

# Plan Local d'Urbanisme

6

## Veyrins Thuellin

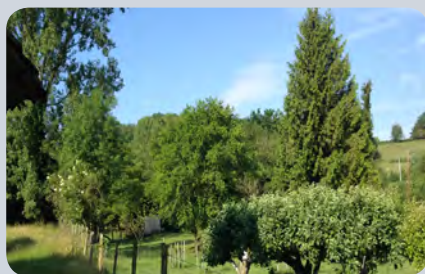
Commune Nouvelle  
des  
Avenières Veyrins Thuellin

### Annexes

Schémas directeurs des eaux usées

APPROBATION

vu pour être annexé à la délibération du 5 décembre 2017



Géraldine Pin Urbaniste  
16 rue Pouteau / 69001 Lyon  
tel : 04 78 30 07 32

Espace et  
Territoires

Département de l'Isère

Département de l'Isère  
Syndicat Intercommunal des Eaux de la Région de Dolomieu-  
Montcarra (Maître d'Ouvrage)



**Diagnostic du système d'assainissement du quartier de  
THUELLIN de la commune de VEYRINS-THUELLIN**

**Phase 4**

**SYNTHESE ET ZONAGE D'ASSAINISSEMENT**

**Juillet 2014**

1	Juillet 2014	Première diffusion	VJ
Indice	Date	Modifications	Réalisé



**STRUCTURES ETUDES DIAGNOSTICS INGENIERIE CONSEIL - EURL AU CAPITAL DE 100 000.00 EUROS**  
**SIEGE SOCIAL - 145, ROUTE DE MILLERY-69700 MONTAGNY - TEL. 04 78 45 12 81 - FAX 04 72 30 87 02**  
**443 714 894 RCS LYON - NAF : 7112B - SIRET : 443 714 894 00062**  
**AGENCE DE L'AIN - CHEMIN DES VIGNES - 01500 CHATEAU GAILLARD**  
**AGENCE DROME - PROVENCE - PLACE DU CHAMP DE MARS - 26400 GRANE**

## SOMMAIRE

---

<b>1 . INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>2 . RAPPEL DES DONNEES .....</b>	<b>4</b>
2.1 Etat des lieux .....	4
2.2 Aptitude des sols à l'assainissement non collectif.....	4
2.3 Fonctionnement du système d'assainissement .....	4
2.4 Le programme de travaux à engager .....	5
2.5 Etapes réglementaires.....	7
<b>3 . LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>8</b>
3.1 Rappel réglementaire relatif au zonage .....	8
3.1.1 Obligations des collectivités.....	8
3.1.2 Obligations des particuliers.....	9
3.1.3 Portée du zonage .....	10
3.2 Application au cas de Vasselin.....	11

## LISTE DES TABLEAUX

---

Tableau 1 : Programme de travaux à engager.....	6
---	---

## PIECES JOINTES

---

### PLAN DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

# 1. INTRODUCTION

L'objet de l'étude est la réalisation de l'étude diagnostic du système d'assainissement du quartier de Thuellin de la commune de Veyrins-Thuellin répondant aux objectifs réglementaires et notamment l'arrêté du 22 juin 2007.

La phase 1 a dressé un état des lieux de la situation existante.

La phase 2 s'est intéressée au diagnostic du réseau d'assainissement (campagne de mesures de débit et pollution, nappes basse et haute). Deux campagnes de mesures ont été réalisées, une première de septembre à novembre 2012 et une seconde de janvier à février 2013.

La phase 3 a dressé les différentes orientations possibles pour la mise en conformité du système d'assainissement collectif de la commune.

Le présent rapport est une synthèse de l'étude. Il est un outil d'aide à la décision qui permet au Syndicat :

- ✓ De programmer les dépenses à engager sur le système d'assainissement, et hiérarchiser celles-ci dans le temps (échéance moyenne entre 5 et 10 ans) ;
- ✓ De quantifier les gains attendus ;
- ✓ De définir les zones en assainissement collectif et celles en assainissement non collectif.

## 2. RAPPEL DES DONNEES

### 2.1 Etat des lieux

La phase 1 de l'étude dresse l'état des lieux sur la commune.

La commune de Veyrins-Thuellin est une commune rurale de 1156 hectares, marquée par des reliefs orientés sud nord. Le quartier de Thuellin est situé à l'Ouest de la commune.

Le réseau hydrographique, sur le secteur Thuellin de la commune, s'organise autour de deux cours d'eau :

- ✓ le ruisseau de Pomarel. Il prend sa source au lieu-dit La Petite Frette situé sur la commune de Dolomieu. Il s'écoule vers le nord-est et se rejette dans les canaux d'assèchement qui rejoignent le Grand canal de l'Huert sur la commune de Veyrins-Thuellin.
- ✓ le Grand canal de l'Huert qui forme la limite nord de la commune et rejoint l'Huert au Nord Ouest de Thuellin.

Le recensement de 2009 indiquait une population de 1856 habitants pour 871 logements, dont 751 résidences principales. La taille moyenne des ménages est de 2.5 personnes / logement.

L'urbanisation, cadrée par le SCOT et le PLU en cours. La population future du quartier de Thuellin est estimée à 295 habitants en 2030.

Le rapport annuel 2011 de l'assainissement mentionne 113 abonnés raccordés, soit 55.1 % de la population. La population correspondante est estimée à 283 EH environ.

Le système d'assainissement est composé :

- ✓ D'un réseau de collecte séparatif (DN 200)
- ✓ De 2 postes de refoulement

Un plan du réseau d'assainissement et des fiches pour les ouvrages spéciaux (déversoirs d'orage, stations d'épuration) ont été établis dans le cadre de cette étude.

L'assainissement non collectif représentait en 2011 environ 90 abonnés, soit 44.9 % de la population.

### 2.2 Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Il n'existe pas d'étude sur l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif sur la commune de Veyrins-Thuellin.

## 2.3 Fonctionnement du système d'assainissement

Les phases 2 et 3 de l'étude présentent le fonctionnement hydraulique du réseau.

Les campagnes de mesure réalisées entre septembre 2012 et février 2013 ont mesuré les débits transitant dans le réseau. Les eaux claires parasites permanentes représentaient 60 % du volume journalier arrivant au poste de refoulement de Prailles, dont 60% proviennent d'une antenne inconnue en amont du PR des Prailles.

Les charges polluantes mesurées au niveau du PR de Prailles sont égales à 356 EH (nappe basse) et 551 EH (nappe haute) soit une moyenne de 450 EH, ce qui est supérieur au 283 EH théorique. Cela s'explique par des effluents très concentrés entre le PR du Paradis et le PR du Perrier.

Les charges mesurées en amont du PR du Paradis représentent environ 68 EH (64 EH en nappe basse et 71 EH en nappe haute), ce qui est bien inférieur au 238 EH théorique.

Les charges mesurées en amont du PR du Perrier représentent environ 307 EH (231 EH en nappe basse et 383 EH en nappe haute), ce qui est proche des 278 EH théorique.

L'inspection nocturne réalisée en octobre 2012 a permis de sectoriser les apports d'eaux claires parasites. Ils proviennent essentiellement des 100 derniers mètres en amont du PR de Prailles (30%) et d'une antenne inconnue qui arrive au nord du PR de Prailles (60%)

## 2.4 Le programme de travaux à engager

Le programme de travaux est classé par catégories :

- ✓ Amélioration du fonctionnement de réseau ;
- ✓ Réduction des surfaces actives ;
- ✓ Réduction des eaux claires parasites permanentes ;
- ✓ Mise en place de l'autosurveillance ;
- ✓ Mise en conformité du traitement ;
- ✓ Maîtrise de la pollution industrielle ;
- ✓ Extension du réseau d'assainissement.

Les extensions de réseaux amèneront environ 144 EH supplémentaires.

Des travaux devront être engagés sur le réseau d'assainissement afin de réduire la part d'eaux claires parasites.

Le tableau suivant présente le programme à engager, classé avec trois niveaux de priorités 1 – 2 – 3.

Tableau 1 : Programme de travaux à engager

Type de travaux	Objectif	Fiche n°	Coût d'investissement (€ HT)	Coût d'exploitation (€ HT)	ECPP éliminées (m³/j) *	EP éliminées (ha de surf. act.)	EH collectés (EH)	Priorité (1, 2 ou 3)
<b>Interventions sur le réseau d'assainissement</b>	<b>améliorer la collecte des eaux usées et réduire les mises en charge du réseau (objectif pluie décennale)</b>							
Quartier de Thuellin		A1	2 900,00 €	- €				1
<b>Réduction des surfaces actives</b>	<b>réduire les débits de temps de pluie dans le réseau et les rejets d'eaux usées au milieu naturel (objectif pluie mensuelle)</b>							
RAS - La totalité du quartier est en séparatif et la surface active estimée lors de la campagne de mesure est faible 0,80 ha.		sans objet	- €	- €				sans objet
<b>Réduction des eaux claires parasites permanentes</b>	<b>réduire les débits de temps sec à la station d'épuration</b>							
Antenne amont du PR Les Prailles (depuis le PR de Perriers)		C1	22 000,00 €	300,00 €	35 m³/j			1
Antenne en amont du PR Les Prailles au nord (provenance inconnue)			ITV à programmer		60 m³/j			1
<b>Mise en place de l'autosurveillance</b>	<b>suivre le fonctionnement du système d'assainissement (objectif arrêté du 22 juin 2007)</b>							
Sur les déversoirs d'orage : aucuns travaux programmés car pas de déversoir d'orage		sans objet	- €	- €				sans objet
Sur les stations d'épuration : aucuns travaux car traitement à la step des Avenières		sans objet	- €	- €				sans objet
<b>Mise en conformité du traitement</b>	<b>atteindre le bon état des masses d'eaux (objectif Directive Cadre sur l'Eau)</b>							
RAS - Les effluents sont traités par la station des Avenières		sans objet	- €	- €				sans objet
<b>Maîtrise de la pollution industrielle</b>	<b>Améliorer la connaissance des rejets non domestiques</b>							
Réaliser des arrêtés d'autorisations ou conventions de déversements avec les établissements les plus importants		sans objet	- €	- €				sans objet
<b>Extension du réseau d'assainissement</b>	<b>Supprimer les installations d'assainissement non collectif non-conformes</b>							
Extension Montée des Briches et impasse du Carnot		G1	138 000,00 €	1 400,00 €			20 EH	2
Extension Impasse des Châtaigniers		G2	52 000,00 €	600,00 €			8 EH	2
Extension Montée du Bournay		G3	186 000,00 €	1 900,00 €			45 EH	2
Extension Impasse du Charray		G4	33 000,00 €	400,00 €			10 EH	2
Extension Route de Corangle		G5	113 000,00 €	3 200,00 €			18 EH	2
<b>TOTAL</b>			<b>546 900,00 €</b>	<b>7 800,00 €</b>	<b>95 m³/j</b>	<b>0 ha</b>	<b>101 EH</b>	

## 2.5 Etapes réglementaires

Il n'y a pas de déversoir d'orage ni de station d'épuration sur le quartier de Thuellin de la commune de Veyrins-Thuellin.

Le système d'assainissement n'est donc pas soumis à l'autosurveillance définie par l'arrêté du 22 juin 2007, ni au Code de l'Environnement.

*Cependant, lors du raccordement des communes voisines sur le quartier de Thuellin, les postes de refoulement du Paradis et du Perrier devront être modifiés et les trop plein seront alors soumis à autosurveillance et à déclaration (cf. diagnostic de la commune de Vézeronce-Curtin).*

# 3. LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

## 3.1 Rappel réglementaire relatif au zonage

### 3.1.1 Obligations des collectivités

La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 puis du 30 décembre 2006 a accru la responsabilité des collectivités (communes, communautés de communes et communauté d'agglomération) dans le domaine de l'eau et de l'assainissement.

Cette loi institue un certain nombre d'articles dans le code des communes (Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 art. 54 Journal Officiel du 31 décembre 2006) :

- ✓ Délimitation, après enquête publique, des **zones d'assainissement collectif** où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux usées collectées (Art. L2224-10 du CGCT). Lorsqu'un réseau de collecte des eaux usées existe déjà, la prise en charge des dépenses relatives à ce service (c'est à dire la mise en place d'un service public d'assainissement collectif ou S.P.A.C) devait être réalisée avant le 31 décembre 2005 ;
- ✓ Délimitation après enquête publique, des **zones d'assainissement non collectif** où les communes sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif et, si elles le décident, leur entretien (Art ; L. 2224 10 du CGCT). Cette responsabilité de contrôle est valable sur l'ensemble du territoire communal non concerné qui ne bénéficie pas d'un assainissement collectif et devait être opérationnelle au plus tard le 31 décembre 2005 ;
- ✓ Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer ;
- ✓ Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans. (Art L 2224-8 du CGCT, modifié par la Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 art. 54 Journal Officiel du 31 décembre 2006).

Ce n'est qu'après enquête publique du zonage d'assainissement, réalisée conformément à l'article R 123-11 du code de l'urbanisme, qu'une dernière délibération du conseil syndical pourra entériner le mode d'assainissement de chacun des secteurs de la commune.

### 3.1.2 Obligations des particuliers

Les particuliers, en tant qu'usagers du service public d'assainissement collectif ou non collectif, se voient appliquer les droits et devoirs prévus par le règlement d'assainissement.

#### Habitations en assainissement collectif

L'article L1331-4 du Code de la Santé Publique (modifié par l'article 36 de la loi sur l'eau) indique que tous les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées vers le branchement collectif disposé en limite de propriété, sont à la charge du propriétaire.

L'article L.1331-1 du code de la santé publique rend obligatoire le raccordement des immeubles aux réseaux disposés pour recevoir les eaux usées domestiques, dans un **délai de deux ans après la mise en service de ces réseaux**.

Si l'obligation de raccordement n'est pas respectée dans le délai imparti, la commune peut procéder aux travaux nécessaires, après mise en demeure, aux frais du propriétaire.

Une **redevance assainissement** sera demandée à chaque particulier raccordé au réseau d'assainissement, elle comprendra :

- ✓ une partie variable déterminée en fonction du volume d'eau prélevé par l'utilisateur sur le réseau public ou sur toute autre source, dont l'utilisateur génère le rejet au réseau d'assainissement,
- ✓ éventuellement une partie fixe, pour couvrir tout ou partie des charges fixes du service assainissement.

Elle est calculée par mesure directe au moyen de dispositifs de comptage ou par une évaluation du volume d'eau prélevé (modification de l'article R . 372-10 du Code des Communes).

Les modalités d'application de cette redevance sont fixées par le décret du 13 mars 2000, conformément au code général des collectivités territoriales (C.G.C.T.), qui modifie le code des communes.

Par ailleurs, la collectivité peut percevoir une participation éventuelle aux frais de branchements dans le cadre d'une création de réseau neuf (article L1331-2 du code de la santé publique), et une participation pour le raccordement au réseau public de collecte, dite PRRPC, pour les habitations neuves se raccordant sur un réseau existant (article L1331-7 du code de la santé publique).

#### Habitations en assainissement non collectif

L'article L.1331-1-1 du code de la santé publique, modifié par la loi sur l'eau prévoit désormais que "les immeubles non raccordés doivent être dotés d'un assainissement autonome dont les installations seront maintenues en bon état de fonctionnement. Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés".

**Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes** (Article 2 de l'arrêté du 7 septembre 2009). Elles doivent assurer un traitement commun et complet des eaux vannes et ménagères en comportant :

- ✓ un dispositif de prétraitement (fosse septique toutes eaux),
- ✓ un dispositif de traitement (épuration et infiltration, ou épuration et rejet).

Signalons que le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel dans le cas où les conditions d'infiltration ne permettent pas d'assurer sa dispersion dans le sol (Articles 11 à 13 de l'arrêté du 7 septembre 2009).

Les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, dont la liste est publiée au Journal Officiel (Article 7 de l'arrêté du 7 septembre 2009).

Les installations d'assainissement non collectif doivent être correctement **entretenu** afin de permettre :

- ✓ le bon fonctionnement des installations et des dispositifs de ventilation et de dégraissage (le cas échéant),
- ✓ le bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration,
- ✓ l'accumulation normale des boues et flottants dans la fosse toutes eaux.

Les vidanges de fosses septiques toutes eaux doivent être adaptées en fonction de la hauteur de boues qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile (Article 15 de l'Arrêté de l'arrêté du 7 septembre 2009), les matières de vidange seront alors éliminées, conformément au plan départemental d'élimination des matières de vidange.

Ce pourcentage est fixé à 30% pour les micro-stations.

Une **redevance assainissement** sera demandée à chaque particulier doté d'un assainissement de type « non-collectif », destinée à couvrir les charges de contrôle de la conception, de l'implantation, de la bonne exécution et du bon fonctionnement des installations.

### 3.1.3 Portée du zonage

La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, **n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles**.

Ainsi, le classement d'une zone en assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet :

- ✓ ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement,
- ✓ ni d'éviter au pétitionnaire situé en zone d'assainissement collectif, de réaliser une installation d'assainissement autonome conforme à la réglementation, dans le cas où le réseau collectif n'a pas « encore » été mis en place, ni de constituer un droit pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte.

De même, le classement d'un secteur en zone d'assainissement collectif n'engage pas la collectivité à définir, au stade de la réalisation de son document de zonage :

- ✓ Le linéaire précis des canalisations de collecte,
- ✓ Le cheminement des réseaux, avec le passage éventuel en domaine privé,
- ✓ Le type de traitement des effluents domestiques,
- ✓ Les éventuels accords avec une commune mitoyenne pour traiter les effluents domestiques sur une unité de traitement intercommunale.

### **3.2 Application au cas du quartier de Thuellin de la commune de Veyrins-Thuellin**

Le plan du zonage d'assainissement définit :

- ✓ une zone d'assainissement collectif avec distinction :
  - du périmètre d'assainissement existant : Centre de Thuellin, quartiers Au bois et Champ Rubin, Le Perrier
  - du périmètre d'assainissement futur : impasse des châtaigniers, Montée des Biches et impasse Carnot, Montée du Bournay, Le Charray, chemin de Corangle
- ✓ une zone d'assainissement non collectif, correspondant au reste du territoire du quartier de Thuellin de la commune de Veyrins-Thuellin.

Fait à Montagny,  
Société SED ic

# Syndicat intercommunal des eaux de la région de Dolomieu Montcarra

AFFAIRE :

## Diagnostic du système d'assainissement de la commune de Thuellins

NOM DU PLAN : Echelle : 1/3000

### ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

MAITRE D'OEUVRE :



STRUCTURES ETUDES DIAGNOSTICS ic

140 route de rilly  
69700 MONTAGNY  
Tel : 04 78 45 12 81 - FAX : 04 72 30 87 02  
E-mail (secrétariat) : sed@sed-ic.fr

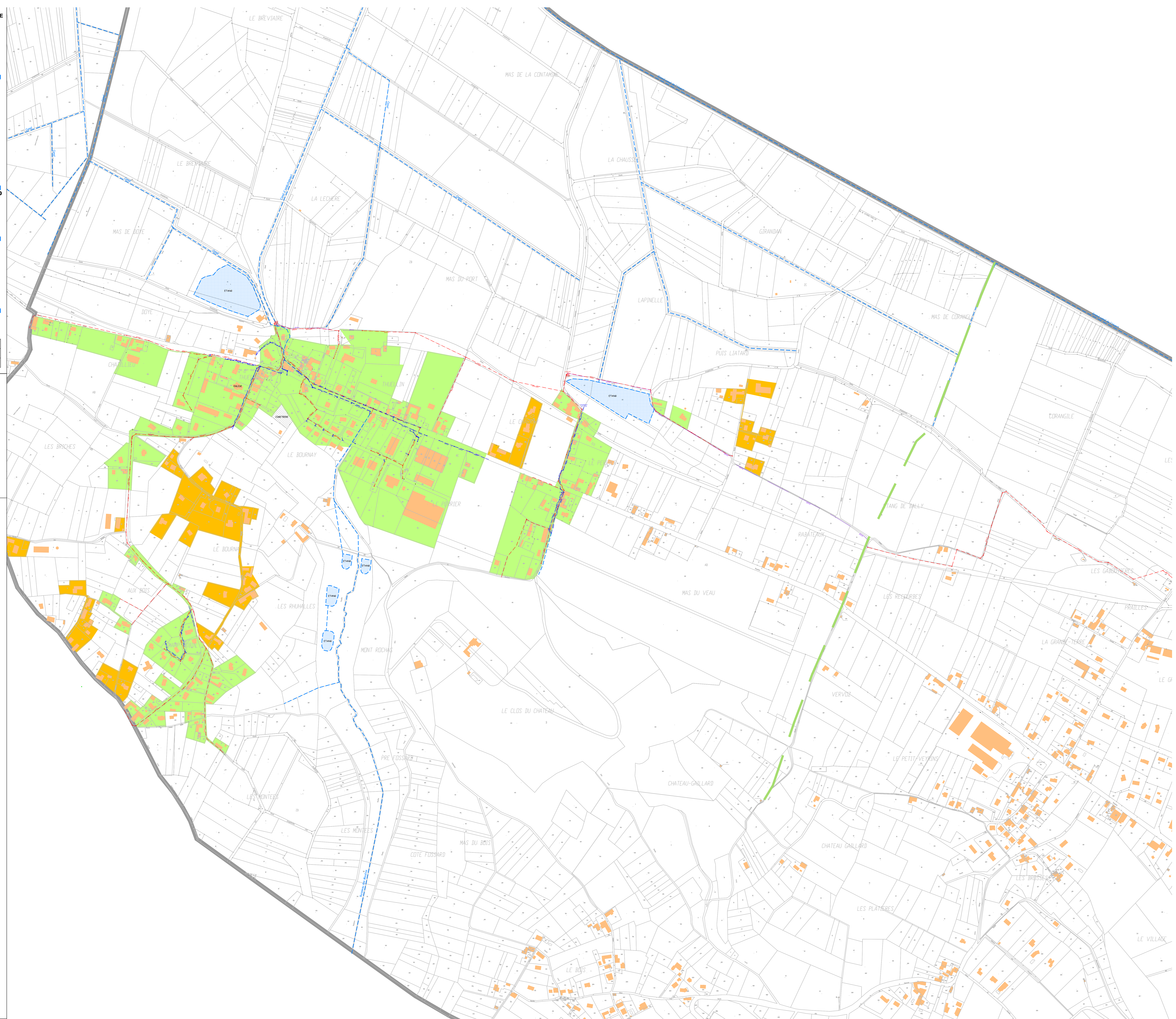
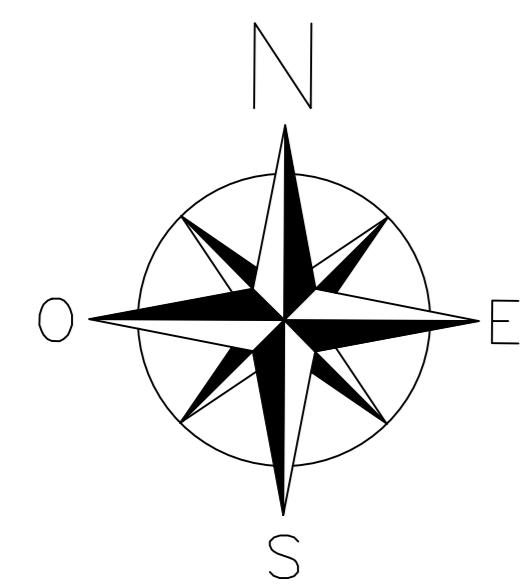
AFFAIRE SUIVIE PAR : V. JACOUD  
PLAN DRESSE PAR : R. BOICHON  
LE : Août 2013  
REF. 01.dwg

MODIFICATIONS :	
Août 2013	Première diffusion

#### Légende:

- Réseau eaux usées
- Conduite de refoulement
- Poste de refoulement
- Réseau unitaire
- Déversoir d'orage
- Réseau eaux pluviales
- Grille
- Avaloir
- Puits d'infiltration
- Ruisseau
- Exutoire à déterminer

- Zone d'assainissement collectif existante
- Zone d'assainissement collectif futur
- Zone d'assainissement non collectif



## Commune de VEYRINS THUELLIN

### ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

#### Préambule

La commune a transféré sa compétence assainissement au Syndicat mixte d'eau et d'assainissement des Abrets et environs, (établissement public de coopération intercommunale).

### L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le territoire de la commune de VEYRINS THUELLIN est inclus dans cette agglomération d'assainissement. Ci-joint le tableau de synthèse :

Communes	Abonnés	Nombre maximal d'Equivalent-Habitants existant	Nombre cumulé d'Equivalent-Habitants prévu à court terme (3ans)	Nombre cumulé d'Equivalent-Habitants prévu à moyen terme (6ans)
		2014	2017	2020
LES ABRETS	1 656	3 307	3406	3505
LES AVENIERES	1 968	3 773	3886	3999
LA BATIE MONTG.	453	923	951	978
LE BOUCHAGE	0	0	0	0
BRANGUES	0	0	0	0
CHIMILIN	267	521	537	552
CORBELIN	573	1 073	1105	1137
FITILIEU	0	0	0	0
PALADRU	0	0	0	0
ST ANDRE LE GAZ	641	1 435	1478	1521
ST CLAIR DE LA T.	0	0	0	0
VEYRINS	400	829	854	879
COLLECTIV. EXT.	1285	2571	2649	2726
<b>TOTAUX</b>	<b>7 243</b>	<b>14 432</b>	<b>14 866</b>	<b>15 297</b>

## I/ Données relatives à la station de traitement des eaux usées :

### **1°) Renseignements généraux :**

La Station de Traitement des Eaux Usées (STEU) « Naur'Net » est située Chemin du Débissère « Les Nappes » sur la commune de LES AVENIERES.

Elle est exploitée par le Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement des Abrets et Environs situé 78 rue Gambetta aux ABRETS.

#### *Historique de la station d'épuration :*

La STEU a été mise en service en Juin 2013.

#### *Régime Administratif loi sur l'eau :*

La station est autorisée au titre de la loi sur l'eau, par l'arrêté n°2002-12731 du 06 Décembre 2002. (Annexe 1).

#### *Type et traitement en place et projet :*

Le système de traitement des eaux usées s'effectue par boues activées. Les boues sont quant à elle épaissies par centrifugation et évacuées sur une plateforme de compostage agréées.

#### *Capacité actuelle de traitement :*

La charge actuelle admissible est de 16 000EH ou 960 Kg de DBO<sub>5</sub>/J.

Le débit actuel maximum admissible est de 4080m<sup>3</sup>/j.

La charge polluante : - moyenne actuelle : 567 EH  
- maximum : 752 KgDBO<sub>5</sub>/J

#### *Arrêté de rejet de la STEU :*

Voir annexe 2

### **2°) Fonctionnement des Stations :**

#### *Conformité règlementaire de la station (voir annexe 3) :*

La conformité globale de l'agglomération est favorable.

La conformité collecte au titre de la directive Eaux Résiduaires Urbaines est favorable.

La conformité au titre du traitement requis par le Préfet est favorable

La conformité en performances au titre de la directive Eaux Résiduaires Urbaines est favorable.

La conformité en performances locale (arrêtés nationaux et préfectoraux) est favorable.

*Dysfonctionnements éventuels observés :*

Le débit de référence est dépassé dans 27% des mesures

*Charge actuelle de la Station :*

La charge actuelle moyenne entrante à la STEU est de 561 Kg/j de DBO<sub>5</sub> soit 9350 EH. La valeur la plus forte mesurée a été de 825 Kg/j de DBO<sub>5</sub> soit 13750 EH.

Le débit actuel moyen s'élève à 3291 m<sup>3</sup>/j. Le débit maximum entrant relevé est de 7193 m<sup>3</sup>/j.

*Marge en traitement de pollution à la station :*

On constate que le rejet de la station des AVENIERES est conforme en tous points à l'arrêté d'autorisation de rejet du 6 Décembre 2002. Toutes les concentrations et charges de rejets sont largement inférieures aux seuils autorisés. Les rendements épuratoires atteignent 96% de moyenne sur les 3 paramètres principaux.

La charge entrante s'établissant à 9350 EH, la station étant dimensionnée pour recevoir 16 000 EH. La marge de traitement en charge de pollution est de 6650 EH.

*Dysfonctionnements éventuels observés :*

Aucun dysfonctionnement le réseau est entièrement séparatif, et le système en bonne état de fonctionnement.

*Charge actuelle de la Station :*

La capacité nominale est de 60 Equivalents/Habitants. Le débit de pointe n'a pas été quantifié.

*Marge en traitement de pollution à la station :*

Il n'y a pas de marge de traitement cet ouvrage est exploité à la limite de sa charge.

### **3°) Données relatives aux réseaux :**

*Équipement / fonctionnement et type des réseaux :*

Le réseau d'assainissement collectif est constitué d'un réseau d'eaux usées séparatif sur l'ensemble de la commune. Depuis 1984, tout nouveau collecteur est réalisé avec des canalisations en fonte afin d'assurer la pérennité de ces ouvrages.

VEYRINS THUELLIN	Réseau d'eaux usées	Réseau unitaire	Réseau total gravitaire	Conduites de refoulement	Total
kms	9,468	0,000	9,468	0,998	10,466

VEYRINS THUELLIN	Fonte	Béton	P.V.C	Amiante ciment	P.E.	Total
kms	6,973	0,982	0,000	2,511	0,000	10,466

Le réseau est divisé en 2 secteurs distincts :

- Le « Petit Veyrins » :  
Relèvement des eaux usées de la zone industrielle du « Petit Veyrins ».
- « Prailles » :  
Relèvement des eaux usées des quartiers de « Château-Gaillard », des « Brosses », du « Petit Veyrins », du « Grand Pré », de « Champfranc » et de « Prailles », pour les acheminer vers le réseau des AVENIERES pour leur traitement par la station d'épuration Natur'net.

#### *Réalisation de l'étude diagnostic*

L'objectif de l'étude menée de 2010 à 2013 a été la réalisation d'un diagnostic du système d'assainissement répondant aux objectifs réglementaires, et notamment l'arrêté du 22 Juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2Kg/j de DBO<sub>5</sub>.

Les principaux objectifs ont été :

- Connaître le fonctionnement hydraulique des ouvrages de collecte communaux et transit intercommunaux, par temps sec et par temps de pluie ;
- Evaluer l'impact des rejets du système d'assainissement (Déversoir d'Orage, Trop Plein postes de refoulement, rejet Natur'Net) sur le milieu récepteur ;
- Définir le programme d'autosurveillance des ouvrages ;
- Etablir les conventions de rejet avec les établissements industriels et les collectivités extérieures au SYMIDEAU ;
- Proposer un programme de travaux sur les ouvrages afin de respecter les objectifs de qualité des eaux ;
- Garantir au SYMIDEAU et ses administrés des solutions durables pour la collecte, l'évacuation et le traitement des eaux usées et pluviales du territoire.

#### *Déversoirs d'orage :*

Le réseau d'assainissement collectif est constitué d'un réseau d'eaux usées séparatif, il n'y a donc pas été implanté de déversoir d'orage.

### *Evaluation de la part des eaux claires parasites dans l'effluent en entrée de station :*

Les mesures en réseau sont à la base du diagnostic des réseaux d'eaux usées. En effet, elles ont permis de fournir des éléments quantifiés sur la réponse hydrologique des bassins versants pluviaux et des différentes composantes des écoulements en réseau de collecte :

- Eaux Claires Météoriques (ECM), elles correspondent aux eaux de pluie qui ruissellent en surface et qui se retrouvent dans le réseau de collecte ; elle se caractérise par la surface active c'est-à-dire la surface équivalente qui interagit avec le réseau.

- Eaux Claires Parasites Permanentes (ECP), elles correspondent pour l'essentiel, aux eaux d'infiltration de la nappe dans le réseau ainsi qu'au rejet type pompes à chaleur. Elle se caractérise par le volume d'ECP, qui s'élève à 575,94m<sup>3</sup>, soit 43% du volume moyen journalier de temps sec (campagne Nappe Haute).

### *Les conventions de déversements*

Le SYMIDEAU ne dispose pas de convention avec les industriels sur la commune de VEYRINS-THUELLIN:

### *Conclusion :*

La Station de Traitement des Eaux Usées des AVENIERES respecte l'autorisation de rejet du 29 octobre 2002.

Concernant la surcharge hydraulique ponctuelle, le Syndicat a mis en place de nombreuses actions concrètes afin de pallier le problème :

1/ Création de réseaux séparatifs dans plusieurs secteurs identifiés par l'étude diagnostique du réseau d'assainissement : Commune des ABRETS rue Aristide Briand (travaux terminés), Commune des AVENIERES rue Dr Gauthier (travaux terminés), Commune de ST ANDRE LE GAZ rue Pasteur (en cours).

2/ Depuis plus de 2 ans, le Service Public d'Assainissement Collectif vérifie la conformité des branchements (eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées...)

3/ Agrandissement de la station d'épuration à l'horizon 2018, passant de 16 000 EH à 24 000 EH. Actuellement l'acquisition des terrains est en cours.

Par la mise en œuvre des deux premières actions, il peut être envisagé un règlement du problème de surcharge hydraulique avant 2018.

#### **4°) Les différentes zones**

*Assainissement Collectif* : l'ensemble de cette zone est desservi par le réseau d'assainissement collectif.

*Assainissement collectif sous condition* : l'ensemble de cette zone peut être desservi par le réseau d'assainissement, sous réserve d'apporter les justifications ou modifications nécessaires, indispensables pour le raccordement au réseau d'assainissement collectif (projet d'aménagement, servitude de tréfonds...).

*Assainissement au cas par cas* : dans cette zone son regroupé les installations d'assainissement collectif et non collectif dont l'aptitude du sol est indéterminé.

Pour l'aptitude des terrains situés en zone d'assainissement non collectif se référer à la partie Assainissement Non Collectif.

#### **5°) Conclusion**

- Le réseau d'eaux usées est majoritairement en réseau séparatif.
- La commune possède un taux élevé de raccordement à l'assainissement collectif.
- La poursuite de la suppression des eaux parasites est à engager dans le domaine privé.

## L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le SYNDICAT MIXTE D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT DES ABRETS ET ENVIRONS exerce la compétence de l'assainissement non collectif depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2006.

La commune a transféré cette nouvelle compétence rendue obligatoire à l'échéance du 31 décembre 2005 par la Loi sur l'Eau du 03 janvier 1992.

Le Conseil d'Administration du Syndicat a décidé de n'assurer que les seules missions obligatoires de cette compétence, à savoir :

### **A) – L'élaboration de zonages délimitant les zones d'assainissement collectif des zones d'assainissement non collectif soumis à une enquête publique.**

Le Syndicat délimite :

- Les zones d'assainissement collectif où il est tenu d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- Les zones relevant de l'assainissement non collectif où il est tenu d'assurer le contrôle de ces installations et, si il le décide, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif fut étudiée dans le Schéma Directeur d'Assainissement de chaque Commune adhérente au Syndicat, entre 1998 et 2004. De nouveaux sondages ont été réalisés en 2010 et 2011, soit sur des zones encore non explorées, soit sur des zones à urbaniser pressenties dans le cadre de l'évolution des documents d'urbanisme.

## **B ) – Contrôle des systèmes d'assainissement non collectif.**

Le contrôle technique comprend :

- La vérification technique de la conception, de l'implantation (sur dossier et sur site) et de la bonne exécution des ouvrages d'assainissement non collectif (sur site). Pour les installations nouvelles ou réhabilitées, cette vérification est effectuée avant remblaiement.

- La vérification périodique de leur bon fonctionnement qui porte au moins sur les points suivants :

- vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;
- vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
- vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse ;
- dans le cas d'un rejet en milieu hydraulique superficiel, un contrôle de la qualité du rejet peut être effectué.

- La vérification du bon entretien des installations et notamment :

- vérification de la réalisation périodique des vidanges ;
- vérification, le cas échéant, de l'entretien des dispositifs de dégraissage.

Cette mission doit être assurée de manière systématique par la collectivité.

Le Syndicat n'a pas souhaité prendre en charge les dépenses liées à l'entretien des dispositifs d'assainissement individuel (vidange des fosses et bacs à graisse / intervention d'urgence).

L'assainissement collectif et l'assainissement non collectif ont été regroupés en un seul service. Néanmoins, le budget et le compte administratif de ce service unique d'assainissement doivent distinguer les opérations relatives à l'assainissement non collectif (dépenses et recettes) conformément à l'article R 2333-122 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Nota : les diagnostics initiaux ont été réalisés pour l'ensemble des installations à l'exception près.

## **C ) – les indicateurs techniques**

### **1°) – Le zonage**

La démarche précitée a été réalisée sur la commune de VEYRINS-THUELLIN.

## 2°) – Indicateur de Performance

Au 31 décembre 2014, l'évolution du taux de conformité des installations se résume comme suit :

Classement	2011	2012	2013	2014
Conformes et conformes avec réserves	41,27%	42,00%	42,60%	44,26%
Non conformes sans risques avérés :	26,84%	26,84%	26,87%	26,67%
Non conformes avec risques avérés :	31,89%	31,16%	30,53%	29,08%

## 3°) - Diagnostics vente:

A partir du 1er janvier 2011, l'article L 271-4 du code de la construction et de l'habitation impose à tout vendeur d'un immeuble d'habitation de fournir le « document issu du contrôle de l'installation d'assainissement non collectif » établi par le SPANC.

Il ne s'agit pas de réaliser un nouveau type de contrôle spécifique au moment de chaque vente d'un immeuble d'habitation équipé d'une installation d'Assainissement Non Collectif, mais seulement d'informer l'acquéreur du résultat du dernier contrôle auquel le SPANC a procédé.

Néanmoins, si le rapport de visite est daté de plus de 3 ans, un nouveau contrôle est nécessaire.

En 2014, le service a réalisé 11 diagnostics dans le cadre de vente d'immeubles. L'ensemble de ces contrôles a donné lieu aux avis suivants :

- 1 Avis conformes avec réserves : Il s'agit d'une installation pour le quelle nous avons constaté un manque d'accessibilité partiel de l'ouvrage ou (et) un manque d'entretien des équipements ou (et) un constat d'usure.

- 4 Avis non conformes : Le parc des installations est globalement vétuste et les filières ne répondent plus aux critères réglementaires actuels. Les maisons contrôlées disposent d'un traitement des effluents interdit ou tout à fait inapproprié, (les puits perdus sont très répandus).

#### **4°) – Préconisation avant réhabilitation :**

En 2014, le SPANC a continué de soutenir et accompagner les abonnés dans le cadre de la réhabilitation des systèmes d'Assainissement Non Collectif, 6 visites ont été réalisées sur cette commune.

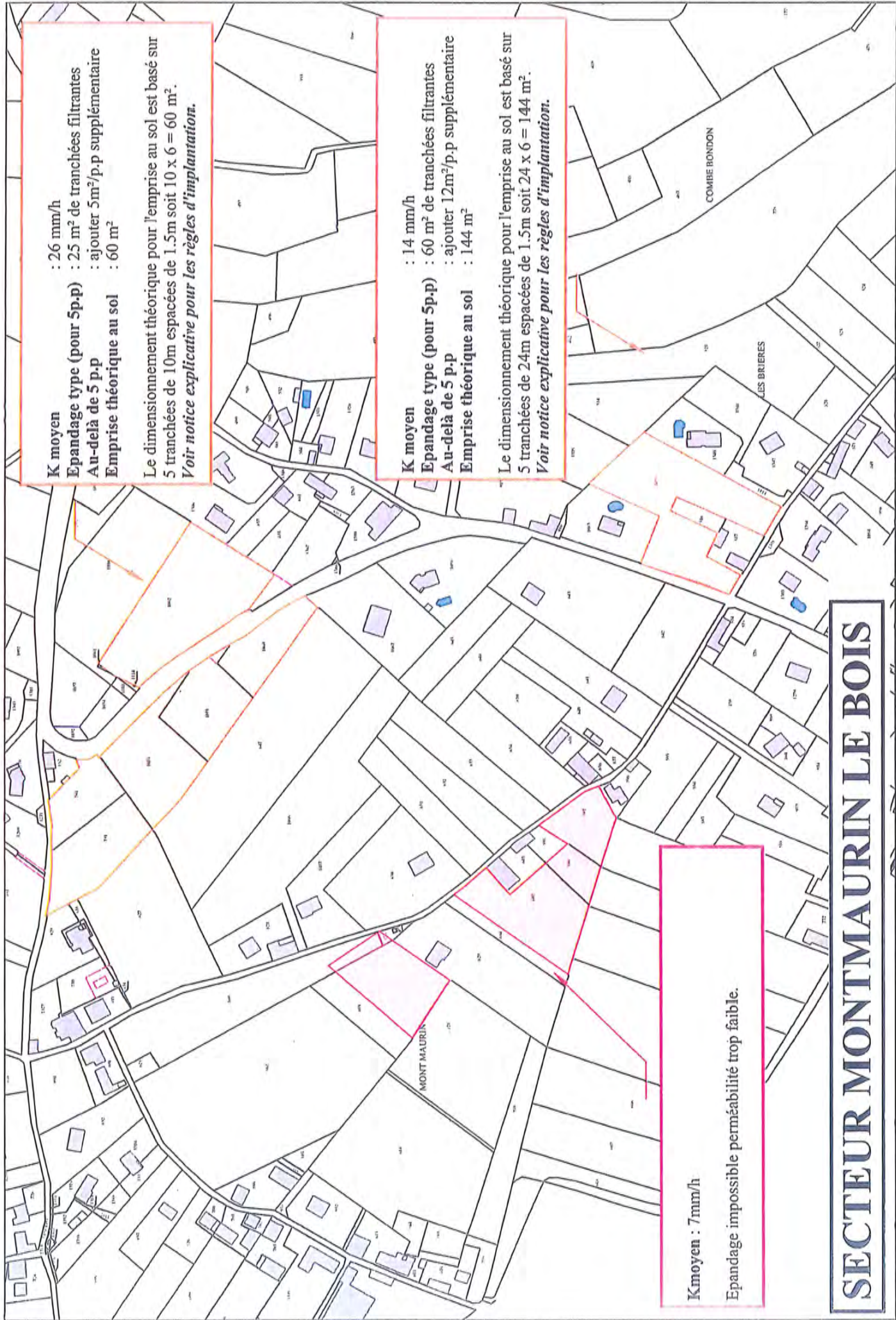
Pour chaque projet de réhabilitation le SPANC se déplace gratuitement sur site, afin de définir en fonction de plusieurs paramètres (environnement de la parcelle, fil d'eau des évacuations, perméabilité...) la ou les solutions de réhabilitation. Un dossier technique est alors émis par le SPANC, qui permettra au propriétaire d'obtenir auprès d'entreprises de terrassement, des devis précis et en phase avec la réglementation.

En parallèle, les documents administratif (dossiers de subventions, prêts à taux 0%...) sont rempli avec l'aide d'un technicien SPANC. Le service veille au bon déroulement de chaque dossier et reste à l'écoute des diverses demandes.

#### **Conclusion :**

- L'état de l'assainissement non collectif n'est pas satisfaisant
- L'état de l'assainissement non collectif s'améliorera du fait des subventions (incitant les propriétaires à mettre en conformité leur installation) et au gré des « ventes » obligeant les acquéreurs à réaliser les travaux qui s'imposent.
- En cas de risques sanitaires et (ou) environnementaux dûment constatés les travaux devront être imposés.

**D) – Surface théorique d'un système de traitement par secteur géographique :**



**K moyen** : 26 mm/h  
**Epannage type (pour 5p.p)** : 25 m<sup>2</sup> de tranchées filtrantes  
**Au-delà de 5 p.p** : ajouter 5m<sup>2</sup>/p.p supplémentaire  
**Emprise théorique au sol** : 60 m<sup>2</sup>  
 Le dimensionnement théorique pour l'emprise au sol est basé sur 5 tranchées de 10m espacées de 1.5m soit 10 x 6 = 60 m<sup>2</sup>.  
*Voir notice explicative pour les règles d'implantation.*

**K moyen** : 14 mm/h  
**Epannage type (pour 5p.p)** : 60 m<sup>2</sup> de tranchées filtrantes  
**Au-delà de 5 p.p** : ajouter 12m<sup>2</sup>/p.p supplémentaire  
**Emprise théorique au sol** : 144 m<sup>2</sup>  
 Le dimensionnement théorique pour l'emprise au sol est basé sur 5 tranchées de 24m espacées de 1.5m soit 24 x 6 = 144 m<sup>2</sup>.  
*Voir notice explicative pour les règles d'implantation.*

**Kmoyen** : 7mm/h  
 Epannage impossible perméabilité trop faible.

**SECTEUR MONTMAURIN LE BOIS**

**K moyen**

: 75 mm/h

**Epannage type (pour 5p.p)** : 22,5 m<sup>2</sup> de tranchées filtrantes

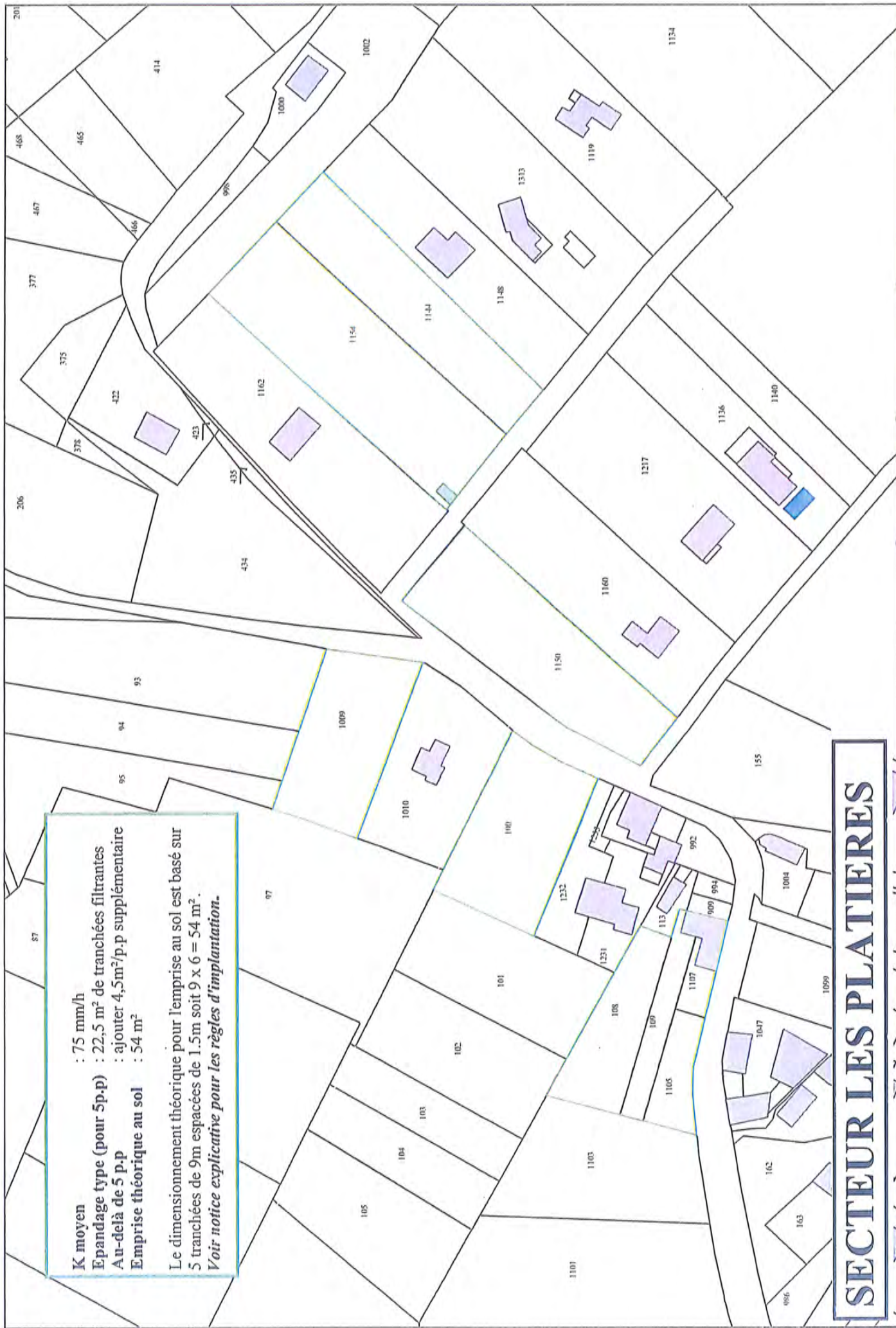
**Au-delà de 5 p.p** : ajouter 4,5m<sup>2</sup>/p.p supplémentaire

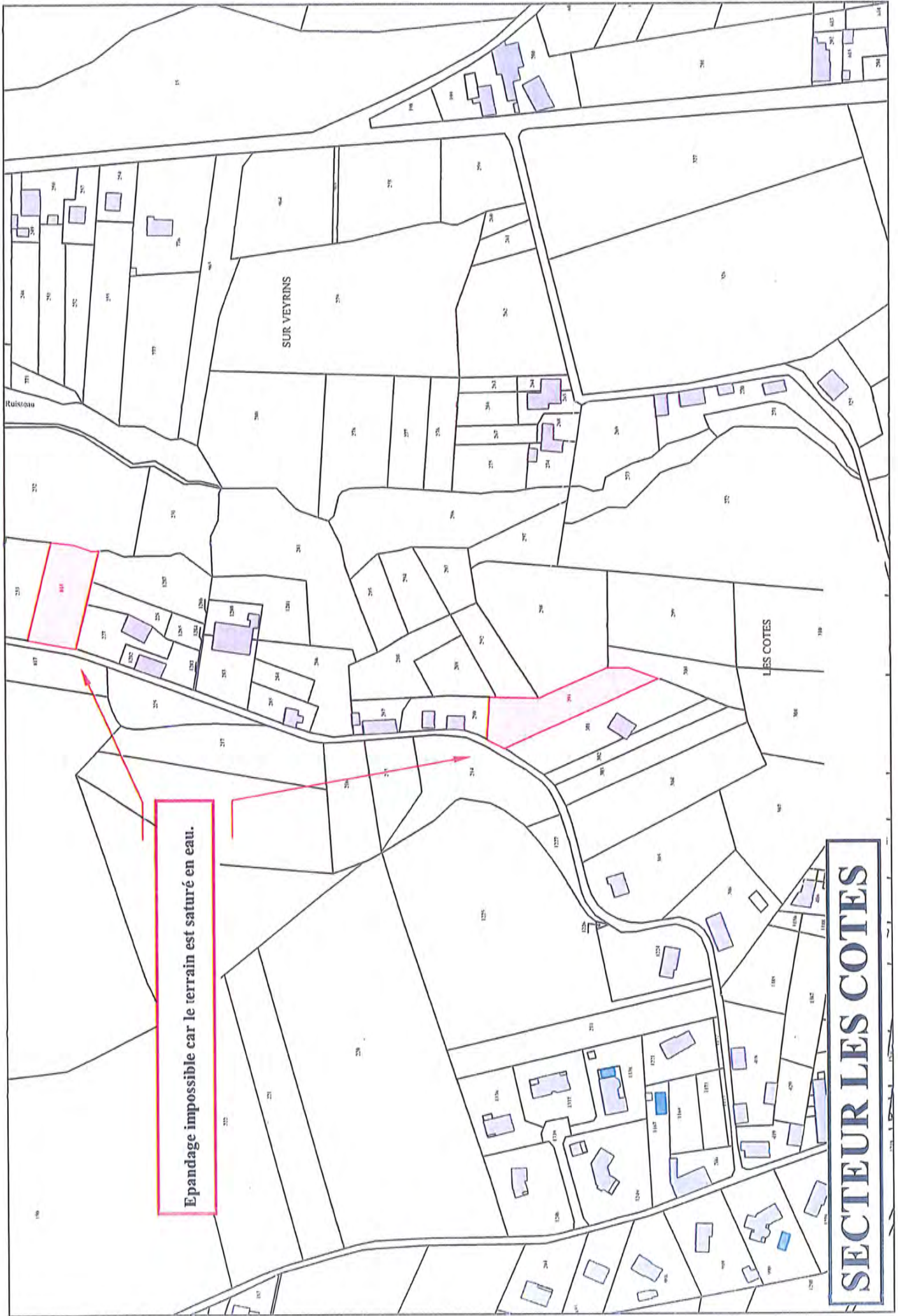
**Emprise théorique au sol** : 54 m<sup>2</sup>

Le dimensionnement théorique pour l'emprise au sol est basé sur 5 tranchées de 9m espacées de 1.5m soit 9 x 6 = 54 m<sup>2</sup>.

*Voir notice explicative pour les règles d'implantation.*

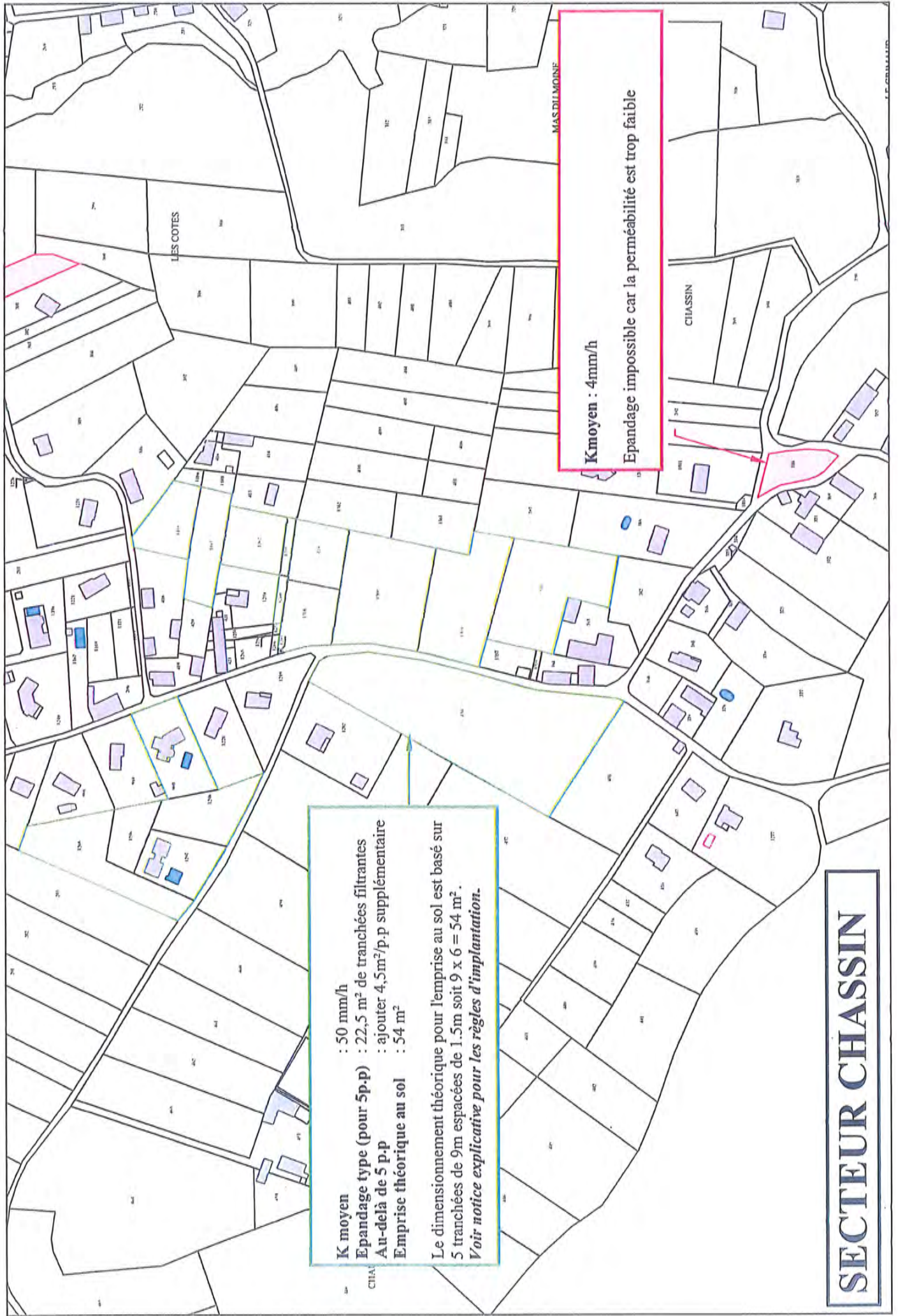
**SECTEUR LES PLATIERES**





Epannage impossible car le terrain est saturé en eau.

SECTEUR LES COTES



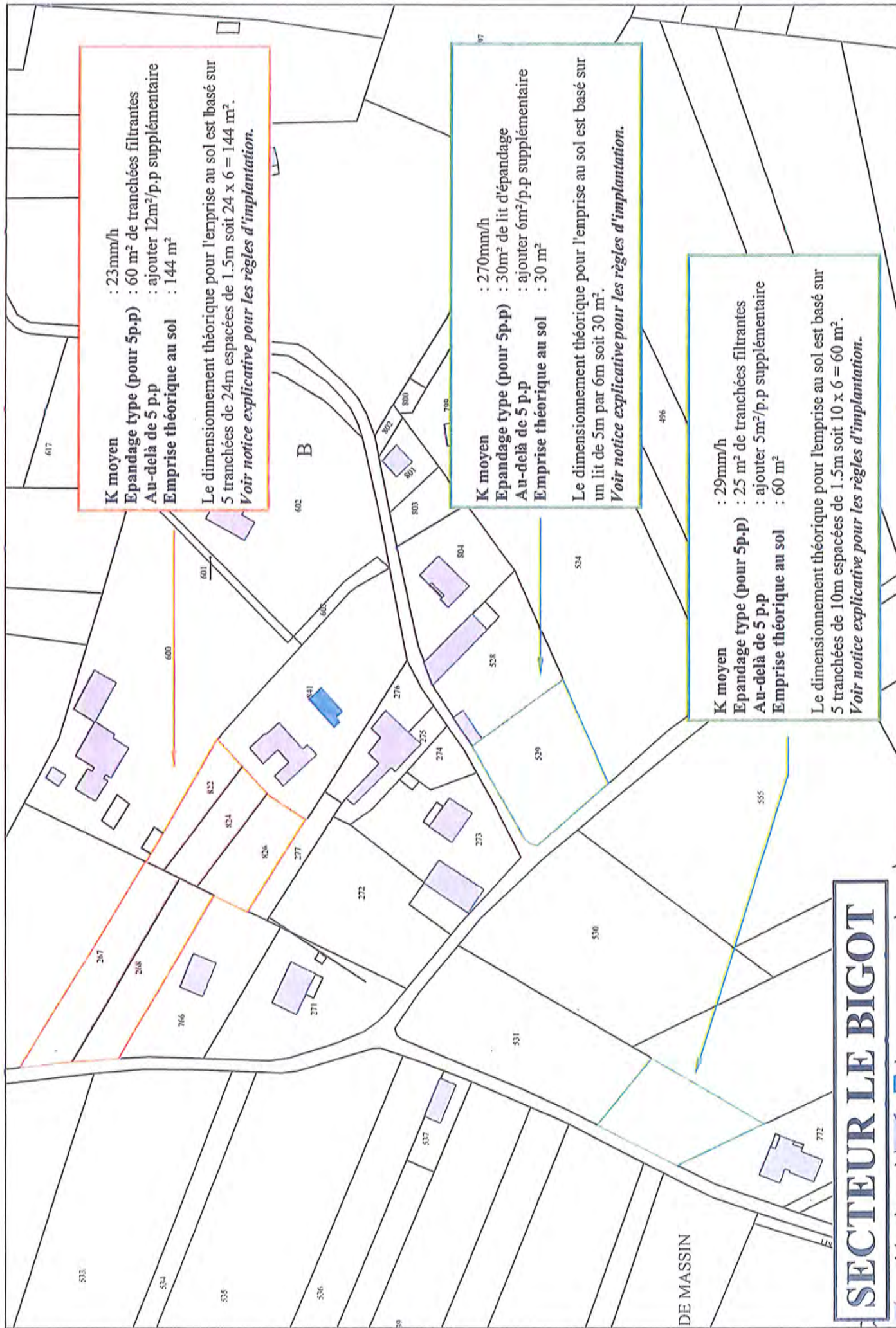
MAS DU MOINE  
LES COTES  
CHASSIN

**Kmoyen : 4mm/h**  
Epannage impossible car la perméabilité est trop faible

**K moyen** : 50 mm/h  
**Epannage type (pour 5p.p)** : 22,5 m<sup>2</sup> de tranchées filtrantes  
**Au-delà de 5 p.p** : ajouter 4,5m<sup>2</sup>/p.p supplémentaire  
**Emprise théorique au sol** : 54 m<sup>2</sup>

Le dimensionnement théorique pour l'emprise au sol est basé sur 5 tranchées de 9m espacées de 1.5m soit 9 x 6 = 54 m<sup>2</sup>.  
*Voir notice explicative pour les règles d'implantation.*

**SECTEUR CHASSIN**



**K moyen** : 23mm/h  
**Épandage type (pour 5p.p)** : 60 m<sup>2</sup> de tranchées filtrantes  
**Au-delà de 5 p.p** : ajouter 12m<sup>2</sup>/p.p supplémentaire  
**Emprise théorique au sol** : 144 m<sup>2</sup>

Le dimensionnement théorique pour l'emprise au sol est basé sur 5 tranchées de 24m espacées de 1.5m soit 24 x 6 = 144 m<sup>2</sup>.  
*Voir notice explicative pour les règles d'implantation.*

**K moyen** : 270mm/h  
**Épandage type (pour 5p.p)** : 30m<sup>2</sup> de lit d'épandage  
**Au-delà de 5 p.p** : ajouter 6m<sup>2</sup>/p.p supplémentaire  
**Emprise théorique au sol** : 30 m<sup>2</sup>

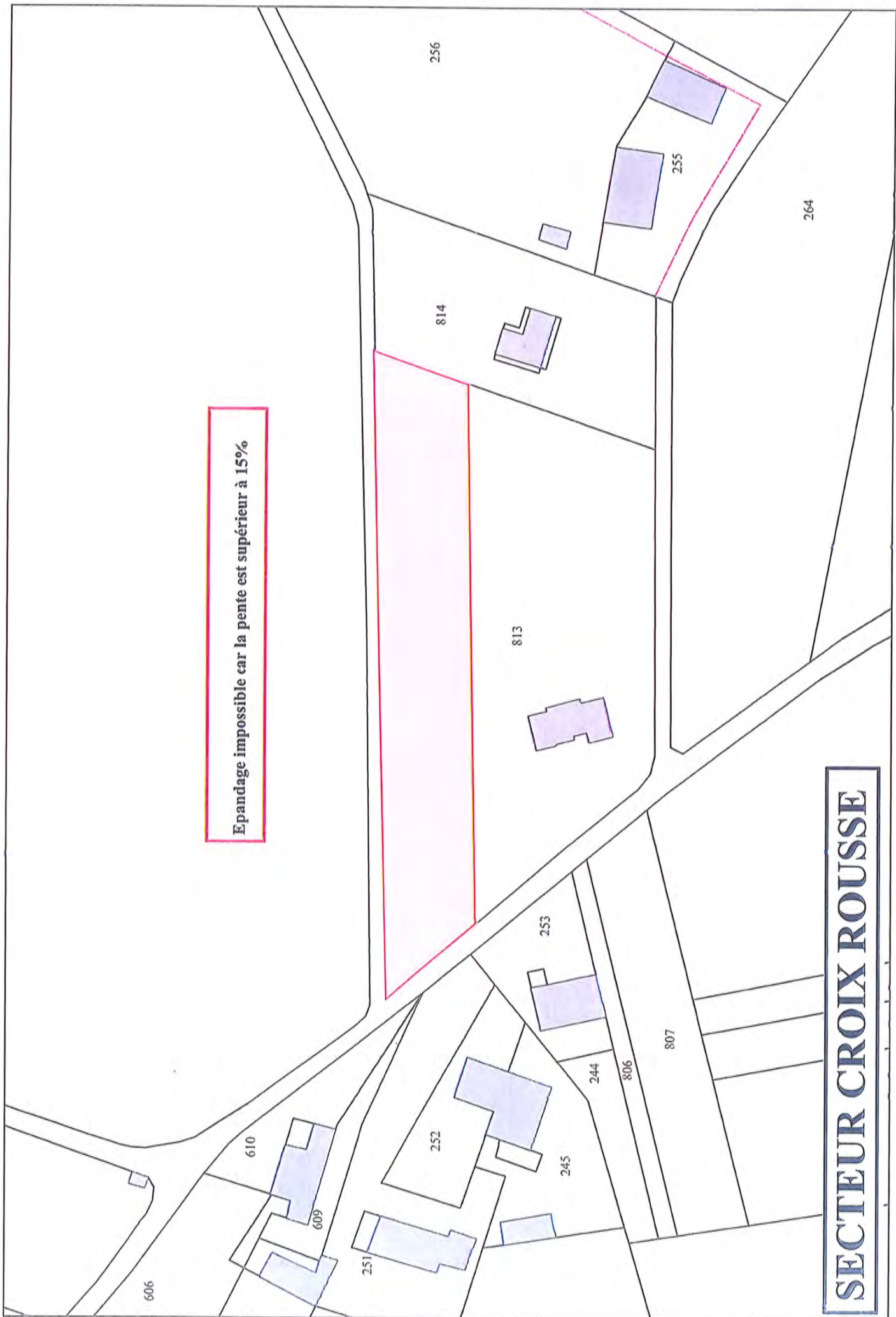
Le dimensionnement théorique pour l'emprise au sol est basé sur un lit de 5m par 6m soit 30 m<sup>2</sup>.  
*Voir notice explicative pour les règles d'implantation.*

**K moyen** : 29mm/h  
**Épandage type (pour 5p.p)** : 25 m<sup>2</sup> de tranchées filtrantes  
**Au-delà de 5 p.p** : ajouter 5m<sup>2</sup>/p.p supplémentaire  
**Emprise théorique au sol** : 60 m<sup>2</sup>

Le dimensionnement théorique pour l'emprise au sol est basé sur 5 tranchées de 10m espacées de 1.5m soit 10 x 6 = 60 m<sup>2</sup>.  
*Voir notice explicative pour les règles d'implantation.*

**SECTEUR LE BIGOT**

DE MASSIN



Epannage impossible car la pente est supérieur à 15%

**SECTEUR CROIX ROUSSE**

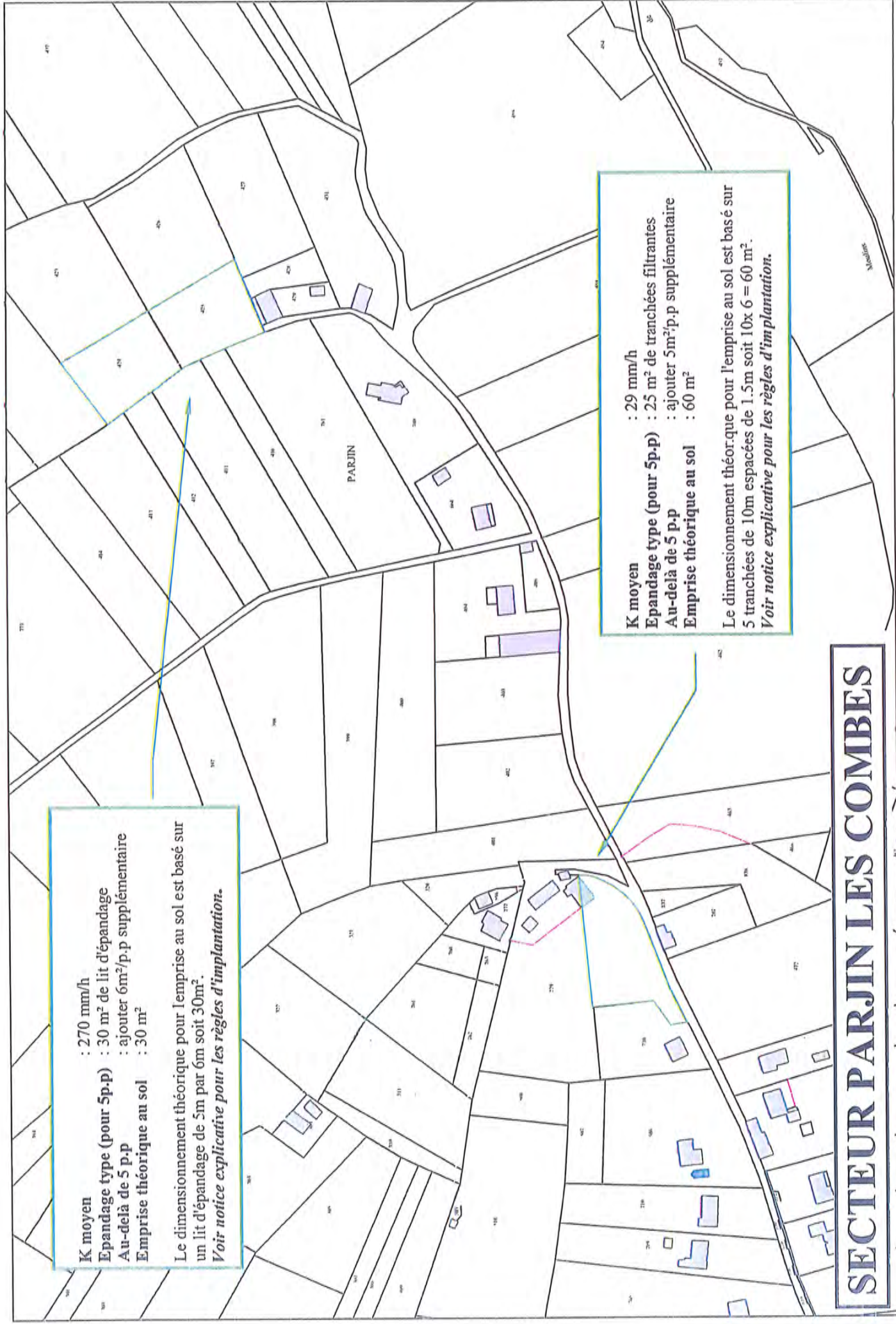
**K moyen** : 270 mm/h  
**Epannage type (pour 5p.p)** : 30 m<sup>2</sup> de lit d'épandage  
**Au-delà de 5 p.p** : ajouter 6m<sup>2</sup>/p.p supplémentaire  
**Emprise théorique au sol** : 30 m<sup>2</sup>

Le dimensionnement théorique pour l'emprise au sol est basé sur un lit d'épandage de 5m par 6m soit 30m<sup>2</sup>.  
*Voir notice explicative pour les règles d'implantation.*

**K moyen** : 29 mm/h  
**Epannage type (pour 5p.p)** : 25 m<sup>2</sup> de tranchées filtrantes  
**Au-delà de 5 p.p** : ajouter 5m<sup>2</sup>/p.p supplémentaire  
**Emprise théorique au sol** : 60 m<sup>2</sup>

Le dimensionnement théorique pour l'emprise au sol est basé sur 5 tranchées de 10m espacées de 1.5m soit 10x 6 = 60 m<sup>2</sup>.  
*Voir notice explicative pour les règles d'implantation.*

**SECTEUR PARJIN LES COMBES**





### Notice explicative



L'emprise au sol théorique calculée prend en compte que le traitement. En effet, l'emprise au sol du prétraitement doit être ajoutée à celle du traitement, elle dépend de l'environnement de la parcelle.

#### Emplacement de la filière d'assainissement

La filière d'assainissement doit être implantée hors zone de circulation et de stationnement de tous véhicules et de charges lourdes. Elle doit rester dépourvue de toutes cultures et de plantations arboricoles. Aucun revêtement imperméable à l'air et à l'eau ne doit recouvrir le système d'assainissement.

La zone d'épandage doit se situer à plus de :

- 5 mètres de l'habitation,
- 3 mètres des limites de propriété,
- 3 mètres de toutes plantations,
- 35 mètres de puits ou de captages d'eau destinés à la consommation humaine.

#### Éléments à prendre en compte pour dimensionner la surface d'une parcelle :

- ✓ La surface théorique d'emprise au sol du prétraitement.
- ✓ La surface théorique d'emprise au sol du traitement.
- ✓ Les règles d'implantation d'un assainissement non collectif
- ✓ Le type d'évacuation des eaux pluviales (puits perdu, tranchée d'infiltration, réseau d'eaux pluviales).
- ✓ Distance entre l'infiltration des eaux pluviales et les eaux usées, à définir en fonction de l'environnement de la parcelle.
- ✓ Emprise au sol de l'habitation et des annexes (abri de jardin, piscine...)
- ✓ Emprise au sol de la voie d'accès



**Afin de déterminer le système de traitement le plus adapté à la parcelle, il sera nécessaire d'effectuer une étude hydrogéologique,**

En cas de dépôt de permis de construire nous vous conseillons vivement de prendre contact avec notre Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) avant l'envoi du dossier, afin de connaître les pièces exigées par notre service pour la validation de votre projet de construction.

**ANNEXES :**

**ANNEXES 1 :**

Arrêté n°2002-12731 du 06 Décembre 2002



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE L'ISERE

DIRECTION DES AFFAIRES INTERMINISTÉRIELLES  
ENVIRONNEMENT



**ARRETE n° 2002- 12731**

**PORTANT AUTORISATION D'UNE STATION D'EPURATION, DE DEVERSOIRS D'ORAGE ET  
DES REJETS CORRESPONDANTS.**

**SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX  
DES ABRETS ET ENVIRONS**

**LE PRÉFET DE L'ISÈRE,  
Chevalier de la Légion d'Honneur  
Officier de l'Ordre National du Mérite**

**VU** la pétition et les pièces annexes en date du 17/09/2001 par laquelle le Syndicat Intercommunal des Eaux des Abrets et Environs demande l'autorisation de réaliser les travaux d'extension de la station d'épuration des Nappes, de construction du collecteur intercommunal de transport des eaux usées et des déversoirs d'orage, et de rejeter les effluents correspondants dans le Rhône et sa lône dite "Grand-Jean", dans le canal des Avenières et dans La Bourbre,

**VU** le code la santé publique,

**VU** le code rural,

**VU** le code de l'Environnement - Livre I - titre 2 et Livre II - titre 1<sup>er</sup>,

**VU** le code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure,

**VU** le décret n° 62.1448 du 24 novembre 1962 relatif à l'exercice de la gestion et la police des eaux,

**VU** le décret 87-154 du 23 février 1987 relatif à la coordination interministérielle dans le domaine de l'eau,

**VU** le décret n° 95-408 du 18 avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique,

**VU** le décret n° 77.1141 du 12 octobre 1977 modifié par le décret n° 93.245 du 25 février 1993 pris pour l'application de l'article 2 de la loi n° 76.629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature,

**VU** le décret n° 93.742 du 29 mars 1993, modifié, relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi 92.3 du 3 janvier 1992 sur l'eau,

... / ...

**CONSIDERANT** que la réflexion globale menée sur l'état actuel du réseau d'assainissement de l'agglomération des Avenières, a abouti à la nécessité d'adapter la capacité de la station d'épuration et le réseau de collecte, afin de supprimer la multiplicité des points de rejets et d'éviter les rejets dans le milieu naturel sans traitement préalable;

SUR proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Isère,

## ARRETE

### **ARTICLE 1 - Objet de l'autorisation**

Le Syndicat Intercommunal des Eaux des Abrets et Environs est autorisé à exploiter, dans les conditions du présent arrêté, les installations ci-après :

• la station d'épuration des Nappes d'une capacité de 4 000 équivalent-habitants et son extension d'une capacité de 12 000 équivalent-habitants, ayant les caractéristiques suivantes:

Paramètres	Valeurs de référence		
	installations existantes	extension	total
Volume journalier en m3	900	3180	4 080
Flux journalier en MEST en Kg	240	880	1 120
Flux journalier en DBO5 en Kg	216	744	960
Flux journalier en DCO en Kg	510	1890	2 400
Flux journalier en Nk en Kg	48	144	192
Flux journalier en PT en Kg	16	48	64
Débit horaire de pointe de temps sec en m3/h	86	184	270
Débit horaire de pointe de temps de pluie en m3/h	114	486	600

- la construction du collecteur intercommunal (dit "T.B.A.") de transport des eaux usées ,
- le déversement des effluents de la station d'épuration et des déversoirs d'orage dans le Rhône et sa lône dite "Grand-Jean", dans le canal des Avenières et dans la Bourbre.

### **ARTICLE 2 - Conditions techniques imposées à l'établissement des ouvrages**

L'occupation du domaine public fluvial, tant pour le rejet de la station d'épuration que pour le rejet du déversoir d'orage, fait l'objet d'une convention distincte délivrée par Monsieur le Directeur de la Compagnie Nationale du Rhône concessionnaire du domaine public fluvial.

... / ...

rejets

### 3.1/ Conditions générales applicables à l'ensemble des

#### \* TEMPERATURE

La température doit être inférieure à 25° C.

#### \* pH

Le pH doit être compris entre 5.5 et 8.5.

#### \* COULEUR

La couleur de l'effluent ne doit pas provoquer une coloration du milieu récepteur à 50m du point de rejet et à 2m de la berge.

#### \* SUBSTANCES CAPABLES D'ENTRAINER LA DESTRUCTION DU POISSON

L'effluent ne doit pas contenir de substances capables de gêner la reproduction du poisson ou de la faune benthique ou présenter un caractère létal à leur rencontre.

#### \* ODEUR

L'effluent ne doit dégager, avant et après cinq jours d'incubation à 20° C, aucune odeur putride et ammoniacale.

### 3.2./ Conditions particulières applicables au rejet et aux ouvrages de la station d'épuration

Le réseau d'assainissement aboutissant aux ouvrages de traitement est de type mixte.

A l'horizon 2015, le taux de collecte annuel de la DBO5 devra être supérieur à 80% et le taux de raccordement supérieur à 90 %.

3.2.1./ Normes applicables aux ouvrages et au rejet dans le milieu récepteur - la lône Grand-Jean (avant la mise en service de la canalisation de transfert) et le Rhône (après cette mise en service) - dans les conditions prévues à l'annexe II de l'arrêté du 22/12/1994 susvisé, jusqu'au débit de référence des installations, dans l'immédiat et pendant une durée de 6 mois après la mise en eau des nouvelles installations :

3.2.1.1./ Le débit maximal des eaux traitées rejetées au milieu récepteur ne dépassera pas 900 m3 par jour.

#### 3.2.1.2./ Flux issus de la station d'épuration :

PARAMETRES	Flux qui ne peut être dépassé pendant une période de 24 heures consécutives (en kilogrammes)
MEST	31,5
DBO5 (ATU)	22,5
DCO	112,5
Nk	9,0

... / ...

Paramètres	Rendement minimum
MEST	90%
DBO5	80%
DCO	75%

3.2.3./Prescriptions applicables au-delà du débit de référence des installations :

Au-delà du débit de référence, les eaux excédentaires de temps de pluie seront traitées en mode dégradé jusqu'au débit maximal de 600 m<sup>3</sup>/h.

**3.3./ Conditions particulières applicables aux rejets des déversoirs d'orage :**

Les déversoirs d'orage ne doivent pas présenter d'écoulement au milieu naturel par temps sec, en dehors d'événement exceptionnel.

**ARTICLE 4 - Prescriptions particulières**

Le syndicat doit :

1/ dans un délai d'un an à dater de la signature du présent arrêté, réaliser le transfert dans le Rhône du point de rejet de la station d'épuration qui se déverse actuellement dans la lône Grand-Jean ;

2/ dans un délai d'un an à dater de la signature de l'arrêté, fournir à la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, une étude relative à l'impact des rejets des déversoirs d'orage situés en amont des stations d'épuration de Corbelin, Faverges-de-la-Tour, Fitolieu et Veyrins et aux possibilités de réutiliser ces ouvrages comme ouvrages de décantation des eaux excédentaires de temps de pluie avant leur rejet au milieu naturel,

3/ dans un délai d'un an à dater de la signature de l'arrêté, passer ou mettre à jour une convention avec chaque collectivité gestionnaire d'un réseau d'assainissement raccordé au réseau syndical. Cette convention devra notamment prévoir la réduction éventuelle des eaux parasites ainsi que la fourniture du planning des travaux complémentaires d'élimination de ces eaux parasites, une appréciation des flux polluants apportés au réseau syndical et l'obligation de passer des conventions avec les industriels raccordés au réseau de la collectivité précisant les flux admis au réseau.

4/ dans un délai d'un an à dater de la signature du présent arrêté, passer ou mettre à jour les conventions avec les industriels raccordés au réseau d'assainissement du syndicat précisant les flux admis au réseau. Avant chaque début d'année, l'exploitant devra mettre à jour et transmettre au service chargé de la police de l'eau, le modèle des conventions passées avec les industriels et un tableau des conventions passées avec les industriels sur l'ensemble du réseau. Ce tableau doit comporter au moins le nom et l'adresse des industriels, la date de signature et les flux de DCO et DBO5 admis au réseau d'assainissement.

... / ...

L'exploitant doit prendre toutes précautions utiles en raison des venues d'eau possibles par la canalisation du rejet.

Le syndicat est tenu de se conformer à tous les règlements existants ou à intervenir sur la police des eaux.

Les agents des services publics, notamment ceux chargés de la police des eaux, doivent constamment avoir libre accès aux installations autorisées.

#### ***ARTICLE 7 - Caractère de l'autorisation***

La présente autorisation est accordée pour une durée de quinze (15) ans à compter de la notification du présent arrêté.

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité.

Si, à quelque époque que ce soit, l'Administration décidait dans un but d'intérêt général, de l'industrie ou de la salubrité publique, de modifier d'une manière temporaire ou définitive l'usage des avantages concédés par le présent arrêté, le pétitionnaire ne pourrait demander aucune justification ni réclamer aucune indemnité.

Toutefois, si ces dispositions venaient à modifier substantiellement les conditions de l'autorisation, elles ne pourraient être décidées qu'après l'accomplissement de formalités semblables à celles qui ont précédé le présent arrêté.

L'autorisation peut être révoquée à la demande de l'Ingénieur en Chef chargé de la police des eaux en cas de cession irrégulière à un tiers ou d'inexécution des prescriptions du présent arrêté.

Dans les cours d'eau navigables, l'exploitant est responsable des accidents et dommages causés aux tiers et des avaries qui peuvent survenir aux bateaux ou navires et aux ouvrages publics du fait du déversement d'eaux usées par ses installations.

#### ***ARTICLE 8 - Taxes***

Le syndicat fera la déclaration prévue au titre II de l'article 124 de la loi de finances n° 90.1168 du 29 décembre 1990, complété par le décret n° 91.797 du 20 août 1991 et s'acquittera du montant de la taxe due en application de ces textes auprès de l'agent comptable des Voies Navigables de France.

#### ***ARTICLE 9 - Réserve des droits des tiers***

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

#### ***ARTICLE 10 - Notification***

En cas de changement de domicile et faute pour le syndicat d'avoir fait connaître son nouveau domicile, toutes les notifications lui seront valablement faites à la mairie de la commune du lieu de l'occupation.

... / ...

Si, le jour de la mesure, le temps est sec et les by-pass ne fonctionnent pas, l'exploitant est dispensé de faire les mesures correspondantes.

C = mesure en continu	D = durée de déversement
J = mesure journalière	Q = mesure par quinzaine
H = mesure hebdomadaire	B = mesure bimestrielle
M = mesure mensuelle	T = mesure trimestrielle
S = mesure semestrielle	A = mesure annuelle

L'exploitant doit mettre à jour le manuel d'autosurveillance de la station d'épuration. Ce manuel décrit de manière précise son organisation interne, les méthodes d'analyse et d'exploitation, les méthodes de suivi de ses rejets et des boues, les intervenants extérieurs et leur qualification pour la surveillance.

L'exploitant est tenu d'adresser chaque mois les résultats de l'autosurveillance, dans le délai d'un mois à compter de leur production au Service de la Navigation Rhône-Saône, chargé de la Police de l'Eau, et à l'Agence de l'Eau.

Un bilan annuel récapitule les résultats obtenus et proposera si nécessaire les améliorations envisagées. Il indique également le taux de raccordement et le taux de collecte de l'ensemble du système d'assainissement de l'agglomération raccordée à la station d'épuration. Ce bilan est adressé au Service de la Navigation Rhône-Saône et à l'Agence de l'Eau.

L'exploitant tient à jour *un registre* indiquant les quantités de boues produites dans l'année (volumes bruts, quantité de matière sèche hors et avec ajout de réactif).

### 11.3./ Contrôles inopinés

L'Administration se réserve le droit de procéder à des vérifications inopinées supplémentaires, notamment en cas de présomption d'infraction aux lois et aux réglementations en vigueur ou de non...conformité aux dispositions de la présente autorisation et à la charge exclusive du pétitionnaire sans limitation.

Pour ce faire, l'exploitant doit, sur leur réquisition, mettre les fonctionnaires du contrôle à même de procéder à toutes les mesures de vérification et expériences utiles et leur fournir le personnel et les appareils nécessaires. Les mesures doivent pouvoir être faites dans de bonnes conditions de précision.

L'accès aux points de mesure ou de prélèvement sur l'ouvrage d'évacuation doit être aménagé, notamment pour permettre l'amenée du matériel de mesure.

... / ...

**ANNEXES 2 :**

Arrêté de rejet de la STEU



ARRIVE REF: 5811  
Le - 4 NOV 2002  
SYNDICAT INTERCOMMUNAL  
des EAUX des ABRETS

PRÉFECTURE DE L'ISÈRE

DIRECTION DES ACTIONS DE L'ÉTAT  
ENVIRONNEMENT

GRENOBLE, LE 29 OCTOBRE 2002

Affaire suivie par Marie-Hélène GOAPER  
☎ 04 76 60 33 34  
✉ marie-helene.goaper@isere.pref.gouv.fr  
*Recommandé avec AR*

LE PRÉFET DE L'ISÈRE

à

Monsieur le Président du Syndicat Intercommunal  
des Eaux des Abrets et Environs

**OBJET** : Station d'épuration des Nappes .Votre demande d'autorisation.

**PJ** : Projet d'arrêté et de prescriptions.

J'ai l'honneur de vous faire connaître que, lors de sa séance du 3 octobre 2002, le Conseil Départemental d'hygiène s'est prononcé favorablement sur le projet d'arrêté, vous autorisant à exploiter, sous conditions, l'ouvrage cité en objet et de réaliser un collecteur de transport des eaux usées.

Conformément aux dispositions de l'article 8 du décret n° 93-742 du 29 mars 1993, relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par la loi sur l'eau, vous avez la possibilité, si vous le jugez utile, de me présenter des observations, par écrit, sur le projet d'arrêté ci-joint comportant des prescriptions réglementaires, et ce, soit directement, soit par mandataire, dans le délai de 15 jours à compter de la réception de la présente lettre.

P<sup>o</sup>/ Le Préfet,  
L'Attachée, chef de bureau

Fabienne GUITARD

Considérant que la réflexion globale menée sur l'état actuel du réseau d'assainissement de l'agglomération des Avenières, a abouti à la nécessité d'adapter la capacité de la station d'épuration et le réseau de collecte, afin de supprimer la multiplicité des points de rejets et d'éviter les rejets dans le milieu naturel sans traitement préalable;

**SUR** proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Isère,

## ARRETE

### **ARTICLE 1 - Objet de l'autorisation**

Le Syndicat Intercommunal des Eaux des Abrets et Environs est autorisé, dans les conditions du présent arrêté :

- A exploiter la station d'épuration des Nappes d'une capacité de 4 000 équivalent-habitants et à procéder à son extension à une capacité supplémentaire de 12 000 équivalent-habitants, selon les caractéristiques suivantes:

Paramètres	Valeurs de référence		
	installations existantes	extension	total
Volumé journalier en m3	900	3180	4 080
Flux journalier en MEST en Kg	240	880	1 120
Flux journalier en DBO5 en Kg	216	744	960
Flux journalier en DCO en Kg	510	1890	2 400
Flux journalier en Nk en Kg	48	144	192
Flux journalier en PT en Kg	16	48	64
Débit horaire de pointe de temps sec en m3/h	86	184	270
Débit horaire de pointe de temps de pluie en m3/h	114	486	600

- A construire et exploiter un collecteur intercommunal (dit "T.B.A.") de transport des eaux usées.
- A effectuer le déversement des effluents de la station d'épuration et des déversoirs d'orage dans le Rhône et sa lône dite "Grand-Jean", dans le canal des Avenières et dans la Bourbre.

### **ARTICLE 2 - Conditions techniques imposées à l'établissement des ouvrages**

L'occupation du domaine public fluvial, tant pour le rejet de la station d'épuration que pour le rejet du déversoir d'orage, fait l'objet d'une convention distincte délivrée par Monsieur le Directeur de la Compagnie Nationale du Rhône concessionnaire du domaine public fluvial.

... / ...

Les dispositifs de rejets doivent être aménagés de manière à réduire au minimum la perturbation apportée par les déversements au milieu récepteur aux abords des points de rejets, compte tenu des utilisations de l'eau à proximité immédiate de celui-ci.

Les ouvrages de rejets doivent être construits avec l'agrément de la Compagnie Nationale du Rhône.

La station d'épuration sera entourée d'une clôture interdisant tout accès aux personnes non autorisées.

**Ouvrage actuel de rejet, dans la lône dite "Grand-Jean", de la station d'épuration :**

La canalisation de rejet a un diamètre  $\phi$  600 mm, au PK. 93,600 en rive gauche du Rhône. Elle occupe le domaine public fluvial sur une longueur d'environ 6 m.

**Ouvrage futur de rejet, dans le Rhône, de la station d'épuration :**

La canalisation de rejet aura un diamètre  $\phi$  500 mm environ, au PK. 93,0 environ, en rive gauche du Rhône. Elle occupera le domaine public fluvial sur une longueur qui sera communiquée à la Compagnie Nationale du Rhône, dès que le choix du tracé de la canalisation sera arrêté définitivement.

**Ouvrages de rejet des déversoirs d'orage du collecteur intercommunal T.B.A. de transport des eaux usées dans le canal des Avenières et La Bourbre:**

Les ouvrages présentent les caractéristiques suivantes :

Déversoir d'orage	Diamètre	Localisation	Commune	Milieu récepteur de rejet
TBA1	$\phi$ 350 mm	poste de relèvement de Daudon	Les Avenières	canal des Avenières
TBA2	$\phi$ 250 mm	poste de relèvement de Côte Giroud	Saint-André le Gaz	La Bourbre
TBA3	$\phi$ 250 mm	poste de relèvement du Tapon	Saint-André le Gaz	La Bourbre

### **ARTICLE 3 - Conditions techniques imposées aux rejets et à l'usage des ouvrages**

Les rejets doivent répondre aux conditions suivantes définies conformément à la loi du 3 janvier 1992 ainsi qu'aux textes pris pour son application et notamment l'arrêté ministériel du 22 décembre 1994.

... / ...

rejets

### 3.1/ Conditions générales applicables à l'ensemble des

#### \* TEMPERATURE

La température doit être inférieure à 25° C.

#### \* pH

Le pH doit être compris entre 5.5 et 8.5.

#### \* COULEUR

La couleur de l'effluent ne doit pas provoquer une coloration du milieu récepteur à 50m du point de rejet et à 2m de la berge.

#### \* SUBSTANCES CAPABLES D'ENTRAINER LA DESTRUCTION DU POISSON

L'effluent ne doit pas contenir de substances capables de gêner la reproduction du poisson ou de la faune benthique ou présenter un caractère létal à leur encontre.

#### \* ODEUR

L'effluent ne doit dégager, avant et après cinq jours d'incubation à 20° C, aucune odeur putride et ammoniacale.

### 3.2/ Conditions particulières applicables au rejet et aux ouvrages de la station d'épuration

Le réseau d'assainissement aboutissant aux ouvrages de traitement est de type mixte.

A l'horizon 2015, le taux de collecte annuel de la DBO5 devra être supérieur à 80% et le taux de raccordement supérieur à 90 %.

3.2.1./ Normes applicables aux ouvrages et au rejet dans le milieu récepteur - laône Grand-Jean (avant la mise en service de la canalisation de transfert) et le Rhône (après cette mise en service) - dans les conditions prévues à l'annexe II de l'arrêté du 22/12/1994 susvisé, jusqu'au débit de référence des installations, dans l'immédiat et pendant une durée de 6 mois après la mise en eau des nouvelles installations.

3.2.1.1./ Le débit maximal des eaux traitées rejetées au milieu récepteur ne dépassera pas 900 m3 par jour.

#### 3.2.1.2./ Flux issus de la station d'épuration :

PARAMETRES	Flux qui ne peut être dépassé pendant une période de 24 heures consécutives (en kilogrammes)
MEST	31,5
DBO5 (ATU)	22,5
DCO	112,5
Nk	9,0

... / ...

3.2.1.3./ Concentrations à la sortie de la station d'épuration :

PARAMETRES	La concentration de l'effluent rejeté est inférieure ou égale à (en milligrammes par litre)	
	Maximale	Moyenne sur 24 heures consécutives
MEST	85	35
DBO5 (ATU)	50	25
DCO	250	125
Nk	-	10

3.2.1.4./ Rendement des ouvrages :

Paramètres	Rendement minimum
MEST	90%
DBO5	70%
DCO	75%

3.2.2./ Normes applicables aux ouvrages et au rejet dans le Rhône dans les conditions prévues à l'annexe II de l'arrêté du 22/12/1994 susvisé, jusqu'au débit de référence des installations, à dater de la mise en service des nouvelles installations :

3.2.2.1./ Le débit maximal des eaux traitées rejetées au Rhône ne dépassera pas 4 080 m<sup>3</sup> par jour.

3.2.2.2./ Flux issus de la station d'épuration :

PARAMETRES	Flux qui ne peut être dépassé pendant une période de 24 heures consécutives (en kilogrammes)
MEST	142,8
DBO5 (ATU)	102,0
DCO	510,0
Nk	40,8

3.2.2.3./ Concentrations à la sortie de la station d'épuration :

PARAMETRES	La concentration de l'effluent rejeté est inférieure ou égale à (en milligrammes par litre)	
	Maximale	Moyenne sur 24 heures consécutives
MEST	85	35
DBO5 (ATU)	50	25
DCO	250	125
Nk	-	10

.../...

### 3.2.2.4./ Rendement des ouvrages :

Paramètres	Rendement minimum
MEST	90%
DBO5	80%
DCO	75%

### 3.2.3./Prescriptions applicables au-delà du débit de référence des installations :

Au-delà du débit de référence, les eaux excédentaires de temps de pluie seront traitées en mode dégradé jusqu'au débit maximal de 600 m<sup>3</sup>/h.

### 3.3./ Conditions particulières applicables aux rejets des déversoirs d'orage :

Les déversoirs d'orage ne doivent pas présenter d'écoulement au milieu naturel par temps sec, en dehors d'événement exceptionnel.

#### ARTICLE 4 - Prescriptions particulières

Le Syndicat doit :

1/ dans un délai d'un an à dater de la signature du présent arrêté, réaliser le transfert dans le Rhône du point de rejet de la station d'épuration qui se déverse actuellement dans la lône Grand-Jean ;

2/ dans un délai d'un an à dater de la signature de l'arrêté, fournir à la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, une étude relative à l'impact des rejets des déversoirs d'orage situés en amont des stations d'épuration de Corbelin, Faverges-de-la-Tour, Fitiellu et Veyrins et aux possibilités de réutiliser ces ouvrages comme ouvrages de décantation des eaux excédentaires de temps de pluie avant leur rejet au milieu naturel,

3/ dans un délai d'un an à dater de la signature de l'arrêté, passer ou mettre à jour une convention avec chaque collectivité gestionnaire d'un réseau d'assainissement raccordé au réseau syndical. Cette convention devra notamment prévoir la réduction éventuelle des eaux parasites ainsi que la fourniture du planning des travaux complémentaires d'élimination de ces eaux parasites, une appréciation des flux polluants apportés au réseau syndical et l'obligation de passer des conventions avec les industriels raccordés au réseau de la collectivité précisant les flux admis au réseau.

4/ dans un délai d'un an à dater de la signature du présent arrêté, passer ou mettre à jour les conventions avec les industriels raccordés au réseau d'assainissement du syndicat précisant les flux admis au réseau. Avant chaque début d'année, l'exploitant devra mettre à jour et transmettre au service chargé de la police de l'eau, le modèle des conventions passées avec les industriels et un tableau des conventions passées avec les industriels sur l'ensemble du réseau. Ce tableau doit comporter au moins le nom et l'adresse des industriels, la date de signature et les flux de DCO et DBO5 admis au réseau d'assainissement.

... / ...

5/ mettre en place, au niveau des nouvelles installations, un traitement des boues permettant d'obtenir une siccité au moins égale à 18% en sortie de déshydratation.

Les boues sont valorisées en épandage agricole jusqu'à la mise service de l'unité de compostage.

Après cette mise en service, la solution de valorisation des boues sera le compostage.

Les sables issus du prétraitement, les refus de dégrillage et les graisses sont soit incinérés soit évacués en centre d'enfouissement technique.

L'exploitant doit pouvoir justifier que les installations réceptrices des sous-produits sont régulièrement autorisées. En cas de modification de la destination des sous-produits, le pétitionnaire doit procéder à une information ou à une autorisation réglementaire du Préfet.

L'installation d'appareils bruyants doit être réalisée de façon à limiter les émissions sonores.

Le bruit en limite de propriété doit avoir une émergence inférieure à 5 DBA le jour et 3 DBA la nuit.

Le syndicat doit mettre en place la couverture, la ventilation et le système de désodorisation de l'air extrait au niveau des installations de prétraitement, de la déshydratation des boues et le cas échéant, du compostage.

En cas d'émissions d'odeurs susceptibles d'incommoder le voisinage, le pétitionnaire devra couvrir les installations à l'origine de ces nuisances.

#### **ARTICLE 5 - Entretien des ouvrages**

L'exploitant doit constamment maintenir en bon état et à ses frais exclusifs les terrains occupés ainsi que les ouvrages de rejet, qui doivent toujours être conformes aux conditions de l'autorisation.

Pour tous travaux prévisibles nécessitant l'arrêt ou la réduction des performances de la station ou le rejet d'eaux brutes, l'exploitant doit établir un programme annuel de chômages qu'il communique au Service de la Navigation Rhône-Saône, chargé de la Police de l'Eau. En cas de travaux hors programme, il doit prendre avis auprès de ce service au moins un mois avant les opérations. Il précise cette période et les dispositions qu'il compte mettre en oeuvre pour réduire l'impact du rejet sur le milieu récepteur.

Tous les travaux ou incidents imprévisibles se traduisant par une baisse des performances du système d'assainissement et d'épuration devront être signalés immédiatement au Service de la Navigation Rhône-Saône, chargé de la Police de l'Eau.

#### **ARTICLE 6 - Prescriptions générales**

Tout changement de fabrication ou toute modification du traitement des effluents ayant pour effet de modifier l'origine ou la composition de ceux-ci devra faire l'objet d'une nouvelle autorisation.

Tout changement aux ouvrages susceptible d'augmenter le débit instantané maximum de déversement devra faire l'objet d'une nouvelle réglementation.

L'exploitant doit prendre toutes précautions utiles en raison des venues d'eau possibles par la canalisation du rejet.

Le syndicat est tenu de se conformer à tous les règlements existants ou à intervenir sur la police des eaux.

Les agents des services publics, notamment ceux chargés de la police des eaux, doivent constamment avoir libre accès aux installations autorisées.

#### **ARTICLE 7 - Caractère de l'autorisation**

La présente autorisation est accordée pour une durée de quinze (15) ans à compter de la notification du présent arrêté.

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité.

Si, à quelque époque que ce soit, l'Administration décidait dans un but d'intérêt général, de l'industrie ou de la salubrité publique, de modifier d'une manière temporaire ou définitive l'usage des avantages concédés par le présent arrêté, le pétitionnaire ne pourrait demander aucune justification ni réclamer aucune indemnité.

Toutefois, si ces dispositions venaient à modifier substantiellement les conditions de l'autorisation, elles ne pourraient être décidées qu'après l'accomplissement de formalités semblables à celles qui ont précédé le présent arrêté.

L'autorisation peut être révoquée à la demande de l'Ingénieur en Chef chargé de la police des eaux en cas de cession irrégulière à un tiers ou d'inexécution des prescriptions du présent arrêté.

Dans les cours d'eau navigables, l'exploitant est responsable des accidents et dommages causés aux tiers et des avaries qui peuvent survenir aux bateaux ou navires et aux ouvrages publics du fait du déversement d'eaux usées par ses installations.

#### **ARTICLE 8 - Taxes**

Le syndicat fera la déclaration prévue au titre II de l'article 124 de la loi de finances n° 90.1168 du 29 décembre 1990, complétée par le décret n° 91.797 du 20 août 1991 et s'acquittera du montant de la taxe due en application de ces textes auprès de l'agent comptable des Voies Navigables de France.

#### **ARTICLE 9 - Réserve des droits des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

#### **ARTICLE 10 - Notification**

En cas de changement de domicile et faute pour le syndicat d'avoir fait connaître son nouveau domicile, toutes les notifications lui seront valablement faites à la mairie de la commune du lieu de l'occupation.

## ARTICLE 11- Contrôle des installations

### 11.1./ Contrôle des eaux traitées

L'exploitant doit prévoir les dispositions nécessaires pour la mesure des charges hydrauliques et polluantes entrantes et sortantes. Ainsi, des points de mesures et/ou de prélèvement doivent être aménagés :

- en tête de station d'épuration : sur le tracé d'amenée des effluents aux installations de traitement,
- en sortie de station d'épuration et au niveau des by-pass : sur le tracé de la canalisation de rejet des eaux épurées et by-passées déversées au milieu.

### 11.2./ Protocole d'autosurveillance

L'exploitant doit assurer le contrôle des rejets conformément au programme ci-après :

- les eaux usées seront analysées avant et après le traitement biologique de la station d'épuration. Les prélèvements seront effectués proportionnellement au débit sur une période de 24 heures.
- les fréquences et les paramètres à doser sont indiqués dans le tableau ci-après :

PARAMETRES	Station d'épuration Traitement biologique				Déversoirs d'orage TBA1, TBA2 et TBA3
	Installations existantes		Installations nouvelles		
	amon t	aval et by- pass	amon t	aval et by- pass	
Débit	-	C	C	C	D
MESI	M	M	Q	Q	-
DBO5 (ATU)	M	M	Q	Q	-
DCO	M	M	Q	Q	-
Nk	B	B	M	M	-
NH4	T	T	B	B	-
NO2	-	T	-	B	-
NO3	-	T	-	B	-
PT	B	B	M	M	-
Boues (quantité et MS)	-	T	-	Q	-

... / ...

Si, le jour de la mesure, le temps est sec et les by-pass ne fonctionnent pas, l'exploitant est dispensé de faire les mesures correspondantes.

C = mesure en continu	D = durée de déversement
J = mesure journalière	Q = mesure par quinzaine
H = mesure hebdomadaire	B = mesure bimestrielle
M = mesure mensuelle	T = mesure trimestrielle
S = mesure semestrielle	A = mesure annuelle

L'exploitant doit mettre à jour le manuel d'autosurveillance de la station d'épuration. Ce manuel décrit de manière précise son organisation interne, les méthodes d'analyse et d'exploitation, les méthodes de suivi de ses rejets et des boues, les intervenants extérieurs et leur qualification pour la surveillance.

L'exploitant est tenu d'adresser chaque mois les résultats de l'autosurveillance, dans le délai d'un mois à compter de leur production au Service de la Navigation Rhône-Saône, chargé de la Police de l'Eau, et à l'Agence de l'Eau.

Un bilan annuel récapitule les résultats obtenus et proposera si nécessaire les améliorations envisagées. Il indique également le taux de raccordement et le taux de collecte de l'ensemble du système d'assainissement de l'agglomération raccordée à la station d'épuration. Ce bilan est adressé au Service de la Navigation Rhône-Saône et à l'Agence de l'Eau.

L'exploitant tient à jour un registre indiquant les quantités de boues produites dans l'année (volumes bruts, quantité de matière sèche hors et avec ajout de réactif).

### 11.3./ Contrôles inopinés

L'Administration se réserve le droit de procéder à des vérifications inopinées supplémentaires, notamment en cas de présomption d'infraction aux lois et aux réglementations en vigueur ou de non-conformité aux dispositions de la présente autorisation et à la charge exclusive du pétitionnaire sans limitation.

Pour ce faire, l'exploitant doit, sur leur réquisition, mettre les fonctionnaires du contrôle à même de procéder à toutes les mesures de vérification et expériences utiles et leur fournir le personnel et les appareils nécessaires. Les mesures doivent pouvoir être faites dans de bonnes conditions de précision.

L'accès aux points de mesure ou de prélèvement sur l'ouvrage d'évacuation doit être aménagé, notamment pour permettre l'amenée du matériel de mesure.

... / ...

## **ANNEXES 3**

Conformité réglementaire Fiche ROSEAU – Situation au 31/12/2013

**Edition ROSEAU - Fiche Agglomération  
AGGLOMERATION DE AVENIERES – Situation au 31/12/2013**

**I. Description de l'agglomération**

Code SANDRE : 060000138022

Nom : AVENIERES

Etat : En activité

Tranche d'obligation : [ 10 000 ; 100 000 [ EH

Taille de l'agglomération : 752 kgDBO<sub>5</sub>/j

**Conformité globale de l'agglomération : Oui**

Commentaire :

**II. Description de la zone globale de collecte**

**2.1. Caractéristiques générales**

Nom : ZGC DE LES AVENIERES

Type de réseau majoritaire : Mixte

Communes raccordées :

Code INSEE	Nom	Dept	Commune Principale	Date de raccordement
38104	CHIMILIN	38	non	01/01/2013
38001	ABRETS	38	non	13/04/2010
38080	CHARANCIEU	38	non	13/04/2010
38357	SAINT-ANDRE-LE-GAZ	38	non	30/06/2003
38028	BATIE-DIVISIN	38	non	13/04/2010
38012	AOSTE	38	non	01/01/2013
38022	AVENIERES	38	oui	30/06/2003
38162	FAVERGES-DE-LA-TOUR	38	non	30/06/2003
38124	CORBELIN	38	non	30/06/2003
38029	BATIE-MONTGASCON	38	non	30/06/2003
38541	VEYRINS-THUELLIN	38	non	30/06/2003

Déversoirs d'orage :

Catégorie de DO	Nombre de DO
> 600 kgDBO/j	1
de 120 à 600 kgDBO/j	13
< 120 kgDBO/j	39

**Commentaire :** 2010 :  
13 avril 2010 raccordement du rejet step des Abret dans le collecteur de transit vers la step Les Avenières  
28 avril 2010 suppression définitive de la step des Abrets  
Les ouvrages de prétraitement ainsi que les débitsmètres et le préleveur sont conservés.  
Les bassins d'aération et de clarification seront certainement utilisés en bassin tampon (à voir dans l'étude diag.)

2009 : schéma directeur réalisé en 1999

## 2.2. Ouvrages de rejet

Données détaillées non renseignées

## 2.3. Rejets directs

Rejets directs et/ou déversements significatifs de temps sec : Absence de rejets directs

Pourcentage de la charge de l'agglomération rejetée sans traitement : 0 %

Evaluation des rejets de temps sec : 0.0 EH

Méthode de calcul des rejets directs : Mesuré

Date de mise en conformité : 31/12/2004

<b>Conformité collecte au titre de la directive Eaux Résiduaires Urbaines : Oui</b>
---

## 2.4. Apports extérieurs

Evaluation des apports extérieurs : 129.0 EH

Dont hors agglomération : 0.0 EH

Méthode de calcul des apports extérieurs : Mesuré

## 2.5. Sites industriels raccordés au système de collecte

Nom	Code	Origine du code	Activité	Date de connexion	Date de l'arrêté d'autorisation

### III. Description de(s) système(s) de traitement des eaux usées

**Nom : Les AVENIERES Les NAPPES**

#### 3.1. Caractéristiques générales

Code SANDRE : 060938022002

Etat : En service

Depuis le : 30/06/2003

Commune d'implantation : AVENIERES

Lieu-dit :

Coordonnées : X = 900581 Y = 6509003

Système de projection : Lambert 93

Capacité nominale : 16000EH - 960 kgDBO<sub>5</sub>/j

Charge maximum entrante : 12535EH - 752 kgDBO<sub>5</sub>/j

Méthode de calcul : Charge max

Commentaire sur la charge maximum entrante : 2013 : 12 535 EH en avril 2013 (752 kg de DBO<sub>5</sub>). Le débit de référence est dépassé dans 27% des mesures et le déversoir en tête de steu a déversé 65 jours avec un débit moyen de 243 m<sup>3</sup>, soit 1.3% du débit en entrée du steu. Le percentil95% du débit sur 5 ans est de 5 197 m<sup>3</sup>.

2012 : 16 140EH en avril 201. Le percentil 95 % de la CBPO est de 12 800EH. Le débit de référence est dépassé dans 15% des mesures en entrée du système de traitement. 55 déversements sont observés sur le DO en tête de station avec un volume moyen de 318m<sup>3</sup>, soit 1,7 % du volume collecté par le réseau. Pas de bilan annuel transmis en 2012.

2011 : 14300EH en janvier 2011. 42 déversements par le DO en tête avec un volume moyen de 334m<sup>3</sup>, soit 1.7% du flux à traiter. Pas de bilan annuel transmis

Débit de référence : 4 080,00 m<sup>3</sup>/j

Débit entrant : 3 417,00 m<sup>3</sup>/j

Files et filières du système de traitement :

Nature de la file	Libellé de la filière	Principale (O/N)
Boue	Epaississement statique gravitaire	non
Eau	Stockage avant traitement	non
Eau	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	oui
Boue	Procédé avancé de réduction de la production de boues	non
Boue	Centrifugation	oui

Commentaire : 2010 : suite au bilan 2009 de la MESE les boues compostées ne sont pas normées. Absence d'étude préalable à l'épandage => situation à régulariser avant le 30/06/2011.

20110112-1145 : Transfert des boues de petites stations vers les Avenières. Elles seraient injectées dans la file eau : Step Chimilin (140m³ à 25g/l) et step Fitolieu (400m³ à 35g/l)

2009 : Maître d'ouvrage : synd inter eaux Abrets et environs  
La station d'épuration des Avenières est mise en service en juin 2003.

### 3.2. Ouvrages de rejet du système de traitement

#### 3.2.1. Nom : Rejet Les AVENIERES Les NAPPES

Type d'ouvrage de rejet : Ouvrage principal du système de traitement

Code SANDRE : OR060938022002

Lieu de rejet : Rhône

Bassin versant : RMC

Type de milieu de rejet : Eau douce de surface

Rejet à plus de 1500m d'altitude : non

Coordonnées : X = 900722 Y = 6509101

Système de projection : Lambert 93

Zone sensible à l'eutrophisation :

- Nom : Hors Zone Sensible

- Critères de sensibilité :

Paramètre	Sensibilité	Date de l'arrêté
Sensibilité Azote	non	
Sensibilité Phosphore	non	

Commentaire : 2009 : Le DO en tête se trouve juste devant les tamis de prétraitement (maille 1 mm); et lorsque les débits de pluies soudaines arrivent sur ces appareils le colmatage est parfois trop rapide et engendre des by-pass.

### 3.3. Obligations et traitements

Directive européenne : directive Eaux Résiduaires Urbaines n° 91/271/CEE du 21 mai 1991

Arrêté national concerné : Arrêté du 22 juin 2007

Traitements existants :

Niveau de traitement existant	Depuis le
Traitement secondaire	30/06/2003
Dénitrification	30/06/2003

Traitements requis par la directive Eaux Résiduaires Urbaines :

Niveau traitement requis	Depuis le	Date d'échéance	Raison du traitement requis	Date de mise en conformité
Traitement secondaire	31/12/1992	Sans délai	Obligations Initiales	31/12/2004

**Conformité au titre du traitement requis par la directive Eaux Résiduaires Urbaines : Oui**

Traitements requis par le Préfet :

Niveau traitement requis	Depuis le	Date d'échéance	Raison du traitement requis	Date de mise en conformité
Traitement secondaire	30/06/2003	31/12/2006	Obligation ERU	31/12/2004

**Conformité au titre du traitement requis par le Préfet : Oui**

### 3.4. Performances

Existence d'un manuel d'autosurveillance : oui

Validé par le Service de Police de l'Eau : Oui

Date validation : 31/12/2005

**Conformité en performances au titre de la directive Eaux Résiduaires Urbaines : Oui**

Commentaire : 2013 : conforme.

**Conformité en performances locale (arrêtés nationaux et préfectoraux) : Oui**

Commentaire : 2013 : Conforme.

### 3.5. Boues

Capacité de stockage : 0,00 m<sup>3</sup>

Durée de stockage : 0 mois

Existence d'un plan d'épandage réglementaire : non

Production annuelle hors réactifs : 227.39100 tMS/an

Consommation annuelle de réactifs : 3.93000 t/an

Total évacué sur l'année : 231.32100 tMS/an

Destination des boues :

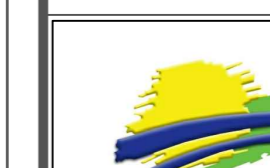
Destination	Valeur (t MS)	Commentaire
Compostage « produit », NFU44095	208,57	
STEU	22,75	

### 3.6. Sites industriels raccordés directement au système de traitement

Nom	Code	Origine du code	Activité	Date de connexion	Date de l'arrêté d'autorisation

Plan des réseaux eaux usées, unitaire, eaux pluviales : 2012

Cadastre fourni par DGFIP : projection CC45 (2011)



Fichier : 20151207\_schema\_directeur\_veyrins.dwg

Modifications :

Date : 15 mars 2015

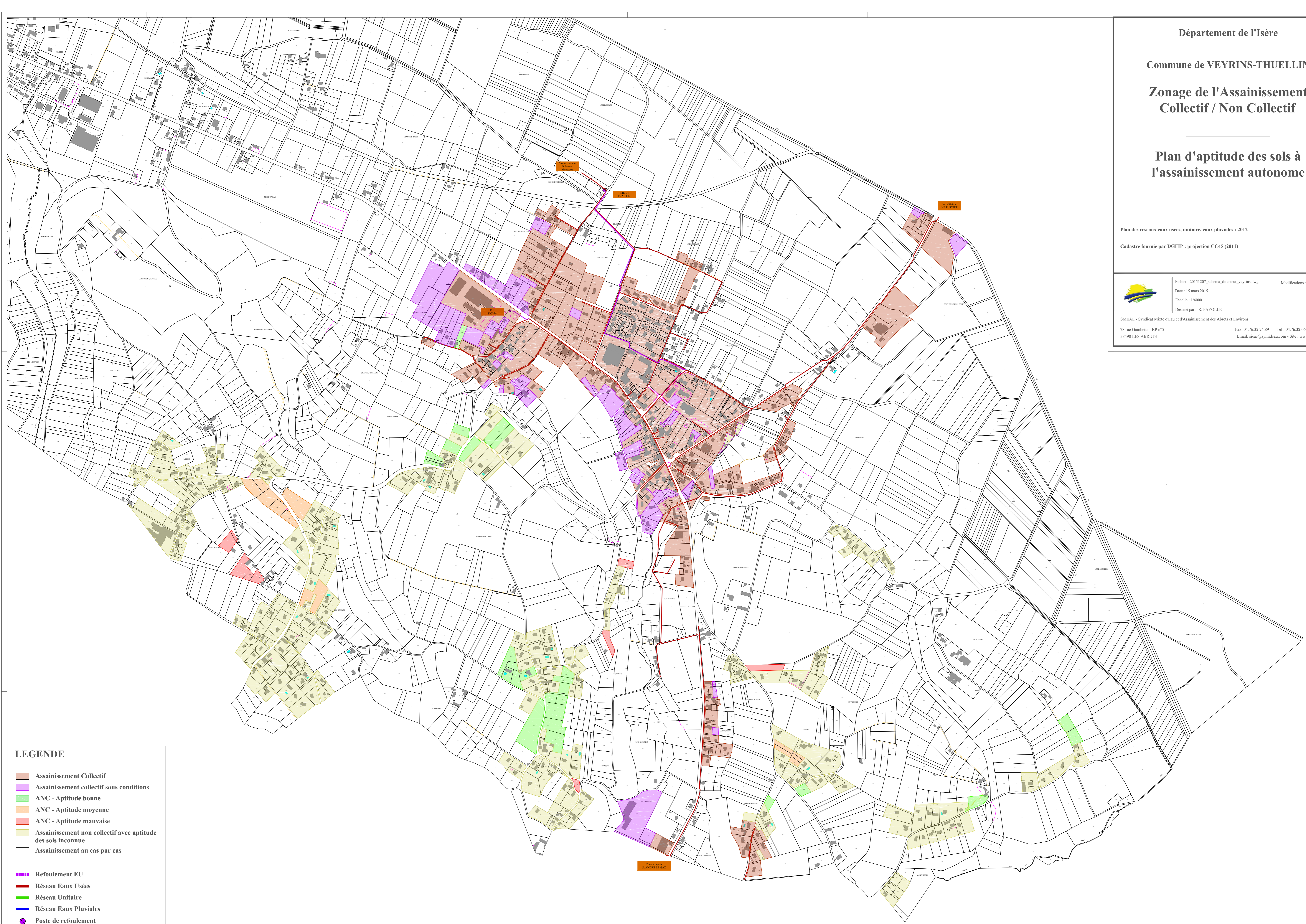
Echelle : 1/4000

Dessiné par : R. FAYOLLE

SMEAE - Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement des Abrets et Environs

78 rue Gambetta - BP n°5  
38490 LES ABRETS

Fax : 04.76.32.24.89    Tél : 04.76.32.06.68  
Email : smeae@symideau.com    Site : www.symideau.com



**LEGENDE**

- Assainissement Collectif
- Assainissement collectif sous conditions
- ANC - Aptitude bonne
- ANC - Aptitude moyenne
- ANC - Aptitude mauvaise
- Assainissement non collectif avec aptitude des sols inconnue
- Assainissement au cas par cas
- Refoulement EU
- Réseau Eaux Usées
- Réseau Unitaire
- Réseau Eaux Pluviales
- Poste de refoulement

# Plan Local d'Urbanisme

6

## Veyrins Thuellin

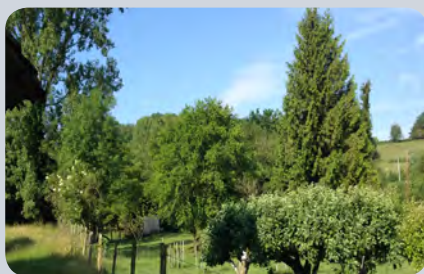
Commune Nouvelle  
des  
Avenières Veyrins Thuellin

### Annexes

Schéma directeur des eaux pluviales

APPROBATION

vu pour être annexé à la délibération du 5 décembre 2017



Géraldine Pin Urbaniste  
16 rue Pouteau / 69001 Lyon  
tel : 04 78 30 07 32

Espace et  
Territoires

Département de l'Isère

- Département de l'Isère -

## **COMMUNE DE VEYRINS-THUELLIN**

2 Place François COINTERAUX  
38630 VEYRINS-THUELLIN  
Tél : 04.74.33.61.27 – Fax : 04.74.33.68.76

# **SCHEMA DIRECTEUR D'EAUX PLUVIALES**

## **ETUDE**

### **MEMOIRE EXPLICATIF**

*Dossier 509-02  
Février 2016*



Bureau d'Études Techniques  
137, rue Mayoussard - CENTR'ALP  
38430 MOIRANS

Tél. : 04 76 35 39 58  
Fax : 04 76 35 67 14  
E.mail : [alpetudes@alpetudes.fr](mailto:alpetudes@alpetudes.fr)

<b>SOMMAIRE</b>
-----------------

<b>A -</b>	<b>CONTEXTE GENERAL.....</b>	<b>4</b>
I.	CADRE NATUREL.....	5
I-1	<i>Situation géographique.....</i>	5
I-2	<i>Topographie.....</i>	5
I-3	<i>Géologie.....</i>	5
I-4	<i>Hydrogéologie.....</i>	7
I-5	<i>Réseau hydrographique.....</i>	7
I-6	<i>Climat et pluviométrie.....</i>	8
I-7	<i>Aptitude des sols.....</i>	8
I-8	<i>Risques naturels.....</i>	9
I-9	<i>Zones d'intérêt écologique.....</i>	9
II.	CONTEXTE HUMAIN.....	10
II-1	<i>Démographie, habitat et urbanisme.....</i>	10
II-2	<i>Alimentation en eau potable.....</i>	10
II-3	<i>Assainissement collectif des eaux usées.....</i>	11
III.	METHODOLOGIE.....	12
III-1	<i>Collecte des données.....</i>	12
III-2	<i>Reconnaissance de terrain.....</i>	13
<b>B -</b>	<b>ETAT GENERAL DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES.....</b>	<b>14</b>
I.	DESCRIPTION DU RESEAU PLUVIAL.....	15
I-1	<i>Renseignements généraux.....</i>	15
I-2	<i>Le centre village de Veyrins.....</i>	15
I-3	<i>Le centre village de Thuellin.....</i>	16
I-4	<i>Le secteur du Chassin.....</i>	17
I-5	<i>Reste de la commune.....</i>	17
II.	LIMITES DE FONCTIONNEMENT ET DYSFONCTIONNEMENTS RECENSES.....	18
II-1	<i>Traversée de Veyrins par le ruisseau des Moulins.....</i>	18
II-2	<i>Traversée de Thuellin par le ruisseau de Pomarel.....</i>	18
II-3	<i>Chemin du Grimaud.....</i>	19
<b>C -</b>	<b>ANALYSE HYDROLOGIQUE.....</b>	<b>20</b>
I.	DELIMITATION DES BASSINS VERSANTS ETUDIES.....	21
II.	ESTIMATION DES COEFFICIENTS DE RUISSELLEMENT.....	22
III.	DONNEES PLUVIOMETRIQUES.....	22
IV.	ESTIMATION DES DEBITS.....	23
V.	DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	24
<b>D -</b>	<b>RESTRUCTURATIONS.....</b>	<b>26</b>
I.	PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS.....	27
I-1	<i>Traversée de Veyrins par le ruisseau des Moulins.....</i>	27
I-2	<i>Traversée de Thuellin par le ruisseau de Pomarel.....</i>	31
I-3	<i>Chemin du Grimaud.....</i>	35
II.	CHIFFRAGE DES TRAVAUX.....	36

---

<b>E -</b>	<b>CONSEQUENCE DE L'URBANISATION PREVUE AU PLU.....</b>	<b>38</b>
I.	DEFINITION DES ZONES A URBANISER .....	39
II.	ESTIMATION DE LA SURFACE IMPERMEABILISEE .....	40
III.	GESTION DES EAUX PLUVIALES .....	40
<b>F -</b>	<b>ZONAGE ET REGLEMENT DE GESTION DES EAUX PLUVIALES.....</b>	<b>41</b>
I.	CADRE REGLEMENTAIRE .....	42
II.	PROPOSITION DE ZONAGE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	43
III.	PROPOSITION D'UNE NOTICE CONCERNANT LES EAUX PLUVIALES A INTEGRER AU PLU.....	44
<b>G -</b>	<b>SYNTHESE .....</b>	<b>45</b>
<b>H -</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>47</b>

## **Préambule**

Dans le cadre de l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme, la commune de Veyrins-Thuellin souhaite prendre en considération le risque de ruissellement présent dans les quartiers à enjeux actuels et futurs. Elle a confié à Alp'Etudes le soin de réaliser un **Schéma Directeur de gestion des Eaux Pluviales** visant à étudier ce risque.

La commune de Veyrins-Thuellin est soumise à des désordres en cas de pluies intenses, principalement au niveau des traversées du centre-village du Veyrins par le Ruisseau des Moulins et par le centre-village de Thuellin par le Ruisseau de Pomarel.

La finalité de la présente étude est d'élaborer le schéma de gestion d'eaux pluviales de la commune de Veyrins-Thuellin. Elle s'intéresse aux débordements par ruissellement et aux problèmes liés au dimensionnement ou à l'absence d'ouvrages de gestion des eaux pluviales. Ce document ne constitue pas une étude hydraulique des ruisseaux parcourant la commune.

Cette étude a donc pour objectif :

- De procéder à un diagnostic de la situation actuelle en vue de situer précisément les zones de désordres et d'en comprendre les causes,
- De proposer des restructurations remédiant aux problèmes recensés et de chiffrer de façon estimative les différentes solutions.
- De proposer un zonage d'assainissement pluvial afin de définir les modalités de la gestion des eaux pluviales sur la commune.

L'étude se concentrera sur les zones les plus urbanisées. En particulier, la plaine au nord de la commune, en limite du canal de l'Huert, ne sera pas étudié car dépendante du Syndicat Intercommunal des Marais de Morestel.

# **A - CONTEXTE GENERAL**

---

# I. Cadre naturel

---

## I-1 *Situation géographique*

La commune de Veyrins-Thuellin se situe au sein du canton de Morestel et fait partie de la Communauté de communes du Pays des Couleurs.

Le territoire communal est délimité :

- Au Nord par la commune des Avenières ;
- à l'Est et au sud par la commune de Corbelin ;
- au Sud par la commune de Dolomieu ;
- à l'Ouest par les communes de Vézeronce-Curtin et du Bouchage.

## I-2 *Topographie*

Le territoire communal est orienté sur une direction générale ESE-ONO dictée par le relief :

- La moitié sud est constituée de bas plateaux d'altitude avoisinant les 300 m, découpé par trois combes formées par les cours d'eau.
- La moitié nord est une plaine alluviale relativement plane d'altitude moyenne de 210 m. Elle correspond à un ancien lit du Rhône comblé naturellement.
- Le coteau reliant les deux reliefs présente une pente moyenne de 10 %. Les principales agglomérations ainsi que la route départementale sont situées sur ce coteau.

## I-3 *Géologie*

(Source : carte géologique BRGM au 1/50000<sup>ème</sup> n° 724 "La Tour-du-Pin")

La plaine alluviale est constituée d'alluvions holocènes et modernes caillouteuses sableuses ou argileuse avec tourbières.

Le plateau est constitué de Tortonien marin (sable de Chimilin, molasse sableuse compacte) : sable siliceux et micacé avec lentilles conglomératiques, avec sur les sommets des moraines de fond wurmienne occupant des vallées antérieures au Würm.

Le bas du coteau est constitué d'alluvions du retrait wurmien, grossières caillouteuses et de dépôts fluvio-glaciaires du retrait wurmien mélange d'alluvions et d'argile à galets.

Le sol de la commune est donc variable entre les reliefs plutôt imperméables du fait de la molasse compacte, les pieds de coteaux constitué de colluvions d'altération de la molasse à dominante sableuse mais pouvant présenter des produits d'altérations argileux, les formations d'origine glaciaires présentent en placage et les alluvions modernes de la plaine. Ce qui laisse prévoir une **perméabilité hétérogène** selon les secteurs.

Les formations rencontrées sont, de la plus récente à la plus ancienne :

- Fz / Fy alluvions récentes ou anciennes (au nord de la commune) ;
- FGy dépôts fluvioglaciers ;
- Gx / Gxv moraine du Würm ;
- m2bS / m2bC molasses (sables et conglomérats),

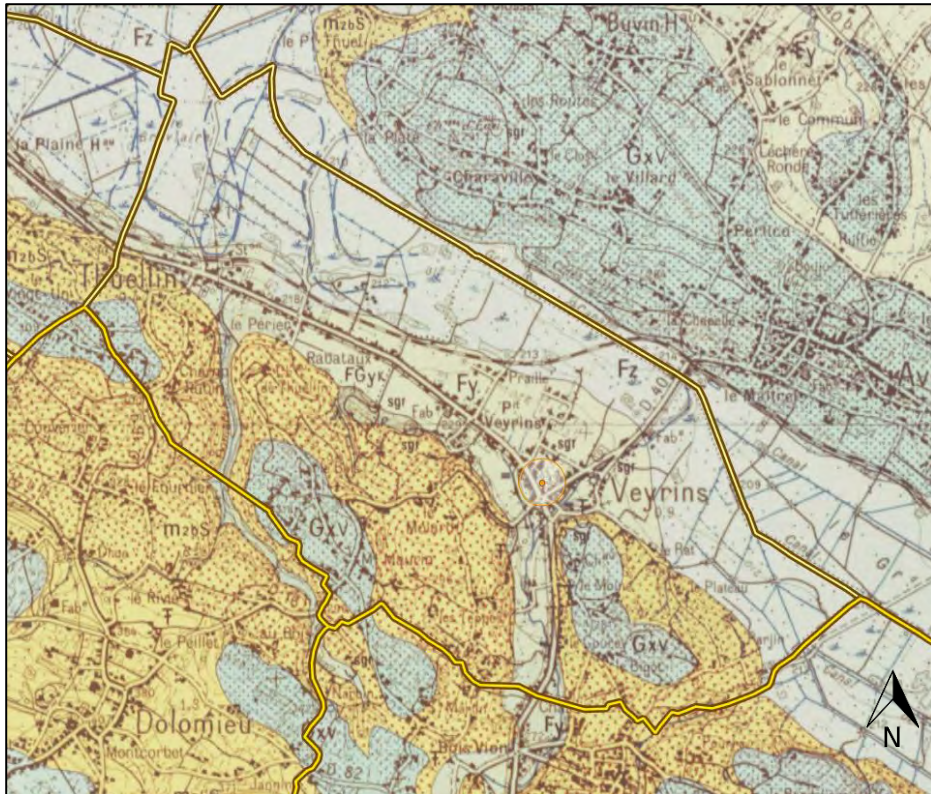


Figure 1. Extrait de la carte géologique BRGM au 1/50 000 n°724 "La Tour du Pin"

## I-4 Hydrogéologie

Deux masses d'eau souterraines sont impactées sur le territoire de Veyrins-Thuellin. On trouve une masse d'eau alluviale et une masse d'eau à dominance sédimentaire. Les caractéristiques de ces 2 masses d'eau sont indiquées dans le tableau ci-après :

	<b>Alluvions du Rhône entre le confluent du Guiers et de la Bourbre</b>	<b>Molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et de la Drôme</b>
Code de la masse d'eau	FRDG326	FRDG219
Dominante	Alluviale	Sédimentaire
Superficie à l'affleurement	174 km <sup>2</sup>	3061 km <sup>2</sup>
Superficie sous couverture	0 km <sup>2</sup>	783 km <sup>2</sup>
Etat quantitatif en 2009	Bon Etat	Bon Etat
Etat chimique en 2009	Bon Etat	Etat mauvais
Etat quantitatif : Objectif de bon état	2015	2015
Etat chimique : Objectif de bon état	2015	2021

Localement, il existe une nappe phréatique dans les sables de Chimilin (Miocène). Le niveau piézométrique se situe à une profondeur généralement voisine de -100 mètres sous le terrain naturel. Certains terrains Quaternaires peuvent également être aquifères : glaciaires, fluvio-glaciaire et éboulis peuvent être le siège de circulations d'eau à l'origine de sources ou formant de petites nappes perchées.

## I-5 Réseau hydrographique

Le plateau est découpé par trois combes accueillant chacune un cours d'eau :

- A l'est le **ruisseau des Moulins**<sup>1</sup> qui traverse le bourg du Petit Veyrins puis se jette dans le Grand Canal de l'Huert,
- Au centre un ruisseau temporaire qui se perd au pied du coteau,
- A l'ouest le **ruisseau de Pomarel** qui traverse le bourg de Thuellin et se jette également dans le Grand Canal de l'Huert.

Des sources sont localisées principalement sur le haut du coteau.

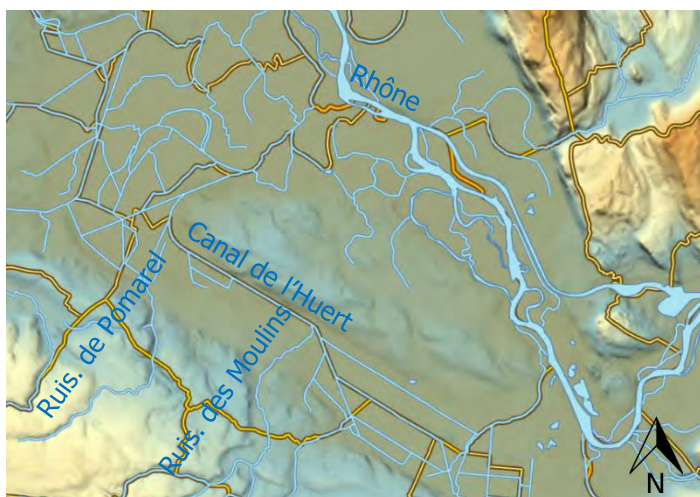


Figure 2. Réseau hydrographique (sans échelle)

Le **Grand Canal du Huert** constitue la limite nord de la commune. Il relie la Bièvre à l'Huert et permet le drainage de cette plaine alimentée par le Rhône. A ce canal est connecté un réseau de canaux et de fossés drainant la plaine. Cet ensemble est géré par le **Syndicat des Marais de Mostel**.

<sup>1</sup> Les appellations des ruisseaux varient suivant les documents consultés. Ce document fait appel aux plus récurrentes.

## I-6 Climat et pluviométrie

Le climat de l'Isère est de type continental. Les températures sont très contrastées au cours de l'année, l'amplitude annuelle s'avère donc très forte. Néanmoins les précipitations restent faibles.

Elles tombent sous forme de neige en hiver et de pluies orageuses en été. L'hiver est long et très rigoureux avec un bon nombre de jours sans dégel, mais les étés sont chauds et orageux. Quant au printemps, il peut être qualifié de très court.

La station Météo France de Saint-Etienne-de-Saint-Geoirs, distante de 30 km environ, donne des statistiques sur la période 1971 – 2000.

La pluviométrie annuelle atteint 965 mm, avec deux périodes pluvieuses entre avril et juin (86 à 100 mm) et septembre et novembre (84 à 106 mm). Les mois les plus secs sont de décembre à février (61 à 67 mm) et de juillet à août (65 mm).

La température moyenne annuelle minimale est de 6,0 °C, maximale de 15,6 °C. Les mois les plus froids sont de décembre à février et les plus chauds en juillet et août.

Les chutes de neige sont rares, avec une moyenne de 2 j/mois en avril et novembre.

## I-7 Aptitude des sols

Sur le secteur de Veyrins, l'aptitude à l'assainissement non collectif a été évaluée par la société Geoplus à la demande du Syndicat des Eaux des Abrets et de ses Environs pour les secteurs constructibles (zones NB et U) :

Secteur	Aptitude à l'ANC	Formation	Perméabilité mesurée (mm/h)
Montmaurin Le Bois	Sous réserves	Limon sablo-argileux sur sable ou galets à matrice sablo-limoneux	< 6
	Apte	Limon plus ou moins sableux avec ou sans galet	≈ 10
Les Platières	Sous réserves	Limon faiblement sableux peu épais sur sable grossier	< 6
	Apte	Limon plus ou moins sableux avec ou sans galet	≈ 10
Chassin	Apte	Limon plus ou moins sableux avec ou sans galet	≈ 10
		Limon sableux à galets ou sable limoneux à galets	20 à 40
Le Grimaud	Apte	Limon sableux à galets ou sable limoneux à galets	20 à 40
Croix Rousse	Apte	Limon plus ou moins sableux avec ou sans galet	≈ 10
		Sable limoneux avec ou sans galets	≈ 19 à 20
Le Bigot	Apte	Limon sableux à galets ou sable limoneux à galets	20 à 40
		Limon plus ou moins sableux avec ou sans galet	≈ 10
Parjin Les Combes	Apte	Sable limoneux avec ou sans galets	≈ 19 à 20
Manchettes	Sous réserves	Limon faiblement sableux peu épais sur sable grossier	< 6

## I-8 Risques naturels

L'extrémité nord-ouest du territoire (lieu-dit du Bréviaire et de la Contamine) est inscrit dans un PPRI, avec un risque de type « inondation de plaine par remontée de nappe ». Cette zone est composée de prairies et de cultures (maïs....) et n'est pas habitée.

La carte des aléas rend compte des risques d'inondation sur une grande partie Nord de la commune correspondant à la zone des Marais. La commune est également soumise à d'importants risques de glissements de terrain, notamment sur la partie du coteau au sud de la commune.

## I-9 Zones d'intérêt écologique

Plusieurs zones humides sont recensées par le conservatoire d'espaces naturels Isère sur la commune :

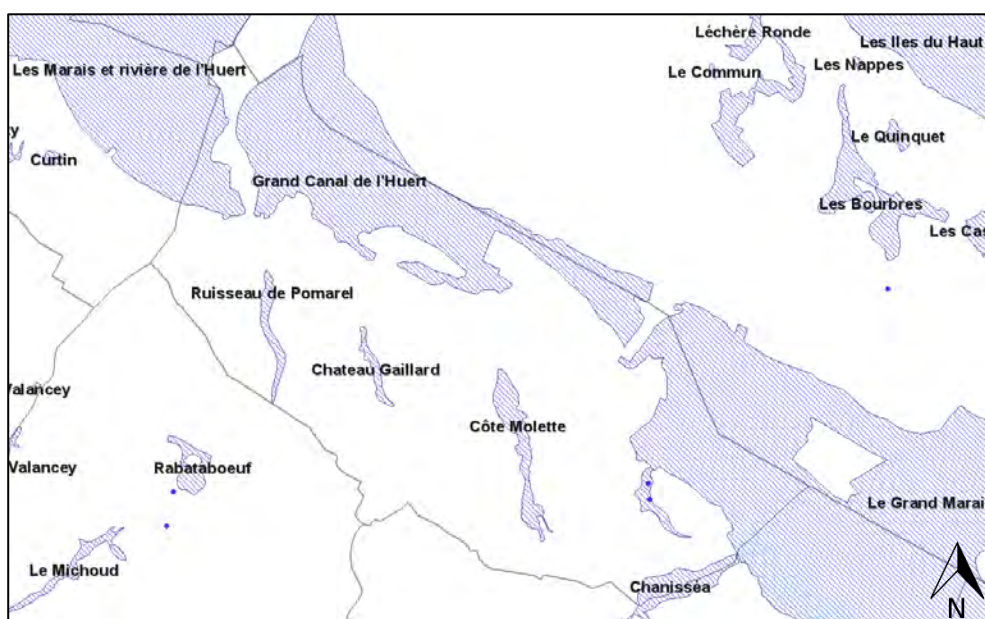


Figure 3. Zones humides sur la commune (sans échelle)

Par ailleurs, elle compte plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) :

TYPE ZNIEFF	NOM	N°
II	Isle Cremieu et Basses-Terres	3802
II	Plaine des Avenieres	3803
I	Zone humide de Corangle	38030003
I	Zones humides des Marais et des Sétives	38030005
I	Mare au sud de Côte Molette	38020103
I	Zone humide de Corbelin	38030006

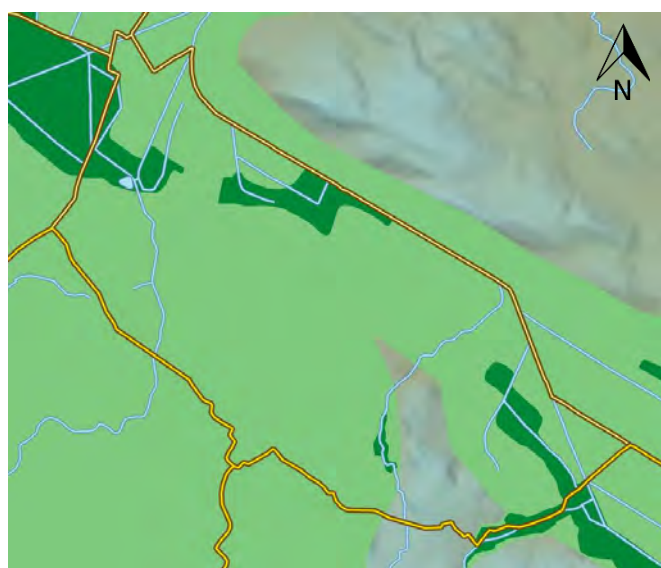


Figure 4. ZNIEFF sur la commune

## II. Contexte humain

### II-1 Démographie, habitat et urbanisme

#### a Démographie

Au dernier recensement de 2012, la commune de Veyrins-Thuellin comptait **1899 habitants**.

La commune souhaite conformer sa croissance aux objectifs du SCOT de la Boucle du Rhône en Dauphiné. La population attendue en 2025 a été estimée à 2169 habitants dans le cadre de la révision du PLU.

Années	Recensements					Hypothèse
	1982	1990	1999	2007	2012	2025
Nb habitants	1315	1328	1482	1760	1899	2169
Accroissement nb habitants		13	154	278	139	270
Accroissement sur période %		0.99%	11.60%	18.76%	7.90%	14.22%
Période		8	9	8	5	13
Accroissement annuel		0.12%	1.23%	2.17%	1.53%	1.03%

#### b Documents d'urbanisme

Le tableau suivant présente le document d'urbanisme et les zones d'urbanisation prévues selon la municipalité.

Le PLU en vigueur date de 2007. En prévision de sa révision, un schéma d'orientation communal a été établi en juillet 2012.

Document d'urbanisme	Projets et perspectives d'urbanisation
PLU en cours de révision	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prioriser le développement dans les bourgs</li> <li>▪ Lutter contre l'étalement urbain</li> <li>▪ 115 nouveaux logements entre 2015 et 2025 soit 11 à 12 logements par an</li> </ul>

### II-2 Alimentation en eau potable

On retrouve ici le partage datant d'avant la fusion en 1995 des communes de Veyrins et de Thuellin.

#### a Secteur de Veyrins

La production, le transfert et la distribution de l'eau potable sont assurés par le **Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement des Abrets et Environs**.

L'eau provient des puits et forages de Veyrins situés sur la commune. Les eaux sont distribuées après un traitement de désinfection au bioxyde de chlore.

## b Secteur de Thuellin

La production, le transfert et la distribution de l'eau potable sont assurés par le **Syndicat intercommunal des eaux de Dolomieu Montcarra**. Deux réseaux distribuent l'eau potable sur ce secteur.

Sur le réseau Bas Service Est et Vasselin, l'eau provient du puits de Thuellin situé sur la commune de Veyrins-Thuellin. Les eaux sont distribuées après un traitement de désinfection par chloration à la station de Thuellin.

Sur le réseau Moyen service est et Haut service, l'eau provient des puits de Fuyssieux, Fontaine Laurent, Thuellin et Pont de Sicard situés respectivement sur les communes de Montcarra, Dolomieu, Veyrins-Thuellin, et Salagnon. Les eaux sont distribuées après des traitements de désinfection par chloration.

## II-3 Assainissement collectif des eaux usées

### a Secteur de Veyrins

La collecte, le transport et la dépollution des eaux usées sont assurés par le **Syndicat Intercommunal des Eaux des Abrets et de ses Environs**.

Le réseau est entièrement séparatif. Les eaux usées sont traitées à la station d'épuration des Avenières.

### b Le secteur de Thuellin

La collecte, le transport et la dépollution des eaux usées sont gérés par le **Syndicat intercommunal des eaux de Dolomieu Montcarra**.

Le réseau est de type séparatif avec un réseau d'eaux usées Ø 200 mm (grès, pvc et fonte). Les eaux usées sont traitées à la station d'épuration des Avenières.

## III. Méthodologie

### III-1 Collecte des données

La mairie de Veyrins-Thuellin a été sollicitée.

Les documents utilisés dans le cadre de cette étude sont les suivants :

AUTEURS	INTITULE	MAITRE D'OUVRAGE	COMMENTAIRE	DATE
ERGH	Carte des aléas	Veyrins Thuellin	Localisation des aléas	2016
Géraldine PIN	Plan Local d'Urbanisme	Veyrins Thuellin	Projet de zonage et de règlement du PLU Localisation des zones urbanisables	2016
Cabinet A. CHABERT, géomètre expert	Etude du bassin du ruisseau des Moulins	Syndicat des Eaux des Abrets	Résolution des inondations touchant le secteur de Veyrins : - limitation du débit par création de bassins de rétention en amont - curages du ruisseau en certains points - augmentation de sections d'ouvrages	1996
Cabinet A. CHABERT, géomètre expert	Ruisseau des Moulins – les Verchères	Veyrins-Thuellin	Préconisations générales d'entretien des cours d'eau et de bonne conception de futurs canaux	2001
Cabinet A. CHABERT, géomètre expert	Etude du bassin du ruisseau de Pomarel – portion sur Thuellin	Veyrins-Thuellin	Résolution des inondations de la RD1075 : - Création de bassin d'écrêtage de crues entre Dolomieu et Thuellin - Curage des différents ruisseaux - Remise en service de l'étang Rey pour écrêtage - Ajout d'une canalisation Ø 600 le long de la RD 1075 - Ou : création d'une canalisation supplémentaire passant à l'est de la ZA du Périer	2002
CHABERT-MADULI, géomètres experts	Aménagement communaux pour écrêtement des crues et amélioration du réseau hydraulique	Veyrins-Thuellin	Curage des points sensibles (busages...) et propositions d'aménagement sur 5 zones : - Mas du Massin : mise en place d'une zone d'expansion par création d'un merlon - Mas du Moine : idem - Sur Veyrins : remise en état de serves - Le village (aval de RD 1075) : modification de la diffluence (ouvrage de séparation, nouveau tracé), suppression de clôture générant des embâcles et des pertes de charges - Les Rabatteaux : nettoyage du ruisseau, déversement vers les serves	2008

### **III-2 Reconnaissance de terrain**

Cette phase de terrain préliminaire a eu pour but de :

- reconnaître les réseaux pluviaux et hydrographiques afin de connaître leur fonctionnement hydraulique,
- reconnaître les secteurs sur lesquels des dysfonctionnements ont été recensés.

Les visites de terrain ont concerné :

- Le centre-village de Veyrins
- La traversée du centre de Veyrins et du hameau de Moulin-Court par le ruisseau des Moulins
- Le centre-village de Thuellin
- La traversée de Thuellin par le ruisseau de Pomarel
- Le secteur du Chassin

# **B - ETAT GENERAL DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES**

# I. Description du réseau pluvial

## I-1 Renseignements généraux

La commune de Veyrins-Thuellin gère son propre réseau pluvial. Les réseaux d'assainissement sont entièrement séparatifs, tant sur Veyrins (géré par le Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement des Abrets et Environs) que sur Thuellin (géré par le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Région de Dolomieu-Montcarra). Il n'existe donc pas de collecteurs unitaires sur la commune.

La commune dispose d'un réseau de fossés et de collecteurs redirigeant une partie des eaux pluviales vers les ruisseaux traversant la commune ainsi que vers la zone de marais au nord de la commune.

Une partie des eaux pluviales est aussi gérée grâce à de nombreux puits d'infiltration.

Les ouvrages de collecte des eaux pluviales ayant pu être identifiés sont reportés sur le plan n° 26 816.

## I-2 Le centre village de Veyrins

Le centre-village de Veyrins dispose d'un certain nombre de collecteurs redirigeant les eaux pluviales en direction de la zone de marais au nord. Il est aussi traversé par le ruisseau des Moulins qui se sépare en deux bras distincts entre la RD40 et la boucle de Verchère avant de ne reformer qu'un seul ruisseau au niveau du Moulin Court.

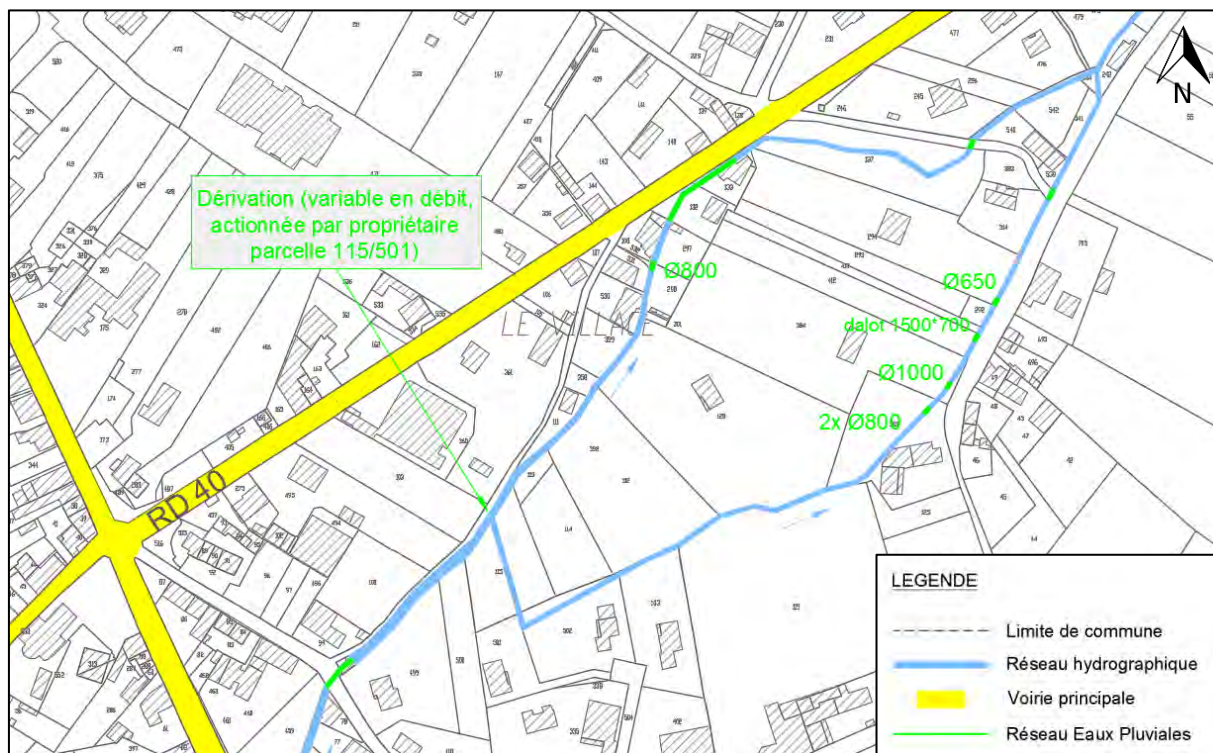


Figure 5. Extrait du plan des réseaux existants 26 816 (sans échelle)

### I-3 Le centre village de Thuellin

Le ruisseau de Pomarel traverse le centre-village de Thuellin. Il se divise également en deux bras durant cette traversée. Le premier est busé et passe dans le lotissement Rue du Pierrier puis sous la route du Dauphiné (RD 1075) avant de ressortir au niveau de la route de la Tuilière. Une partie du débit du ruisseau de Pomarel est déversé dans un fossé le long du Chemin du Moulin. Ce bras est ensuite busé sous la RD 1075 qu'il longe jusqu'à la rue des Marais avant de se raccorder au premier bras.

Les collecteurs d'eaux pluviales redirigent une grande partie des eaux pluviales du centre-village de Thuellin vers le ruisseau de Pomarel tandis qu'une partie des eaux sont gérées à l'aide de puits d'infiltration.

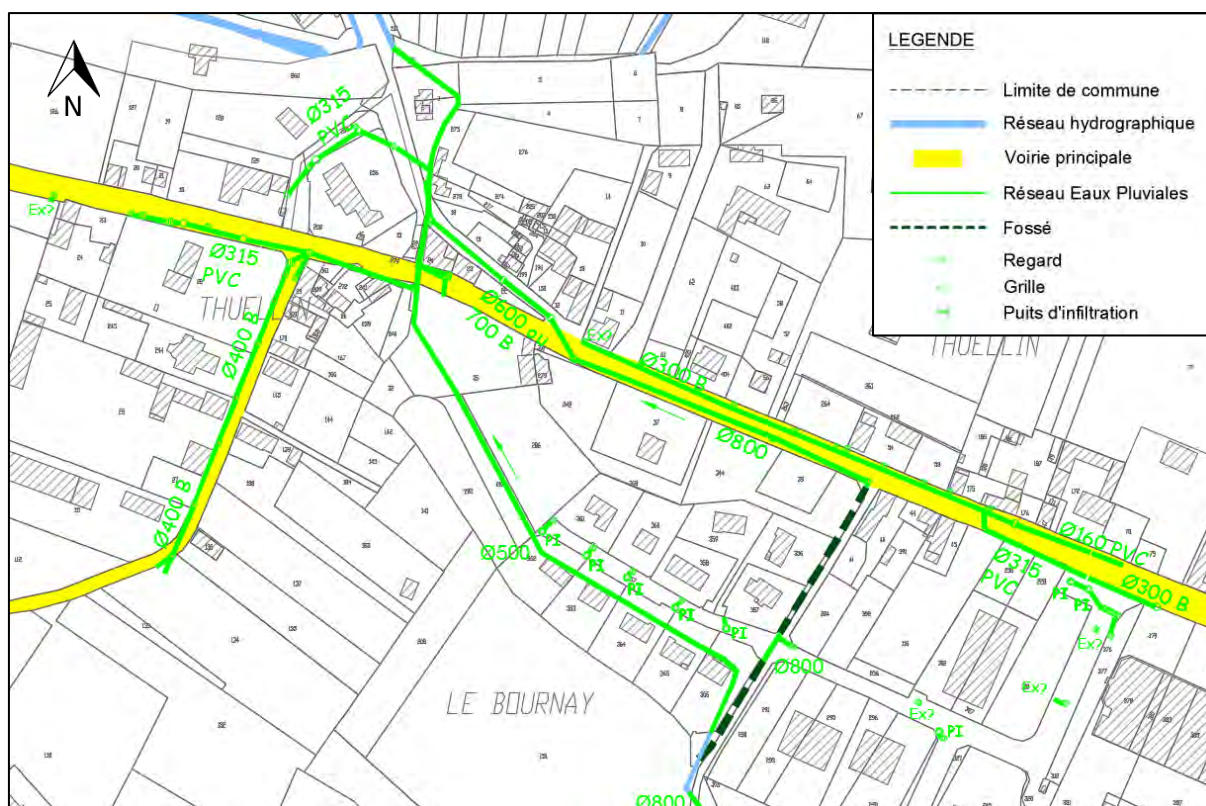


Figure 6. Extrait du plan des réseaux existants 26 816 (sans échelle)

## I-4 Le secteur du Chassin

Les eaux pluviales issues de la route de Chassin descendent, par une série de conduites et de petits fossés, le long du Chemin du Grimaud en direction d'un bassin de rétention.

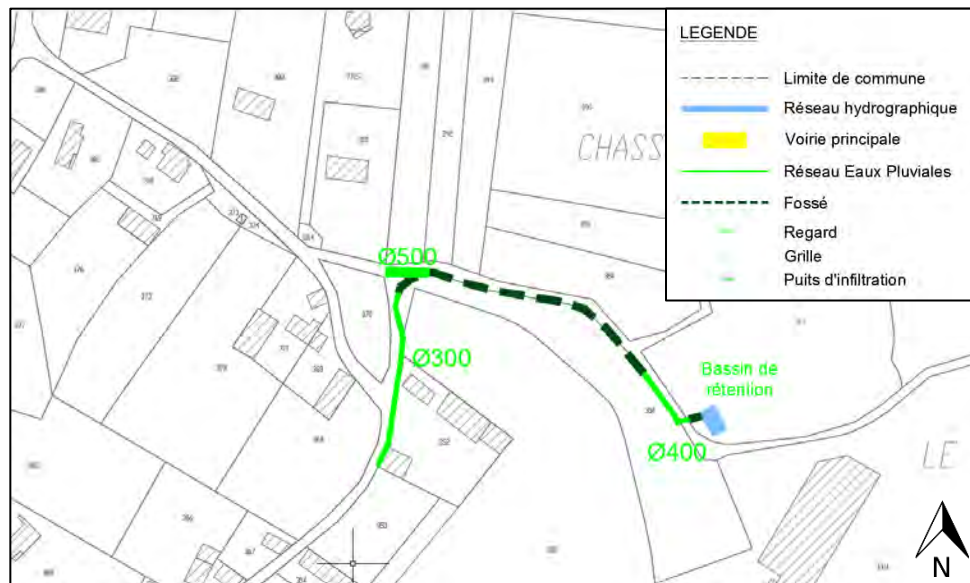


Figure 7. Extrait du plan des réseaux existants 26 816 (sans échelle)

## I-5 Reste de la commune

Les eaux pluviales du reste de la commune sont gérées principalement par un réseau de fossés en bord de routes et chemins. Une partie des eaux sont infiltrées à l'aide de puits d'infiltration mais une grande partie des eaux pluviales sont dirigées vers le canal de l'Huert en limite nord de la commune.

## II. Limites de fonctionnement et dysfonctionnements recensés

*Rappel : Les inondations dues au débordement de cours d'eau ne sont pas traités dans la présente étude.*

### II-1 Traversée de Veyrins par le ruisseau des Moulins

Le ruisseau des Moulins est à l'origine de nombreux désagréments dans sa traversée du centre-village de Veyrins, de son passage dans le lavoir sur la Boucle de Verchère, à son passage au niveau du Moulin-Court. Le ruisseau se sépare en deux bras traversant les propriétés de nombreux riverains, avant de se réunir en amont du Moulin-Court.

Sur les deux bras, de nombreux ponceaux sont à l'origine de débordements ponctuels impactant plusieurs habitations. Le bras droit du ruisseau des Moulins présente également une problématique d'érosion de berge en rive droite pouvant représenter à terme un danger pour certaines habitations proches.



Figure 8. Ouvrage de régulation à la limite de deux bras du ruisseau des Moulins

### II-2 Traversée de Thuellin par le ruisseau de Pomarel

Le bras du ruisseau de Pomarel, descendant dans un fossé le long du Chemin du Moulin, provoque ponctuellement des débordements en entrée de la buse Ø800 passant sous la RD1075. Ces débordements provoquent l'inondation de la route départementale mais surtout des maisons voisines.

Ce débordement est lié à l'obstruction de la grille de protection mise en place en entrée de la buse. Cette grille peut rapidement être bouchée par les éléments emportés par le débit dans le fossé, notamment en raison de la végétation assez dense surplombant ce fossé. Les branches, feuilles et autres flottants peuvent rapidement obstruer la grille réduisant



Figure 9. Grille à l'entrée de la buse Ø800 sous la RD1075

la section hydraulique en entrée de la buse, expliquant ces débordements ponctuels.

### **II-3 Chemin du Grimaud**

Les eaux de la Route du Chassin, descendant le long du Chemin du Grimaud, provoquant des phénomènes d'érosion sur ce chemin en cas de fortes pluies. Les eaux pluviales ruissellent en nappe sur ce chemin au lieu de s'écouler par le tracé préférentiel que constitue la petite dépression enrobée du côté droit du chemin en descendant.



**Figure 10. Chemin du Grimaud**

# **C - ANALYSE HYDROLOGIQUE**

L'étude hydrologique a pour but de déterminer les secteurs où le réseau pluvial ou les ouvrages hydrauliques existants ne permettent pas une gestion satisfaisante des eaux pluviales et de dimensionner les ouvrages projetés pour la gestion des eaux pluviales.

Les dimensionnements obtenus ont été comparés aux dimensions des ouvrages existants. Cette comparaison a ainsi permis d'identifier les ouvrages sous dimensionnés et donc les causes des problèmes de ruissellement rencontrés sur la commune.

La norme NF EN 752-2 recommande que les zones rurales soient protégées pour les pluies de période de retour 10 ans, contre une période de retour de 30 ans pour les zones résidentielles. Le tableau suivant récapitule les seuils de cette norme :

Lieux	Fréquences d'inondation acceptables
Zone rurale	10 ans
Zone résidentielle	20 ans
Zone urbaine ou industrielle	30 ans

## I. Délimitation des bassins versants étudiés

Trois bassins versants, à l'origine de dysfonctionnements hydrauliques et hydrologiques, ont été identifiés sur la commune :

<i>Nom du bassin versant</i>	<i>Description</i>
Ruisseau des Moulins	Bassin versant du ruisseau des Moulins au niveau de sa traversée du centre-village de Veyrins
Ruisseau de Pomarel	Bassin versant du ruisseau de Pomarel au niveau de sa traversée du centre-village de Thuellin
Route du Chassin / Chemin du Grimaud	Bassin versant en amont du Chemin du Grimaud

Les débits de pointe des ruisseaux des Moulins et de Pomarel ont été identifiés sur la base des études précédemment réalisés sur ces deux ruisseaux. Le débit de pointe sur lié au ruissellement sur le Chemin du Grimaud a été estimé sur la base du bassin versant représenté ci-après avec en vert le tracé du plus long chemin hydraulique :

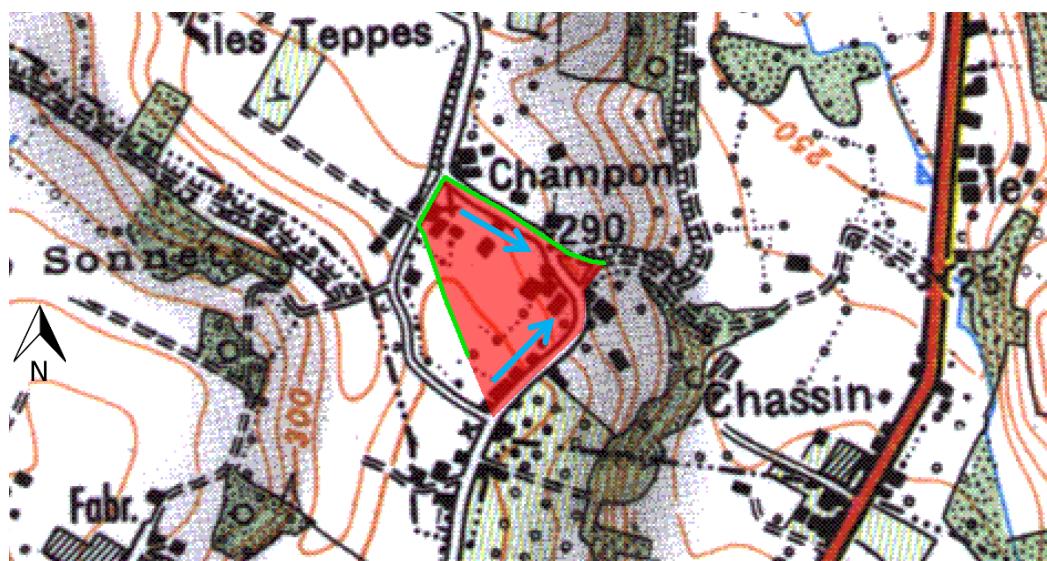


Figure 11. Bassin versant du Chemin du Grimaud

## II. Estimation des coefficients de ruissellement

Les coefficients de ruissellement n'ont pas été estimés pour les bassins versants relatifs aux ruisseaux de Pomarel et des Moulins. La situation hydrologique utilisée pour ces ruisseaux se base sur les études hydrauliques réalisées antérieurement.

Afin de pouvoir calculer les débits générés sur les secteurs étudiés, il faut au préalable estimer les coefficients de ruissellement. Ces coefficients ont été définis en tenant compte :

- des différents paramètres influençant le ruissellement, à savoir la pente, l'occupation du sol et la géologie,
- de la période de retour des pluies.

En ce qui concerne la géologie, ce sont ici les potentialités de rétention et de saturation du sol en eau qui nous intéressent.

Pour le bassin versant relatif au secteur du Chassin, le coefficient de ruissellement est indiqué ci-après :

<i>Nom du Bassin Versant</i>	<i>Coefficient de ruissellement retenu T = 10 ans</i>
Route du Chassin / Chemin du Grimaud	36%

## III. Données pluviométriques

Les données (coefficients de Montana et hauteurs d'eau) ont été acquises auprès de Météo France.

Les coefficients de Montana (a et b) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les quantités de pluie ayant une période de retour donnée. Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles **entre 6 minutes et 6 heures**.

La formule de Montana permet d'estimer une quantité de pluie  $h(t)$  recueillie au cours d'un épisode pluvieux en fonction de sa durée  $t$  :

$$H(t) = a \times t^{(1-b)}$$

Le tableau ci-dessous présente les coefficients de Montana de la station de Saint Etienne de Saint Geoirs, station la plus représentative et disposant de suffisamment d'années de mesures.

<b>Durée de retour</b>	<b>a (mm/min)</b>	<b>b</b>
1 an	3,14	0,59
5 ans	4,36	0,57
10 ans	5,07	0,56
20 ans	5,64	0,55
30 ans	5,94	0,54
50 ans	6,26	0,53
100 ans	6,63	0,52

Ces coefficients ont servi de base pour l'estimation de l'intensité des pluies, paramètre permettant de calculer les débits.

## IV. Estimation des débits

La transformation pluie débit s'est basée sur la méthode rationnelle, bien adaptée aux petits bassins versants homogènes. La formule s'écrit comme suit :

$$Q(T) = \frac{C.I(T,tc).A}{3,6}$$

avec :

- Q(T) = débit de pointe pour la période de retour T (m<sup>3</sup>/s)
- C = coefficient de ruissellement
- I(T,tc) = intensité de la pluie de projet pour la période de retour T et une durée de l'épisode pluvieux égal à tc (mm/h)
- A = superficie du bassin versant (km<sup>2</sup>)

Les débits obtenus sont présentés dans le tableau suivant :

Descriptif des bassins versants							Coef de ST-Etienne de St-Geoirs			Intensité (mm/h)	Débit (m <sup>3</sup> /s)
BV	Surface ( ha )	Différence altitude	Longueur ( m )	Pente ( m/m )	Coef (%)	Temps de concentration	T	a	b		
<i>Route du Chassin / Chemin du Grimaud</i>	3.00	17.00	300	0.057	35%	5.33 min	10 ans	5.071	-0.56	119.24	<b>0.35</b>
<i>Route du Chassin / Chemin du Grimaud</i>	3.00	17.00	300	0.057	35%	5.33 min	30 ans	7.9212	-0.653	159.43	<b>0.46</b>

Les débits remarquables des ruisseaux des Moulins et de Pomarel sont basés sur les études hydrauliques antérieures réalisées sur ces deux ruisseaux par le cabinet Chabert-Maduli :

- Le débit décennal du ruisseau des Moulins a été estimé à Q<sub>10</sub>=2.53 m<sup>3</sup>/s dans la traversée du centre-village de Veyrins.
- Le débit décennal du ruisseau de Pomarel a été estimé à Q<sub>10</sub>=1.05 m<sup>3</sup>/s dans la traversée du centre-village de Thuellin. Ce débit a été déterminé avant la déviation d'une partie du débit dans le collecteur Ø500 passant sous le lotissement de la rue du Perrier. Il s'agit donc du débit en amont de la séparation du ruisseau en deux bras dans la traversée du centre-village.

## V. Dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales

Les fiches de calcul détaillées des différents ouvrages de gestion des eaux pluviales dimensionnés sont disponibles en annexe 1.

- Les **capacités des canalisations et des fossés** sont calculées grâce à la formule de Manning-Strickler :

$$V = K RH^{2/3} j^{1/2}$$

Avec :

- $K = 1/n$ , (K coefficient de Strickler, n coefficient de Manning)
- RH, le rayon ou section hydraulique
- j, la pente longitudinale

Un coefficient K de 70 a été retenu pour les canalisations, tandis qu'un coefficient K de 60 a été appliqué pour les fossés en enrobé. Les débits calculés au paragraphe précédent ont permis de vérifier la capacité des ouvrages existants.

Descriptif des bassins versants							Coef de ST-Etienne de St-Geoirs			Intensité (mm/h)	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Choix du diamètre		
BV	Surface (ha)	Différence altitude	Longueur (m)	Pente (m/m)	Coef (%)	Temps de concentration	T	a	b			Pente du collecteur (m/m)	Manning Strickler K=70	Diamètre retenu
Route du Chassin / Chemin du Grimaud	3.00	17.00	300	0.057	35%	5.33 min	10 ans	5.071	-0.56	119.24	0.35	0.080	0.340	400
Route du Chassin / Chemin du Grimaud	3.00	17.00	300	0.057	35%	5.33 min	30 ans	7.9212	-0.653	159.43	0.46	0.080	0.379	400

Le tableau montre que les buses Ø300, Ø400 et Ø500 mm au niveau du chemin du Grimaud sont bien dimensionnés pour transiter le débit correspondant à une pluie décennale (La buse Ø300 mm ne reprenant qu'environ la moitié du débit total, l'autre moitié transitant par la buse Ø500 de diamètre beaucoup plus important mais posé à pente plus faible).

Cependant, l'écoulement n'est pas busé sur la totalité du linéaire. L'écoulement se fait en partie à ciel ouvert dans une petite dépression en enrobé du côté droit de la route en descendant le Chemin du Grimaud. Cette dépression a une capacité hydraulique bien trop faible. En cas de pluies importantes, l'écoulement sort donc de cette dépression et ruisselle en nappe sur le Chemin, pouvant causer des désordres conséquents.

Pour résoudre ces débordements, il faudrait donc prolonger le busage Ø400 mm débutant actuellement plus en aval, vers l'amont afin que l'écoulement soit busé tout le long du chemin.

Il serait également possible de laisser l'écoulement à ciel ouvert sur une partie de la descente mais la petite dépression actuelle devrait alors laisser place à un fossé bien plus conséquent du côté droit en descendant le Chemin du Grimaud. Afin de permettre de transiter une pluie décennale, ce fossé devrait avoir les caractéristiques suivantes :

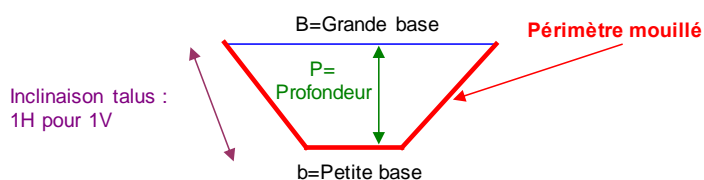
**FORMULE DE MANNING STRICKLER****CALCUL DU DEBIT MAX D'UN FOSSE**

Paramètre	Unité	Données
B = b + 2 P I ou diamètre	m	0.60
b	m	0.2
Inclinaison talus (I=H/V)	m/m	1.00
Profondeur fossé P	m	0.2
Longueur talus	m	0.28
Section	m <sup>2</sup>	0.080
Périmètre mouillé	m	0.766
Rayon hydraulique Rh	m	0.104
Pente TN	m/m	0.08
Coef Manning Strickler	/	60
Débit capable	m <sup>3</sup> /s	<b>0.301</b>
Vitesse	m/s	<b>3.76</b>

$$Q = S \times K \times R_h^{2/3} \times I^{1/2}$$

(Rh = D/4 si section pleine pour un collecteur)

(Rh = section mouillée / périmètre mouillé)



- Vérification du dimensionnement des buses Ø800 sur le ruisseau de Pomarel, le long du Chemin du Moulin et sous la RD1075 :

Concernant le ruisseau de Pomarel, le débit décennal avait été estimé à 1.05 m<sup>3</sup>/s à l'entrée de la buse passant sous la RD 1075. Depuis, un second bras a été créé. Celui-ci est busé et passe dans le lotissement Rue du Pierrier puis sous la route du Dauphiné (RD 1075) avant de rejoindre le premier bras et de ressortir dans un fossé. Le débit transitant par le premier bras, dans le fossé le long du Chemin du Moulin, est donc inférieur à celui estimé durant l'étude de 2002.

Le premier bras présente une première buse Ø800 permettant le franchissement de la Rue du Perrier, puis est busé de nouveau en Ø800 sous la RD1075. En prenant une hypothèse de pente à 1% pour la buse sous la RD 1075 (la buse sous la rue du Perrier ayant une pente plus forte), le débit pouvant être transité est de 1.2 m<sup>3</sup>/s soit un débit supérieur au débit décennal estimé en 2002.

Paramètre	Unité	Données
Diamètre du collecteur	<b>m</b>	0.800
Pente	<b>m/m</b>	0.01
Coef Manning Strickler	/	70
Débit	<b>m<sup>3</sup>/s</b>	<b>1.203</b>

Cependant, ce calcul ne tient pas compte de la réduction de la capacité hydraulique des collecteurs liée au dépôt de sédiments au fond de la buse sous la rue du Perrier et à l'obstruction de la grille de protection à l'entrée de la buse sous la RD 1075. Ces points doivent donc être traités pour assurer le fonctionnement de ces ouvrages hydrauliques.

# **D - RESTRUCTURATIONS**

# I. Propositions d'aménagements

**Rappel:** Cette étude concerne les problématiques liées au ruissellement et la gestion des eaux pluviales sur la commune. Ce document ne constitue pas une étude hydraulique des ruisseaux parcourant la commune.

Le plan ci-après localise les trois secteurs sur lesquels sont localisées les propositions d'aménagement :

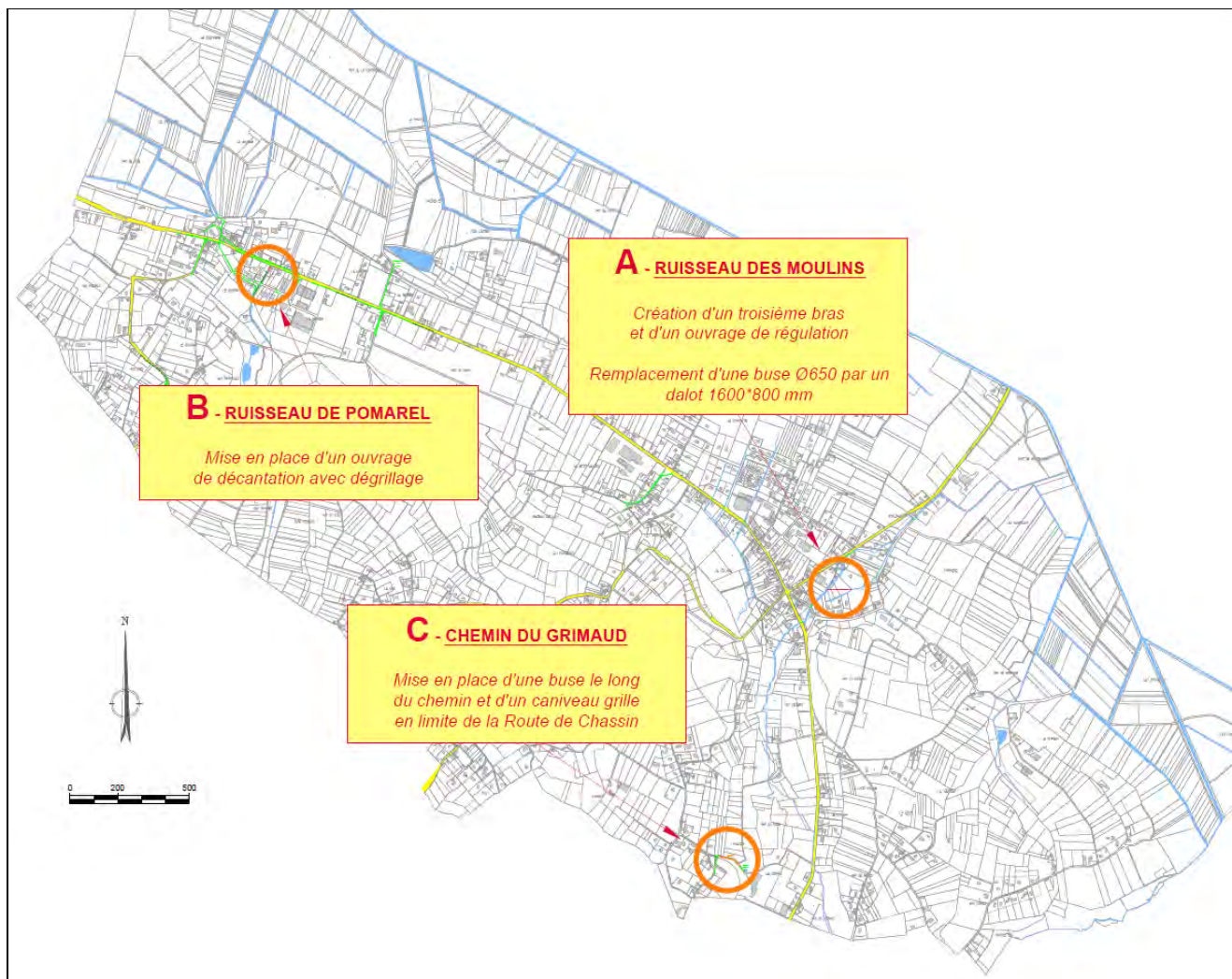


Figure 12. Localisation des restructurations sur la commune

## I-1 Traversée de Veyrins par le ruisseau des Moulins

Les propositions d'aménagement concernant la traversée de Veyrins par le ruisseau des Moulins proviennent des conclusions de l'étude hydraulique du ruisseau réalisée en 2008 par le Cabinet Chabert-Maduli.

Le ruisseau est actuellement séparé en deux bras présentant tous deux des dysfonctionnements. La division du débit du ruisseau est réalisée au moyen d'une chute au milieu des habitations. En temps normal, le flux principal prend la branche Nord et une partie du débit se déverse dans la branche Sud qui prend une direction peu hydraulique. En débit plus importante, le déversement s'accroît et la branche Sud accueille alors le plus fort débit mais avec un cheminement hydraulique provoquant des phénomènes d'érosion importants de son lit, menaçant à terme plusieurs habitations en rive droite de cette branche.

Plusieurs actions peuvent être menées pour améliorer le fonctionnement hydraulique dans la traversée du Veyrins par le ruisseau des Moulins :

- **Curage :**

Plusieurs opérations de curage doivent être réalisées pour améliorer la capacité hydraulique du ruisseau et contribuer à la sécurisation de la traversée du centre-village. Plusieurs ouvrages de franchissement (buses et dalots) sont fortement encombrés. Le curage de ces ouvrages de franchissement est une priorité. Ces ouvrages sont des points sensibles pouvant rapidement provoquer des débordements importants lorsque leur capacité hydraulique n'est pas suffisante. Il sera notamment crucial de procéder au curage du pont de la Boucle de Verchère, juste en amont du lavoir. En effet, le dépôt progressif de matériaux a considérablement réduit la section hydraulique déjà faible de cet ouvrage.



**Figure 13. Pont de la Boucle de Verchère**

Il est également nécessaire de curer le passage sous le mur du carrefour de la VC (Boucle des Verchères) et de la RD40, afin d'éviter tout débordement gênant pour la circulation sur ces deux axes (risque d'accident de la circulation) et de faciliter l'évacuation de l'eau de la zone urbanisée.

Enfin, il faudrait aussi procéder au curage de la branche Nord, en limite de la RD40, juste avant l'entrée du cours d'eau sur la parcelle 137. Une forte quantité de matériaux s'est accumulée devant la grille délimitant la parcelle 137. Le curage de la branche Nord à ce niveau peut diminuer le risque de débordements sur la RD40 en cas de débit très important dans le ruisseau.



**Figure 14. Buses presque entièrement colmatées sur la branche sud**

- **Création d'une troisième branche et d'un ouvrage de régulation sur la bifurcation :**

La création d'un nouvel itinéraire pour la branche Sud permettra de protéger les habitations actuellement menacées par l'érosion du lit de cette branche. Le nouveau tracé sera plus favorable hydrauliquement et permettra de limiter le débit dans l'actuelle branche Sud et donc les phénomènes d'érosion. La nouvelle branche traversera donc les parcelles 115, 114 et 112 puis se raccordera à l'actuelle branche Sud.

La création de ce nouveau tracé devra être accompagnée par la mise en place d'un ouvrage de régulation à la bifurcation du ruisseau des Moulins. Ce nouvel ouvrage de régulation limitera le débit maximum passant par les actuelles branches Nord et Sud à  $2 \text{ m}^3/\text{s}$ . Le reste du débit transitera alors par le nouveau bras.

La détermination du tracé et des caractéristiques précises de ce nouveau bras nécessitera la réalisation d'une étude de faisabilité spécifique.



Figure 15. Ouvrage de régulation à la limite de deux bras du ruisseau des Moulins

- **Remplacement de la buse Ø650 mm sur la branche Sud par un dalot 1600\*800 mm :**

La buse Ø650 permettant l'accès à la parcelle 294 est sous-dimensionnée. Sa capacité hydraulique insuffisante (débit  $Q_{\text{max}} = 1.25 \text{ m}^3/\text{s}$ ) peut être source de débordements en cas de forts débits dans le ruisseau des Moulins. Il serait donc nécessaire de remplacer cette buse par un dalot 1600\*800 mm de capacité hydraulique bien supérieure ( $Q_{\text{max}} = 4.24 \text{ m}^3/\text{s}$ ).



Figure 16. Buse Ø650 à remplacer par un dalot 1600\*800 mm

- **Suppression des clôtures et grillages tirés en travers de l'écoulement :**

De manière générale, les obstacles à l'écoulement doivent être évités au maximum car ils sont souvent la première cause de débordements et d'inondations. Par exemple, le grillage tiré en travers du lit de la branche Sud, entre les parcelles 539 et 541 est source d'embâcles. Même nettoyé régulièrement, l'eau charrie énormément de matériaux et éléments divers en cas de crue. Ce grillage sera rapidement colmaté et le ruisseau risque alors de déborder et d'inonder la maison des parcelles 539/540 et potentiellement le chemin communal et la maison de la parcelle 242 avant de retrouver son lit.



Figure 17. Grillage en travers du bras sud du ruisseau des Moulins

## Plan des restructurations :

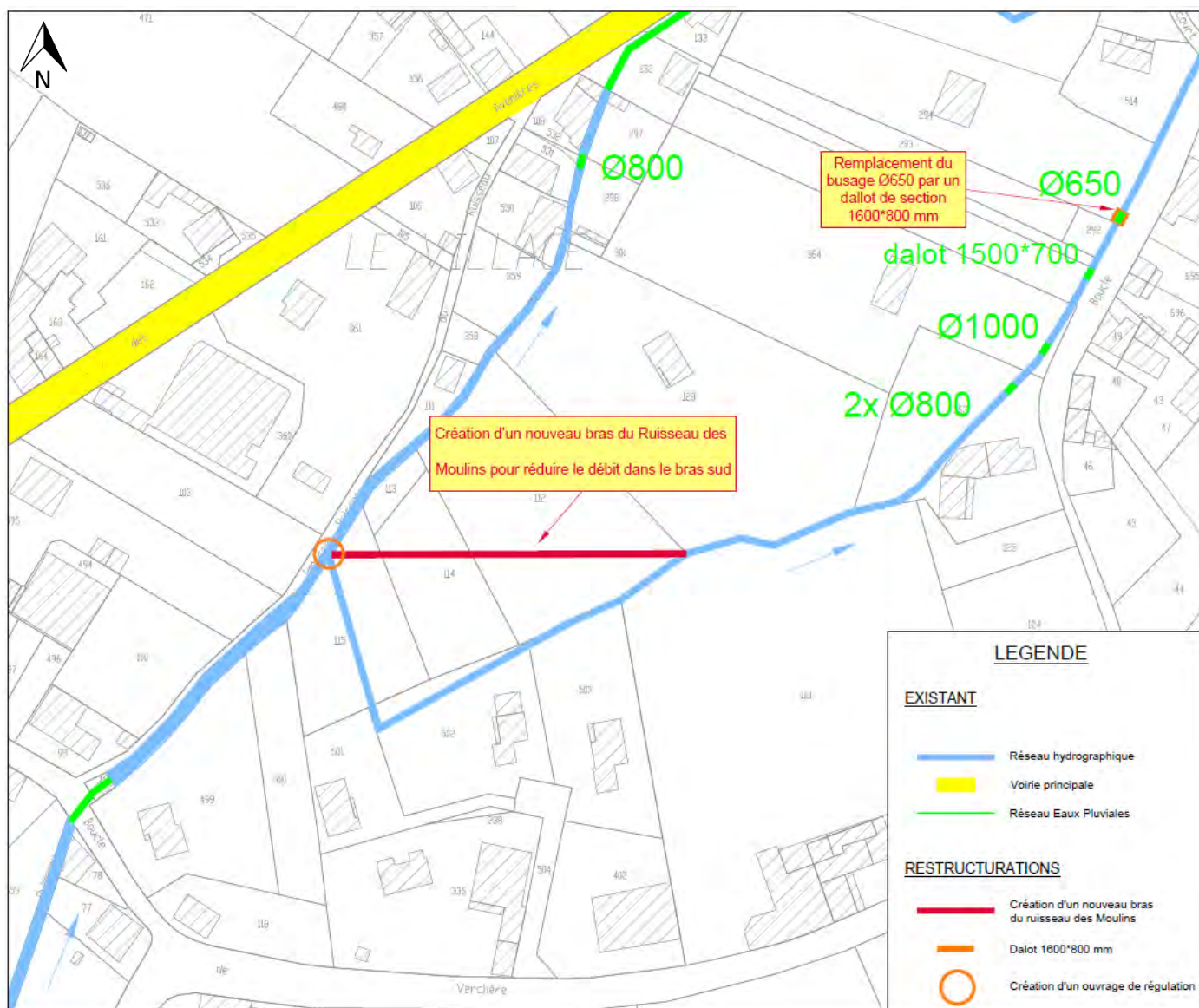


Figure 18. Restructurations sur le Ruisseau des Moulins

## I-2 Traversée de Thuellin par le ruisseau de Pomarel

Le ruisseau de Pomarel traverse le centre-village de Thuellin en se séparant également en deux branches. L'axe principal est busé en diamètre Ø500mm à forte pente et passe sous le lotissement de la rue du Perrier. Il traverse ensuite la RD1075 puis passe sous la Route de la Tuilerie avant de ressortir dans un fossé longeant la route de la Tuilerie avant de se diriger vers le Canal de l'Huert.

Un déversoir permet de dévier une partie du débit du ruisseau de Pomarel vers une seconde branche. Cette seconde branche démarre dans un fossé suivant le Chemin du Moulin.



Figure 19. Séparation des deux bras du Ruisseau de Pomarel

Une buse Ø800 mm permet le franchissement de la rue du Perrier. Cette buse est cependant partiellement obstruée en raison des phénomènes de sédimentation (cf. photo ci-après). Un curage lui permettrait de retrouver sa capacité hydraulique d'origine et ainsi d'assurer son bon fonctionnement.

Le fossé continue ensuite jusqu'à la RD1075. Le fossé est alors busé en diamètre Ø800 mm et passe sous la RD 1075 puis la rue des Marais jusqu'à rejoindre l'autre réseau au niveau de la rue de la Tuilerie.

Une grille de protection a été mise en place à l'entrée de la canalisation Ø800 passant sous la RD 1075.



**Figure 20. Buse sous la Rue du Perrier (gauche) et entrée de la buse sous la RD 1075 (droite)**

Cette grille de protection est régulièrement source de débordements au niveau de la RD1075. En effet, la grille se retrouve rapidement bouchée par les éléments (feuilles, branches, pierres ...) charriés par le cours d'eau.

Cependant, cette grille reste indispensable d'un point de vue sécurité pour empêcher l'entrée dans cette canalisation de gros diamètre.

Un ouvrage de décantation devra donc être mis en place en amont dans le fossé pour permettre de recueillir les pierres et autres éléments charriés par le cours d'eau. Cependant, la grille est souvent bouchée par des « flottants » (feuilles, branches, ...) qui ne seront pas stoppés par la décantation.

Ces flottants vont continuer à obstruer le fossé et seul un entretien régulier peut limiter leur impact. Néanmoins, il est possible de diminuer les risques de débordements sur la RD1075, liés à ces flottants en mettant en place un second système de dégrillage en amont de la grille existante. Ce système devra également être régulièrement inspecté et nettoyé. Cependant, en cas d'obstruction et de débordement du fossé, l'essentiel des eaux retourneront dans le fossé en aval avant d'atteindre la RD1075 plutôt que déborder immédiatement au niveau de la RD1075 et d'impacter la circulation et les habitations.

Le système à mettre en place serait donc constitué d'abord d'un dégrilleur similaire à celui mis en place en entrée de la buse Ø800. Ce dégrilleur permettra de stopper les branchages et autres éléments initiant généralement l'obstruction de la grille. Il devra être régulièrement nettoyé. Directement en aval de cette grille, le fossé sera approfondi d'environ 50 cm sur 10m et bétonné.

Cet approfondissement permettra la décantation des matériaux charriés par le ruisseau. Cet ouvrage de décantation devra régulièrement être curé pour maintenir son fonctionnement. Le bétonnage de fossé permettra de facilement procéder au curage à l'aide d'un engin de type pelle mécanique, directement depuis la voirie.

## Plan des restructurations :

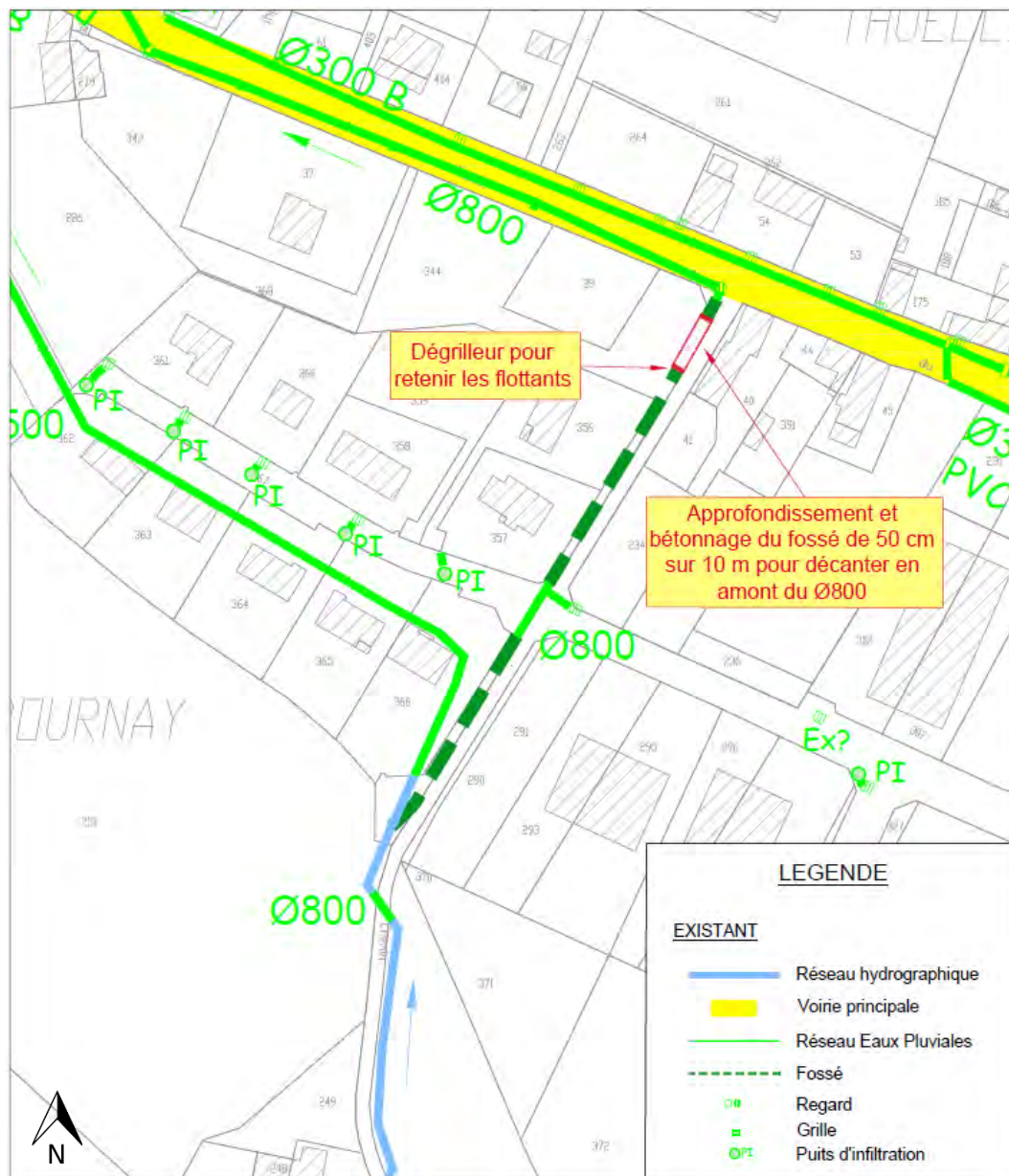


Figure 21. Restructurations sur le Ruisseau de Pomarel

### I-3 Chemin du Grimaud

Les eaux de la Route du Chassin, descendant le long du Chemin du Grimaud, provoquant des phénomènes d'érosion sur ce chemin en cas de fortes pluies. Les eaux pluviales ruissellent en nappe sur ce chemin au lieu de s'écouler par le tracé préférentiel que constitue la petite dépression enrobée du côté droit du chemin en descendant.

Pour répondre à ce problème, la buse Ø400 débutant à l'aval, permettant de franchir la route en direction d'un bassin de rétention, devra être prolongée tout le long du chemin du Grimaud jusqu'à l'arrivée du Ø500 traversant le chemin du Grimaud. Alternativement, la petite cunette existante devra être accentuée de manière à contenir le ruissellement pour une pluie décennale. Il s'agira alors de créer un « fossé » en enrobé le long du chemin du Grimaud joignant le Ø300 existant à l'amont jusqu'à la buse Ø400 à l'aval. Ce fossé aurait alors une profondeur de 20 cm et une largeur au sommet de 60cm (cf. partie C – V. du rapport).



Figure 22. Cunette le long du Chemin du Grimaud à remplacer par une buse Ø400 ou un fossé en enrobé

Enfin, la mise en place d'un caniveau grille de largeur 200 mm en limite du Chemin du Grimaud et de la Route de Chassin, connecté au Ø300 existant, permettra de limiter le ruissellement sur le Chemin du Grimaud en concentrant l'écoulement dans les collecteurs le long du chemin.

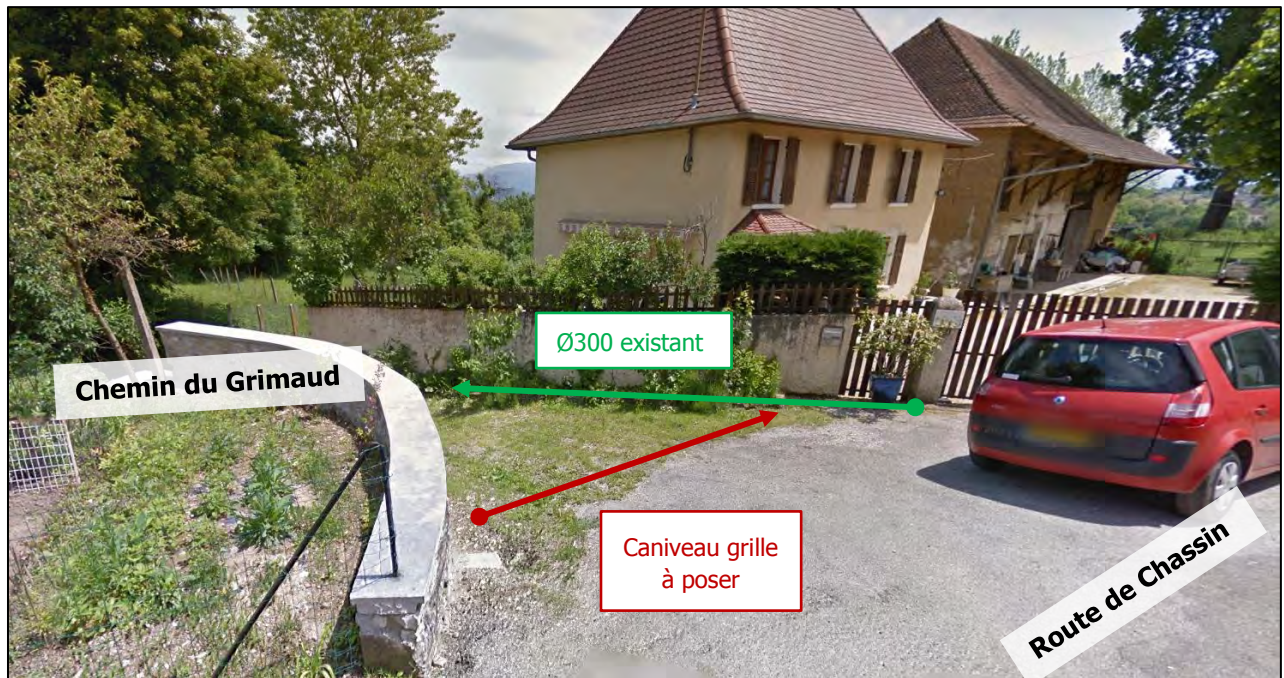


Figure 23. Emplacement d'un caniveau à mettre en place en tête du Chemin du Grimaud

Plan des restructurations :

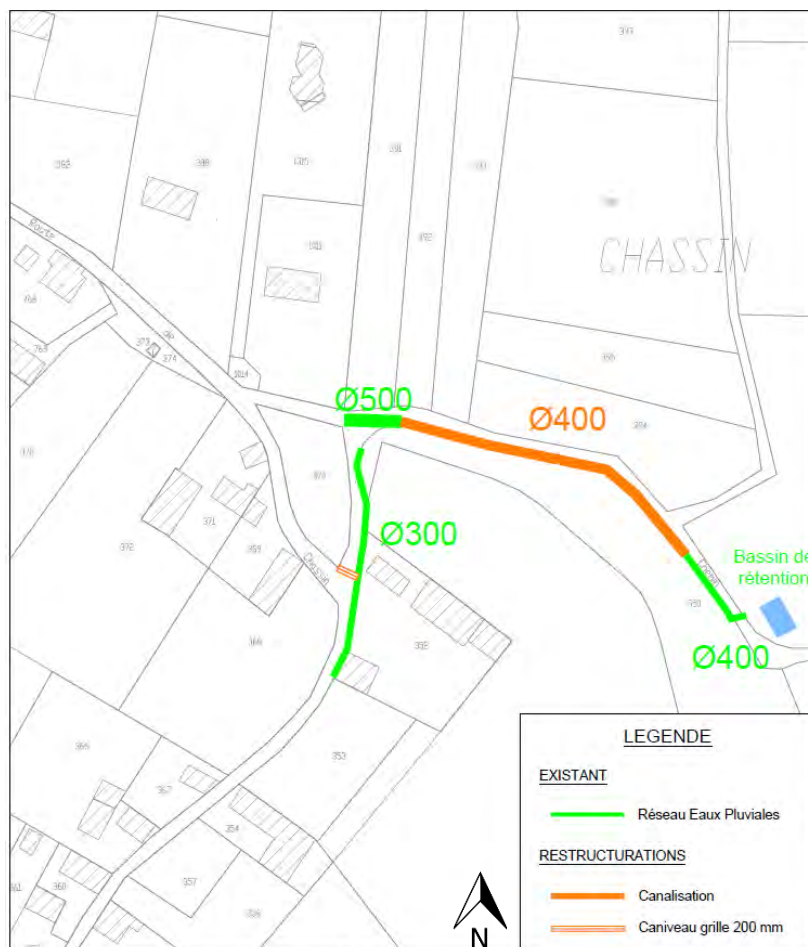


Figure 24. Restructurations sur le Chemin du Grimaud

## II. Chiffrage des travaux

Le prix unitaire du mètre linéaire de conduite a été établi en fonction de la nature du terrain à traverser. Il inclut la fourniture et la pose du collecteur (terrassements, évacuation des déblais, réfection de chaussée ou de prairie,...). **Les prix unitaires de tous les ouvrages ont une valeur économique 2015 ; ils devront être réactualisés lors de la réalisation des ouvrages.**

### Estimation Etudes et Travaux (non compris acquisition foncière et dossier loi sur l'eau éventuel)

#### Restructurations proposées par secteur

SECTEUR	DESCRIPTIF	Prix € HT	TOTAL Travaux € HT	TOTAL GENERAL € HT (Dont étude, topo...)
<b>Traversée du centre-village de Thuellin par le Ruisseau de Pomarel</b>				
<b>A</b>	1 Ouvrage de décantation avec dégrilleur	10 000 €	10 000 €	<b>12 000 €</b>
	<i>Sous-Total</i>		<b>10 000 €</b>	
<b>Chemin du Grimaud</b>				
<b>B</b>	120 ml Collecteur Ø400 sous VC	350 €	42 000 €	<b>54 000 €</b>
	15 ml Caniveau grille 200 mm sous VC	300 €	4 500 €	
	<i>Sous-Total</i>		<b>46 500 €</b>	
<b>Traversée du centre-village de Veyrins par le Ruisseau des Moulins</b>				
<b>C</b>	* Création d'un 3ème bras du ruisseau des Moulins et d'un ouvrage de régulation	*	-	<b>23 000 €</b>
	1 ml Dalot 1800*600 mm	20 000 €	20 000 €	
	<i>Sous-Total</i>		<b>20 000 €</b>	
<b>TOTAL - Scénario 1</b>			<b>76 500 €</b>	<b>89 000 €</b>

\* La réalisation de ce projet nécessitera la rédaction d'un dossier au titre de la loi sur l'eau et la réalisation de mesures compensatoires. Une étude de faisabilité incluant la prévision de ces mesures compensatoires au titre de la loi sur l'eau sera nécessaire pour estimer le coût de ce projet.

# **E - CONSEQUENCE DE L'URBANISATION PREVUE AU PLU**

---

## I. Définition des zones à urbaniser

---

En accord avec le PLU de la commune, la surface totale des zones à urbaniser (AU) sont décrites ci-dessous :

Zonage PLU	Surface (ha)
AU	1.94
AUi	2.76
<b>Total</b>	<b>4.70</b>

### Cas particulier des aménagements concernant un bassin versant de plus de 1 hectare :

Tout aménagement correspondant à un bassin versant de superficie supérieure à 1 ha fera l'objet d'une déclaration voire d'une autorisation à la DDT de l'Isère, au titre de la loi sur l'eau :

" Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

- 1° Supérieure ou égale à 20 ha = Autorisation
- 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha = Déclaration. "

Dans le cadre de ces dossiers, des études de sols seront réalisées et permettront de déterminer le mode de gestion des eaux pluviales (soit par infiltration, soit par rétention).

Le reste de l'urbanisation future correspond à une densification des « dents creuses » au sein des zones urbaines actuelles (zone U).

## II. Estimation de la surface imperméabilisée

Le tableau ci-après met en évidence les surfaces imperméabilisées estimées de chacune des zones à urbaniser.

Dénomination	Zonage PLU	Surface (ha)	Coefficient d'imperméabilisation estimé	Surface imperméabilisée estimée (ha)	Potentiel	Densité (logements/ha)
-	AU1	1.11	-	-	- logements	- lgts/ha
-	AU2	0.83	-	-	- logements	- lgts/ha
-	AUi	2.76	-	-	- logements	- lgts/ha

Les orientations d'aménagement et de programmation ne sont pas encore définies concernant ces trois zones à urbaniser.

## III. Gestion des eaux pluviales

Le tableau ci-dessous concerne les zones à urbaniser (zones AU et AUi) :

Dénomination	Gestion
AU1	Eaux pluviales gérées exclusivement à la parcelle, soit par infiltration soit par rétention avec rejet à débit limité vers le milieu superficiel ou le réseau public
AU2	
AUi	

D'une manière générale, une gestion à la parcelle sera préconisée, soit par infiltration si la nature du sol le permet, soit par rétention. Dans le cas d'une gestion par rétention, le débit de fuite autorisé sera rejeté au milieu naturel ou dans un collecteur existant, en prenant en considération la capacité du réseau en place. Suivant le type d'urbanisation, un traitement spécifique des eaux avant rejet sera mis en place.

Etant donné l'état d'avancement des projets concernés par les zones à urbaniser, la localisation des ouvrages de régulation n'est pas définie. Cependant la question de l'implantation de ces ouvrages sera prise en compte dans les projets d'urbanisme.

# **F - ZONAGE ET REGLEMENT DE GESTION DES EAUX PLUVIALES**

---

## I. Cadre réglementaire

---

**Le zonage pour la gestion des eaux pluviales répond à une obligation réglementaire établie par l'article 36 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992**, réaffirmée par la loi ENE du 12 juillet 2010 dite Grenelle 2. Il est clairement stipulé dans l'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales par leurs 3° et 4° que :

*Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre I er du code de l'environnement :*

**3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit** et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

**4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales** et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

On rappelle à titre d'information qu'en terme d'eaux pluviales, toutes les dispositions notamment du Code Civil et du Code Rural s'appliquent. Elles déterminent notamment les servitudes dites d'écoulement entre deux propriétés, ou entre une propriété et une voirie publique.

### **Cas particulier des aménagements concernant un bassin versant de plus de 1 hectare :**

Tout aménagement correspondant à un bassin versant de superficie supérieure à 1 ha fera l'objet d'une déclaration voire d'une autorisation à la DDT de l'Isère, au titre de la Loi sur l'Eau, selon la rubrique 2.1.5.0 :

" Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

1° Supérieure ou égale à 20 ha = Autorisation

2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha = Déclaration. "

Dans le cadre de ces dossiers, des études de sols seront réalisées et permettront de déterminer le mode de gestion des eaux pluviales (soit par infiltration, soit par rétention).

***Nous rappelons que le risque d'inondation par débordement de cours d'eau ne fait pas partie des problématiques traitées dans le cadre d'un schéma de gestion des eaux pluviales. Le zonage de gestion des eaux pluviales tient compte uniquement du risque inondation par ruissellement et par surcharge des réseaux pluviaux au titre de l'article R.123.11 b du code de l'urbanisme.***

---

## II. Proposition de zonage de gestion des eaux pluviales

---

Le zonage s'est appuyé sur :

- le projet de zonage PLU,
- la carte des aléas réalisée par ERGH en 2014,
- les dysfonctionnements recensés.

Sur les secteurs déjà urbanisés et afin de ne pas saturer les réseaux existants, il s'agit de privilégier l'infiltration des eaux pluviales. L'infiltration des eaux pluviales sera préconisée pour éviter la saturation des réseaux existants, sauf si une étude de sol démontre l'inaptitude du sol à recevoir les eaux pluviales. Dans ce cas, les eaux pluviales seront gérées par rétention avec rejet à débit limité vers le milieu superficiel ou le réseau collectif afin de ne pas saturer le réseau existant.

Le plan n° 26 820 présente la proposition de zonage suivante :

- ✓ Zones blanches :  
Zones naturelles ou agricoles : imperméabilisation des terrains à limiter au maximum
- ✓ Zones jaunes :  
Zones où les eaux pluviales sont gérées à la parcelle, soit par infiltration, soit par rétention avec rejet du débit de fuite vers un réseau ou un fossé existant. Le raccordement sur le réseau public est autorisé exclusivement pour les bâtiments situés en limite de voiries publiques, si le réseau public passe à proximité.
- ✓ Zones blanches mouchetées vertes :  
Zones naturelles ou agricoles soumises à un risque de glissement de terrain : imperméabilisation des terrains à limiter au maximum (source : carte des aléas)
- ✓ Zones jaunes mouchetées vertes :  
Zone soumise à un risque de glissement de terrain, se reporter à la carte des aléas. La gestion des eaux pluviales par infiltration est interdite sur ces parcelles. Les eaux pluviales sont gérées par rétention avec rejet vers le milieu superficiel ou le réseau public. Le raccordement sur le réseau public est autorisé exclusivement pour les bâtiments situés en limite de voiries publiques, si le réseau public passe à proximité.
- ✓ Zones violettes :  
Zones réservées à l'implantation d'ouvrages de gestion des eaux pluviales ;

Le document de zonage pourra être adapté en fonction des exigences et choix de la commune.

---

### **III. Proposition d'une notice concernant les eaux pluviales à intégrer au PLU**

---

✓ Voir Notice en Annexe 1

Pour toute nouvelle construction ou nouvel aménagement conduisant à l'imperméabilisation d'une surface, les eaux pluviales seront gérées à la parcelle, par infiltration ou par rétention avec rejet à débit limité vers le milieu superficiel ou vers le réseau collectif.

Les bases de dimensionnement des ouvrages à mettre en place doivent tenir compte de :

- la norme EN 752.2 qui recommande une période de retour des pluies de :
  - 10 ans en zone rurale
  - 20 ans en zone résidentielle
  - 30 ans pour les centres villes, zones industrielles et commerciales
- Un débit de fuite équivalent au débit à l'état initial pour une pluie d'occurrence annuelle en cas de gestion par rétention.
- Dans le cas d'un rejet vers un exutoire saturé, la commune se réserve le droit d'imposer un débit de fuite en adéquation avec la capacité du dit exutoire.

Sur les zones de glissement recensées sur la carte des aléas, l'infiltration des eaux pluviales est interdite. En cas d'urbanisation de ces secteurs, les eaux pluviales seront gérées par rétention, avec rejet à débit limité vers un exutoire adapté (milieu superficiel ou réseau collectif).

#### Règles générales d'aménagement

Des actions doivent être envisagées pour limiter l'imperméabilisation à l'échelle du particulier : par exemple, faire une voie d'accès en concassé plutôt qu'en enrobé, favoriser les espaces verts et les matériaux drainants dans l'aménagement des extérieurs,...

En parallèle de ces techniques, il est vivement conseillé de ralentir les débits d'eaux pluviales en favorisant une circulation de ces eaux dans un fossé à ciel ouvert plutôt que dans des tuyaux.

Nous rappelons que :

- tout système de gestion des eaux pluviales doit rester accessible
- il ne faut pas couvrir le système d'un revêtement étanche

# **G - SYNTHÈSE**

Cette étude sur les réseaux d'eaux pluviales de la commune de Veyrins Thuellin a permis :

- ✓ D'établir le plan des réseaux d'eaux pluviales sur la base de documents existants mais surtout sur la base des reconnaissances de terrain,
- ✓ de lister les anomalies constatées,
- ✓ d'élaborer un Schéma Directeur de gestion des Eaux Pluviales.

Les dysfonctionnements recensés portent surtout sur les traversées des centre-villages de Veyrins et de Thuellin par les ruisseaux des Moulins et de Pomarel respectivement. Ces problématiques ont fait l'objet d'études hydrauliques spécifiques par le passé. Il est envisagé dans cette étude plusieurs aménagements pour répondre aux dysfonctionnements recensés et notamment le curage et la création d'un nouveau bras et d'un nouvel ouvrage de répartition sur le ruisseau des Moulins dans la traversée de Veyrins.

Il convient de procéder régulièrement au contrôle de l'écoulement, à l'entretien et au curage de l'ensemble des ouvrages de gestion des eaux pluviales.

Cette étude a permis de définir les travaux à réaliser sur l'ensemble de la commune, d'établir une notice concernant les eaux pluviales et d'élaborer la présente proposition de zonage, pièces qui seront intégrées au PLU.

# **H - ANNEXES**

# **Annexe 1**

## **Notice concernant les eaux pluviales à intégrer au PLU**

## **ARTICLE 1 : OCCUPATION ET UTILISATION DU SOL SOUMISES A CONDITIONS PARTICULIERES**

### Zone soumise à un risque de glissement de terrain

L'infiltration est interdite pour tout nouveau projet sur les zones soumises à un risque de glissement de terrain. Les eaux pluviales ne pourront être gérées que par rétention avec rejet à débit limité vers le milieu superficiel ou le réseau collectif si disponible. Les prescriptions spéciales indiquées dans le règlement du zonage des risques devront être appliquées sur les zones concernées.

### Concernant les fossés

Pour tout projet autorisé en bordure de fossé, à défaut de précisions particulières des prescriptions ou des plans, les marges de recul à respecter sont égales à 5 m par rapport à l'axe du lit, avec un minimum de 4 m par rapport au sommet des talus.

Le long de ces fossés, une bande de 4 m comptée à partir du sommet des talus doit rester dépourvue d'obstacle pour permettre l'entretien et l'intervention d'urgence en situation de crise.

La marge de recul de 4 m n'est cependant pas applicable aux ouvrages de protection contre les inondations implantés sans retrait par rapport au sommet des berges et comportant une crête circulaire de largeur égale à 4 m minimum.

### Concernant les zones humides

Les occupations et utilisations du sol néfastes au caractère et à l'équilibre des zones humides, en particulier les constructions, les mises en culture ou en boisement ainsi que les interventions de toute nature contribuant à l'assèchement (drainage, remblaiement sauf ceux liés à la gestion écologique justifiée), sont autorisées à condition de compenser la zone impactée à proximité de la zone détruite.

## **ARTICLE 2 : CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS - Assainissement des eaux pluviales et de ruissellement**

Sont rattachées aux eaux pluviales, les eaux de ruissellement des toitures, des terrasses, des parkings, des voies publiques et privées, des jardins, cours d'immeuble, les eaux d'arrosage.

Nota : cet article ne traite pas des cours d'eau ou ruisseaux, même si ces derniers sont les exutoires des collecteurs ou ouvrages pluviaux.

✓ Toutes les dispositions doivent être envisagées pour :

- limiter l'imperméabilisation des sols : limiter les emprises des enrobés, favoriser l'utilisation de matériaux poreux, installer des systèmes de récupération des eaux de pluie, favoriser les systèmes de gestion alternative des eaux pluviales (noues paysagères...).

Les aires de stationnement en surface, lorsqu'elles ne sont pas aménagées sur des constructions, seront traitées en matériaux perméables.

- assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales des parcelles.

✓ Seul l'excès de ruissellement des eaux pluviales et assimilées pourra être accepté dans le réseau public, dans la mesure où l'utilisateur démontrera qu'il a mis en œuvre, sur la parcelle privée, toutes les solutions susceptibles de limiter les apports pluviaux (infiltration et/ou rétention).

✓ En l'absence de réseau ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain, et indiqués sur la demande de permis de construire.

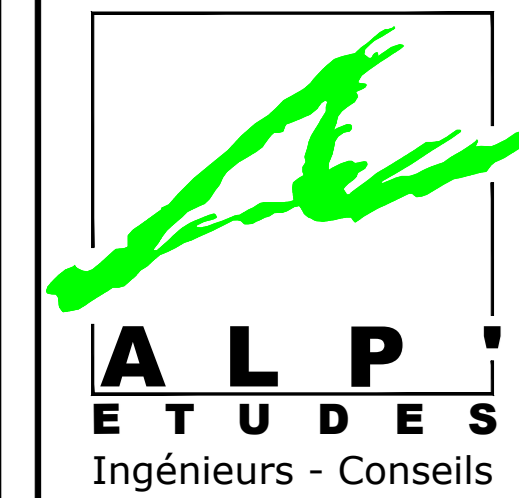
✓ L'évacuation des eaux de ruissellement doit, si nécessaire, être assortie d'un prétraitement.

COMMUNE DE  
**VEYRINS-THUELLIN**

**SCHÉMA DIRECTEUR  
D'EAUX PLUVIALES**

ETUDE

PLAN DE ZONAGE DES EAUX PLUVIALES



MODIFICATIONS	
Inclure	Date
A	
B	
C	
D	

Dossier n°: 509-02  
Plan n°: 26 820  
Date: 04/02/2015  
Echelle: 1/5000  
Dessiné par: GL / MAB  
Nota: Bureau d'Etudes Techniques - Cent'Alp - Parc du Pommarin  
137 rue Mayoussard - 38430 MOIRANS  
Tél : 04.76.35.39.58 - Fax: 04.76.35.67.14  
Email: alpetudes@alpetudes.fr

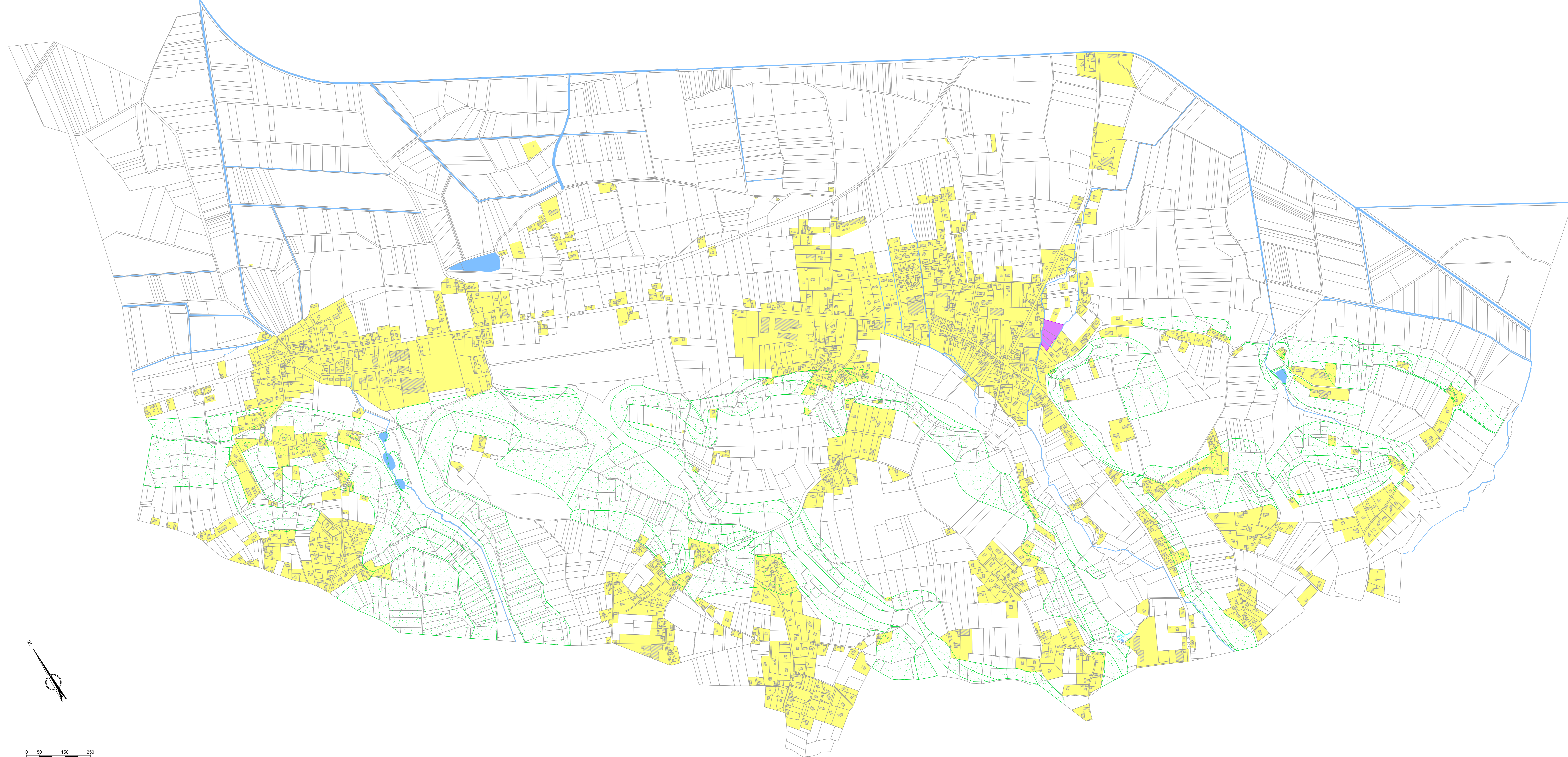
**LEGENDE**

**PROPOSITION DE ZONAGE EAUX PLUVIALES**

- Zone naturelle et agricole : imperméabilisation des terrains à limiter au maximum
- Zone où les eaux pluviales sont gérées à la parcelle, soit par infiltration, soit par rétention avec rejet du débit de fuite vers un réseau ou un fossé existant. Le raccordement sur le réseau public est autorisé exclusivement pour les bâtiments situés en limite de voiries publiques, si le réseau public passe à proximité.
- Zone réservée à la gestion et au stockage des eaux pluviales
- Zone naturelle et agricole soumise à un risque de glissement de terrain : imperméabilisation des terrains à limiter au maximum (source : carte des aléas)
- Zone soumise à un risque de glissement de terrain, se reporter à la carte des aléas. La gestion des eaux pluviales par infiltration est interdite sur ces parcelles. Les eaux pluviales sont gérées par rétention avec rejet vers le milieu superficiel ou le réseau public. Le raccordement sur le réseau public est autorisé exclusivement pour les bâtiments situés en limite de voiries publiques, si le réseau public passe à proximité.
- Réseau hydrographique

**ATTENTION**

Même si un terrain est classé en zone de gestion à la parcelle, il convient de se reporter aux documents d'urbanisme pour juger de sa constructibilité.



**SCHÉMA DIRECTEUR  
D'EAUX PLUVIALES**

ETUDE

PLAN DU RESEAU PLUVIAL EXISTANT

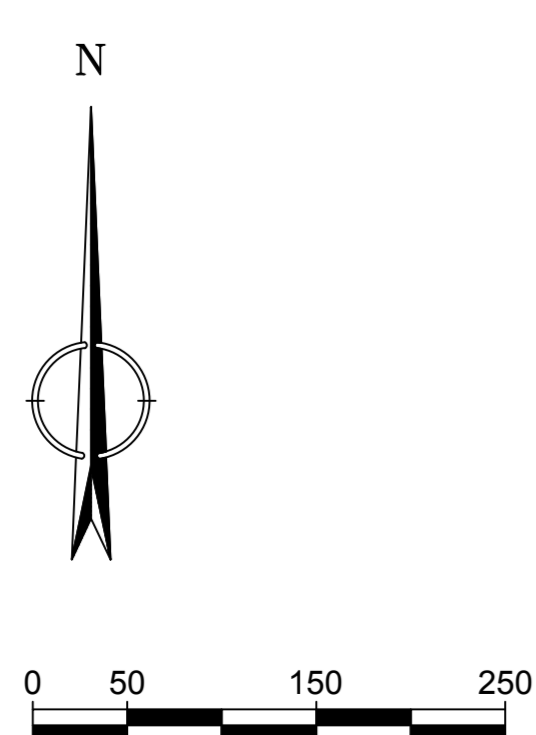
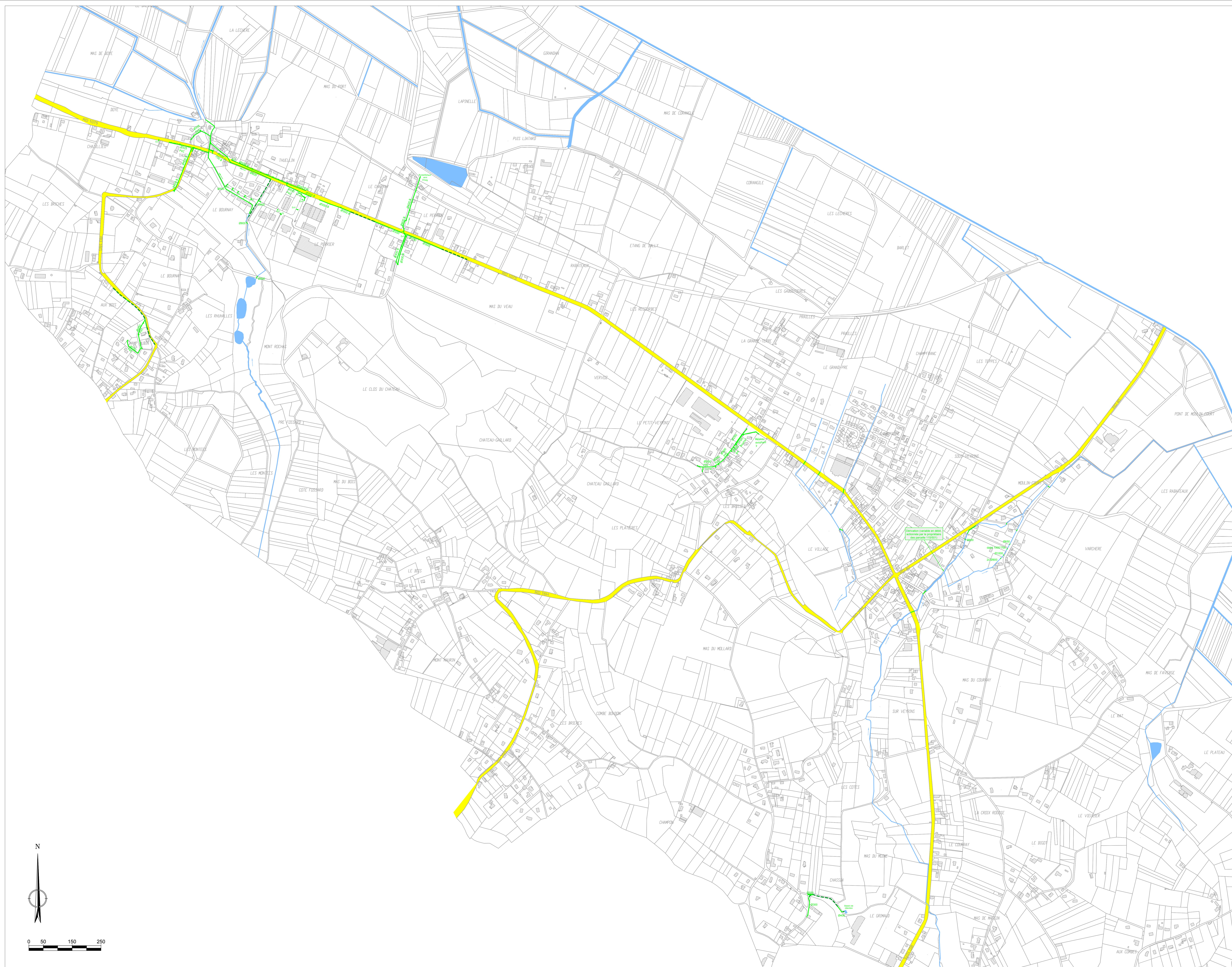


Dossier n°:	Indice	Date	MODIFICATIONS
509/02	A		
Plan n°:	B		
26 816	C		
Date:	D		
12/11/2015			
Echelle:			
1/4000			
Dessiné par:			
GL			

Nota: Bureau d'Etudes Techniques - Cent'Alp - Parc du Pommarin  
137 rue Mayoussard - 38450 MOIRANS  
Tél : 04.76.35.39.58 - Fax: 04.76.35.67.14  
Email: alpetudes@alpetudes.fr

**LEGENDE**

- Limite de commune
- Réseau hydrographique
- Voirie principale
- Réseau Eaux Pluviales
- Fossé
- Regard
- Grille
- Puits d'infiltration



# Plan Local d'Urbanisme

6

## Veyrins Thuellin

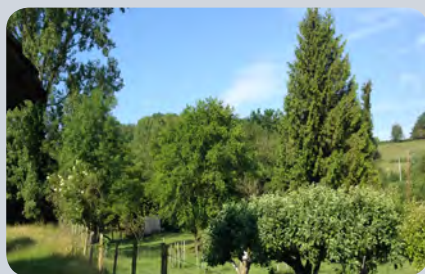
Commune Nouvelle  
des  
Avenières Veyrins Thuellin

### Annexes

Eau Potable

APPROBATION

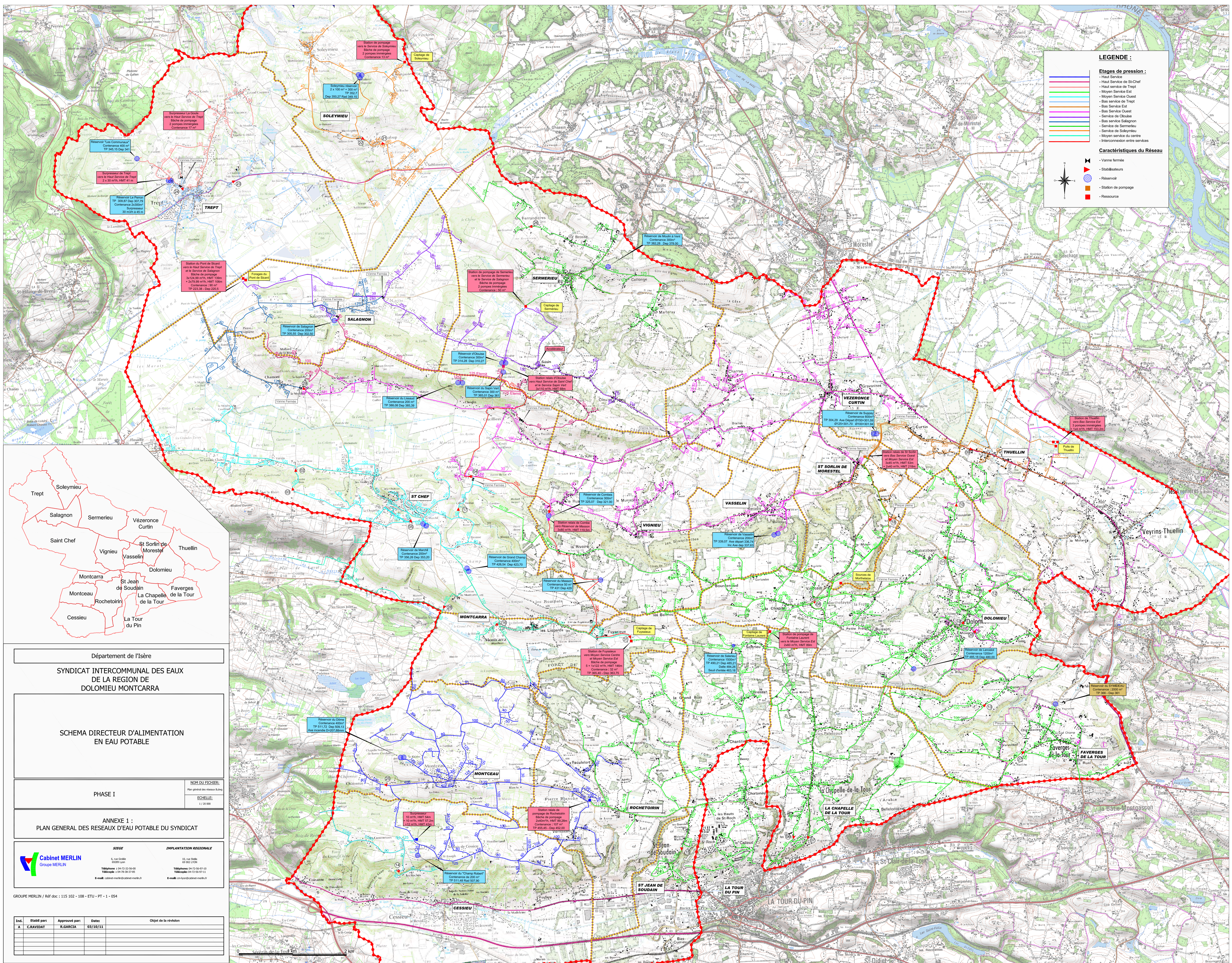
vu pour être annexé à la délibération du 5 décembre 2017



Géraldine Pin Urbaniste  
16 rue Pouteau / 69001 Lyon  
tel : 04 78 30 07 32

Espace et  
Territoires

Département de l'Isère



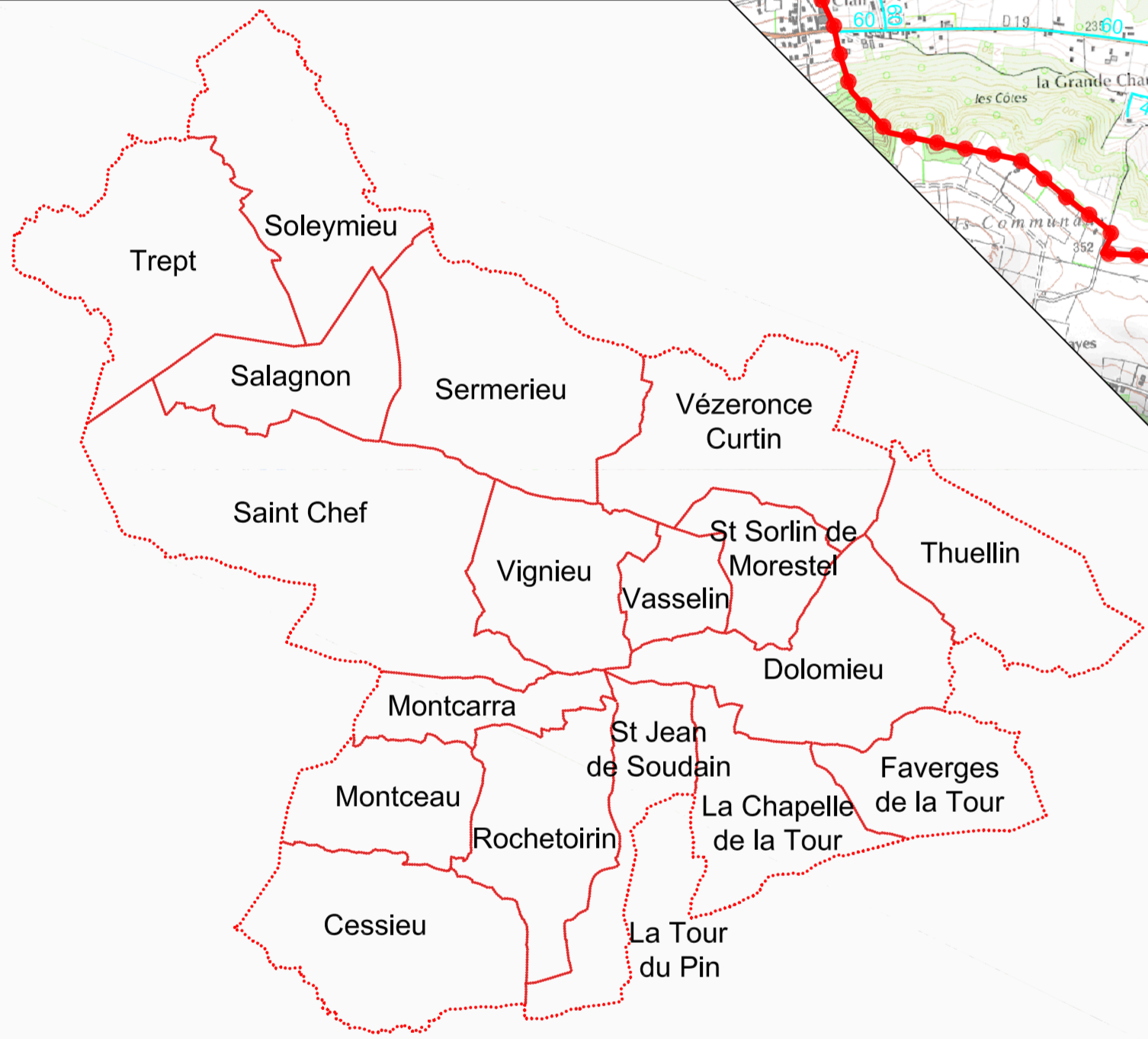
**LEGENDE :**

**Etages de pression :**

- Haut Service
- Haut Service de St-Chef
- Haut service de Trept
- Moyen Service Est
- Bas service de Trept
- Bas Service Est
- Bas Service Ouest
- Service de Oclouse
- Bas service Salagnon
- Service de Sermerieu
- Service de Soleymeu
- Moyen service du centre
- Interconnexion entre services

**Caractéristiques du Réseau**

- Vanne fermée
- Stabilisateurs
- Réservoir
- Station de pompage
- Ressource



Département de l'Isère

**SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DE LA REGION DE DOLOMIEU MONTCARRA**

**SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

PHASE I

ANNEXE 1 : PLAN GENERAL DES RESEAUX D'EAU POTABLE DU SYNDICAT

**SEGE** **IMPLANTATION REGIONALE**

**Cabinet MERLIN** **Groupes MERLIN**

6, rue de la République  
38000 LYON  
Téléphone : 04 72 32 56 00  
Téléfax : 04 72 32 56 01  
E-mail : cabinet.merlin@cabinet.merlin.fr

11, rue de la République  
38000 LYON  
Téléphone : 04 72 32 56 00  
Téléfax : 04 72 32 56 01  
E-mail : contact@syndicat.merlin.fr

GROUPES MERLIN / Réf doc : 115 102 - 108 - ETU - PT - 1 - 054

Incl.	Établi par	Approuvé par	Date	Objet de la révision
A	C.RAVIDAT	R.GARCIA	03/10/11	

# Plan Local d'Urbanisme

6

## Veyrins Thuellin

Commune Nouvelle  
des  
Avenières Veyrins Thuellin

### Annexes

Déchets

APPROBATION

vu pour être annexé à la délibération du 5 décembre 2017



Géraldine Pin Urbaniste  
16 rue Pouteau / 69001 Lyon  
tel : 04 78 30 07 32

Espace et  
Territoires

Département de l'Isère



Les **ordures ménagères** sont **collectées en régie directe en porte-à-porte** une fois par semaine (le jeudi sur Veyrins-Thuellin). Les ordures ménagères sont traitées à l'usine d'incinération de Bourgoin-Jallieu gérée par le SITOM Nord-Isère. C'est une valorisation énergétique permettant de produire de l'électricité et d'alimenter le réseau de chauffage urbain d'une partie de la ville et du médipôle.

Pour la collecte sélective, la commune dispose de **deux « points tris » avec des points d'apport volontaire pour les emballages, les papiers et le verre** dans chacun des bourgs (un à côté de l'église de Thuellin et l'autre à côté de la mairie de Veyrins). Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2011, c'est la société Guérin S.A.S basée à Veauche (42) qui collecte les trois flux (emballages, papiers et verre) et ce, pour une durée de quatre ans.



*Point tri à côté de l'église de Thuellin – Source : EsTer, 2013*

Ainsi, en 2014, le territoire géré par le SICTOM possède les densités de conteneurs de tri suivantes :

- 1 conteneur emballage pour 310 habitants (réf. Eco-Emballages : 1 / 518 habitants)
- 1 conteneur papier pour 515 habitants (réf. Eco-Emballages : 1 / 475 habitants)<sup>1</sup>
- 1 conteneur verre pour 296 habitants (réf. Eco-Emballages : 1/320 habitants)

La déchèterie la plus proche est celle des Avenières. Chaque déchèterie est gérée également par le SICTOM. Les prestations de traitement et de valorisation sont confiées en exploitation à des prestataires privés.

Le SICTOM a engagé des actions de **promotion du compostage individuel** pour valoriser sur place les déchets verts. En 2014, 15 % des foyers du territoire du syndicat étaient équipés d'un composteur du SICTOM.

Concernant le traitement, des filières permettent de valoriser 95% des matériaux. Le tableau ci-contre précise la localisation des unités de traitement des déchets recyclables et le mode de traitement.

---

<sup>1</sup> On peut toutefois distinguer le ratio de 1 conteneur pour 962 habitants sur les Vallons de La Tour et celui du reste du territoire : 1 pour 440 habitants. Les Vallons de La Tour bénéficie à la fois des points d'apport volontaire de papiers et de leur collecte en porte à porte en mélange aux emballages.

Localisation des unités de traitement des déchets recyclables et mode de traitement -  
Source : rapport annuel 2014 du SICTOM de la région de Morestel

Type de déchets	Centre de traitement	Type de traitement
<b>Métaux</b>	Plateforme de distribution Gouvernayre à Trept (conditionnement en paquets) Aciérie Arcelor Mittal de Fos sur Mer	Valorisation matière : barres ou bobines d'acier Pièces de l'industrie automobile
<b>Carton/Papier</b>	Transfert chez Gouvernayre à Trept Papeterie Eymin-Leydier à St Vallier (26) pour le carton Papeterie Norske Skog Golbey (88) pour le papier	Valorisation matière : pâte à papier Carton ondulé, papier hygiénique, ...
<b>Bois</b>	Stockage, tri et broyage chez Gouvernayre à trept	Valorisation matière Panneaux de particules agglomérées
<b>Gravats</b>	Plateformes de recyclage à Morestel et Champagneux : tri, criblage, concassage ISDI de Passins	Valorisation matière ou stockage Remblaiement de chaussée, revêtement aires de jeu, combustibles en cimenterie
<b>Végétaux</b>	Plateforme de stockage de Passins : nettoyage, gerbage, broyage, livraison chez les agriculteurs partenaires	Valorisation matière Co-compost
<b>Encombrants</b>	Centre de tri chez Gouvernayre à Trept, broyage Incineration au SITOM de Bourgoin-Jallieu ou enfouissement au centre de Satolas et Bonce (38)	Valorisation énergie ou stockage

Localisation des unités de traitement des déchets recyclables et mode de traitement (suite)  
- Source : Rapport annuel 2014 du SICTOM de la région de Morestel

<b>Plâtre</b>	Stockage chez Gouvernayre à Trept Séparation isolants/plâtre chez Nantet (73) puis recyclage du gypse chez Placoplâtre Chambéry	Valorisation matière Panneau de plâtre
<b>Plastiques</b>	Centre de tri chez Gouvernayre à Trept Repreneurs nationaux et internationaux	Valorisation matière Mobilier de jardin, tuyaux, films plastique
<b>DEEE *</b>	Centres de démantèlement et de dépollution selon leur nature dont MTB Recycling à Trept pour les petits appareils ménagers	Valorisation matière et traitement spécifique
<b>Déchets toxiques</b>	Plateforme de tri et de distribution TRIADIS à Beaufort et VALESPACE à Chambéry Centres de traitement dont TREDI à Salaise sur Sanne et TRIADIS (39)	Traitement spécifique
<b>Hulles, piles, néons</b>	Eco-organisme puis centres de traitement en Isère	Valorisation matière et traitement spécifique
<b>DASRI *</b>	Collecte médicale	Traitement spécifique
<b>Capsules Nespresso</b>	Collectors	Valorisation matière (aluminium)
<b>Cartouches d'encre</b>	Collectors	Réutilisation et Valorisation énergie

\* Déchets d'équipements électriques et électroniques. Déchets d'Activité de Soins à Risque Infectieux

## 2 LA PRODUCTION DE DÉCHETS SUR LE TERRITOIRE

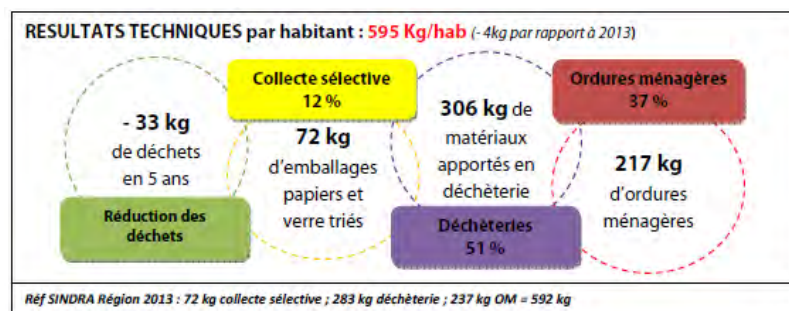
En 2014, chaque habitant du SICTOM a produit 595 kg de déchets répartis selon le tableau suivant :

Source : SICTOM et SINDRA, 2014

	<b>SICTOM</b>	<b>Isère</b>
<b>Ordures ménagères</b>	<b>217 kg</b>	222 kg
<b>Déchets recyclables</b>	<b>39 kg</b>	46 kg
<b>Verre</b>	<b>33 kg</b>	28 kg
<b>Déchets déposés en déchèteries</b>	<b>306 kg</b>	325 kg

Les habitants du SICTOM réduisent plus et trient plus leurs déchets que l'Isérois lambda.

*Synthèse des déchets produits en 2014 sur le SICTOM - Source : Rapport annuel 2014 du SICTOM de la région de Morestel*



### Le stockage des déchets

Actuellement aucun type de déchets n'est stocké sur le territoire. Il n'existe pas de site de décharge sauvage récurrent.

### Les éléments de cadrage

#### *Plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés du Département de l'Isère*

Le plan actuellement en vigueur dans le département de l'Isère a été approuvé par délibération du Conseil Général en date du 13 juin 2008. Il constitue un cadre de référence et d'objectifs pour les différents acteurs de la gestion des déchets.

Les principaux objectifs du plan sont les suivants :

Pour les ordures ménagères

- diminuer la production individuelle d'ordures ménagères (programme de prévention) ;
- réduire le tonnage de déchets résiduels par le développement des collectes de déchets recyclables ;
- réduire la nocivité des déchets résiduels en développant notamment la collecte des déchets dangereux (ménages, petites entreprises, déchets d'activités de soins) ;
- limiter le recours à l'incinération et au stockage en Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) en optimisant les équipements existants.

Pour les déchets encombrants et déchets verts

- stabiliser les apports en déchèterie ;
- augmenter fortement le taux de valorisation qui stagne depuis 5 ans.

Pour les déchets de l'assainissement

- pour les boues de station d'épuration :
  - o privilégier le retour au sol de la matière organique (boues brutes ou compostées) ;
  - o disposer de filières d'élimination par mutualisation des moyens ;
  - o supprimer le recours à la mise en ISDND (sauf exception) ;
- pour les sous-produits de l'assainissement collectif ou non collectif :
  - o développer l'accueil des matières de vidange sur des installations réglementaires.

Pour les déchets non ménagers (en partenariat avec les Chambres Consulaires)

- incitation à la mise en place de la redevance spéciale ;
- incitation à la prévention et au tri plus poussé en entreprise, afin de tendre vers la suppression des emballages non ménagers en centre de stockage ;
- promouvoir la charte déchèterie.

**Aucune installation supplémentaire n'est nécessaire dans le secteur.**

A noter que conformément au plan départemental d'élimination des déchets, le SCoT de la Boucle du Rhône (DOG, p8) autorise l'implantation de nouvelles déchèteries en relation avec les pôles urbains à développer, de centres de compostage des déchets verts ou de co-compostage, dans la mesure où leur implantation est judicieusement étudiée et leur intégration optimisée. Des emplacements collectifs pour le tri et la collecte des déchets ménagers doivent être prévus dans la conception de tous les immeubles collectifs et opérations d'aménagement.

L'usine d'incinération de Bourgoin-Jallieu doit aux besoins du périmètre du SITOM Nord-Isère pour une durée d'environ 15 ans.

### ***Plan de prévention et de gestion départementale des déchets du BTP***

Le Département de l'Isère a approuvé en juin 2015 le plan de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du BTP (bâtiment et des travaux publics).

Approuvé le 26 mai 2004, ce plan est un document cadre à caractère incitatif. Il doit permettre de faire évoluer les pratiques de chacun et aboutir à une gestion rationnelle et réglementaire des déchets. Il évalue le gisement de déchets produits par la filière du BTP et détermine le réseau départemental d'installations de regroupement, de tri, de recyclage et de stockage de déchets nécessaire pour éliminer le gisement de déchets produit en Isère.

Sur le secteur du Haut-Rhône Dauphinois dont fait partie la commune, le plan recense un manque de capacité d'accueil à partir de 2021 mais ne propose pas de création d'installation de stockage (appui sur des projets de remblaiement de carrières).

