

# 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\_QTL

### Notice explicative du zonage d'assainissement

### Commune de Quintal



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
- 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 Quintal .....	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 : résultats des sondages de sol réalisés antérieurement à 2018.....	12

---

## Tables des illustrations

Figure 1 : Répartition des activités sur la commune de Quintal .....	5
Figure 2 : Périmètre du SCOT du bassin Annecien au 1er janvier 2017 (Source : <a href="http://www.scot-bassin-annecien.fr">www.scot-bassin-annecien.fr</a> ).....	7
Figure 3 : Conformités des installations ANC sur la commune .....	10

## Table des tableaux

Tableau 1 : Recensement INSEE pour la commune de Quintal .....	5
--	---

### PREAMBULE

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

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 QUINTAL

## 1.1 Situation géographique et administrative

QUINTAL est une commune située dans le département de la Haute-Savoie (74), s'étendant sur 911 ha. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, elle fait partie de la communauté d'agglomération du Grand Annecy.

## 1.2 Contexte urbain

### 1.2.1 Evolution de la population

Depuis les années 1980, Quintal connaît une croissance démographique importante. Cette croissance a néanmoins ralenti depuis 2010. Les derniers recensements INSEE donnent les résultats suivants :

Tableau 1 : Recensement INSEE pour la commune de Quintal

Année du recensement	1982	1990	1999	2010	2015
Nombre d'habitants	594	692	882	1198	1209

Le nombre d'habitants par foyer est estimé à 2.6.

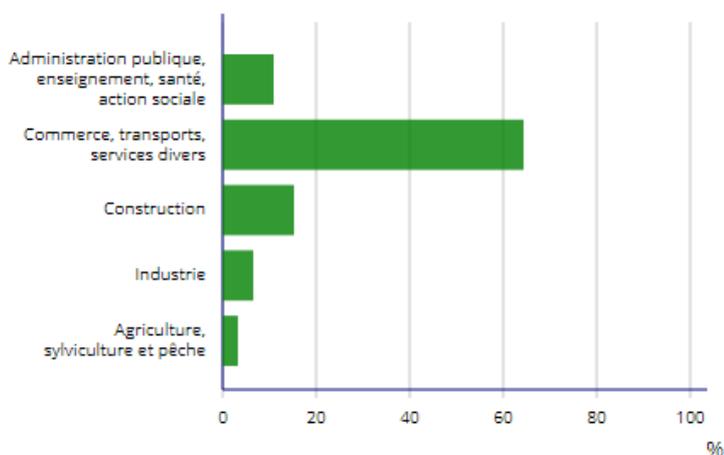
La population à l'horizon 2030 serait d'environ 1220 habitants en conservant la dynamique de croissance des recensements INSEE depuis 2010.

### 1.2.2 Occupation des sols

En 2015, les résidences secondaires représentent 4.4% du parc de logement (données INSEE). Près de 82% du parc de logements est constitué de maisons individuelles pour environ 18% de logements en collectif.

Les 93 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 Quintal

Les activités économiques de la commune sont essentiellement tournées vers l'agriculture et dans une moindre mesure l'artisanat. 3 exploitations agricoles sont recensées sur le territoire communal.

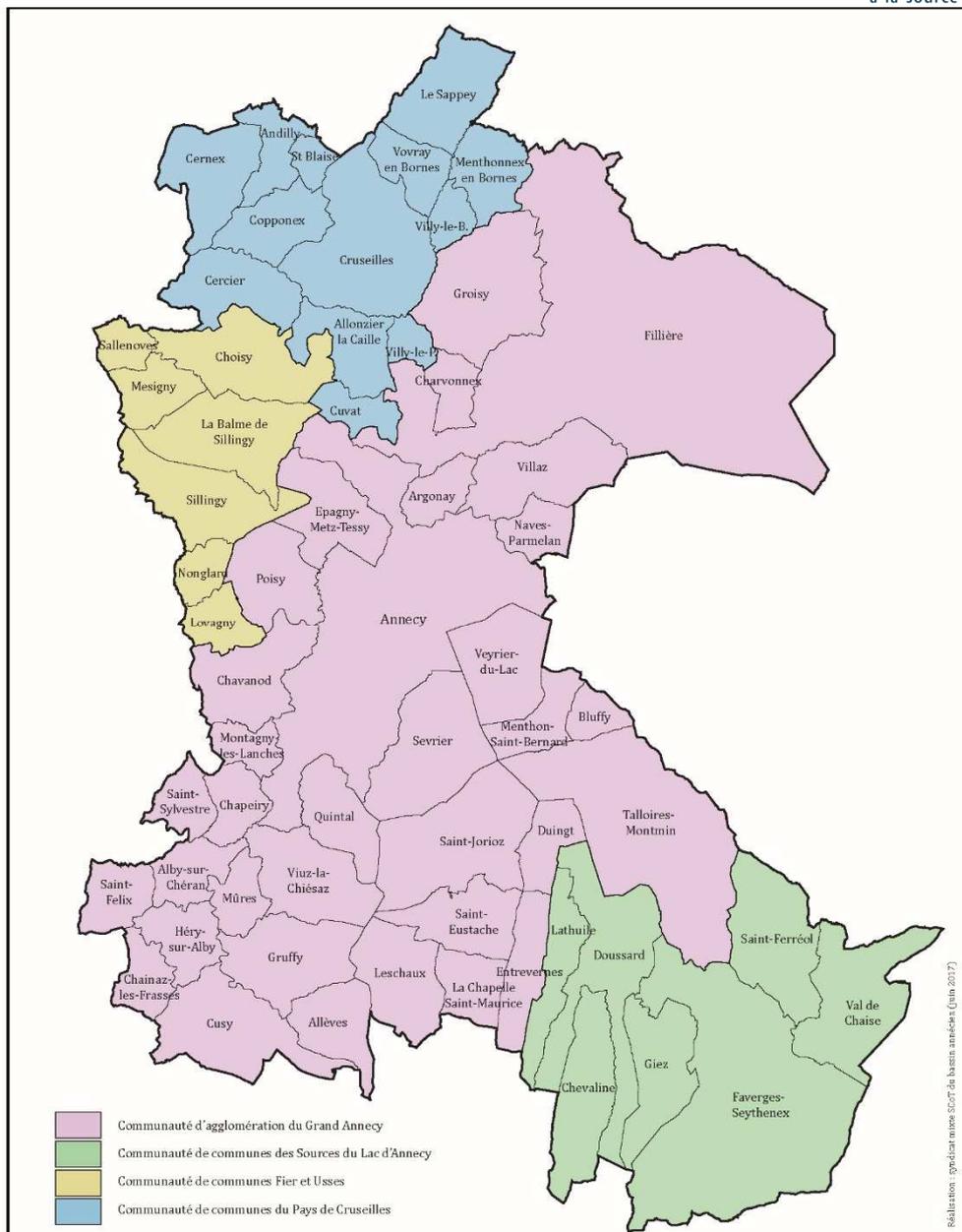
### 1.2.3 Documents d'urbanisme

Quintal dispose d'un PLU approuvé le 13 avril 2017.

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](http://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 m<sup>2</sup> et 500 m<sup>2</sup>.

### 1.3 Contexte géologique

Quintal est installé sur la dépression molassique péri-alpine de Rumilly, limitée à l'Est par le massif des Bauges (Semnoz, Montagne de la Bange...) et à l'Ouest par les chaînons jurassiens (Clergeon, Montagne de la Biolle...).

#### ○ Les reliefs calcaires

Le massif du Semnoz correspond à la bordure occidentale du synclinal de Leschaux. La partie la plus externe de ce synclinal est constituée de calcaire urgonien (115 millions d'années) caractérisé par une forte karstification, dont l'épaisseur varie de 200 à 250 mètres.

#### ○ Les molasses

Dans le secteur de Quintal, le substratum rocheux molassique est constitué de molasses rouges d'origine continentale et d'âge oligo-miocène (24 millions d'années). Elles sont à faciès variés : molasses gris clair micacées, conglomérats, calcaires lacustres, argiles et marnes bariolées. Ces formations affleurent sporadiquement dans les lits des cours d'eau. Sur Quintal, on les retrouve légèrement au Sud du chef-lieu.

#### ○ Les formations quaternaires

Le substratum molassique est dissimulé sous des dépôts meubles glaciaires et tardi-glaciaires : il s'agit d'une part de moraines argileuses (argiles à blocs de nature très hétérogène), et d'autre part de moraines caillouteuses et d'alluvions fluvio-glaciaires, (galets, graviers et sables stratifiés). 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.

Localement, les formations superficielles quaternaires correspondent à des alluvions marécageuses (lieudit Les Chênes).

### 1.4 Hydrographie

Le territoire communal appartient au bassin versant du Fier. Il ne comporte aucun cours d'eau pérenne, mais des petits ruisseaux à écoulement saisonnier qui drainent ou alimentent les zones marécageuses et humides.

Les cours d'eau de la commune n'étant pas permanents, il est considéré que le débit d'étiage est nul.

### 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\_QTL).

#### 1.5.1 Captages d'alimentation en eau potable

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

- Captage Sous le Bois
- Les Racheux

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 une zone NATURA 2000 : FR8201772 « Réseau de zones humides de l'Albanais » ainsi que par plusieurs ZNIEFF :

- ZNIEFF de type 1 :
  - 820031639 : « Semnoz, flanc ouest de l'extrémité de l'Aigle » ;
  - 820031610 : « Marais fusionnés » ;
- ZNIEFF de type 2 :
  - 820005252 : « MONTAGNE DU SEMNOZ » ;
  - 820031613 : « ZONES HUMIDES DU NORD DE L'ALBANAIS »

5 zones humides sont également recensées. Ces zones sont reportées sur la carte d'aptitude des milieux (3\_CA\_GA\_QTL) 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 13.4 km de conduites et de 377 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 97.5%.

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).

9 installations ANC sont recensées sur la commune.

D'après l'analyse de la base de données actuelle du SPANC, 67% des installations ne sont pas conformes.

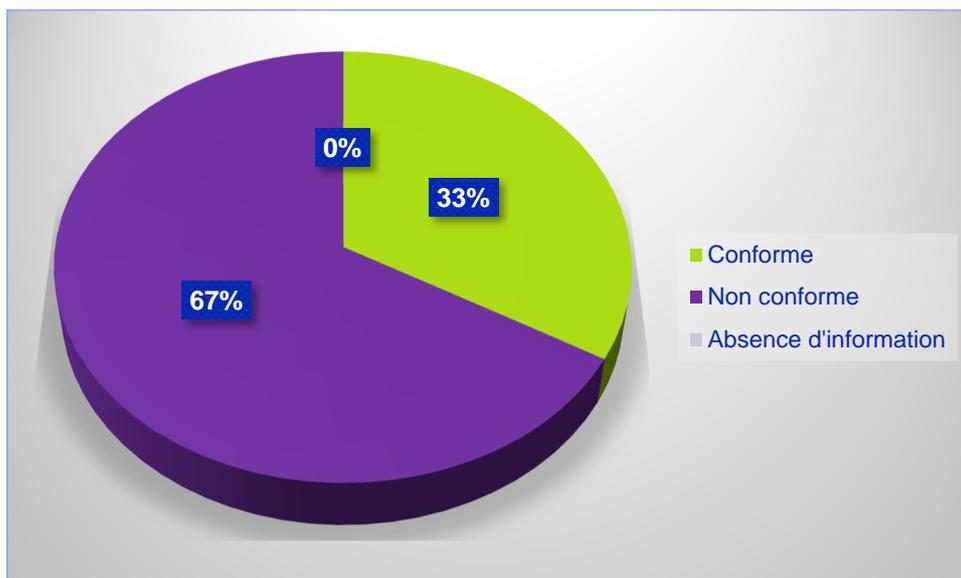


Figure 3 : Conformités des installations ANC sur la commune

### 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\_QTL.

Etant donné :

- le nombre faible d'installations d'ANC sur la commune,
  - leur répartition dispersée sur le territoire,
  - leur position éloignée par rapport au cours d'eau,
- l'impact de ces ANC sur le milieu est considéré comme faible.

## 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'y a pas de scénario de desserte programmé 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

Seuls 7 abonnés sont en zonage assainissement non collectif. Leur état dispersé et le faible impact sur le milieu naturel ne justifie pas de prévoir des travaux de raccordement.

## 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		
<b>CLASSE 1 (Vert)</b>	S 1	E 1	R 1 ou 2	P 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.
	aucune exception				

## Notice explicative du zonage de la commune de Quintal

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



l'oxygène  
à la source

<b>CLASSE 2 (Jaune)</b>	<table><thead><tr><th>S</th><th>E</th><th>R</th><th>P</th></tr></thead><tbody><tr><td>1 ou 2</td><td>1 ou 2</td><td>1 ou 2</td><td>1 ou 2</td></tr></tbody></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	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.				
S	E	R	P											
1 ou 2	1 ou 2	1 ou 2	1 ou 2											
<b>CLASSE 3 (Orange)</b>	<table><thead><tr><th>S</th><th>E</th><th>R</th><th>P</th></tr></thead><tbody><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></tbody></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	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.
S	E	R	P											
1	1	3	3											
2	2	2	2											
<b>CLASSE 4 (Rouge)</b>	<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>	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.												

## 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 :

- 28 sondages à la tarière manuelle
- 11 tests de perméabilité.

Ces sondages sont réalisés aux hameaux « Le Laudon », « Les Crêtes », « Les Vernettes » et dans les 3 zones NA non desservies par le collecteur d'eaux usées : « La Plaine », « Sur le Four » et « Beau Crêt ».

### Le Laudon

11 habitations ne sont pas raccordées dans cette zone UBa.

<b>IMPLANTATION - LIEU DIT</b>	<b><i>Le Laudon</i></b>
<b>COUVERTURE VEGETALE</b>	Prés ou jardins
<b>PENTE</b>	8% à 15% vers l'Ouest
<b>HORIZONS PEDOLOGIQUES</b>	
0 à 0,20 m	Terre végétale dont l'épaisseur varie de 0,10 à 0,20 m selon la pente du terrain
0,20 à 0,80 m	Argile franche ocre brune compacte à très forte cohésion
0,80 à 1,20 m	Argile ocre brune plastique humide, très hydromorphe localement, et comportant des graviers anguleux par endroit.
<b>PERMEABILITE</b>	Très faible autour de 0,5 mm/h
<b>REMARQUES</b>	Pas d'affleurement du substratum

### **La classification SERP de ce type de sol s'établit à 3.2.1.1. ou classe 4.**

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

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.

### Sur le secteur de Laudon, l'aptitude des sols correspond à une classe 4 (rouge).

La dispersion dans le sol n'est pas possible (moraines argileuses à très faible perméabilité et hydromorphie des sols). 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). Cependant, il n'y a pas de cours d'eau à écoulement permanent sur le territoire de Quintal.

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.*

#### Les Crêtes

3 habitations ne sont pas raccordées dans cette zone NAb, car elles se trouvent en contre pente de l'extrémité du réseau existant aux *Prés Bénis*.

<b>IMPLANTATION - LIEU DIT</b>	<b>Les Crêtes</b>
<b>COUVERTURE VEGETALE</b>	Prés ou jardins
<b>PENTE</b>	Nulle à 5 % au pied de la forêt
<b>HORIZONS PEDOLOGIQUES</b>	
0 à 0,25 m	Terre végétale, limons fins sableux noirs, légèrement tourbeux localement
0,25 à 0,80 m	Limon fin argileux ocre brun humide
0,80 à 1,20 m	Argile ocre blanchâtre, avec cailloutis résiduels, hydromorphe (bariolée ocre rouille et grise). Horizon sursaturé à partir de 0,75 m.
<b>PERMEABILITE</b>	1 à 3 mm/h
<b>REMARQUES</b>	Pas d'affleurement du substratum

### La classification SERP de ce type de sol s'établit à 3.2.1.1 ou classe 4.

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

## Notice explicative du zonage de la commune de Quintal

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



l'oxygène  
à la source

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 et à la topographie.

### Sur le secteur des Crêtes, l'aptitude des sols correspond à une classe 4 (rouge).

La dispersion dans le sol n'est pas possible (moraines argileuses à très faible perméabilité et hydromorphie des sols). 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). Cependant, il n'y a pas de cours d'eau à écoulement permanent sur le territoire de Quintal.

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.*

#### Les Vernettes

2 habitations ne sont pas raccordées et se trouvent dans le périmètre de protection rapproché du forage *Sous le Bois*.

<b>IMPLANTATION - LIEU DIT</b>	<b>Les Vernettes</b>
<b>COUVERTURE VEGETALE</b>	Prés ou jardins
<b>PENTE</b>	4 à 5 %
<b>HORIZONS PEDOLOGIQUES</b>	
0 à 0,20 m	Terre végétale argileuse d'apport colluvial
0,15 à 0,75 m	Argile ocre brune compacte, sans cailloutis
0,75 à 0,90 m	Argile ocre brune plastique humide, sans cailloutis Traces d'hydromorphie (concrétions fibreuses ferro-manganiques noires et tâches d'oxyde ferrique)
0,90 à 1,20 m	Argile ocre humide à horizons graveleux captifs
<b>PERMEABILITE</b>	Non mesurée car niveau piézométrique de la nappe au niveau du sol.
<b>REMARQUES</b>	Pas d'affleurement du substratum Présence d'un puits dont le niveau piézométrique est affleurant.

### La classification SERP de ce type de sol s'établit à 3.3.1.1 ou classe 4.

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

Le chiffre 3 est introduit sur le caractère « Eau » pour tenir compte de la présence à faible profondeur d'une nappe, peut-être en relation avec celle exploitée par le forage *Sous le Bois*. Les traces d'hydromorphie révèlent un engorgement plus ou moins permanent d'eau.

### Sur le secteur des Vernettes, l'aptitude des sols correspond à une classe 4 (rouge).

La dispersion dans le sol n'est pas possible (périmètre de captage). 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). Cependant, il n'y a pas de cours d'eau à écoulement permanent sur le territoire de Quintal.

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 Plaine

<b>IMPLANTATION - LIEU DIT</b>	<b>La Plaine (zone NA)</b>
<b>COUVERTURE VEGETALE</b>	Prés
<b>PENTE</b>	5 à 6%
<b>HORIZONS PEDOLOGIQUES</b>	
0 à 0,05 m	Terre végétale
0,05 à 0,45 m	Argile compacte
0,45 à 0,55 m	Argile ocre brune plastique humide
0,55 à 0,65 m	Argile plastique saturée à sable et graviers pluricentimétriques
0,65 à 0,80 m	Argile limoneuse à nombreux gravillons à gangue ferro-manganiques
0,80 à 1,20 m	Argile fine alluviale
<b>PERMEABILITE</b>	Très faible 0,3 mm/h
<b>REMARQUES</b>	Pas d'affleurement du substratum Zone à proximité de marais

### La classification SERP de ce type de sol s'établit à 3.2.1.1 ou classe 4.

## Notice explicative du zonage de la commune de Quintal

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



l'oxygène  
à la source

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

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 et à la topographie.

### Sur le secteur de la Plaine, l'aptitude des sols correspond à une classe 4 (rouge).

La dispersion dans le sol n'est pas possible (moraines argileuses à très faible perméabilité et hydromorphie des sols). 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). Cependant, il n'y a pas de cours d'eau à écoulement permanent sur le territoire de Quintal.

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.*

#### Sur Le Four

<b>IMPLANTATION - LIEU DIT</b>	<b>Zone NA : Sur Le Four</b>
<b>COUVERTURE VEGETALE</b>	Prés
<b>PENTE</b>	5 à 10 %
<b>HORIZONS PEDOLOGIQUES</b>	
0 à 0,30 m	Terre végétale, limons fins sableux brun noir.
0,30 à 1,20 m	Limons argileux plastiques humides Environ 5 % de grave fine Lentilles graveleuses contenant des niveaux captifs
<b>PERMEABILITE</b>	<b>De 2 à 3 mm / h.</b>
<b>REMARQUES</b>	Pas d'affleurement du substratum

La classification SERP de ce type de sol s'établit à 3.2.1.1 ou classe 4.

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

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.

### A Sur le Four, l'aptitude des sols correspond à une classe 4 (rouge).

La dispersion dans le sol n'est pas possible (moraines argileuses à très faible perméabilité et hydromorphie des sols). 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). Cependant, il n'y a pas de cours d'eau à écoulement permanent sur le territoire de Quintal.

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.*

#### Beau Crêt

IMPLANTATION - LIEU DIT	<b>Beau Crêt (zone NA Chambert)</b>
COUVERTURE VEGETALE	Prés
PENTE	25%
<b>HORIZONS PEDOLOGIQUES</b>	
0 à 0,40 m	Terre végétale limoneuse
0,40 à 1,20 m	Argile blanche compacte caillouteuse
PERMEABILITE	Très faible < 0,4 mm/h
REMARQUES	Pas d'affleurement du substratum

### La classification SERP de ce type de sol s'établit à 3.1.1.3 ou classe 4.

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

Le chiffre 3 est introduit sur le caractère « Pente » pour tenir compte des fortes valeurs de pente mesurées dans la zone.

### Sur le secteur de Beau Crêt, l'aptitude des sols correspond à une classe 4 (rouge).

La dispersion dans le sol n'est pas possible (moraines argileuses à très faible perméabilité et forte pente des terrains). 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). Cependant, il n'y a pas de cours d'eau à écoulement permanent sur le territoire de Quintal.

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.*