

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_CSM

Notice explicative du zonage d'assainissement

Commune de La Chapelle-Saint- Maurice



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 : Plan Local d'urbanisme Intercommunal

- 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 La Chapelle-Saint-Maurice ...	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.....	10
1.7 Situation vis-à-vis de l'assainissement non collectif.....	10
2..... Présentation de la carte de zonage	12
2.1 Généralités	12
2.2 Zonage d'assainissement collectif	12
2.3 Zonage d'assainissement non collectif.....	12
ANNEXE 1 : résultats des sondages de sol réalisés antérieurement à 2018.....	14

Tables des illustrations

Figure 1 : Répartition des activités sur la commune de La Chapelle-Saint-Maurice.....	6
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 La Chapelle-Saint-Maurice	5
Tableau 2 : Principaux cours d'eau présents sur la commune potentiellement impactés par le rejet d'ANC	9
Tableau 3 : Capacité des cours d'eau à recevoir des rejets ANC	11
Tableau 4 : Liste des hameaux qui resteront en ANC	13

Notice explicative du zonage de la commune de La Chapelle-Saint-Maurice

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



PREAMBULE

Le présent document constitue la notice explicative du zonage d'assainissement collectif des eaux usées de la commune de La Chapelle-Saint-Maurice.

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_NoticZonageEU)*.

1 ETAT DES LIEUX DE LA COMMUNE DE LA CHAPELLE-SAINTE-MAURICE

1.1 Situation géographique et administrative

LA CHAPELLE-SAINTE-MAURICE est une commune située dans le département de la Haute-Savoie (74), s'étendant sur 648 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 commune de La Chapelle-Saint-Maurice est peu densément peuplée. Depuis les années 1980, La Chapelle-Saint-Maurice connaît une croissance démographique faible qui se stabilise autour des 130 habitants depuis 2010. Les derniers recensements INSEE donnent les résultats suivants :

Tableau 1 : Recensement INSEE pour la commune de La Chapelle-Saint-Maurice

Année du recensement	1982	1990	1999	2010	2015
Nombre d'habitants	96	111	115	130	128

Le nombre d'habitants par foyer est estimé à 1,7.

La population à l'horizon 2030 serait d'environ 135 habitants en conservant la dynamique de croissance des recensements INSEE ci-dessus.

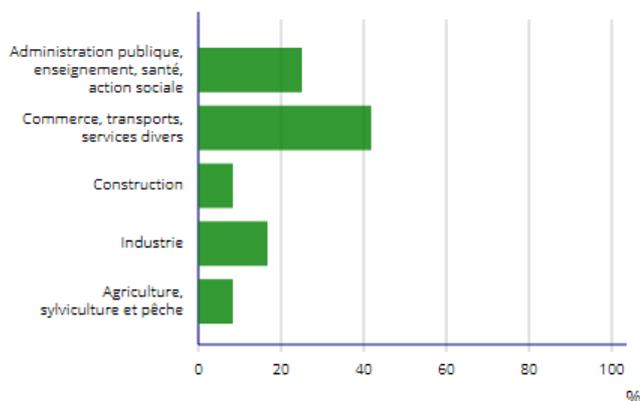
1.2.2 Occupation des sols

En 2015, les résidences secondaires représentent 0% du parc de logement (données INSEE).

Près de 69.5% du parc de logements est constitué de maisons individuelles pour environ 30.5% de logements en collectif.

Les 12 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 La Chapelle-Saint-Maurice

Les activités économiques de la commune sont essentiellement tournées vers l'agriculture et dans une moindre mesure le tourisme.

1.2.3 Documents d'urbanisme

La Chapelle-Saint-Maurice dispose d'un PLU approuvé le 8 avril 2011 qui est en révision dans le cadre de l'élaboration du PLUi de la Rive Gauche du lac d'Annecy.

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...

Notice explicative du zonage de la commune de La Chapelle-Saint-Maurice

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

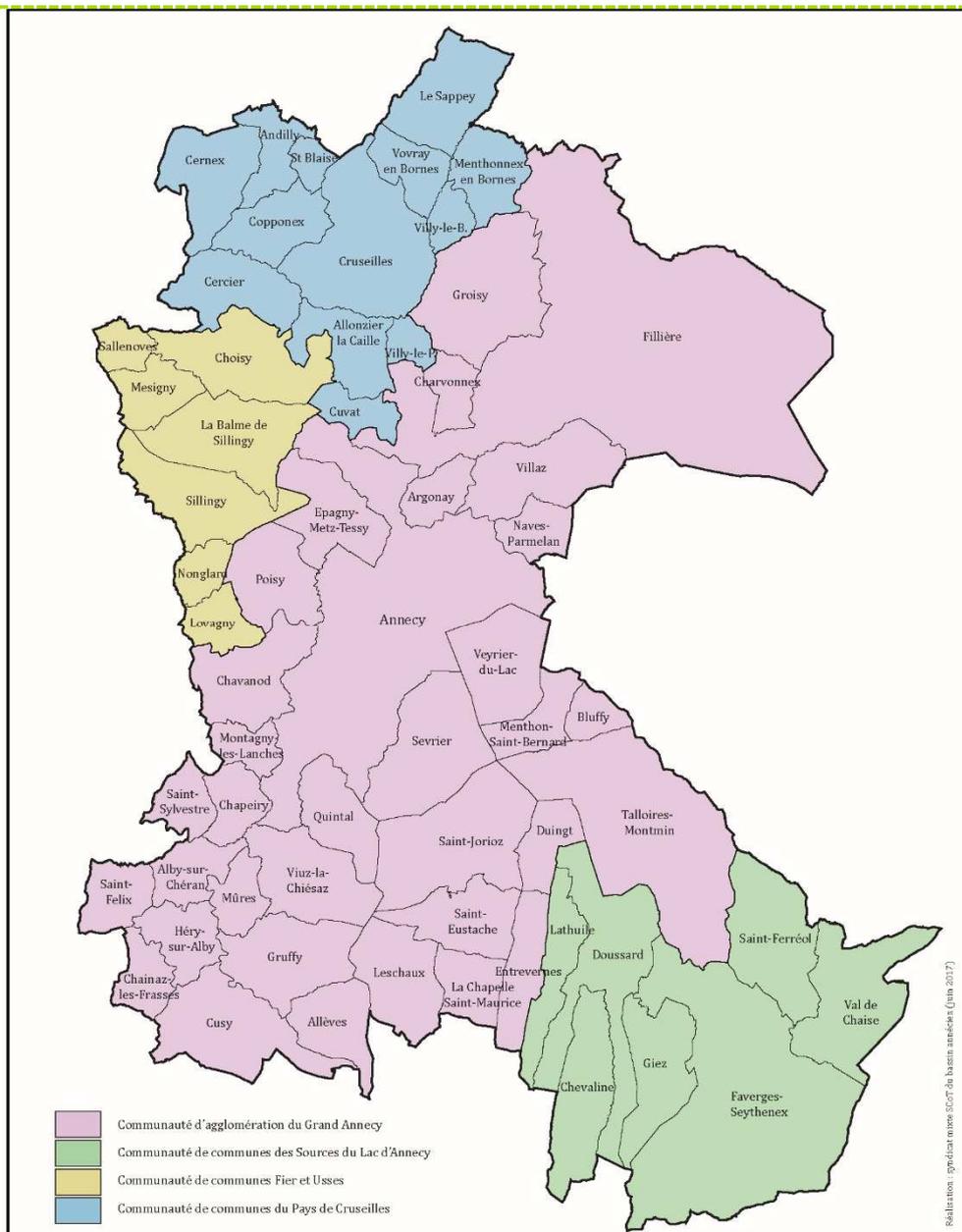


Figure 2 : Périmètre du SCOT du bassin Annecien au 1er janvier 2017 (Source : www.scot-bassin-annecien.fr)

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 substratum calcaire

Les vallées du Laudon et du Nant de Glapigny sont formées d'un synclinal orienté Nord-Sud, à ossature de calcaire urgonien (115 millions d'années) dont l'épaisseur varie de 200 à 250 mètres. Cette formation, perméable en grand du fait de son importante karstification, repose sur des marno-calcaires imperméables hauteriviens (120 millions d'années).

Le bord occidental de ce synclinal correspond à la montagne du Semnoz. Le bord oriental n'est plus visible du fait de la tectonique (présence d'une faille orientée Nord-Sud au pied du flanc oriental du Roc des Bœufs).

Un second synclinal, également orienté Nord-Sud, forme la vallée d'Entrevernes. Son bord occidental correspond au Roc des Bœufs, et son bord oriental au Taillefer. Le Roc des Bœufs est également constitué de calcaire urgonien.

○ Le substratum molassique

Le synclinal dit « de Leschaux » est comblé par la molasse lacustre rouge d'âge oligo-miocène (24 millions d'années) dont l'épaisseur atteindrait 1000 mètres par endroits.

Cette formation est composée d'une alternance de grès grossiers verts et de marnes compactes bariolées, particulièrement imperméables.

La molasse affleure sporadiquement, dans les secteurs soumis à plus forte érosion : les pentes fortes et le lit des cours d'eau.

○ Les formations superficielles

Les dépôts morainiques de la dernière glaciation tapissent le fond des vallées du Laudon et du Nant de Glapigny, recouvrant la molasse lacustre sur une épaisseur atteignant cinq mètres par endroit.

Cette moraine remaniée est composée de blocs et cailloux hétérogènes et hétérométriques noyés dans une matrice sablo-argileuse.

De par leur mode de dépôt, ces formations quaternaires présentent une grande variabilité :

- dans leur répartition géographique à l'affleurement ;
- dans la nature des dépôts.

Au pied des reliefs urgoniens, les éboulis de pente recouvrent soit directement le substratum, soit les moraines.

1.4 Hydrographie

Le secteur est drainé par deux cours d'eaux principaux, dont les bassins versants sont limités par le col de Leschaux :

- au Nord, les 4/5e du territoire sont drainés par le Laudon vers le lac d'Annecy ;
- au Sud, le ruisseau du Ponant dirige les écoulements vers le Nant de Glapigny.

La quasi-totalité des abonnés de la commune étant raccordés au réseau collectif, l'impact de l'ANC sur le milieu hydrographique superficiel est donc très faible.

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 2004.

Notice explicative du zonage de la commune de La Chapelle-Saint-Maurice

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



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 2004(l/s)
Ruisseau de Gorlioz amont	0	0
Ruisseau du Gorlioz aval	9	9.7

Plusieurs petits ruisseaux non permanents sont présents sur la commune :

- Le ruisseau de la Barqueraz
- Le ruisseau de la Calamez
- Le ruisseau de la Raffaut
- Le ruisseau de la Vielle
- Le ruisseau Vernes
- Le ruisseau de Lyat
- Le ruisseau de la Chapelle

Compte tenu de l'étiage sévère de l'été 2018, aucune mesure de cours d'eau n'a été effectuée, ceux-ci étant très certainement assec.

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_CSM).

1.5.1 Captages d'alimentation en eau potable

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

- La Dhuy
- La Joux
- Le Ptou

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 :
 - 820031337 : « Roc des Boeufs, montagne d'Entrevernes » ;
- ZNIEFF de type 2 :
 - 820031350 : « MASSIFS ORIENTAUX DES BAUGES » ;

4 zones humides sont également recensées. Ces zones sont reportées sur la carte d'aptitude des milieux (3_CA_GA_CSM) et prises en compte pour la réalisation du zonage d'assainissement (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 1.5 km de conduites et de 45 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 80.5%.

Les eaux collectées sont traitées à l'Usine de Dépollution des eaux usées SILOE situé à Cran Gévrier sur la commune d'Annecy. La filière de traitement de cette UDEP est de type « lits bactériens + biofiltres ». Sa capacité actuelle est de 230 000 EH. Dans le cadre du schéma général d'assainissement, il est prévu un scénario d'extension de SILOE afin d'augmenter sa capacité à 250 000 EH pour répondre au potentiel d'accroissement futur de la population du bassin annecien et aux futurs raccordements générés par les travaux de desserte.

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).

16 installations ANC sont recensées sur la commune.

D'après l'analyse de la base de données actuelle du SPANC, 88% des installations ne sont pas conformes.

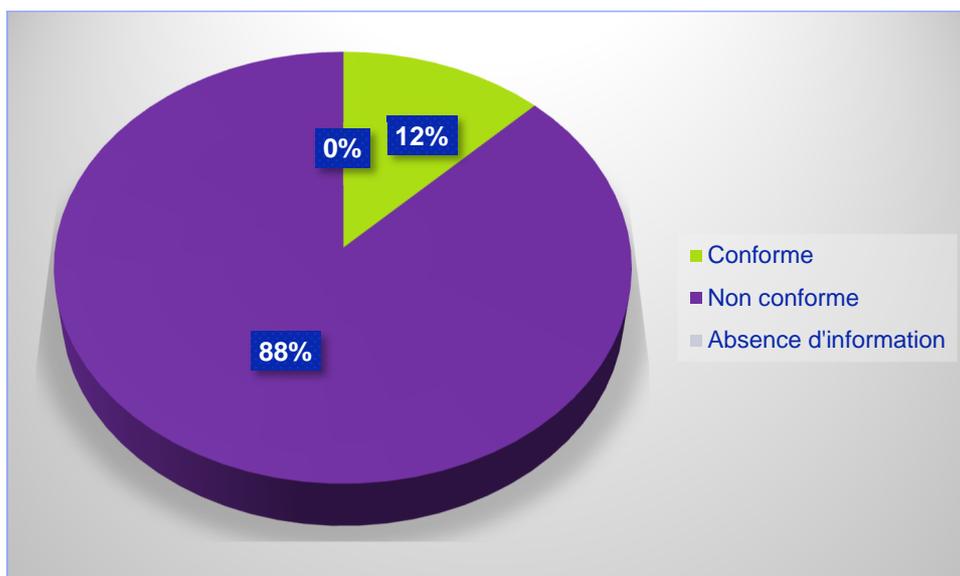


Figure 3 : Conformités des installations ANC sur la commune

Notice explicative du zonage de la commune de La Chapelle-Saint-Maurice

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



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_CSM.

1.7.2.1 Aptitude des sols à l'ANC

Sur la commune de La Chapelle-Saint-Maurice, les résultats des sondages réalisés révèlent une mauvaise perméabilité des sols.

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 Gorlioz amont	Non
Ruisseau du Gorlioz aval	Oui

Les résultats obtenus montrent que le ruisseau de Gorlioz est apte à son aval à recevoir des rejets issus d'installations d'ANC des habitations situées au lieu-dit « Borny ».

La carte d'aptitude des milieux de la commune (3_CA_GA_CSM) indique un territoire défavorable à la mise en œuvre de l'ANC en amont du ruisseau Gorlioz mais plutôt favorable à son aval.

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

Il n'est programmé aucun scénario de desserte par le SILA à l'horizon 2020.

2.2.2 Liste des scénarios de desserte retenus

Aucun scénario de desserte n'a été retenu, du fait que les abonnés soient majoritairement déjà raccordés au réseau collectif.

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.

Notice explicative du zonage de la commune de La Chapelle-Saint-Maurice

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



Tableau 4 : Liste des hameaux qui resteront en ANC

Lieu-dit	Nombre d'abonnés concerné	Justification d'exclusion
Borny sud	9	Ruisseau de Gorgy aval non saturé
Borny nord	4	Moins de 5 abonnés

Les autres installations ANC sont dispersées et leur impact sur le milieu naturel est faible pour justifier d'un éventuel raccordement.

2.3.2 Liste des scénarios étudiés mais non retenus

Aucun scénario de desserte n'a été étudié du fait du peu d'impact de l'ANC sur le milieu naturel.

ANNEXE 1 : résultats des sondages de sol réalisés antérieurement à 2018

L'analyse se base sur la méthode S.E.R.P :

- **Sol (S)** Texture, structure, gonflement, vitesse de percolation, conductivité hydraulique.
- **Eau (E)** Profondeur d'une nappe pérenne, présence d'une nappe perchée temporaire, possibilité d'inondation, hydromorphie.
- **Roche (R)** Profondeur de la roche altérée ou non.
- **Pente (P)** Valeur de la pente en surface du terrain naturel.

Selon les valeurs obtenues pour ces quatre critères, il est possible de leur faire correspondre une note de 1 à 3.

- 1 favorable
- 2 moyennement favorable
- 3 défavorable

Cette codification permet d'attribuer à chaque site un indice « S.E.R.P » représentatif de son aptitude à l'assainissement non collectif. Il existe donc 81 indices, chacun ayant une définition précise et différente, variant de 1.1.1.1, le plus favorable, à 3.3.3.3, le plus défavorable.

Afin de permettre une appréciation globale de l'aptitude d'un site à l'assainissement non collectif, ces indices sont regroupés en quatre classes d'aptitude (vert, jaune, orange, rouge) représentant leurs implications économiques et techniques.

Classe 1 **Site convenable.** Pas de problème majeur. Aucune difficulté de dispersion.

Classe 2 **Site convenable dans son ensemble.** Pas de problème majeur. Aucune difficulté de dispersion.

Classe 3 **Site présentant au moins un caractère défavorable.** Les difficultés de dispersion sont réelles.

Classe 4 **Site ne convenant pas.** La dispersion dans le sol n'est plus possible.

CLASSES	INDEXATION		APPRECIATION DE L'APTITUDE DES SITES SELON LA COULEUR ET LA CLASSIFICATION
	Majeur	Mineur	
CLASSE 1 (Vert)	S 1 aucune exception	E 1 R P 1 ou 2 1 ou 2	Site convenable - pas de contraintes majeures, aucune difficulté de dispersion (infiltration) et de restitution au milieu naturel. L'épuration est assurée de façon convenable par le sol naturel en place.

Notice explicative du zonage de la commune de La Chapelle-Saint-Maurice

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



<p>CLASSE 2 (Jaune)</p>	<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>S</td> <td>E</td> <td>R</td> <td>P</td> </tr> <tr> <td>1 ou 2</td> <td>1 ou 2</td> <td>1 ou 2</td> <td>1 ou 2</td> </tr> </table> <p>Exception pour 2.2.2.2 classé en 3 pour tenir compte du caractère majeur de S et E</p>	S	E	R	P	1 ou 2	1 ou 2	1 ou 2	1 ou 2	<p>Site convenable dans son ensemble, mais quelques difficultés locales de dispersion (infiltration et restitution au milieu naturel) ; L'épuration sera généralement bien assurée. L'épandage souterrain peut cependant être mis en œuvre après quelques aménagements mineurs.</p>				
S	E	R	P											
1 ou 2	1 ou 2	1 ou 2	1 ou 2											
<p>CLASSE 3 (Orange)</p>	<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>S</td> <td>E</td> <td>R</td> <td>P</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </table> <p>Sont classés en 3 les indices contenant un caractère codé en 3 et ceux figurant ci-dessus. Exception pour certains classés en 4 (voir Classe 4).</p>	S	E	R	P	1	1	3	3	2	2	2	2	<p>Site présentant une contrainte majeure (proximité d'une nappe, sol imperméable, pente importante, substrat compact ou imperméable proche). Les difficultés de dispersion et d'épuration sont réelles.</p>
S	E	R	P											
1	1	3	3											
2	2	2	2											
<p>CLASSE 4 (Rouge)</p>	<p>Sont classés en 4 les indices contenant au moins 2 caractères codés en 3. Exceptions pour tenir compte des caractères majeurs et mineurs « 1.3.R ou P = 2 », « 2.2.R ou P = 3 », « 2.3.R et P quelconques », « 3.2.R et P quelconques ».</p>	<p>Site présentant plusieurs contraintes majeures, l'épuration et l'infiltration par le sol naturel n'est assurément plus possible. Il faut améliorer le traitement par l'utilisation systématique de dispositifs en sol substitué.</p>												

Notice explicative du zonage de la commune de La Chapelle-Saint-Maurice

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



RECONNAISSANCE PEDOLOGIQUE ET RESULTATS DES TESTS DE PERMEABILITE

Les travaux de terrain préalables à la réalisation de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif se composent dans le cas présent de :

- 10 sondages à la tarière manuelle ;
- 6 tests de perméabilité.

Ces sondages sont réalisés

- à l'entrée du village, au lieu-dit *Les Granges* et en contrebas du collecteur ;
- à proximité des deux habitations de *La Cudraz*.

Le secteur de Borny étant densément construit et très pentu, les observations ont été faites dans les affleurements visibles vers le ruisseau du Gorlioz, et tiennent compte de celles effectuées à la Cudraz, au-dessus du hameau de Borny.

Les Granges

IMPLANTATION - LIEU DIT	<i>Les Granges</i>
COUVERTURE VEGETALE	Prés
PENTE	5 à 7 % vers l'Ouest
HORIZONS PEDOLOGIQUES	
0 à 0,30 m	Terre végétale argileuse brune à noire à cailloutis
0,30 à 0,60 m	Moraine remaniée argileuse brune forte concentration (jusqu'à 40 % en masse) de galets calcaires de taille pluricentimétrique.
0,60 à 1,20 m	Argile franche ocre jaune très compact peu humide et peu plastique, homogène sans cailloutis Traces d'hydromorphie, sous forme de concrétions fibreuses ferro-manganiques noires.
PERMEABILITE	< 2 mm / h
REMARQUES	Pas d'affleurement du substratum Présence de deux ruisseaux, l'un au Nord et l'autre au Sud, à moins d'une centaine de mètres.

La classification SERP de ce type de sol s'établit à 3.1.1.1 ou classe 3.

Notice explicative du zonage de la commune de La Chapelle-Saint-Maurice

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



Le chiffre 3 est introduit sur le caractère « Sol » pour tenir compte du caractère très peu perméable du sol en place.

Aux Granges, l'aptitude du sol à l'épuration correspond à une classe 3 (orange).

La dispersion dans le sol n'est pas possible (argiles et molasses à très faible perméabilité). Il faut améliorer le traitement d'épuration pour pouvoir restituer l'effluent au milieu naturel superficiel. La vérification des possibilités d'évacuation des effluents dans le réseau de surface est impérative (cf. Carte d'Aptitude des Sols). Il n'y a cependant pas de cours d'eau à écoulement permanent à proximité de ce secteur.

Sur ces sols imperméables à très peu perméables, dépourvus de nappe (hormis les rétentions superficielles), les dispositifs sont de type **lit filtrant drainé à flux vertical**.

N.B : ces principes restent liés à l'échelle de l'étude et de la carte. Il est bien entendu que le propriétaire peut faire réaliser une étude géopédologique spécifique sur sa parcelle afin d'apporter la preuve que le terrain est apte à l'infiltration.

La Cudraz - Borny

Ces secteurs assez pentus se situent vers 930 mètres d'altitude pour Borny, et 1000 mètres pour la Cudraz.

Deux éléments varient très fortement, à moins de 10 mètres de distance :

- l'épaisseur de la formation morainique (de zéro à plus d'un mètre)
- la nature du substratum molassique (grès glauconieux ou marnes compactes bariolées)
- le degré d'altération des grès du substratum molassique (grès massif à sable oxydé)

Compte tenu de la très forte variabilité de ces paramètres, il n'est pas possible d'affiner le zonage par la définition de secteurs plus homogènes.

Les profondeurs fournies dans le tableau suivant sont des moyennes évaluées sur l'ensemble de la zone.

IMPLANTATION - LIEU DIT	La Cudraz - Borny
COUVERTURE VEGETALE	Prés ou jardins
PENTE	10 à 20 % vers l'Ouest Terrain aménagé en terrasses au niveau des habitations de la Cudraz
HORIZONS PEDOLOGIQUES	
0 à 0,20 m	Terre végétale limoneuse brune à noire sans cailloutis L'épaisseur de cette formation varie de 0,10 à 0,25 m selon la pente du terrain.

Notice explicative du zonage de la commune de La Chapelle-Saint-Maurice

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



0,30 à 0,70 m	<p>Argile limoneuse brune homogène sans cailloutis</p> <p>Cette formation, inexistante dans les terrains les plus pentus, peut dépasser 1 mètre d'épaisseur.</p> <p>Des traces d'hydromorphie (concrétions fibreuses ferromanganiques noires et tâches rouilles d'oxyde ferrique) apparaissent fréquemment vers 0,50 m</p>
0,70 à 1,20 m	<p>Molasse composée d'une alternance de grès verts glauconieux micacés et de marnes lie-de-vin.</p> <p>Le grès vert est surmonté d'un niveau de sable d'altération oxydé de couleur brun-rouille.</p> <p>Cette formation est très compacte et peut présenter des fissures</p>
PERMEABILITE	<p>De 1 à 6 mm / h dans la formation argilo-limoneuse</p> <p>De 15 mm / h dans les grès et sables d'altération.</p>
REMARQUES	<p>Le substratum affleure en de nombreux points</p> <p>Présence de nombreuses petites sources drainées vers des ruisseaux non pérennes à La Cudraz.</p> <p>Ruisseau du Gorlioz pérenne en contrebas de Borny.</p>

La classification SERP de ce type de sol s'établit à 3.2.3.2. ou classe 4.

Le chiffre 3 est introduit sur le caractère « Sol » pour tenir compte du caractère très peu perméable du sol en place.

Les valeurs de perméabilité les plus fortes (15 mm/h) sont obtenues à la faveur de minces niveaux de sable d'altération des grès sous-jacents.

Le chiffre 2 est introduit sur le caractère « Eau » pour tenir compte de la présence à faible profondeur d'un engorgement plus ou moins permanent d'eau, révélé par les traces d'hydromorphie. Ici, l'hydromorphie résulte principalement de la stagnation des eaux météoriques due à la présence d'horizons imperméables.

Le chiffre 3 est introduit sur le caractère « Roche » pour tenir compte de la présence du substratum rocheux imperméable à faible profondeur, entraînant des difficultés d'évacuation des effluents.

Le chiffre 2 est introduit sur le caractère « Pente » pour tenir compte des plus fortes valeurs de pente observées.

Notice explicative du zonage de la commune de La Chapelle-Saint-Maurice

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



Dans ces secteurs de la commune, l'aptitude du sol à l'épuration correspond à une classe 4 (rouge).

Plusieurs contraintes majeures rendent la réalisation d'un épandage efficace. La dispersion dans le sol n'est pas possible : argiles à très faible perméabilité et hydromorphie résultant de la présence d'horizons imperméables (substratum molassique). De plus, les fortes pentes des terrains posent de problèmes de stabilité. Dans ces secteurs, il faut améliorer le traitement d'épuration pour pouvoir restituer l'effluent au milieu naturel superficiel. La vérification des possibilités d'évacuation des effluents dans le réseau de surface est impérative (cf. Carte d'Aptitude des Sols).

Sur ces sols imperméables à très peu perméables, dépourvus de nappe (hormis les rétentions superficielles), les dispositifs sont de type **lit filtrant drainé à flux vertical**.

N.B : ces principes restent liés à l'échelle de l'étude et de la carte. Il est bien entendu que le propriétaire peut faire réaliser une étude géopédologique spécifique sur sa parcelle afin d'apporter la preuve que le terrain est apte à l'infiltration.