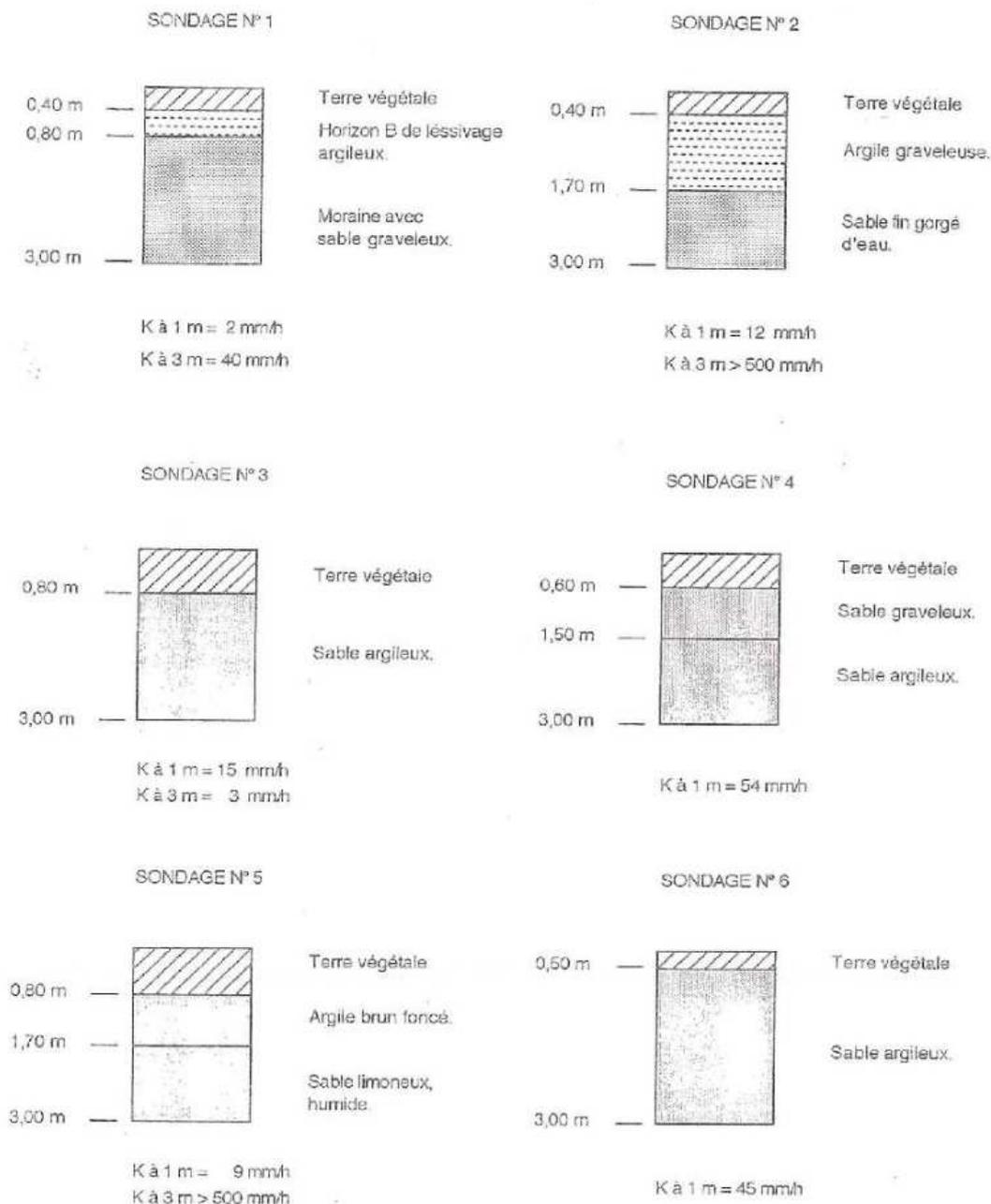
Notice explicative du zonage de la commune de Gruffy

Schéma général d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales du SILA



l'oxygène
à la source

ANNEXE 2 : Coupes des sondages de sol réalisées en 1993 par LE BUREAU D'ASSISTANCE GEOLOGIQUE (b.a.g.)



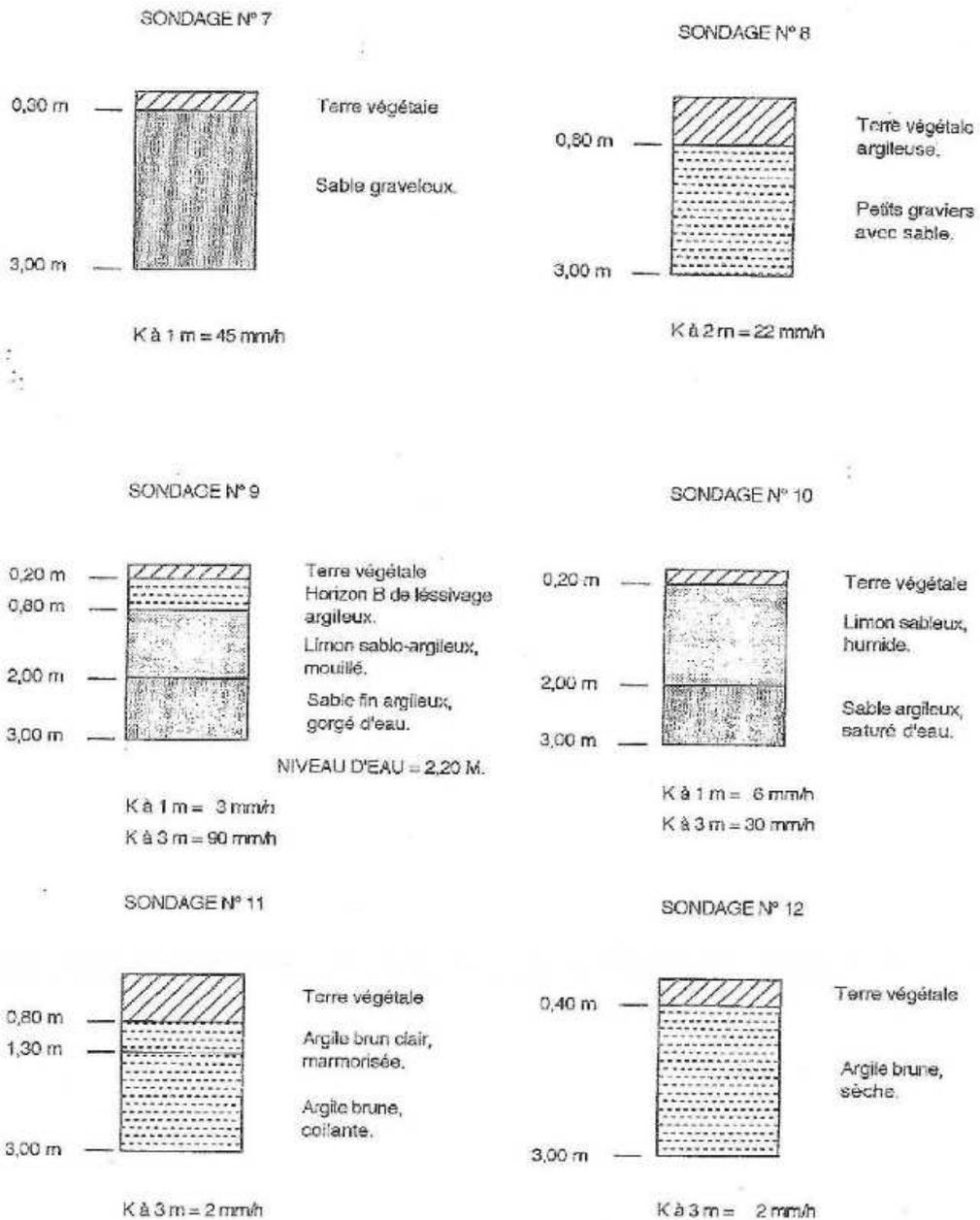
GRUFFY

Notice explicative du zonage de la commune de Gruffy

Schéma général d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales du SILA



l'oxygène
à la source



GRUFFY

