

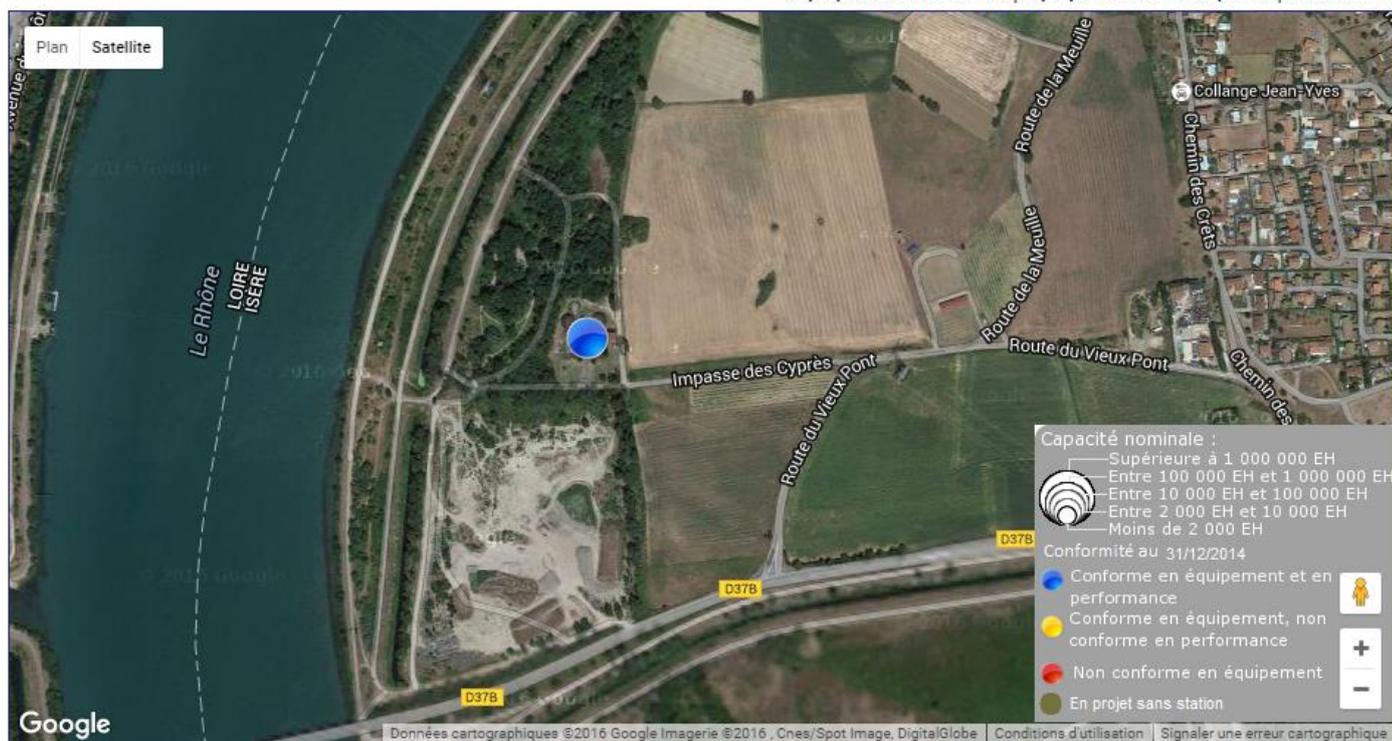
1 Assainissement collectif

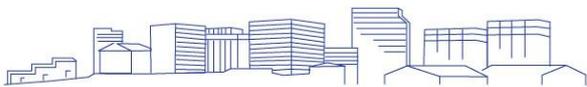
La commune dispose d'un zonage d'assainissement.

1.1 L'assainissement collectif

- Compétence "assainissement collectif" : Communauté de Communes du Pays Roussillonnais
Zonage d'assainissement : en cours de révision
- PPRNI : Rhône Aval Lyon
- Traitement des eaux usées : Station d'épuration de Saint Alban du Rhône (Police de l'Eau DREAL) - Données Roseau :
 - Capacité nominale : 16 000 EH
 - Mise en service : 2006
 - Filière eau : Boues activées
 - Exploitant : Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Station de Saint Alban du Rhône (SIASSAR)
 - Communes raccordées : Chavanay, Clonas sur Varez, Condrieu, Roches de Condrieu, Saint Alban du Rhône, Saint Clair du Rhône, Saint Michel sur Rhône, Saint Prim, Vérin
 - Rejet : Rhône
 - Conformité ERU et exigences locales : Conforme depuis 2011

[A propos de la conformité](#) | [A propos des données qualité](#) | [Aide utilisateur](#)





Saint Alban du Rhône

Description de la station

Nom de la station : Saint Alban du Rhône (Zoom sur la station)
Code de la station : 060938353001
Nature de la station : Urbain
Réglementation : Eau
Région : RHONE-ALPES
Département : 38
Date de mise en service : 01/01/1996
Service instructeur : DREAL de Rhône-Alpes
Maitre d'ouvrage : SIVU ASSAINISSEMENT STATION ST ALBAN DU RHONE
Exploitant :
Commune d'implantation : SAINT-ALBAN-DU-RHONE
Capacité nominale : 16000 EH
Débit de référence : 3360 m3/j
Autosurveillance validée : validé
Traitement requis par la DERU :
 - Traitement secondaire
 + Filières de traitement :

Chiffres clefs en 2014

Charge maximale en entrée : 12722 EH
Débit entrant moyen : 2723 m3/j
Production de boues : 173 tMS/an

Destinations des boues en 2014 (en tonnes de matières sèches par an) :

Chiffres clefs en 2013
Chiffres clefs en 2012
Chiffres clefs en 2011
Chiffres clefs en 2010
Chiffres clefs en 2009
Chiffres clefs en 2008

Milieu récepteur

Bassin hydrographique : RHONE-MEDITERRANEE-CORSE
Type : Eau douce de surface
Nom : Rhône
Nom du bassin versant : RMC

Zone Sensible : Hors Zone Sensible
Sensibilité azote : Non
Sensibilité phosphore : Non
Consulter les zones sensibles

Voir le point de rejet (Double-cliquer sur le point pour l'effacer)

Agglomération d'assainissement

Code de l'agglomération : 060000138353
Nom de l'agglomération : SAINT-ALBAN-DU-RHONE
Commune principale : SAINT-ALBAN-DU-RHONE
Tranche d'obligations : [10 000 ; 100 000 [E
Taille de l'agglomération en 2014 : 12722 EH
Somme des charges entrantes : 12722 EH
Somme des capacités nominales : 16000 EH
 + Liste des communes de l'agglomération :

Conformité équipement (31/12/2015 : prévisionnel) : Oui

Respect de la réglementation en 2014
Respect de la réglementation en 2013
Respect de la réglementation en 2012
Respect de la réglementation en 2011
Respect de la réglementation en 2010

Conforme en équipement au 31/12/2010 : Oui
Date de mise en conformité : 31/12/2001
Abattement DBO5 atteint : Non
Abattement DCO atteint : Oui
Abattement Ngl atteint : Sans objet
Abattement Pt atteint : Sans objet
Conforme en performance en 2010 : Non

Réseau de collecte conforme : Oui
Date de mise en conformité : 31/12/2001

Respect de la réglementation en 2009
Respect de la réglementation en 2008

[précédent](#) | [suivant](#) | [accueil](#)

Source : MEDDE - ROSEAU - Octobre 2015

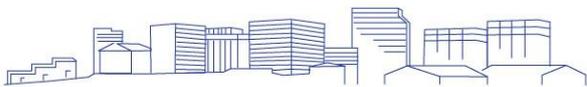
Le réseau communal

Le service d'assainissement collectif est géré au niveau communal pour la collecte,

Le territoire desservi correspond à la partie urbanisée de la commune : Ville, quartier de Bassenon, quartier du Port et du Raffour, quartier de la Maladière, partie urbanisée du lieu-dit Le Rozay, lieu-dit la Celle, montée du Rozay, Côte Chatillon et la Roncharde.

Le service est exploité en délégation de service public par contrat d'affermage.

Nom du prestataire :	SDEI	
Date de début de contrat :	01/01/2007	
Date de fin de contrat :	31/12/2018	
Mission du prestataire :	La collecte des effluents, L'entretien du réseau et des ouvrages (postes de relèvement et refoulement, Déversoirs d'orages...), La facturation, l'encaissement et la gestion des comptes abonnés	
Avenant n°1	17/07/2009	PR Bassenon – STEP Ile des Pêcheurs – Modification du règlement du service



Conventions de transport ou d'épuration avec une autre collectivité

Lien contractuel	Sens	Cocontractant	Caractéristiques	Date d'effet	Durée
Adhésion	Déversement	Syndicat Rhône Gier	Transport	néant	néant
Adhésion	Traitement	SIASSAR	Traitement	néant	néant

Nombre d'abonnements :

Abonnés domestiques	1 709
Abonnés non domestiques	0

Le service public d'assainissement collectif dessert environ 3 608 habitants

Linéaire de réseaux de collecte (hors branchements)

Le linéaire du réseau de canalisations du service public d'assainissement est de 23 735 m, dont :

- Réseau séparatif eaux usées : 5 943 m
- Réseau séparatif eaux pluviales : 5 220 m
- Réseau unitaire : 12 644 m

1.2 L'assainissement non collectif

La commune gère la compétence ANC

2 Les besoins futurs

Ainsi le PLU prévoit à son échéance un développement communal d'environ 440 eq/hab supplémentaires ajoutés aux environs abonnés actuellement raccordés. La station d'épuration intercommunale actuelle est en capacité de répondre aux futurs besoins.

3 Conclusion générale

Les capacités définies par le PLU sont largement inférieures aux capacités de la station d'épuration intercommunale de SAINT ALBAN DU RHONE.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE – DÉPARTEMENT DU RHÔNE

COMMUNE DE CONDRIEU

EXTRAIT DU REGISTRE DU CONSEIL MUNICIPAL

SÉANCE DU JEUDI 23 FEVRIER 2017

Le jeudi vingt-trois février deux mille dix-sept le Conseil Municipal s'est réuni en Mairie, en séance ordinaire sous la présidence de Madame Thérèse COROMPT, Maire.

Membres présents à la séance : Thérèse COROMPT ; Bernard CATELON ; Odile DELORME ; Daniel DURR ; Martine JARDINET ; Eric MOUNIER ; Sylvie DIANI ; Charles TINIVELLA ; Yves RACHEDI ; Régine VASAPOLLI ; Evelyne PERRIN ; Dominique OGIER ; Frédérique MICHEL ; Daniel TAVARES ; Virginie CHAUSSON ; Catherine SEIXAS ; Benjamin GUYOT ; Jeannette MOUTON ; Xavier NICOLAS ; Philippe MARION.

Membres absents : Vincent BRACCO ; Gérard VILLANO ; Sylvie DEFONTAINE ; Cécile BEZ ; Dominique CARON ; Marco BALBERINI ; Luc THOMAS ;

Pouvoirs : Vincent BRACCO à Eric MOUNIER ; Gérard VILLANO à Thérèse COROMPT ; Sylvie DEFONTAINE à Régine VASAPOLLI ; Cécile BEZ à Martine JARDINET ; Dominique CARON à Odile DELORME ; Marco BALBERINI à Xavier NICOLAS ; Luc THOMAS à Philippe MARION.

Nombre de membres en exercice : 27 **Nombre de membres présents :** 20 **Nombre de voix :** 27

Date de Convocation : 16 février 2017

Secrétaire : Daniel DURR

2017-07 - ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

Le Conseil Municipal,

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment l'article L2224-10 ;

Vu la délibération du Conseil Municipal n°2016-50 en date du 21 septembre 2016 approuvant le projet de zonage pluvial ;

Vu l'arrêté du maire n°2016-248 en date du 12 octobre 2016 mettant le projet de zonage pluvial à enquête publique du 7 novembre 2016 au 9 décembre 2016 en vue de son approbation ;

Vu le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 5 janvier 2017 ;

Considérant que dans le cadre de la révision du PLU et du PPRNi, il convient d'établir les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols, assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales et également les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage et le traitement éventuel des eaux pluviales ;

Considérant que les résultats de l'enquête publique justifient les adaptations mineures suivantes :

- Plan de zonage : Ajout des ouvrages en aval du bassin B6 avec indication de leur dimension ;
- Notice explicative :
 - o Chapitre 2-3 analyse hydrologique : ajout de l'analyse des bassins B5 Vernon et B6 Mirebaudy ;
 - o Paragraphe 2-4-2 Capacité hydraulique des ouvrages : ajout de la capacité de l'ouvrage situé chemin de Vernon en aval du bassin B6 Mirebaudy ;
- Annexe 2 : Ajout des ouvrages en aval du bassin B6 avec indication de leur dimension ;
- Annexe 3 : Ajout des ouvrages en aval du bassin B6 avec indication de leur dimension ;

Après en avoir délibéré, à l'unanimité :

- approuve le zonage pluvial tel qu'il est annexé à la présente délibération ;
- Précise que le présent zonage pluvial sera annexé au Plan Local d'Urbanisme, conformément à l'article R.151-53 du code de l'urbanisme ;

- La délibération approuvant le zonage pluvial sera affichée pendant un mois en mairie. Mention de cet affichage sera insérée en caractères apparents dans un journal diffusé dans le département. Elle sera en outre publiée au recueil des actes administratifs.
- Le zonage pluvial est tenu à la disposition du public, en mairie, aux jours et heures habituels d'ouverture.

Pour extrait conforme,
Condrieu, le 24 février 2017
Le Maire,
Thérèse COROMPT

Acte exécutoire :

- Transmis en Préfecture le : **27 FEV. 2017**
- Enregistré en Préfecture le :
- Affiché le : **24 FEV. 2017**



LEGENDE :

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

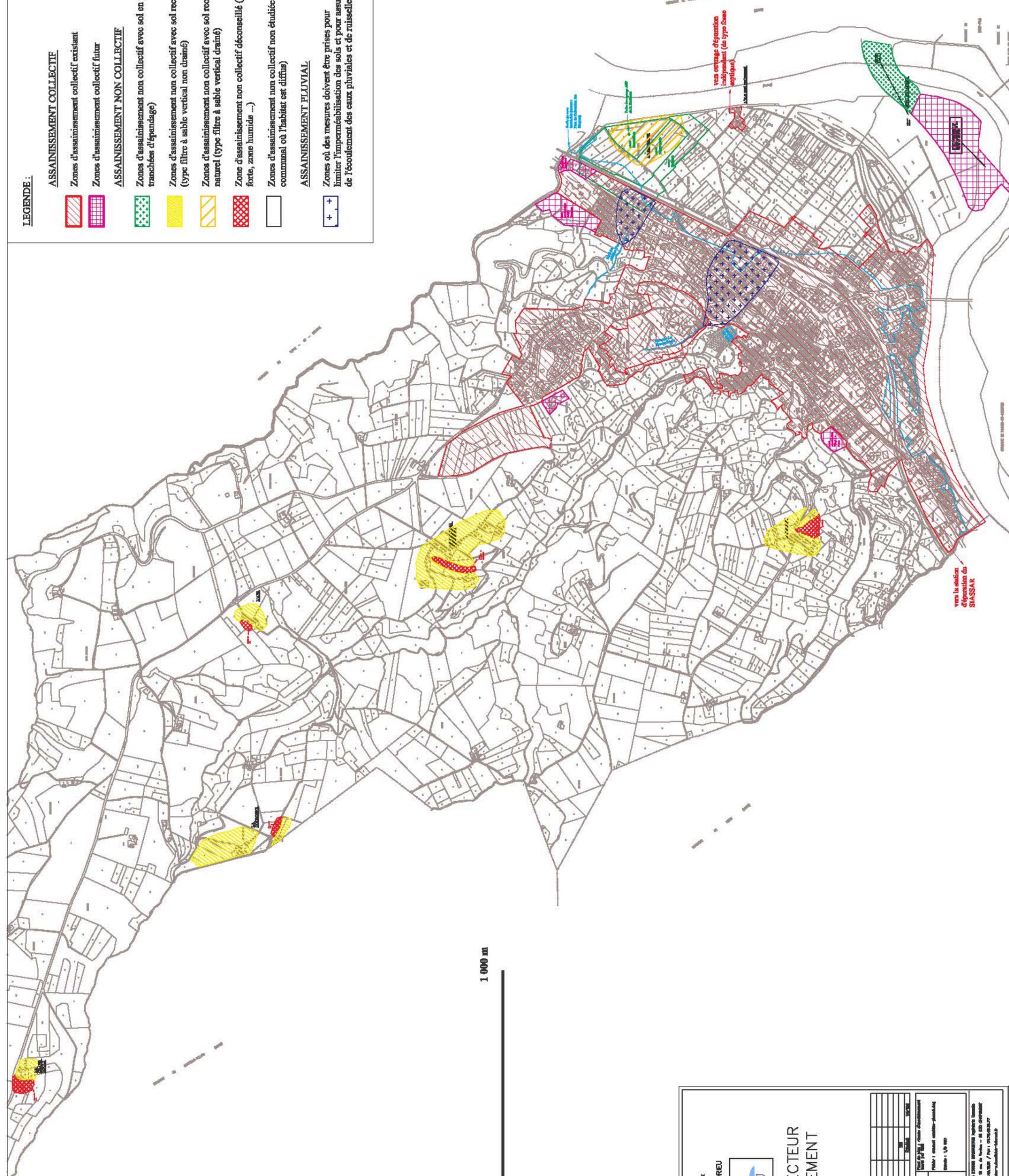
-  Zones d'assainissement collectif existant
-  Zones d'assainissement collectif futur

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

-  Zones d'assainissement non collectif avec sol en place + infiltration (type tranchées d'épandage)
-  Zones d'assainissement non collectif avec sol reconstruit + infiltration (type filtre à sable vertical non drainé)
-  Zones d'assainissement non collectif avec sol reconstruit + rejet au milieu naturel (type filtre à sable vertical drainé)
-  Zones d'assainissement non collectif déconseillé (absence de sols, pente forte, zone humide ...)
-  Zones d'assainissement non collectif non étudiées (partie du territoire communal où l'habitat est diffus)

ASSAINISSEMENT FLUVIAL

-  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





DEPARTEMENT DU RHONE
COMMUNE DE CONDRIEU

**SCHEMA DIRECTEUR
D'ASSAINISSEMENT**

Phase 3
Projet de zonage de
l'assainissement collectif et
non collectif

N°	VILLE	PROJET	DATE	STATUT	AUTR	VOTÉ

PROCES-VERBAUX REUNIONS PUBLIQUES CONSULTATION
Rue de la République - 42110 Condrieu - 04 77 60 00 00
Tel : 04 77 60 00 00 / Fax : 04 77 60 00 00
Site : www.communauté-condrieu.com



Département du Rhône
Commune de CONDRIEU (Maître d'Ouvrage)

Zonage des Eaux Pluviales

Notice explicative



STRUCTURES ETUDES DIAGNOSTICS INGENIERIE CONSEIL - EURL AU CAPITAL DE 100 000.00 EUROS
SIEGE SOCIAL : AGENCE RHONE GIER - IMMEUBLE HERMES - 145, ROUTE DE MILLERY-69700 MONTAGNY
443 714 894 RCS LYON - NAF: 7112B - SIRET: 443 714 894 00062
N°TVA INTRA-COMMUNAUTAIRE : FR 17 443 714 894
AGENCE DROME - PROVENCE - PLACE DU CHAMP DE MARS - 26400 GRANE

SOMMAIRE

1 . INTRODUCTION	4
1.1 Contexte de l’opération et objectifs.....	4
1.2 Composition du dossier de zonage	4
2 . LE CONTEXTE COMMUNAL.....	5
2.1 Etat des lieux	5
2.2 Les eaux pluviales sur le territoire communal.....	11
2.3 Analyse hydrologique.....	13
2.4 Analyse hydraulique.....	18
2.5 Impact de l’urbanisation	19
2.6 Les propositions d’aménagements	21
2.7 Programme d’entretien des ouvrages	25
3 . LE ZONAGE PLUVIAL.....	26
3.1 Rappel réglementaire.....	26
3.2 Présentation du zonage pluvial.....	26
3.3 Modalités de gestion des eaux pluviales	28
3.4 Préconisations en zones urbaines et à urbaniser.....	32
3.5 Préconisations en zones agricoles, naturelles et forestières	34

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : le contexte communal	5
Tableau 2 : les principales infrastructures pluviales par quartier.....	11
Tableau 3 : synthèse des anomalies constatées	12
Tableau 4 : caractéristiques physiques des bassins versants	14
Tableau 5 : coefficient de ruissellement des surfaces	14
Tableau 6 : coefficient de ruissellement des bassins versants.....	15
Tableau 7 : temps de concentration des bassins versants en mn.....	15
Tableau 8 : pluviométrie journalière en mm.....	16
Tableau 9 : paramètres de Montana	16
Tableau 10 : débits de pointe en m ³ /s.....	17
Tableau 11 : capacités hydrauliques des ouvrages existants en m ³ /s.....	18
Tableau 12 : programme de travaux.....	23

Tableau 13 : présentation du zonage de la commune..... 27
 Tableau 14 : dimensionnement des ouvrages d’eaux pluviales sur la commune..... 30

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : limites du territoire communal 10

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE 1 : fiches bassin et dessableurs
- ANNEXE 2 : plans des bassins versants étudiés
- ANNEXE 3 : plans des travaux proposés
- ANNEXE 4 : les techniques alternatives pour les eaux pluviales
- ANNEXE 5 : rappel réglementaire sur les eaux pluviales
- ANNEXE 6 : extrait du règlement du PPRNi

PIECES JOINTES

PLAN DE ZONAGE

MODIFICATIONS

Indice	Date	Modifications	Réalisé
1	Juin 2016	Edition originale	SG
2	Juillet 2016	Suite réunion du 29 06 16	SG
3	Février 2017	Suite enquête publique	SG

1. INTRODUCTION

1.1 Contexte de l'opération et objectifs

La commune de CONDRIEU élabore son Plan Local d'Urbanisme (PLU). Soucieuse de la gestion des eaux pluviales sur son territoire, elle souhaite élaborer un zonage des eaux pluviales pour l'annexer à son PLU.

La commune est maître d'ouvrage, et a confié cette mission à la société STRUCTURES ETUDES DIAGNOSTICS ingénierie conseils (SEDic). Les principaux objectifs sont les suivants :

- Réaliser un état des lieux des infrastructures pluviales, et répertoriées sur un plan ;
- Réaliser une analyse des écoulements sur l'état existant et l'état futur, dans les zones présentant des enjeux significatifs ;
- Proposer un **zonage eaux pluviales** au sens de l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales.

1.2 Composition du dossier de zonage

Le présent dossier constitue le zonage eaux pluviales. Il est composé :

- De la présente notice, présentant les principales caractéristiques du contexte communal puis la justification du zonage ;
- D'un plan de zonage des eaux pluviales de la commune.

Il est soumis à enquête publique afin d'informer la population et recueillir les suggestions éventuelles.

Il est ensuite approuvé par l'assemblée délibérante compétente (Conseil Municipal), qui rend alors le **zonage opposable au tiers**.

2. LE CONTEXTE COMMUNAL

2.1 Etat des lieux

Tableau 1 : le contexte communal

Données	Caractéristiques
Situation administrative	Département du Rhône. Communauté de Communes de la Région de Condrieu (CCRC).
Habitat (source INSEE)	3 856 habitants en 2012. 1 929 logements en 2012, dont 86 % de résidences principales. L'habitat se concentre autour du village en plaine et du lotissement de la Celle et du Rozay à flanc de coteau. Nous relevons quelques habitations isolées sur le plateau.
Activité économique, touristique, agricole	L'activité économique est concentrée essentiellement sur : <ul style="list-style-type: none">• la Zone d'Activités Economiques de l'Orme, dédiée aux activités artisanales et industrielles, située à l'ouest du bourg ;• la Zone d'Activités Economiques de la Maladière, dédiée à l'activité commerciale, située à la sortie sud de l'agglomération ;

	<ul style="list-style-type: none"> le village avec de nombreux petits commerces. <p>L'activité touristique est représentée par la présence de deux campings en bordure du Rhône, un hôtel, et une base de loisirs en rive gauche du Rhône en limite avec Les Roches de Condrieu.</p> <p>L'activité agricole se répartit entre des exploitations de polyculture élevage, de maraîchage, de vignes.</p>
Principales infrastructures	La commune est traversée, du nord au sud en zone de plaine, par deux infrastructures de transports majeurs que sont la RD386 et la voie ferrée.
Topographie	<p>Superficie de la commune 921 ha.</p> <p>La topographie de la commune est caractérisée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> la plaine alluviale du Rhône, altitude moyenne 142 à 165 m, où est implanté le village ; les vallons boisés et les coteaux à dominante viticole (AOC Condrieu) ; le plateau agricole, avec un point culminant à 453 m au lieu-dit le Grand Roule.
Géologie	<p>Contexte géologique caractérisé par les formations :</p> <ul style="list-style-type: none"> Anciennes et diverses (granite, gneiss, leptynites, anatexites) sur les coteaux et le plateau. Formations imperméables en profondeur, elles s'altèrent en surface sous forme de « gorre » plus ou moins perméable ; Plus récentes (alluvions fluviales sablo-caillouteuses) en zone de plaine. La perméabilité de ces sols est variable selon la teneur en argile.
Pluviométrie (source PLU)	<p>Précipitation annuelle de l'ordre de 825 mm.</p> <p>Deux périodes pluvieuses au printemps et à l'automne.</p>
Eaux superficielles	<p>La commune appartient au territoire SDAGE « Zone d'activité de Lyon - bas Dauphiné », sous-bassin RM_08_08 « Gier ».</p> <p>Nous recensons quatre cours d'eaux principaux :</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Le Rhône. Il s'écoule à l'ouest de la commune, et reçoit les écoulements des trois cours d'eaux ci-après. Codifié « FRDR2006 – le Rhône de la confluence Saône à la confluence Isère » au SDAGE, l'état écologique est bon en 2009 (objectif de bon état fixé à 2015) et l'état chimique est mauvais en 2009 (objectif de bon état fixé à 2021) ; • L'Aleau. Il s'écoule en limite de commune avec Vérin, et rejoint le Rhône à hauteur de la ZAE de la Maladière. Cours d'eau de taille modeste, l'Aleau n'est pas recensé au SDAGE ; • Le Vernon. Tout comme l'Aleau, ce cours d'eau rejoint le Rhône à hauteur de la ZAE de la Maladière. Il n'est pas recensé au SDAGE ; • L'Arbuel. Il s'écoule dans la partie centrale de la commune, traverse le bourg de Condrieu au pied des coteaux viticoles, et rejoint le Rhône juste en amont de l'Aleau. Le Vernon est son principal affluent de rive droite. Cours d'eau de taille modeste, l'Arbuel n'est pas recensé au SDAGE ; • Le Bassenon. Il s'écoule en limite de commune avec Tupins-et-Semons, et rejoint le Rhône au niveau de l'île du Beurre. Codifié « FRDR10256 – ruisseau de Bassemon » au SDAGE, l'état écologique est bon en 2009 (objectif de bon état fixé à 2015) et l'état chimique est bon en 2009 (objectif de bon état fixé à 2015).
Eaux souterraines	<p>La commune est couverte par deux masses d'eau souterraine, couvrant un vaste territoire dépassant largement celui de la commune :</p> <ul style="list-style-type: none"> • masse d'eau code FRDG325 « Alluvions du Rhône entre le confluent de la Saône et de l'Isère + alluvions du Garon ». L'état quantitatif est bon en 2009 (objectif de bon état fixé à 2015) et l'état chimique est mauvais en 2009 (objectif de bon état fixé à 2027) ; • masse d'eau code FRDG613 « Socle Monts du lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux ». L'état quantitatif est bon en 2009 (objectif de bon état fixé à 2015) et l'état chimique est bon en 2009 (objectif de bon état fixé à 2015).
PPRNi du Rhône aval – secteur aval	<p>Le PPRi est en cours de révision. Le PPRNi a été prescrit par arrêté préfectoral le 24 octobre 2014. Une concertation avec le public est organisée en mai 2016. L'approbation du PPRNi est prévue pour fin 2016.</p> <p>La carte de zonage identifie des zones de couleur rouge / bleu / jaune en plaine, et blanche sur le reste du territoire communal.</p> <p>Le règlement demande l'établissement d'un zonage pluvial sous 5 ans avec la contrainte de ne pas aggraver le ruissellement par de nouvelles imperméabilisations en limitant les débits de rejet. Des prescriptions de rétention des eaux pluviales sont mentionnées</p>

	<p>pour les zones jaunes et blanches, qui peuvent être ajustées dans le zonage pluvial.</p> <p>Voir extrait du règlement du PPRNi en annexe 6.</p>
Autres risques	<p>La commune est concernée par des risques liés aux mouvements de terrain (chutes de blocs, coulées de boues, glissements de terrain) selon l'étude Géotec 2016. Les zones concernées sont les coteaux et vallons.</p> <p>Un autre risque est l'aléa lié aux argiles. La cartographie correspondante est au 1 / 50 000ème, réalisée par le BRGM. Les zones concernées sont la plaine et quelques secteurs isolés dans les coteaux.</p> <p>Signalons l'étude en cours pilotée par la Chambre d'Agriculture pour l'étude des phénomènes d'érosion sur les communes du plateau de la CCRC. Le rendu de l'étude est prévu pour fin 2016.</p>
Protection du milieu naturel	<p>Le territoire est couvert par un important patrimoine naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • trois Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF) de type 1 : Vallons en rive droite du Rhône entre St Colombe et Condrieu 69160012, Ile du Beurre et île de la Chèvre 26010022, Ravin de l'Alleau 69160011 ; • deux ZNIEFF de type 2 : Ensemble fonctionnel formé par le moyen Rhône et ses annexes fluviales 2601, Ensemble des vallons du Pilat Rhodanien 6916 ; • un Espace Naturel Sensible : Vallons du Pilat n°54. <p>Pas de Zone Natura 2000 sur la commune.</p> <p>Présence de zone humide sur la commune d'après un inventaire du CEN (non validé par les services de l'Etat).</p>
SDAGE Rhône Méditerranée	Le SDAGE identifie les masses d'eaux superficielles ou souterraines sur le territoire de la commune de CONDRIEU (voir lignes précédentes). Il dresse également un programme de mesures définissant les actions à mener au sein des sous bassins versants.
SAGE	La commune n'est pas concernée par un SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux).
Contrat de Rivière	La commune n'est pas concernée par un Contrat de Rivière.
Alimentation en eau	L'alimentation en eau potable est gérée par deux structures différentes :

potable	<ul style="list-style-type: none"> • Le Syndicat des Eaux des Monts du Lyonnais et de la Basse Vallée du Gier pour la desserte du plateau ; • La commune pour la desserte de la plaine, alimentée par le captage de la Bachasse. Un achat d'eau à la commune voisine d'Ampuis complète les besoins en eau. <p>Le captage d'alimentation en eau potable de la Bachasse est présent sur la commune, en zone de plaine au niveau du stade. Les périmètres de protection sont reportés sur le plan de zonage en pièce jointe. La commune engagera prochainement une révision de ces périmètres.</p>
Eaux usées	<p>Les eaux usées sont gérées par trois structures différentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La commune pour la collecte des eaux usées ; • Le Syndicat d'Assainissement Rhône Gier pour le transport des eaux usées ; • La CCPR (Communauté de Communes du Pays Roussillonnais) pour le traitement des eaux usées, assurée par la station d'épuration de St Alban du Rhône. <p>La commune dispose d'un Schéma Directeur d'Assainissement, réalisé en 2005.</p> <p>Une carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été établie avec des sondages réalisés sur divers secteurs de la commune (zone de loisirs, île des pêcheurs, la bachasse, la caille, le grand roule, la couronne, l'âne, le château du rozay). Mis à part le secteur de la Bachasse, tous les secteurs présentaient des perméabilités plus ou moins favorables à l'infiltration avec des valeurs oscillant entre 10 et 100 mm/h.</p> <p>Le zonage d'assainissement de 2005 présente deux zones sensibles aux ruissellements d'eaux pluviales : zone urbaine en aval du ruisseau de la Patrouilleuse (secteur rue de la Croix de l'Oiseau), zone urbaine en aval du fossé du château d'eau (secteur rue de la Cuvillière). Ces zones seront mises à jour dans le cadre de la présente étude.</p>
Eaux Pluviales	<p>Les eaux pluviales sont de compétence communale, et font l'objet du présent zonage.</p> <p>Un chapitre spécifique aborde la question des eaux pluviales (voir pages suivantes).</p>

Figure 1 : limites du territoire communal



2.2 Les eaux pluviales sur le territoire communal

2.2.1 Description

Voir cartographie des réseaux sur le plan en pièce jointe + fiches en annexe 1

Les principales infrastructures pluviales sont présentées dans le tableau suivant.

Dans le bourg, les eaux pluviales sont collectées essentiellement par le réseau d'assainissement de type unitaire et sont acheminées jusqu'à la station d'épuration de St Alban du Rhône. Pour des événements pluvieux importants, les déversoirs d'orage dirigent les eaux usées de temps pluie vers les milieux superficiels (cours d'eaux et contre canal du Rhône).

Quelques quartiers sont équipés d'un réseau de type séparatif, réalisé lors des programmes de réfection de voirie.

Tous ces équipements doivent être régulièrement contrôlés (au minimum après chaque événement pluvieux important) et entretenus pour garantir leur bon fonctionnement.

Tableau 2 : les principales infrastructures pluviales par quartier

Secteur	Réseau pluvial à l'exutoire	Autre ouvrage	Exutoire
Zone d'Activités Economiques de l'Orme	Ø 500 mm pour la ZAE Ø 500 mm pour la RD386	-	L'Aleau
Rue de la Pavie	Ø 300 mm, exutoire non visible (rue Vauvignère) Ø 400 mm près EHPAD le Vernon	-	L'Arbuel
Rue du Rafour	Ø 300 mm	Dessableur avec clapet anti-retour	Contre canal du Rhône
Rue du Petit Port	Ø 300 mm	Dessableur avec clapet anti-retour	Contre canal du Rhône
Rue des Terreaux	Ø 500 mm, exutoire non visible	-	Contre canal du Rhône ?
Rue de l'Europe	Diamètre non relevé	-	Réseau unitaire
Avenue des Granges	Ø 315 mm (2 réseaux distincts)	-	Puits d'infiltration avec trop plein dans l'unitaire
Rue de la Croix de l'Oiseau	Ø 500 mm	Dessableur rue de la Croix de l'Oiseau + dessableur chemin de la Patrouilleuse	Réseau unitaire

Zone d'Activités Economiques de la Maladière	Ø 300 mm, exutoire non visible dans le puits d'infiltration	-	Puits d'infiltration à confirmer (tampon sous enrobé)
Rue de Bassenon	Ø 600 mm	Dessableur rue Cuvillière en tête de réseau	Réseau pluvial Ø 500 mm RD386
rue de la Chevallière	Ø 500 mm	-	Réseau pluvial Ø 500 mm RD386
RD386	Ø 500 mm	-	Ruisseau de Bassenon
Lotissement la Celle	Ø 400 mm	-	L'Arbuel
Lotissement le Rozay	Ø 500 mm	Bassin de rétention	L'Arbuel

2.2.2 Dysfonctionnements recensés

Tableau 3 : synthèse des anomalies constatées

Type d'anomalies	Commentaires
Exutoire à déterminer	Ø 300 mm rue de la Pavie (provenance rue de Vauvignère), Ø 500 mm rue des Terreaux, Ø 300 mm ZAE de l'Orme
Traces d'eaux usées dans les ouvrages d'eaux pluviales	Ø 300 mm rue du Petit Port
Phénomènes d'érosion	Ø 400 mm lotissement de la Celle (à l'exutoire)
Equipements	Garde corps non réglementaires pour les dessableurs rue de la Croix de l'Oiseau et chemin de la Patrouilleuse Ø 500 mm RD 386 à découvert près de l'exutoire au niveau du ruisseau de Bassenon (conséquence des travaux de voirie du cheminement piéton ?) Dessableur chemin de la Patrouilleuse à débroussailler. Possibilité de reprofiler le chemin d'exploitation pour diriger les eaux de ruissellement dans le dessableur (suggestion de la mairie).
Saturation du réseau, traces de mises en charge	Aucun secteur relevé sur la commune

Les anomalies constatées dans le tableau ci-dessus sont sans gravité, mais nécessitent des actions à engager plus ou moins rapidement (voir propositions d'aménagements pages suivantes).

Le principal dysfonctionnement connu à ce jour reste le ruissellement en provenance du ruisseau dit de la Patrouilleuse. Deux dessableurs sur son parcours permettent la décantation des matériaux. Les eaux de ruissellement sont ensuite canalisées dans un réseau pluvial Ø 500 mm et raccordées au réseau unitaire Ø 500 mm rue de la Croix de l'Oiseau. Sa déconnexion du système d'assainissement est un enjeu important, déjà relevé en 2005 dans le Schéma Directeur d'Assainissement. Elle consiste à poser un réseau pluvial depuis la rue Croix de l'Oiseau jusqu'au contre canal du Rhône. L'investissement correspondant (estimation 605 000 euros HT valeur 2005) représente cependant un investissement très important pour la commune, sans garantie que le rejet au contre canal soit accepté par la CNR.

2.3 Analyse hydrologique

2.3.1 Choix des bassins versants étudiés

Voir plan en annexe 2

L'analyse hydrologique porte sur les bassins versants présentant des enjeux en terme de ruissellement, tant en situation actuelle qu'en situation future. Un enjeu regroupe les personnes, biens, activités, patrimoine susceptibles d'être affectés par l'aléa inondation ou ruissellement. Une zone habitée ou un axe de circulation majeur (voie ferrée, autoroute) est un enjeu fort, alors qu'une zone cultivée ou boisée est un enjeu faible.

La zone d'étude se concentre ainsi principalement au niveau de six bassins versants dominant la RD386 et des zones habitées :

- Bassin versant B1, localisé au niveau du ruisseau de la Patrouilleuse. Après avoir transité dans deux dessableurs, les eaux pluviales sont canalisées dans un réseau pluvial Ø 500 rue de la Croix de l'Oiseau, puis rejoint le réseau d'assainissement à partir de la rue des Granges. Les enjeux sont les zones bâties, un axe de circulation majeur (RD386) et le réseau d'assainissement équipé de déversoirs d'orage ;
- Bassin versant B2, localisé au niveau du fossé du château d'eau. Après avoir transité dans un dessableur, les eaux pluviales sont canalisées dans un réseau pluvial Ø 500 rue de la Cuvillière et Ø 600 rue de Bassenon, puis rejoint le ruisseau de Bassenon via le réseau pluvial de la RD386 ;
- Bassin versant B3, dominant le collège de Bassenon et une zone à urbaniser AU. Les eaux de ruissellement ne sont pas vraiment canalisées, mais arrivent de manière diffuse au niveau du collège ;
- Bassin versant B4, à hauteur du ruisseau de St Agathe. Par fortes pluies, les eaux de ruissellement ravinent le chemin d'exploitation desservant les vignes ;
- Bassin versant B5, correspondant au ruisseau de Vernon. Il s'étale sur les communes de Condrieu et la Chapelle-Villars. Il rejoint l'Arbuel à sa confluence avec le Rhône ;
- Bassin versant B6, drainant le ruisseau de Mirebaudy. Situé entre les ruisseaux de l'Arbuel et du Vernon, il est canalisé à l'approche du chemin de Vernon et génère des problèmes de ruissellement sur la propriété « Vauvignères ». Il se jette dans l'Arbuel.

Les bassins versants B1 / B2 / B3 / B5 sont concernés par un aléa moyen « coulée de boue » et « chute de bloc » pour B4 selon l'étude Géotec 2016. Le pied de tous les bassins versants sont classés en zone urbaine U.

2.3.2 Caractéristiques des bassins versants

Les caractéristiques des bassins versants ci-dessus figurent dans le tableau suivant.

Tableau 4 : caractéristiques physiques des bassins versants

Bassin versant	Localisation	S en ha	écoulement concentré			
			L en m	Ph en m	Pb en m	P en m/m
B1	La Patrouilleuse	10,5	600	298,00	163,00	0,225
B2	Château d'Eau	3,2	380	286,00	152,00	0,353
B3	Collège de Bassenon	5,3	390	280,00	161,00	0,305
B4	St Agathe	2,1	275	200,00	170,00	0,109
B5	Vernon	500,00	5700	625,00	145,00	0,084
B6	Mirebaudy	52,90	1600	332,00	152,00	0,113

Abréviations : Superficie (S), Longueur (L), Point haut
Point bas (Pb), Longueur (L), Pente (P)

2.3.3 Coefficients de ruissellement

Le coefficient de ruissellement global dépend de l'occupation des sols. Les surfaces imperméabilisées (voiries, parkings, toitures, cours) et les surfaces viticoles génèrent un ruissellement important, alors que les surfaces perméables (bois, zones agricoles, prairies, espaces verts, jardins) génèrent un ruissellement faible compte tenu de l'infiltration potentielle dans le sol. Les zones bâties cumulent surfaces perméables et imperméables.

Dans cette analyse, le coefficient de ruissellement est assimilé au coefficient d'imperméabilisation.

Le tableau suivant présente les valeurs de coefficients de ruissellement utilisés pour une pluie de période de retour 10 ans. Il augmente avec la période de retour et son intensité de précipitation.

Tableau 5 : coefficient de ruissellement des surfaces

Nature des surfaces Si	Coefficient de ruissellement Ci
Zones boisées	0.10
Pâturages, cultures	0.15
Vignes	0.50
Habitat collectif	0.50
Centre bourg, voirie	1.00

Chaque bassin versant est composé de surfaces élémentaires S_i (bois, prairies, zones agricoles, zones bâties) affectées d'un coefficient de ruissellement C_i .

Le coefficient de ruissellement moyen C_m d'un bassin versant est égal à :

$$C_m = (\sum S_i C_i) / \sum S_i$$

S_i surface en ha ; C_i sans unité ; C_m sans unité

Tableau 6 : coefficient de ruissellement des bassins versants

Bassin versant	10 ans	30 ans	50 ans	100 ans
B1	0,48	0,51	0,52	0,53
B2	0,30	0,35	0,36	0,38
B3	0,45	0,49	0,50	0,51
B4	0,48	0,51	0,52	0,53
B5	0,19	0,25	0,27	0,29
B6	0,29	0,34	0,36	0,38

Les bassins versants B1 / B3 / B4 sont occupés essentiellement par de la vigne. Le bassin versant B2 est composé à part égales de vignes et de bois. Le bassin versant B6 est composé majoritairement de cultures et pâturages.

2.3.4 Temps de concentration

Le temps de concentration T_c correspond au temps parcouru par la goutte d'eau pour rejoindre le point le plus en aval du bassin versant. Plusieurs méthodes de calcul peuvent être utilisées.

Pour ces bassins versants de petite taille à vocation rurale, nous avons utilisé la méthode de Giandotti.

$$T_c = (30 \cdot S^{0.5} + 0.113L) / (L \cdot P)^{0.5}$$

S = surface en ha ; L = longueur en m ; P = pente en m/m ;

Tableau 7 : temps de concentration des bassins versants en mn

Bassin versant	10 ans (mm)
B1	14
B2	8
B3	10
B4	14
B5	60
B6	30

Ainsi, les temps de concentration des différents bassins versants s'échelonnent entre 8 et 60 mn.

2.3.5 Pluviométrie

2.3.5.1 Données disponibles

Le chapitre 2.1 fournit des informations générales sur la pluviométrie annuelle de la zone d'étude, évaluée à 825 mm sur la commune. L'altitude de la commune varie entre 140 et 450 m environ.

Plusieurs formules sont disponibles pour calculer des valeurs de débit, et nécessitent de connaître la pluviométrie journalière et / ou infra-journalière.

Les données disponibles ont été achetées à Météo France et concernent le poste de Bron (69), distant de 32 km et d'altitude 197 m.

Les périodes de retour étudiées sont 10 – 30 - 50 – 100 ans.

2.3.5.2 Pluviométrie journalière

Tableau 8 : pluviométrie journalière en mm

Pluie journalière décennale en mm	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
	76,7	82,6	85,1	88,7	92,1

2.3.5.3 Pluviométrie infra-journalière

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une quantité de pluie H recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée t pour une période de retour T selon la formule suivante :

$$H(t,T) = a(T).t^{1-b(T)}$$

Les paramètres (a,b) sont les coefficients de Montana. Nous avons récupéré ces paramètres auprès de Météo France pour des durées proches du temps de concentration des bassins versants.

Le tableau suivant présente les coefficients (a,b) de Montana du poste de Bron.

Tableau 9 : paramètres de Montana

fréquence apparition	6 mn < P < 30 mn		15 mn < P < 6 h	
	coef. a	coef. b	coef. a	coef. b
10 ans	4,618	0,483	8,746	0,690
30 ans	5,072	0,449	10,543	0,683
50 ans	5,259	0,436	11,172	0,675
100 ans	5,360	0,411	11,916	0,663

2.3.6 Débits de pointe

2.3.6.1 Méthodes utilisées

Les débits de pointe de période de retour 10 ans sont calculés avec la méthode rationnelle, qui s'applique pour des bassins versants de surface inférieure à 1 km² (100 ha).

Méthode rationnelle pour $S < 1$ km²

$$Q(T) = 1/3.6 * C(T) * I(T) * S$$

Q(T) : débit instantané de crue de période de retour T en m³/s

C(T) : coefficient de ruissellement de période de retour T

I(T) : intensité de la pluie (mm/h) de période de retour T, pour la durée de la pluie égale au temps de concentration

S : superficie du bassin versant en km²

Pour le bassin versant B6 de taille supérieure à 1 km², le débit est calculé avec la méthode de transition qui combine les résultats de la méthode rationnelle et Crupédix. Elle fournit uniquement le débit décennal. Le débit centennal est extrapolé selon $Q_{100} = 2.5 Q_{10}$.

Méthode de transition pour $1 < S < 10$ km²

$$Q(T) = \alpha \times Q_r(T) + \beta \times Q_c(T)$$

Q(T) : débit instantané de crue de période de retour T en m³/s

Q_r(T) : débit méthode rationnelle

Q_c(T) : débit méthode Crupédix

S : Superficie du bassin versant en km²

$$\alpha = (10 - S)/9$$

$$\beta = 1 - \alpha$$

2.3.6.2 Résultats

Tableau 10 : débits de pointe en m³/s

Bassin versant	Q10 (m ³ /s)				Q30 (m ³ /s)	Q50 (m ³ /s)	Q100 (m ³ /s)
	Rationnelle	Crupédix	Transition	Retenu			
B1	1,08	-	-	1,08	1,41	1,55	1,73
B2	0,26	-	-	0,26	0,37	0,41	0,47
B3	0,60	-	-	0,60	0,78	0,86	0,95
B4	0,22	-	-	0,22	0,29	0,32	0,35
B5	8,12	3,33	5,99	5,99	-	-	14,98
B6	2,17	-	-	2,17	-	-	4,47

Le débit de pointe Q10 oscille entre 0.26 et 6 m³/s selon les bassins versants.

2.4 Analyse hydraulique

2.4.1 Objectif

L'analyse hydraulique permet de comparer les débits de pointe en aval des bassins versants aux capacités d'évacuation des ouvrages lorsqu'ils existent.

Notons qu'il n'existe pas d'ouvrages en aval de B3 (ruissellement diffus dans une prairie) et B4 (ruissellement en direction de l'Arbuel).

La capacité de l'ouvrage en aval du bassin versant du Vernon n'est pas étudiée car le ruisseau est soumis à une influence aval représentée par la confluence Arbuel / Rhône. La capacité d'évacuation de l'ouvrage nécessite une analyse hydraulique dépassant l'objectif du présent zonage.

2.4.2 Capacité hydraulique des ouvrages

Le plan du réseau d'eaux pluviales dresse la cartographie des écoulements (canalisés ou non) au niveau du village et des principales zones urbanisées (lotissement la Celle notamment).

L'ouvrage en aval de B1 est le collecteur circulaire en Béton DN 500 rue de la Croix de l'Oiseau. En l'absence de relevé topographique, la pente moyenne du collecteur a été estimée. **La capacité d'évacuation des ouvrages est donc une estimation.**

L'ouvrage en aval de B2 est le collecteur circulaire en PVC DN 500 à 600 rue Cuvillière et de Bassenon. Ces collecteurs ont été posés en 2007. La pente moyenne est calculée à partir du plan de récolement.

L'ouvrage en aval de B6 est un ouvrage bâti en pierres, large de 90 cm et haut de 50 cm. Cet ouvrage ancien domine la propriété « Vauvignières » en amont du chemin de Vernon.

Le tableau suivant présente les capacités d'évacuation de chaque ouvrage à partir de la formule de Manning Strickler.

Tableau 11 : capacités hydrauliques des ouvrages existants en m³/s

Ouvrage	Q10 m ³ /s	D m	Q m ³ /s	V m/s	K s.u.	R m	I m/m
DN 500 B rue de la Croix de l'Oiseau amont	1,08	0,50	0,87	4,43	70,00	0,13	<i>0,064</i>
DN 500 B rue de la Croix de l'Oiseau aval	1,08	0,50	0,35	1,80	70,00	0,13	<i>0,011</i>
DN 500 PVC rue Cuvillière	0,26	0,50	0,92	4,71	80,00	0,13	0,055
DN 600 PVC rue de Bassenon	0,26	0,60	0,54	1,90	80,00	0,15	0,007
Ouvrage bâti 90 x 50 cm (Vernon)	2,17	0,90 x 0,50	1,88	4,18	50,00	0,24	<i>0,048</i>

I pente du réseau en m/m (*pente de la route lorsque la valeur est en italique - réseau inaccessible*)

Q30 débit de pointe 30 ans en m³/s

D diamètre du collecteur en m

Q débit pleine section du collecteur en m³/s

Lorsque la capacité hydraulique des ouvrages existants est inférieure au débit du bassin versant, l'ouvrage fonctionne en charge. Ensuite, les eaux de ruissellement débordent sur la chaussée au niveau des grilles ou tampons d'eaux pluviales et inondent les propriétés (bâties ou non) en bordure de chaussée.

La capacité hydraulique du réseau pluvial en aval de B1 est nettement inférieure au débit décennal sur la partie aval (au niveau du réseau unitaire). Des ruissellements avec coulées de boues ont été constatés rue de la Croix de l'Oiseau.

Le réseau pluvial en aval de B2 est correctement dimensionné.

L'ouvrage bâti en aval de B6 a une capacité proche du débit décennal. A ce stade de l'étude, aucun aménagement n'est prévu en terme de renforcement. La collectivité veillera à nettoyer l'ouvrage si celui-ci est encombré. Le dessableur installé en amont dans la propriété privée sera curé régulièrement par son propriétaire.

2.5 Impact de l'urbanisation

2.5.1 Projets de développement selon le PLU

Les principaux projets de développement concernent les zones suivantes :

- Zone urbaine Uam les Mariniers en centre bourg ;
- Zone urbaine Uac à hauteur de l'hôpital en centre bourg ;
- Zone urbaine d'activités économiques Ui1 et Ui2 à hauteur de la ZAE de l'Orme ;
- Zone à urbaniser AU près du collège de Bassenon.

L'urbanisation de chaque zone va conduire à une augmentation des surfaces imperméabilisées, qui va se traduire par une diminution de l'infiltration et une augmentation du volume et du débit de pointe à l'exutoire.

Nous qualifions ci-après l'impact de l'urbanisation sur l'exutoire.

2.5.2 Impact quantitatif

L'impact quantitatif est le suivant (en l'absence d'ouvrages de gestion des eaux pluviales) :

- Une augmentation du coefficient de ruissellement moyen ;
- Une augmentation de la vitesse de ruissellement, se traduisant par une diminution du temps de concentration ;
- Une augmentation du débit de pointe à l'exutoire.

L'impact quantitatif des eaux de ruissellement issues de l'urbanisation sera important.

2.5.3 Impact qualitatif

Impact lié au ruissellement

Les eaux de ruissellement se chargent en pollution, notamment après lessivage des sols qui accumulent les polluants. Les principales sources de pollution sont les chaussées, parkings, les stations services, les aires de lavage, les zones industrielles. Une étude récente (Bressy et al. 2010) a montré une concentration en MES variant entre 15 et 64 mg/l en aval d'un réseau séparatif d'un petit bassin versant résidentiel dense de 0.8 ha.

La charge de pollution à l'exutoire augmente avec la distance parcourue en surface et en réseau canalisé.

Pour réduire les apports de pollution au milieu naturel, l'infiltration des eaux de ruissellement à la source doit être privilégiée si le site le permet (sols perméables, absence de contre indication réglementaire, ...). Pour des eaux de ruissellement faiblement chargées, la décantation et la filtration sont des procédés simples et efficaces. Le recours systématique au séparateur à hydrocarbures doit être réservé aux zones présentant un risque d'apports d'hydrocarbures.

Les zones d'urbanisation future sont de taille modeste, à vocation :

- d'habitat pour Uam / Uac / AU. Le risque d'apports de polluants est faible, en corrélation avec le trafic de véhicules modeste en zone d'habitat ;
- économique pour Ui1 et Ui2. Le risque d'apports de polluants est modéré car les surfaces imperméabilisées et le trafic de véhicules sera plus important.

Impact lié au raccordement au réseau unitaire

Les zones Uam / Uac / Ui1 et Ui2 sont situées en centre bourg, secteur desservi par un réseau exclusivement unitaire et dépourvu de réseau pluvial ou cours d'eaux. Le raccordement d'eaux pluviales supplémentaires au réseau unitaire provoquera des déversements plus importants d'eaux usées au milieu naturel au niveau des déversoirs d'orage situés en aval des projets d'urbanisation.

L'impact qualitatif des eaux de ruissellement issues de l'urbanisation est important vis-à-vis du raccordement potentiel au réseau unitaire.

2.5.4 Conséquences en aval

En l'absence d'ouvrages de gestion des eaux pluviales, l'urbanisation aura un impact quantitatif et qualitatif.

Les zones à urbaniser doivent donc intégrer des ouvrages de gestion des eaux pluviales privilégiant l'infiltration, et limitant l'augmentation des débits et volumes d'eaux pluviales.

2.6 Les propositions d'aménagements

2.6.1 Dimensionnement des ouvrages

Voir plan en annexe 3

Les principaux ouvrages projetés sont définis à un stade Etudes Préliminaires.

Cette première approche devra être validée en phase d'études avant les travaux, à l'aide d'un relevé topographique qui permettra d'apprécier les pentes des ouvrages existants et projetés.

2.6.2 Coûts des opérations

Le coût des opérations présenté dans les tableaux suivants est le coût des travaux majoré de 10 % pour tenir compte des aléas et études diverses (relevés topographiques, maîtrise d'œuvre).

Le coût des travaux correspond à une moyenne de prix sur des appels d'offres récents.

Les projets d'aménagements envisagés dans le cadre de ce Schéma Directeur sont définis à un stade Etude Préliminaire. Le maître d'ouvrage devra engager lors des études de maîtrise d'œuvre :

- Un relevé topographique des zones concernées par les travaux, comprenant le relevé des ouvrages d'eaux pluviales existants (fossé ou réseau) en aval afin de définir leur capacité hydraulique exacte ;
- L'envoi des DT pour définir l'encombrement du sous sol par les réseaux existants, complétés par des investigations complémentaires si besoin.

Ces étapes préalables permettront de valider la faisabilité technique et financière des projets envisagés.

2.6.3 Mesures vis-à-vis du Code de l'Environnement

Tout projet d'aménagement peut être soumis aux articles L.214-1 à 214-6 du Code de l'Environnement suivant la nature des travaux réalisés. Nous pouvons citer en particulier les articles suivants :

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 :

1o Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;

2o Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).

3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :

1o Supérieure ou égale à 1 ha (A) ;

2o Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).

Selon l'importance du projet, il est soumis soit à déclaration (D) et nécessite environ 2 mois d'instruction, soit à Autorisation (A) et nécessite une enquête publique et 5 mois d'instruction environ.

Les aménageurs, publics ou privés, devront prendre toutes les mesures pour engager les études préalables nécessaires, évaluer les impacts de leurs projets, et préciser le cas échéant les mesures compensatoires utiles.

2.6.4 Présentation générale des travaux proposés

Le tableau suivant présente la synthèse des aménagements proposés, déclinés en :

- Travaux de priorité forte : aménagements visant à résoudre les dysfonctionnements majeurs en situation actuelle ;
- Travaux de priorité moyenne : aménagements visant à résoudre des dysfonctionnements mineurs ;
- Travaux de priorité faible : aménagements divers, sans urgence.

Tableau 12 : programme de travaux

Point	Localisation	Objectif	Propositions de travaux	Coût programme en € HT	Remarques
TRAVAUX DE PRIORITE FORTE					
1a	Rue de la Croix de l'Oiseau	Limiter les risques de débordements torrentiels	pose d'un réseau pluvial sur 825 ml, de la rue de la Croix de l'Oiseau en Ø 500 jusqu'au contre canal en Ø 1000	615 000	sous réserves de l'accord de la CNR pour rejet au contre canal, et des croisements avec les réseaux existants
1b	Rue de la Croix de l'Oiseau (variante 1a)		variante à étudier avec pose d'un réseau pluvial se rejetant dans un bassin d'infiltration en plaine		coût à définir selon emprise du bassin d'infiltration, à dimensionner selon essais de perméabilité au niveau du bassin
SOUS TOTAL				615 000	
TRAVAUX DE PRIORITE MOYENNE					
2	Lotissement la Celle	supprimer les phénomènes d'érosion	réaliser un regard de décantation (section 1,5 x 1,5 m hauteur 3 m) à l'exutoire du Ø 400 EP	8 000	pour briser l'énergie de l'eau dans le regard de visite et non sur des terrains meubles et pentus
3	Rue de la Croix de l'Oiseau	mise en conformité	reprise du garde corps en remplacement de l'existant sur 12 ml compte tenu du risque de chute (le caractère non réglementaire devra être vérifié auprès d'un organisme agréé) + radier béton pour éviter la stagnation	3 000	hauteur actuelle de 93 cm (1 m minimum)
SOUS TOTAL				11 000	
TRAVAUX DE PRIORITE FAIBLE					
4	Ø 300 mm rue de la Pavie (provenance rue de Vauvignère), Ø 500 mm rue des Terreaux, Ø 300 mm ZAE de la Maladière	localiser les exutoires non déterminés	tests au colorant par temps de pluie par une équipe de 2 techniciens (inspection télévisée si le test n'est pas concluant)	2 000	vérifier que ces réseaux EP ne sont pas raccordés au réseau unitaire
5	Rue du Petit Port	supprimer les eaux usées dans les eaux pluviales	enquête de branchement auprès des riverains raccordés par une équipe de 2 techniciens	2 000	EU suspectées dans le pluvial juste avant le rejet au contre canal
6	Ruisseau de la Patrouilleuse	limiter le ruissellement vers l'aval	reprofilage du chemin existant pour diriger les eaux de ruissellement dans le dessableur proche	1 000	reprofilage sur 20 à 30 m environ, à réaliser en concertation avec les propriétaires et exploitants des vignes
SOUS TOTAL				5 000	
MONTANT GLOBAL DES INVESTISSEMENTS A CHARGE DE LA COMMUNE EN EUROS H.T.				631 000	

2.6.5 Commentaires sur les travaux de priorité forte

Objectifs

Ces travaux visent à réduire les dysfonctionnements majeurs en situation actuelle.

Cas particuliers

Le bassin versant B1 du ruisseau de la Patrouilleuse est à l'origine de coulées de boues au niveau des zones bâties en aval (rue de la Croix de l'Oiseau), et de dysfonctionnements affectant le système d'assainissement. Nous rappelons ci-après les données issues du SGA de 2005 :

« *En effet, la nature du réseau unitaire et la densité de l'habitat impliquent :*

- *La mise en charge du réseau d'assainissement, notamment le long de la voie ferrée : ensablement des collecteurs, remontées d'égouts chez les particuliers ;*
- *Le fonctionnement des déversoirs d'orage : surverses d'eaux usées au milieu naturel ;*
- *des apports d'eaux pluviales à la station d'épuration : surcharge hydraulique, augmentation des coûts de fonctionnement. »*

Sa déconnexion du réseau unitaire est un enjeu pour le système d'assainissement. Le raccordement au contre canal du Rhône est évalué à 615 000 euros HT, représentant un investissement important pour la commune. L'accord du gestionnaire CNR devra être obtenu.

Une variante pourrait être étudiée en dirigeant les eaux de ruissellement dans un bassin d'infiltration situé en plaine. La taille du bassin doit être définie par des mesures de perméabilité des terrains. Cette solution nécessite cependant une acquisition foncière.

2.6.6 Commentaires sur les travaux de priorité moyenne

Objectifs

Ces travaux nécessitent des actions à moyen terme, car le degré d'urgence est moindre.

Cas particuliers

Au **lotissement de la Celle**, un regard de décantation sera placé à l'exutoire du réseau pluvial Ø 400 du chemin de la Roncharde. Cet ouvrage permettra de briser l'énergie de l'eau qui peut atteindre une vitesse importante compte tenu de la pente élevée. L'ouvrage pourra être nettoyé par un camion d'hydrocurage.

Le **dessableur de la Rue de la Croix de l'Oiseau** sera modifié au niveau du garde-corps car la hauteur est insuffisante (93 cm) pour assurer une protection contre le risque de chute, dans une zone fréquentée par des enfants.

2.6.7 Commentaires sur les travaux de priorité faible

Objectifs

Ces travaux visent essentiellement des actions destinées à contrôler plus efficacement l'écoulement actuel des eaux pluviales sur le territoire.

Cas particuliers

Des investigations seront menées :

- **rue de la Pavie / rue des Terreaux / ZAE de la Maladière**, pour localiser les exutoires des réseaux d'eaux pluviales ;
- **rue du Petit Port**, pour rechercher l'origine des eaux usées (suspectées, à vérifier avec une analyse) s'écoulant dans le réseau d'eaux pluviales.

Au niveau du **ruisseau de la Patrouilleuse**, le chemin sera reprofilé pour diriger les eaux de ruissellement dans le dessableur. Le garde-corps de ce dernier sera mis en conformité si besoin, une fois les opérations de débroussaillage réalisées.

2.7 Programme d'entretien des ouvrages

Curage préventif des réseaux

Afin de limiter l'ensablement limitant la capacité des ouvrages et de limiter les apports de polluants au milieu naturel, la collectivité devra poursuivre le curage des ouvrages composant le système pluvial (grilles, avaloirs, regards, collecteurs).

Entretien des bassins de rétention, des dessableurs, des surverses, des puits d'infiltration

Cet entretien est indispensable pour maintenir un fonctionnement hydraulique correct des ouvrages, et éviter des nuisances visuelles et olfactives.

Pour les bassins, l'entretien consiste au ramassage des flottants, à l'entretien des talus et abords du bassin, au faucardage et enlèvement des végétaux, au nettoyage et contrôle de fonctionnement des ouvrages de régulation de débit (lorsqu'ils existent). Lorsque le fond du bassin se remplit de matériaux limitant la capacité utile de l'ouvrage, ils seront éliminés et évacués après vérification de l'absence de polluants dans les boues.

Les dessableurs seront curés lorsque le volume de matériaux atteint environ 50 % du volume utile.

Les puits d'infiltration seront nettoyés régulièrement (retrait des dépôts). Le renouvellement des matériaux au fond de l'ouvrage sera engagé dès lors qu'une stagnation d'eau est observée par temps sec.

3. LE ZONAGE PLUVIAL

3.1 Rappel réglementaire

Un rappel des principaux textes réglementaires concernant les eaux pluviales est présenté en annexe 5.

Il indique notamment qu'il n'existe pas d'obligation générale de collecte ou de traitement des eaux pluviales à la charge des collectivités territoriales. Le zonage ci-après présente les zones où une collecte s'avère nécessaire.

3.2 Présentation du zonage pluvial

Voir plan de zonage en pièce jointe

L'article **L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales** prévoit que les communes délimitent :

- 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 avec une distinction selon le type de zones
- 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

Le tableau suivant indique la localisation de ces zones sur le territoire communal.

Tableau 13 : présentation du zonage de la commune

Désignation	Localisation	Justification
Zones de limitation de l'imperméabilisation des sols	Bassins versants B1 la Patrouilleuse / B2 Château d'Eau / B3 collège de Bassenon / B4 St Agathe / B5 Vernon / B6 ravin de Mirebaudy	Ne pas aggraver le risque d'inondation en aval par une imperméabilisation excessive des sols de ces zones. L'imperméabilisation est considérée comme une action anthropique associée à l'urbanisation ou un mode de culture (vigne notamment).
Zones assurant la collecte des EP (zones U sauf Ui1 et Ui2)	Plusieurs rues en centre ville ainsi que les lotissements de la Celle et du Rozay sont équipés d'un réseau pluvial existant de type séparatif, dont les limites de desserte ne peuvent être fixées de manière précise. Ailleurs, le réseau est de type unitaire. Aucune extension ou création de réseau pluvial n'est prévue pour gérer le développement de l'urbanisation.	Les eaux pluviales des projets d'aménagements seront gérées à la parcelle avec des ouvrages d'infiltration dimensionnés pour une pluie trentennale.
Zones assurant le stockage des EP	Bassins de rétention du Rozay <i>Les ouvrages de stockage (existants et futurs) destinés à compenser l'imperméabilisation des sols en domaine privé ne rentrent pas dans le champ d'application de ces zones</i>	Zones équipées d'un bassin pluvial existant. La réalisation d'un bassin d'infiltration en plaine est une piste envisagée pour gérer les eaux de ruissellement provenant de la rue de la Croix de l'Oiseau. L'emprise de l'ouvrage ne peut être définie à ce stade de l'étude, et il n'est donc pas cartographié.
Zones assurant le traitement des EP (zones Ui1 et Ui2)	ZAE de l'Orme	Les deux zones à vocation économique Ui1 et Ui2 de la ZAE de l'Orme sont de taille modeste, et pourront nécessiter des précautions particulières à la parcelle en terme de prétraitement selon le type d'activité.

3.3 Modalités de gestion des eaux pluviales

3.3.1 Prescriptions générales

Tous les projets d'aménagement conduisant à une imperméabilisation nouvelle de plus de 40 m² (constructions neuves et réhabilitations, sauf dérogation accordée par la commune*) devront **privilégier l'infiltration, sauf dans les zones d'aléas de glissement de terrain identifiées sur la carte des aléas. La priorité à l'infiltration permet de gérer les événements pluvieux courants, et de maintenir l'alimentation des nappes d'eaux souterraines malgré l'imperméabilisation.**

La distinction entre les différentes surfaces est la suivante :

- Surface perméable : espaces verts en pleine terre, zones sablées, zones pavées à joints perméables, toitures végétalisées ;
- Surface imperméable : surfaces bétonnées, revêtements de chaussée en enrobés ou bicouches, toitures non végétalisées (ardoises, tuile, acier, zinc), toitures terrasses.

Lorsque l'infiltration n'est pas favorable (glissement de terrain, sols imperméables, nappe peu profonde, rocher peu profond, pente > 15 %), les eaux seront stockées dans un ouvrage puis restituées à débit limité vers un exutoire de surface (fossé, réseau EP, cours d'eau). L'aménageur devra justifier que l'infiltration n'est pas favorable.

Les techniques dites alternatives seront privilégiées : voir annexe 4.

Elles permettent une intégration dans le tissu urbain : matériaux poreux, bassins secs ou en eau, tranchées, noues, chaussée à structure réservoir, toitures végétalisées.

Les avantages de ces techniques sont les suivants :

- Gestion des eaux pluviales à la source, au plus près du lieu de production ;
- Diminution des volumes et débits d'eaux pluviales dans les réseaux existants ;
- Réalimentation des nappes lorsque l'infiltration est possible ;
- Limitation des phénomènes de lessivage et des apports de polluants ;
- Epuration par filtration ;
- Urbanisation à moindre coût en évitant la construction de réseaux.

Ces ouvrages peuvent également jouer plusieurs rôles. Une noue peut servir d'ouvrage de collecte des eaux pluviales et d'espaces verts.

* remarque : la commune pourra accorder des dérogations à titre exceptionnel (absence de terrain pour la réhabilitation d'un bâtiment en centre ville).

3.3.2 Gestion individuelle ou collective

La gestion des eaux pluviales des nouveaux projets d'aménagements peut être :

- **Soit individuelle**, chaque habitation dispose de son propre ouvrage de gestion des eaux pluviales et infiltre ses eaux à la parcelle, solution à privilégier ;
- **Soit collective**, chaque habitation est raccordée sur un « réseau d'eaux pluviales interne » aboutissant à un ouvrage commun où sont infiltrées les eaux pluviales. Cette solution implique des surfaces plus ou moins importantes selon le bassin versant raccordé.

3.3.3 Règles de dimensionnement

L'imperméabilisation nouvelle générée par un aménagement implique une augmentation des débits et volumes d'eaux pluviales sur la parcelle. Un ouvrage doit compenser les effets de cette imperméabilisation. Deux cas se présentent :

- **L'infiltration dans le sol est favorable**. C'est la perméabilité du terrain associée à la surface d'infiltration qui définit le débit de fuite et le volume de l'ouvrage, et la technique la plus adaptée. Le volume devra stocker un événement de période de retour 30 ans. Par défaut et en l'absence de mesures précises, la perméabilité K sera égale à 1.10^{-6} m/s ;
- **L'infiltration dans le sol n'est pas favorable**. Le débit de fuite et le volume de l'ouvrage sont alors imposés par le présent zonage afin de garder une homogénéité de calcul sur toute la commune.

Le tableau suivant présente les règles de dimensionnement selon chaque cas.

Tableau 14 : dimensionnement des ouvrages d'eaux pluviales sur la commune

Niveau de service	Infiltration favorable : ouvrage avec rejet dans le sol ($K = 1.10^{-6}$ m/s par défaut)	Infiltration défavorable : ouvrage avec rejet en surface (fossé, cours d'eaux, réseau EP)
Pluies faibles (occurrence volontairement non définie)	Priorité à l'infiltration (sauf dans les zones d'aléas de glissement de terrain identifiées sur la carte des aléas) pour gérer les événements pluvieux courants, et maintenir l'alimentation des nappes d'eaux souterraines malgré l'imperméabilisation.	
Pluies moyennes à fortes (jusqu'à une période de retour T 30 ans)	<p><u>Débit de fuite</u> : à calculer - fonction de la perméabilité du sol à mesurer sur site et de la surface d'infiltration de l'ouvrage</p> <p><u>Volume</u> : à calculer - stockage d'un événement trentennal (30 ans)</p>	<p><u>Projet de surface ≤ 600 m²</u></p> <p><u>Débit de fuite</u> : 1 l/s</p> <p><u>Volume</u> : 35 l/m² imperméabilisés</p> <p><u>Projet de surface > 600 m²</u></p> <p><u>Débit de fuite</u> : 15 l/s/ha</p> <p><u>Volume</u> : 35 l/m² imperméabilisés</p>
Pluies très fortes (au delà d'une période de retour T 30 ans)	Les ouvrages de gestion des eaux pluviales sont saturés. Il faut organiser le chemin de l'eau sur le terrain à aménager, prévoir l'inondation temporaire de zones non bâties (parkings, espaces verts) pour limiter le ruissellement vers l'aval.	

NB : ouvrages à dimensionner avec une étude à la parcelle pour tout projet d'aménagement de surface imperméabilisée > 40 m²

Commentaires sur le débit de fuite

Le débit de fuite est fixé à 15 l/s/ha pour les projets de surface > 600 m², lorsque l'infiltration n'est pas favorable. Cette valeur correspond approximativement au débit maximal d'un terrain naturel d'une surface de 1 ha (coefficient ruissellement 0.10, pente moyenne 2 %, paramètres de pluie locaux) pour un évènement d'occurrence 10 ans. Cette valeur se veut minimaliste, toutes modifications des paramètres du terrain (coefficient de ruissellement notamment) ayant tendance à augmenter le débit maximal.

Cette valeur de 15 l/s/ha pourra être réduite par la collectivité dans les secteurs présentant des enjeux importants en aval.

Pour les projets de surface ≤ 600 m², le débit de fuite est fixé à 1 l/s quelque soit la surface. Les limiteurs de débit préfabriqués du commerce seront privilégiés. Pour les solutions avec orifice, le diamètre ne pourra être inférieur à 30 mm pour éviter leur colmatage.

Lorsque l'infiltration est favorable, les règles ci-dessus ne s'appliquent plus. Le débit de fuite est alors égal au produit de la perméabilité à mesurer sur site par la surface d'infiltration de l'ouvrage.

Commentaires sur le volume

Lorsque l'infiltration est défavorable, **le volume de l'ouvrage doit stocker 35 l/m² imperméabilisés.**

L'aménageur d'un terrain devra limiter l'imperméabilisation du sol pour diminuer le volume de l'ouvrage à réaliser.

Au-delà de cet évènement, une **surverse** sera aménagée dans l'ouvrage pour l'évacuation des pluies exceptionnelles dépassant la capacité de l'ouvrage. L'eau sera maintenue tant que possible sur le terrain, impliquant une organisation du chemin de l'eau et un aménagement du terrain en conséquence (dépression au fond du terrain par exemple).

Lorsque l'infiltration est favorable, les règles ci-dessus ne s'appliquent plus. Le volume de l'ouvrage sera calculé en fonction du débit de fuite pour stocker un évènement trentennal.

3.3.4 Etude à la parcelle

L'étude à la parcelle est vivement conseillée, que ce soit pour dimensionner l'ouvrage en cas d'infiltration ou pour justifier que l'infiltration n'est pas favorable en phase de conception. Elle permet également de donner les principales prescriptions techniques pour les entreprises pour la phase de construction.

L'étude à la parcelle doit indiquer :

- La perméabilité du sol et le niveau des plus hautes eaux (une épaisseur non saturée de 1 m doit être conservée entre ce niveau et le fond de l'ouvrage d'infiltration) ;
- Les caractéristiques de l'ouvrage envisagé (plans, coupes) ;
- Les dimensions de l'ouvrage, ainsi que le volume utile de stockage ;

- Le calcul du débit de fuite, en s'assurant que ce dernier soit compatible avec la capacité réelle des ouvrages en aval lorsque l'infiltration n'est pas possible.

Toute modification des valeurs présentées dans le tableau 14 ci-dessus devra être clairement justifiée, et sera soumise à l'agrément de la commune.

3.3.5 Entretien des ouvrages

Quelque soit la technique utilisée, l'ouvrage devra être entretenu régulièrement.

3.4 Préconisations en zones urbaines et à urbaniser

3.4.1 Définition

Les zones U sont des zones urbaines, secteurs déjà urbanisés où les possibilités de développement sont encore possibles dans le cadre de divisions de terrain ou d'aménagements plus globaux.

Les zones AU sont des zones à urbaniser, secteurs naturels destinés à une imperméabilisation conséquente. L'ouverture à l'urbanisation est autorisée sous réserves d'une capacité suffisante des voiries et réseaux d'eaux, d'électricité et d'assainissement.

3.4.2 Zone Uam les Mariniers

Cette zone à vocation d'habitat est située près du centre ville, entre la voie ferrée et le Rhône. Un dojo et un skate park se trouve à proximité, de l'autre côté de l'avenue Charles de Gaulle.

Il n'existe pas de réseaux d'eaux pluviales ou de cours d'eau à proximité. Les eaux pluviales de la zone d'étude sont majoritairement collectées par le réseau d'assainissement unitaire, mais tout nouveau raccordement est incompatible avec la réglementation en vigueur.

La géologie locale est caractérisée par les alluvions récentes du Rhône, l'infiltration est à priori favorable mais avec de grandes disparités de valeurs (voir ci-après).

Dans le cadre de l'aménagement du dojo, une étude géotechnique a été réalisée en mai 2013 pour étudier la faisabilité de l'infiltration des eaux pluviales. Des sondages ont été réalisés, et ont révélé une nappe profonde de 2.50 m. Les essais d'infiltration fournissaient une perméabilité variant de 2×10^{-4} m/s à 9×10^{-7} m/s. Le projet a conduit à la réalisation d'un bassin enterré d'infiltration, collectant les eaux pluviales du dojo et du skate park.

Compte tenu des éléments ci-dessus, la zone ne sera pas équipée d'un réseau public de collecte des eaux pluviales. Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle avec des ouvrages d'infiltration dimensionnés pour une pluie trentennale. La gestion des eaux pluviales se fera de manière individuelle ou collective (cf paragraphe 3.3.2).

3.4.3 Zone Uac centre bourg

Cette zone à vocation d'habitat est située en centre ville, le long de la RD386.

Il n'existe pas de réseaux d'eaux pluviales ou de cours d'eau à proximité. Les eaux pluviales de la zone d'étude sont majoritairement collectées par le réseau d'assainissement unitaire, mais tout nouveau raccordement est incompatible avec la réglementation en vigueur.

La géologie locale est caractérisée par les alluvions récentes du Rhône, l'infiltration est à priori favorable mais avec de grandes disparités de valeurs (10^{-4} à 10^{-7} m/s étude géotechnique du dojo).

Compte tenu des éléments ci-dessus, la zone ne sera pas équipée d'un réseau public de collecte des eaux pluviales. Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle avec des ouvrages d'infiltration dimensionnés pour une pluie trentennale. La gestion des eaux pluviales se fera de manière individuelle ou collective (cf paragraphe 3.3.2).

3.4.4 Zone Ui1 et Ui2 ZAE de l'Orme

Cette zone à vocation économique est située de part et d'autre de la voie ferrée, au niveau de la ZAE de l'Orme.

Il n'existe pas de réseaux d'eaux pluviales ou de cours d'eau à proximité pour la zone Ui1. Les eaux pluviales de la zone d'étude sont majoritairement collectées par le réseau d'assainissement unitaire, mais tout nouveau raccordement est incompatible avec la réglementation en vigueur.

La zone Ui2 est localement desservie par un réseau pluvial, aboutissant probablement dans un puits d'infiltration (à confirmer car le tampon est recouvert sous enrobé).

La géologie locale est caractérisée par les alluvions récentes du Rhône, l'infiltration est possible mais les perméabilités sont faibles (voir ci-après).

Dans le cadre de l'aménagement de la rue de l'Orme, une étude géotechnique a été réalisée en mars 2010 pour étudier la faisabilité de l'infiltration des eaux pluviales. Des sondages ont été réalisés, et ont révélé une nappe profonde de 3.30 à 3.80 m. Les essais d'infiltration fournissaient une perméabilité de 1×10^{-7} m/s. Les eaux pluviales de la voirie ont été maintenues dans le réseau unitaire tel qu'avant aménagement, faute de surface suffisante pour réaliser des ouvrages d'infiltration.

Compte tenu des éléments ci-dessus, la zone ne sera pas équipée d'un réseau public de collecte des eaux pluviales. Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle avec des ouvrages d'infiltration dimensionnés pour une pluie trentennale. La faible perméabilité pourra conduire à de vastes surfaces d'infiltration, à prendre en compte dès la conception du projet. La gestion des eaux pluviales se fera de manière individuelle ou collective (cf paragraphe 3.3.2).

Un prétraitement des eaux pluviales, adapté à l'activité, devra être mis en place selon le risque d'apports de polluants.

3.4.5 Zones AU Bassenon

Cette zone AU est située à l'extrémité nord de la commune, dominant le collège de Bassenon.

Elle est cernée au sud par un réseau d'eaux pluviales desservant la rue de la Chevallière, et au nord par le ruisseau de Bassenon.

La géologie locale est caractérisée par les alluvions récentes du Rhône, probablement peu épaisses sur le substratum granitique qui affleure dans les coteaux.

Les eaux de ruissellement provenant des coteaux viticoles ne sont pas vraiment canalisées, mais arrivent de manière diffuse au niveau du collège. La zone est également concernée par un aléa moyen « coulée de boue ». Elle est cartographiée en « zones de limitation de l'imperméabilisation des sols ».

Compte tenu des éléments ci-dessus, les eaux pluviales seront gérées de préférence à la parcelle avec des ouvrages d'infiltration dimensionnés pour une pluie trentennale. La gestion des eaux pluviales se fera de manière individuelle ou collective (cf paragraphe 3.3.2).

Si l'infiltration s'avère impossible, la zone pourra être raccordée après rétention au réseau EP rue de la Chevallière ou au ruisseau de Bassenon, dans les conditions définies au tableau 14.

Dans tous les cas, la zone devra prendre en compte le ruissellement diffus provenant de l'amont, et sans créer d'incidence à l'aval en cas de détournement.

3.5 Préconisations en zones agricoles, naturelles et forestières

3.5.1 Définition

Il s'agit des zones A et N du PLU. L'urbanisation sera faible, et limitée aux zones Ah dans la cadre des activités agricoles.

Les règles de dimensionnement figurent au tableau 14.

3.5.2 Préservation des axes d'écoulements

En zone rurale, certaines actions peuvent limiter le ruissellement et les phénomènes d'érosion :

- Maintien de bandes enherbées de 4 à 5 m en bordure de parcelles agricoles, et en fond de talweg ;
- Maintien de bandes enherbées entre les rangs de vignes dans les zones viticoles, et/ou en limite de chaque parcelle ;
- Recul de 10 m de part et d'autre des berges des cours d'eau, interdisant tout aménagement pouvant faire obstacle aux écoulements lors de pluies exceptionnelles. Localement, la commune pourra augmenter cette distance sur des zones peu pentues ;
- Maintien ou restauration de haies denses en limite de parcelles agricoles ;
- Maintien des espaces boisés ;
- Limitation des sols nus avec des prairies ;
- Travail des terres dans le sens des courbes de niveaux.

ANNEXES

ANNEXE 1 : fiches bassin et dessableurs

ANNEXE 2 : plans des bassins versants étudiés

ANNEXE 3 : plans des travaux proposés

ANNEXE 4 : les techniques alternatives pour les eaux pluviales

ANNEXE 5 : rappel réglementaire sur les eaux pluviales

ANNEXE 6 : extrait du règlement du PPRNi

ANNEXE 1

fiches bassin et dessableurs

ANNEXE 2

plans des bassins versants étudiés

ANNEXE 3

plans des travaux proposés

ANNEXE 4

les techniques alternatives pour les eaux pluviales

ANNEXE 5

rappel réglementaire sur les eaux pluviales

ANNEXE 6

extrait du règlement du PPRNi

Commune de Condrieu
Zonage EP

Dessableur de la Croix de l'Oiseau

DATE 10/03/2016

METEO

Sec



Pluvieux

LOCALISATION

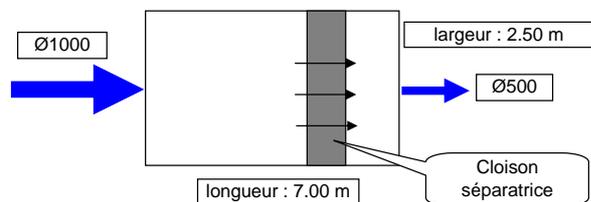
Commune Condrieu
Adresse Rue de la Croix de l'Oiseau

PLANS

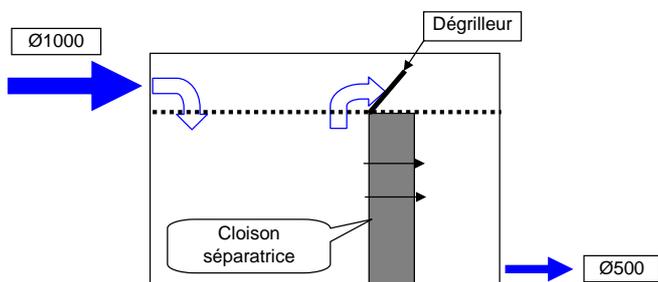


CROQUIS

vue de dessus



vue en coupe



PHOTOGRAPHIE



CARACTERISTIQUES

Hauteur d'eau :	non relevé	Présence de dépôts:	non	Sécurité:	garde corps non réglementaire
Hauteur de décantation :	non relevé	Traces de mises en charge:	non	Vanne:	non

OBSERVATIONS

Garde corps non réglementaire (à changer)

Commune de Condrieu
Zonage EP

Dessableur de Cuvillière

DATE 10/03/2016

METEO

Sec



Pluvieux

LOCALISATION

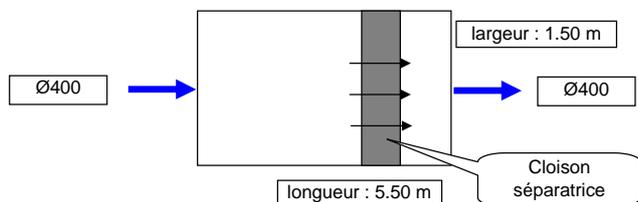
Commune Condrieu
Adresse Rue de Cuvillière

PLANS

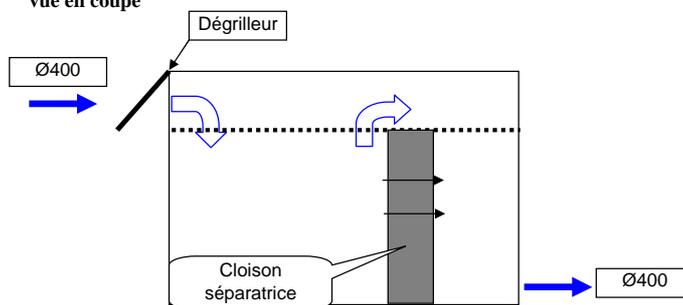


CROQUIS

vue de dessus



vue en coupe



PHOTOGRAPHIE



CARACTERISTIQUES

Hauteur d'eau :	0 cm	Présence de dépôts:	oui	Sécurité:	oui
Hauteur de décantation :	Non relevé	Traces de mises en charge:	non	Vanne:	non

OBSERVATIONS

Présence de dépôts au niveau du dégrilleur
Caillebotis en fer tordu au niveau du dégrilleur (à surveiller)

Commune de Condrieu
Zonage EP

Dessableur du chemin de la patrouilleuse

DATE 10/03/2016

METEO

Sec



Pluvieux

LOCALISATION

Commune Condrieu

Adresse Chemin de la patrouilleuse

PLANS



CROQUIS

vue de dessus

vue en coupe

**Relevé impossible,
entretien à réaliser**

PHOTOGRAPHIE



CARACTERISTIQUES

Hauteur d'eau : non relevé

Présence de dépôts: non relevé

Sécurité: garde corps non réglementaire

Hauteur de décantation : non relevé

Traces de mises en charge: non relevé

Vanne: non relevé

OBSERVATIONS

Entretien à réaliser

Garde corps non réglementaire (à changer)

Commune de Condrieu
Zonage EP

Dessableur du Petit Port

DATE 10/03/2016

METEO

Sec



Pluvieux

LOCALISATION

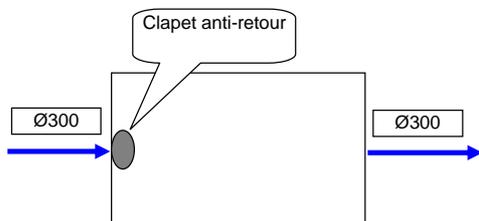
Commune Condrieu
Adresse Rue du Petit Port

PLANS

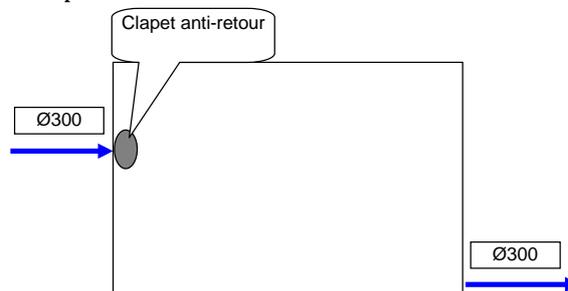


CROQUIS

vue de dessus



vue en coupe



PHOTOGRAPHIE



CARACTERISTIQUES

Hauteur d'eau :	non relevé	Présence de dépôts:	non	Sécurité:	échelle
Hauteur de décantation :	non relevé	Traces de mises en charge:	non	Vanne:	non

OBSERVATIONS

Dessableur avec clapet anti-retour

Commune de Condrieu
Zonage EP

Dessableur du Rafour

DATE 10/03/2016

METEO

Sec Pluvieux

LOCALISATION

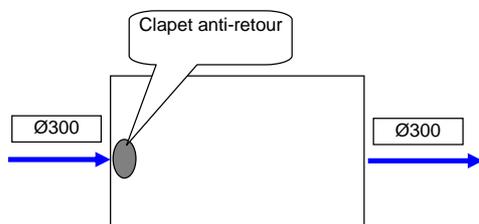
Commune Condrieu
Adresse Rue du Rafour

PLANS

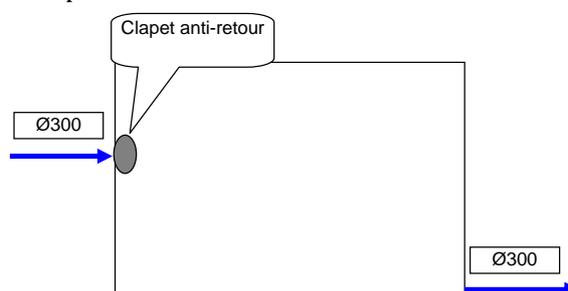


CROQUIS

vue de dessus



vue en coupe



PHOTOGRAPHIE



CARACTERISTIQUES

Hauteur d'eau :	non relevé	Présence de dépôts:	non	Sécurité:	échelle
Hauteur de décantation :	non relevé	Traces de mises en charge:	non	Vanne:	non

OBSERVATIONS

Dessableur avec clapet anti-retour

Commune de Condrieu
Zonage EP

Bassin de rétention de Rozay

DATE 10/03/2016

METEO

Sec



Pluvieux

LOCALISATION

Commune **CONDRIEU**

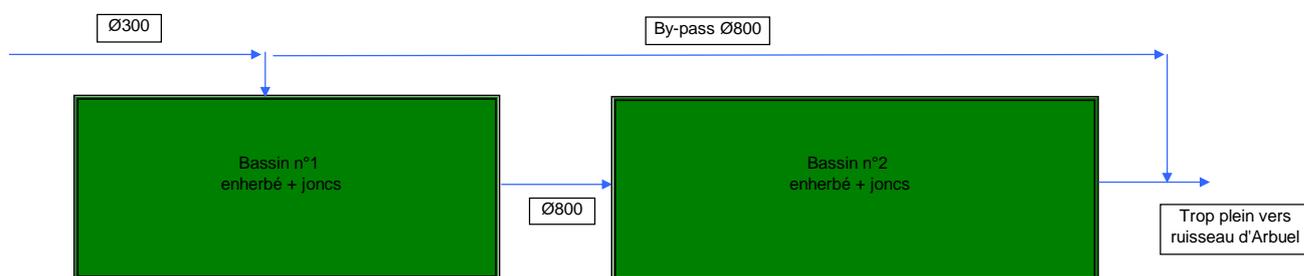
Vue aérienne

Adresse **Lotissement de Rozay**



CROQUIS

→ sens d'écoulement des eaux pluviales



PHOTOGRAPHIE

Bassin n°1



Bassin n°2



Ouvrage intermédiaire
bassin1/bassin2

Ouvrage du by-pass



OBSERVATIONS

Ouvrage de rétention pour les eaux pluviales du lotissement communal de Rozay

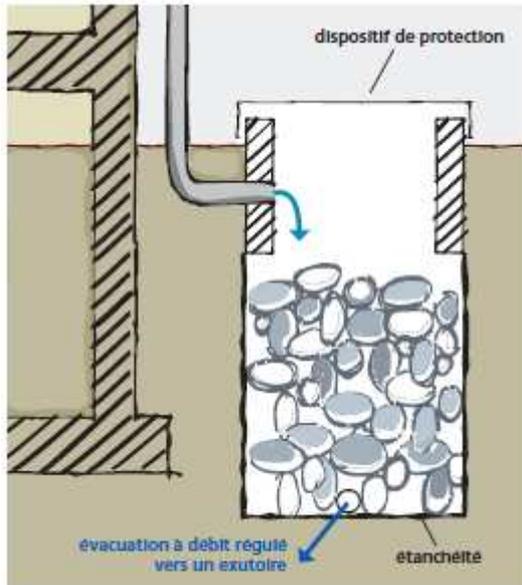
Trop plein dans le ruisseau d'Arbuel

Entretien récent réalisé (coupe d'arbre dans le bassin)

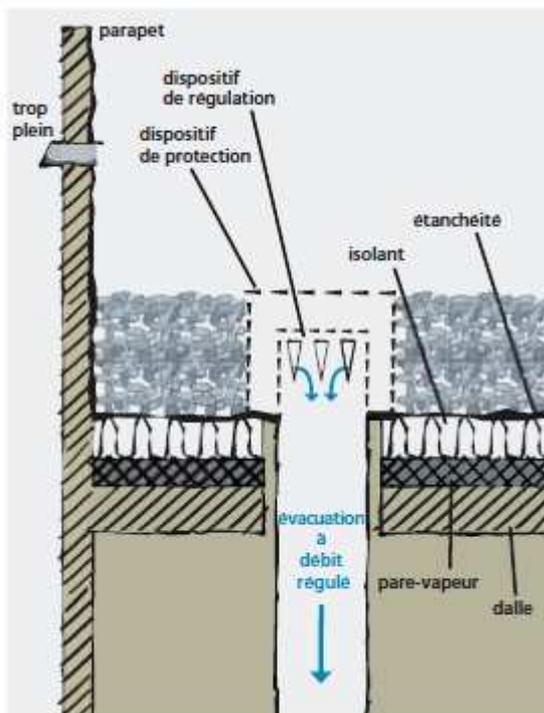
Les techniques alternatives en assainissement pluvial

(source : guide de la région Rhône Alpes « pour la gestion des eaux pluviales – stratégie et technique - 2006)

Les micro-techniques



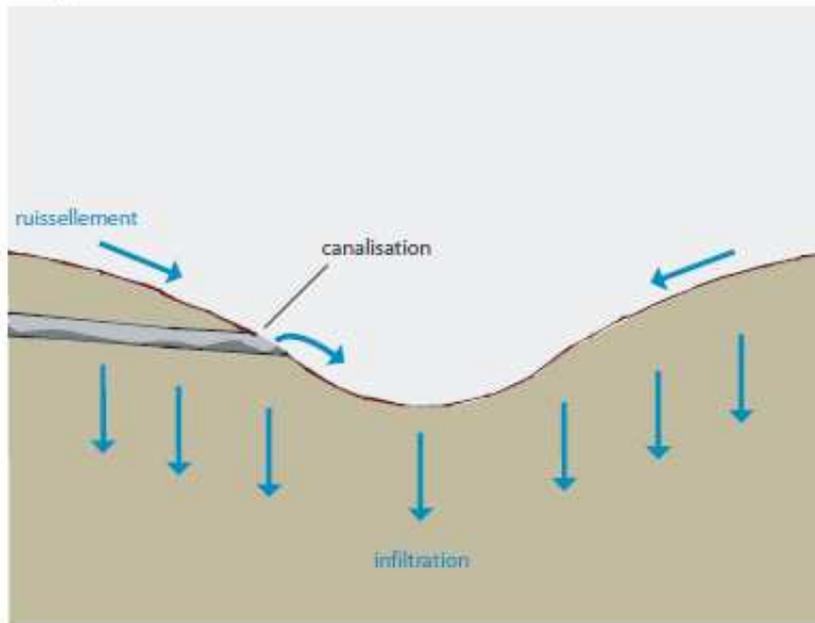
Les toitures stockantes



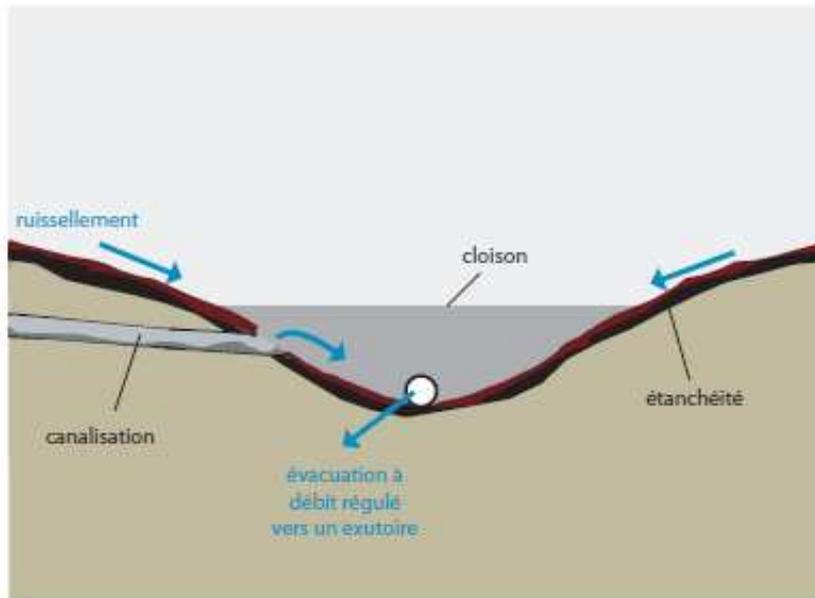
Les fossés et les noues

Les fossés et les noues

Principe de fonctionnement d'une noue ou d'un fossé d'infiltration



Principe de fonctionnement d'une noue ou d'un fossé de rétention



Noue en eau, Bordeaux

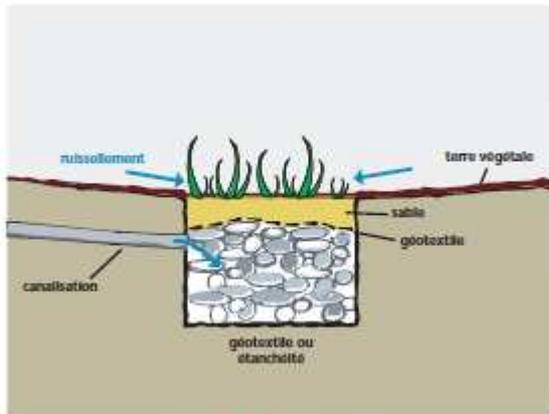


Noues cloisonnées, Parc Bouglione, Corbas

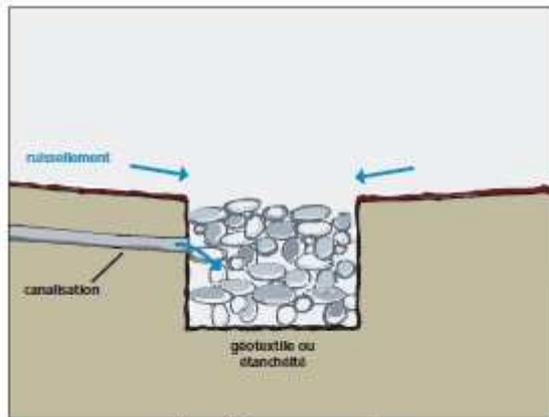


Noues engazonnées en zone pavillonnaire, Villefontaine

Les tranchées



Tranchée végétalisée



Tranchée non couverte

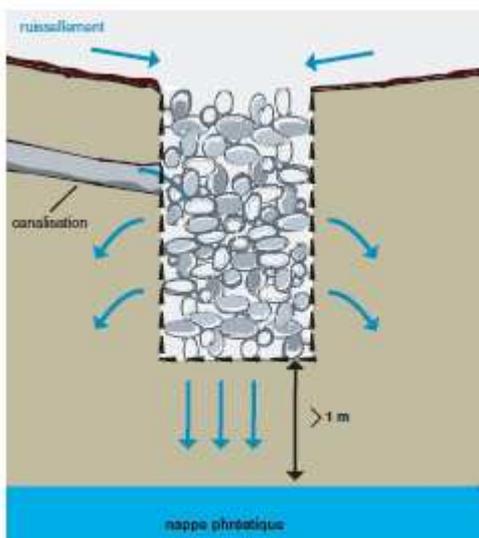


Tranchée d'infiltration



Cheminement piéton bordé d'une tranchée d'infiltration, ZAC des Chênes, Corbas

Les puits d'infiltration

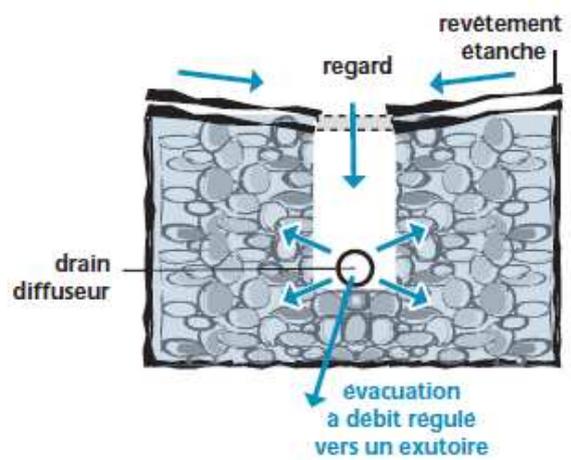
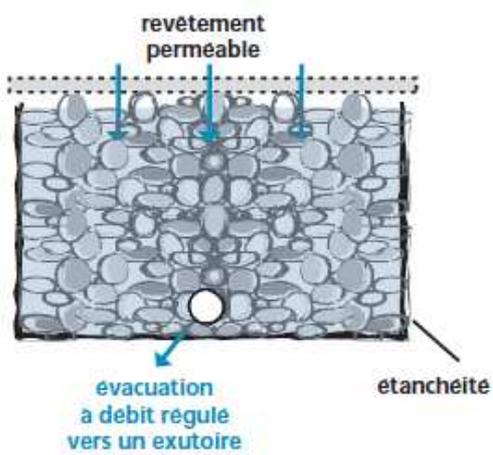
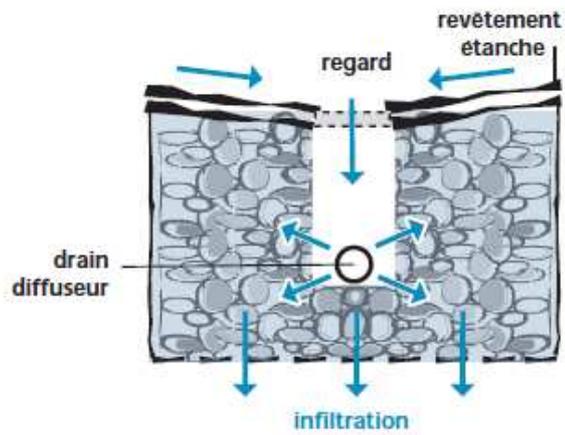
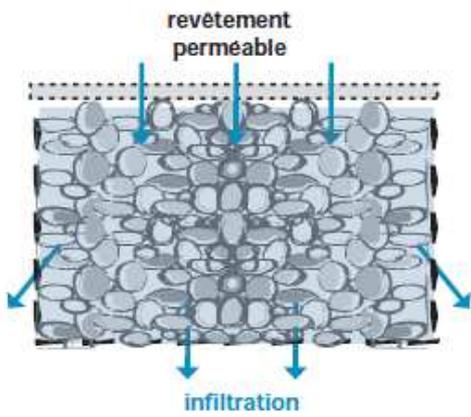


Aire de jeux avec puits d'infiltration central, Bordeaux



Puits d'infiltration aval associé à un bassin de rétention, Beynost

Les structures réservoirs



Démonstration de la perméabilité des enrobés poreux sur la résidence Delestraint, Lambres-lez-Douais

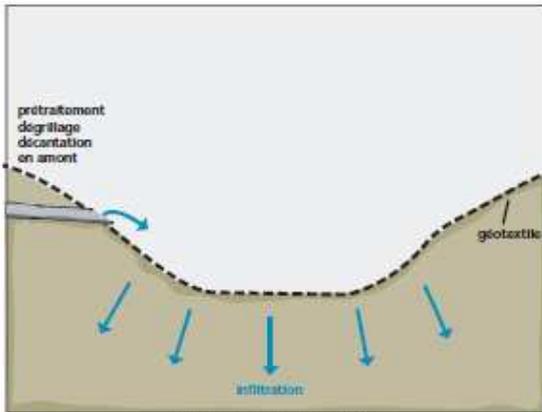


Chaussée-réservoir, Craponne

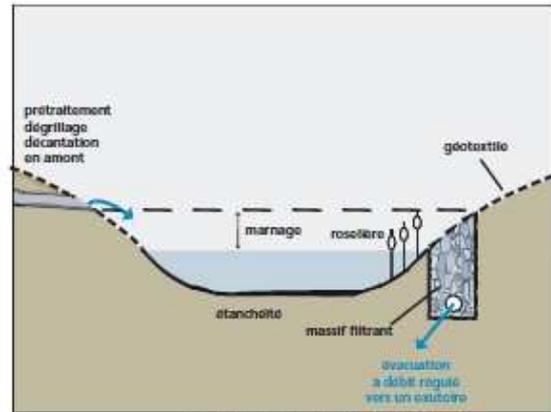
Chaussée traditionnelle

Chaussée à structures réservoirs

Les bassins de retenue et les bassins d'infiltration



Bassin sec d'infiltration



Bassin de retenue d'eau



Bassin en eau, Brindas



Bassin sec aménagé en terrain de sport, Clichy-sous-Bois



Bassin sec, IUT Villeurbanne

La servitude d'écoulement

Le **code civil (article 640)** impose aux propriétaires « inférieurs » une servitude vis-à-vis des propriétaires « supérieurs ». **Les propriétaires « inférieurs » doivent accepter l'écoulement naturel des eaux pluviales sur leur fonds. Cette obligation disparaît si l'écoulement naturel est aggravé par une intervention humaine.**

L'article 641 du code civil précise à cet égard que « si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur ». Les propriétaires de terrains qui reçoivent les eaux pluviales ne pourront ainsi obtenir une indemnisation que si l'écoulement naturel des eaux a été aggravé par une intervention humaine. Ce serait le cas si par exemple les eaux pluviales ont été canalisées pour être déversées en un seul point alors qu'auparavant elles s'écoulaient naturellement sur l'ensemble du terrain. Les propriétaires auront à démontrer l'existence d'un préjudice.

Par ailleurs, au titre de la servitude d'égout de toit (**article 681 du code civil**), « tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin ».

Au même titre que tout propriétaire, la commune a le droit de laisser s'écouler vers des fonds inférieurs les eaux pluviales qui tombent sur son domaine public comme sur son domaine privé. Elle ne doit cependant pas aggraver l'écoulement naturel de l'eau de pluie qui coule de ses terrains vers les fonds inférieurs. En principe le profil des voies publiques est conçu pour permettre l'écoulement des eaux pluviales vers les fossés chargés de collecter ces eaux. Si l'écoulement vers un fonds inférieur est aggravé par le mauvais entretien des fossés qui bordent une voie, il est possible de demander à la collectivité propriétaire de la voie publique d'effectuer les travaux appropriés.

Sous réserve des éventuelles prescriptions locales contraires évoquées ci-dessous, la servitude d'écoulement des eaux pluviales s'applique aux eaux ruisselant vers le domaine de la commune, en particulier les voies publiques. On notera cependant que le code de la voirie routière (article R. 116-2) punit d'une amende de 5ème classe le fait de laisser écouler, de répandre ou de jeter sur les voies publiques « des substances susceptibles de nuire à la salubrité et à la sécurité publiques ou d'incommoder le public ». Ce peut éventuellement être le cas des eaux pluviales. Leur rejet est alors interdit.

La collecte et le traitement : compétences des collectivités

Il n'existe pas d'obligation générale de collecte ou de traitement des eaux pluviales à la charge des collectivités territoriales. Toutefois :

- dans le cadre de ses pouvoirs de police, le maire a la capacité de prendre des mesures destinées à prévenir les inondations ou à lutter contre la pollution qui pourrait être causée par les eaux pluviales. On peut donc envisager que la responsabilité de la commune, voire celle du maire en cas de faute personnelle, soit engagée par exemple en cas de pollution d'un cours d'eau résultant d'un rejet d'eaux pluviales non traitées ;
- les eaux collectées par les réseaux pluviaux pouvant être à l'origine de sérieuses pollutions du milieu naturel, les rejets importants d'eaux pluviales sont soumis à un régime d'autorisation ou de déclaration qui pèse sur la commune en tant que maître d'ouvrage. Ceci concerne d'une part les déversoirs d'orage situés sur un réseau d'égouts destiné à collecter un flux polluant journalier « supérieur ou égal à 120 kg de DBO5, supérieur à 12 kg de DBO5, mais inférieur à 120 kg de DBO5 », ainsi que d'autre part les rejets d'eaux pluviales dans les eaux superficielles ou dans un bassin d'infiltration, « la superficie totale desservie étant supérieure ou égale à 20 ha, supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha » (cf. **décret du 29 mars 1993**) ;

- l'article **R. 141-2 du code de la voirie routière** prévoit que « les profils en long et en travers des voies communales doivent être établis de manière à permettre l'écoulement des eaux pluviales et l'assainissement de la plate-forme ». Cette question relève du maire dans la mesure où l'article L. 2212-21 du code général des collectivités territoriales charge le maire de pourvoir aux mesures relatives à la voirie communale ;
- l'article **L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales** prévoit que les communes et leurs établissements publics de coopération délimitent « 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 », ainsi que « 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 » ;
- l'article **L. 211-7 du code de l'environnement** habilite les collectivités territoriales et leurs groupements à entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant la maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement.

La collecte, le transport, le stockage et le traitement des eaux pluviales constituent un service public administratif relevant des communes selon le code général des collectivités territoriales.

La collecte et le traitement : obligations des particuliers

Contrairement aux dispositions applicables en matière d'eaux usées (cf. article L. 1331-1 du code de la santé publique), **il n'existe pas d'obligation générale de raccordement en ce qui concerne les eaux pluviales. Le raccordement peut cependant être imposé par le règlement du service d'assainissement ou par des documents d'urbanisme.**

Ainsi, le plan local d'urbanisme (PLU) peut contenir des dispositions précisant « les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement » (art. R. 123-9 4° du code de l'urbanisme).

IV. REGLEMENTATION DE LA ZONE JAUNE

Les zones classées en jaune correspondent aux espaces situés entre l'enveloppe de la crue de référence et l'enveloppe de la crue exceptionnelle.

La zone jaune est délimitée sur les cartes de zonage réglementaire annexées.

Dans la zone jaune sont autorisés tous les travaux, constructions, installations relatifs à des projets nouveaux ou à des biens existants sous réserve des prescriptions définies au chapitre IV.1.

IV.1. Prescriptions relatives à la gestion de crise

- **Les établissements publics nécessaires à la gestion de crise, les établissements abritant des personnes vulnérables ou difficiles à évacuer et les établissements potentiellement dangereux devront prendre en compte les effets prévisibles de la crue exceptionnelle, dans leur conception et dans leur fonctionnement afin de limiter au maximum les dommages subis ou provoqués jusqu'à cette occurrence de crue.**

L'aménagement des établissements existants doit être accompagné de mesures visant à améliorer la sécurité des personnes et à réduire la vulnérabilité des biens.

La création, la reconstruction et l'extension des établissements publics nécessaires à la gestion de crise et des établissements abritant des personnes vulnérables ou difficiles à évacuer, ne pourront être réalisés que sous les conditions suivantes :

- L'implantation des **établissements de secours** et des **établissements avec hébergement** n'est pas envisageable hors zone inondable pour des raisons techniques et/ou relatives à l'organisation de la sécurité publique et civile ;
- Les établissements devront pouvoir être opérationnels (notamment hors d'eau et accessibles) jusqu'à la crue exceptionnelle.

IV.2. Prescriptions de rétention des eaux pluviales

Dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du présent plan, les communes ou à défaut les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale ou les collectivités compétentes, établiront un zonage pluvial, conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des collectivités territoriales, à l'échelle d'un secteur versant et le prendront en compte dans leur plan local d'urbanisme (intégration dans le règlement, plan en annexe).

Le zonage pluvial sera établi avec la contrainte suivante : l'imperméabilisation nouvelle occasionnée par toute opération d'aménagement ou construction nouvelle ou toute infrastructure ou équipement ne doit pas augmenter le débit naturel en eaux pluviales de la parcelle (ou du tènement). Cette prescription est valable pour tous les événements pluviaux jusqu'à la pluie d'occurrence 30 ans.

Pour le cas des ouvrages de rétention, le débit de fuite à prendre en compte ne pourra être supérieur au débit maximal de ruissellement de la parcelle (ou du tènement) avant aménagement pour un événement d'occurrence 30 ans.

Cet objectif de non aggravation pourra être recherché à l'échelle communale voire à l'échelle intercommunale ou de bassin versant dans le cadre d'une approche globale de type « schéma

directeur ». Les règles de non aggravation définies ci-dessus (tènement, débit, occurrence) pourront être ajustées dans les zonages pluviaux à mettre en place à l'échelle communale, sous réserve que soient démontrés la pertinence de l'échelle de réflexions et le respect du principe de non aggravation des inondations.

Les techniques de gestion alternative des eaux pluviales seront privilégiées pour atteindre cet objectif (maintien d'espaces verts, écoulement des eaux pluviales dans les noues, emploi de revêtements poreux, chaussées réservoirs...).

Dans la période comprise entre l'approbation du présent plan et celle où le zonage pluvial sera rendu opposable au pétitionnaire, les dispositions suivantes seront appliquées :

- les projets soumis à autorisation ou à déclaration en application du décret 2008-283 du 25 mars 2008 (article R.214 du code de l'environnement), au titre de la rubrique relative au rejet d'eaux pluviales, seront soumis individuellement aux dispositions ci-dessus, tout en respectant la limite maximale du débit de fuite, déterminée par l'étude d'incidence quantitative sur le milieu récepteur.

- pour les autres projets entraînant une imperméabilisation nouvelle supérieure à 100 m², le débit de rejet des eaux pluviales sera écrêté au débit naturel avant aménagement pour une pluie d'occurrence 30 ans. Pour des raisons techniques, si le débit de fuite d'un ouvrage de rétention s'établit à moins de 5 l/s pour une opération, il pourra être amené à 5 l/s.

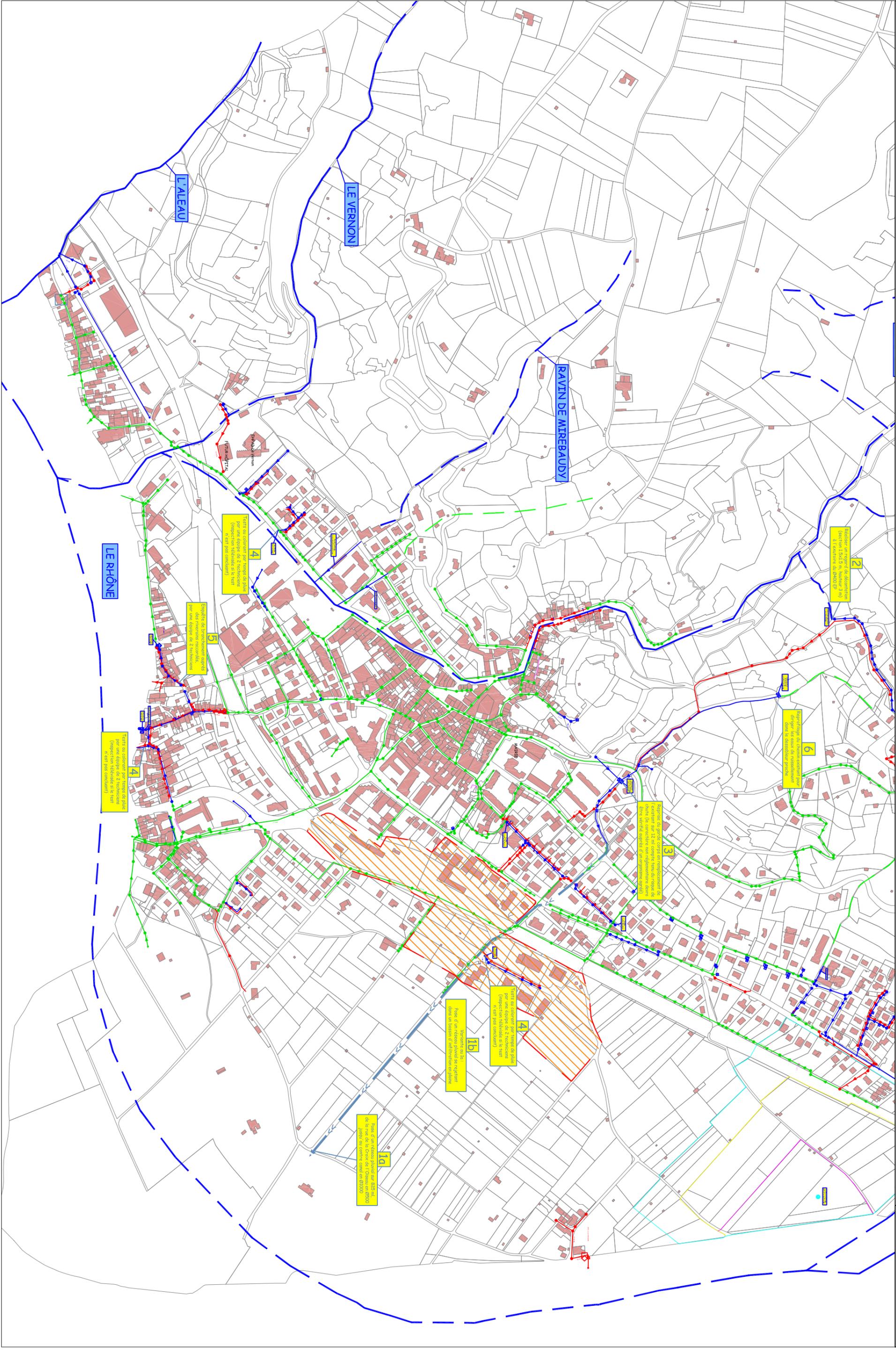
Pour les opérations d'aménagement (ZAC, lotissements...), cette obligation pourra être remplie par un traitement collectif des eaux pluviales sans dispositif spécifique à la parcelle, ou par la mise en œuvre d'une solution combinée.

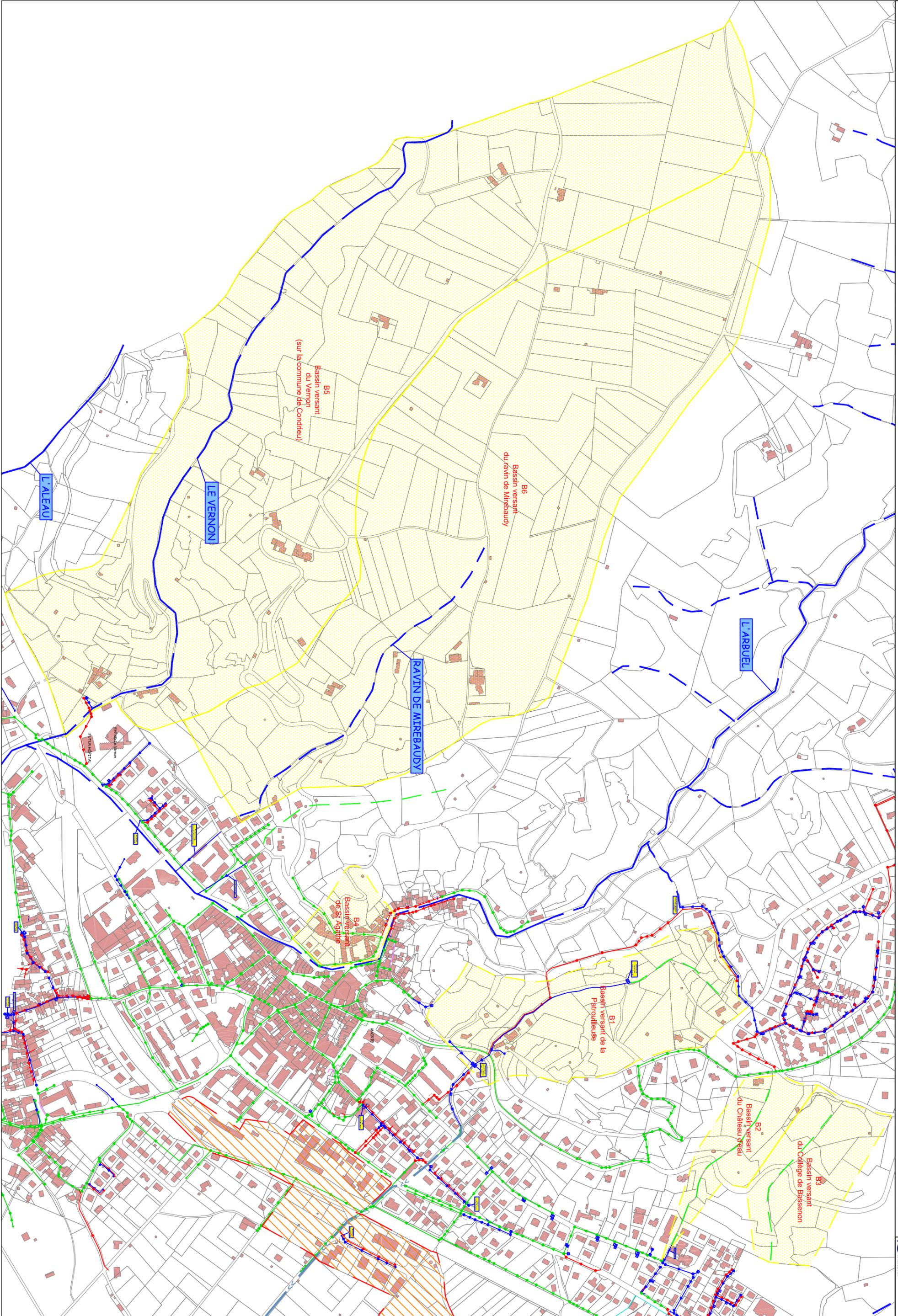
Le pétitionnaire devra réaliser une étude technique permettant de justifier la prise en compte de ces prescriptions.

IV.3. Recommandations

a) pour la maîtrise des écoulements et du ruissellement

- Pour les activités agricoles, forestières et liées à la pêche pouvant aggraver les risques, il est recommandé :
 - d'implanter régulièrement des bandes horizontales enherbées ou arborées pour limiter érosion ou ruissellement ;
 - de labourer dans le sens perpendiculaire à la pente ;
 - de ne pas défricher les têtes de ravin et les sommets de colline ;
 - de ne pas supprimer de haies sans mesures compensatoire au moins aussi efficace.
- Les opérations de remembrement doivent être mises en œuvre en tenant compte de leurs effets induits sur les écoulements et ruissellements. Elles doivent donc être accompagnées de mesures générales et particulières compensatoires.







Maître d'ouvrage :
Commune de Condrieu
8 rue Mairie
69714 CONDRIEU
Tél : 04 74 59 59 38
Fax : 04 74 59 59 32



Maître d'œuvre :
Structures Etudes Diagnostiques ic
145 Route de Millery
69700 MONTAGNY
Tél : 04 78 45 12 81
Fax : 04 72 30 87 02
e-mail : sed@sed-ic.fr

Nom de l'affaire

Zonage des eaux pluviales

Nom du plan

Plan de zonage

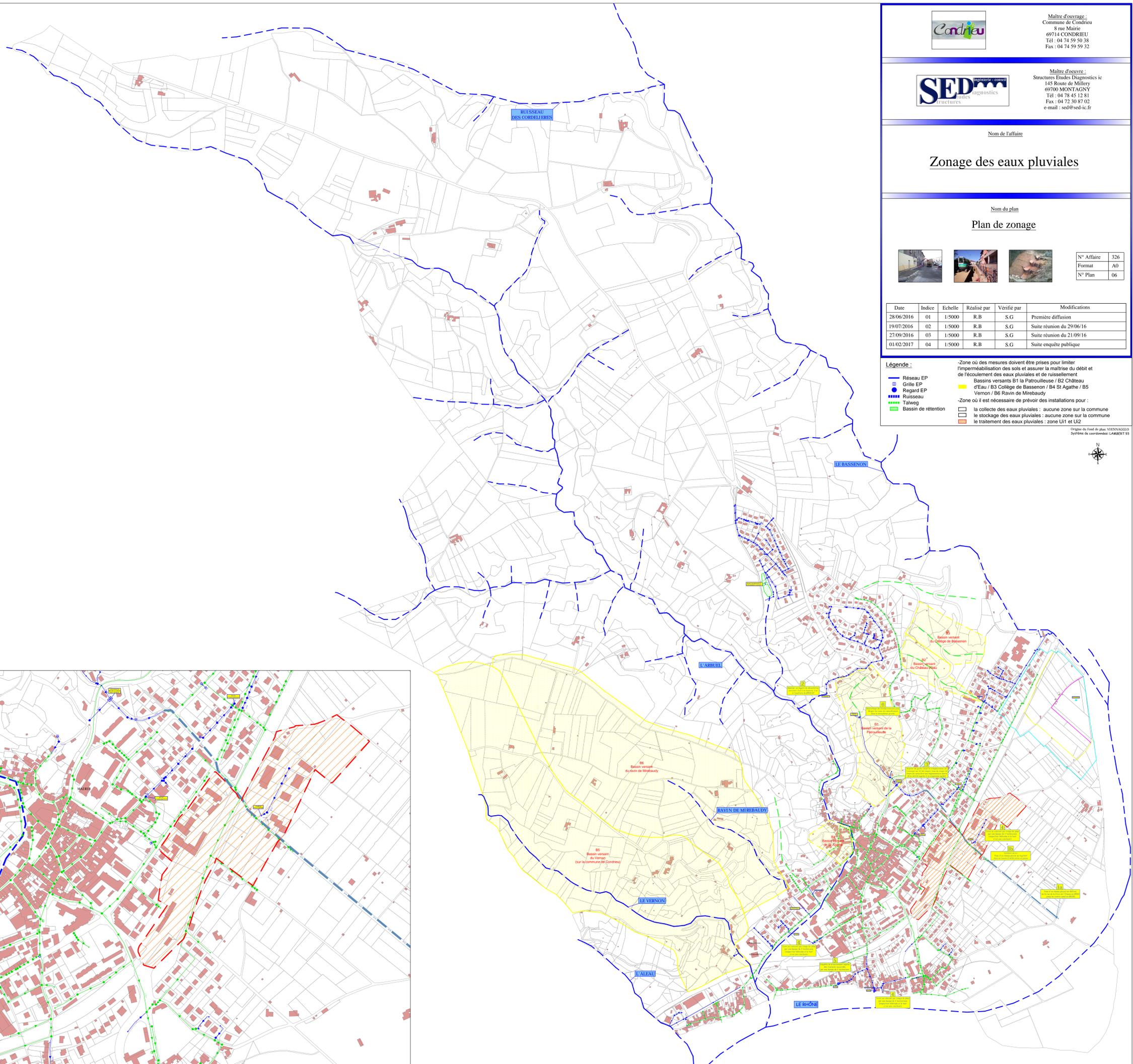


N° Affaire 326
Format A0
N° Plan 06

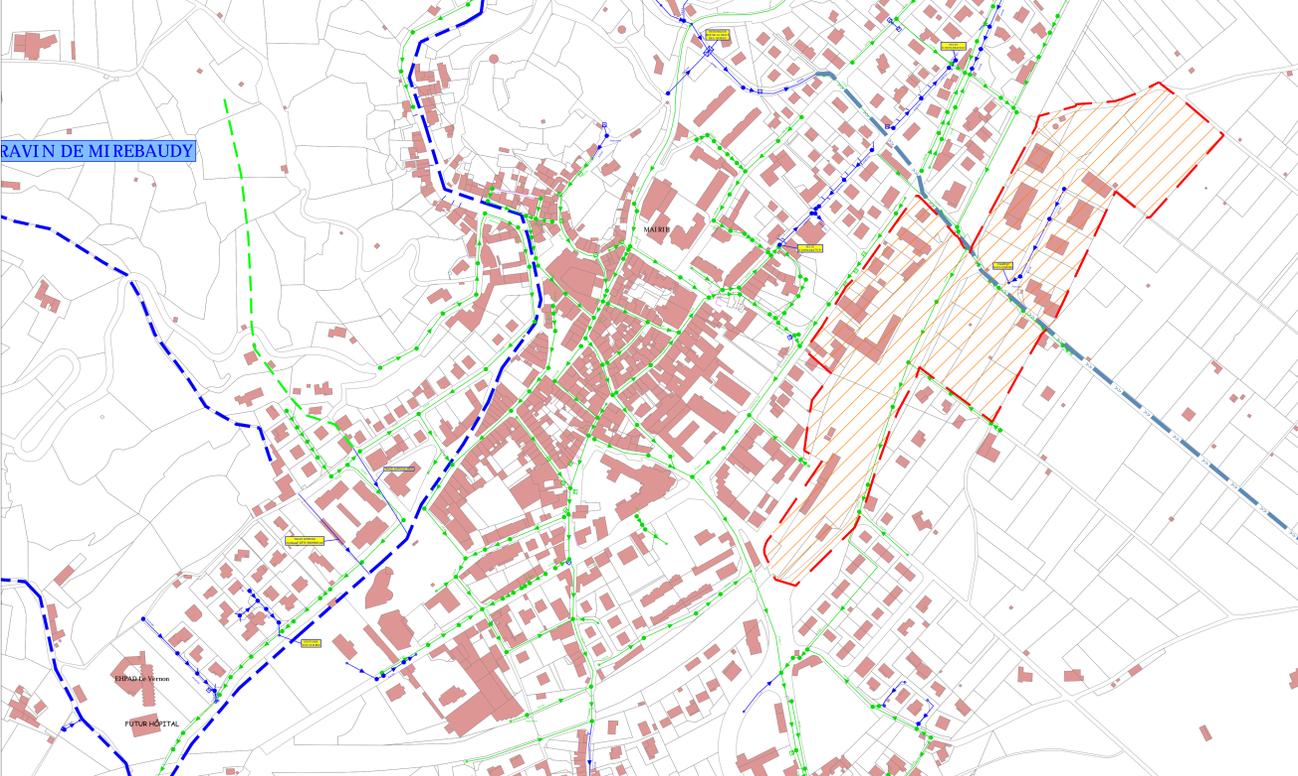
Date	Indice	Echelle	Réalisé par	Vérifié par	Modifications
28/06/2016	01	1/5000	R.B	S.G	Première diffusion
19/07/2016	02	1/5000	R.B	S.G	Suite réunion du 29/06/16
27/09/2016	03	1/5000	R.B	S.G	Suite réunion du 21/09/16
01/02/2017	04	1/5000	R.B	S.G	Suite enquête publique

- Légende :**
- Zone où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement
 - Zone où il est nécessaire de prévoir des installations pour :
 - la collecte des eaux pluviales : aucune zone sur la commune
 - le stockage des eaux pluviales : aucune zone sur la commune
 - le traitement des eaux pluviales : zone U11 et U12
- Réseau EP
 Grille EP
 Regard EP
 Ruissseau
 Talweg
 Bassin de rétention
- Bassins versants B1 la Patrouilleuse / B2 Château d'Eau / B3 Collège de Bassenon / B4 St Agathe / B5 Vernon / B6 Ravin de Mirebaudy

Origine du fond de plan : VIENNAGLLO
Système de coordonnées : LAMBERT 93



Echelle : 1/2500



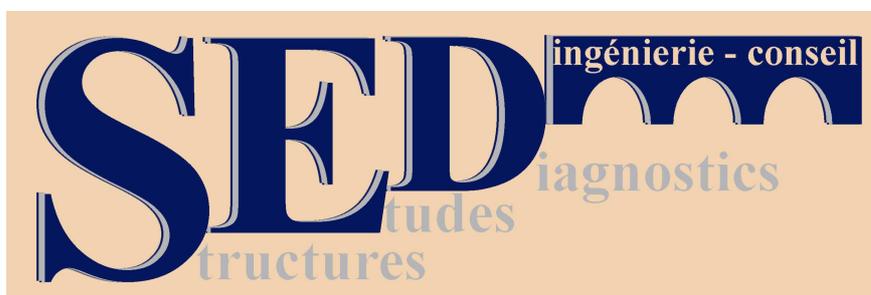
Département du Rhône
COMMUNE DE CONDRIEU



SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Phase 1 : Analyse de l'existant

Septembre 2005



STRUCTURES ETUDES DIAGNOSTICS INGENIERIE CONSEIL – EURL AU CAPITAL DE 10 000.00 EUROS

SIEGE SOCIAL 16, AV. DE VERDUN – 69630 CHAPONOST / TEL. 04 78 45 12 81 – FAX 04 78 45 19 77

443 714 894 RCS LYON – NAF : 742C – SIRET : 443 714 894 00013

SOMMAIRE

1 . INTRODUCTION	3
1.1 Cadre juridique	3
1.2 Objectif de l'étude	6
1.3 Déroulement de l'étude	7
2 . LE CONTEXTE GENERAL DE LA COMMUNE.....	8
2.1 Situation géographique et administrative	8
2.2 Topographie	8
2.3 Population et habitat.....	10
2.4 Les projets d'urbanisme	11
2.5 Les principales activités	12
2.6 Géologie	13
2.7 Hydrogéologie.....	13
2.8 Les eaux de surface	14
2.9 Zones particulières	16
2.10 Consommation en eau potable	19
3 . L'ASSAINISSEMENT COMMUNAL	21
3.1 L'assainissement collectif	21
3.2 L'assainissement non collectif	26
4 . L'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	31
4.1 Préambule.....	31
4.2 Quel type de filière faut-il préconiser ?.....	31
4.3 Les contraintes de l'habitat.....	35
4.4 Les résultats par quartiers.....	36
5 . CONCLUSION.....	41

1. INTRODUCTION

1.1 Cadre juridique

La directive européenne du 21 Mai 1991, reprise en droit français par **la loi sur l'eau du 3 janvier 1992** et son décret d'application du 3 juin 1994, prévoit une obligation générale d'assainissement sur l'ensemble du territoire avant le 31 décembre 2005, afin d'assurer la sauvegarde des milieux naturels et de la ressource en eau. **Ces textes imposent aux communes ou à leurs structures de coopération des obligations de moyens pour l'assainissement des eaux usées, ainsi que pour la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.**

Ces textes ont été repris par le Code de l'Environnement, le Code de la Santé Publique, le Code général des collectivités territoriales.

Une seconde directive européenne du 23 octobre 2000 a été transcrite en droit français par la loi du 21 avril 2004. Elle vise un objectif général de bon état des différents types de milieux aquatiques sur tout le territoire européen pour 2015. Le futur SDAGE à adopter pour 2009 fixera les objectifs à atteindre à l'échelle de chaque bassin versant hydrographique, en l'occurrence le bassin Rhône et côtiers méditerranéens pour ce qui concerne CONDRIEU.

Les figures 1a et 1b indiquent les principales obligations issues de la réglementation en vigueur.

Le recueil des textes applicables n'est pas exhaustif. L'objectif de ces deux figures est de présenter de manière synthétique les « points-clefs » à retenir pour la municipalité.

Figure 1-a : principales obligations d'assainissement pour la commune (source : SED ic)

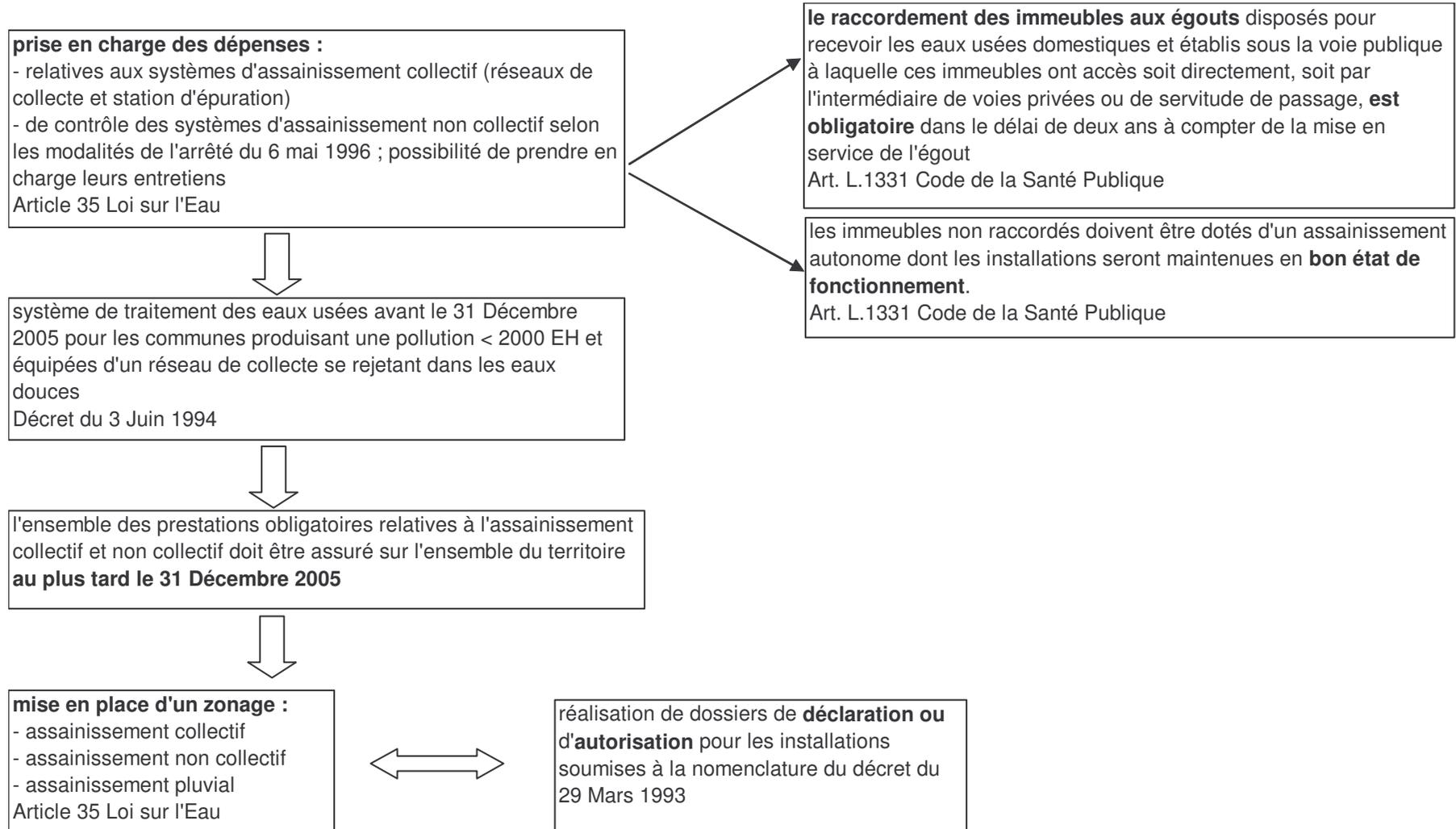
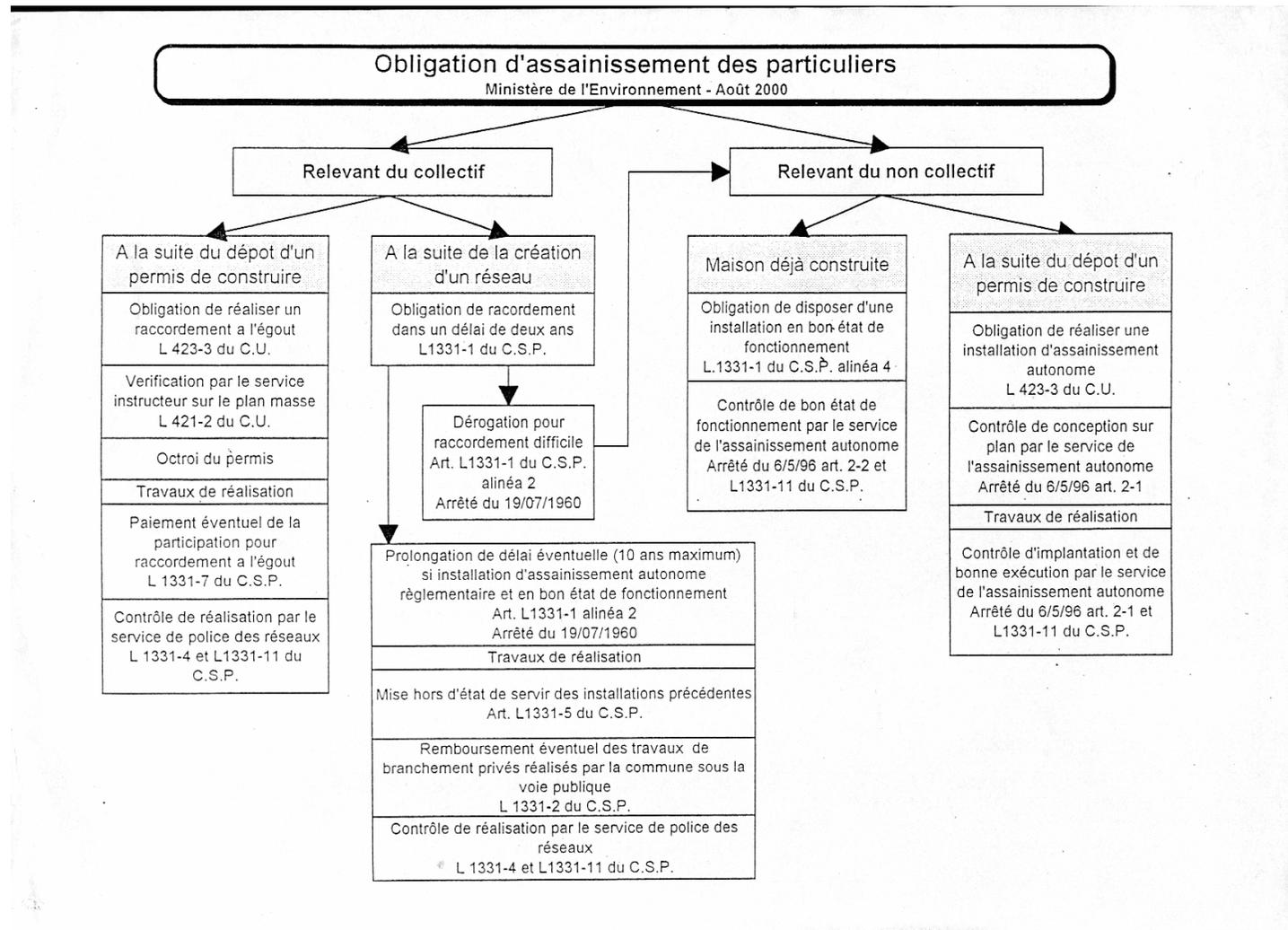


Figure 1-b : obligation pour les particuliers (source : Ministère de l'Environnement)



1.2 Objectif de l'étude

Ce cadre réglementaire oblige les communes à mettre en place un **zonage de l'assainissement collectif et non collectif** (article 35 de la loi sur l'eau) :

- **En zone d'assainissement collectif**, la commune « *est tenue 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* ». Elle prend en charge les dépenses de réalisation et de fonctionnement des équipements publics correspondants, dépenses qu'elle répercute aux abonnés raccordés par le paiement d'une redevance imputée sur la facture d'eau. La commune est responsable en cas de mauvais fonctionnement de ses équipements ;
- **En zone d'assainissement non collectif**, la commune est « *seulement tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elle le décide, leur entretien* ». Les dépenses de réalisation et de fonctionnement des équipements privés sont prises en charge par le particulier, responsable en cas de pollution. La commune (ou le Service Public d'Assainissement Non Collectif) est tenue d'assurer le contrôle des installations, dépense qu'elle répercute aux abonnés non raccordés par le paiement d'une redevance imputée sur la facture d'eau. Elle peut également proposer aux particuliers la prise en charge de l'entretien des installations.

Les communes sont également responsables des eaux pluviales, tant en terme de sécurité (lutte contre les inondations) qu'en terme de pollution (des eaux superficielles ou souterraines). Le document de zonage mentionne les zones sensibles à ces risques.

Le **Schéma Directeur d'Assainissement** est l'outil d'aide à la décision qui permettra aux élus d'arrêter le zonage de l'assainissement. Il permet de :

- **programmer les dépenses** (travaux neufs, renforcement des réseaux existants, construction de bassins de retenue, etc...) ;
- **hiérarchiser les opérations** à mener dans le temps et l'espace (échéance moyenne entre 5 et 10 ans) ;
- **sensibiliser au service de l'assainissement non collectif**. En effet, les communes ont désormais pour obligation le contrôle des installations autonomes et peuvent éventuellement assurer leurs entretiens.

Le Schéma Directeur d'Assainissement, une fois réalisé et validé par la municipalité, débouchera sur le projet de zonage qui sera soumis à enquête publique. Lorsqu'il sera approuvé, les conclusions du zonage seront traduites dans les annexes sanitaires du document d'urbanisme communal (POS, en cours de modification par le cabinet Gergondet).

1.3 Déroulement de l'étude

Cette étude est menée par le bureau d'études STRUCTURES ETUDES DIAGNOSTICS, pour le compte de la commune de CONDRIEU, Maître d'Ouvrage.

La DDAF de Lyon est conducteur d'étude.

Le déroulement général du Schéma Directeur d'Assainissement est le suivant :

- Phase 1 : Analyse de l'existant ;
- Phase 2 : Elaboration de scénarii d'assainissement ;
- Phase 3 : Elaboration du schéma directeur d'assainissement ;
- Phase 4 : Etablissement du rapport final

Le présent rapport constitue la phase 1 « Analyse de l'existant ».

Cette première phase fournit une synthèse des données utiles à l'étude (démographie, urbanisme, cours d'eau, géologie...) ainsi qu'un état des lieux sur le système d'assainissement collectif et sur le parc d'installations autonomes.

Outre la collecte des données auprès des services compétents (DIREN, INSEE, Réseau de Bassin Rhône-Méditerranée-Corse), nous avons également contacté les services suivants pour des questions plus particulières sur le contexte communal :

Organisme	Sujet
SDEI – M. Charvolin	Fonctionnement du réseau d'assainissement communal et consommations en eau potable
Syndicat Intercommunal Rhône Gier – M. Journoux	Fonctionnement du réseau d'assainissement intercommunal
Communauté de Communes de Condrieu – M. Journoux MDB Ingénierie	Projet d'aménagement de la base de loisirs
Chambre d'Agriculture de Brignais – Mme Deblieux	Résultats de l'enquête sur les entreprises viticoles de la commune
CNR – Mme Beeharry	Raccordement du camping
Service de la Navigation – M. Dumont	Qualité des eaux du contre-canal et contraintes de rejet

2. LE CONTEXTE GENERAL DE LA COMMUNE

2.1 Situation géographique et administrative

Voir figure 2a, ci-après : plan de situation

La commune de CONDRIEU est située au sud du département du Rhône, à environ 40 kilomètres au sud de Lyon.

Elle est implantée en bordure du Rhône, rive droite. Elle est desservie par la RN 86, et reliée à la rive gauche du Rhône par le pont des Roches de Condrieu (RD4).

Elle appartient à la Communauté de Communes de CONDRIEU.

2.2 Topographie

Le territoire est composé de trois entités distinctes :

- La plaine du Rhône, à une altitude moyenne de 150 m NGF, qui correspond à l'emplacement du bourg ;
- Les coteaux, entaillés par des vallées marquées par de nombreuses parcelles de vignes ;
- Le plateau, dominé par le Mont Monnet à 782 m (commune limitrophe de La Chapelle-Villars).

La superficie du territoire est de 921 hectares.

Figure 2-a: plan de situation (extrait de la carte 1 / 25 000 « 2933 E »)



2.3 Population et habitat

Les tableaux 2a et 2b, ci-après, présentent l'évolution de la population et de l'habitat sur le territoire communal (source : recensement INSEE 1999).

Tableau 2-a : Evolution de la population

Année	Population sans doubles comptes	Taux d'évolution annuelle en %
1968	3411	
1975	3132	-1.17%
1982	3078	-0.25%
1990	3093	0.06%
1999	3424	1.19%

Tableau 2-b : Evolution et caractéristiques de l'habitat

Evolution de l'habitat

Année	Résidences principales	Résidences secondaires	Logements vacants	Total	Evolution annuelle en effectifs	Nb moyens d'occupants des rés. princ.
1968	970	52	102	1124		3.5
1975	962	79	104	1145	3.0	3.3
1982	1012	60	66	1138	-1.0	3.0
1990	1103	53	120	1276	17.3	2.8
1999 ⁽¹⁾	1321	53	74	1448	19.1	2.6

Caractéristiques de l'habitat en 1999

Type	1999 ⁽¹⁾	%	Evolution de 1990 à 1999
Résidences principales	1319	90.7%	19.8%
Résidences secondaires	48	3.3%	0.0%
Logements vacants	88	6.0%	-38.3%
Total	1455	100.0%	

Epoque d'achèvement des résidences principales

Epoque d'achèvement des rés. princ.	Nb en 1999	%
avant 1949	589	44.7%
1949 à 1974	326	24.7%
1975 à 1989	237	18.0%
1990 ou après	167	12.7%
Total	1319	100.0%

(1) différence non précisée par l'INSEE

Nous pouvons retenir les points suivants :

- après une stagnation aux alentours de 3 100 habitants dans les années 1980-1990, la population de CONDRIEU a fortement augmenté entre 1990 et 1999, avec 3424 habitants en 1999. Au dernier recensement 2004, l'estimation de la population fournie par l'INSEE est de 3579 personnes ;
- parallèlement, le parc de logements a évolué de 1103 à 1321 résidences principales entre 1990 et 1999, **soit 19 foyers par an environ**. Plus récemment, une cinquantaine d'habitations ont été construites en 2005 au lotissement Le Rozay ;
- le nombre moyen d'occupants par résidence principale ne cesse de diminuer, passant de 3.5 personnes en 1968 à 2.6 personnes en 1999 ;
- les résidences principales constituent 90% du parc de logements ; **seuls 12 % d'entre elles ont été construites après 1990, laissant présager des dispositifs autonomes relativement anciens.**

2.4 Les projets d'urbanisme

La commune de CONDRIEU est dotée d'un Plan d'Occupation des Sols, dont la dernière révision date du mois d'avril 2000. Il est en cours de modification depuis 2004 (cabinet Gergondet à Lyon).

Les projets d'aménagements inscrits au POS sont les suivants :

Zones	Indice POS	Caractéristiques
A vocation d'habitat, court et long terme	NAd(a) et NA	Raccordées ou raccordables au réseau : le Rozay, La Pavie, Bassenon
Inconstructible	NDs	Projet d'aménagement au lieu-dit La Bachasse
A vocation touristique et de loisirs	NDt	Projet de bassin de ski nautique au plan d'eau : scénario d'assainissement à étudier

Des terrains constructibles non bâtis en zone NA subsistent quartiers La Pavie et Bassenon. Ils sont raccordables au réseau d'assainissement collectif proche.

Nous attacherons donc une attention particulière aux projets potentiels de réhabilitation de bâtiments isolés sur le plateau.

2.5 Les principales activités

2.5.1 L'activité industrielle et artisanale

La commune de CONDRIEU bénéficie d'une implantation géographique intéressante, desservie par les nombreux axes de communication de la vallée du Rhône.

En 2000, la commune recensait (source : POS fourni par la mairie) :

- 130 sociétés de services (30 services au particulier, 40 services spécialisés, 60 commerces) ;
- 34 artisans dont la moitié sont des professionnels du bâtiment ;
- 11 entreprises industrielles.

Il n'existe pas de grosses structures industrielles sur la commune pouvant générer des flux sanitaires élevés. Les entreprises les plus importantes emploient de 15 à 30 personnes (entreprise viticole Denuzière, entreprise du bâtiment Girardon, hôtel Beau Rivage).

Cependant, certaines entreprises ont des activités qui peuvent avoir une influence non négligeable sur la quantité et/ou la qualité des rejets produits. Si elles sont raccordées au réseau d'assainissement, une convention de rejet doit mentionner les limites autorisées. Un ouvrage de prétraitement adapté peut s'avérer nécessaire en fonction de leur activité (bac à graisses, séparateur à hydrocarbures ...), avant de rejeter leurs eaux usées au réseau d'assainissement.

Ces ouvrages de prétraitement seront nécessaires notamment pour les rejets des activités viticoles. La chambre d'agriculture du Rhône indique 6 installations connues de ces services (entreprise viticole Denuzière non comprise), produisant 1100 hectolitres à l'année. L'origine de l'alimentation en eau (réseau public et/ou puits) et la présence d'ouvrages de prétraitement ne sont pas connues à ce jour avec précision. Elle précise cependant que l'arrêté préfectoral prévoit une obligation de mise en conformité pour octobre 2006 (traitement individuel ou raccordement au réseau public avec convention de rejet).

2.5.2 L'activité agricole

Les flux de pollution liés aux **activités agricoles** sont en marge de la problématique de cette étude qui s'intéresse davantage à la pollution domestique. Cependant, les rejets agricoles répondent à des normes précises et ne doivent pas être dirigés vers le réseau d'assainissement ou vers le milieu naturel sans traitement.

2.5.3 L'activité touristique

Les capacités d'accueil sont importantes. Les principaux établissements susceptibles de générer des flux au réseau d'assainissement sont les suivants (source : « ERP inscrits au fichier départemental le 06 01 2005 » fourni par la mairie) :

- 2 campings (47 emplacements à l'Ile des Pêcheurs et 200 emplacements au Belle Rive) ;
- 4 hôtels (340 personnes à l'hôtel Beau Rivage, 62 personnes à l'hôtel restaurant du Champ de Foire, 84 personnes à l'hôtel restaurant de la Réclusière, 28 personnes à l'hôtel bar l'Arbuel) ;
- l'hôpital (280 personnes) ;
- la salle des fêtes « L'Arbuel » (990 personnes) ;
- le dancing rétro « La Fiesta » (442 personnes).

2.6 Géologie

Le cadre géologique du territoire communal est renseigné d'après la carte du BRGM au 1 / 50 000, feuille VIENNE.

Nous distinguons deux formations principales :

- Les roches éruptives (granite) et cristallophylliennes (leptynites) composant le socle du massif central ⇒ formations rocheuses présentes sur le plateau et les coteaux, altérées en surface sous forme de « gorh » ;
- Les alluvions fluviales sablo-caillouteuses de la plaine du Rhône, recouvertes par un limon de débordement argilo-sableux.

Cette première approche identifie des formations géologiques. La phase 2 « Elaboration de scénarii d'assainissement » permettra d'apprécier la faisabilité de l'assainissement non collectif sur les zones non raccordées au réseau d'assainissement.

2.7 Hydrogéologie

Les formations géologiques précédemment décrites sont à l'origine de deux **types aquifères** sur le territoire communal :

- **les formations aquifères du socle cristallophyllien**, intrinsèquement imperméables, mais perméables en grand lorsqu'elles sont fracturées. Elles peuvent donner naissance à des sources de faibles débits, soumises à des étiages sévères ;
- **les formations aquifères de la plaine alluviale**, ressources plus facilement exploitables car leurs perméabilités sont plus élevées que dans les formations précédentes. Cependant, ces caractéristiques leur confèrent une vulnérabilité plus élevée vis-à-vis des risques de pollutions superficielles. Le puits de captage d'alimentation en eau potable de la Bachasse exploite les potentialités de cette formation.

2.8 Les eaux de surface

2.8.1 Contexte réglementaire

Les principales orientations du contexte réglementaire sont définies par :

- La **Directive Cadre sur l'Eau** (D.C.E.), qui fixe un objectif de bon état écologique des cours d'eau à l'horizon 2015, par une gestion des eaux de surface et souterraine ;
- Le **Schéma Directeur d'Aménagement de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) Rhône-Méditerranée-Corse** qui constitue le cadre réglementaire de référence afin d'assurer "une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques" présents sur l'ensemble du bassin versant. Il est l'instrumentation de planification à l'échelle du bassin ;
- Le Plan d'Action Rhône, qui fixe notamment les contraintes de rejet des ouvrages d'assainissement des collectivités. Nous avons contacté différents services de l'Etat (DDAF, Service de la Navigation) pour connaître les contraintes vis-à-vis du fonctionnement des déversoirs d'orage par temps de pluie.

La commune de CONDRIEU appartient au territoire n°10 du SDAGE, intitulé "Lyonnais, Pilat, Nord Ardèche". **Parmi les nombreuses préconisations du SDAGE, nous retiendrons les points suivants :**

- *« le SDAGE recommande à la collectivité, lors de l'autorisation de raccordement, de veiller fermement à la qualité et la quantité d'effluents industriels raccordables au regard de ses dispositifs d'assainissement ;*
- *« ... la conception des dispositifs d'assainissement doit prendre en compte l'efficacité du système en temps de pluie ... en réseau unitaire, le bon fonctionnement du système devra être assuré pour préserver la qualité du milieu récepteur (par exemple grâce à la mise en place de bassin de rétention sur les réseaux) ».*

2.8.2 Hydrologie

Le territoire de CONDRIEU est drainé par le Rhône et quatre de ses ruisseaux affluents (du nord au sud) :

- le ruisseau de Bassenon ;
- le ruisseau de l'Arbuel ;
- le ruisseau de Vernon ;
- le ruisseau de l'Aleau.

La qualité des cours d'eau et les objectifs à atteindre sont fixés par la DIREN (Direction Régionale de l'Environnement) et l'Agence de l'Eau du bassin Rhône Méditerranée Corse :

- qualité : rapport sur la qualité des cours d'eau en 2002 établi à partir du SEQ EAU (Système d'Evaluation de la Qualité des cours d'EAU décrit par les paramètres physico-chimiques et biologiques) ;
- objectifs de qualité : carte établie à partir d'une synthèse des cartes départementales « objectifs de qualité » des années 1980, de la carte du Rhône du Comité de Bassin de 1992, et des recommandations du SDAGE.

Pour le Rhône, les données représentatives sont celles de la station située sur le pont menant aux Roches de Condrieu (code 104 000). La qualité physico-chimique de l'eau est bonne à très bonne et la qualité biologique est moyenne à bonne. **L'objectif de qualité assigné au Rhône est le niveau « bon » (classe verte).**

Le Service de la Navigation précise qu'il n'existe pas de données sur la qualité de l'eau du contre-canal à ce jour. Les contraintes de rejet au contre-canal sont les suivantes :

- « *pas de rejet par temps sec* ;
- *et par temps de pluie, respecter le Plan d'Action Rhône, en supprimant tout rejet polluant* ».

Les quatre ruisseaux cités précédemment ne sont pas mentionnés dans les deux ouvrages cités ci-dessus compte tenu de leurs tailles modestes. Nous retiendrons, par défaut, **un objectif de qualité « très bon »** car ils sont situés en tête de bassin versant.

2.9 Zones particulières

2.9.1 Zones sensibles aux pollutions

Les zones sensibles sont des masses d'eau significatives à l'échelle d'un bassin et particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits.

L'article 6 de l'Arrêté du 23 Novembre 1994 délimite ces zones, où des objectifs de réduction des flux polluants sont définis pour les communes se situant dans une agglomération produisant une charge brute de pollution organique supérieure à 600 kg/j (10 000 EH).

CONDRIEU n'est pas compris dans une zone sensible.

2.9.2 Inventaire des milieux naturels protégés – voir annexe 1

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont une initiative du Ministère de l'Environnement. Elles sont définies par l'identification d'un milieu naturel présentant un intérêt scientifique remarquable.

Le réseau **NATURA 2000** est une démarche européenne qui a pour objectif de « *contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union européenne. Il assurera le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire. Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des Etats membres en application des directives européennes dites "Oiseaux" et "Habitats" de 1979 et 1992* ».

Les **espaces naturels sensibles** sont des sites identifiés par le Département « *qui présentent une valeur patrimoniale au regard de ses caractéristiques paysagères, de sa faune ou de sa flore* ».

Ces zones, qui présentent un intérêt particulier pour le milieu naturel, doivent être prises en compte si des travaux étaient susceptibles d'y causer des dommages.

La commune de CONDRIEU possède plusieurs zones protégées sur son territoire (voir inventaire de la DIREN en annexe ...) :

- ZNIEFF de type I, d'intérêt écologique remarquable :
 - Ravin de l'Alleau ;
 - Ile du Beurre et île de la Chèvre ;
 - Vallons en rive droite du Rhône entre St Colombe et Condrieu ;

- ZNIEFF de type II, recouvrant les grands ensembles naturels :
 - Ensemble fonctionnel formé par le moyen Rhône et ses annexes fluviales ;
 - Ensemble des vallons du Pilat Rhodanien.
- Espaces naturels sensibles :
 - Le vallon de Bassenon ;
 - Le vallon d'Arbuel.

2.9.3 Zones inondables

Les zones inondables de la commune figurent dans le dossier « Plan de Prévention des Risques » et concernent les terrains en rive droite du Rhône, entre les berges et la voie ferrée.

La délimitation des zones inondables est cartographiée dans le plan de zonage d'assainissement.

2.9.4 Zones sensibles aux ruissellements pluviaux

La pollution liée aux eaux pluviales correspond aux matières organiques et minérales déposées sur les chaussées et aires imperméables, auxquelles s'ajoutent, dans le cas de réseaux unitaires, les dépôts qui se forment par temps sec, et sont repris, au moins en partie, lors des événements pluvieux.

La loi sur l'eau de 1992 a institué un cadre pour la mise en œuvre d'une urbanisation intégrant les problèmes d'assainissement, et demande aux communes de délimiter :

- *« 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 ;*
- *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 »*

Le bourg de Condrieu, situé en zone de plaine, est soumis à des phénomènes de ruissellement importants provenant des coteaux. Deux talwegs (ruisseau de la Patrouilleuse et fossé du château d'eau) sont raccordés sur le réseau unitaire.

La crue récente du 10 juin 2000 avait provoqué des dégâts notamment au niveau de la rue Cuvillière : environ 1000 m³ de matériaux sur les voiries, inondations de plusieurs habitations ...

Suite à cette crue, la mairie a construit des aménagements destinés à piéger ces matériaux (dessableurs) au niveau de ces deux talwegs.

Ces aménagements indispensables ne règlent pas le problème hydraulique car les eaux pluviales sont toujours raccordées au réseau unitaire. Elles provoquent la mise en charge du réseau d'assainissement, le déversement d'eaux usées au milieu naturel par les déversoirs d'orage et envoient des eaux « propres » à la station d'épuration intercommunale.

Le tableau suivant indique les débits de crues de ces deux talwegs et les capacités du réseau unitaire en aval.

Tableau 2-c : débits de crues des talwegs raccordés au réseau unitaire

Talweg	Débit de crue décennal	Capacité hydraulique du réseau unitaire en aval
Ruisseau de la Patrouilleuse (étude DDAF)	? m ³ /s (pas de dossier)	? m ³ /s (Ø 600 en aval)
Fossé du château d'eau (étude SED ic mars 2005)	0.7 m ³ /s	0.1 à 0.3 m ³ /s

Dans la mesure du possible, ces talwegs devront être déconnectés du réseau d'assainissement (déconnexion prévue pour le fossé du château d'eau en 2006).

Les propositions de travaux seront étudiées en phase 2 du Schéma d'Assainissement (création d'un réseau EP, mise en place de techniques alternatives sur les zones constructibles en amont ...).

Les zones urbaines situées dans le bassin versant de ces deux talwegs seront cartographiées zones sensibles aux ruissellements pluviaux dans le document de zonage.

2.9.5 Les périmètres de protection d'alimentation en eau potable

La commune de CONDRIEU est desservie par un réseau d'eau potable :

- Communal pour le village, alimentée à partir du puits de captage de la Bachasse située sur la commune ;
- Intercommunal (SIE des Monts du Lyonnais) pour le plateau, alimentée par des puits situés hors commune de Condrieu.

Les périmètres de protection du puits de captage de la Bachasse (immédiat, rapproché, éloigné) sont reportés sur le plan de zonage de l'assainissement.

2.10 Consommation en eau potable

L'objectif de ce chapitre est de calculer les flux théoriques rejetés au réseau d'assainissement à partir des consommations d'eau. Ces flux théoriques peuvent ensuite être comparés aux valeurs mesurées à l'exutoire du réseau d'assainissement dans l'objectif de détecter :

- des infiltrations d'eaux claires dans le réseau : $Q \text{ théorique} < Q \text{ mesuré}$;
- des pertes d'eaux usées vers la nappe : $Q \text{ théorique} > Q \text{ mesuré}$.

Le tableau suivant présente l'analyse des consommations d'eau potable sur l'année 2004 (source : liste SDEI), en distinguant le réseau communal du réseau intercommunal.

La consommation totale d'eau potable sur la commune (hors puits privés !) de CONDRIEU est de 197 195 m³/an, soit 112 l/j/habitant. Cette consommation correspond à la moyenne nationale des collectivités de taille moyenne (environ 120 l/j/hab.).

Sur 1635 abonnés au réseau d'eau potable, 1583 payent la redevance assainissement et sont théoriquement raccordés à l'assainissement. La consommation annuelle des abonnés raccordés est de 180 917 m³. Nous pouvons noter une différence entre les chiffres cités ci-dessus et ceux du chapitre 3 (à préciser par SDEI). Nous pouvons distinguer les abonnés de type :

- domestique : 1151 abonnés de consommation $< 500 \text{ m}^3/\text{an}$;
- non domestique : 32 abonnés de consommation $> 500 \text{ m}^3/\text{an}$, consommant 61 373 m³ au total (dont 1 compteur à 12 000 m³ environ pour l'hôpital). La consommation de ces abonnés « non domestiques » représente donc près d'un tiers de la consommation totale.

Le volume annuel rejeté à l'assainissement est de 144 734 m³, soit 400 m³/j environ. **La charge hydraulique correspondante est de l'ordre de 3 300 EH environ.** Cette valeur est comparable aux 425 m³ théoriques annoncés chapitre 3.1.3 (campagne de mesures sur le réseau en 1998)

Tableau 2-d : synthèse des consommations en eau potable et des volumes théoriques rejetés à l'assainissement

		réseau		total
		communal	intercommunal	
Nombre d'abonnés à l'eau potable	u.	1 635	226	1 861
Consommation totale en eau potable	m ³ /an	173 380	23 815	197 195
Consommation par abonné	m ³ /an/ab.	106	105	106
Consommation par habitant ⁽¹⁾	l/j/hab.	112	111	112
Nombre d'abonnés assainis	u.	1 583	151	1 734
Volumes d'eaux usées rejetés ⁽²⁾	m ³ /an	133 582	11 152	144 734
Volumes d'eaux usées rejetés par abonné	m ³ /an/ab.	84	74	83
Volumes d'eaux usées rejetés par habitant ⁽¹⁾	l/j/hab.	89	78	88
Nombre d'abonnés non assainis	u.	39	75	114
Volumes d'eaux usées rejetés ⁽²⁾	m ³ /an	3 890	7 900	11 790
Volumes d'eaux usées rejetés par abonné	m ³ /an/ab.	100	105	103
Volumes d'eaux usées rejetés par habitant ⁽¹⁾	l/j/hab.	105	111	109
Nombre d'abonnés communaux p.m. ⁽³⁾	u.	13	0	13
Consommation correspondante	m ³ /an	1 541	0	1 541

(1) base de 2.6 personnes par abonné

(2) base de 80% du volume consommé

(3) 3 compteurs essentiellement : jardin public Le Clos St Vincent, arrosage Le Bassenon, arrosage Place de la Passerelle

3. L'ASSAINISSEMENT COMMUNAL

3.1 L'assainissement collectif

3.1.1 Caractéristiques principales

Les principales caractéristiques du système d'assainissement collectif de la commune sont présentées par le tableau 3a suivant.

Les numéros de regards correspondent au plan du réseau de l'exploitant SDEI (exemple regard 33 : 33 sur le plan = R33 dans le présent rapport). Une partie des données citées dans ce tableau proviennent du compte rendu d'activité SDEI exercice 2004.

3.1.2 Les points particuliers fournis par l'exploitant pour l'année 2004

$$\text{Taux de raccordement : } \frac{1536 \text{ abonnés eau potable}}{1402 \text{ abonnés eau potable raccordés}} = 91.3 \%$$

$$\text{Taux de collecte : } \frac{204\,420 \text{ m}^3 \text{ facturés eau potable}}{185\,971 \text{ m}^3 \text{ consommés à l'assainissement}} = 91.0 \%$$

Nous pouvons observer une bonne corrélation entre les taux de raccordement et de collecte, témoignant de l'étendue du réseau d'assainissement collectif.

Le compte rendu de l'exploitant indique également la part importante d'eaux pluviales (211 500 m³/an) dirigée à la station d'épuration via les postes de refoulement. Ce volume important ne prend pas en compte les volumes dirigés au milieu naturel par les déversoirs d'orage. La nature du réseau unitaire engendre donc des désordres importants par temps de pluie : fonctionnement des postes de refoulement, traitement d'eaux pluviales à la station d'épuration, surverses d'eaux usées au milieu naturel.

En 2004, le prix de l'assainissement moyen était de 1.04 € environ (hors abonnement) pour une consommation annuelle de 120 m³.

Tableau 3-a : caractéristiques principales du système d'assainissement collectif de CONDRIEU

Le réseau de collecte des eaux usées
<p>- réseau communal, majoritairement de type :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ unitaire au niveau du bourg ○ séparatif au niveau des extensions réalisées en périphérie (quartiers La Maladière, La Pavie, lotissement La Celle, et plus récemment rues du Petit Port, rue du Rafour, rue des Terreaux) <p>- 1402 abonnés raccordés au réseau, 185 145 m³ facturés en 2004 (différence à expliquer avec les 1583 abonnés payant la redevance assainissement)</p> <p>- 16.15 km de réseaux (type unitaire, eaux usées et eaux pluviales confondus)</p> <p>- ouvrages particuliers :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 7 déversoirs d'orage, mis en service avant le 4 janvier 1992 et déclarés en préfecture. Ils sont numérotés R66 (RN86, projet de restructuration du réseau en 2006), R143 (RD28), R220 (ruisseau l'Arbuel), R259 bis (rue du Petit Port, abandonné depuis les récents travaux de mise en séparatif et transféré au 261), R273 (quai du Rhône bassin de joute), R287 (quai du Rhône restaurant Beau Rivage), R290 (quai du Rhône place de la Maladière) ○ 1 poste de refoulement lotissement le Rozay (2 pompes de 6 m³/h) ○ 1 poste de refoulement privé pour mémoire (rejet au réseau communal rue de la Porchette) ○ 1 poste de relevage rue du Petit Port (2 pompes de 17 m³/h) ○ 2 siphons, sur réseau unitaire de R241 à R242 chemin de la Pavie et sur réseau pluvial de R301 à R302 le long de la RN86 ○ 5 dessableurs sur réseau pluvial : R56 rue de la Croix de l'Oiseau (ruisseau de la Patrouilleuse), R73 et en amont de 33 bis (2 successifs sur le ruisseau du château d'eau), et 2 non cartographiés rue du Rafour et rue du Petit Port (suite aux travaux de mise en séparatif) ○ 1 chasse le long de la voie ferrée (pour mémoire, hors service)
Le réseau de transport des eaux usées
<p>- assuré par le réseau intercommunal du Syndicat d'Assainissement Rhône Gier</p> <p>- Les effluents de Condrieu, Vérin et St Michel sur Rhône sont dirigés vers le poste « Rhône Gier Jassoux amont, avec Poste de Sur Débit ». Quatre postes supplémentaires sont nécessaires pour diriger les effluents vers la station d'épuration de ST ALBAN</p>
Le traitement des eaux usées
<p>- assuré par le SIASSAR, exploitant de la station d'épuration de ST ALBAN</p>

3.1.3 Rappel des résultats de la campagne de mesures effectuée du 8 au 9 septembre 1998

Réalisée en septembre 1998 par la société Wolff Environnement, l'étude consistait à caractériser le fonctionnement du réseau par temps sec et nappe basse ainsi que de localiser les eaux claires parasites.

Les conclusions sont les suivantes :

- Volume journalier de temps sec : 881 m³ ;
- Charges polluantes de 335 kg de DCO, 83 kg de DBO₅, 30 kg de matières azotées et 6 kg de phosphore ;
- Effluent plutôt chargé sur l'ensemble de l'aire d'étude
- Présence d'eaux claires parasites : environ 3 m³/h.

Le rapport précise également le volume effluent théorique, estimé à 425 m³/j d'après les consommations en eau potable de l'année 1997.

La différence entre le volume journalier théorique (425 m³) et le volume mesuré (881 m³) n'est pas expliquée. Elle est pourtant élevée (881 – 425 = 456 m³), représentant à l'époque plus de 100 % du volume théorique.

La part d'eaux claires parasites est négligeable dans ce volume (3 m³/h = 72 m³/j).

L'interprétation de ces résultats est délicate aujourd'hui. Nous pouvons cependant soupçonner des rejets au réseau d'assainissement non facturés, provenant éventuellement de puits privés.

3.1.4 Principaux dysfonctionnements du système d'assainissement collectif

Nous avons effectué une reconnaissance des réseaux d'assainissement en septembre 2005 (par temps sec) afin de repérer d'éventuelles anomalies de fonctionnement. Etaient présents un représentant de la mairie, la SDEI, la DDAF et SEDic.

Nous avons attaché une attention particulière aux points particuliers du réseau : les ouvrages particuliers, les problèmes de fonctionnement connus de l'exploitant et de la mairie, les ruisseaux canalisés ...

Les principaux résultats sont indiqués par le tableau 3b suivant.

Tableau 3-b : principaux dysfonctionnements du système d'assainissement collectif

Dysfonctionnements observés ou indiqués par l'exploitant	Suite à donner
Les déversoirs d'orage	
Surverse du DO R143 (RD28) par temps sec lors de notre visite suite à l'obstruction du réseau aval par des bouteilles plastiques (avaloirs à rejets directs ?) – curage en cours	Curage régulier de l'exploitant
Le tampon du DO n°220 (ruisseau d'Arbuel) est bloqué. En observant la surverse dans le ruisseau, il ne semble pas fonctionner par temps sec à priori.	Tampon à ouvrir pour vérification qu'il n'y ait pas de surverse de temps sec
Aucune anomalie sur les autres déversoirs d'orage – ouvrages en bon état et fonctionnement correct pas de déversement par temps sec	A surveiller régulièrement par l'exploitant
Les siphons	
Le siphon chemin de la Pavie, entre les regards 241 et 242, est régulièrement encrassé. Il est situé sur le réseau unitaire, franchissant le ruisseau de Vernon	Curage régulier de l'exploitant
Pas d'anomalie sur l'autre siphon de la RN86	A surveiller régulièrement par l'exploitant
Les dépôts	
Dépôts fréquents au regard 255 provenant du branchement du « Comité Commun du Port ».	Curage régulier de l'exploitant. Prévoir un bac à graisses lors de l'aménagement éventuel du bâtiment
Les traces d'eaux usées au milieu récepteur	
Lotissement La Celle : traces évidentes à l'exutoire du collecteur pluvial Ø 400	Enquête de branchement depuis l'exutoire vers l'amont
Ruisseau de l'Aleau : traces suspectes provenant de la zone d'activités (garage Renault, centre commercial Champion)	Enquête de branchement
L'Ile aux Pêcheurs : réseau d'eaux usées collectif raccordé à une fosse septique. Rejet direct au Rhône sans traitement. Pas d'impact visible (rejet immergé). Environ 10 maisons raccordées	Pour mémoire – rejet autorisé par le Service de la navigation d'après la commune

Les dysfonctionnements du réseau d'eaux pluviales	
Puits d'infiltration colmaté par des sédiments fins rue de la Porchette (non représenté sur le plan). Pas de réseau EP, puits placé au point bas de la chaussée	Prévoir un regard de décantation en amont
Puits d'infiltration colmaté par des sédiments fins chez l'entreprise Girardon. Récupère les eaux pluviales de la voirie de la ZA de l'Orme	Prévoir un regard de décantation en amont
Mise en charge du réseau EP se rejettant dans le ruisseau de l'Aleau	L'exutoire est au niveau du lit du ruisseau, ensablé à la confluence ruisseau/Rhône. Curage du lit (par la CNR ?)
Mise en charge du réseau EP 306 à 308 bis au niveau de la RN86 – collecteur DN 400 à 500 mm environ. Origine indéterminée	Investigations complémentaires (relevés topographiques, inspection caméra) à réaliser suivant l'importance de l'inondation
Les dysfonctionnements du réseau unitaire	
Fossé du château d'eau : mise en charge du réseau le long de la voie ferrée sur plusieurs centaines de mètres. Réseau de pente faible, peu accessible (propriété privée)	Maîtriser les apports d'eaux pluviales en amont – opération programmée en 2006 dans le cadre de l'aménagement de la RN86
Ruisseau de la Patrouilleuse et fossé du cimetière : 2 talwegs raccordés au réseau unitaire de la rue de la Croix de l'Oiseau (R60). Un bassin de rétention de ... m ³ et un dessableur de 10 m ³ environ ont été construits après les crues du 10 juin 2000, limitant les apports de matériaux au réseau d'assainissement	Maîtriser les apports d'eaux pluviales : voir scénarii de phase 2
Raccordement oblique entre le collecteur principal Ø 500 rue de l'Orme et le collecteur secondaire Ø 300 chemin de St Pierre – mise en charge du réseau secondaire par temps de pluie	Prévoir deux regards rectifiant le raccordement entre les deux collecteurs
Ecoulement de temps sec peu satisfaisant dans ouvrage rectangulaire R323 à R194 sous RN86 Regards difficilement accessibles, au milieu de la route	Inspection caméra et relevé topographique si nécessaire (gravité à préciser par l'exploitant SDEI pour suite à donner)

3.1.5 Bilan du fonctionnement du système d'assainissement collectif et perspectives

A partir de ces investigations de terrain et des informations de l'exploitant SDEI, **le fonctionnement du réseau par temps sec est globalement satisfaisant.**

Quelques ouvrages particuliers nécessitent une surveillance et un entretien régulier de l'exploitant : déversoirs d'orage, siphons, dessableurs, poste de refoulement ...

La différence entre les volumes dirigés à la station d'épuration et les volumes facturés doit être approfondie.

Le problème principal concerne le fonctionnement du réseau par temps de pluie. Les ruisseaux de la Patrouilleuse et le fossé du château d'eau sont raccordés au réseau d'assainissement et apportent une quantité importante d'eaux pluviales. La nature du réseau unitaire et la densité de l'habitat impliquent :

- La mise en charge du réseau d'assainissement, notamment le long de la voie ferrée : ensablement des collecteurs, remontées d'égouts chez les particuliers ;
- Le fonctionnement des déversoirs d'orage : surverses d'eaux usées au milieu naturel ;
- des apports d'eaux pluviales à la station d'épuration : surcharge hydraulique, augmentation des coûts de fonctionnement.

La mise en séparatif complète du réseau est irréaliste d'un point de vue économique : linéaire important, rues étroites. Elle devra être envisagée à l'occasion d'un renouvellement de voirie, pour les secteurs où la séparation des eaux est possible techniquement (proximité d'un ruisseau pour le rejet des eaux pluviales).

La déconnexion de ces deux ruisseaux permettra de supprimer une source importante d'eaux pluviales.

Les scénarii d'amélioration du réseau d'assainissement sont présentés dans la phase 2 du Schéma d'Assainissement.

3.2 L'assainissement non collectif

3.2.1 Principe

Une filière d'assainissement non collectif est généralement composée :

- D'un système de collecte des eaux usées ;
- D'un dispositif de pré-traitement ;
- D'un dispositif de traitement.

Voir figure 3b et tableau 3c ci-après.

Figure 3-a : schéma type d'une filière assainissement non collectif (source :
Conseil Général de la Drôme)

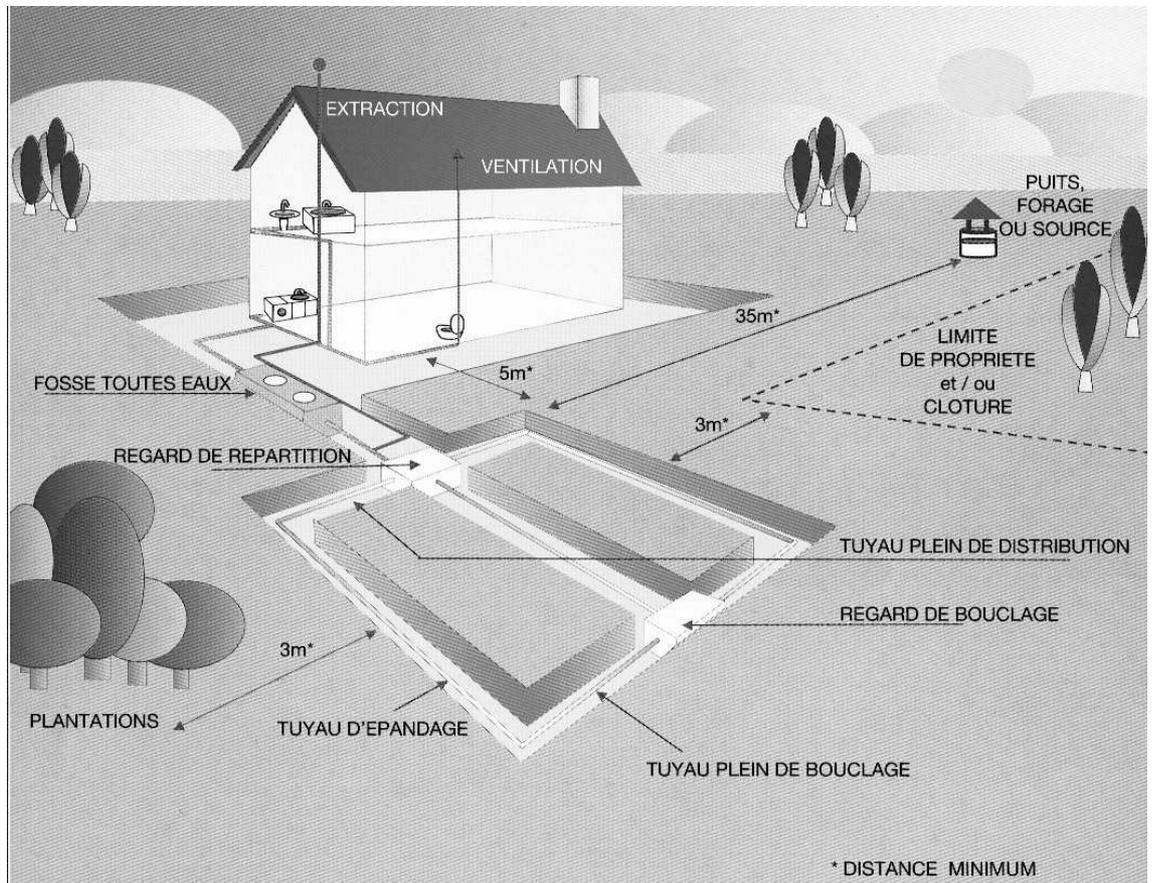
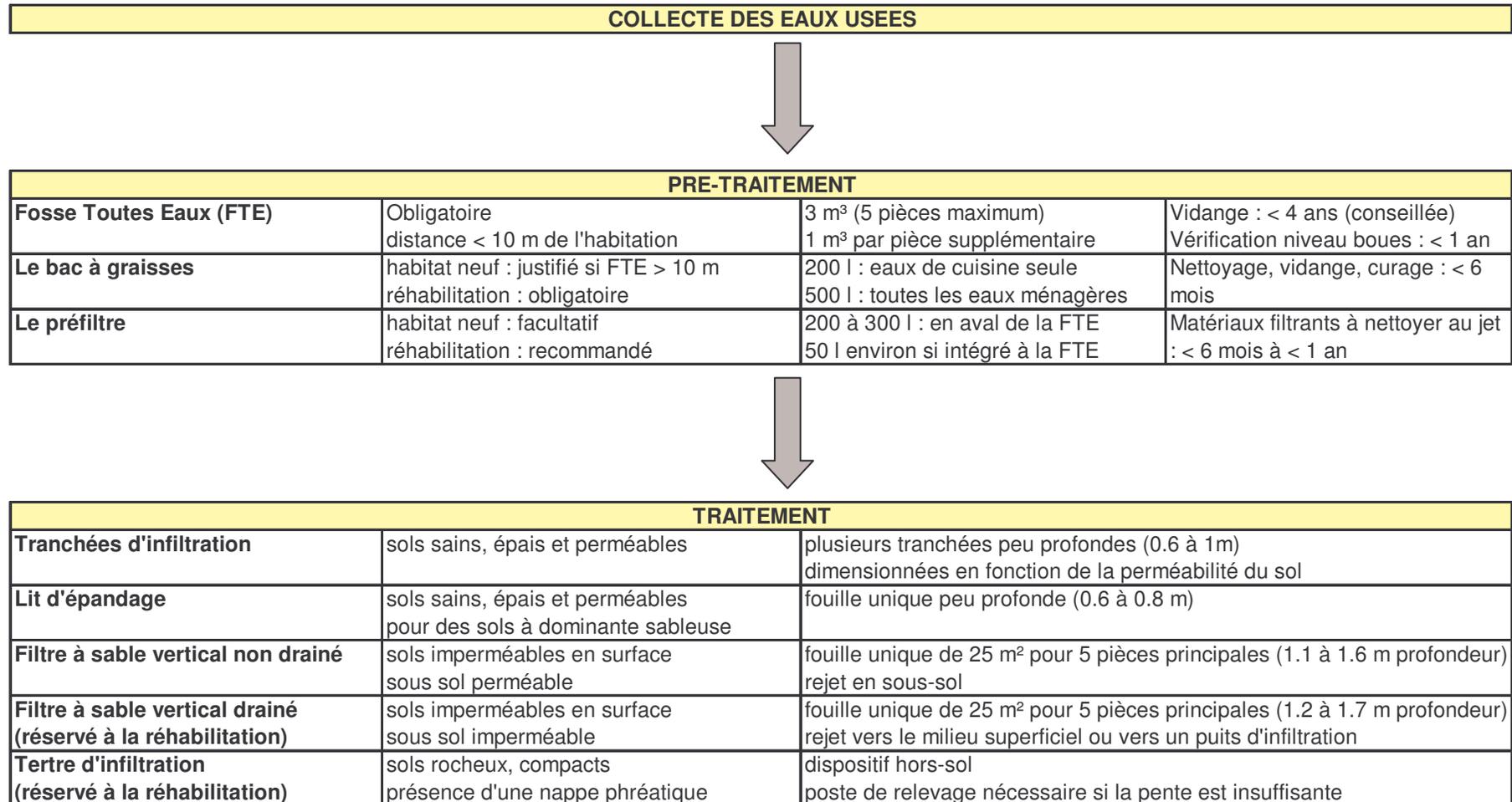


Tableau 3-c : caractéristiques d'une filière d'assainissement non collectif



3.2.2 Equipement des dispositifs d'assainissement non collectif

Méthodologie

Un premier inventaire des systèmes d'assainissement autonome existants sur la commune de CONDRIEU a été réalisé par le Parc du Pilat en 2000. 90 questionnaires ont été renvoyés au Parc du Pilat.

Nous avons réalisé un complément d'enquête en septembre 2005 en envoyant le questionnaire aux abonnés n'ayant pas répondu à la première enquête. Une trentaine de questionnaires ont ainsi été envoyés et 14 sont revenus (dont 3 raccordés à l'assainissement collectif et 1 non rempli).

Le questionnaire d'enquête est présenté en annexe 3.

Les réponses à l'enquête sont présentées en annexe 3 « tableau synthétique de réponse pour chaque foyer ».

Résultats de l'enquête (analyse faite sur 100 questionnaires)

Nous retiendrons les points suivants :

- Les dispositifs de prétraitement sont représentés comme suit :
 - Seules 64 personnes sur 100 ont déclaré avoir une fosse septique. Ce chiffre devra être validé par le SPANC lors du diagnostic des installations (chiffre plutôt faible !). 7 installations sur 64 n'auraient pas de dispositifs de traitement après la fosse ;
 - 28 installations ont un bac à graisses ;
 - 21 installations ont un préfiltre ;
- 39 fosses septiques sont de type eaux vanne 24 de type toutes eaux, traduisant à priori un habitat plutôt ancien (1 questionnaire non renseigné sur le type de fosse) ;
- 19 installations sur 100 ont été mises en service après 1990, soit 18 % des installations. Ce chiffre est analogue avec l'âge de construction des résidences principales (12 % chapitre 2.3 « Population et habitat » page 11). L'enquête est donc représentative des habitations existantes ;
- 57 fosses sur 64 ont déjà été curées, chiffre plutôt encourageant (la périodicité de vidange n'est pas demandée cependant) ;
- Les problèmes de fonctionnement sont très rares, et concernent 5 installations seulement (odeurs, colmatage de la fosse).

Conclusion

En conclusion, 56 % (56 installations sur 100) environ des installations seraient équipées d'une fosse septique suivie d'un dispositif de traitement d'après les résultats de l'enquête.

Ce résultat est certainement optimiste car la notion de dispositif de traitement est très floue. En effet, certaines personnes considèrent :

- la fosse septique comme un ouvrage de traitement \Rightarrow il s'agit uniquement d'un prétraitement ;
- le puits perdu comme un ouvrage de traitement \Rightarrow il assure uniquement un rôle d'infiltration dans le sous-sol et n'a aucun pouvoir épurateur, il est interdit par la réglementation actuelle.

Les problèmes de fonctionnement, très rares, traduisent une certaine satisfaction des propriétaires vis à vis de leurs installations. Ce fonctionnement apparent des installations ne traduit certainement pas l'indice d'efficacité réel des installations. Une installation dont la fosse septique se rejette directement dans un puits perdu ou au milieu naturel donnera toute satisfaction à son propriétaire tant que celle-ci ne causera pas de problèmes d'odeurs.

Dans la plupart des cas, le propriétaire de l'installation non conforme ne cache pas le dysfonctionnement (ce qui peut être le cas par crainte de devoir réhabiliter l'installation). Il est plutôt peu informé de ce qu'est réellement un système d'assainissement autonome conforme offrant les garanties de dépollution vis-à-vis de l'environnement.

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC), qui aura pour obligation le contrôle des installations autonomes du territoire communal, pourra affiner les résultats de l'enquête lors de la phase de diagnostic prévue dans ce cadre.

4. L'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

4.1 Préambule

L'assainissement non collectif désigne « *tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement* » (article 1 de l'arrêté du 24 décembre 2003 modifiant l'arrêté du 6 mai 1996). Il est donc fait implicitement référence à une maîtrise d'ouvrage privée de ces dispositifs, qu'ils soient individuels ou regroupés à l'échelle de plusieurs habitations.

Le schéma d'une installation d'assainissement non collectif est représenté figure 3a page 26.

La responsabilité de la délimitation d'une zone d'assainissement non collectif revient à la commune (article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales). Elle y est tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement, et si elle le décide, leur entretien.

Les critères de délimitation retenus sont définis par l'article 2 du juin 1994 « *peuvent être placées en zone d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif* ».

4.2 Quel type de filière faut-il préconiser ?

4.2.1 Les critères à analyser

« *Les habitations non raccordées ou raccordables au réseau public doivent obligatoirement disposer d'une installation autonome conforme aux règles de l'art et en bon état de fonctionnement* » (article L.33 du Code de la Santé Publique).

Le dispositif d'assainissement non collectif est composé d'une fosse septique toutes eaux (prétraitement) suivie d'un champ d'épandage (traitement). Il doit être adapté à la taille de l'habitation et aux caractéristiques des sols.

Afin de garantir le bon fonctionnement du dispositif, le champ d'épandage s'effectuera dans le sol naturel ou dans un sol reconstitué (sable) en fonction des quatre contraintes suivantes (S.E.R.P.) :

- SOL : nature et perméabilité du sol ;
- EAU : présence d'eau souterraine à faible profondeur, permanente ou temporaire (présence de traces d'hydromorphie dans le sol) ;
- ROCHE : présence d'un substratum rocheux à faible profondeur ;
- PENTE : pente du terrain.

L'objectif des études de sols est d'analyser ces 4 contraintes afin de préconiser la filière d'assainissement non collectif la plus adaptée aux terrains.

Figure 2a : schéma des contraintes à l'assainissement non collectif

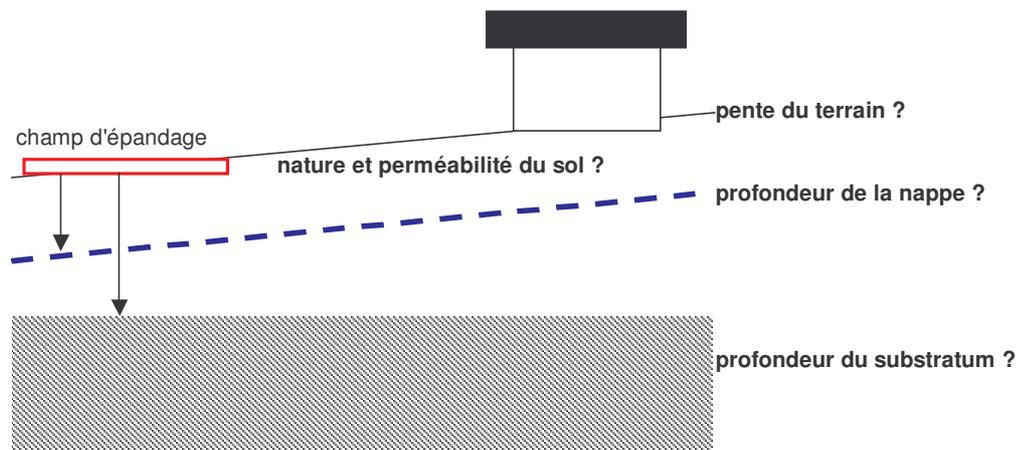


Tableau 2a : valeurs limites des contraintes à l'assainissement non collectif

	SOL Perméabilité en mm/h	EAU Profondeur de la nappe permanente ou temporaire en m	ROCHE Profondeur du substratum en m	PENTE Valeur en %
Favorable	de 50 à 500	> 1,50	> 2,00	< 2
Moyennement favorable	de 20 à 50	de 1,50 à 1,00	de 1,50 à 2,00	2 à 10
Défavorable	de 15 à 20	de 0,50 à 1,00	de 1,00 à 1,50	10 à 15
Exclu	< 15 et > 500	< 0,50	< 1,00	> 15

La circulaire du 22 Mai 1997 (texte réglementaire) et la norme DTU 64.1 (règle de mise en œuvre) fixent les dimensions des tranchées d'épandage en sol naturel pour un sol apte à l'assainissement non collectif. Nous retiendrons les valeurs limites préconisées par la MISE de la Drôme, qui supprime la tranche de perméabilité « K = 6 à 10 mm/h ».

Ainsi, les conditions favorables à un dispositif de traitement des eaux usées en aval de la fosse septique sont :

- Perméabilité de sol comprise entre 15 et 500 mm/h ;
- Profondeur de la nappe supérieure à 1.5 m, afin d'avoir un milieu aérobie favorable au développement des micro-organismes qui vont « consommer » la pollution. Un engorgement temporaire (nappe perchée, inondation) ou permanent (nappe alluviale) du sol rendra les conditions de décomposition de la matière organique difficiles ;
- Pente du terrain inférieure à 2 %. Au delà, le dispositif doit être adapté dans la pente ;
- Une épaisseur de sol sain (sans nappe) minimale de 1.5 à 2 m. En dessous, l'épuration de l'effluent est insuffisante.

Tableau 2b : dimensionnement d'un épandage en sol naturel pour une habitation comprenant 5 pièces principales maximum (source : MISE de la Drôme)

Valeur de K (mm/h)	500 à 50	50 à 20	20 à 15 ⁽¹⁾
Hydromorphie	sol très perméable	moyennement perméable	perméabilité médiocre
Sol bien drainé (pas de nappe superficielle)	15 m ² de tranchées	25 m ² de tranchées	40 m ² de tranchées
Sol moyennement drainé (hauteur de la nappe voisine de 1 à 1.5 m du sol)	20 m ² de tranchées	30 m ² de tranchées	50 m ² de tranchées

(1) la tranche de perméabilité très faible proposée par la circulaire du 22 mai 1997 (K = 6 à 10 mm/h) n'est pas à retenir pour définir une zone d'assainissement non collectif. Elle n'est à considérer que dans le cas d'une réhabilitation d'un assainissement d'une habitation isolée

En fonction de ces valeurs, un code de couleur définit l'aptitude du sol et préconise une filière d'assainissement non collectif.

Tableau 2c : cartographie de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Couleur	Filière d'assainissement individuel préconisée	Coût moyen par installation en € HT
Vert	Aptitude du sol : BONNE Filière préconisée : épandage en sol naturel - par tranchées d'épandage à faible profondeur - par lit d'épandage à faible profondeur Rejet des effluents traités : sous-sol perméable	4 000
Jaune	Aptitude du sol : MOYENNE Filière préconisée : épandage en sol reconstitué (sable) - par filtre à sable vertical non drainé Rejet des effluents traités : sous-sol perméable	5 000
Orange	Aptitude du sol : MEDIOCRE Filière préconisée : épandage en sol reconstitué (sable) - par filtre à sable vertical drainé Rejet des effluents traités : fossé ou ruisseau à titre exceptionnel, ou puits d'infiltration à titre dérogatoire Filière réservée exclusivement à la réhabilitation, interdite pour de nouvelles constructions	6 000
Rouge	Assainissement individuel déconseillé.	-

4.2.2 Les coûts d'investissement et d'exploitation

Les coûts d'investissement

Pour une construction neuve, le coût moyen d'une installation dimensionnée pour 5 personnes varie de 4 000 € HT pour une filière d'épandage en sol naturel à 6 000 € HT pour une filière de type filtre à sable vertical drainé (plus complexe à mettre en œuvre). Le coût est à la charge du particulier.

Pour une habitation existante, le coût de la réhabilitation est variable, à définir au cas par cas : réutilisation des équipements existants, nature des sols en place ? Les travaux peuvent être subventionnés à 50 % par l'Agence de l'Eau dès lors que la collectivité a retenu la zone en assainissement non collectif. Ils peuvent être éventuellement plafonnés en fonction d'un coût maximum par installation ou habitation équipée (de l'ordre de 6 500 € HT par installation, à valider par les organismes financeurs).

Les coûts d'exploitation

L'entretien de l'installation d'assainissement non collectif est indispensable pour garantir son bon fonctionnement.

Les coûts d'exploitation ont été évalués dans le cadre de l'étude suivante : « *Assainissement autonome / assainissement groupé : aspects techniques et économiques des différentes filières – Jacques LESAVRE, Olivier ALEXANDRE, document agence de l'eau Seine-Normandie, septembre 1994 – présenté le 13 mars 1996 lors d'une journée du GRAIE* ». Ils sont présentés en euros.

Tableau 2d : évaluation du coût d'entretien en assainissement autonome familial

Entretien	Coût € HT par an par installation (% du coût total)	Fréquence	Observations
visite de routine	23 € (31%)	1 fois / an	effectuée dans le cadre d'un programme de visite sur plusieurs installations
vidange de la fosse septique	38 € (52%)	1 fois tous les 3 ans	coût d'une opération de vidange : 114 € HT
visite d'urgence	12 € (17%)	à la demande	fréquence annuelle : 0.1 durée minimum : 2 h coût horaire : 60 €
TOTAL	73 €		

Le coût d'entretien était évalué à 73 € / an environ en 1994. **Nous retiendrons un coût d'entretien de 80 € / an pour notre étude.**

4.3 Les contraintes de l'habitat

L'aptitude du sol n'est pas le seul critère rédhibitoire à la réalisation d'un dispositif autonome dans les règles de l'art.

Un habitat aggloméré dans un hameau, une parcelle attenante à l'habitation inexistante ou trop petite, un terrain aménagé sont également des contraintes.

Aussi, pour chaque quartier, nous avons identifié les contraintes de l'habitat.

4.4 Les résultats par quartiers

Note importante : l'objectif de cette carte est de définir si l'aptitude du sol à l'assainissement non collectif est bonne, moyenne ou médiocre. La filière préconisée est valable uniquement au droit de la parcelle où le sondage est réalisé. Elle est donnée à titre indicatif sur les autres parcelles où il n'y a pas de sondages. N'oublions pas que l'objectif général de l'étude est de comparer l'assainissement collectif à l'assainissement non collectif, et non pas de définir la filière à mettre en place pour les futures demandes de permis de construire !

4.4.1 La campagne de sondages

Nous avons réalisé les sondages du 21 au 23 septembre 2005, par temps sec :

- 28 sondages à la tarière à main (diamètre 6 à 15 cm, profonds de 1.2 m au maximum) et descriptions d'affleurements, ils indiquent les caractéristiques du sol en place ;
- 14 essais d'infiltration indiquant la perméabilité en mm/h du sol en place. Les essais sont à charge constante (de type Porchet) pour les perméabilités les plus courantes, à charge variable pour les perméabilités très faibles (de 0 à 5 mm/h environ) ;
- 3 sondages au tracto-pelle, qui permettent de caractériser le sol sur une profondeur de 3 mètres maximum.

4.4.2 Les unités de sols rencontrées

Nous avons rencontré deux unités de sols homogènes sur le territoire communal, correspondant aux deux formations géologiques distinctes (cf paragraphe 2.6 Géologie page 13) :

Unité 1 : sol limoneux à limono-sableux

Il s'agit des sols recouvrant les formations rocheuses du plateau (granite et leptynite). Ils sont généralement peu épais, de l'ordre de 0.4 à 1.0 m en moyenne.

L'épaisseur du sol est très variable. Le rocher massif peut affleurer à même le sol ou être profond de plusieurs mètres. Les deux sondages au tracto-pelle réalisés au quartier La Couronne, distant de 100 m environ, indiquent la profondeur du rocher à plus de 2.3 m en ST1 et à 0.9 m en ST2.

La quasi-totalité des sondages a atteint le « gorh », formation altérée de la roche sous-jacente. Le « gorh » est fracturé, et offre ainsi des capacités d'infiltration intéressantes.

En effet, les perméabilités mesurées sont dans l'ensemble plutôt favorables, comprises entre 30 et 100 mm/h.

Localement, les perméabilités sont plus faibles comme au Grand Roule, 10 mm/h en S20, où la nature géologique du rocher est peu favorable à l'infiltration (leptynite, roche « en feuillets » parallèles au niveau du sol ⇒ niveau peu perméable).

Nous retiendrons que cette unité de sol est moyennement favorable à l'assainissement non collectif car l'épaisseur est insuffisante pour assurer une épuration complète des effluents. L'assainissement classique par tranchées d'épandage est insuffisant. Cependant, la perméabilité du sous-sol est relativement bonne.

La filière de traitement adaptée à cette unité de sol est un épandage en sol reconstitué de type filtre à sable vertical non drainé : épuration dans le massif de sable et infiltration dans le sol en place.

Ce dispositif sera autorisé seulement pour des projets d'habitat isolés (à proscrire pour un habitat semi-aggloméré de type lotissement). Des précautions particulières seront prises pour cette filière :

- **Le « gorh » sous le massif de sable sera broyé sur 0.5 à 1 m afin de favoriser au mieux l'infiltration ;**
- **Un terrain de 1500 à 2000 m² (surface à titre indicatif) avec une habitation au sommet de la parcelle est conseillé pour permettre la dispersion de l'effluent traité dans le sous-sol et éviter les résurgences en aval.**

Unité 2 : graves et galets

Il s'agit des sols composant les alluvions fluviales sablo-caillouteuses de la plaine du Rhône. Nous avons rencontré cette unité à la zone de loisirs, l'Ile des Pêcheurs et à la zone d'activités de la Bachasse.

L'épaisseur du sol est favorable, largement supérieure aux 2 mètres nécessaires.

Nous n'avons pas observé de signes de présence de nappe permanente (eau en fond de sondage à 1.2 m) ou temporaire (traces d'hydromorphie).

Les perméabilités mesurées sont variables :

- 10 à 80 mm/h (respectivement S1 et S2) à la zone de loisirs. La faible perméabilité en S1 est anormale car le sol testé est une grave à matrice sableuse. Un gros galet en fond de sondage, comme nous l'avons observé sur l'affleurement S3 peut limiter l'infiltration ;
- 60 mm/h à l'Ile des Pêcheurs, perméabilité favorable ;

- 1 mm/h à la zone d'activités de la Bachasse, perméabilité médiocre due à une couverture superficielle de sols à tendance argileuse recouvrant l'unité de sols 2. Sur ce secteur, le captage d'alimentation en eau potable est la principale contrainte, où les périmètres de protection réglementent les rejets d'eaux usées.

D'après ces éléments, cette unité de sol est favorable pour les terrains perméables à médiocre pour les terrains imperméables.

La filière de traitement adaptée à cette unité de sol est un épandage en sol naturel de type tranchées d'épandage (zone de loisirs, l'Île des Pêcheurs) ou un épandage en sol reconstitué de type filtre à sable vertical drainé (la Bachasse).

4.4.3 Aptitude des sols et contraintes de l'habitat pour chaque zone

Le tableau suivant indique, pour chaque zone étudiée, la filière d'assainissement non collectif préconisée en fonction de l'aptitude des sols et des contraintes de l'habitat relevées sur place.

Zone étudiée	Nombre d'habitations	Contraintes d'habitat ou autres	Type de sols			Pente moyenne en % (voir carte)	Filière préconisée
			Unité de sols n°	Perméabilité en mm/h	Epaisseur de sols en m		
Zone de loisirs	1 snack + 1 bâtiment WC publics	Zone de baignade et de pêche	2	10 à 80	> 2	1 à 2	<p>Epandage en sol naturel en tranchée, à dimensionner en fonction de la charge polluante de pointe (étude nécessaire, à la charge du propriétaire Syndicat Rhône Gier)</p> <p>Rejet actuel des eaux usées directement au Rhône – autorisé par le Service de la Navigation d'après la commune</p>
L'Ile des Pêcheurs	Une dizaine	3 à 4 maisons agglomérées au fond de l'impasse	2	60	> 2	nulle	<p>Epandage en sol naturel en tranchée pour une maison individuelle ou équivalent pour un projet d'assainissement collectif</p> <p>Rejet actuel des eaux usées du quartier directement au Rhône</p>
La Bachasse	aucune	Zone de captage d'alimentation en eau potable de la commune	2	1	> 2	nulle	<p>Filtre à sable vertical drainé avec rejet au Rhône du fait de la nature du sol et de la zone de captage AEP (à confirmer par les prescriptions de l'arrêté correspondant) ou fosse étanche</p>

La Caille	3 à 4	Contraintes de pente en contrebas de la route pour 1 à 2 maisons	1	35 à 100	0.4 à 1.0	5 à 10 30 à 50	Filtre à sable vertical non drainé, adapté dans la pente suivant les parcelles Assainissement non collectif déconseillé dans les terrains pentus sous la route
Le Grand Roule	4 + 1 gîte	Terrains de l'autre côté du chemin de desserte des habitations	1	9 à 107	0.2 à 0.6	5 à 10	Filtre à sable vertical non drainé Assainissement non collectif déconseillé où les sols sont inexistantes (S15, S16)
La Couronne (hameau à cheval sur le Rhône et la Loire)	1 maison isolée où un projet de gîte + 2 projets de construction	Aucunes, habitat éclaté	1	25 à 43	0.3 à plus de 2.3 m	5 à 15	Filtre à sable vertical non drainé Assainissement non collectif déconseillé où les sols sont inexistantes au niveau de la crête
L'Ane	1 maison + 1 établi pouvant être réhabilité en habitation	Absence de terrain attenant à l'habitation - parcelle agricole louée	1	30	0.1 à 0.7	10 à 15	Filtre à sable vertical non drainé Assainissement non collectif déconseillé où les sols sont inexistantes au dessus de la maison (S23)
Le Château du Rozay	4 maisons et 1 château + 1 projet de construction	Aucunes, habitat éclaté	1	27 à 104	0.3 à 0.4, à plus de 1 m dans le vallon	5 à 15	Filtre à sable vertical non drainé Assainissement non collectif déconseillé où les sols sont humides une partie de l'année (S26)

5. CONCLUSION

Ce premier rapport du Schéma Directeur d'Assainissement de CONDRIEU analyse le contexte communal et dresse un bilan général de l'assainissement.

Le réseau d'assainissement collectif est essentiellement de type unitaire. Il dessert entre 1402 et 1583 abonnés (différence entre les consommations d'eau potable et l'exercice 2004, à préciser par l'exploitant SDEI).

L'analyse des consommations en eau révèle un volume annuel rejeté à l'assainissement de l'ordre de 400 m³/j environ (dont un tiers rejeté par une pollution de type « non domestique »). La charge hydraulique correspondante est de l'ordre de 3 300 EH environ.

D'après nos observations de terrain, le fonctionnement général du réseau d'assainissement :

- est satisfaisant par temps sec ;
- l'est moins par temps de pluie : mise en charge du réseau le long de la voie ferrée, surverses d'eaux usées au milieu naturel, surcharge hydraulique au niveau des ouvrages intercommunaux (postes de refoulement, station d'épuration).

L'assainissement non collectif concerne 114 foyers d'après les relevés de consommation d'eau en 2004. L'enquête a montré que 57 % des installations seraient équipées d'un champ d'épandage assurant le traitement des eaux usées en sortie de fosse septique. Ce résultat est probablement optimiste.

L'analyse des sols sur les quartiers non desservis indique des sols moyennement favorables sur le plateau, principale zone non desservie et qui devrait le rester compte tenu de l'éclatement de l'habitat. La filière préconisée est le filtre à sable vertical non drainé, dispositif adapté à des projets isolés moyennant quelques précautions (cf page 37).

La prochaine étape de l'étude est la phase 2 du Schéma d'assainissement, qui consiste à définir les scénarii d'assainissement collectif de mise en conformité du réseau d'assainissement existant (principal enjeu identifié lors de cette phase 1).

ANNEXES

- **ANNEXE 1 :** INVENTAIRE DE LA DIREN SUR LES ZONES DE PROTECTIONS DU MILIEU NATUREL, COMMUNE DE CONDRIEU
- **ANNEXE 2 :** PRINCIPAUX OUVRAGES SPECIAUX DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF
- **ANNEXE 3 :** QUESTIONNAIRE D'ENQUETE SUR L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
TABLEAU SYNTHETIQUE DE REPONSE A L'ENQUETE
- **ANNEXE 4 :** FICHES DE SONDAGES
SCHEMA DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
- **ANNEXE 5 :** CARTOGRAPHIE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT ET DE L'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

ANNEXE 1

INVENTAIRE DE LA DIREN SUR LES ZONES DE PROTECTIONS DU MILIEU NATUREL,
COMMUNE DE CONDRIEU

ANNEXE 2

PRINCIPAUX OUVRAGES SPECIAUX DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

ANNEXE 3

QUESTIONNAIRE D'ENQUETE SUR L'ASSAINISSEMENT AUTONOME
TABLEAU SYNTHETIQUE DE REPONSE A L'ENQUETE

ANNEXE 4

FICHES DE SONDAGES

SCHEMA DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

ANNEXE 5

CARTOGRAPHIE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT ET DE L'APTITUDE DES SOLS A
L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



Fiche communale synthétique

CONDRIEU

(code INSEE : 69064)

PROTECTIONS REGLEMENTAIRES

PARCS NATIONAUX

Référence de la servitude : articles L 331.1 et suivants du code de l'environnement
- aucun parc national sur cette commune -

RESERVES NATURELLES

Référence de la servitude : articles L 332.1 et suivants du code de l'environnement

ARRETES PREFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE

Référence de la servitude : articles L 411.1.1 du code de l'environnement
- aucun arrêté de biotope sur cette commune -

AUTRES RESERVES

Référence de la servitude : articles L 411.1.1 du code de l'environnement
- aucune entité de ce type sur cette commune -

SITES CLASSES

Référence de la servitude : articles L 341.1 à L 341.22 du code de l'environnement
- aucun site classé sur cette commune -

SITES INSCRITS

Référence de la servitude : articles L 341.1 à L 341.22 du code de l'environnement
- aucun site inscrit sur cette commune -

SECTEURS SAUVEGARDES

Référence de la servitude : articles L 411.1.1 du code de l'environnement
- aucune entité de ce type sur cette commune -

ZONES DE PROTECTION

Référence de la servitude : articles L 411.1.1 du code de l'environnement
- aucune entité de ce type sur cette commune -

PROJET DE RENOVATION DES ZNIEFF - Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de la région Rhône-Alpes

- ZNIEFF de type 1

- 69160011 Ravin de l'Alleau
- 26010022 Ile du Beurre et île de la chèvre
- 69160012 Vallons en rive droite du Rhône entre Sainte-Colombe et Condrieu

- ZNIEFF de type 2

- 2601 ENSEMBLE FONCTIONNEL FORME PAR LE MOYEN-RHONE ET SES ANNEXES FLUVIALES
- 6916 ENSEMBLE DES VALLONS DU PILAT RHODANIEN

ZICO

Zones importantes pour la conservation des oiseaux

- aucune ZICO sur cette commune -

INVENTAIRE REGIONAL DES TOURBIERES

- pas de tourbière identifiée sur cette commune -

PARCS ET JARDINS (Inventaire)

- aucun parc ou jardin à l'inventaire sur cette commune -

GESTION DE L'ESPACE

PARCS NATURELS REGIONAUX

Référence de la servitude : articles L 331.1 et suivants du code de l'environnement

PNR02 PILAT (surface : 71 821 hectares)

OPERATIONS GRANDS SITES

Directive du Ministre chargé de l'Environnement du 2 mai 1997

- aucune opération sur cette commune -

ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX

NATURA 2000

- sites proposés par la France pour être désignés au titre de la directive européenne 92/43/CEE
Habitats faune-flore

- aucun site proposé sur cette commune -

- sites proposés par la France pour être désignés au titre de la directive européenne 79/409/CEE
Oiseaux

- aucun site proposé sur cette commune -

ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX (suite)

Zones humides - convention de RAMSAR

- aucune zone sur cette commune -

EAU - MESURES REGLEMENTAIRES

ZONES VULNERABLES AUX NITRATES - 2002

arrêtés des Préfets coordonnateurs de bassin

- commune non concernée -

ZONES SENSIBLES A L'EUTROPHISATION

- commune non concernée -

SAGE - Schémas d'Aménagement des Eaux

- commune non concernée -

CONTRATS DE RIVIERE

- commune non concernée -

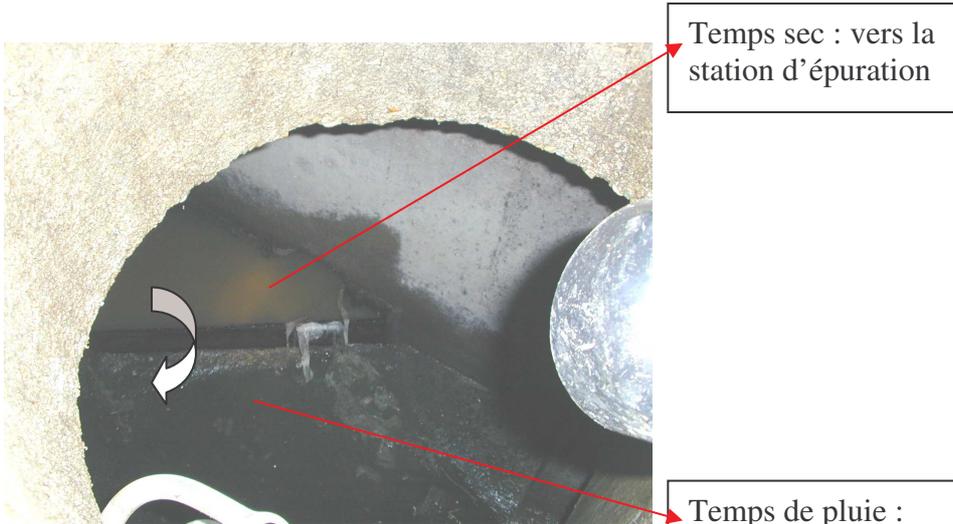
Autres données non diffusées par la DIREN

ESPACES NATURELS SENSIBLES

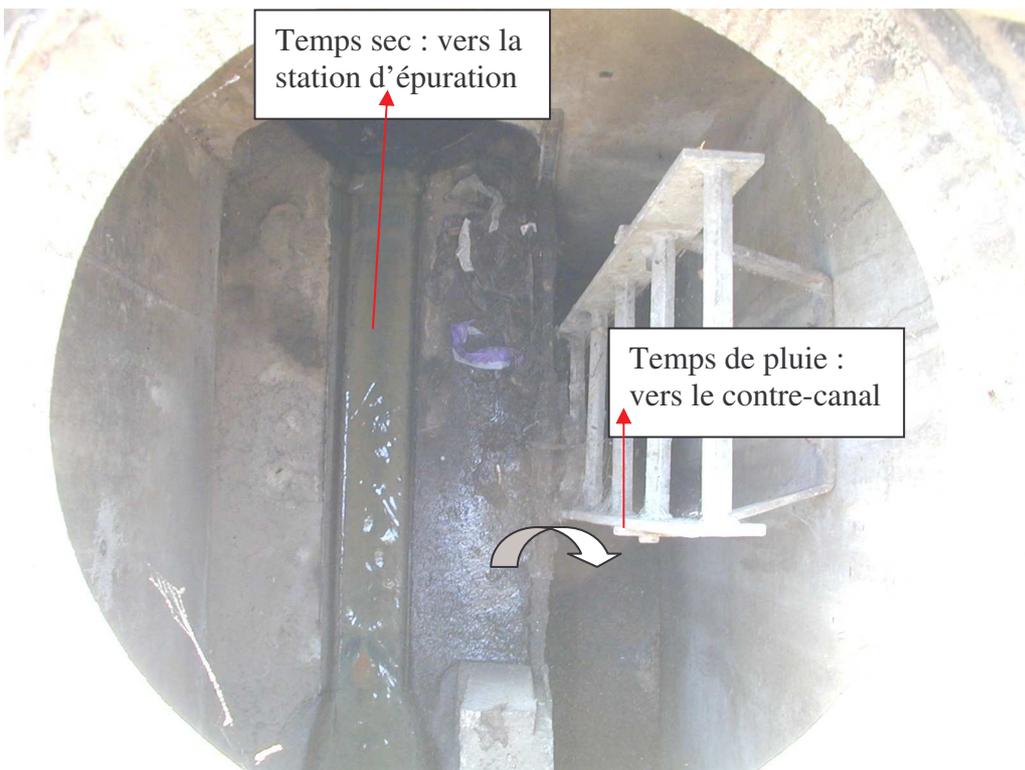
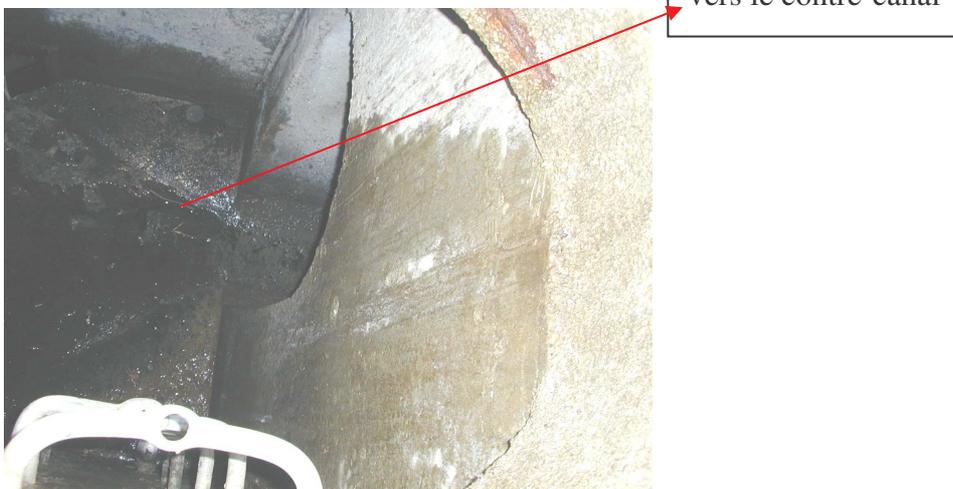
Servitudes relevant du Conseil Général

RESERVES NATURELLES REGIONALES

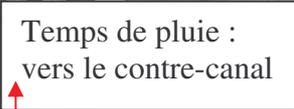
relèvent du Conseil Régional (ex-Réserves naturelles volontaires)

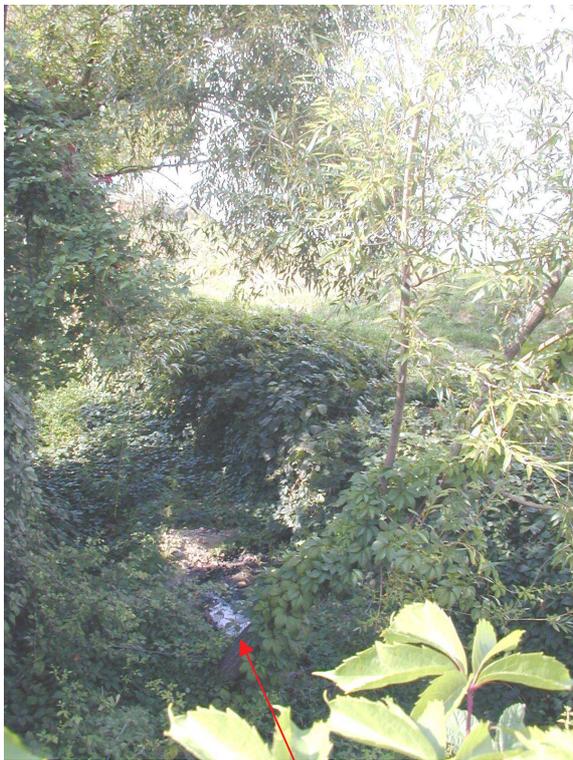
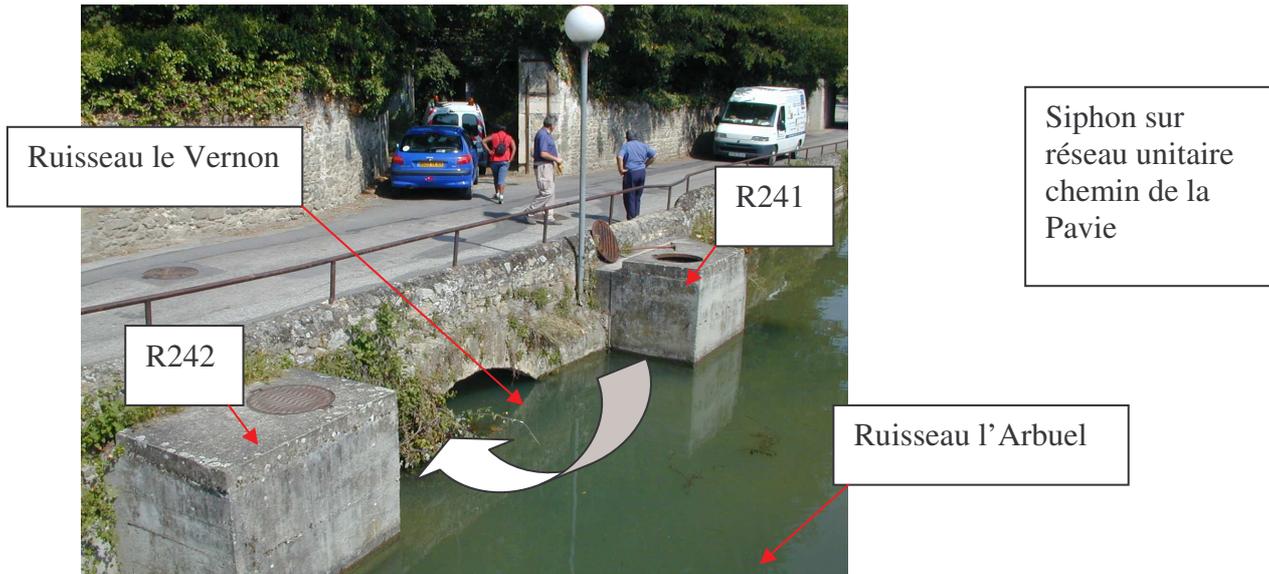


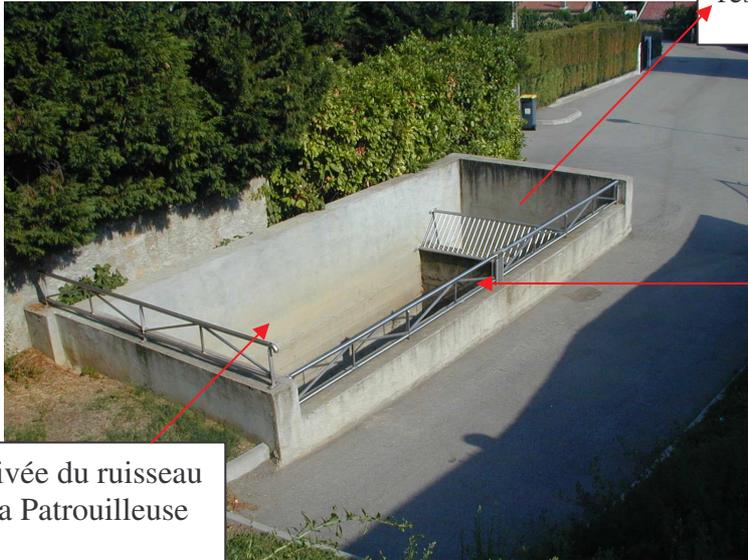
Déversoir d'orage R143
au niveau de la RD28



Déversoir d'orage R287
(quai du Rhône restaurant Beau Rivage)







Départ vers le
réseau unitaire

Dessableur R56
rue de la Croix
de l'Oiseau

Arrivée du ruisseau
de la Patrouilleuse

Départ vers le
réseau unitaire



Dessableur en
amont de R33
bis

Arrivée du ruisseau
du château d'eau

Commune de CONDRIEU
Enquête assainissement non collectif - Schéma Général d'Assainissement

Questionnaire	Hab Section	Hab Parcelle	Id Usager	Usager Appel	Usager Adresse_1	Usager Adresse_2	Usager_CP_commune
1	PNR	AM	540 1.1	Mme et M.	1 av. charles de gaulle		69420 CONDRIEU
2	PNR	AD	515 2.1	M.	la caille		69420 CONDRIEU
3	PNR	AH	27 3.1	M.	chaudières		69420 CONDRIEU
4	PNR	AD	239 4.1	Mme	le plomb		69420 CONDRIEU
5	PNR	AE	97 5.1	M.	22 ch. De la cote a cailloux		69700 GIVORS
6	AC OU ANC ? - VU	AM	471 6.1	M.	3 rue de lyon		69420 CONDRIEU
7	PNR	AD	370 7.1	M.	4 imp. Marie thérèse		78600 MAISONS LAFITTE
8	PNR	AM	815 8.2	Mme	13 mté du rozay		69420 CONDRIEU
9	PNR	AM	815 8.3	M.	13 mté du rozay		69420 CONDRIEU
10		AD	123 9.1	Mme	la caille		69420 CONDRIEU
11	PNR	AL	103 10.1	M.	mté du rozay		69420 CONDRIEU
12		AK	47 11.1	M.	le rozay		69420 CONDRIEU
13	PNR	AL	168 12.1	M.	marzouzin	le rozay	69420 CONDRIEU
14	PNR	AD	285 13.1	M.	la caille		69420 CONDRIEU
15		AI	113 14.1	M.	ramard		69420 CONDRIEU
16	PNR	AH	81 15.1	M.	le rozay		69420 CONDRIEU
17	PNR	AL	116 16.1	M.	la celle		69420 CONDRIEU
18		AD	127 17.1	Mme	la caille		69420 CONDRIEU
19	PNR	AH	164 18.1	M.	47 ch. De grandvaux	la dombarrière	69130 ECULLY
20	PNR	AD	98 19.1	M.	mté de la caille		69420 CONDRIEU
21	PNR	AL	113 20.1	M.	cote chatillon		69420 CONDRIEU
22		AD	496 21.1	Mme	la caille		69420 CONDRIEU
23	PNR	AM	645 22.1	M.	5 mté du rozay		69420 CONDRIEU
24	PNR	AE	3 23.1	M.	la couronne		69420 CONDRIEU
25	PNR	AL	434 24.1	M.	marmouzin		69420 CONDRIEU
26	PNR	AE	165 25.1	Mme	lymps		69420 CONDRIEU
27	PNR	AL	385 26.1	M.	le rozay		69420 CONDRIEU
28	PNR	AK	125 27.1	M.	le rozay		69420 CONDRIEU
29		AH	132 28.1	M.	10 rue de la gare		38370 LES ROCHES DE CONDRIEU
30	PNR	AD	126 29.1	M.	la caille		69420 CONDRIEU
31		AD	303 30.1	M.	le plomb		69420 CONDRIEU
32		AL	306 31.1	Mme	le rozay		69420 CONDRIEU
33	PNR	AL	72 32.1	M.	la celle		69420 CONDRIEU
34		AK	44 33.1	M.	le rozay		69420 CONDRIEU
35	PNR	AI	49 34.1	M.	grémoïn		69420 CONDRIEU
36	PNR	AL	94 35.1	M.	la celle		69420 CONDRIEU
37	AC OU ANC ?	AD	377 36.1		1 rte nat.		69420 CONDRIEU
38	PNR	AE	167 37.1	M.	zonas		69420 CONDRIEU
39	PNR	AE	194 38.1	M.	zonas		69420 CONDRIEU
40	AC OU ANC ? - VU	AM	870 39.1	M.	cote chatillon		69420 CONDRIEU
41	PNR	AH	99 40.1	M.	hameau les cabannes		69420 CONDRIEU
42		AL	297 41.1	Mme	cote bonette	le rozay	69420 CONDRIEU
43	PNR	AM	197 42.1	Mme	7 rue voltaire		42100 SAINT-ETIENNE
44	PNR	AL	154 43.1	M.	le rozay		69420 CONDRIEU
45	PNR	AM	616 44.1	M.	mté du rozay		69420 CONDRIEU
46	PNR	AM	888 45.1	M.	11 mtée du rozay		69420 CONDRIEU
47	PNR	AL	159 46.1	M.	rozay sud	le marmouzin	69420 CONDRIEU
48	PNR	AH	37 47.1	M.	chaudières		69420 CONDRIEU
49	PNR	AM	642 48.1	M.	ch. Des campings		69420 CONDRIEU
50	PNR	AL	108 49.1	M.	171 bd de la croix rousse		69004 LYON
51	PNR	AH	4 50.1	M.	la couronne		69420 CONDRIEU
52	PNR	AE	60 51.1	M.	lymps		69420 CONDRIEU
53	PNR	AK	72 52.2	Mme	le rozay		69420 CONDRIEU
54	PNR	AK	72 52.3	M.	le rozay		69420 CONDRIEU
55	PNR	AL	352 53.1	Mme	le rozay		69420 CONDRIEU
56	AC OU ANC ?	AM	340 54.1	M.	mt du rozay	a la clé	69420 CONDRIEU
57	PNR	AD	228 55.1	M.	mirebaudy		69420 CONDRIEU
58		AK	54 56.1	M.	le rozay		69420 CONDRIEU

Commune de CONDRIEU
Enquête assainissement non collectif - Schéma Général d'Assainissement

Questionnaire	Hab Section	Hab Parcelle	Id Usager	Usager Appel	Usager Adresse_1	Usager Adresse_2	Usager_CP_commune
59							
	AL	329	57.1	M.	le rozay		69420 CONDRIEU
60	AL	325	58.1	M.	le rozay		69420 CONDRIEU
61	AI	67	59.1	M.	cordelières		69420 CONDRIEU
62	AL	341	60.1	Mme	le rozay		69420 CONDRIEU
63	PNR	AI	83	61.1	M.	la couronne	69420 CONDRIEU
64	AK	75	62.1	M.			69420 CONDRIEU
65	AI	18	63.1	M.	gd roule		69420 CONDRIEU
66	AD	495	64.1	M.	fondeville		26140 ANNEYRON
67	AD	485	65.1	M.	la caille		69420 CONDRIEU
68	PNR	AE	120	66.1	M.	zonas	69420 CONDRIEU
69	PNR	AE	115	67.1	M.	zonas	69420 CONDRIEU
70	PNR	AE	184	68.1	M.	zonas	69420 CONDRIEU
71	AD	459	69.1	Mme	14 mté de la caille		69420 CONDRIEU
72	PNR	AL	593	70.2	M.	corbery	69420 CONDRIEU
73	PNR	AL	593	70.3	Melle et M.	corbery	69420 CONDRIEU
74	PNR	AL	594	71.1	M.	corbery	69420 CONDRIEU
75	PNR	AL	155	72.1	M.	le rozay	69420 CONDRIEU
76	PNR	AE	178	73.1	M.	mirebaudy	zonas 69420 CONDRIEU
77	PNR	AH	100	74.1	M.	25 rue p. brosolette	92220 BAGNEUX
78	PNR	AM	460	75.1	M.	19 av. victor hugo	69160 TASSIN LA DEMI LUNE
79	AI	11	76.1	M.	gd roule		69420 CONDRIEU
80	PNR	AD	266	77.1	Mme	la caille	69420 CONDRIEU
81	AC OU ANC ?	AL	109	78.1	M.	la celle	69420 CONDRIEU
82	AC OU ANC ? - VU	AN	486	79.1	M.	6 che. St-pierre	69420 CONDRIEU
83	AC OU ANC ? - VU	AM	754	80.1	Mme	1 m de lyon	69420 CONDRIEU
84		AD	577	81.1	SCI	1 rte nationale	69420 CONDRIEU
85	PNR	AM	64	82.1	M.	14 rte de lyon	69420 CONDRIEU
86	PNR	AE	133	83.1	M.	le plomb	69420 CONDRIEU
87	AC OU ANC ? - VU	AM	472	84.1	M.	5 rue de lyon	69420 CONDRIEU
88	PNR	AD	230	85.1	M.	mirebaudy	69420 CONDRIEU
89	PNR	AM	26	86.1	Mme	2 rue de lyon	69420 CONDRIEU
90	PNR	AM	832	87.1	M.	7 mté du rozay	69420 CONDRIEU
91	PNR						
92	PNR						
93	PNR						
94	PNR						
95	PNR						
96	PNR						
97	PNR						
98	PNR						
99	PNR						
100	PNR						
101	PNR						
102	PNR						
103	PNR						

1 à 90 tableau rempli par le Parc du Pilat
91 à 101 tableau rempli par le SEDic
en rouge installations raccordées à l'assainissement collectif

Commune de CONDRIEU
Enquête assainissement non collectif - Schéma Général d'Assainissement

	Usager_Residence	Usager_Habitant nbre	Usager_Chambre nbre	EP Separation	EP_Type_evacuation	Impl Fil date instal	Impl Fil surface dispo m²	BD Existe
1	1	0	2			1968	100	0
2	1		3	0	DRAINS - PP	1978	100	1
3	1	5	5	0	PP	1981	500	0
4	1	4	4	1	PP	2000	500	1
5								
6	1	5	3	1	COLLECTEUR PUBLIC			0
7	2	20	5	0	COURS D' EAU			0
8	1	1	0	1	PP	1980	500	
9	1	1	1	1	PP	1980	500	
10								
11	1	8	5	0	FOSSE - PRE	1960	500	0
12								
13	1	1	1	1	DRAINS	1992	500	1
14	1	2	2	1	PRE	1992	500	0
15								
16	1	4	2	1		1998		1
17	1	2	3	1	PP	1976	500	1
18								
19	2	3	5	1	PRE	1978	20	0
20	1	2	4	0		1972	20	1
21	1	2	2	1	PP	1970	100	0
22								
23	1		1		FOSSE		100	
24	1	3	4	0	PRE - FOSSE	1980	500	1
25	1	3	4	1	PRE - RESERVOIR	1960	100	1
26	1	2	5	0	PRE	1980		1
27	1	3	2	1	PRE	1988	500	1
28	1	3	5	1	PRE		0	1
29								
30	1	2	3	0	PRE - COURS D'EAU			0
31								
32								
33	1	2	0	1	FOSSE		500	0
34								
35	1	2	5	0	DRAINS - BASSIN DE RECUPERATION - AVEC ROSEAUX	1994	500	0
36	1	3	2	1	PRE	1975	500	1
37								
38	1	2	2	1		1998		0
39	1	4	3	1	PRE	2000	500	
40								
41	1	2	2	1	PRE - RESERVOIR	1974	500	0
42								
43	1	2	2					1
44	1	2	3	1	PRE	1973	20	
45	1	2	3	1	PP	1995	500	0
46	1	5	4	1	PP	1960		0
47	1	6	4	1	RESERVOIR	1974	500	0
48	1	5	2	0	PRE			0
49	1	3	3	0	PP	1970		0
50	1	2	3	1	PRE	1972	100	0
51	1	5	4					1
52	1		2	1	PRE - BOIS			0
53								
54								
55	1		4	0	DRAINS - PRE	1978	500	1
56								
57	1	4	3	1	PLAN D'EAU	1995	500	1
58								

Commune de CONDRIEU
Enquête assainissement non collectif - Schéma Général d'Assainissement

	Usager_Residence	Usager_Habitant nbre	Usager_Chambre nbre	EP Separation	EP_Type_evacuation	Impl Fil date instal	Impl Fil surface dispo m²	BD Existe
59								
60								
61								
62								
63	1	2	4	1	FOSSE	1975	100	1
64								
65								
66								
67								
68	1	4	3	0	DRAINS	1984	500	1
69	1	1	1	1	PRE			
70	1	1	1	1	PRE			
71								
72	1	2	2	1	PRE	2000	500	1
73	1	2	2	1	PRE	2000	500	1
74	1	4	2	1	PRE	2000	500	1
75	1	3	5	1	PP - FOSSE	1973	100	0
76	1	5	3	1	PRE	1997	500	1
77	2			0	PRE			0
78	2	2	2	1	DRAINS		500	0
79								
80	1	3	2		FOSSE	0		0
81								
82	1	2	2			1972		
83	1	3	3	1	PRE			
84								
85	1	2	3	1	FOSSE	1930		1
86	1	1	1	0	FTE	2000		0
87	1	2	2	1	COLLECTEUR PLUVIAL			0
88	1	3	2	1	DRAINS	1975	500	1
89			3					
90	1	2	5	1	DRAINS	1975		0
91	1	2	4	1	FOSSE	1975	500	1
92	1	4	2	1	PRE	1979		1
93	1	3	4	1	PUITS PERDUS	2004	1 000	0
94	voir remarques			1	PRE	1993	20 000	1
95	1	5	3	1	PRE	1991	1 000	0
96	1			1	PRE		1 000	1
97	2				PUITS PERDUS			
98	1		4	1	PUITS PERDUS			
99	1	3	2	1	BOIS	1978	1 000	0
100	1	3	4	1	DRAINS	2005	100	0
101								
102	1	5	3	1	PUITS PERDUS	1990		
103	1		3	2	FOSSE - PRE	2003	800	

1 à 90
91 à 101
en rouge

Commune de CONDRIEU
Enquête assainissement non collectif - Schéma Général d'Assainissement

	BD	Volume litre	BD	Periodicite	net	mois	Pret	Type	Pret	Volume litre	Pret	Date	vidange	Pret	Prefiltre	Ventilation	Trait	FTE	Trait	FS	Trait	EM	Trait	EV
1								FS					-1							?		?		
2		220		12				FS		2000		2002		1		1				TDI	⊥	TDI	⊥	
3								FS				2000		0										
4				12				FTE		3000		2002		1		1				TDI	⊥			
5																								
6								FTE																
7								FS				2001		0		0					0		0	
8								FS				-1								TDI		TDI		
9								FS				-1								TDI		TDI		
10																								
11								FS				2000									0		0	
12																								
13		30		12				FTE		2000		-1		0		0				TDI	⊥			
14								FTE		2000		2000		0		0					TDI	⊥		
15																								
16		150		24				FS		3000		2000		0		0					TDI	⊥	TDI	⊥
17		120		12				FS		1500		2001		1		1					TDI	⊥	TDI	⊥
18																								
19								FS				-1		0		0					TDI	⊥	TDI	⊥
20				12				FS		1000				1		0					TDI	⊥	TDI	⊥
21								FS		3000		-1		0		0					TDI		TDI	
22																								
23								FS				1978		0		0						0		0
24				12				FS				2002		0		0					TDI		?	
25				12				FS				1999		1		0					TDI			0
26		50		12				FS		1500		-1		1		1					?		?	
27		20		12				FTE		3000		-1		1		1					TDI			
28				12				FTE		3000		2001		1		1					TDI			
29																								
30												1987				1					0		0	0
31																								
32																								
33								FS		1000		-1		0		0					TDI			0
34																								
35								FTE				-1		0		1					TDI			
36				4				FS		1000		1995		1		1						LDE		LDE
37																								
38								FS				-1		0		0					TDI		TDI	
39								FTE		3000		2000		0							TDI			
40																								
41								FS				1997		0		0						0		0
42																								
43								FS																
44								FS				2001										0		0
45								FTE		3000		-1		0		0					TDI	⊥		
46								FS				-1										0		0
47								FS		1500		2000		1		1						TDI		TDI
48								FS		1500		-1		0		0						0		0
49								FS				2002		0		1						0		0
50								FS				1981		1		1						TDI		TDI
51		75		-1				FTE				2002										TDI		
52								FTE				-1										0		
53																								
54																								
55		30		12				FS		1000		1998		1		1						TDI		TDI
56																								
57		1000		24				FTE		3000		1991										1	TDI	⊥
58																								

Commune de CONDRIEU
Enquête assainissement non collectif - Schéma Général d'Assainissement

	BD	Volume litre	BD	Periodicite	nett	mois	Pret	Type	Pret	Volume litre	Pret	Date vidange	Pret	Prefiltre	Ventilation	Trait	FTE	Trait	FS	Trait	EM	Trait	EV
59																							
60																							
61																							
62																							
63							12	FS		1500		1999		0		0			TDI		?		
64																							
65																							
66																							
67																							
68							12	FS		1500		-1		0		1			TDI		TDI		
69																							
70																							
71																							
72		75					12	FS		700		-1		1		1			TDI ⊥		TDI ⊥		
73		75					12	FS		700		-1		1		1			TDI ⊥		TDI ⊥		
74		70					12	FS		1000		-1		1		1			TDI ⊥		TDI ⊥		
75								FS				1995		0		1			TDI		TDI		
76							12	FTE		3000		-1		0		0		TDI					
77								FS				-1								0		0	
78								FTE				1994		1					TDI				
79																							
80								0														0	0
81																							
82																							
83																							
84																							
85							12	FTE				1999				1		FAS					
86								FTE				-1		1		0		TDI					
87								FTE															
88							-1	FS				2001								TDI ⊥		TDI ⊥	
89																							
90								FTE				1998		0		0		LDE					
91										1500		2001		0		0		TDI				TDI	
92							12	FS				2004		1		0							
93							0	FTE		4 000		0		1		1		TDI				TDI	
94		200					24	FS+FTE		4 000		2005		0		0		TDI+LDE				TDI	
95								FTE		2 000		0		0		0		TDI					
96							12	FTE						0		1		TDI					
97								FS															
98																							
99								FS		1 500		0		0		1			TIND		TIND		
100								FTE		3 000		0		1		0		TDI					
101																							
102																							
103								FTE		3 000				1		0		ABSENCE					

1 à 90
91 à 101
en rouge

Commune de CONDRIEU
Enquête assainissement non collectif - Schéma Général d'Assainissement

	Dispersion_FTE	Dispersion_FS	Dispersion_EM	Dispersion_EV
1		COURS D' EAU	COURS D' EAU	
2		PP - INFILTRATION	PP - INFILTRATION	
3		PP	PP	
4				
5				
6				
7		?	?	
8		2 PP	2 PP	
9		2 PP	2 PP	
10				
11		SOL EN SURFACE	SOL EN SURFACE	
12				
13	INFILTRATION			
14	PP			
15				
16		PDI	PDI	
17		SOL EN SURFACE	SOL EN SURFACE	
18				
19		PDI	PDI	
20		BOIS	BOIS	
21				
22				
23		PP	PP	
24		SOL EN SURFACE	SOL EN SURFACE	
25		INFILTRATION	INFILTRATION	
26		BOIS	BOIS	
27	SOL EN SURFACE			
28	SOL EN SURFACE			
29				
30				
31				
32				
33		SOL EN SURFACE	SOL EN SURFACE	
34				
35	BASSIN DE RECUPERATION AVEC ROSEAUX			
36		SOL EN SURFACE	SOL EN SURFACE	
37				
38		INFILTRATION	INFILTRATION	
39	SOL EN SURFACE - BOIS			
40				
41		SOL EN SURFACE	PP	
42				
43		PP	PP	
44		SOL EN SURFACE	SOL EN SURFACE	
45	PDI			
46		INFILTRATION	INFILTRATION	
47		INFILTRATION	INFILTRATION	
48		SOL EN SURFACE	SOL EN SURFACE	
49		PP	PP	
50		SOL EN SURFACE	SOL EN SURFACE	
51	INFILTRATION			
52	BOIS			
53				
54				
55		SOL EN SURFACE	SOL EN SURFACE	
56				
57	INFILTRATION			
58				

Commune de CONDRIEU
Enquête assainissement non collectif - Schéma Général d'Assainissement

	Dispersion_FTE	Dispersion_FS	Dispersion_EM	Dispersion_EV
59				
60				
61				
62				
63		?	?	
64				
65				
66				
67				
68		INFILTRATION	INFILTRATION	
69				
70				
71				
72		SOL EN SURFACE	SOL EN SURFACE	
73		SOL EN SURFACE	SOL EN SURFACE	
74		PP	PP	
75		PP	PP	
76	SOL EN SURFACE			
77		SOL EN SURFACE	SOL EN SURFACE	
78	PDI			
79				
80			?	?
81				
82				
83				
84				
85	PP			
86	?			
87				
88		PDI	PDI	
89				
90	FOSSE			
91	INFILTRATION + PRE		INFILTRATION + PRE	
92	PUITS D'INFILTRATION			
93	INFILTRATION DANS LE SOL			
94	BOIS	BOIS		
95	BOIS			
96	INFILTRATION DANS LE SOL			
97		PUITS PERDU		
98				
99		BOIS		
100	INFILTRATION DANS LE SOL			
101				
102				
103	PRE			

1 à 90
91 à 101
en rouge

Commune de CONDRIEU
 Enquête assainissement non collectif - Schéma Général d'Assainissement

	Hab Observations
1	HABITATION VACANTE
2	ODEURS : CHENAU
3	
4	
5	HANGAR
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	LA PERSONNE VEUT RACCORDER SES EU A LA FOSSE A LISIER
25	
26	DIT-ÊTRE EN ASS. GROUPES
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	/ BASSIN DE RECUPERATION AVEC ROSEAUX = FILTRES PLANTES DE ROSEAUX ?
36	
37	
38	
39	
40	GROUPES : VERIFIER LE RACCORDEMENT - AVEC CELUI DE LA CELLE
41	
42	
43	NE SAIT PAS REpondre - VOIR GERANT : REGIE ROSTAING - 69420 CONDRIEU
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	FS : ODEURS - SOUHAITE SE RACCORDER PB : EVACUATION A 1M 50CM EN - DESSOUS DU BRANCHEMENT COLLECTIF : POMPE DE RELEVAGE
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	

Commune de CONDRIEU
 Enquête assainissement non collectif - Schéma Général d'Assainissement

Hab	Observations
59	
60	
61	
62	
63	
64	BATIMENT : ELEVAGE D' ESCARGOT
65	
66	
67	
68	FS COLMATEE
69	INCOMPLET
70	INCOMPLET
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	HABITATION VACANTE
90	
91	
92	COLMATAGE DE LA FOSSE
93	
94	IL S'AGIT D'UN ATELIER DE TRANSFORMATION DES ESCARGOTS
95	PARFOIS DES PROBLEMES D'ODEUR, MAIS VITE REPRIS AVEC PRODUITS A FOSSE
96	
97	
98	ASSAINISSEMENT COLLECTIF AVEC POMPE DE RELEVAGE
99	
100	
101	RACCORDE A L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF
102	RACCORDE A L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF
103	SOUHAITE UNE ETUDE D'UN ASSAINISSEMENT SEMI COLLECTIF (PLUSIEURS HABITATIONS REGROUPEES)

1 à 90
 91 à 101
 en rouge

Questionnaire : Assainissement Non Collectif

Commune : CONDRIEU

Compléter et cocher les mentions qui vous concernent

Nom, Prénom	
Adresse principale	
Lieu-dit sur la commune	
Etes-vous : <input type="checkbox"/> Locataire ou <input type="checkbox"/> Propriétaire	si vous êtes locataire, nom, prénom, adresse du propriétaire :
	si votre habitation est en location, nom, prénom du locataire :
Habitation	<input type="checkbox"/> Principale <input type="checkbox"/> Secondaire (nombre de jours d'occupation par an : _____ jrs/an)
Nombre d'occupants	_____ Personne(s)
Nombre de chambres	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 et +
Assainissement	<input type="checkbox"/> Non Collectif (habitation non raccordée au réseau public) <input type="checkbox"/> Groupés (habitations en assainissement non collectif avec réseau commun) <input type="checkbox"/> Collectif (réseau public)
Exploitation agricole	Espèce et nombre d'animaux : Possédez-vous une fosse étanche de collecte de leurs rejets ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Autre activité économique	Type d'activité : Où sont collectés les rejets liés à cette activité :
Avez-vous un captage privé ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
	Nature de la ressource ? <input type="checkbox"/> source <input type="checkbox"/> puits <input type="checkbox"/> forage
	Quelle est son utilisation ? <input type="checkbox"/> aucune <input type="checkbox"/> eaux ménagères <input type="checkbox"/> eaux vannes (w.c) <input type="checkbox"/> alimentation humaine <input type="checkbox"/> alimentation animale <input type="checkbox"/> arrosage <input type="checkbox"/> autre, précisez :
	Combien d'habitations utilisent le captage ? <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> _____
	Avez-vous subi des interruptions d'approvisionnement ? : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Si oui, quelles en sont les causes ? quelles solutions de rechange avez-vous utilisées ? A l'avenir quelles solutions préconiserez-vous ?
Vos eaux pluviales sont-elles séparées des eaux usées ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
	Où se rejettent-elles ? <input type="checkbox"/> fossé <input type="checkbox"/> pré <input type="checkbox"/> puits perdu <input type="checkbox"/> drains <input type="checkbox"/> autre, précisez :
L'évacuation des eaux pluviales crée-t-elle des nuisances ? (inondations de caves, drainage de terrains...)	

T.S.V.P →

Installations d'assainissement existantes

Date de mise en place

Année _____

Prétraitement / Bac à graisses

Bac à graisses

oui

non

volume :

litres

Prétraitement / Fosse

fosse septique (uniquement les eaux vannes : w.c)

fosse toutes eaux (eaux vannes + eaux ménagères)

fosse étanche

mini station

absence de fosse

volume :

litres

Avez-vous un système de ventilation de votre fosse ?

oui

non

Avez-vous un préfiltre avant votre épuration?

oui

non

Traitement : épuration

épandage en sol naturel (tuyau d'épandage perforé dans tranchée remplie de graviers) dans le sens de la pente < 5%

épandage en sol naturel en épis : perpendiculairement à la pente > 5%

lit d'épandage à faible profondeur (fouille unique remplie de graviers)

filtre à sable (surface minimale de 25 m² avec graviers et sable lavé)

tertre d'infiltration non drainé (il peut-être en partie enterré ou totalement hors sol avec graviers et sable)

absence d'épuration

autre, précisez :

Important : Si vous avez une fosse septique où sont épurées vos eaux ménagères ?

au même endroit que les eaux vannes (w.c)

absence d'épuration

autre, précisez :

Rejet : dispersion

fossé

cours d'eau

pré (en surface)

autre, précisez :

puits perdu

infiltration dans le sol (par les drains)

bois

puits d'infiltration (sable + graviers + cailloux)

Entretien des installations

Produit d'entretien

oui

non

Nettoyage bac à graisses

tous les 4 mois

tous les ans

autre, précisez : _____

jamais

Vidange fosse

date de la dernière vidange

Année : _____

jamais

Curage des drains

date du dernier curage

Année : _____

jamais

Changement du sable et / ou graviers

date du dernier changement

Année : _____

jamais

Quelle est la surface utilisée ou pouvant-être utilisée pour le dispositif d'assainissement ?

aucune surface disponible

_____ m²

Connaissez-vous des nuisances particulières ?

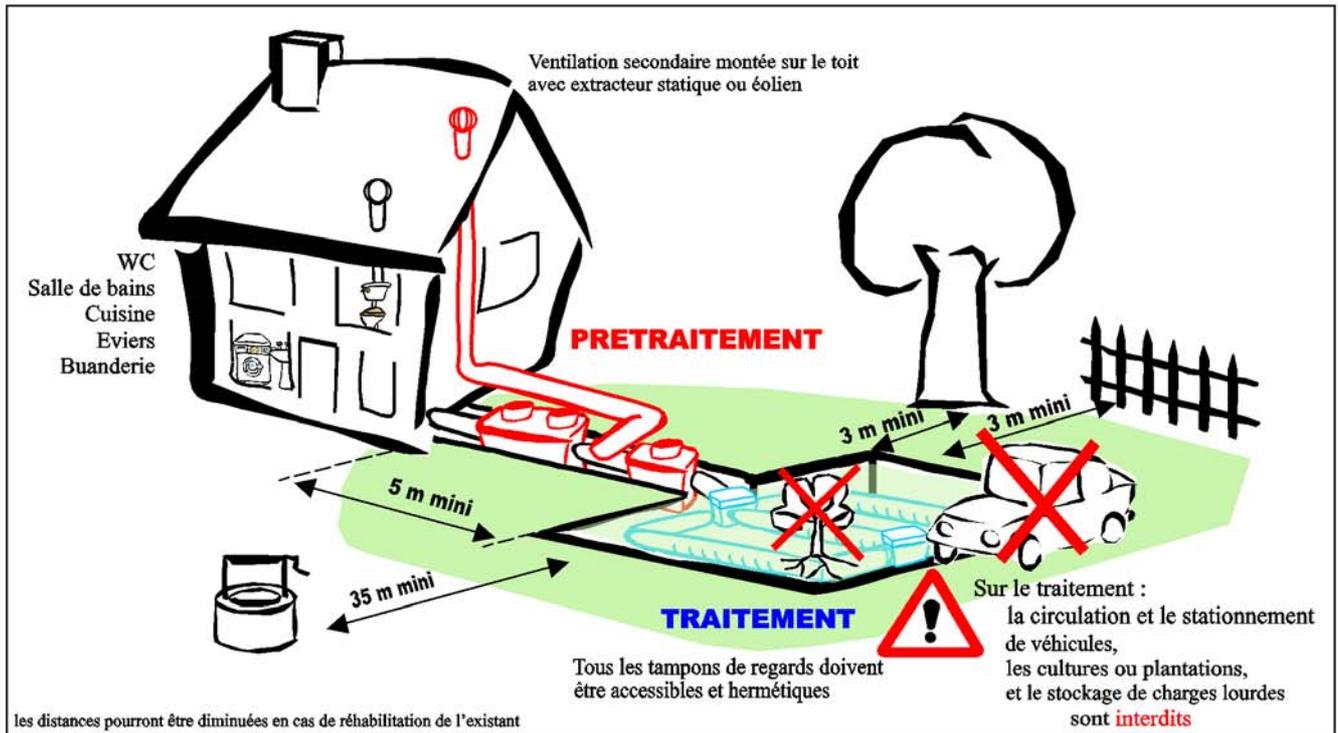
(problèmes d'odeurs, d'infiltration, de colmatage de la fosse ou du lit d'épandage ...)

Vos remarques éventuelles :

Questionnaire : Assainissement Non Collectif à rendre en Mairie 15 jours après réception - Merci de votre participation

Conformément aux articles 34 et suivants de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'Informatique, aux Fichiers et aux Libertés, vous pouvez obtenir communication et, le cas échéant, rectification ou suppression des informations inexacts vous concernant en vous adressant auprès du Parc naturel régional du Pilat.

TRANCHEES D'EPANDAGE A FAIBLE PROFONDEUR



PRETRAITEMENT

Fosse toutes eaux

Nombre de chambres	Volume de la fosse (en litres)
≤ 3	3 000
4	4 000
5	5 000

Située à moins de 10 mètres de l'habitation
le cas échéant : mise en place d'un bac dégraisseur avec séparation des eaux vannes et ménagères dans l'habitation

Protection

Préfiltre décolloïdeur

	Volume du préfiltre (en litres)
minimal	200
recommandé	500

TRAITEMENT ⇒ Lorsque le terrain est perméable : $15 \text{ mm/h} < k < 500 \text{ mm/h}$

Nombre de chambres	Longueur de tranchées (en mètres linéaires)
≤ 3	45 à 90
4	60 à 120
5	75 à 150

en fonction de la perméabilité

tuyaux pleins (sur 1 m)

30 m maxi

1 m mini

50 cm

regard de bouclage

vue de coupe

vue de dessus

terrain en pente max 10%

3,50 m mini

20 cm

10 cm

30 cm

50 cm

terre végétale

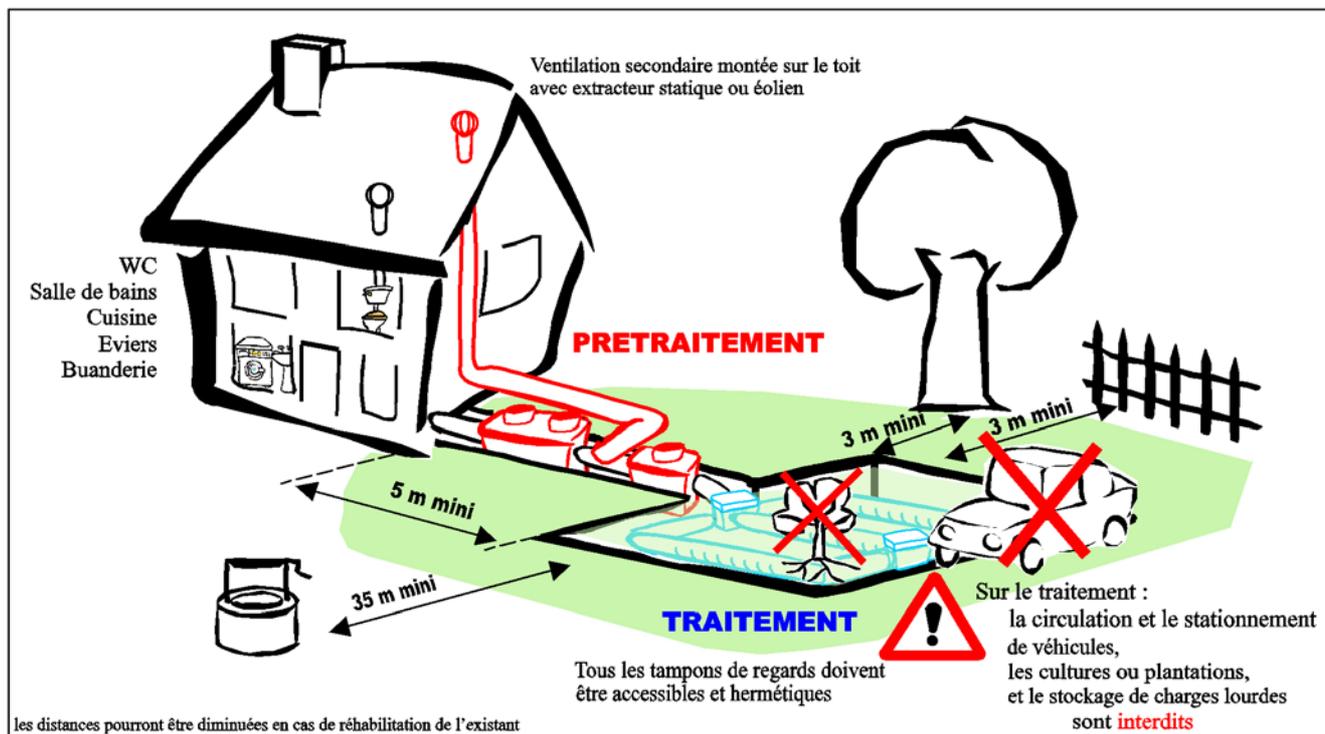
géotextile

tuyaux d'épandage

gravier lavé Ø10-40 mm

d'après norme XP P 16-603 Août 1998 Réf : DTU 64.1

LIT D'EPANDAGE



PRETRAITEMENT

Fosse toutes eaux

Nombre de chambres	Volume de la fosse (en litres)
≤ 3	3 000
4	4 000
5	5 000

Située à moins de 10 mètres de l'habitation
le cas échéant : mise en place d'un bac dégraisseur avec séparation des eaux vannes et ménagères dans l'habitation

Protection

Préfiltre décolloïdeur

	Volume du préfiltre (en litres)
minimal	200
recommandé	500

TRAITEMENT ⇒ Lorsque le terrain est trop perméable : $k > 500 \text{ mm/h}$

terre végétale	20 cm
géotextile	
tuyaux d'épandage	10 cm
gravier lavé ø10-40 mm	30 cm

Nombre de chambres	Surface du lit (en m ²)
≤ 3	60
4	80
5	100

tuyaux pleins

sur 1 m

0,5 à 1,5 m

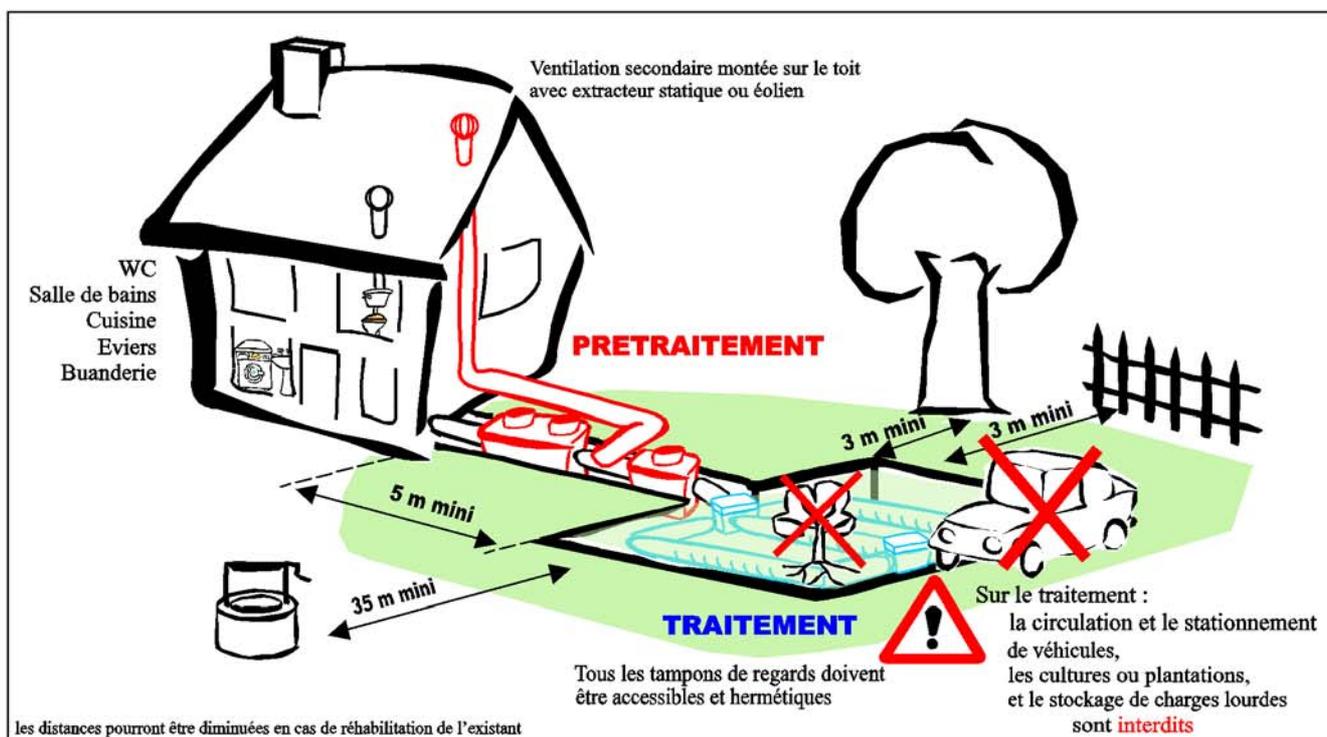
1 m

30 m maxi

8 m maxi

regard de bouclage

FILTRE A SABLE NON DRAINE



PRETRAITEMENT



Fosse toutes eaux

Nombre de chambres	Volume de la fosse (en litres)
≤ 3	3 000
4	4 000
5	5 000

Protection



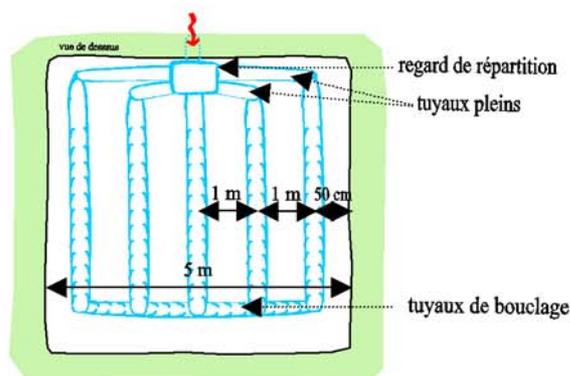
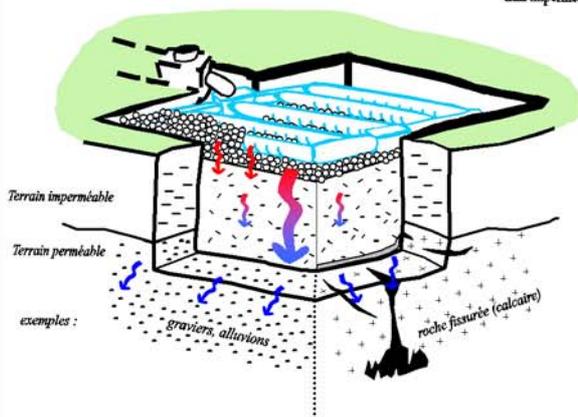
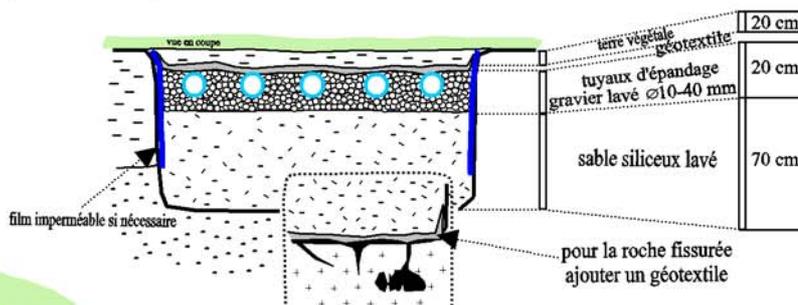
Préfiltre décolloïdeur

	Volume du préfiltre (en litres)
minimal	200
recommandé	500

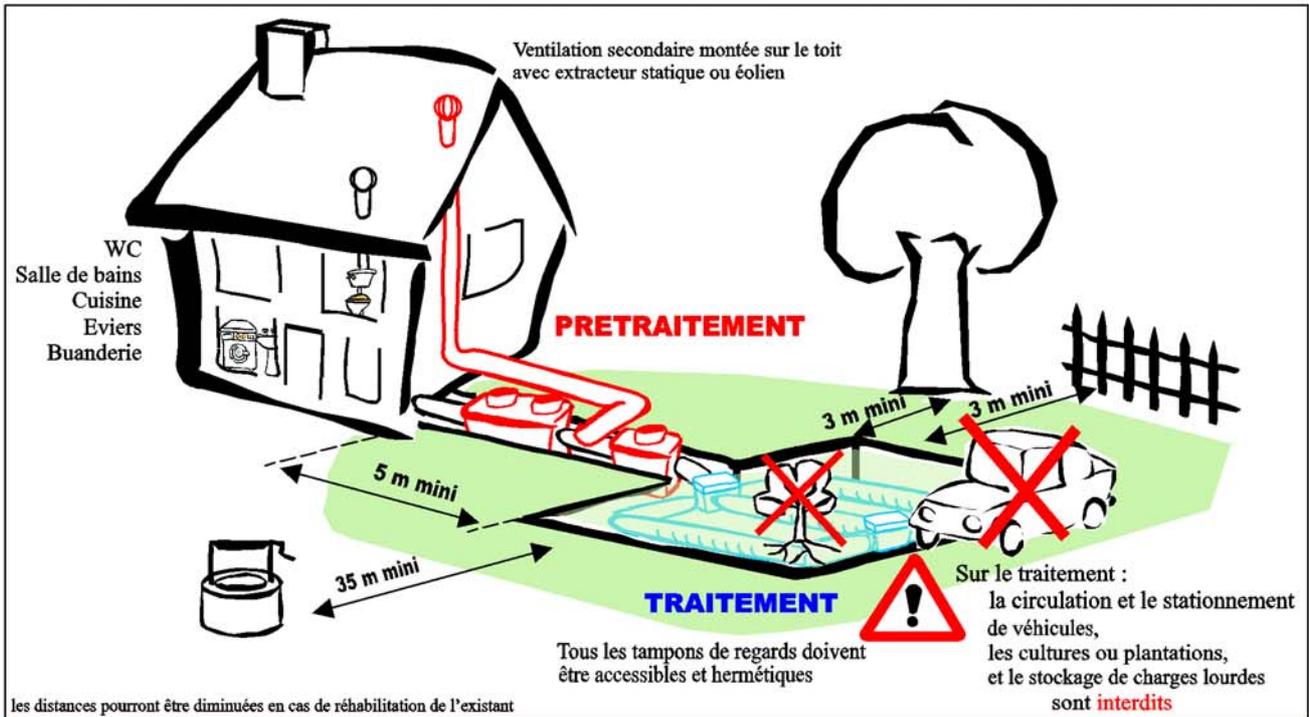
Située à moins de 10 mètres de l'habitation
le cas échéant : mise en place d'un bac dégraisseur avec séparation des eaux vannes et ménagères dans l'habitation

TRAITEMENT ⇒ Lorsque le terrain est perméable en profondeur

Nombre de chambres	Surface du filtre (en m²)
≤ 3	25 (5 x 5m)
4	30 (5 x 6m)
5	35 (5 x 7m)



FILTRE A SABLE DRAINE



PRETRAITEMENT



Fosse toutes eaux

Nombre de chambres	Volume de la fosse (en litres)
≤ 3	3 000
4	4 000
5	5 000

Protection



Préfiltre décolloïdeur

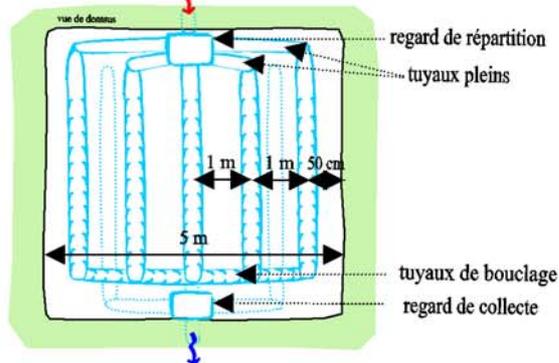
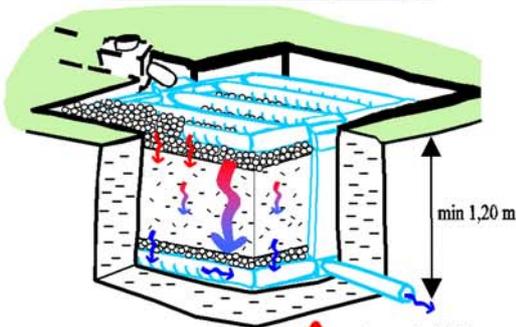
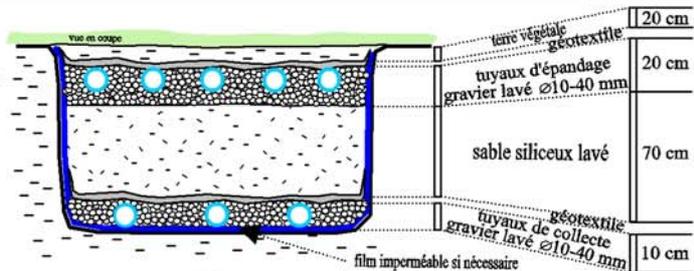
	Volume du préfiltre (en litres)
minimal	200
recommandé	500

Située à moins de 10 mètres de l'habitation
le cas échéant : mise en place d'un bac dégraisseur avec séparation des eaux vannes et ménagères dans l'habitation

TRAITEMENT

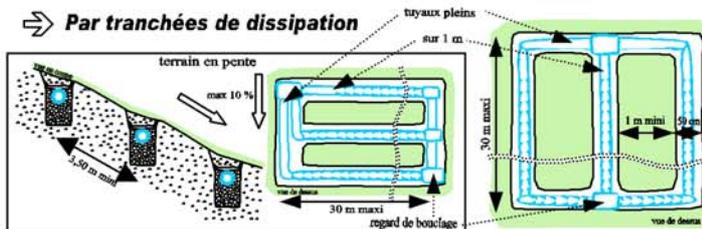
⇒ Lorsque le terrain est imperméable : $k < 15 \text{ mm/h}$

Nombre de chambres	Surface du filtre (en m ²)
≤ 3	25 (5 x 5m)
4	30 (5 x 6m)
5	35 (5 x 7m)

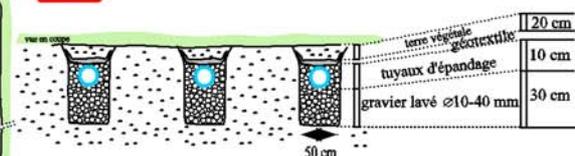


EVACUATION

⇒ Par tranchées de dissipation



Profondeur maxi des tuyaux : 30 cm



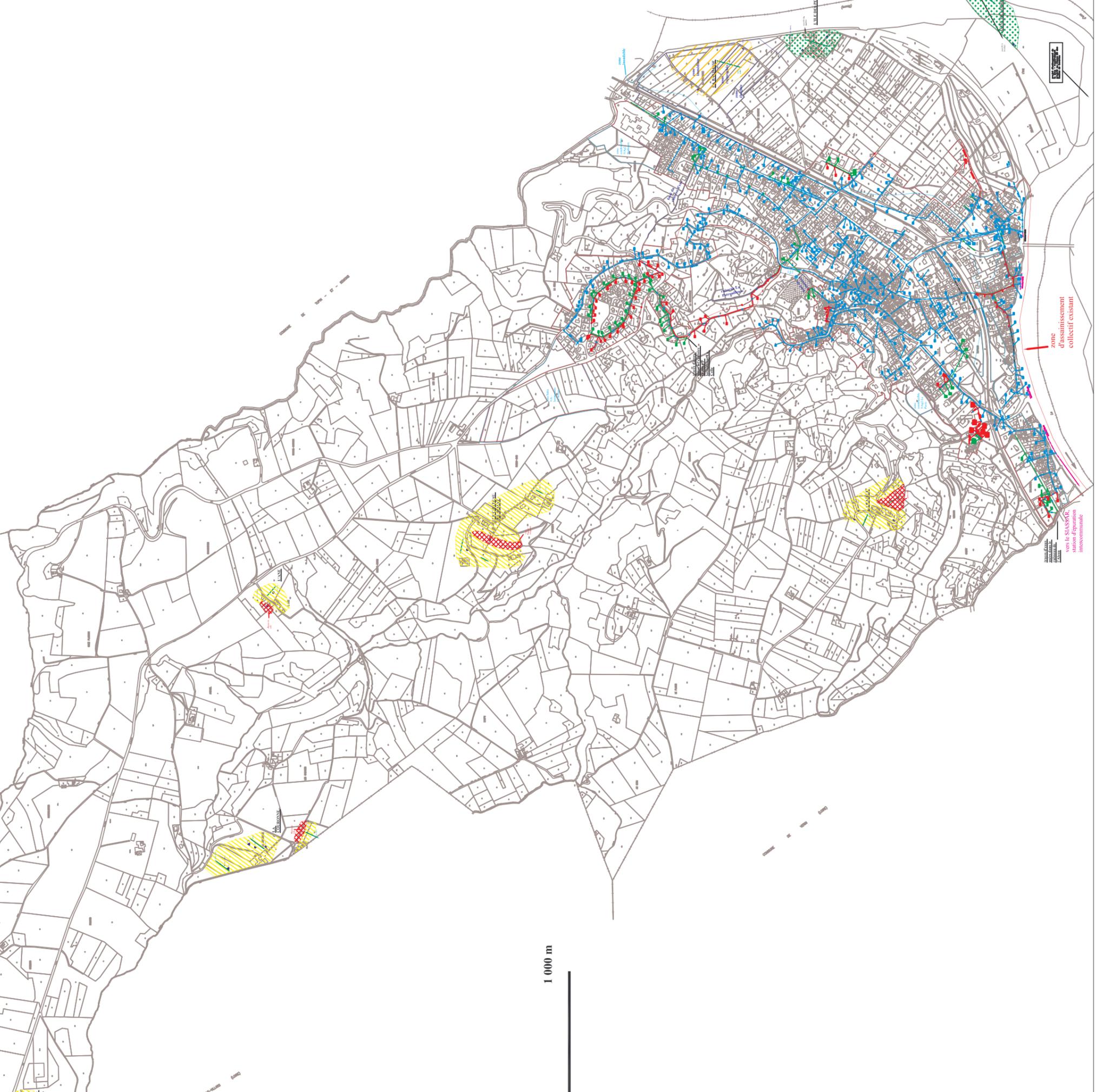
⇒ Par rejet au milieu hydraulique superficiel : sous réserve d'autorisation

LEGENDE ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

- S1 / 27mm/h
- S9
- ST1
- 0 à 1%
- Zone d'assainissement dans une zone d'habitat individuel
- Filtre de type tranchées d'absorption
- Filtre de type filtres à sable vertical non drainés
- Filtre de type filtres à sable vertical drainés
- Filtre absorbant (présence de produits nocifs, sans limite)

LEGENDE ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- collecteur unitaire existant
- collecteur séparatif case planétaire
- collecteur séparatif case usée
- point de refoulement
- déversoir d'orage
- déversoir



0 1 000 m

DEPARTEMENT DU RHONE
COMMUNE DE CONDRIEU



**SCHEMA DIRECTEUR
D'ASSAINISSEMENT**

N°	09/2005	Prévision d'évolution	S9	MVF05
Date		Modifications		

Phase 1

Analyse de l'existant

Échelle : 1/8 000

STRUCTURE ETUDES DIAGNOSTICS Ingénierie Conso
Rue André 18 av. de Verdun - 69 632 CHAPONNET
T : 04 72 43 42 42 / Fax : 04 72 43 42 17
Mail : gregoire@sedim.fr



zone d'assainissement collectif existant

voir le S.I.A.S.S.R. dans le plan d'urbanisme intercommunal

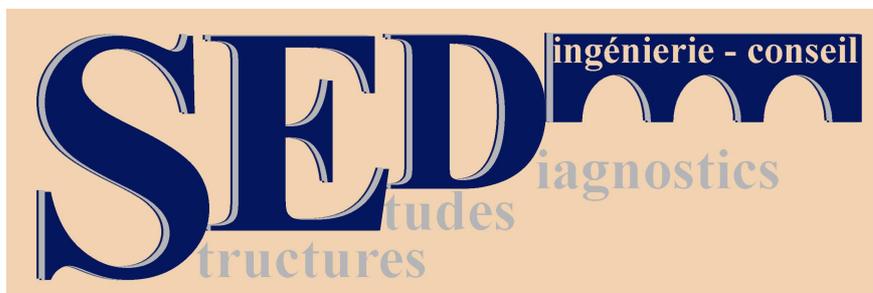
Département du Rhône
COMMUNE DE CONDRIEU



SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Phase 2 : Elaboration de scénarii d'assainissement

Octobre 2005



STRUCTURES ETUDES DIAGNOSTICS INGENIERIE CONSEIL – EURL AU CAPITAL DE 10 000.00 EUROS

SIEGE SOCIAL 16, AV. DE VERDUN – 69630 CHAPONOST / TEL. 04 78 45 12 81 – FAX 04 78 45 19 77

443 714 894 RCS LYON – NAF : 742C – SIRET : 443 714 894 00013

SOMMAIRE

1 . INTRODUCTION	3
2 . LES SCENARII D'ASSAINISSEMENT.....	4
2.1 L'assainissement non collectif	4
2.1.1 Rappel de la phase 1	4
2.1.2 L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif sur Condrieu	4
2.2 Les scénarii d'assainissement collectif.....	5
2.2.1 Hypothèses de calcul des coûts d'investissement et d'exploitation	5
2.2.2 Les subventions	6
2.2.3 Coûts et tracés des réseaux d'eaux usées projetés pour chaque zone étudiée .	6
2.3 Les zones sensibles aux ruissellements pluviaux	13
3 . CONCLUSION	14

1. INTRODUCTION

La phase 1 de l'étude a permis de faire un bilan de l'assainissement sur le territoire communal.

Ce rapport, phase 2 de l'étude, indique à la municipalité :

- le tracé et le coût d'opération de **l'extension du réseau d'assainissement collectif** vers les quartiers non desservis. Afin de respecter les prescriptions du Cahier des Charges de la MISE, ces scénarii d'assainissement collectif sont comparés, à titre indicatif, à l'assainissement non collectif ;
- **les travaux de mise en conformité du réseau d'assainissement.**

La municipalité indiquera le mode d'assainissement retenu pour les quartiers non desservis : assainissement collectif ou assainissement non collectif. Ces choix seront :

- **rappelés dans le Schéma Général d'Assainissement (synthèse de l'étude) ;**
- **et cartographiés sur le plan de zonage d'assainissement, qui sera annexé au POS.**

2. LES SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT

2.1 L'assainissement non collectif

2.1.1 Rappel de la phase 1

« Les habitations non raccordées ou raccordables au réseau public doivent obligatoirement disposer d'une installation autonome conforme aux règles de l'art et en bon état de fonctionnement » (article L.33 du Code de la Santé Publique).

Le schéma d'une installation d'assainissement non collectif figure dans le rapport de phase 1.

La responsabilité de la délimitation d'une zone d'assainissement non collectif revient à la commune (article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales). Elle y est tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement, et si elle le décide, leur entretien.

Le **contrôle** des dispositifs d'assainissement non collectif sera assuré par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Parc du Pilat.

2.1.2 L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif sur Condrieu

L'analyse des sols sur les quartiers non desservis figure dans le rapport de phase 1.

Les sols sont moyennement favorables sur le plateau, principale zone non desservie et qui devrait le rester compte tenu de l'éclatement de l'habitat. La filière préconisée est le filtre à sable vertical non drainé, dispositif adapté à des projets isolés moyennant quelques précautions. Le coût moyen d'une telle filière est de 5 000 € HT.

En zone de plaine, les sols sont soit favorables (l'Ile des Pêcheurs), soit défavorables (La Bachasse).

Le scénario d'assainissement non collectif est comparé à celui de l'assainissement collectif chapitre suivant.

2.2 Les scénarii d'assainissement collectif

2.2.1 Hypothèses de calcul des coûts d'investissement et d'exploitation

Coûts d'investissement

A ce stade de l'étude, les réseaux d'assainissement collectif projetés présentent les caractéristiques suivantes par défaut :

- Canalisation Ø 200 mm pour le collecteur principal ;
- Canalisation Ø 160 mm depuis le collecteur Ø 200 mm jusqu'à la boîte de branchement placée en limite de propriété ;
- Remblaiement avec du tout-venant 0/80 compacté sous voirie ou avec les matériaux de tranchée sous terrain naturel ;
- Réfection de chaussée (enrobé) pour les travaux sous voirie ;
- Regards de visite préfabriqués avec tampons fonte, tous les 50 m environ.

Les coûts d'investissement présentés comprennent le coût des travaux ainsi que les frais liés à la maîtrise d'œuvre, aux imprévus et divers (frais évalués à environ 20 % du coût des travaux). Ces estimations sommaires au stade Schéma Directeur d'Assainissement seront affinées au stade AVP : localisation exacte des réseaux souterrains, profondeur du rocher et de la nappe...

Coûts d'exploitation

Nous avons retenu les bases suivantes pour l'exploitation du système d'assainissement collectif :

- Réseaux d'assainissement
 - Curage préventif de 20 % du réseau par an : 1.5 € / ml ;
 - Curage accidentel de branchements : 1h / an à 90 € / h pour 20 branchements ;
 - Petites réparations sur le réseau : 230 € / km.
- Poste de refoulement : consommation énergétique et entretien par l'exploitant
- Unité de traitement des eaux usées : sans objet ici

2.2.2 Les subventions

Les travaux d'assainissement engagés par les collectivités peuvent être subventionnés par l'Agence de l'Eau, le Conseil Général, la Préfecture (DGE), la Région dans le cadre d'un Contrat de Rivières.

Tableau 2-a : taux de subventions à titre indicatif, à valider par les organismes financeurs

Domaines d'intervention	Agence de l'Eau	Conseil Général	Préfecture (DGE)	Région	Taux retenu pour le SGA
Réseau de collecte ⁽⁰⁾	0%	20 à 40 %	à préciser		20 à 40 %
Réseau de transport ^{(1) (2)}	29%	50%	à préciser		79%
Station d'épuration ⁽¹⁾	37%	?	à préciser		37%
Réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif ⁽³⁾	50%	30%	20%	-	100%

(0) pour le Conseil Général : 20 % pour les Eaux Pluviales, 30 % pour l'Unitaire et 40 % pour les Eaux Usées, avec un montant plafond de 6 000 € / maison existante. Si une mise en séparatif remplace un collecteur existant, 20 % sur EP et 40 % sur EU

(1) pour l'Agence de l'Eau, les stations de moins de 200 EH (et réseaux de transport associés) ne sont finançables que dans le cadre des contrats départementaux et en cas de fort enjeu environnemental

(2) pour le Conseil Général, le réseau de transport est finançable s'il récupère au minimum 500 habitants ou 10 % de la population municipale (soit 340 habitants environ), avec un montant plafond de 6 000 € / maison existante

(3) subventions si installations classée "point noir" ⇒ Agence de l'Eau : 50 % plafonné à 7 125 € / maison ; Conseil Général : 30 % plafonné à 6 000 € / maison ; Région : 20 % à valider en 2006. Une concertation entre les 3 organismes est prévue en 2006 pour caler les 3 aides cumulables

Pour les projets « classiques » de type extension de réseaux, nous avons indiqué le montant des subventions que la commune pourrait obtenir.

Pour des projets plus particuliers (déconnexion des ruisseaux du réseau d'assainissement par exemple), les subventions seront précisées par les organismes financeurs lors de la phase Avant Projet.

Rappelons que le Conseil Général du Rhône fixe les taux de subventions lors de chaque contrat pluriannuel avec la Collectivité.

2.2.3 Coûts et tracés des réseaux d'eaux usées projetés pour chaque zone étudiée

Pour chaque zone étudiée, nous avons reporté en :

- Annexe 1 le tracé des réseaux projetés ;
- Annexe 2 le coût des travaux et de l'opération globale, en distinguant les antennes principales (identifiées par des lettres, « AB » par exemple) et le nombre de branchements existants et futurs.

Les tableaux 2b et 2c suivants comparent l'assainissement collectif (AC) et l'assainissement non collectif (ANC) sur les aspects financiers et techniques.

Le tableau 2d indique les travaux de mise en conformité du réseau d'assainissement.

D'un point de vue financier, le tableau 2b montre que l'AC est plus onéreux que l'ANC sur l'ensemble des zones étudiées.

D'un point de vue technique, le tableau 2c montre les avantages et inconvénients des deux modes d'assainissement.

La Bachasse

Le projet de sanitaires est situé dans les périmètres de protection du captage d'eau potable, où est déjà implantée l'aire de jeux.

Le projet d'assainissement collectif est complexe, nécessitant la pose d'un collecteur à 0.002 m/m sous réserve du croisement avec le pipe-line dont la profondeur doit être vérifiée. Il est estimé à 63 440 € HT.

Un assainissement non collectif de type fosse étanche est préférable d'un point de vue technique et financier. Une sonde de détection de niveau (alimentée avec une pile au lithium) permettra d'alerter la commune et l'exploitant en cas de niveau haut. La fosse sera alors vidangée par un camion hydrocureur. Ce scénario nécessite l'avis des services de la DDASS.

Zone de loisirs

Le projet d'aménagement de la zone de loisirs, situé en partie sur la commune de CONDRIEU, sera raccordé au réseau d'assainissement des ROCHES DE CONDRIEU. Il est cité pour mémoire car la maîtrise d'ouvrage de l'aménagement est assurée par la Communauté de Communes de CONDRIEU.

Le bâtiment existant situé à proximité du projet est situé sur la commune voisine de Chonas-l'Ambellan. Il comporte un WC public et un snack, propriété du Syndicat Intercommunal d'Assainissement Rhône Gier. La filière d'assainissement existante n'est pas connue, le rejet actuel du bâtiment n'a pu être localisé avec précision. Il semble avoir été autorisé par les services de la Police de l'Eau lors de sa construction. Si une réhabilitation de la filière s'avère nécessaire, une étude spécifique à la charge du propriétaire est indispensable pour estimer la charge polluante. Une filière d'épandage en tranchées est possible techniquement.

La Caille

Le coût de l'AC est exorbitant, compte tenu du tracé sous la RD 28, de la présence de rocher et du peu d'habitations raccordées. Il est estimé à 205 570 € HT.

L'assainissement non collectif est conseillé. Les filières non conformes seront réhabilitées en fonction des préconisations du SPANC.

Rond point de Bassenon

Le coût de l'AC est élevé, compte tenu du tracé sous la RN86 (réfection de chaussée en grave bitume) et de la pose d'un poste de refoulement. Il est estimé à 155 860 € HT.

Cependant, les 9 maisons (8 logements et 1 artisan) sont raccordées au « tout à l'égoût » qui se rejetait autrefois au ruisseau de Bassenon. Il paraît peu concevable d'obliger ces habitations à installer un assainissement non collectif, d'autant que leurs terrains sont aménagés.

Le scénario d'assainissement collectif est conseillé.

Zone constructible Nag2 partie Nord

Il s'agit d'une **extension de réseau** depuis le poste de refoulement du rond point de Bassenon, destinée à permettre le raccordement de la partie nord de la zone constructible (16 maisons soit 50 à 60 EH environ). La maîtrise d'ouvrage devra être précisée. Le coût est estimé à 15 860 € HT.

La partie Sud est déjà raccordable au réseau existant.

Déconnexion du ruisseau de la Patrouilleuse et du fossé du château d'eau

Ces travaux apporteront une amélioration significative au fonctionnement général du réseau par temps de pluie.

En effet, la nature du réseau unitaire et la densité de l'habitat impliquent (*rappel phase 1*) :

- *La mise en charge du réseau d'assainissement, notamment le long de la voie ferrée : ensablement des collecteurs, remontées d'égoûts chez les particuliers ;*
- *Le fonctionnement des déversoirs d'orage : surverses d'eaux usées au milieu naturel ;*
- *des apports d'eaux pluviales à la station d'épuration : surcharge hydraulique, augmentation des coûts de fonctionnement.*

La déconnexion du ruisseau de la Patrouilleuse représente un investissement important. Le réseau projeté est dimensionné pour évacuer une pluie cinquantennale. Une étude hydrologique est nécessaire pour affiner le projet : fonctionnement hydraulique du bassin de sédimentation construit dans le talweg, mesures sur le réseau d'eaux pluviales, scénarii complémentaires (bassin de rétention dans le talweg pour retenir les volumes de crues, bassin d'infiltration dans la plaine pour éviter le rejet au contre canal).

La déconnexion du fossé du château d'eau est prévue pour 2006, lors de l'aménagement de la RN 86.

La mise en séparatif complète du réseau est irréaliste d'un point de vue économique : linéaire important, rues étroites. Elle devra être envisagée à l'occasion d'un renouvellement de voirie, pour les secteurs où la séparation des eaux est possible techniquement (proximité d'un ruisseau pour le rejet des eaux pluviales). : exemple rue Dubost.

Une campagne de mesures hydrauliques sera prochainement engagée sur le réseau d'assainissement intercommunal (maîtrise d'ouvrage Syndicat Intercommunal Rhône Gier). Elle permettra de mettre évidence la relation réseau d'assainissement / fonctionnement de la station d'épuration intercommunale. A la suite de cette étude, des limites pourront être fixées aux communes raccordées (calage des déversoirs d'orage par exemple, bassins de stockage sur réseau ...).

Les travaux divers concernent des aménagements mineurs pour améliorer l'exploitation (création de regards) et le fonctionnement du réseau d'eaux pluviales (puits d'infiltration colmatés).

Tableau 2-b : synthèse financière des travaux d'extension du réseau collectif et comparaison avec l'assainissement non collectif

Quartier	Nombre d'habitations concernées ⁽¹⁾	Assainissement Collectif ⁽²⁾		Assainissement Non Collectif ⁽²⁾	
		coût total	par habitation	coût total	par habitation
		en euros HT			

EXTENSION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
La Bachasse sanitaires	1	63 440	63 440	8 800	8 800
Zone de loisirs ⁽³⁾	600 EH	190 000	-	280 000	-
La Caille	3	205 570	68 523	16 500	5 500
Rond Point Bassenon ⁽⁴⁾	9	155 680	17 298	63 000	7 000
Zone NAg2 Bassenon partie Nord ⁽⁵⁾	16 environ	15 860	-	non étudié	
Autres zones constructibles non bâties du POS : zone NAg2 sud Bassenon, zone NAg2 La Pavie	10 environ	zones raccordables au réseau existant situé à proximité			

(1) maisons ou bâtiments existants et futurs

(2) voir le tracé en annexe pour l'extension du réseau d'assainissement

(3) projet chiffré par la société MDP (plan non fourni : projet assainissement collectif retenu)

(4) projet niveau AVP de SEDic, avec un poste de refoulement dimensionné pour 80 EH (8 logements et 1 artisan au Rond Point + 16 maisons futures zone NAg2 Bassenon). Le coût de réalisation de l'ANC est estimé à 7 000 € HT par maison

(5) projet d'extension pour desservir la partie Nord de la zone constructible, la desserte interne de la zone n'est pas comprise dans cette estimation et sera à la charge de l'aménageur

Tableau 2-c : comparaison technique entre les modes d'assainissement collectif et non collectif

Mode d'assainissement	Avantages	Inconvénients
A. Non Collectif (ANC)	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'investissements pour la collectivité 	<ul style="list-style-type: none"> - Filière complexe à mettre en œuvre pour le particulier si les sols sont inaptes à l'épandage naturel en tranchées (cas du filtre à sable non drainé) - Travaux de réhabilitation/construction à la charge du particulier, qui ne garantit pas une réalisation rapide et un entretien régulier - Urbanisation déconseillée si sols inaptes (cas du filtre à sable drainé)
A. Collectif (AC)	<ul style="list-style-type: none"> - Résolution des contraintes techniques de l'ANC - Maîtrise d'Ouvrage communale des travaux, garantissant leur réalisation et l'entretien des ouvrages - Extension de l'urbanisation possible sans difficultés 	<ul style="list-style-type: none"> - Coût plus élevé que l'assainissement non collectif

Tableau 2-d : programme de travaux de mise en conformité du réseau existant

Quartier et type de travaux	coût total en euros HT	Remarques
MISE EN CONFORMITE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF		
Déconnexion du ruisseau de La Patrouilleuse	605 710	étude hydraulique nécessaire pour étudier autre scénarii (rejet dans un bassin d'infiltration ou bassin de rétention en amont)
Déconnexion du ruisseau du Château d'eau	156 540	travaux prévus en 2006 dans le cadre de l'aménagement de la RN 86
Travaux divers sur réseau	26 474	regards de décantation et regards de visite à créer ou à découvrir
Mise en séparatif du réseau	-	A étudier au cas par cas : proximité d'un ruisseau pour le rejet des eaux pluviales, état du collecteur existant, programme de voirie
A engager	-	- recherches des traces d'eaux usées ruisseau de l'Aleau, lotissement La Celle - curage du lit du ruisseau de l'Aleau à la confluence avec le Rhône - réseau RN 86 à R323 à R194 à surveiller (problèmes d'écoulement ?)

2.3 Les zones sensibles aux ruissellements pluviaux

En plus de la délimitation des zones relevant de l'assainissement non collectif et de l'assainissement collectif, la commune doit délimiter (article L 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales) :

- « *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 ;*
- *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 ».*

Les zones sensibles aux ruissellements d'eaux pluviales seront cartographiées dans le document de zonage : zone urbaine en aval du ruisseau de la Patrouilleuse et du fossé du château d'eau. Nous n'avons pas recensé de projets d'urbanisation en amont de ces deux zones sensibles.

Les projets d'urbanisation, placés en amont immédiat de ces secteurs sensibles aux ruissellements pluviaux, ne devront pas aggraver la situation existante compte tenu de la nature unitaire du réseau d'assainissement (débits de fuite avant imperméabilisation = débit de fuite après imperméabilisation). Des mesures spécifiques seront prises pour la gestion des eaux pluviales, en privilégiant les techniques alternatives au « tout-tuyau » et en limitant, voir interdisant, le rejet des eaux pluviales au réseau d'assainissement.

Pour les cas particuliers des lotissements, l'aménagement des lots et voiries doit être pensé dès la conception du projet. Ils doivent gérer le risque de ruissellement par une conception appropriée des espaces publics : trottoirs, chaussées, parkings, espaces verts, terrains de sport sont agencés et dimensionnés pour écouler et stocker l'eau des averses exceptionnelles qui saturent les réseaux d'assainissement pluvial.

Ces orientations seront traduites :

- Dans le zonage d'assainissement.
- dans le PLU et dans les règlements de lotissements (à définir suivant le type d'urbanisation envisagé).

3. CONCLUSION

Nous avons comparé les solutions d'assainissement collectif et non collectif sur les zones non raccordées au réseau d'assainissement.

La municipalité indiquera pour chaque zone le mode d'assainissement choisi (assainissement collectif ou assainissement non collectif), choix qui seront traduits dans le Schéma Général d'Assainissement et plan de zonage correspondant.

Elle devra également être vigilante sur la gestion des eaux pluviales, afin de ne pas aggraver la situation existant où les eaux pluviales du bourg sont dirigées vers le réseau unitaire. La prochaine campagne de mesures sur le réseau intercommunal permettra d'orienter le fonctionnement à adopter pour chaque commune raccordée (calage des déversoirs d'orage par exemple).

Fait à Chaponost, le 20 octobre 2005

Stéphan GIOL

Chargé d'études SEDic

ANNEXES

- **ANNEXE 1 :** TRACE DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF
- **ANNEXE 2 :** COUT DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET COMPARAISON AVEC L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

ANNEXE 1

TRACE DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

ANNEXE 2

COUT DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET COMPARAISON
AVEC L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

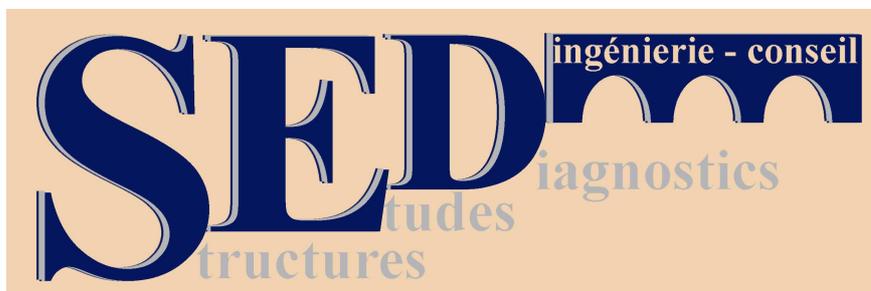
Département du Rhône
COMMUNE DE CONDRIEU



SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

**Phase 3 : Schéma Directeur d'Assainissement de la commune
Projet de zonage d'assainissement collectif et non collectif**

Novembre 2005



STRUCTURES ETUDES DIAGNOSTICS INGENIERIE CONSEIL – EURL AU CAPITAL DE 10 000.00 EUROS

SIEGE SOCIAL 16, AV. DE VERDUN – 69630 CHAPONOST / TEL. 04 78 45 12 81 – FAX 04 78 45 19 77

443 714 894 RCS LYON – NAF : 742C – SIRET : 443 714 894 00013

SOMMAIRE

1 . INTRODUCTION	3
1.1 Contexte réglementaire.....	3
1.2 Le zonage d'assainissement	4
2 . SYNTHÈSE DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT	5
2.1 Le contexte général de la commune	5
2.1.1 Caractéristiques générales	5
2.1.2 L'assainissement collectif	7
2.1.3 L'assainissement non collectif	9
2.2 Les scénarii d'assainissement étudiés	10
2.2.1 L'assainissement non collectif	10
2.2.2 L'assainissement collectif	11
2.3 Les zones sensibles aux ruissellements pluviaux	18
3 . LE PROJET DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU PAR LA MUNICIPALITE.....	19
3.1 Les choix de la municipalité de CONDRIEU	19
3.2 Les projet de zonage d'assainissement correspondant	21

1. INTRODUCTION

1.1 Contexte réglementaire

La directive européenne du 21 Mai 1991, reprise en droit français par **la loi sur l'eau du 3 janvier 1992** et son décret d'application du 3 juin 1994, prévoit une obligation générale d'assainissement sur l'ensemble du territoire avant le 31 décembre 2005, afin d'assurer la sauvegarde des milieux naturels et de la ressource en eau.

Ce cadre réglementaire oblige les communes à mettre en place un **zonage de l'assainissement collectif et non collectif** (article 35 de la loi sur l'eau) :

- **En zone d'assainissement collectif**, la commune « *est tenue 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* ». Elle prend en charge les dépenses de réalisation et de fonctionnement des équipements publics correspondants, dépenses qu'elle répercute aux abonnés raccordés par le paiement d'une redevance imputée sur la facture d'eau. La commune est responsable en cas de mauvais fonctionnement de ses équipements ;
- **En zone d'assainissement non collectif**, la commune est « *seulement tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elle le décide, leur entretien* ». Les dépenses de réalisation et de fonctionnement des équipements privés sont prises en charge par le particulier, responsable en cas de pollution. La commune (ou le Service Public d'Assainissement Non Collectif) est tenue d'assurer le contrôle des installations, dépense qu'elle répercute aux abonnés non raccordés par le paiement d'une redevance imputée sur la facture d'eau. Elle peut également proposer aux particuliers la prise en charge de l'entretien des installations.

Les communes sont également responsables des eaux pluviales, tant en terme de sécurité (lutte contre les inondations) qu'en terme de pollution (des eaux superficielles ou souterraines). Le document de zonage mentionne les zones sensibles à ces risques.

Une seconde directive européenne du 23 octobre 2000 a été transcrite en droit français par la loi du 21 avril 2004. Elle vise un objectif général de bon état des différents types de milieux aquatiques sur tout le territoire européen pour 2015. Le futur SDAGE à adopter pour 2009 fixera les objectifs à atteindre à l'échelle de chaque bassin versant hydrographique, en l'occurrence le bassin Rhône et côtiers méditerranéens pour ce qui concerne CONDRIEU.

1.2 Le zonage d'assainissement

Ce rapport constitue le projet de zonage d'assainissement collectif / non collectif de la commune de CONDRIEU, qui sera soumis à enquête publique. Il est composé :

- **D'un mémoire explicatif reprenant les points clefs du Schéma Directeur d'Assainissement réalisé en 2005, et justifiant les choix de la municipalité ayant conduit à ce projet de zonage ;**
- **D'un plan de zonage d'assainissement à l'échelle 1 / 5 000, joint en annexe 1.**

Le zonage d'assainissement délimite (extrait de l'article 35 de la Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992) :

- *« les zones d'assainissement collectif où la commune est tenue 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 elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ;*
- *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 ;*
- *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. »*

2. SYNTHÈSE DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

2.1 Le contexte général de la commune

Il permet de connaître :

- les caractéristiques générales de la commune de CONDRIEU (population, urbanisme, activités, réseau hydrographique, captages d'eau potable, zones inondables, zones protégées ...) ;
- le fonctionnement de l'assainissement sur le territoire communal, en zone d'assainissement collectif et zone d'assainissement non collectif.

2.1.1 Caractéristiques générales

Le tableau suivant présente la synthèse des données recueillies (phase 1 du Schéma Directeur d'Assainissement).

Tableau 2-a : synthèse du contexte général de la commune

Donnée recherchée	Remarque
Situation administrative	Département du Rhône (40 km au sud de Lyon) Communauté de Communes de CONDRIEU
Topographie	Trois entités distinctes : la plaine du Rhône, les coteaux, le plateau
Population	3424 habitants au recensement de 1999 (pour 2004, estimation à 3579 habitants)
Habitat	1455 résidences au recensement de 1999, dont 1321 résidences principales (90 % du parc de logement)

Donnée recherchée	Remarque
Urbanisme	<p>Plan d'Occupation des Sols en cours de modification. Les principales possibilités de développement concernent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 zones d'habitat (classées NAg2) en périphérie du bourg, quartiers La Pavie et Bassenon - divers projets de réhabilitation de bâtiments agricoles sur le plateau - un projet de sanitaires pour l'aménagement d'une aire de jeux à La Bachasse - un projet de bassin de ski nautique à la zone de loisirs
Les activités	<p>Industrielle : pas de grosses structures industrielles sur la commune pouvant générer des flux sanitaires élevés. Les entreprises les plus importantes emploient de 15 à 30 personnes (entreprise viticole Denuzière, entreprise du bâtiment Girardon, hôtel Beau Rivage).</p> <p>Touristique : les capacités d'accueil sont importantes. Nous recensons 2 campings, 4 hôtels, l'hôpital, la salle des fêtes « L'Arbuel », le dancing rétro « La Fiesta ».</p>
Géologie et hydrogéologie	<p>Nous distinguons deux formations principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les roches éruptives (granite) et cristallophylliennes (leptynites) composant le socle du massif central ⇒ formations rocheuses présentes sur le plateau et les coteaux, altérées en surface sous forme de « gorh ». Elles donnent des sources de faibles débits à étiages sévères - Les alluvions fluviales sablo-caillouteuses de la plaine du Rhône, recouvertes par un limon de débordement argilo-sableux. Elles donnent des ressources plus importantes mais également plus vulnérables à la pollution.

Donnée recherchée	Remarque
Les eaux de surface	<p>Contexte réglementaire : la commune de CONDRIEU appartient au territoire n°10 du SDAGE, intitulé "Lyonnais, Pilat, Nord Ardèche"</p> <p>Le Rhône (station sur le pont menant aux Roches de Condrieu) : la qualité physico-chimique est bonne à très bonne et la qualité biologique est moyenne à bonne. L'objectif de qualité assigné au Rhône est le niveau « bon » (classe verte).</p> <p>Quatre ruisseaux affluents : le ruisseau de Bassenon, le ruisseau de l'Arbuel, le ruisseau de Vernon, le ruisseau de l'Aleau</p>
Les zones particulières	<p>Zones sensibles aux pollutions : sans objet</p> <p>Milieux naturels protégés : 3 ZNIEFF de type 1, 2 ZNIEFF de type 2, 2 espaces naturels sensibles</p> <p>Zones inondables : terrains en rive droite du Rhône recensés au Plan de Prévention des Risques (voir limite en annexe 1)</p> <p>Zones sensibles aux ruissellements pluviaux : zone urbaines en aval du ruisseau de la Patrouilleuse et du fossé du Château d'eau. Les eaux de ruissellement sont raccordées au réseau d'assainissement du bourg et provoquent la mise en charge du réseau d'assainissement, le déversement d'eaux usées au milieu naturel par les déversoirs d'orage et envoient des eaux « propres » à la station d'épuration intercommunale</p> <p>Captage d'eau potable public communal : 3 périmètres de protection, autour du captage de La Bachasse reporté en annexe 1</p>
Consommation en eau potable en 2004	<p>1635 abonnés au réseau d'eau potable communal</p> <p>1583 payent la redevance assainissement et sont théoriquement raccordés à l'assainissement. Le volume annuel rejeté est de 144 734 m³, soit 400 m³/j environ. La charge hydraulique correspondante est de l'ordre de 3 300 EH environ</p>

2.1.2 L'assainissement collectif

Les principales caractéristiques du système d'assainissement collectif communal sont rappelées par le tableau suivant.

Tableau 2-b : caractéristiques principales du système d'assainissement collectif de CONDRIEU

Le réseau de collecte des eaux usées
<p>- réseau communal, majoritairement de type :</p> <ul style="list-style-type: none">○ unitaire au niveau du bourg○ séparatif au niveau des extensions réalisées en périphérie (quartiers La Maladière, La Pavie, lotissement La Celle, et plus récemment rues du Petit Port, rue du Rafour, rue des Terreaux) <p>- 1402 abonnés raccordés au réseau, 185 145 m³ facturés en 2004 (différence à expliquer avec les 1583 abonnés payant la redevance assainissement)</p> <p>- 16.15 km de réseaux (type unitaire, eaux usées et eaux pluviales confondus)</p> <p>- ouvrages particuliers :</p> <ul style="list-style-type: none">○ 7 déversoirs d'orage, mis en service avant le 4 janvier 1992 et déclarés en préfecture. Ils sont numérotés R66 (RN86, projet de restructuration du réseau en 2006), R143 (RD28), R220 (ruisseau l'Arbuel), R259 bis (rue du Petit Port, abandonné depuis les récents travaux de mise en séparatif et transféré au 261), R273 (quai du Rhône bassin de joute), R287 (quai du Rhône restaurant Beau Rivage), R290 (quai du Rhône place de la Maladière)○ 1 poste de refoulement lotissement le Rozay (2 pompes de 6 m³/h)○ 1 poste de refoulement privé pour mémoire (rejet au réseau communal rue de la Porchette)○ 1 poste de relevage rue du Petit Port (2 pompes de 17 m³/h)○ 2 siphons, sur réseau unitaire de R241 à R242 chemin de la Pavie et sur réseau pluvial de R301 à R302 le long de la RN86○ 5 dessableurs sur réseau pluvial : R56 rue de la Croix de l'Oiseau (ruisseau de la Patrouilleuse), R73 et en amont de 33 bis (2 successifs sur le ruisseau du château d'eau), et 2 non cartographiés rue du Rafour et rue du Petit Port (suite aux travaux de mise en séparatif)○ 1 chasse le long de la voie ferrée (pour mémoire, hors service)
Le réseau de transport des eaux usées
<p>- assuré par le réseau intercommunal du Syndicat d'Assainissement Rhône Gier</p> <p>- Les effluents de Condrieu, Vérin et St Michel sur Rhône sont dirigés vers le poste « Rhône Gier Jassoux amont, avec Poste de Sur Débit ». Quatre postes supplémentaires sont nécessaires pour diriger les effluents vers la station d'épuration de ST ALBAN</p>
Le traitement des eaux usées
<p>- assuré par le SIASSAR, exploitant de la station d'épuration de ST ALBAN</p>

A partir des investigations de terrain et des informations de l'exploitant SDEI, le fonctionnement du réseau par temps sec est globalement satisfaisant.

Quelques ouvrages particuliers nécessitent une surveillance et un entretien régulier de l'exploitant : déversoirs d'orage, siphons, dessableurs, poste de refoulement ...

La différence entre les volumes dirigés à la station d'épuration et les volumes facturés doit être approfondie.

Le problème principal concerne le fonctionnement du réseau par temps de pluie.

Les ruisseaux de la Patrouilleuse et le fossé du château d'eau sont raccordés au réseau d'assainissement et apportent une quantité importante d'eaux pluviales. La nature du réseau unitaire et la densité de l'habitat impliquent :

- La mise en charge du réseau d'assainissement, notamment le long de la voie ferrée : ensablement des collecteurs, remontées d'égoûts chez les particuliers ;
- Le fonctionnement des déversoirs d'orage : surverses d'eaux usées au milieu naturel ;
- des apports d'eaux pluviales à la station d'épuration : surcharge hydraulique, augmentation des coûts de fonctionnement.

La mise en séparatif complète du réseau est irréaliste d'un point de vue économique : linéaire important, rues étroites. Elle devra être envisagée à l'occasion d'un renouvellement de voirie, pour les secteurs où la séparation des eaux est possible techniquement (proximité d'un ruisseau pour le rejet des eaux pluviales).

La déconnexion de ces deux ruisseaux permettra de supprimer une source importante d'eaux pluviales.

2.1.3 L'assainissement non collectif

L'assainissement non collectif désigne « *tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement* » (article 1 de l'arrêté du 24 décembre 2003 modifiant l'arrêté du 6 mai 1996). Il est donc fait implicitement référence à une maîtrise d'ouvrage privée de ces dispositifs, qu'ils soient individuels ou regroupés à l'échelle de plusieurs habitations.

Le schéma d'une installation d'assainissement non collectif est représenté en annexe2.

Sur CONDRIEU, l'assainissement non collectif concerne 114 foyers d'après les relevés de consommation d'eau en 2004. L'enquête a montré que 57 % des installations seraient équipées d'un champ d'épandage assurant le traitement des eaux usées en sortie de fosse septique, filière conforme à la réglementation actuelle. Ce résultat est probablement optimiste.

2.2 Les scénarii d'assainissement étudiés

2.2.1 L'assainissement non collectif

Préambule

« Les habitations non raccordées ou raccordables au réseau public doivent obligatoirement disposer d'une installation autonome conforme aux règles de l'art et en bon état de fonctionnement » (article L.33 du Code de la Santé Publique).

La responsabilité de la délimitation d'une zone d'assainissement non collectif revient à la commune (article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales). Elle y est tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement, et si elle le décide, leur entretien.

Le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif sera assuré par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Parc du Pilat.

Le cas de CONDRIEU

Le bon fonctionnement d'une installation d'assainissement non collectif dépend en partie de la nature du sol supportant le dispositif d'épandage. Plusieurs sondages ont ainsi été réalisés sur les zones non desservies par l'assainissement collectif, et plus particulièrement sur le plateau où des projets de bâtiments agricoles sont possibles.

Note importante : l'objectif de cette carte est de définir si l'aptitude du sol à l'assainissement non collectif est bonne, moyenne ou médiocre. La filière préconisée est valable uniquement au droit de la parcelle où le sondage est réalisé. Elle est donnée à titre indicatif sur les autres parcelles où il n'y a pas de sondages. N'oublions pas que l'objectif général de l'étude est de comparer l'assainissement collectif à l'assainissement non collectif, et non pas de définir la filière à mettre en place pour les futures demandes de permis de construire !

La cartographie correspondante est présentée en annexe 1.

Le schéma type des filières préconisées est présenté en annexe 3.

Les sols sont moyennement favorables sur le plateau, principale zone non desservie et qui devrait le rester compte tenu de l'éclatement de l'habitat. La filière préconisée est le filtre à sable vertical non drainé, dispositif adapté à des projets isolés (à proscrire pour un habitat semi-aggloméré de type lotissement) moyennant quelques précautions :

- Le « gorh » sous le massif de sable sera broyé sur 0.5 à 1 m afin de favoriser au mieux l'infiltration ;
- Un terrain suffisamment vaste avec une habitation au sommet de la parcelle est conseillé pour permettre la dispersion de l'effluent traité dans le sous-sol et éviter les résurgences en aval.

Le coût moyen d'une telle filière est de 5 000 € HT pour une maison de 5 personnes.

En zone de plaine, les sols sont :

- soit favorables et aptes à un épandage naturel en tranchées (zone de loisirs), filière estimée à 4 000 € HT pour une maison de 5 personnes ;
- soit défavorables et inaptés à un épandage naturel en tranchées (voir chapitre suivant pour le cas particulier de La Bachasse).

Le scénario d'assainissement non collectif est comparé à celui de l'assainissement collectif au chapitre suivant.

2.2.2 L'assainissement collectif

Les scénarii d'assainissement collectif étudiés sont reportés en annexe 4. Ils sont de deux types :

- Les travaux d'extension du réseau. Ils sont alors comparés à l'assainissement non collectif ⇒ tableaux 2c et 2d ;
- Les travaux de mise en conformité du réseau : tableau 2e.

La Bachasse

Le projet de sanitaires est situé dans les périmètres de protection du captage d'eau potable, où est déjà implantée l'aire de jeux.

Le projet d'assainissement collectif est complexe, nécessitant la pose d'un collecteur à 0.002 m/m sous réserve du croisement avec le pipe-line dont la profondeur doit être vérifiée. Il est estimé à 63 440 € HT.

Un assainissement non collectif de type fosse étanche est préférable d'un point de vue technique et financier. Une sonde de détection de niveau (alimentée avec une pile au lithium) permettra d'alerter la commune et l'exploitant en cas de niveau haut. La fosse sera alors vidangée par un camion hydrocureur. Ce scénario nécessite l'avis des services de la DDASS.

Zone de loisirs

Le projet d'aménagement de la zone de loisirs, situé en partie sur la commune de CONDRIEU, sera raccordé au réseau d'assainissement des ROCHES DE CONDRIEU. Il est cité pour mémoire car la maîtrise d'ouvrage de l'aménagement est assurée par la Communauté de Communes de CONDRIEU.

Le bâtiment existant situé à proximité du projet est situé sur la commune voisine de Chonas-l'Amballan. Il comporte un WC public et un snack, propriété du Syndicat Intercommunal d'Assainissement Rhône Gier. La filière d'assainissement existante n'est pas connue, le rejet actuel du bâtiment n'a pu être localisé avec précision. Il semble avoir été autorisé par les services de la Police de l'Eau lors de sa construction. Si une réhabilitation de la filière s'avère nécessaire, une étude spécifique à la charge du propriétaire est indispensable pour estimer la charge polluante. Une filière d'épandage en tranchées est possible techniquement.

La Caille

Le coût de l'AC est exorbitant, compte tenu du tracé sous la RD 28, de la présence de rocher et du peu d'habitations raccordées. Il est estimé à 205 570 € HT.

L'assainissement non collectif est conseillé. Les filières non conformes seront réhabilitées en fonction des préconisations du SPANC.

Rond point de Bassenon

Le coût de l'AC est élevé, compte tenu du tracé sous la RN86 (réfection de chaussée en grave bitume) et de la pose d'un poste de refoulement. Il est estimé à 155 860 € HT.

Cependant, les 9 maisons (8 logements et 1 artisan) sont raccordées au « tout à l'égoût » qui se rejetait autrefois au ruisseau de Bassenon. Il paraît peu concevable d'obliger ces habitations à installer un assainissement non collectif, d'autant que leurs terrains sont aménagés.

Le scénario d'assainissement collectif est conseillé.

Zone constructible Nag2 partie Nord

Il s'agit d'une **extension de réseau** depuis le poste de refoulement du rond point de Bassenon, destinée à permettre le raccordement de la partie nord de la zone constructible (16 maisons soit 50 à 60 EH environ). La maîtrise d'ouvrage devra être précisée. Le coût est estimé à 15 860 € HT.

La partie Sud est déjà raccordable au réseau existant.

Déconnexion du ruisseau de la Patrouilleuse et du fossé du château d'eau

Ces travaux apporteront une amélioration significative au fonctionnement général du réseau par temps de pluie.

En effet, la nature du réseau unitaire et la densité de l'habitat impliquent (*rappel phase 1*) :

- *La mise en charge du réseau d'assainissement, notamment le long de la voie ferrée : ensablement des collecteurs, remontées d'égoûts chez les particuliers ;*
- *Le fonctionnement des déversoirs d'orage : surverses d'eaux usées au milieu naturel ;*
- *des apports d'eaux pluviales à la station d'épuration : surcharge hydraulique, augmentation des coûts de fonctionnement.*

La déconnexion du ruisseau de la Patrouilleuse représente un investissement important. Le réseau projeté est dimensionné pour évacuer une pluie cinquantennale. Une étude hydrologique est nécessaire pour affiner le projet : fonctionnement hydraulique du bassin de sédimentation construit dans le talweg, mesures sur le réseau d'eaux pluviales, scénarii complémentaires (bassin de rétention dans le talweg pour retenir les volumes de crues, bassin d'infiltration dans la plaine pour éviter le rejet au contre canal).

La déconnexion du fossé du château d'eau est prévue pour 2006, lors de l'aménagement de la RN 86.

La mise en séparatif complète du réseau est irréaliste d'un point de vue économique : linéaire important, rues étroites. Elle devra être envisagée à l'occasion d'un renouvellement de voirie, pour les secteurs où la séparation des eaux est possible techniquement (proximité d'un ruisseau pour le rejet des eaux pluviales). : exemple rue Dubost.

Une campagne de mesures hydrauliques sera prochainement engagée sur le réseau d'assainissement intercommunal (maîtrise d'ouvrage Syndicat Intercommunal Rhône Gier). Elle permettra de mettre évidence la relation réseau d'assainissement / fonctionnement de la station d'épuration intercommunale. A la suite de cette étude, des limites pourront être fixées aux communes raccordées (calage des déversoirs d'orage par exemple, bassins de stockage sur réseau ...).

Les travaux divers concernent des aménagements mineurs pour améliorer l'exploitation (création de regards) et le fonctionnement du réseau d'eaux pluviales (puits d'infiltration colmatés).

Tableau 2-c : synthèse financière des travaux d'extension du réseau collectif et comparaison avec l'assainissement non collectif

Quartier	Nombre d'habitations concernées ⁽¹⁾	Assainissement Collectif ⁽²⁾		Assainissement Non Collectif ⁽²⁾	
		coût total	par habitation	coût total	par habitation
		en euros HT			
EXTENSION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
La Bachasse sanitaires	1	63 440	63 440	8 800	8 800
Zone de loisirs ⁽³⁾	600 EH	190 000	-	280 000	-
La Caille	3	205 570	68 523	16 500	5 500
Rond Point Bassenon ⁽⁴⁾	9	155 680	17 298	63 000	7 000
Zone NAg2 Bassenon partie Nord ⁽⁵⁾	16 environ	15 860	-	non étudié	
Autres zones constructibles non bâties du POS : zone NAg2 sud Bassenon, zone NAg2 La Pavie	10 environ	zones raccordables au réseau existant situé à proximité			

(1) maisons ou bâtiments existants et futurs

(2) voir le tracé en annexe pour l'extension du réseau d'assainissement

(3) projet chiffré par la société MDP (plan non fourni : projet assainissement collectif retenu)

(4) projet niveau AVP de SEDic, avec un poste de refoulement dimensionné pour 80 EH (8 logements et 1 artisan au Rond Point + 16 maisons futures zone NAg2 Bassenon). Le coût de réalisation de l'ANC est estimé à 7 000 € HT par maison

(5) projet d'extension pour desservir la partie Nord de la zone constructible, la desserte interne de la zone n'est pas comprise dans cette estimation et sera à la charge de l'aménageur

Tableau 2-d : comparaison technique entre les modes d'assainissement collectif et non collectif

Mode d'assainissement	Avantages	Inconvénients
A. Non Collectif (ANC)	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'investissements pour la collectivité 	<ul style="list-style-type: none"> - Filière complexe à mettre en œuvre pour le particulier si les sols sont inaptes à l'épandage naturel en tranchées (cas du filtre à sable non drainé) - Travaux de réhabilitation/construction à la charge du particulier, qui ne garantit pas une réalisation rapide et un entretien régulier - Urbanisation déconseillée si sols inaptes (cas du filtre à sable drainé)
A. Collectif (AC)	<ul style="list-style-type: none"> - Résolution des contraintes techniques de l'ANC - Maîtrise d'Ouvrage communale des travaux, garantissant leur réalisation et l'entretien des ouvrages - Extension de l'urbanisation possible sans difficultés 	<ul style="list-style-type: none"> - Coût plus élevé que l'assainissement non collectif

Tableau 2-e : programme de travaux de mise en conformité du réseau existant

Quartier et type de travaux	coût total en euros HT	Remarques
MISE EN CONFORMITE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF		
Déconnexion du ruisseau de La Patrouilleuse	605 710	étude hydraulique nécessaire pour étudier autre scénarii (rejet dans un bassin d'infiltration ou bassin de rétention en amont)
Déconnexion du ruisseau du Château d'eau	156 540	travaux prévus en 2006 dans le cadre de l'aménagement de la RN 86
Travaux divers sur réseau	26 474	regards de décantation et regards de visite à créer ou à découvrir
Mise en séparatif du réseau	-	A étudier au cas par cas : proximité d'un ruisseau pour le rejet des eaux pluviales, état du collecteur existant, programme de voirie
A engager	-	- recherches des traces d'eaux usées ruisseau de l'Aleau, lotissement La Celle - curage du lit du ruisseau de l'Aleau à la confluence avec le Rhône - réseau RN 86 à R323 à R194 à surveiller (problèmes d'écoulement ?)

2.3 Les zones sensibles aux ruissellements pluviaux

En plus de la délimitation des zones relevant de l'assainissement non collectif et de l'assainissement collectif, la commune doit délimiter (article L 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales) :

- *« 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 ;*
- *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 ».*

Les zones sensibles aux ruissellements d'eaux pluviales seront cartographiées dans le document de zonage : zone urbaine en aval du ruisseau de la Patrouilleuse et du fossé du château d'eau. Nous n'avons pas recensé de projets d'urbanisation en amont de ces deux zones sensibles.

Les projets d'urbanisation, placés en amont immédiat de ces secteurs sensibles aux ruissellements pluviaux, ne devront pas aggraver la situation existante compte tenu de la nature unitaire du réseau d'assainissement (débits de fuite avant imperméabilisation = débit de fuite après imperméabilisation). Des mesures spécifiques seront prises pour la gestion des eaux pluviales, en privilégiant les techniques alternatives au « tout-tuyau » et en limitant, voir interdisant, le rejet des eaux pluviales au réseau d'assainissement.

Pour les cas particuliers des lotissements, l'aménagement des lots et voiries doit être pensé dès la conception du projet. Ils doivent gérer le risque de ruissellement par une conception appropriée des espaces publics : trottoirs, chaussées, parkings, espaces verts, terrains de sport sont agencés et dimensionnés pour écouler et stocker l'eau des averses exceptionnelles qui saturent les réseaux d'assainissement pluvial.

3. LE PROJET DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU PAR LA MUNICIPALITE

3.1 Les choix de la municipalité de CONDRIEU

Le Schéma Directeur d'Assainissement a permis de comparer les solutions d'assainissement collectif et non collectif sur les principaux quartiers de la commune.

Après réflexion, la municipalité a retenu les scénarii d'assainissement suivants :

- Priorité n°1 : extension du réseau d'assainissement au rond point de Bassenon (+ 9 branchements) et déconnexion du ruisseau du Château d'eau ;
- Priorité n°2 : extension du réseau d'assainissement vers la zone NAg2 partie Nord (+ 16 branchements - la maîtrise d'ouvrage devra être précisée, communale par défaut) ;
- Priorité n°3 : filière d'assainissement non collectif pour le projet de sanitaires à La Bachasse (sous réserve de l'avis de la DDASS) ;
- Priorité n°4 : travaux divers sur le réseau ;
- Priorité n°5 : déconnexion du ruisseau de la Patrouilleuse.

L'ordre de priorité pour la réalisation des travaux est donné à titre indicatif.

Les projets de mise en séparatif du réseau unitaire sont à étudier au cas par cas : proximité d'un ruisseau pour le rejet des eaux pluviales, état du collecteur existant, programme de voirie. A ce stade de l'étude, il est difficile d'annoncer un coût d'opération des travaux à réaliser.

La déconnexion du ruisseau de la Patrouilleuse représente un investissement important. Une étude hydrologique est nécessaire pour affiner le projet et rechercher des solutions complémentaires (voir page 13).

Les investissements engagés par la collectivité pour financer les scénarii d'assainissement retenus seront répercutés sur le prix de l'eau des abonnés raccordés au réseau d'assainissement.

Les opérations programmées représentent un investissement de 969 064 € HT à la charge de la commune. Nous ne prenons pas en compte les attributions de subventions accordées dans le cadre du Contrat Département / Commune, qui peuvent être consommées sur d'autres projets communaux.

Ces opérations génèrent, en théorie (hypothèse sans auto-financement, et si le budget assainissement est équilibré en recettes et en dépenses) un surcoût du prix de l'eau de l'ordre de 0.51 € HT / m³ assaini sur la base de 1431 abonnés en situation future consommant 132 m³ d'eau par an.

Tableau 3-a : impact sur le prix de l'eau du programme retenu par la municipalité

Travaux concernés :	
voir programme retenu par la commune - priorités 1 à 5	
Coût d'investissement :	
Part communale réseaux	969 064 € HT
Apport taxe de branchement (1000 €) ⁽¹⁾	29 000 € HT
Autofinancement ⁽²⁾	0 € HT
Calcul de l'annuité ⁽³⁾	75 433 € HT
Coût de fonctionnement :	
Coût d'exploitation	1 978 € HT / an
Amortissement du réseau - sur 50 ans	19 381 € HT / an
Total Fonctionnement	21 359 € HT / an
Total investissement + fonctionnement :	
Coût total	96 792 € HT / an
Incidence sur la facture d'eau au m³ d'eau consommé	
Abonnés raccordés existants ⁽⁴⁾	1402 abonnés
Abonnés raccordés en situation future	1431 abonnés
Surcoût au m³ ⁽⁵⁾	0.51 € HT / m³

(1) prise à 1 000 € par branchement par défaut

(2) hypothèse sans auto-financement

(3) emprunt sur 20 ans à 5% d'intérêts

(4) donnée exercice 2004 de l'exploitant

(5) sur la base de 132 m³/an/abonné, consommation de l'année 2004

3.2 Le projet de zonage d'assainissement correspondant

Le plan présenté en annexe 1 indique les zones suivantes :

A / les zones d'assainissement collectif

↳ où la commune est tenue 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

Nous pouvons distinguer :

- les zones d'assainissement collectif existantes, déjà desservies par un réseau ;
- les zones d'assainissement collectif futures, non desservies à ce jour : rond point de Bassenon, zones constructibles La Pavie et Bassenon, projet de la zone de loisirs de la Communauté de Communes de CONDRIEU.

B / les zones d'assainissement non collectif

↳ où la commune est seulement tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement, et, si elle le décide, leur entretien

Il s'agit essentiellement des secteurs situés sur le plateau, présentant un habitat diffus et qui rentrent dans les critères de délimitation définis par l'article 2 du juin 1994 « *peuvent être placées en zone d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif* ».

Dans ces zones d'assainissement non collectif, les propriétaires devront maintenir leurs installations « **en bon état de fonctionnement** » (article L.33 du Code de la Santé Publique). Elles devront être conformes à la réglementation en vigueur précisée par l'arrêté du 6 mai 1996.

Les installations non-conformes posant un problème de salubrité publique devront être réhabilitées. Les propriétaires, via le CAL (Centre d'Amélioration du Logement), pourront bénéficier jusqu'à 50 % de subventions pour la réhabilitation de leurs dispositifs (le solde étant à la charge du propriétaire).

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) contrôlera les installations autonomes du territoire communal à partir du 31 décembre 2005.

C / 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

Nous avons mentionné ici les zones urbaines en aval du ruisseau de la Patrouilleuse et du fossé du château d'eau.

Pour les nouvelles constructions, nous conseillons d'évacuer les eaux pluviales des surfaces bâties :

- **vers des puits d'infiltration** (qui font office d'ouvrage tampon même si les sols sont peu perméables) pour les habitations isolées ;
- **ou vers un bassin de rétention** pour les zones d'habitations regroupées telles que les lotissements.

L'entretien permanent des fossés et berges de ruisseaux existants est également indispensable pour garantir le bon écoulement lors des événements pluvieux.

D / 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

Sans objet

ANNEXES

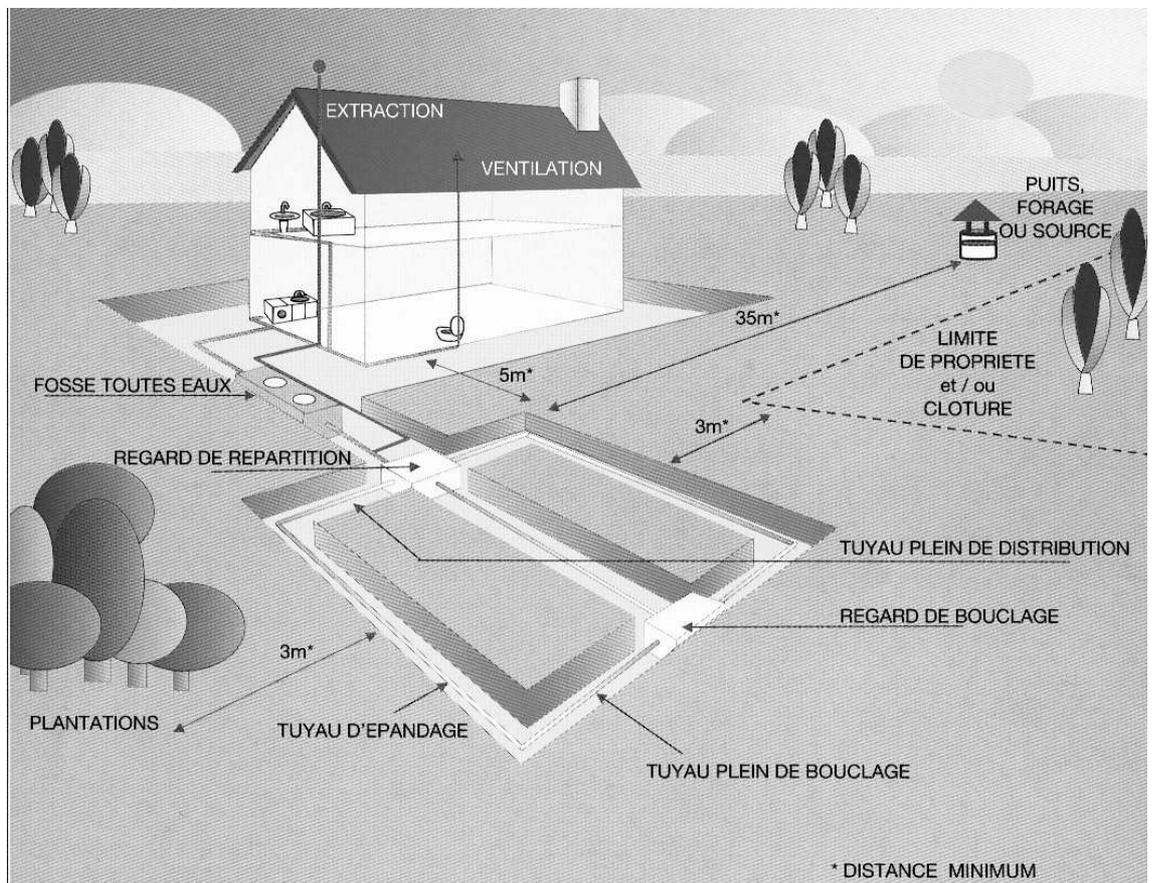
- **ANNEXE 1 :** PLAN DU PROJET DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE CONDRIEU
- **ANNEXE 2 :** SCHEMA D'UNE FILIERE TYPE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF EN TRANCHEES
- **ANNEXE 3 :** SCHEMA DES DIFFERENTES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF A ADOPTER SUIVANT LA NATURE DU SOL
- **ANNEXE 4 :** TRACE DES SCENARI D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

ANNEXE 1

PLAN DU PROJET DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE CONDRIEU
(VOIR PLAN ANNEXE)

ANNEXE 2

SCHEMA D'UNE FILIERE TYPE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF EN TRANCHEES



ANNEXE 3

SCHEMA DES DIFFERENTES FILIERES
D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF A ADOPTER
SUIVANT LA NATURE DU SOL

ANNEXE 4

TRACE DES SCENARII D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

DEPARTEMENT DU RHONE

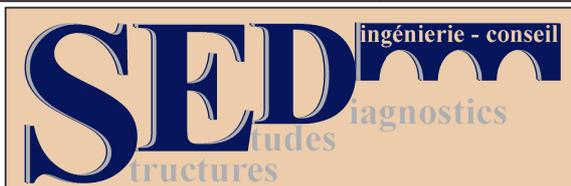
COMMUNE DE CONDRIEU



SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

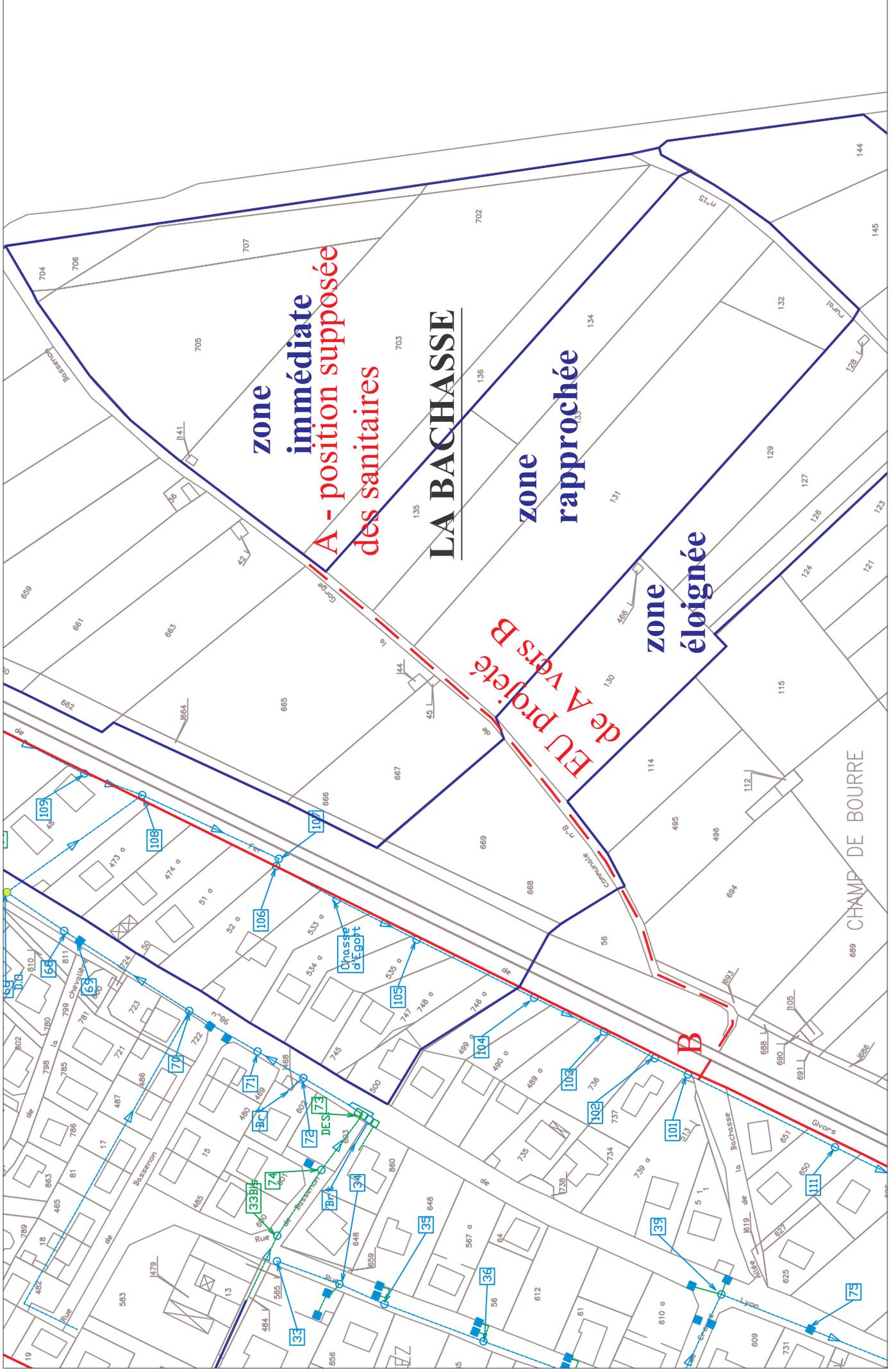
Indice	Date	Modifications	Réalisé	Vérfié
0	10/2005	Première diffusion	SG	

Phase 2	Fond de plan : réseau d'assainissement fourni par SDEI
Scénarii d'assainissement	Fichier : annexe1 condrieu-phase2.dwg Echelle : variable

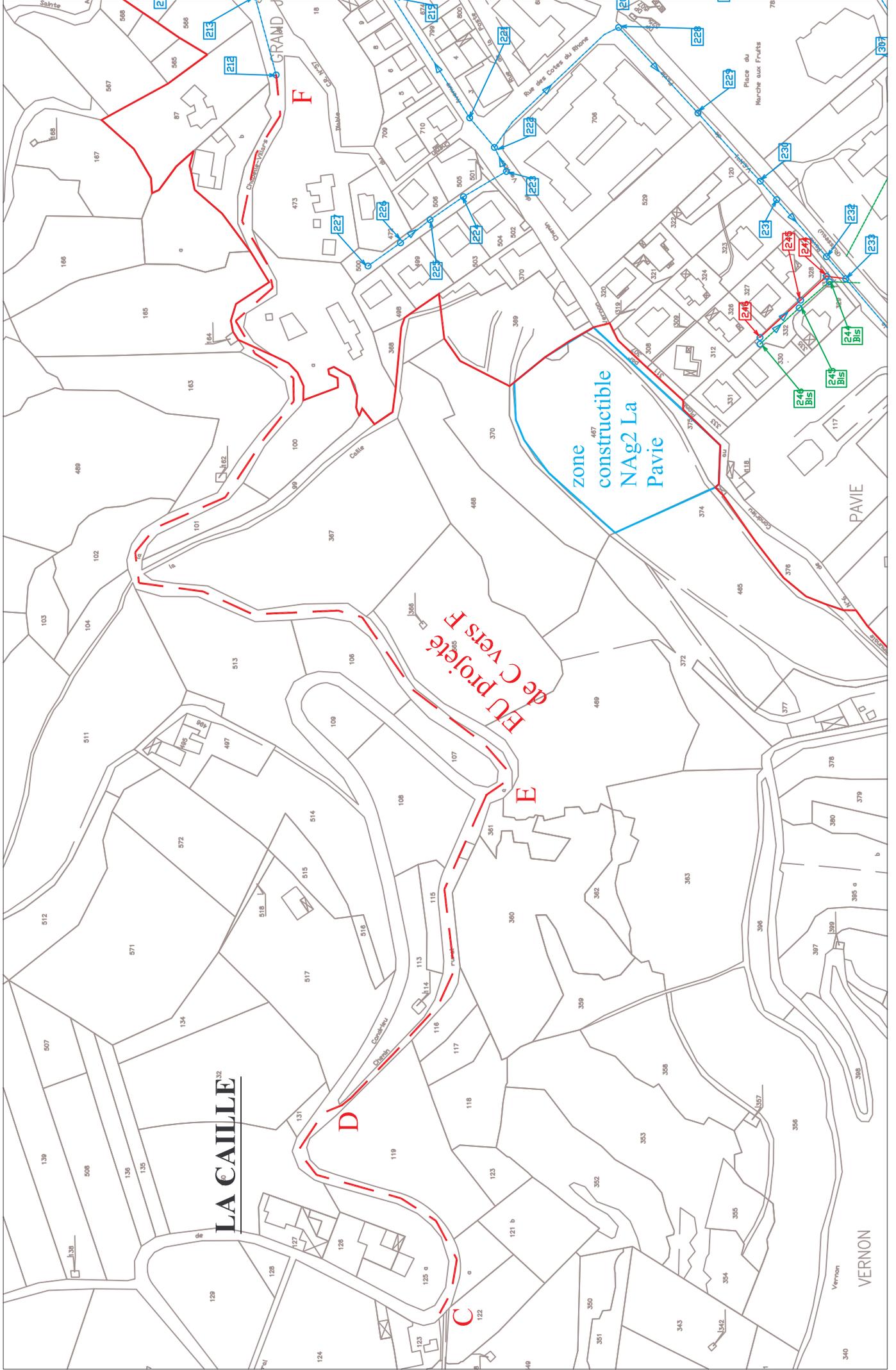


STRUCTURES ETUDES DIAGNOSTICS Ingénierie Conseils
Siège social 16 av. de Verdun – 69 630 CHAPONOST
Tél. : 04.78.45.12.81 / Fax : 04.78.45.19.77
Mail : sylvestre-e.dore@club-internet.fr

LA BACHASSE 1/2 000°

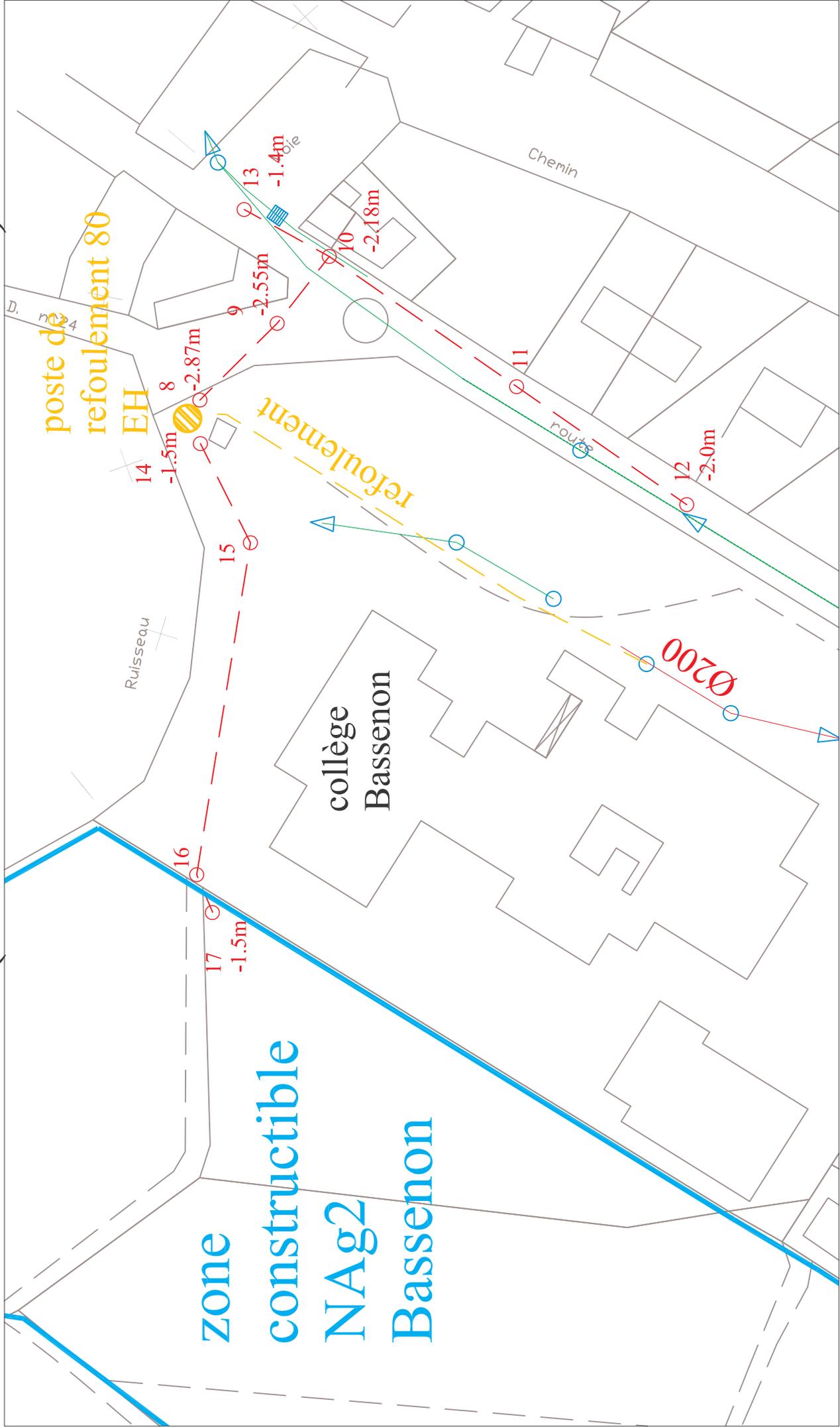


LA CAILLE 1/2 500°



Rond Point Bassenon et zone NAg2

1/1 000° (extrait AVP Juillet 2005)



Déconnexion du ruisseau du château d'eau 1/1 000° (extrait AVP Juillet 2005)

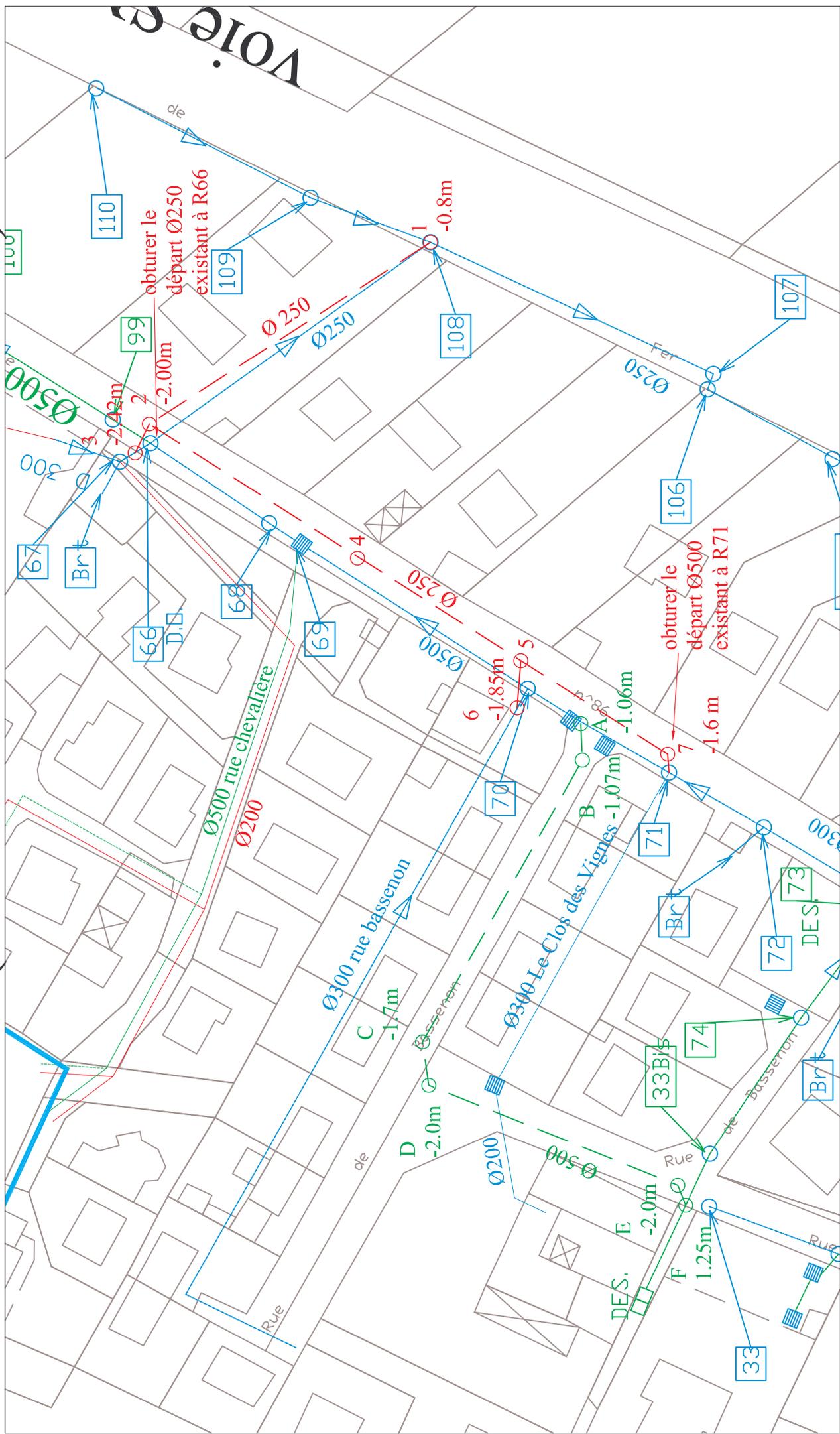
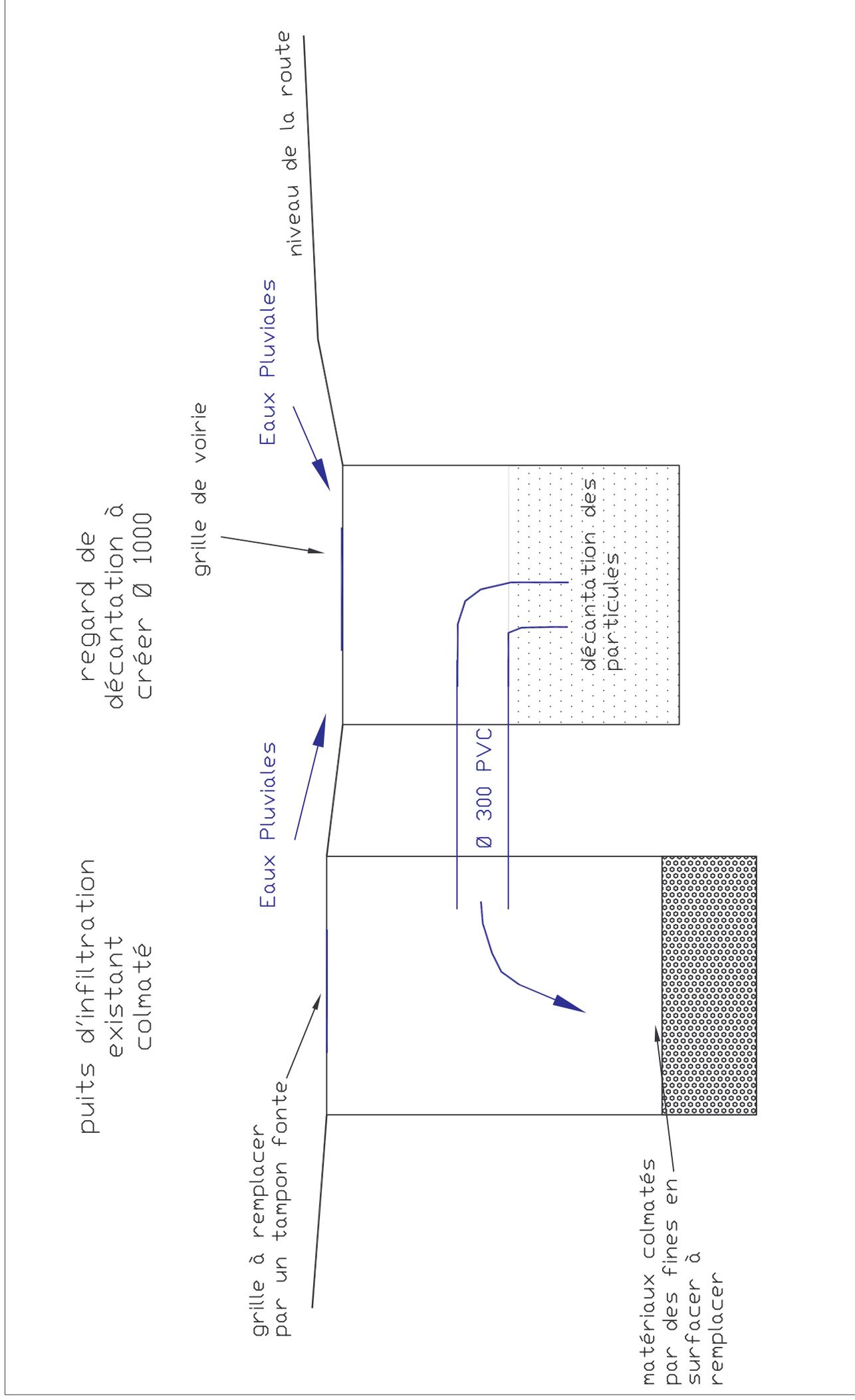
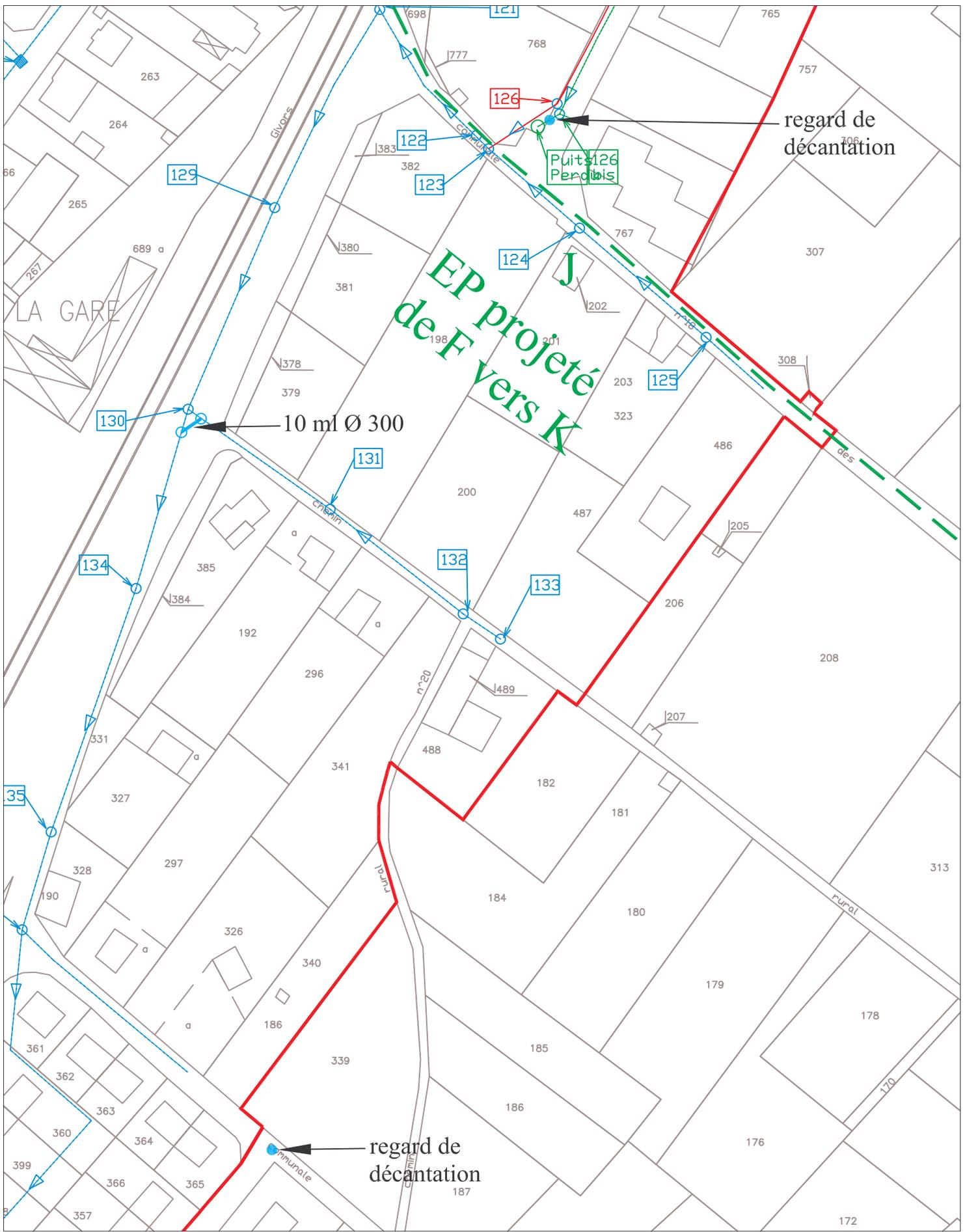


Schéma de principe d'un regard de décantation



Localisation des travaux divers sur le réseau 1/1500°



Quartier : zone de loisirs de La Bachasse - projet de sanitaires

Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total travaux
-------------	-------	----------	---------------	--------------------

SCENARIO D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF POUR LE RACCORDEMENT AU RESEAU (R101)				
Coût global théorique d'investissement :				
Collecte des eaux usées - tuyau fonte Ø200 mm à 0.002m/m				
AB -0.8 à 1.38 m, réfection de voirie en enrobé + enrobage béton au départ	m	300	170	51 000
linéaire total en m		300		
branchements existants	ft	0	1 000	0
branchements futurs	ft	1	1 000	1 000
total branchements		1		
Transfert des eaux usées : sans objet	m	0	0	0
Traitement des eaux usées : à la station d'épuration intercommunale existante				
Montant total des travaux en euros HT				52 000
aléas et divers			10%	5 200
essais et réception			3%	1 560
honoraires maîtrise d'œuvre			9%	4 680
Montant total du coût d'investissement en euros HT				63 440
Coût par habitation en euros HT				63 440
Montant des subventions à titre indicatif en euros HT				0
Coût global théorique d'exploitation :				
Entretien du réseau d'assainissement				
Curage préventif (20% du linéaire/an)	km	0.3	1 500	450
Curage accidentel (1h par série de 20 brts)	h	0.05	100	5
Réparation du réseau	km	0.3	230	69
Poste de refoulement	ft	0	1 500	0
Montant total du coût d'exploitation en euros HT / an				524
Coût par habitation / an				524

SCENARIO D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF				
Coût global théorique d'investissement :				
Dispositif de type fosse étanche, à valider par les services de la DDASS (périmètre de protection)				
Fourniture d'une fosse de 8 m ³ , chapeau de ventilation et sonde de détection de niveau	ft	1	5 000	5 000
Pose des ouvrages	ft	1	3 000	3 000
Montant total des travaux en euros HT				8 000
aléas et divers			10%	800
essais et réception			0%	0
honoraires maîtrise d'œuvre			0%	0
Montant total du coût d'investissement en euros HT				8 800
Coût par habitation en euros HT				8 800
Montant des subventions à titre indicatif en euros HT				0
Le coût d'exploitation correspond à la vidange par un camion hydrocureur, dont la fréquence d'intervention sera fonction de l'utilisation de l'aire de jeux (à préciser par le maître d'ouvrage)				

Quartier : La Caille

Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total travaux
-------------	-------	----------	---------------	--------------------

SCENARIO D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF POUR LE RACCORDEMENT AU RESEAU (R212)

Coût global théorique d'investissement :				
Collecte des eaux usées - tuyau fonte Ø200 mm				
CD -1.2 m sous RD 28E, réfection de voirie en	m	170	170	28 900
linéaire total en m		170		
branchements existants	ft	3	1 000	3 000
branchements futurs	ft	0	1 000	0
total branchements		3		
Transfert des eaux usées				
DE -1.2 m sous chemin rural, présence de	m	190	200	38 000
EF -1.2 m sous RD 28E, réfection de voirie en	m	580	170	98 600
linéaire total en m		770		
Traitement des eaux usées : à la station d'épuration intercommunale existante				
	ft	0	0	0
Montant total des travaux en euros HT				168 500
aléas et divers			10%	16 850
essais et réception			3%	5 055
honoraires maîtrise d'œuvre			9%	15 165
Montant total du coût d'investissement en euros HT				205 570
Coût par habitation en euros HT				68 523
Montant des subventions à titre indicatif en euros HT				7 200
Coût global théorique d'exploitation :				
Entretien du réseau d'assainissement				
Curage préventif (20% du linéaire/an)	km	0.94	1 500	1 410
Curage accidentel (1h par série de 20 brts)	h	0.15	100	15
Réparation du réseau	km	0.94	230	216
Poste de refoulement	ft	0	1 500	0
Montant total du coût d'exploitation en euros HT / an				1 641
Coût par habitation / an				547

SCENARIO D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Coût global théorique d'investissement :				
Réhabilitation des filières d'assainissement existantes				
Filière complète de type filtre à sable vertical non drainé (cf carte des sols)	u.	3	5 000	15 000
Montant total des travaux en euros HT				15 000
aléas et divers			10%	1 500
essais et réception			0%	0
honoraires maîtrise d'œuvre			0%	0
Montant total du coût d'investissement en euros HT				16 500
Coût par habitation en euros HT				5 500
Montant des subventions à titre indicatif en euros HT				si point noir seulement
Le coût d'exploitation est estimé à 80 € HT /an environ (source : étude Agence de l'Eau Seine Normandie 1994)				

Quartier : Rond point de Bassenon sur route nationale 86

Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total travaux
-------------	-------	----------	---------------	--------------------

**SCENARIO D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF POUR LE RACCORDEMENT AU RESEAU
(Regard devant le collège)**

Coût global théorique d'investissement :				
Collecte des eaux usées - tuyau PVC Ø200 mm				
collecteur de 8 à 13 (cf rapport AVP Juillet 2005)	m	150	cf AVP	67 000
linéaire total en m		150		
branchements existants	ft	9	cf AVP	13 000
branchements futurs	ft	0	1 000	0
total branchements		9		
Transfert des eaux usées				
poste de refoulement	u.	1	cf AVP	31 000
conduite de refoulement	m	120	cf AVP	28 000
linéaire total en m		120		
Traitement des eaux usées : à la station d'épuration intercommunale existante				
	ft	0	0	0
Montant total des travaux en euros HT				139 000
aléas et divers				0% compris
essais et réception				3% 4 170
honoraires maîtrise d'œuvre				9% 12 510
Montant total du coût d'investissement en euros HT				155 680
Coût par habitation en euros HT				17 298
Montant des subventions à titre indicatif en euros HT				21 600
Coût global théorique d'exploitation :				
Entretien du réseau d'assainissement				
Curage préventif (20% du linéaire/an)	km	0.15	1 500	225
Curage accidentel (1h par série de 20 brts)	h	0.45	100	45
Réparation du réseau	km	0.15	230	35
Poste de refoulement	ft	1	1 500	1 500
Montant total du coût d'exploitation en euros HT / an				1 805
Coût par habitation / an				201

SCENARIO D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Coût global théorique d'investissement :				
Réhabilitation des filières d'assainissement existantes				
Filière complète de type filtre à sable vertical non drainé (cf carte des sols)	u.	3	5 000	15 000
Montant total des travaux en euros HT				15 000
aléas et divers				10% 1 500
essais et réception				0% 0
honoraires maîtrise d'œuvre				0% 0
Montant total du coût d'investissement en euros HT				16 500
Coût par habitation en euros HT				5 500
Montant des subventions à titre indicatif en euros HT				si point noir seulement
Le coût d'exploitation est estimé à 80 € HT /an environ (source : étude Agence de l'Eau Seine Normandie 1994)				

Quartier : zone constructible NAg2 partie Nord

Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total travaux
-------------	-------	----------	---------------	--------------------

SCENARIO D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF POUR LE RACCORDEMENT AU RESEAU PROJETE (POSTE DE REFOULEMENT DU ROND PONT DE BASSENON)				
Coût global théorique d'investissement :				
Collecte des eaux usées - tuyau PVC Ø200 mm				
collecteur de 14 à 17 (cf rapport EP mars 2005)	m	100	130	13 000
linéaire total en m		100		
branchements existants	ft	0	1 000	0
branchements futurs : desserte interne à la charge de l'aménageur				0
total branchements		0		
Transfert des eaux usées : sans objet				
Traitement des eaux usées : à la station d'épuration intercommunale existante				
	ft	0	0	0
Montant total des travaux en euros HT				13 000
aléas et divers			10%	1 300
essais et réception			3%	390
honoraires maîtrise d'œuvre			9%	1 170
Montant total du coût d'investissement en euros HT				15 860
Coût par habitation en euros HT				-
Montant des subventions à titre indicatif en euros HT				0
Coût global théorique d'exploitation :				
Entretien du réseau d'assainissement				
Curage préventif (20% du linéaire/an)	km	0.1	1 500	150
Curage accidentel (1h par série de 20 brts)	h	0	100	0
Réparation du réseau	km	0.1	230	23
Poste de refoulement	ft	0	1 500	0
Montant total du coût d'exploitation en euros HT / an				173
Coût par habitation / an				#DIV/0!

SCENARIO D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Non étudié car zone constructible à proximité du réseau d'assainissement existant

Quartier : le bourg - déconnexion des ruisseaux raccordés au réseau d'assainissement

Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total travaux
-------------	-------	----------	---------------	--------------------

RUISSEAU LA PATROUILLEUSE : raccordement au contre-canal et évacuation de la pluie cinquantennale Q50 = 1.9 m³/s

Collecteur eaux pluviales sous chaussée, réfection en enrobé (passage en bordure à étudier)

FG Ø 600 -2.0 m (y.c. regards)	m	30	200	6 000
GH Ø 800 -2.0 m (y.c. regards)	m	80	250	20 000
HI Ø 800 -2.0 m jusqu'à R119 (y.c. regards)	m	120	250	30 000
IJ Ø 1200 ou Moduloval 165 * 100 à - 3.0 m	m	115	600	69 000
JK Ø 1400 ou Moduloval 195 * 115 de - 3.0 à - 3.6	m	480	800	384 000
linéaire total en m		825		
Montant total des travaux en euros HT				509 000
aléas et divers			10%	50 900
essais et réception			0%	0
honoraires maîtrise d'œuvre			9%	45 810
Montant total du coût d'investissement en euros HT				605 710
Montant des subventions à titre indicatif en euros HT				à étudier

RUISSEAU DU CHATEAU D'EAU : raccordement au réseau unitaire conservé en pluvial uniquement, dimensionné pour une évacuation de la pluie décennale Q10 = 0.7 m³/s (voir AVP Juillet 2005)

Collecteur eaux pluviales sous chaussée, réfection en enrobé

Ø 500 à 600 de F vers A (voir plan AVP Juillet	m	150	voir AVP	46 000
--	---	-----	----------	--------

Collecteur unitaire fonte sous chaussée, réfection en grave bitume (RN 86)

Ø 250 de 1 vers 7	m	230	voir AVP	95 000
linéaire total en m		380		
Montant total des travaux en euros HT				141 000
aléas et divers			10%	compris
essais et réception			3%	2 850
honoraires maîtrise d'œuvre			9%	12 690
Montant total du coût d'investissement en euros HT				156 540
Montant des subventions à titre indicatif en euros HT				à étudier

Quartier : le bourg - travaux divers sur réseau d'assainissement

Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total travaux
-------------	-------	----------	---------------	--------------------

Création d'un regard Ø 1000 en amont d'un puits d'infiltration colmaté : 1 rue de la Porchette et 1 ZA de l'Orme

Regard Ø 1000, 1 grille fonte et 1 tampon fonte, 3 m PVC Ø 300, 1 coude mâle, réfection de	ft	2	3 000	6 000
--	----	---	-------	-------

Raccordement oblique Ø 300 chemin de St Pierre sur Ø 500 rue de l'Orme (à vérifier R130 scellé)

2 regards Ø 800 avec tampons fonte, 10 m de Ø 300 à 1.2 m de profondeur, réfection de voirie	ft	1	4 000	4 000
--	----	---	-------	-------

Création ou mise à la côte de regards de visite suivant le compte rendu de l'exploitant année

Regard à créer propriété Drevon	u.	1	1 500	1 500
Regard à créer partie basse montée du Rozay	u.	2	1 000	2 000
Regard à découvrir partie haute montée du	u.	4	800	3 200
Regard à créer chemin de la Patrouilleuse	u.	2	1 000	2 000
Regard à créer rue de la Croix de l'Oiseau	u.	2	1 500	3 000

Montant total des travaux en euros HT		21 700
aléas et divers	10%	2 170
essais et réception	3%	651
honoraires maîtrise d'œuvre	9%	1 953

Montant total du coût d'investissement en euros HT	26 474
Montant des subventions à titre indicatif en euros HT	à étudier

DEPARTEMENT DU RHONE

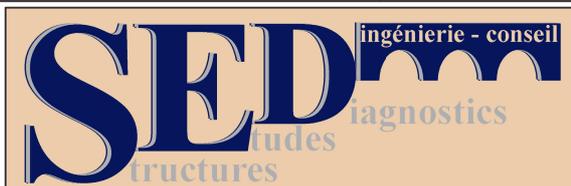
COMMUNE DE CONDRIEU



SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

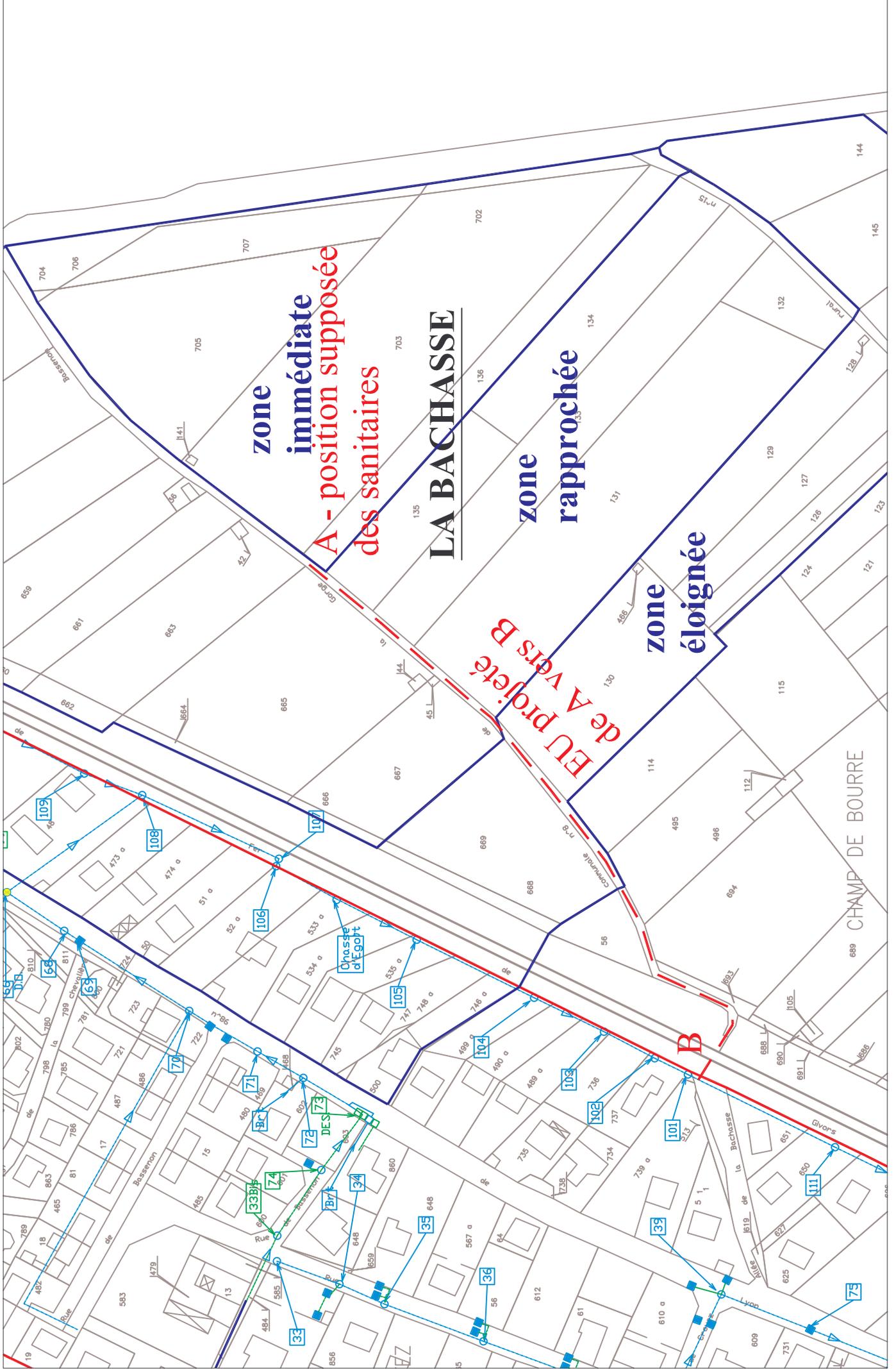
Indice	Date	Modifications	Réalisé	Vérfié
0	10/2005	Première diffusion	SG	

Phase 2	Fond de plan : réseau d'assainissement fourni par SDEI
Scénarii d'assainissement	Fichier : annexe1 condrieu-phase2.dwg Echelle : variable

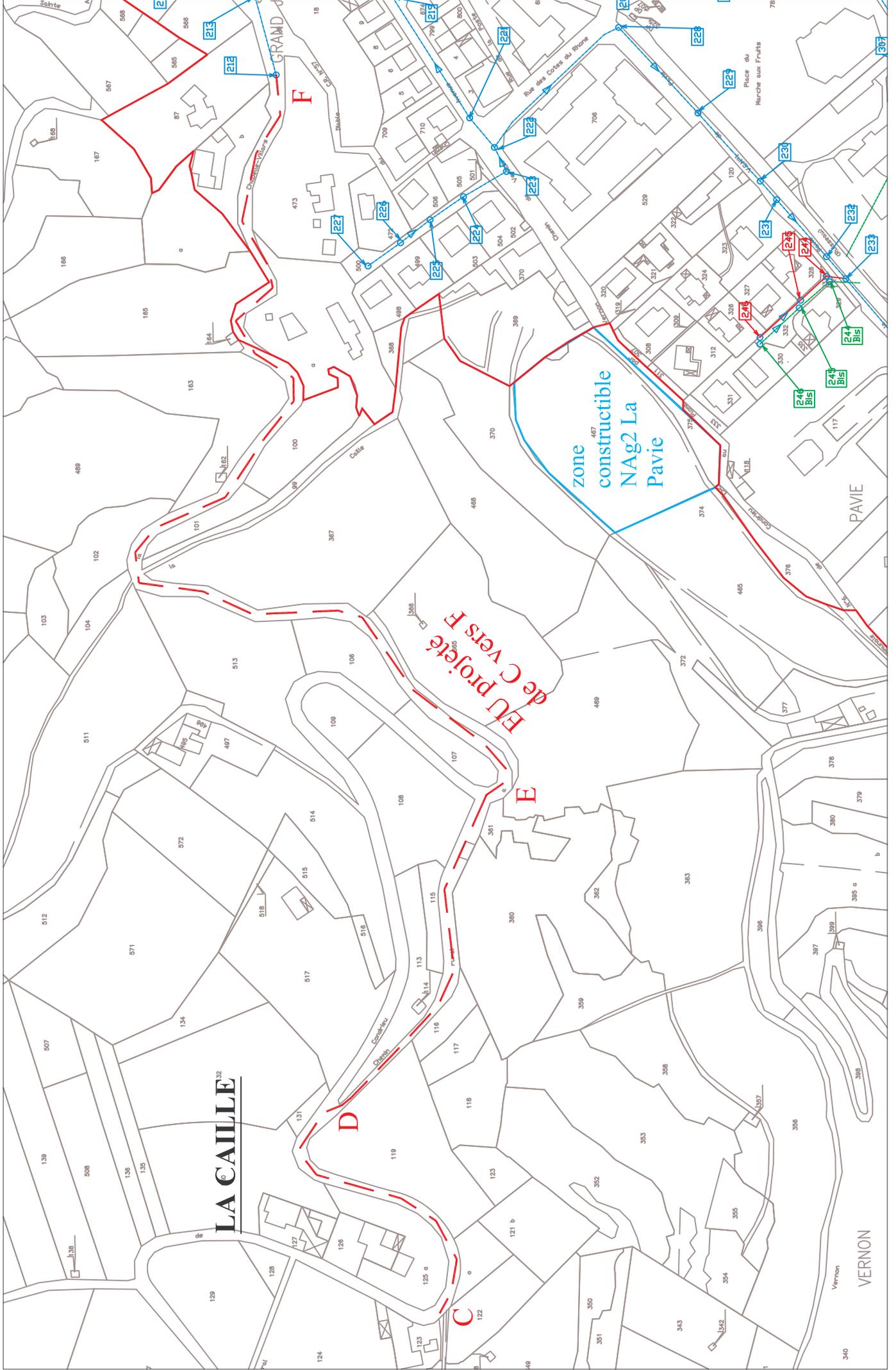


STRUCTURES ETUDES DIAGNOSTICS Ingénierie Conseils
Siège social 16 av. de Verdun – 69 630 CHAPONOST
Tél. : 04.78.45.12.81 / Fax : 04.78.45.19.77
Mail : sylvestre-e.dore@club-internet.fr

LA BACHASSE 1/2 000°

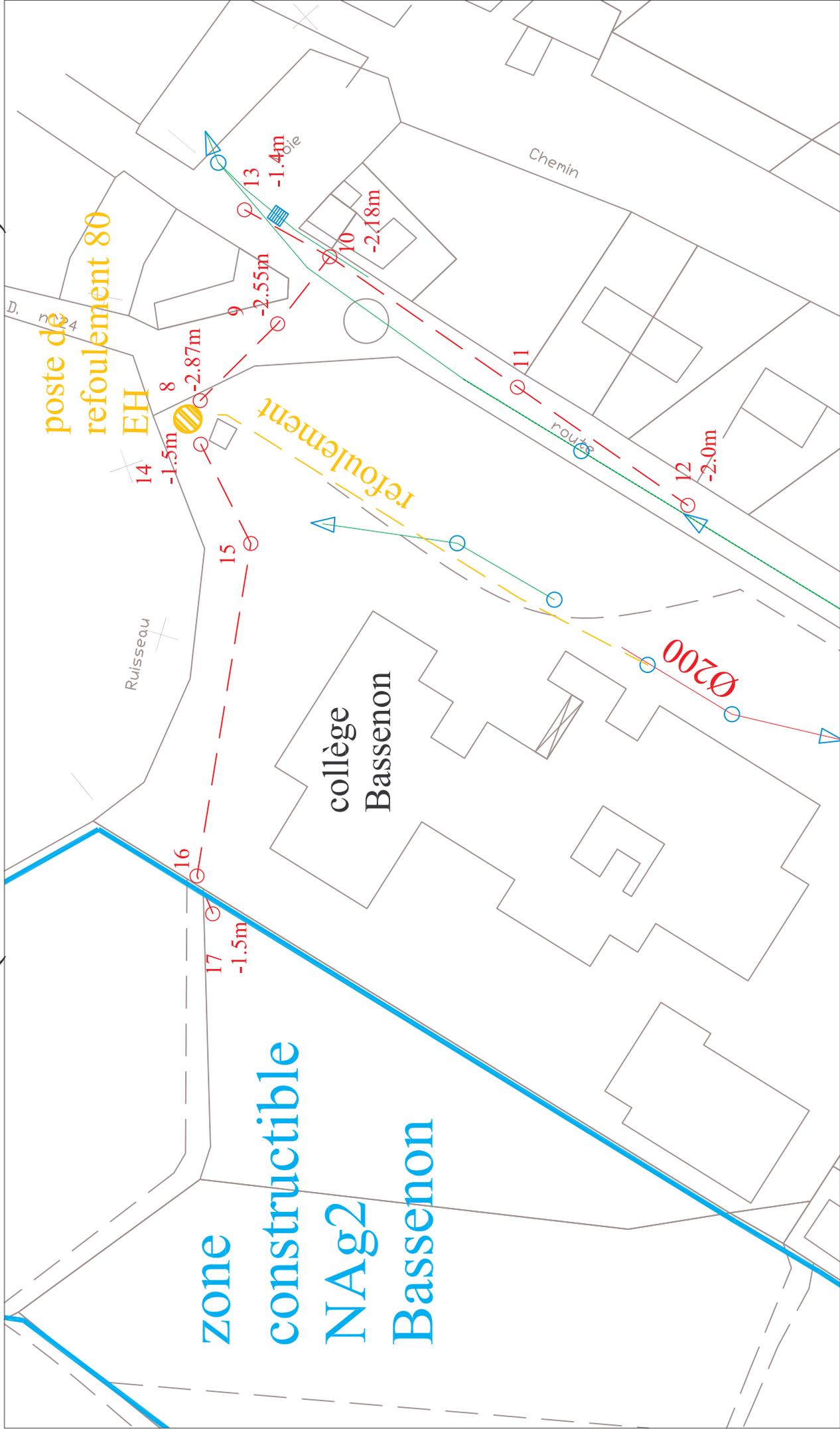


LA CAILLE 1/2 500°

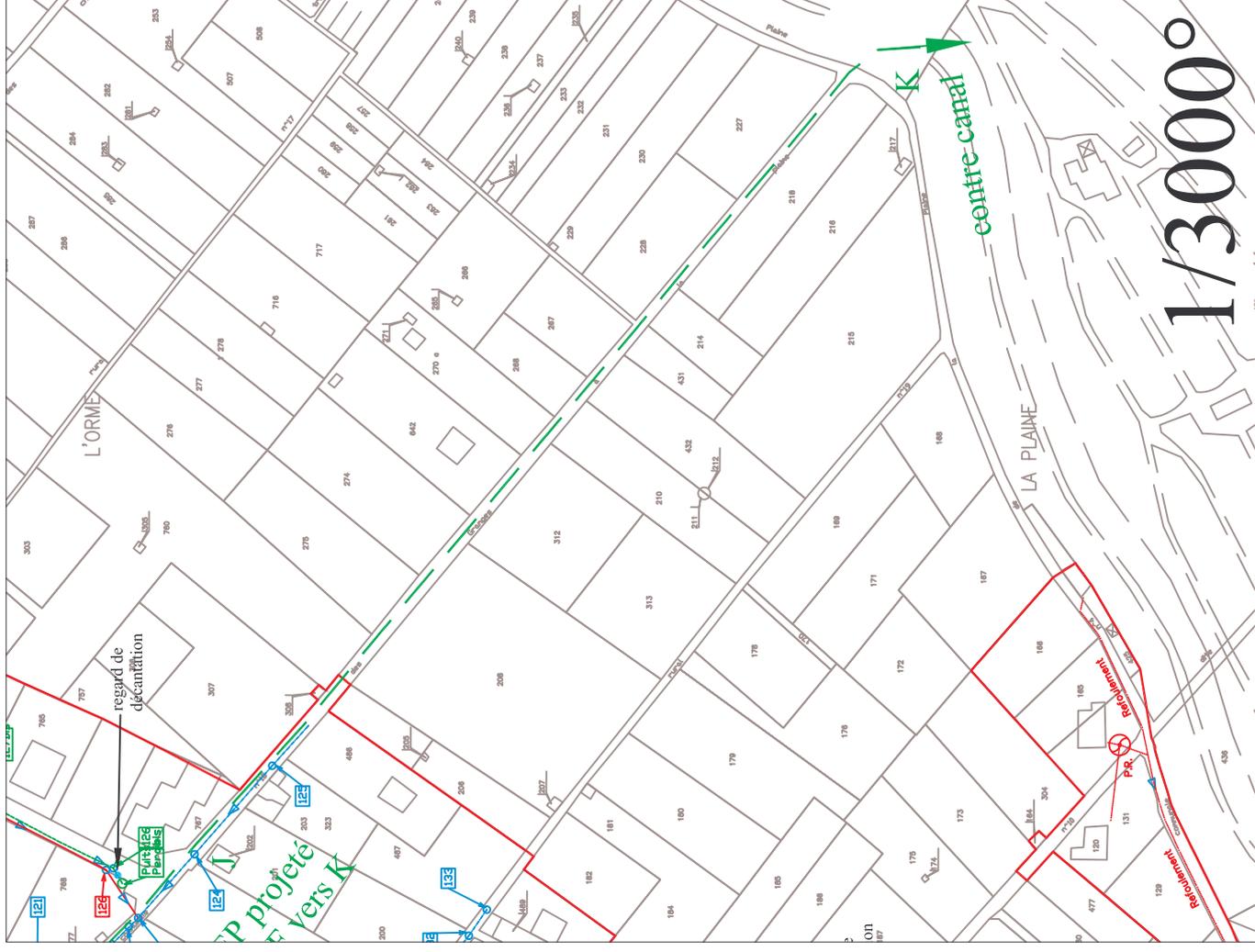
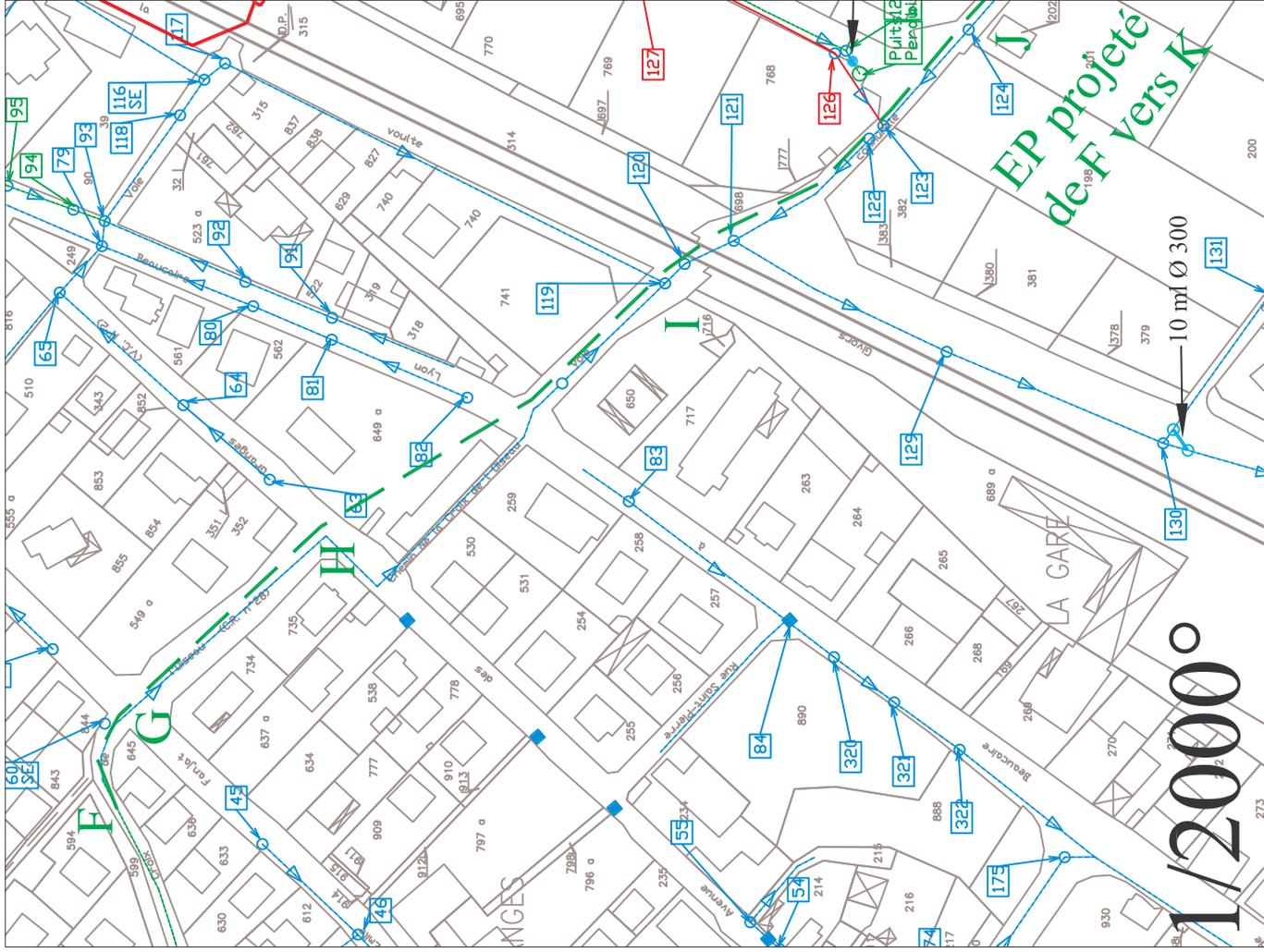


Rond Point Bassenon et zone NAg2

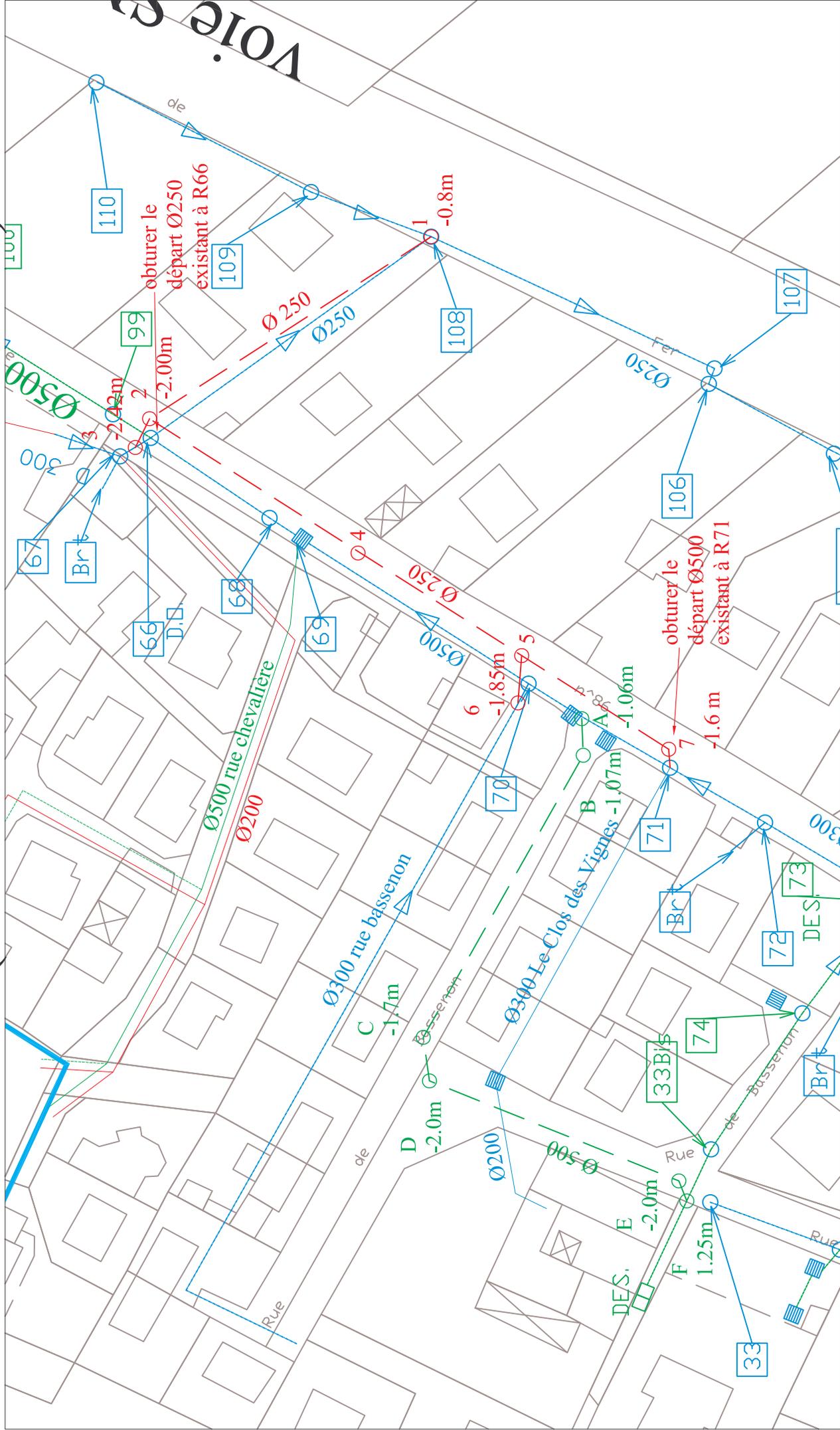
1/1 000° (extrait AVP Juillet 2005)



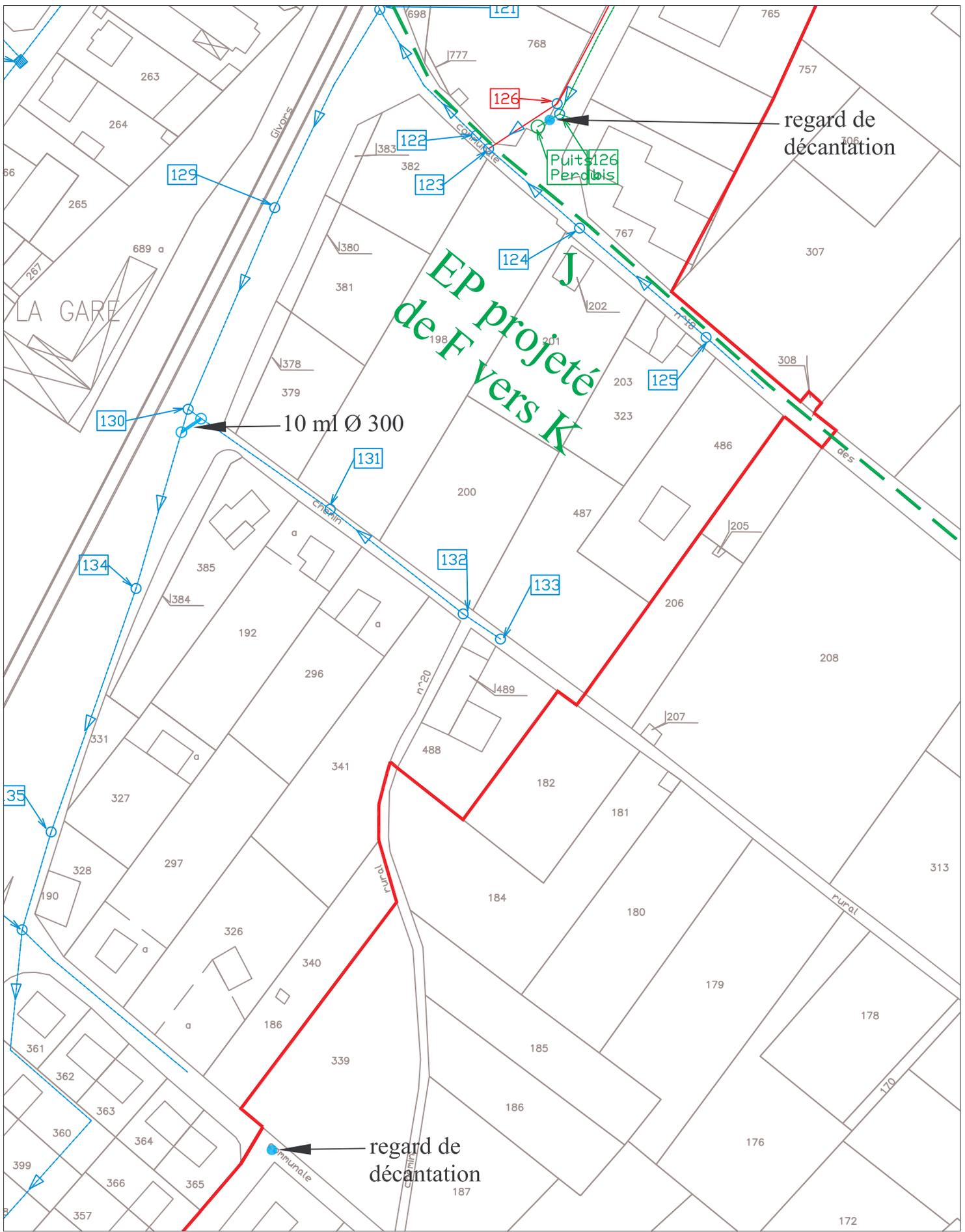
Déconnexion du ruisseau La Patrouilleuse



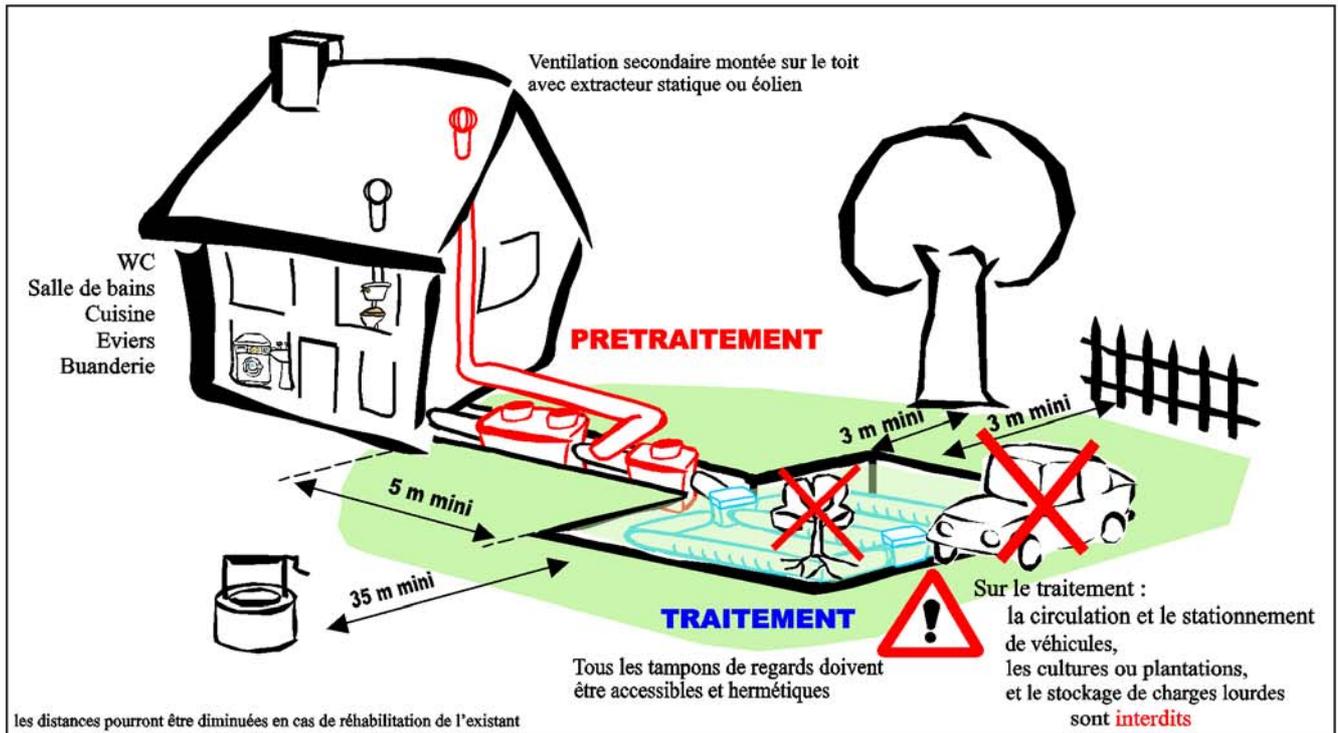
Déconnexion du ruisseau du château d'eau 1/1 000° (extrait AVP Juillet 2005)



Localisation des travaux divers sur le réseau 1/1500°



TRANCHEES D'EPANDAGE A FAIBLE PROFONDEUR



PRETRAITEMENT



Fosse toutes eaux

Nombre de chambres	Volume de la fosse (en litres)
≤ 3	3 000
4	4 000
5	5 000

Protection



Préfiltre décolloïdeur

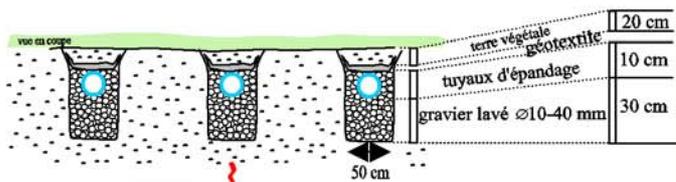
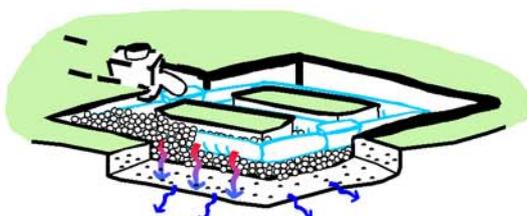
Volume du préfiltre (en litres)

minimal	200
recommandé	500

Située à moins de 10 mètres de l'habitation
le cas échéant : mise en place d'un bac dégraisseur avec séparation des eaux vannes et ménagères dans l'habitation

TRAITEMENT

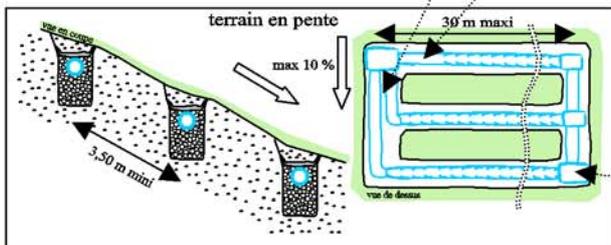
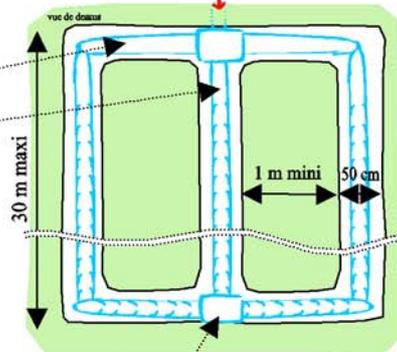
⇒ Lorsque le terrain est perméable : $15 \text{ mm/h} < k < 500 \text{ mm/h}$



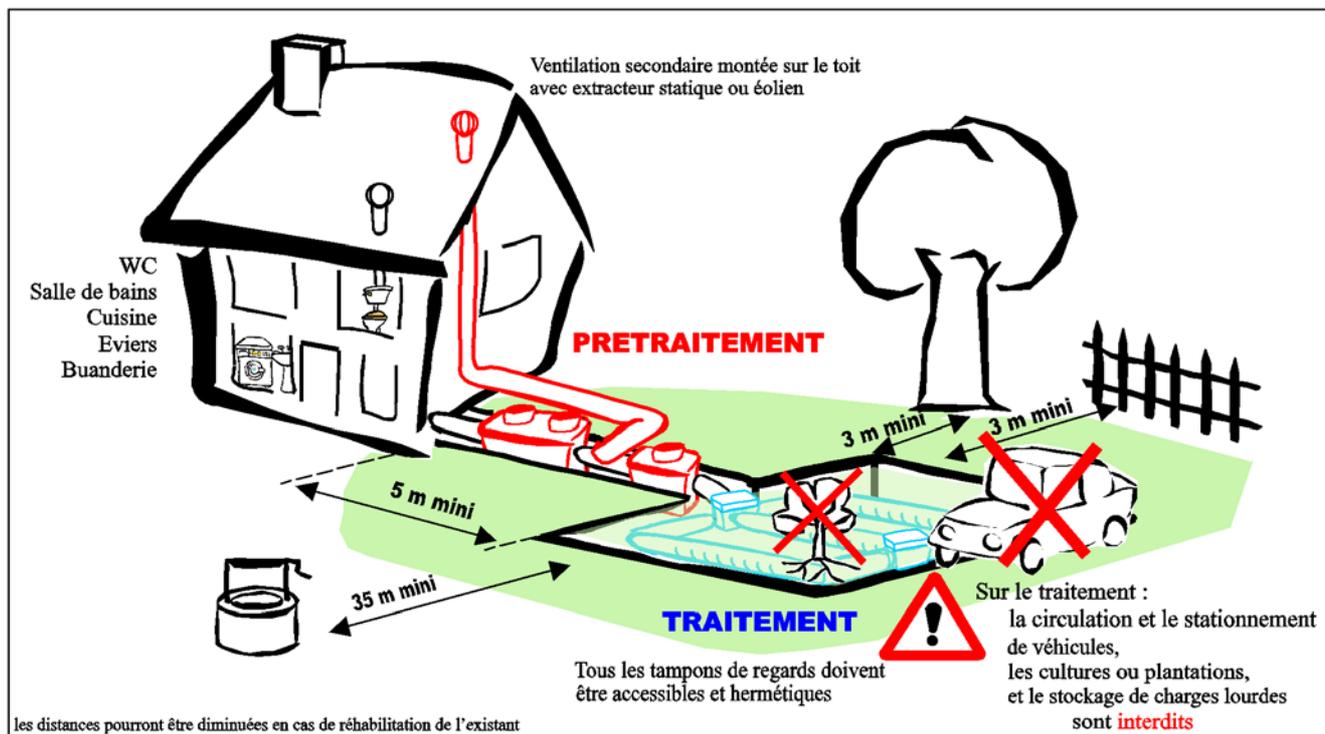
Nombre de chambres	Longueur de tranchées (en mètres linéaires)
≤ 3	45 à 90
4	60 à 120
5	75 à 150

en fonction de la perméabilité

tuyaux pleins (sur 1 m)



LIT D'EPANDAGE



PRETRAITEMENT

Fosse toutes eaux

Nombre de chambres	Volume de la fosse (en litres)
≤ 3	3 000
4	4 000
5	5 000

Située à moins de 10 mètres de l'habitation
le cas échéant : mise en place d'un bac dégraisseur avec séparation des eaux vannes et ménagères dans l'habitation

Protection

Préfiltre décolloïdeur

	Volume du préfiltre (en litres)
minimal	200
recommandé	500

TRAITEMENT ⇒ Lorsque le terrain est trop perméable : $k > 500 \text{ mm/h}$

Nombre de chambres	Surface du lit (en m ²)
≤ 3	60
4	80
5	100

terre végétale 20 cm
géotextile
tuyaux d'épandage 10 cm
gravier lavé ø10-40 mm 30 cm

voie de départ

sur 1 m

0,5 à 1,5 m

1 m

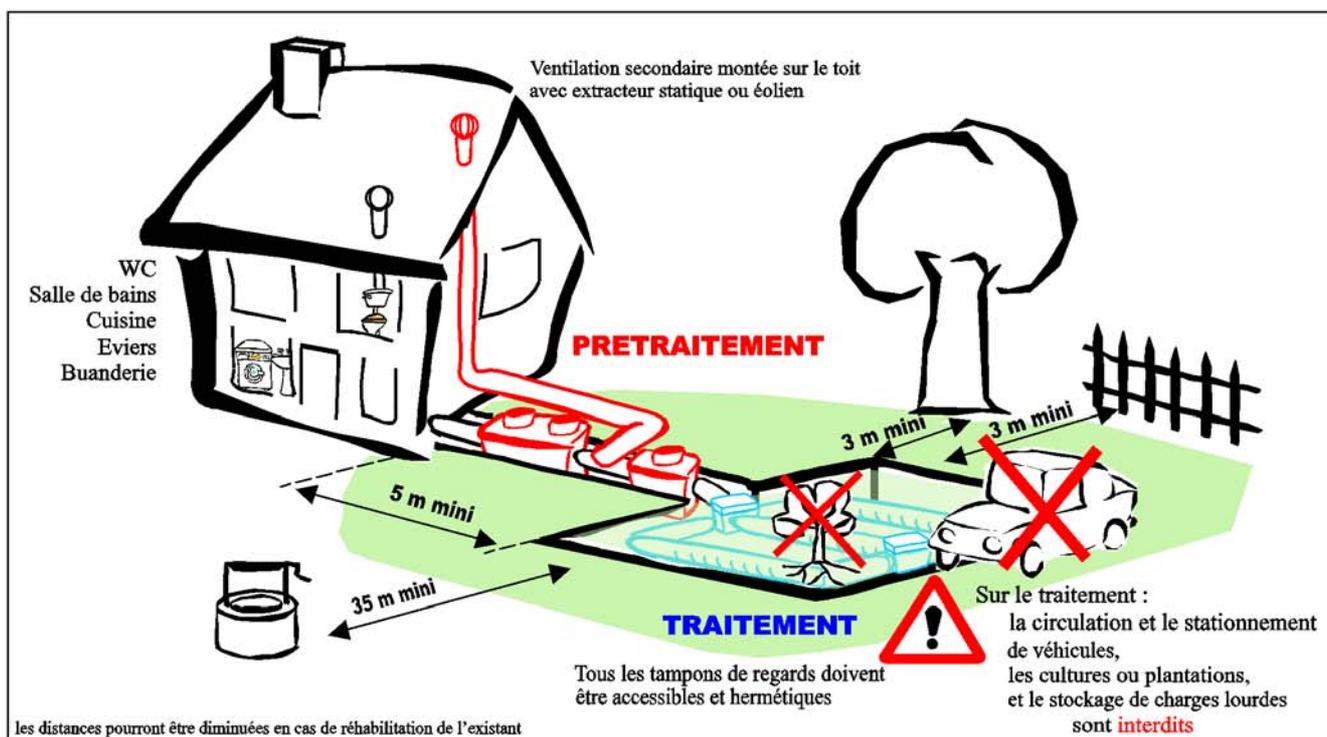
30 m maxi

8 m maxi

regard de bouclage

tuyaux pleins

FILTRE A SABLE NON DRAINE



PRETRAITEMENT



Fosse toutes eaux

Nombre de chambres	Volume de la fosse (en litres)
≤ 3	3 000
4	4 000
5	5 000

Située à moins de 10 mètres de l'habitation
le cas échéant : mise en place d'un bac dégraisseur avec séparation des eaux vannes et ménagères dans l'habitation

Protection

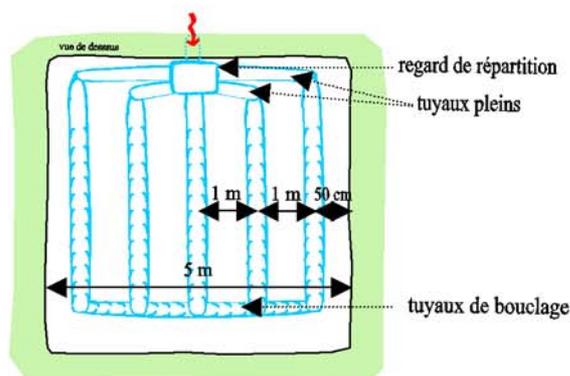
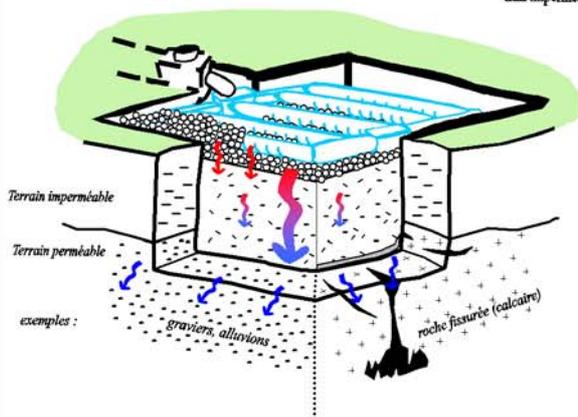
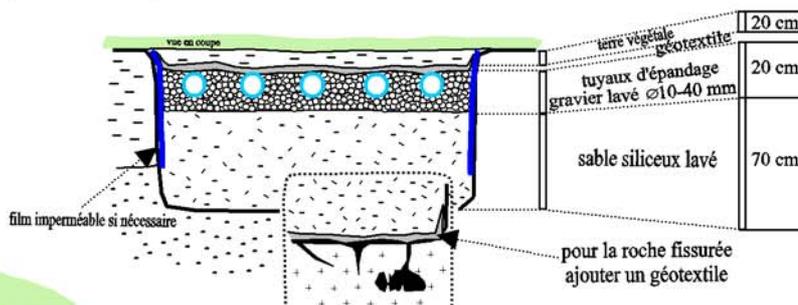


Préfiltre décolloïdeur

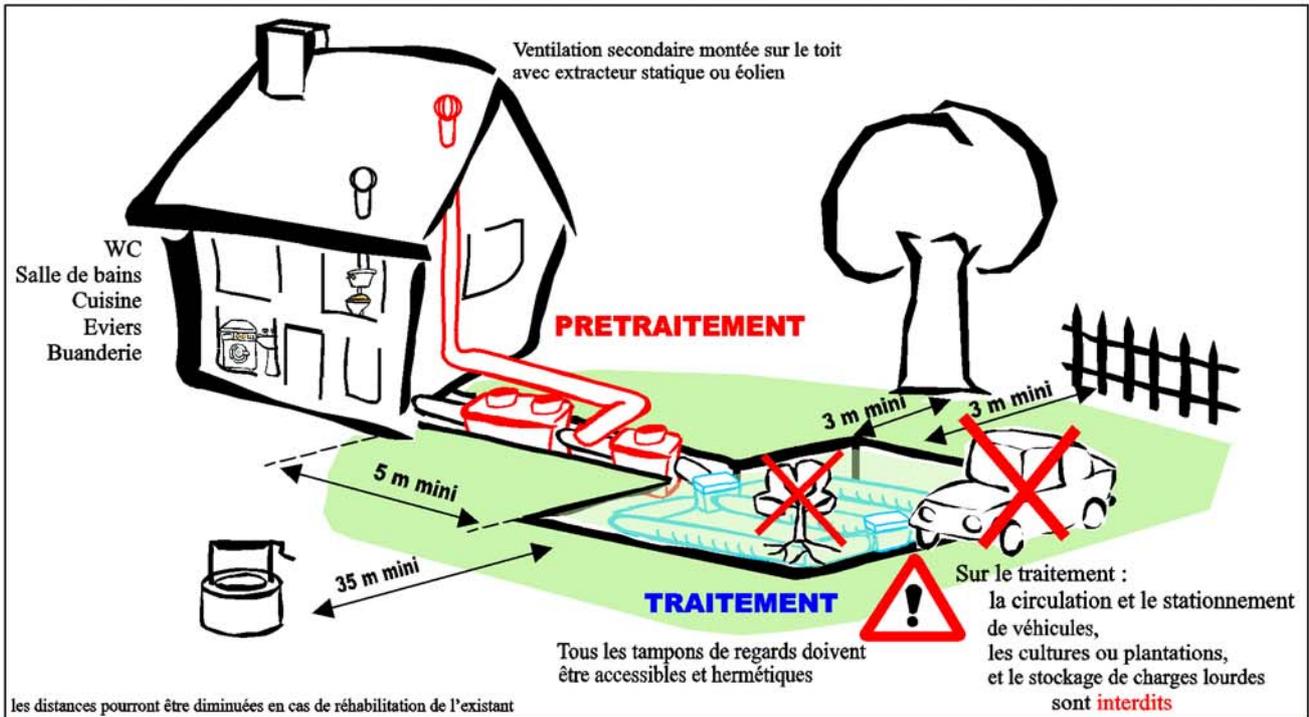
	Volume du préfiltre (en litres)
minimal	200
recommandé	500

TRAITEMENT ⇒ Lorsque le terrain est perméable en profondeur

Nombre de chambres	Surface du filtre (en m²)
≤ 3	25 (5 x 5m)
4	30 (5 x 6m)
5	35 (5 x 7m)



FILTRE A SABLE DRAINE



PRETRAITEMENT



Fosse toutes eaux

Nombre de chambres	Volume de la fosse (en litres)
≤ 3	3 000
4	4 000
5	5 000

Protection



Préfiltre décolloïdeur

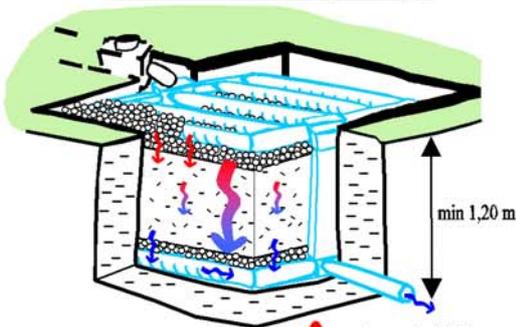
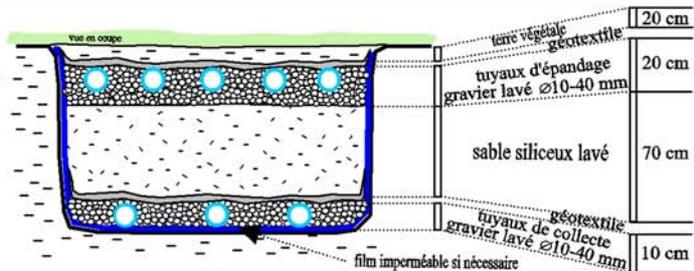
	Volume du préfiltre (en litres)
minimal	200
recommandé	500

Située à moins de 10 mètres de l'habitation
le cas échéant : mise en place d'un bac dégraisseur avec séparation des eaux vannes et ménagères dans l'habitation

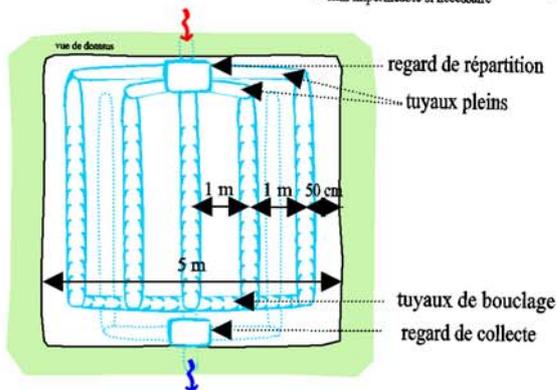
TRAITEMENT

⇒ Lorsque le terrain est imperméable : $k < 15 \text{ mm/h}$

Nombre de chambres	Surface du filtre (en m ²)
≤ 3	25 (5 x 5m)
4	30 (5 x 6m)
5	35 (5 x 7m)

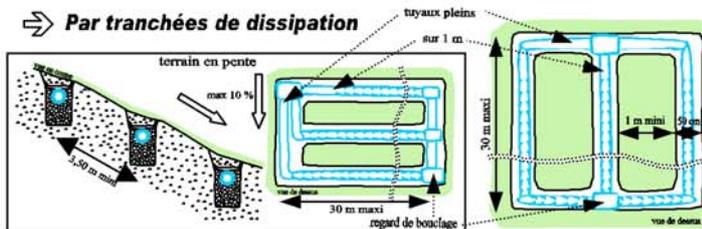


! niveau du fil d'eau en sortie - 1,20 m par rapport au terrain naturel

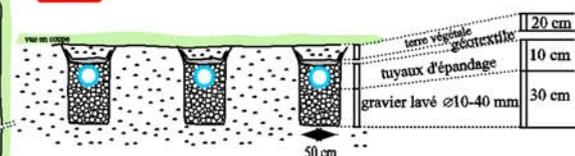


EVACUATION

⇒ Par tranchées de dissipation



Profondeur maxi des tuyaux : 30 cm



⇒ Par rejet au milieu hydraulique superficiel : sous réserve d'autorisation

LEGENDE :

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

-  Zones d'assainissement collectif existant
-  Zones d'assainissement collectif futur

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

-  Zones d'assainissement non collectif avec sol en place + infiltration (type tranchées d'épandage)
-  Zones d'assainissement non collectif avec sol reconstitué + infiltration (type filtre à sable vertical non drainé)
-  Zones d'assainissement non collectif avec sol reconstitué + rejet au milieu naturel (type filtre à sable vertical drainé)
-  Zone d'assainissement non collectif déconseillé (absence de sols, pente forte, zone humide ...)
-  Zones d'assainissement non collectif non étudiée (partie du territoire communal où l'habitat est diffus)

ASSAINISSEMENT PLUVIAL

-  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

0 1 000 m

DEPARTEMENT DU RHONE
COMMUNE DE CONDRIEU



**SCHEMA DIRECTEUR
D'ASSAINISSEMENT**

Phase 3
Projet de zonage de
l'assainissement collectif et
non collectif

Date	01/11/2005	Première diffusion	SD	Version	V01
Date		Revisions			

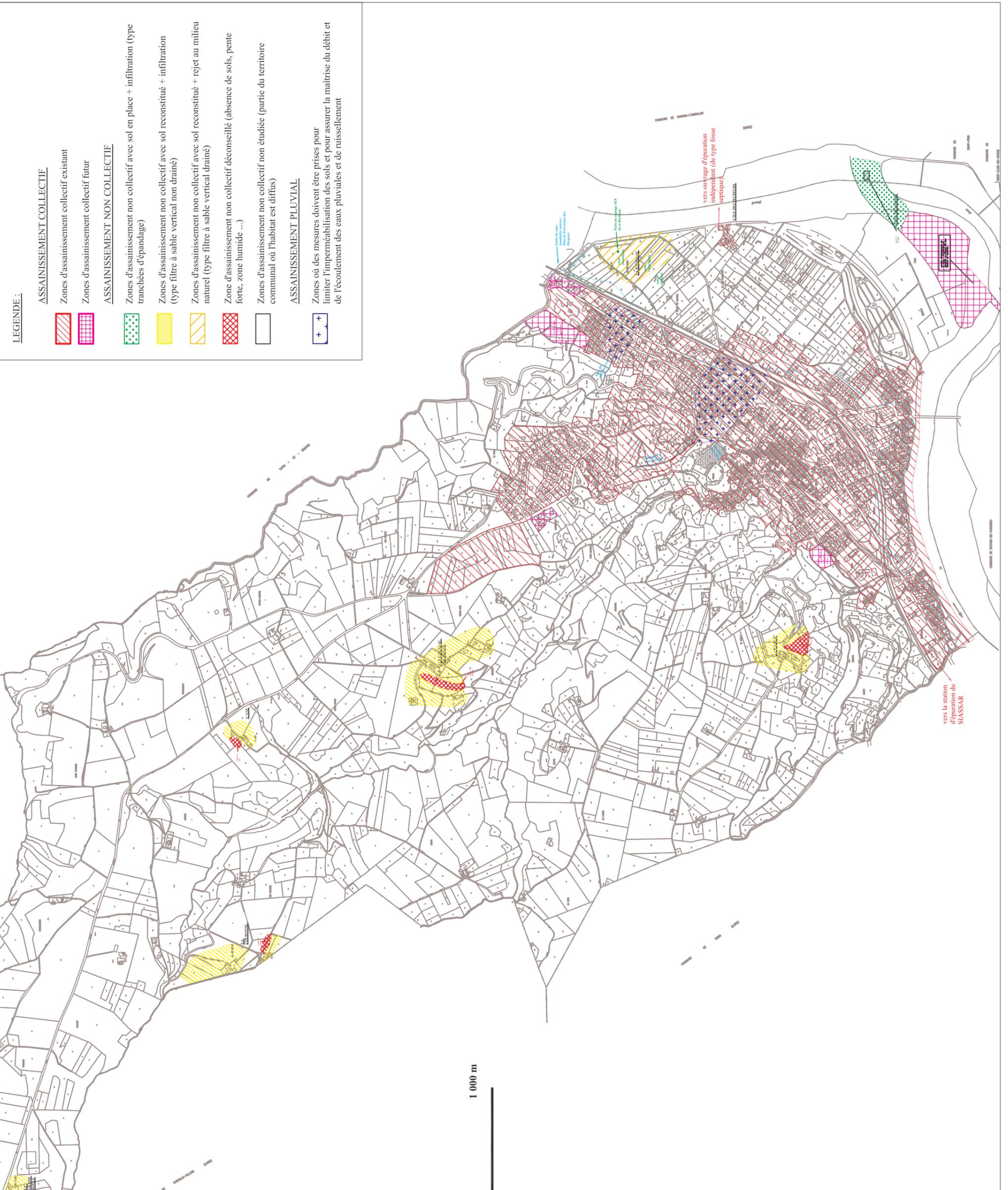
Financé par l'Etat, le Département du Rhône, la Région Rhône-Alpes, la Commune de Condrieu

Elaboré par : **SED** - Service d'Etudes et de Diagnostic

Projet : amont condrieu-plan3.leg

Echelle : 1/5 000

STRUCTURES ETUDES DIAGNOSTICS Ingénierie Consoils
88, rue de la République - 69 630 CHAPONOST
TEL : 04 78 64 12 81 / Fax : 04 78 64 12 77
Mail : sylvain@sed-urbanisme.com



vers la station
d'épuration du
SIASSAR

vers ou vers d'épuration
indépendant (de type fosse
septique)