

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_SST

Notice explicative du zonage d'assainissement

Commune de Saint-Sylvestre



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

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 Saint-Sylvestre	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.....	9
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.....	12
ANNEXE 1 : résultats des sondages de sol réalisés en 2016 par le bureau d'étude sol eau	13
ANNEXE 2 : Coupes des sondages de sol réalisées en 1993 par LE BUREAU D'ASSISTANCE GEOLOGIQUE (b.a.g.).....	14

Tables des illustrations

Figure 1 : Répartition des activités sur la commune de Saint-Sylvestre	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 Saint-Sylvestre	5
Tableau 2 : Principaux cours d'eau présents sur la commune potentiellement impactés par le rejet d'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 Saint-Sylvestre.

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_NoteZonageEU)*.

1 ETAT DES LIEUX DE LA COMMUNE DE SAINT-SYLVESTRE

1.1 Situation géographique et administrative

SAINT-SYLVESTRE est une commune située dans le département de la Haute-Savoie (74), s'étendant sur 534 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 Saint-Sylvestre 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 Saint-Sylvestre

Année du recensement	1982	1990	1999	2010	2015
Nombre d'habitants	340	378	511	601	597

Le nombre d'habitants par foyer est estimé à 2,5.

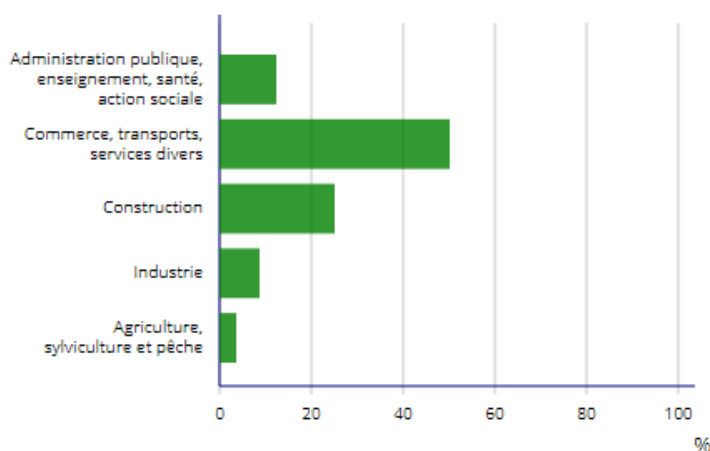
Avec un taux d'accroissement de 1.3% par an, la population à l'horizon 2030 serait de 725 habitants.

1.2.2 Occupation des sols

En 2015, les résidences secondaires représentent 12.3% du parc de logement (données INSEE). Près de 89.8% du parc de logements est constitué de maisons individuelles pour environ 9.5% de logements en collectif.

Les 56 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 Saint-Sylvestre

L'occupation du sol est essentiellement à vocation résidentielle.

1.2.3 Documents d'urbanisme

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

La commune est dans le périmètre du SCOT du bassin Annecien, approuvé le 26 février 2014, qui 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...

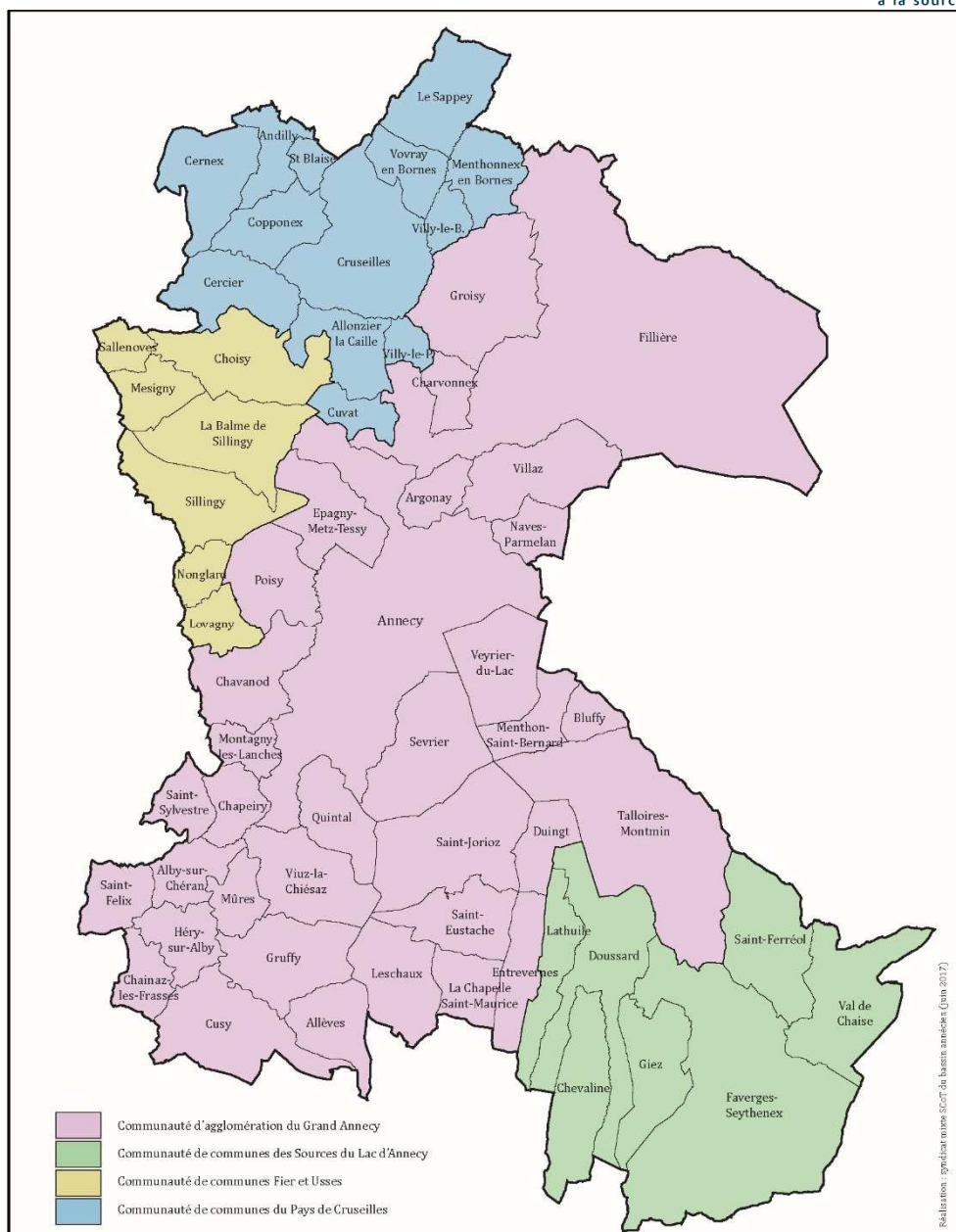


Figure 2 : Périmètre du SCOT du bassin Annecien au 1er janvier 2017 (Source : www.scot-bassin-annecien.fr)

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.

Les terrains sont donc principalement imperméables et peu propice au stockage d'eaux souterraines.

La Commune de SAINT SYLVESTRE est caractérisée par la crête molassique du Chef-Lieu orientée Nord-Sud. Sur ces flancs, on observe quelques placages morainiques

1.4 Hydrographie

La Commune de SAINT SYLVESTRE est drainée sur son versant Est par le *Nant de l'Eau Salée*, sur son versant Ouest par le *Nant des Bornières*.

Ces deux nants rejoignent, dans des gorges profondément entaillées dans la molasse, le *Chéran* bordant la partie Sud de la Commune.

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 compléter 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)
Nant de l'eau salée	3.4	1.1	1	1.1
Ruisseau de Songy	0.1	0	0	0
Ruisseau de Nantet	0	0.1	0.4	0.2
Ruisseau de Vouchy	1.2	0.1	0.1	0.1
Ruisseau du Girodet	0.2	0	0.1	0.1
Ruisseau des Bornières	0.9	2	/	2

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_STS).

1.5.1 Captages d'alimentation en eau potable

La commune est concernée par le captage d'alimentation en eau potable de Vouchy.

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 :
 - 820031641 : « Marais de la Mulatière » ;
 - 820031764 : « Gorges du Chéran » ;
- ZNIEFF de type 2 :
 - 820031613 : « ZONES HUMIDES DU NORD DE L'ALBANAIS ».

2 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 5.8 km de conduites et de 103 branchements.

- Nombre de postes de relevage/refoulement : 2
- Nombre de déversoirs d'orage : 0

Sur la base des rôles d'eau de 2016, le taux de desserte est estimé à 57 %.

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).

139 installations ANC sont recensées sur la commune.

D'après l'analyse de la base de données actuelle du SPANC, 69 % des installations ne sont pas conformes.

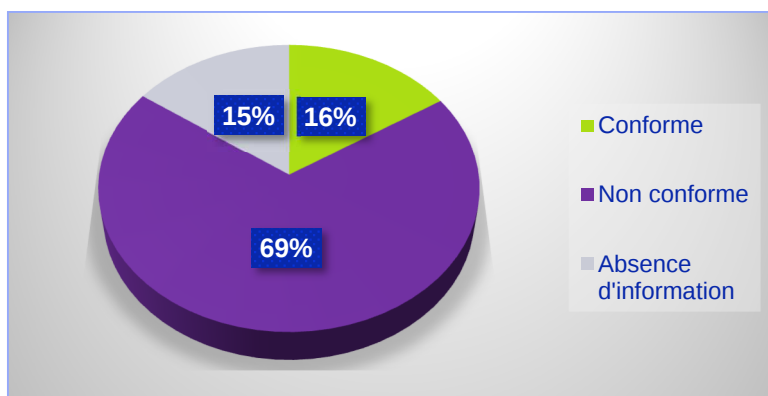


Figure 3 : Conformités des installations ANC sur la commune

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_STS.

1.7.2.1 Aptitude des sols à l'ANC

Sur la commune de Saint-Sylvestre, les sondages réalisés révèlent une perméabilité des sols globalement mauvaise.

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
Nant de l'eau salée	Oui
Ruisseau de Songy	Non
Ruisseau de Nantet	Non
Ruisseau de Vouchy	Oui
Ruisseau du Girodet	Non
Ruisseau des Bornières	Non

L'aptitude des cours d'eau à recevoir des rejets ANC est plutôt hétérogène et dépend fortement du débit d'étiage. Ainsi, les ruisseaux de Songy, Nantet, Girodet et des Bornières sont considérés comme saturés.

La carte d'aptitude des milieux de la commune (3_CA_GA_STS) 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 hétérogènes quant à la mise en œuvre de l'ANC sur le territoire de Saint-Sylvestre. Au regard de la localisation actuelle des installations ANC, elles se trouvent sur un milieu défavorable. Ainsi, en dehors des quelques abonnés dispersés, le raccordement de tous les abonnés au réseau collectif a été étudié.

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 travaux de desserte sont programmés par le SILA :

- Au lieu-dit « Vouchy » : raccordement de 15 abonnés ;
- -Au lieu-dit « Lachat » : raccordement de 28 abonnés.

2.2.2 Liste des scénarios de desserte retenus

Aucun scénario de desserte n'est 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
Bois Mermillot ouest	3	Peu d'enjeu du fait de l'éloignement du cours d'eau

2.3.2 Liste des scénarios étudiés mais non retenus

Les scénarios dont la note est inférieure à 10/20 n'ont pas été retenus.

Tableau 5 : Liste des scénarios étudiés mais non retenus

Lieu-dit	Nombre d'abonnés concernés	Note globale du scénario
Gruy	17	8
Muret-Champollier	56	9
Chef-lieu	8	9

ANNEXE 1 : résultats des sondages de sol réalisés en 2016 par le bureau d'étude sol eau

TEST DE PERCOLATION TYPE PORCHET

1.1.1.1.1 - T.1. – La Mulatière – parcelle 1148

- 0,00 - 0,40 m : Terre végétale limono-sableuse, brune, moyennement perméable, à graviers et galets épars.
- 0,40 - 0,60 m : Horizon d'altération limoneux, marron, très peu perméable, à rares graviers épars.

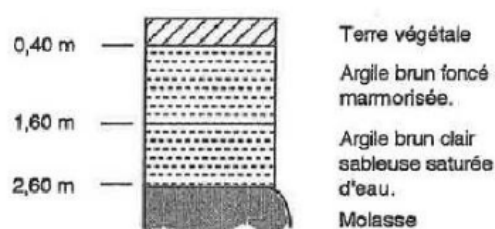
1.1.1.1.2 - $K = 5 \text{ mm/h}$

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

SONDAGE N° 1

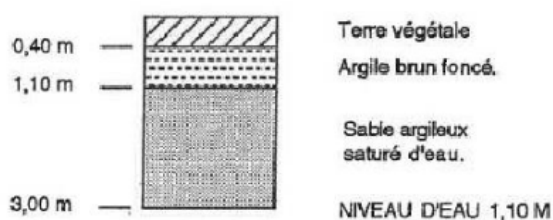


SONDAGE N° 2



K à 2,60 m = 25 mm/h

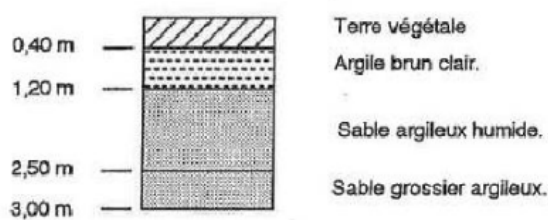
SONDAGE N° 3



K à 3 m = 102 mm/h

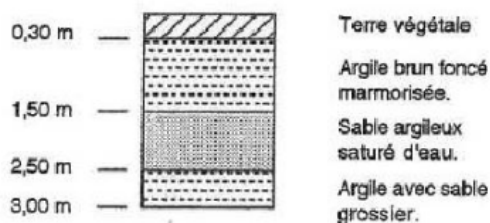
K à 1 m = 2 mm/h

SONDAGE N° 4



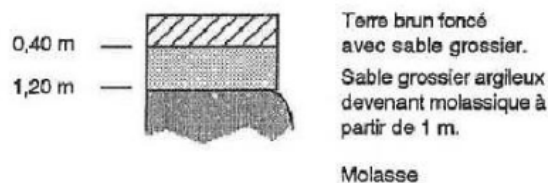
K à 3 m = 21 mm/h

SONDAGE N° 5



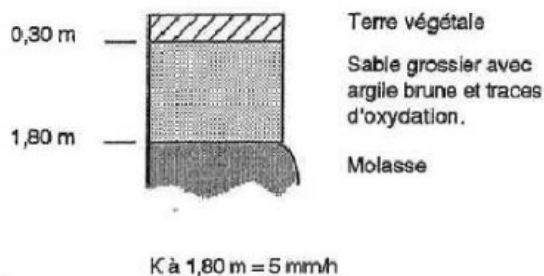
K à 3 m = 200 mm/h

SONDAGE N° 6

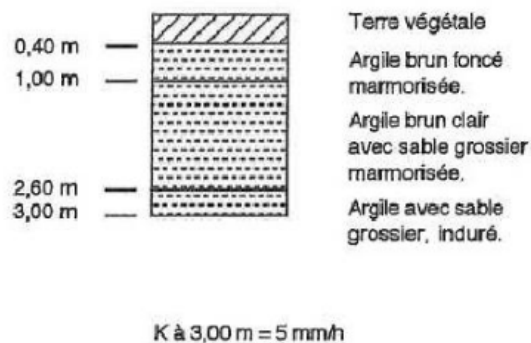


K à 1,20 m = 200 mm/h

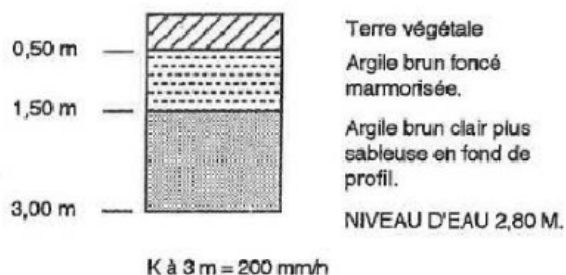
SONDAGE N° 7



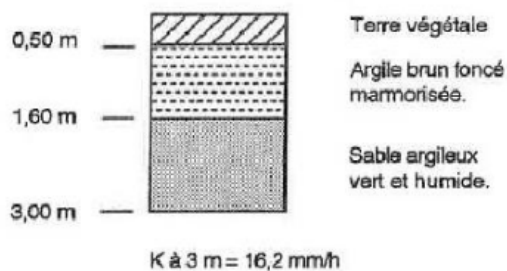
SONDAGE N° 8



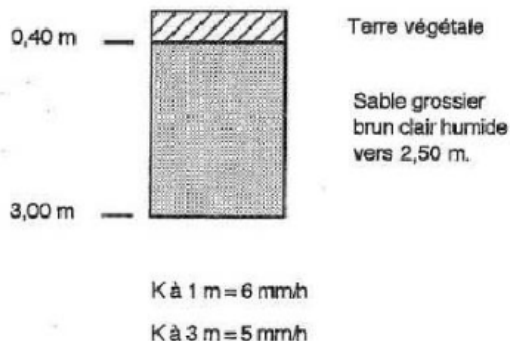
SONDAGE N° 9



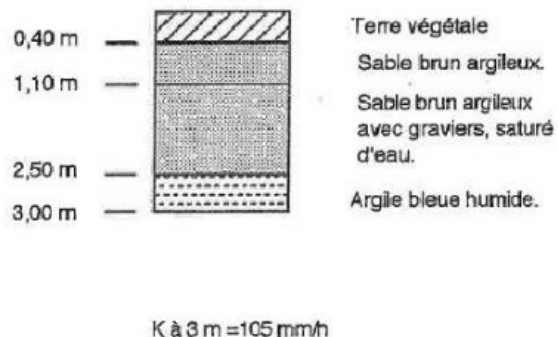
SONDAGE N° 10



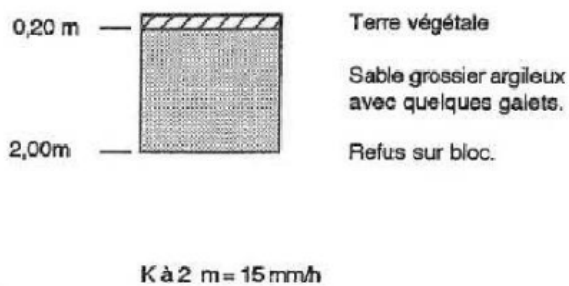
SONDAGE N° 11



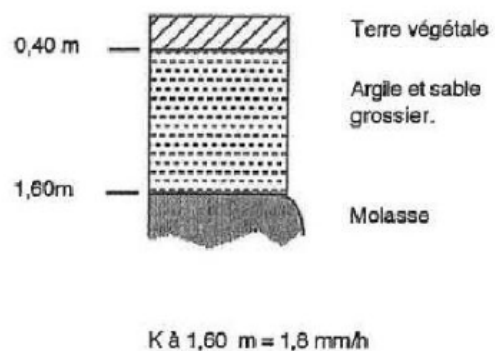
SONDAGE N° 12



SONDAGE N° 13



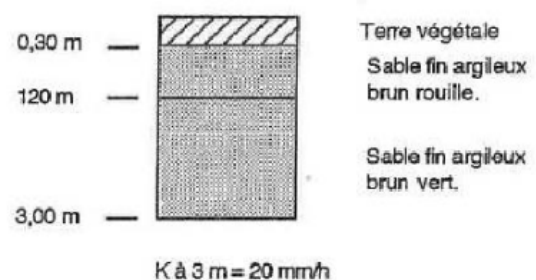
SONDAGE N° 14



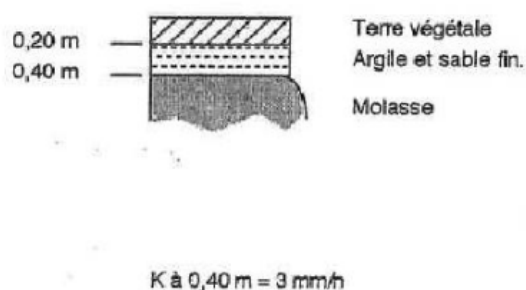
SONDAGE N° 15



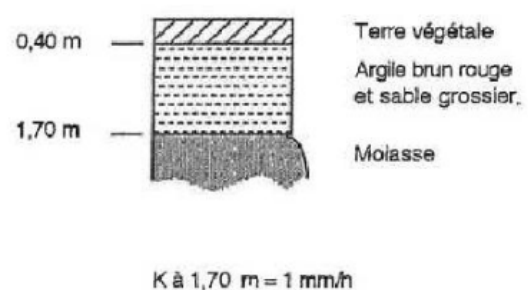
SONDAGE N° 16



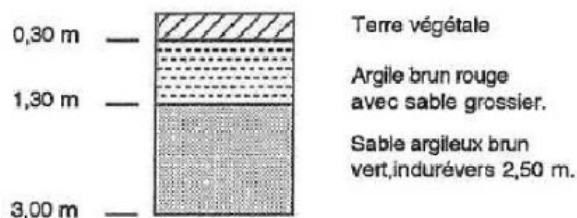
SONDAGE N° 17



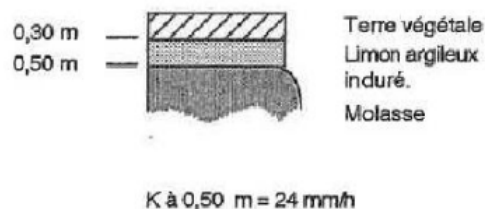
SONDAGE N° 18



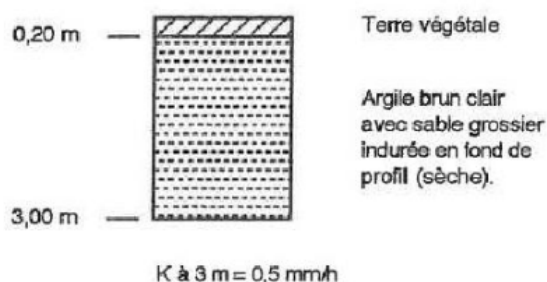
SONDAGE N° 19



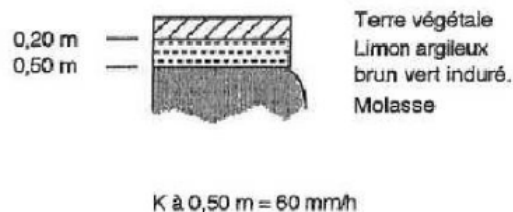
SONDAGE N° 20



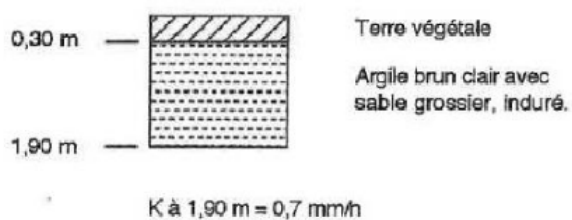
SONDAGE N° 21



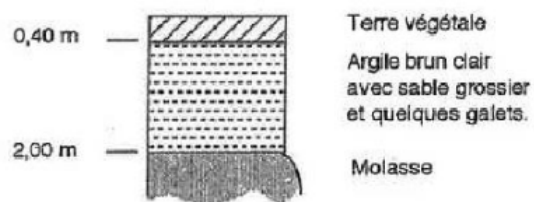
SONDAGE N° 22



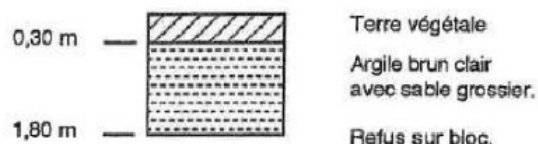
SONDAGE N° 23



SONDAGE N° 24

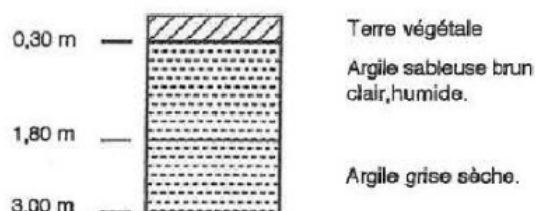


SONDAGE N° 25



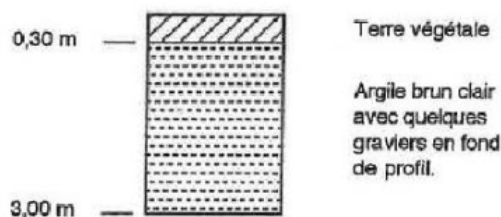
K à 1,80 m = 0,8 mm/h

SONDAGE N° 26



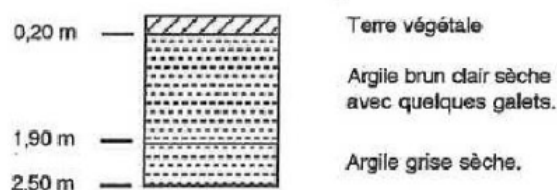
K à 3 m = 1 mm/h

SONDAGE N° 27



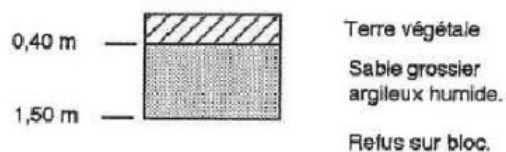
K à 3,00 m = 0,5 mm/h

SONDAGE N° 28



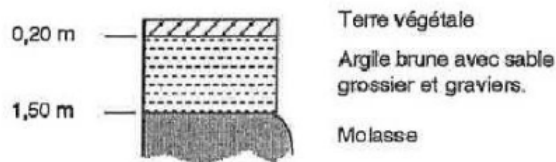
K à 2,50 m = 0,6 mm/h

SONDAGE N° 29

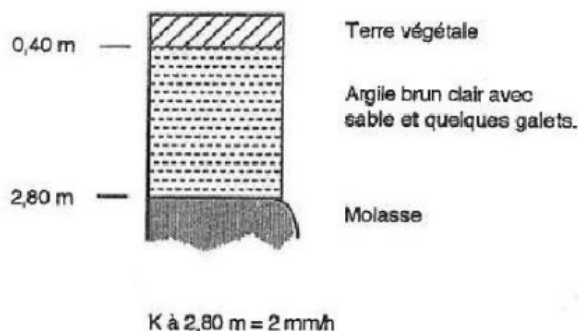


K à 1,50 m = 8 mm/h

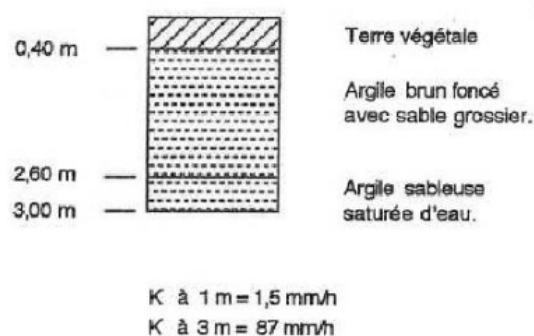
SONDAGE N° 30



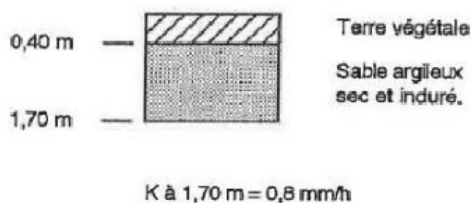
SONDAGE N° 31



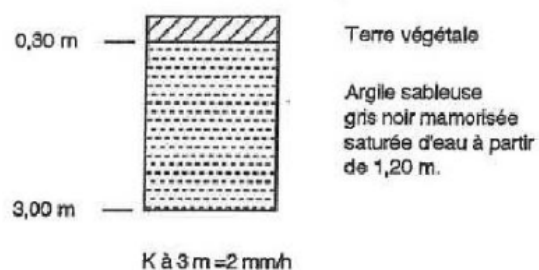
SONDAGE N° 32



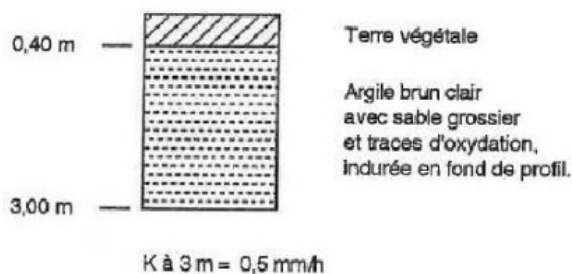
SONDAGE N° 33



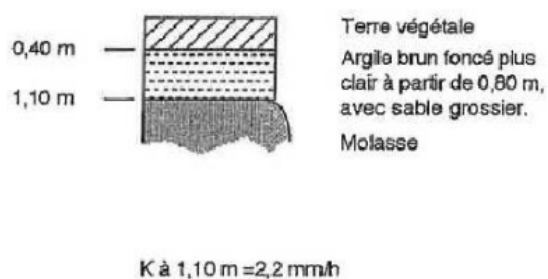
SONDAGE N° 34



SONDAGE N° 35



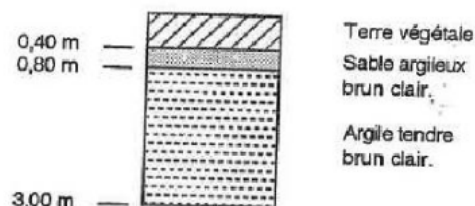
SONDAGE N° 36



SONDAGE N° 37

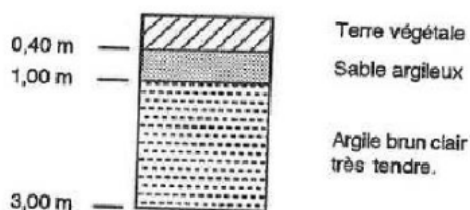


SONDAGE N° 38



K à 3 m = 0,5 mm/h

SONDAGE N° 39



K à 1 m = 18 mm/h

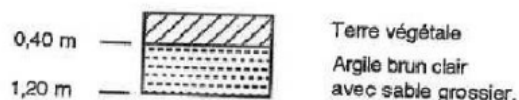
K à 3 m = 2 mm/h

SONDAGE N° 40

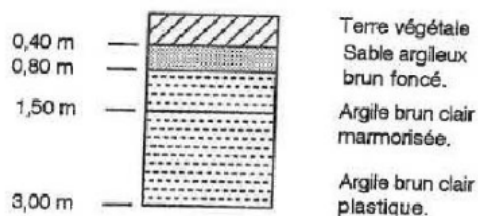


K à 3 m = 0,5 mm/h

SONDAGE N° 41



SONDAGE N° 42



K à 3 m = 0,5 mm/h

