



1 Assainissement collectif

1.1 L'assainissement collectif

Le Syndicat intercommunal d'assainissement de la Haute Vallée de l'Yzeron regroupe les communes : Brindas, Grézieu-la-Varenne, Vaugneray, Saint-Laurent de Vaux, Yzeron, et Pollionnay depuis le 1er janvier 2011.

L'ensemble de ces communes est concerné par la compétence Assainissement. La population desservie est estimée à 16 226 habitants.

Le service est exploité en affermage. Le délégataire est la LYONNAISE DES EAUX en vertu de deux contrats.

Le réseau d'assainissement est principalement de type séparatif. Il mesure environ 17 km de long dont 12 km en séparatif et 4 km en unitaire (source : RPOQS 2011).

- *Volumes facturés contrat POLLIONNAY*

Volumes facturés [m ³]	2009	2010	2011	Variation
Total des volumes facturés	58 478	61 223	63 847	+ 4.29%

La moyenne par abonné est de 129 m³/an pour 2011.

Les effluents de la commune sont acheminés par un collecteur du Grand Lyon jusqu'à la station de Pierre Bénite. Avec sa capacité de 950 000 eq/hab, celle-ci est suffisamment dimensionnée pour traiter les effluents actuels de la commune et ceux à venir induits par les nouvelles urbanisations.

Lyon - Pierre Bénite

Description de la station

Nom de la station : Lyon - Pierre Bénite (Zoom sur la station)
Code de la station : 060969152001
Nature de la station : Urbain
Réglementation : Eau
Région : RHONE-ALPES
Département : 69
Date de mise en service : 01/05/2006
Service instructeur : DREAL de Rhône-Alpes
Maitre d'ouvrage : Communauté urbaine de Lyon
Exploitant :
Commune d'implantation : PIERRE-BENITE
Capacité nominale : 950000 EH
Débit de référence : 300000 m³/j
Autosurveillance validée : validé
Traitement requis par la DERU :
- Traitement secondaire
+ Filières de traitement :

Agglomération d'assainissement

Code de l'agglomération : 060000169123
Nom de l'agglomération : LYON-1
Commune principale : LYON
Tranche d'obligations : [100 000 ; ... [EH
Taille de l'agglomération en 2013 : 2080145 EH
Somme des charges entrantes : 2080145 EH
Somme des capacités nominales : 2309300 EH
+ Liste des communes de l'agglomération :

Chiffres clés en 2013

Charge maximale en entrée : 575717 EH
Débit entrant moyen : 161166 m³/j
Production de boues : 12095 tMS/an

Destinations des boues en 2013 (en tonnes de matières sèches par an) :



Chiffres clés en 2012
Chiffres clés en 2011
Chiffres clés en 2010
Chiffres clés en 2009
Chiffres clés 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

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

Conformité équipement (31/12/2014 : prévisionnel) : Oui

Respect de la réglementation en 2013

Conforme en équipement au 31/12/2013 : Oui
Date de mise en conformité : 01/07/2005
Abattement DBO5 atteint : Oui
Abattement DCO atteint : Oui
Abattement Ngl atteint : Sans objet
Abattement Pt atteint : Sans objet
Conforme en performance en 2013 : Oui

Réseau de collecte conforme : Oui
Date de mise en conformité : 31/12/2006

Respect de la réglementation en 2012
Respect de la réglementation en 2011
Respect de la réglementation en 2010
Respect de la réglementation en 2009
Respect de la réglementation en 2008

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

Source : MEDDE - ROSEAU - Octobre 2014

1.2 L'assainissement non collectif

Un zonage d'assainissement a été mis en place.

Les hameaux au Nord du bourg ne font pas partie d'un projet d'assainissement à court terme.

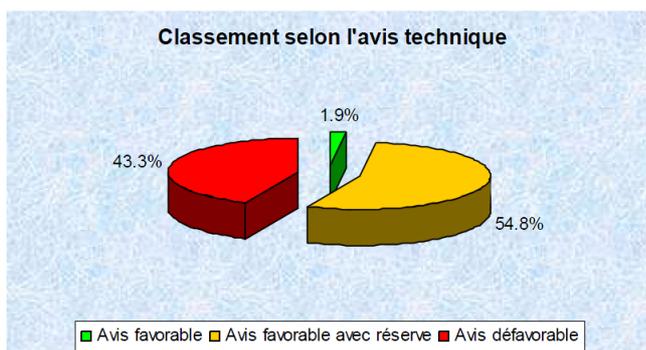
Par ailleurs, l'étude d'aptitude des sols à l'assainissement individuel réalisée en 2001, a montré que certains secteurs autour des hameaux de Larny, de Valency, des Balmes, de la Quinsonnière, et Mercruy présentent des contextes moyennement favorables ou défavorables à l'assainissement autonome. Des rejets de polluants dans le milieu naturel ont été constatés dans ces secteurs. Ces rejets sont souvent issus de systèmes d'assainissement anciens ou non-conformes. En effet beaucoup sont simplement constitués d'une fosse sans système d'épuration en sortie de fosse. Il faut noter que le SPANC (service public d'assainissement non collectif), a la charge de vérifier la conformité des assainissements non collectifs et peut exiger leur mise en conformité.

Le rapport de 2009 de la SDEI montre que 775 personnes, soit 42,0 % sont concernées par le SPANC. Sur les 210 contrôles de conformités réalisés, 91 installations ne sont pas aux normes.

Le contexte général de l'assainissement non collectif représente une contrainte très limitative pour un développement de l'urbanisation des hameaux de la commune.

Tableau de classement des installations selon l'avis technique

	Avis Favorable	Avis Favorable avec Réserve	Avis Défavorable	TOTAL
Nb d'installations	4 (1,9%)	115 (54,8%)	91 (43,3%)	210



2 Les besoins futurs

Ainsi le PLU prévoit à 12 ans un développement communal d'environ 310 eq/hab supplémentaires ajoutés aux environs 800 abonnés actuellement raccordés, soit au total environ 1110 eq/habitants. La station d'épuration intercommunale actuelle est en capacité de répondre aux futurs besoins.

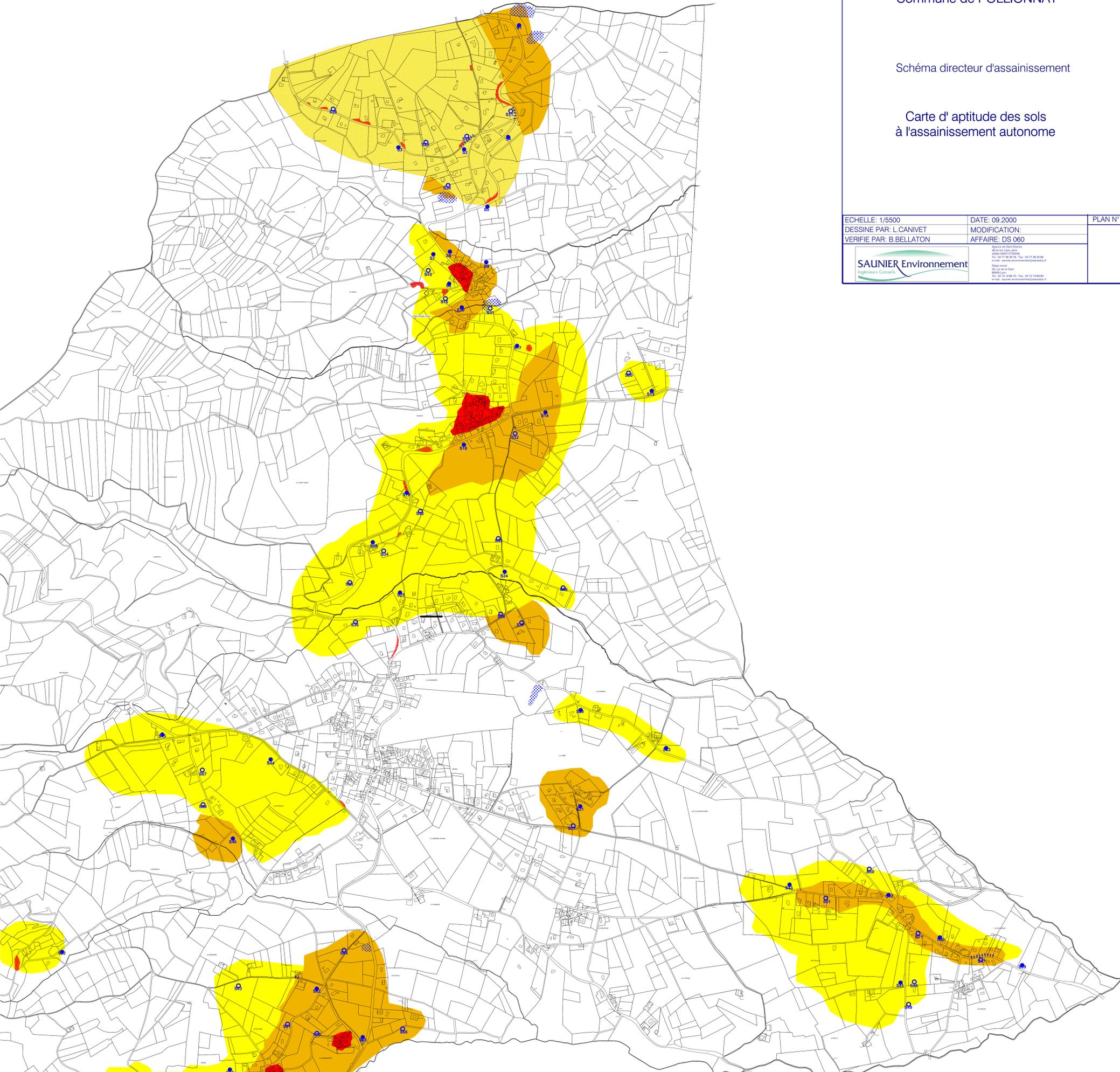
3 Conclusion générale

Les capacités définies par le PLU sont largement inférieures aux capacités de la station d'épuration intercommunale de Lyon.

ECHELLE: 1/5500	DATE: 09.2000	PLAN N°
DESSINE PAR: L.CANIVET	MODIFICATION:	
VERIFIE PAR: B.BELLATON	AFFAIRE: DS 060	

SAUNIER Environnement
Ingénieurs Conseils

Agence de Saint-Denis
10 rue du Commerce
69100 Saint-Denis
Tel. 04 77 36 40 70 Fax. 04 77 36 40 69
e-mail: saunier@saunierenv.com
Site web: www.saunierenv.com
SIRET: 491 000 000
TVA n° FR 09 491 000 000
Rég. M. 09 491 000 000



- LEGENDE**
- Sondage et essai d'infiltration
 - Sondage tarière
 - Affouement
 - ▨ Zone humide

CRITERES D'APTITUDE	DISPOSITIFS ET ADAPTATIONS	COLORIS	CRITERES D'APTITUDE	DISPOSITIFS ET ADAPTATIONS	COLORIS
1: perméabilité: voir 40 à 100 mm/h 2: hydromorphie / nappe: absence 3: pente: 1 à 15% 4: épaisseur des sols: 30 à 100 cm Conclusions: Contexte moyennement favorable	Epandage en sol reconstitué non drainé Filtre à sable vertical non drainé * dimensionnement de 20m ² / habitation * surélévation en terre dans la pente * filtration sur 60 à 70cm de sables * préparation d'une base en remblais poreux * remodelage du terre avec terre végétale * rejet en sous-sol et sub-surface * possible sur des terrains constructibles assez vastes de 1500 m ² minimum		1: perméabilité: voir 10 à 40 mm/h 2: hydromorphie / nappe: parfois hydromorphie 3: pente: 1 à 15% 4: épaisseur des sols: 30 à 100 cm Conclusions: Contexte peu favorable (rocher sub-affleurant) nécessitant des filtres plus élaborés avec drainage préférable	Epandage en sol reconstitué drainé Filtre à sable vertical drainé * dimensionnement de 20m ² / habitation * filtration sur 60 à 70cm de sables * préparation d'une base en remblais poreux * rejet dans un fossé à titre exceptionnel (dérogation) * dispositif ne pouvant être multiple à terme sur les écarts non desservis	
1: perméabilité: voir 40 à 100 mm/h 2: hydromorphie / nappe: parfois 3: pente: 1 à 15% 4: épaisseur des sols: 30 à 100 cm Conclusions: Contexte moyennement favorable	Epandage en sol reconstitué non drainé Filtre à sable vertical non drainé * dimensionnement de 20m ² / habitation * surélévation en terre dans la pente * filtration sur 60 à 70cm de sables * préparation d'une base en remblais poreux * remodelage du terre avec terre végétale * rejet en sous-sol et sub-surface * possible sur des terrains constructibles assez vastes de 1500 m ² minimum * localement, le sol devra être drainé		1: perméabilité: non mesurée 2: hydromorphie / nappe: parfois hydromorphie 3: pente: > 25% 4: épaisseur des sols: < 20cm Conclusions: Contexte quasi impossible pour l'implantation d'un épandage en zones marécageuses ou à flanc de pentes rocheuses	Epandage en sol reconstitué drainé * filtre compact drainé sous réserve de faisabilité (rocher) * contraindre l'urbanisation de ces surfaces	

DÉPARTEMENT DU RHÔNE

Maître d'Ouvrage
Commune de POLLIONNAY

B	03/07		Mise à jour	DP
A	02/06/06	RV	Mise à jour	DP
Ind.	Date	Stat	Modification	Vérifié

Fond de Plan dressé par : GEOMETRE

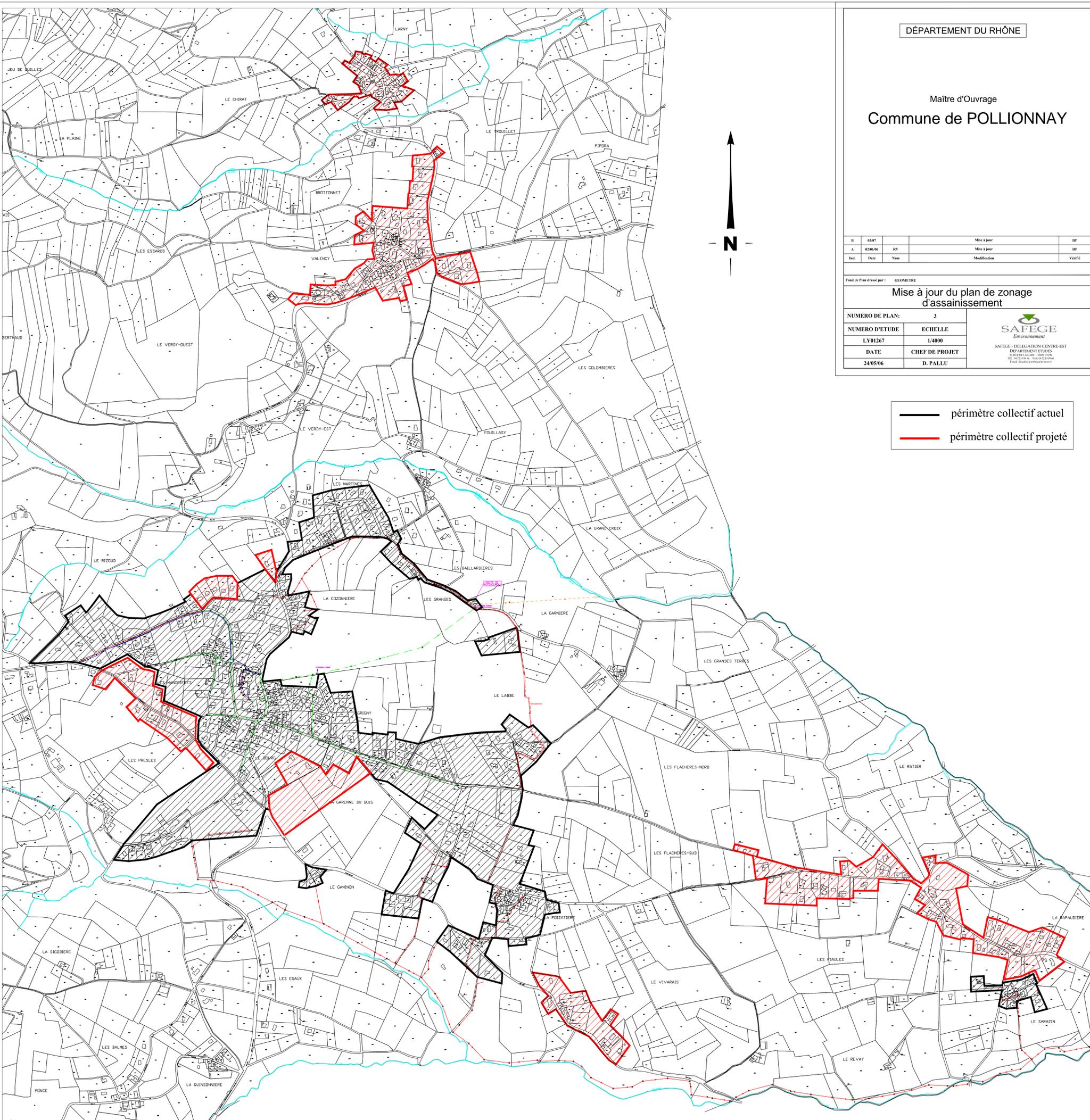
Mise à jour du plan de zonage
d'assainissement

NUMERO DE PLAN:	3
NUMERO D'ETUDE	ECHELLE
LY01267	1/4000
DATE	CHEF DE PROJET
24/05/06	D. PALLU



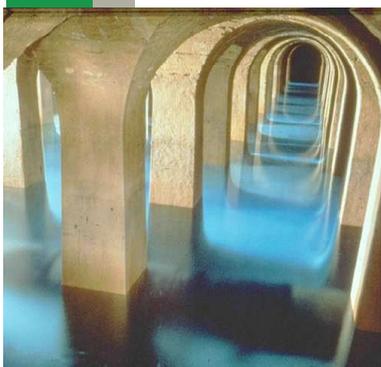
SAFEGE - DELEGATION CENTRE-EST
DEPARTEMENT ETUDES
DE LA SEINE SAINE ET NORMATIVE
100, rue de la République - 93000 Le Blanc-Mesnil
Tél : 01 48 38 00 00 - Fax : 01 48 38 00 01

- périmètre collectif actuel
- périmètre collectif projeté



Département du Rhône

**COMMUNE DE
POLLIONNAY**



Notice explicative du
zonage d'assainissement eaux usées

LY01267

SOMMAIRE

1 Introduction	2
2 Objectif du zonage et contexte	3
2.1 Objectifs du zonage	3
2.2 Rappels sur l'assainissement autonome	4
2.2.1 Prétraitement.....	4
2.2.2 Epuration et évacuation.....	5
2.3 Rappels sur l'assainissement collectif	5
2.4 Les critères de choix pour le zonage	5
3 Présentation de la commune.....	7
3.1 Le milieu naturel.....	7
3.2 Le milieu humain.....	7
3.3 Assainissement collectif.....	8
3.4 Assainissement non collectif	8
3.5 Etude de sols.....	8
3.5.1 Filière autonome adaptée	9
4 Orientations retenues par la commune.....	10
4.1 Présentation de la carte de zonage	10
4.2 Zones d’assainissement collectif.....	11
4.3 Zones d’assainissement autonome.....	11
5 Gestion de l’assainissement autonome.....	12
5.1 Préconisations pour l’assainissement autonome.....	12
5.2 Le parc d’installations autonomes.....	13
5.3 Contrôle des installations	13
5.4 Entretien des installations	14

1

Introduction

La commune de **POLLIONNAY dans le Département du Rhône** a réalisé en 2001 une étude générale et un zonage d'assainissement. L'élaboration de nouveaux documents d'urbanisme a conduit à faire une mise à jour du zonage d'assainissement.

Le présent document présente le projet zonage d'assainissement relatif aux eaux usées, tel que le stipule le Code de l'Environnement et des Collectivités Territoriales (art. L 372-3), à savoir :

Les communes ou leurs groupements délimitent après enquête publique :

« Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux 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. »

Ce document de zonage sera soumis à enquête publique conjointe avec le projet de PLU.

Nota : Les différents éléments présentés dans ce rapport sont issus de l'étude générale d'assainissement (étude SAFEGE Environnement anciennement Saunier Environnement – février 2001).

Objectif du zonage et contexte

2.1 Objectifs du zonage

Les objectifs de l'établissement du zonage d'assainissement sont les suivants :

■ **Sur le plan technique :**

- ➔ **L'optimisation des choix de techniques d'assainissement** au regard des différentes contraintes techniques et environnementales ;
- ➔ **La revalorisation de l'assainissement autonome** en tant que technique épuratoire, alternative intéressante au réseau sur le plan technique, économique et environnemental.
- ➔ L'identification des zones d'assainissement collectif permettant :
 - ⇒ **Une délimitation fine des périmètres d'agglomération ;**
 - ⇒ **L'évaluation des flux raccordables sur les ouvrages collectifs.**
- ➔ La précision des zones d'intervention **des services publics d'assainissement collectif et non collectif** (lisibilité du service public).

■ **Sur le plan stratégique :**

- ➔ **La cohérence des politiques communales** c'est à dire adéquation entre les besoins de développement et la capacité des équipements publics ;
- ➔ **La limitation et maîtrise des coûts de l'assainissement collectif** relatif aux eaux usées et aux eaux pluviales.

Après approbation du projet de zonage, celui-ci est soumis à enquête publique (art. R 123-11 CU) puis approuvé par la collectivité. Le zonage d'assainissement doit être en cohérence avec les documents d'urbanisme (PLU notamment).

Il n'y a pas de délai précisé, toutefois la mise en place d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.) doit intervenir au plus tard le 31 décembre 2005. Ce service constitue une mission de service public. Son objet principal étant le contrôle des installations d'assainissement autonome (précisé dans la suite du dossier).

2.2 Rappels sur l'assainissement autonome

Les assainissements individuels sont régis par l'arrêté du 6 mai 1996, dont les modalités d'application ont été reprises par la norme AFNOR DTU 64.1. Ils doivent assurer l'épuration et l'évacuation des eaux usées d'origine domestique.

Dans tous les cas, ils comprennent au minimum :

- Un dispositif de prétraitement constitué par une fosse septique toutes eaux ;
- Un dispositif d'épuration et d'évacuation, fonction des conditions de sol et de relief.

2.2.1 Prétraitement

La "Fosse Septique Toutes Eaux" recueille les eaux vannes (W-C) et les eaux ménagères. Son volume est d'au moins 3 m³ pour les logements jusqu'au 5 pièces, il est augmenté de 1 m³ par pièce supplémentaire.

Il s'y déroule deux types de phénomènes :

- Un phénomène physique de clarification par décantation des matières en suspension les plus lourdes (boues) et dégraissage par flottation (les graisses rendues par les eaux forment en se refroidissant une croûte en surface) ;
- Un phénomène chimique avec digestion anaérobie des boues (début de dégradation de la charge organique).

La "Fosse Septique Toutes Eaux" assure uniquement un prétraitement nécessaire au bon fonctionnement du système d'épuration.

Pour que la fosse soit efficace, les eaux usées doivent y séjourner assez longtemps. Son volume est prévu pour que les eaux usées d'une famille moyenne y séjournent au moins 3 jours.

Elle doit être contrôlée et vidangée tous les 2 à 4 ans : en effet, les boues et graisses diminuent son volume utile ; si celui-ci est trop réduit, les eaux usées sortant de la fosse risquent d'être trop chargées en graisse et en matières en suspension qui peuvent colmater le dispositif d'épandage.

La "Fosse Septique Eaux Vannes" ne recevant que les eaux de W-C est admise exceptionnellement dans le cas de rénovation d'installations anciennes, si elle est complétée par un bac séparateur à graisses pour les eaux ménagères.

2.2.2 Epuration et évacuation

Un épandage souterrain simple en sol naturel est constitué par des tranchées filtrantes, lorsque les conditions de sol (profondeur, perméabilité, absence de nappe), le relief et la surface disponible le permettent. Il assure l'épuration et l'évacuation des effluents.

Les tranchées filtrantes peuvent être remplacées par divers dispositifs pour pallier certaines contraintes du sol (tertre filtrant en sol naturel ou reconstitué, filtre à sable drainé ou non). Ces dispositifs, lorsqu'ils sont drainés, n'assurent que la fonction traitement. Ils nécessitent donc un dispositif d'évacuation des eaux (puits d'infiltration, milieu hydraulique, fossé ou ruisseau, réseau pluvial).

Les puits d'infiltration, ne sont que des procédés d'évacuation, sans épuration, et ne peuvent être utilisés qu'à la sortie d'un effluent ayant subi un traitement complet. Un tel dispositif est autorisé par dérogation du préfet.

Notons également la mise sur le marché actuellement de filtres compacts par des constructeurs spécialisés. Ces filtres sont livrés en kit, avec un matériel filtrant très poreux dont la durée de vie est de 10 ans. Peu encombrants, une surface de 0,6 m² par équivalent habitant suffit (soit 3 à 4 m² pour un logement de 5 personnes). D'après les constructeurs, l'épuration atteint un niveau de performance D4.

Toutes ces installations sont réalisées dans le domaine privé.

2.3 Rappels sur l'assainissement collectif

Est appelé "assainissement collectif ou collectif de proximité" toutes techniques d'assainissement basées sur une collecte des eaux usées dans le domaine public (réseau d'assainissement) conduisant à une station d'épuration **également implantée dans le domaine public**. Les caractéristiques de cette station sont alors fonction de l'importance des flux à traiter, des objectifs à atteindre en terme de qualité de rejet, des possibilités techniques d'implantation.

2.4 Les critères de choix pour le zonage

Les choix opérés par la collectivité en matière de zonage des techniques d'assainissement intègrent les paramètres suivants :

- ➔ Une connaissance des lois et règlements concernant l'assainissement et ses techniques ;

- ➔ La qualité des sols présents plus ou moins favorables à la mise en œuvre de techniques individuelles : pour réaliser l'assainissement individuel dans de bonnes conditions, il faut être en présence de sols sains, profonds et perméables. Lorsque ces conditions ne sont pas remplies, il faut faire appel à des techniques de substitution basées sur de la filtration sur sol reconstitué (sable). Le dispositif peut être drainé lorsque la perméabilité du sol est insuffisante, il devrait rester exceptionnel et le rejet doit être autorisé par le propriétaire du terrain, fossé, collecteur ou cours d'eau dans lequel il s'effectue ;
- ➔ Les possibilités techniques de mise en œuvre des filières individuelles avec notamment la prise en compte des problèmes posés par la superficie des parcelles attenantes, la topographie, l'occupation des parcelles, la présence d'exutoire en limite de propriété ;
- ➔ La sensibilité du milieu, c'est-à-dire la nécessaire protection des ressources en eau (nappes, rivières, ruisseaux, étangs) ;
- ➔ Les problèmes relevant de l'hygiène publique et notamment les écoulements d'eaux usées dans les caniveaux ou les fossés conduisant à des nuisances sanitaires et olfactives ;
- ➔ Les perspectives de développement communal et la prise en compte des zones constructibles du document d'urbanisme (POS, MARNU, PLU) ;
- ➔ Les aspects financiers liés à la réalisation pratique des différentes solutions envisageables : l'assainissement collectif coûte cher. Pour être économiquement supportable par la collectivité (donc par les utilisateurs), il est indispensable d'avoir un ratio "nombre de raccordements / linéaire de canalisation posée" le plus élevé possible. La limite économique se situe autour d'une valeur de 1 branchement pour 25 à 30 mètres de canalisations posées (en gravitaire). Au-delà de cette limite, il est économiquement préférable de maintenir les habitations en assainissement individuel.

Le zonage défini sur ces principes est donc un compromis qui doit permettre de répondre aux exigences imposées par la protection du milieu, la salubrité publique et le développement futur, tout en restant compatible avec les possibilités financières de la commune.

Présentation de la commune

3.1 Le milieu naturel

La commune de POLLIONNAY (dans le département de la Rhône) est située à environ 20 Km à l'Ouest de LYON sur le canton de VAUGNERAY. Son territoire s'étend sur 1 580 Hectares.

Les altitudes s'échelonnent entre 700 m au point le plus haut à l'Ouest (Col de la Luère) et 300 m au pont le plus bas. Le Bourg est situé à une altitude moyenne de 450 m. La pente générale orientée de l'Ouest vers l'Est est entrecoupé par les thalwegs fortement prononcés des trois principaux ruisseaux qui forment le Ruisseau du Ratier. Celui ci rejoint l'Yzeron puis le Rhône.

La commune est situé en tête de bassin versant. En étiage , les débits dans les cours d'eau sont très faibles voir nulle. La qualité des ruisseaux en aval des rejets est très moyenne.

3.2 Le milieu humain

La population est estimée en 1999 à **1 580** habitants (Données INSEE) pour 1 262habitants en 1990. Le nombre de logements est passé de 483 en 1990 à 596 en 1999.

Le nombre moyen d'habitants par résidence est de 2,65. L'habitat est relativement éclaté sur la partie Est de la commune. On dénombre quelques hameaux plus importants (Larny, Valency, La Rapaudière etc...).

On peut observer sur la commune plusieurs type d'activité : agricole (présence de quelques exploitation agricole), industrielle (présence d'une blanchisserie, d'un centre de retraite, d'une maison de convalescence et d'une maison médicalisée), artisanale et commerciale.

La commune subit également une pression de développement de l'habitat lié à la proximité de Lyon.

3.3 Assainissement collectif

La commune dispose d'un réseau d'assainissement collectif qui comprend deux parties :

Le secteur du centre bourg, qui a fait l'objet de travaux récents pour une mise en séparatif. Ce secteur aboutissait à une station d'épuration ancienne et insuffisante qui a été supprimée en septembre 2005. Elle a été remplacée par un poste de refoulement qui renvoie les effluents collectés vers le réseau de la partie Sud décrit ci après.

Une antenne plus récente en séparatif desservant le secteur Sud. Cette antenne est raccordée sur le réseau du Grand Lyon.

Ainsi, les effluents collectés sont acheminés et traités sur la station d'épuration de Pierre Bénite (capacité de 950 000 EH).

L'ensemble du réseau représente environ 13 Km de canalisations principales et dessert 309 abonnés (environ 800 habitants).

3.4 Assainissement non collectif

L'assainissement autonome concerne actuellement environ 350 habitations.

Les enquêtes réalisées en 1999 ont montré qu'environ 60 % des logements devraient améliorer leur installation d'assainissement individuel :

- 3% ne dispose pas de fosse ;
- 9 % ne dispose pas de traitement (rejet direct) ;
- 20 % dispose d'un puits d'infiltration. Ce dispositif permet simplement de rejeter les eaux dans le sol mais ne constitue pas un traitement derrière une fosse.

De plus environ 47 % des usagers ayant répondu ont réalisé un entretien (vidange de la fosse) dans les 4 ou 5 années précédentes.

Il appartient au SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) d'établir un inventaire-diagnostic des installations et de recenser les points noirs qui méritent des travaux prioritaires compte tenu de leur impact.

3.5 Etude de sols

La commune de Pollionnay se situe dans les formations cristallines d'origine métamorphique des Monts du Lyonnais (gneiss et micaschistes).

Le sol est de type sol brun acide dérivé du socle. Il est riche en quartz, il est poreux (structure aérée) et relativement bien drainé grâce à la pente ou par les fissures du socle.

Les épaisseurs de sol varient de 0 à 1,20 m. L'épaisseur tient compte uniquement de la couche sablo-limoneuse.

Les valeurs de perméabilité varient de 10 mm/h à plus de 130 mm/h suivant deux facteurs :

- Epaisseur de la couverture d'altération ;
- Fissuration de la roche.

Les vitesses les plus faibles ont été obtenues sur des sols argileux.

3.5.1 Filière autonome adaptée

Les filières d'assainissement autonome sont définies en fonction de la nature du sol en place. Une carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome a été dressée sur la commune (février 2001). Elle définit les filières préconisées en fonction des résultats. Les principaux éléments sont présente au chapitre 5.

4

Orientations retenues par la commune

4.1 Présentation de la carte de zonage

Le tracé du périmètre est établi sur un fond cadastral.

Ce document de zonage d'assainissement est établi en cohérence avec les documents d'urbanisme. Toutefois, le classement d'un secteur en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu.

Ce classement n'a pas pour conséquence :

- ➔ D'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement (absence d'échéances) ;
- ➔ De rendre le terrain constructible ;
- ➔ D'éviter au pétitionnaire de réaliser un assainissement autonome conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions serait antérieure à la date de desserte de la parcelle par le réseau d'assainissement.

Il constitue une pièce importante opposable aux tiers. En effet, toute attribution nouvelle de certificat d'urbanisme sur la commune tiendra compte du plan de zonage d'assainissement.

4.2 Zones d'assainissement collectif

La zone d'assainissement collectif comprend le secteur actuellement raccordé du Bourg, la périphérie et les lotissements.

Pour les secteurs actuellement non raccordés, la commune a étudié les différentes solutions envisageables : maintien et réhabilitation de l'assainissement autonome, mise en place d'un assainissement collectif. Cette étude a permis une comparaison des différentes solutions. La commune a choisi d'inclure dans le périmètre d'assainissement collectif les secteurs suivants :

Larny et Valency ; la densité de l'habitat est importante et la protection de la qualité du milieu récepteur en t[^]te de bassin versant justifie ce choix,

La Rapaudière, le choix est justifié par la proximité du réseau et une densité d'habitations importante,

Le Vivarais, le choix est justifié par la proximité du réseau ;

Les Presles : il s'agit d'un secteur en bordure de la zone agglomérée du bourg déjà desservi

Le détail du zonage est établi avec une précision parcellaire. Le contour est adapté au zonage du PLU.

4.3 Zones d'assainissement autonome

Tous les autres secteurs non inclus dans la zone d'assainissement collectif reste en assainissement autonome.

En effet, le coût d'un réseau collectif apparaît largement supérieur au coût de l'assainissement autonome compte de la faible densité des habitations. La réalisation d'installation d'assainissement autonome sera possible sans difficulté majeure.

Toute habitation non desservie par le réseau collectif en situation actuelle ou située dans les secteurs non prévus en assainissement collectif doit se doter d'un système de traitement de ses eaux usées de type individuel.

Gestion de l'assainissement autonome

5.1 Préconisations pour l'assainissement autonome

D'après la carte d'aptitude des sols, les filières d'assainissement autonome recommandées sur la commune sont :

Fosse toutes eaux + tranchée d'infiltration

Fosse toutes eaux + filtre à sable non drainé

Fosse toutes eaux + filtre à sable drainé

Dans la majeure partie des cas, il est préférable de réaliser au préalable une étude de sol permettant de préciser la nature du sol, son épaisseur, les traces d'hydromorphie, la pente, la perméabilité.

La filière drainée est particulièrement contraignante. Elle impose de prévoir un rejet. Il est alors nécessaire d'obtenir l'autorisation de la collectivité ou du propriétaire du terrain où s'effectue le rejet (collecteur, fossé, cours d'eau, terrain). La multiplication des rejets liée à l'absence du milieu récepteur peut conduire à des nuisances olfactives. En l'absence d'exutoire, il peut être envisagé la réalisation d'un réseau d'évacuation des eaux traitées jusqu'à un exutoire autorisé (ruisseau par exemple).

La filière type filtre à sable non drainé est préconisée sur quelques secteurs, à condition que la perméabilité du terrain soit suffisante : perméabilité supérieure à 10 mm/h, sol bien drainé et absence de trace d'hydromorphie.

La filière type épandage en tranchée d'infiltration est possible localement, à condition que la perméabilité du terrain soit suffisante : perméabilité supérieure à 15 mm/h, sol épais et bien drainé et absence de trace d'hydromorphie.

Les dispositifs doivent être conformes aux prescriptions des textes suivants :

- Le DTU 64-1 ;
- L'arrêté du 6 mai 1996 qui fixe les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.

Un extrait du DTU est joint ci-après et fixe le dimensionnement en fonction de la taille de l'habitation. Le dispositif sera situé à une distance de 5 m par rapport à l'habitation, à une distance de 3 m de clôture ou de tout arbre, et à une distance de 35 m de point de captage d'eau.

La fosse septique n'admet que les eaux usées domestiques. Les eaux pluviales doivent être évacuées séparément et ne doivent en aucun cas transiter par le système de traitement. Il s'agit d'une préconisation générale. Pour chaque construction :

- ➔ Le propriétaire reste responsable du bon fonctionnement de l'installation ;
- ➔ La commune a l'obligation de contrôler la conformité de l'installation.

Remarque : Toutes les habitations situées dans le périmètre de protection du captage AEP devront faire l'objet d'une attention particulière. Tous travaux devront avoir reçu au préalable l'accord favorable de la Mairie au vu d'un projet.

5.2 Le parc d'installations autonomes

Le parc d'installations autonomes est estimé à 350 habitations en situation actuelle et environ 180 en situation future.

Elles sont réparties sur l'ensemble du territoire communal et correspondent à l'ensemble des villages et lieudits non raccordés à un réseau d'assainissement collectif.

5.3 Contrôle des installations

La commune a créé un SPANC, Service Public d'Assainissement Non Collectif, qui a pour mission le contrôle des installations. On notera que le contrôle des installations neuves est déjà effective. Le contrôle de l'existant sera réalisé par la suite.

Les prestations du contrôle technique sont les suivantes :

- ➔ **Pour les installations nouvelles ou réhabilitées :**
 - Conception et implantation ;
 - Bonne exécution des ouvrages avec si possible une visite du chantier avant remblaiement.

Ce contrôle peut être réalisé en parallèle (mais distinctement) avec les procédures d'urbanisme (permis de construire, certificat de conformité).

➔ **Pour les installations existantes :**

- ☉ Vérification périodique du bon fonctionnement portant sur les points suivants :
 - ⇒ Bon état des ouvrages et ventilation ;
 - ⇒ Accessibilité ;
 - ⇒ Bon écoulement des effluents vers le dispositif d'épuration ;
 - ⇒ Accumulation « normale » des boues dans la fosse ;
 - ⇒ Qualité des rejets (si rejet en milieu superficiel) ;
 - ⇒ Odeurs, rejets anormaux ;
 - ⇒ Réalisation des vidanges périodiques.

Le contrôle technique devra en priorité se focaliser sur la conformité des installations nouvelles.

Ensuite, pour exercer leur mission de contrôle technique, les communes doivent organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes ; elles permettront d'examiner avec les propriétaires la conformité des installations et les modalités éventuelles de mise en conformité, lorsque celles-ci s'avèrent nécessaires compte tenu des risques pour la santé publique.

L'accès aux propriétés doit être précédé d'un avis préalable de visite. Un rapport de visite est établi par le service d'assainissement dont une copie est transmise au propriétaire.

La mission de contrôle technique (et éventuellement d'entretien) donne lieu à la perception d'une redevance perçue auprès de l'utilisateur, ceci en contrepartie d'une prestation rendue.

5.4 Entretien des installations

L'entretien des installations doit être assuré par l'occupant ou le propriétaire. Les principales opérations concernent :

- ☒ L'entretien régulier des ouvrages afin d'assurer le bon état et l'accès (coupe des végétaux, etc...) ;
- ☒ **La vidange de la fosse tous les 4 ans ;**
- ☒ La vidange des bacs dégraisseurs éventuels tous les ans ;

☒ L'entretien éventuel pour le bon écoulement des effluents.

L'entrepreneur réalisant la vidange remet lors de l'opération un document mentionnant la description de l'opération et le destinataire des matières de vidange.

L'entretien peut être pris en charge par le service assainissement de la commune. Il donne lieu :

- ➔ A un accord avec le propriétaire ;
- ➔ A la perception d'une redevance auprès de l'utilisateur après la réalisation de la prestation.

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE 1 : Schémas type de filières d'assainissement autonome

- ANNEXE 2 : Plan du zonage d'assainissement

ANNEXE 1 : SCHEMAS TYPE DE FILIERES D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

- Tranchée d'infiltration
- Filtre à sable non drainé
- Filtre à sable drainé

SCHEMA TYPE FILIERE

ASSAINISSEMENT AUTONOME

Textes de références :

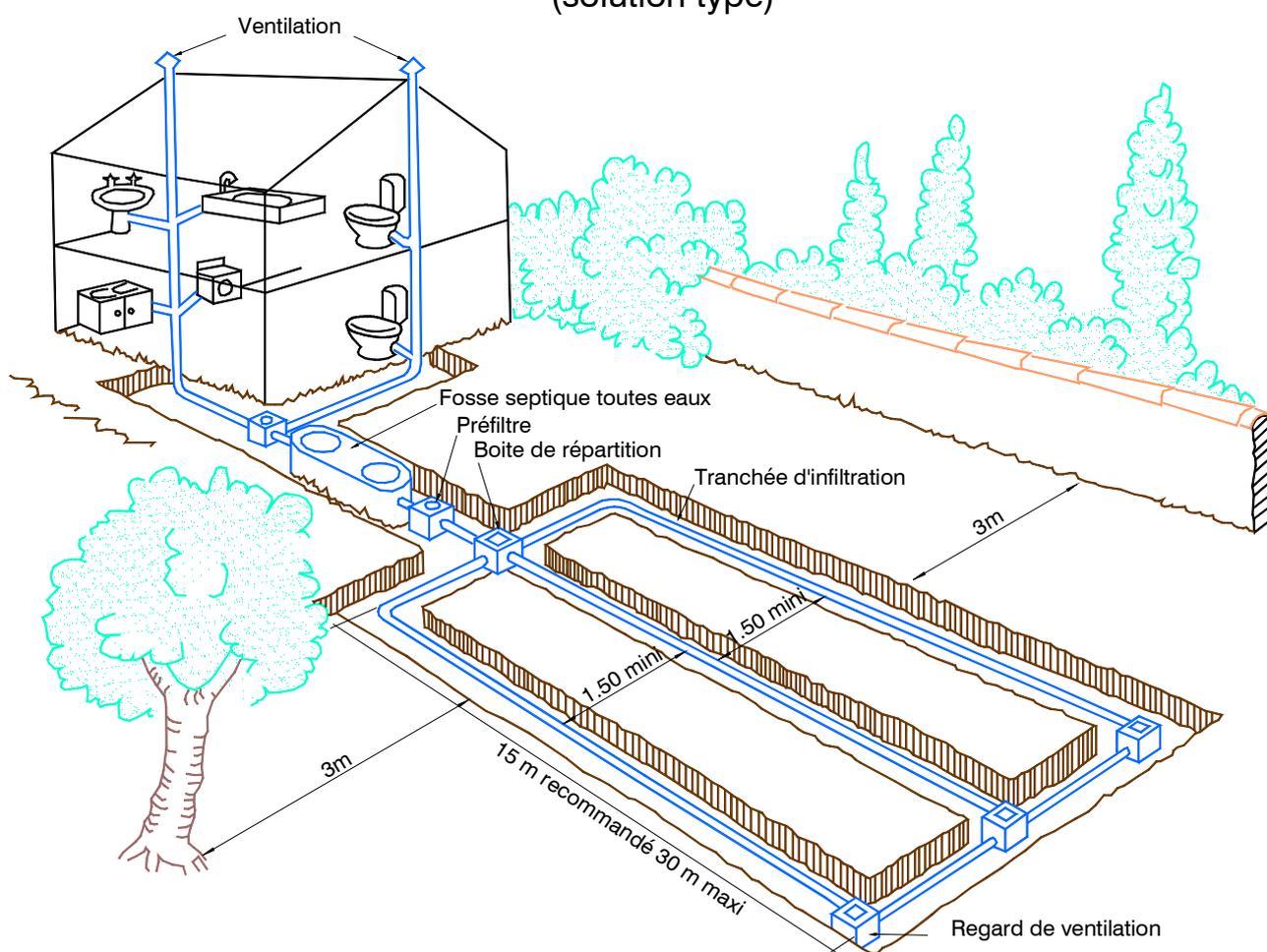
- *Arrêté du 6 mai 1996 : prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif*
 - *Circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif*
 - *DTU 64-1 (Norme XP 16-603 - août 1998)*
-

Filière : fosse toutes eaux + pré-filtre + tranchées filtrantes
--

- Fosse toutes eaux : 3 m³ pour cinq pièces + 1 m³ par pièce supplémentaire, située le plus près possible de la maison – prévoir une ventilation.
- tranchées :
 - Largeur : 0,5 m minimum ;
 - Longueur : 30 m maximum ;
 - 3 à 5 tranchées d'infiltration ;
 - Ecartement entre chaque tranchée : 1,5 m minimum.
- Dimensionnement :
 - Pour un sol limoneux ($K > 15$ mm/h et $K < 30$ mm/h)
 - 60 à 90 m de tranchées filtrantes au minimum pour 5 pièces + 20 à 30 m par pièce supplémentaire ;
 - Pour un sol à dominante sableuse : ($K > 30$ mm/h et $K < 500$ mm/h)
 - 45 m de tranchées filtrantes au minimum pour 5 pièces + 15 m par pièce supplémentaire.
- La fosse toutes eaux sera facilement accessible.

- Les tranchées seront recouvertes de terre végétale engazonnée avec accès aux regards (regard de répartition en amont - regard de ventilation en aval). Il sera situé à une distance de 3 m de la limite de terrain.
- Entretien : contrôle périodique de la fosse et des regards ;
 vidange de la fosse tous les quatre ans.

ASSAINISSEMENT AUTONOME PAR EPANDAGE EN TRANCHEES (solution type)



Contexte : Régions à sols épais et poreux ; pentes < 15%

SCHEMA TYPE FILIERE

ASSAINISSEMENT AUTONOME

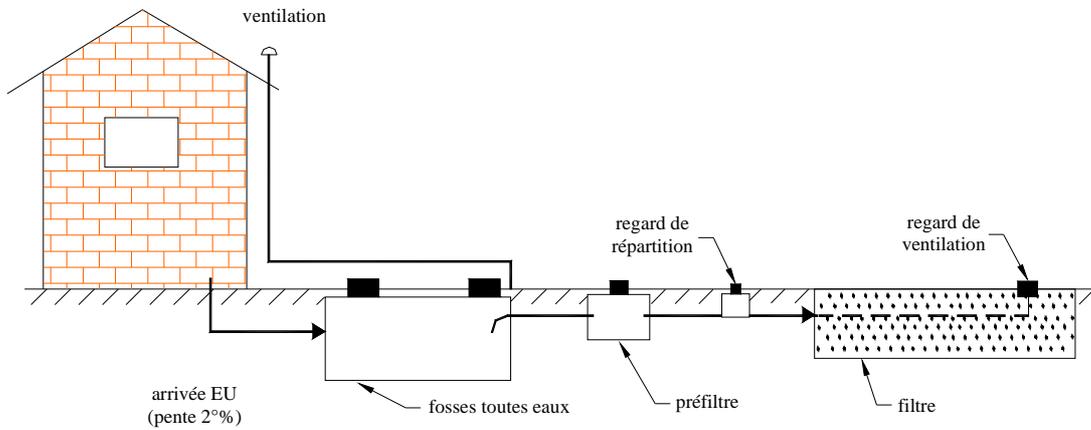
Textes de références :

- *Arrêté du 6 mai 1996 : prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif*
 - *Circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif*
 - *DTU 64-1 (Norme XP 16-603 - août 1998)*
-

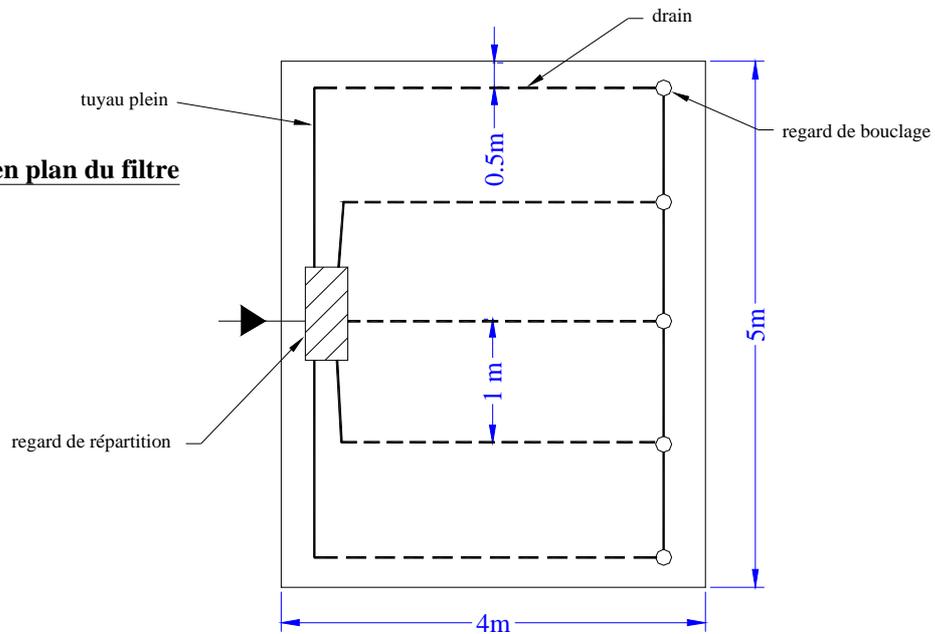
Filière : fosse toutes eaux + pré-filtre + filtre à sable vertical non drainé
--

- Fosse toutes eaux : 3 m³ pour cinq pièces + 1 m³ par pièce supplémentaire, située le plus près possible de la maison – prévoir une ventilation.
- Filtre à sable : dimensions minimales 25 m² pour cinq pièces +5 m² par pièce supplémentaire ;
Largeur : 5 m – longueur : 4 m ;
Epaisseur : 1,00 m dont 70 cm de sable lavé.
- La fosse toutes eaux sera facilement accessible.
- Le filtre à sable sera recouvert de terre végétale engazonnée avec accès aux regards (regard de répartition en amont – regard de ventilation en aval). Il sera situé à une distance de 3 m de la limite de terrain.
- Entretien : contrôle périodique de la fosse et des regards ; vidange de la fosse tous les quatre ans.

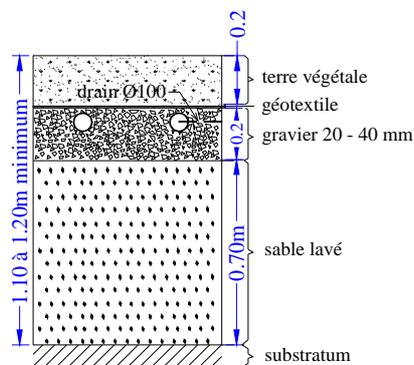
Schéma type : filière fosse toutes eaux + filtre à sable vertical non drainé



Vue en plan du filtre



Coupe du filtre



SCHEMA TYPE FILIERE

ASSAINISSEMENT AUTONOME

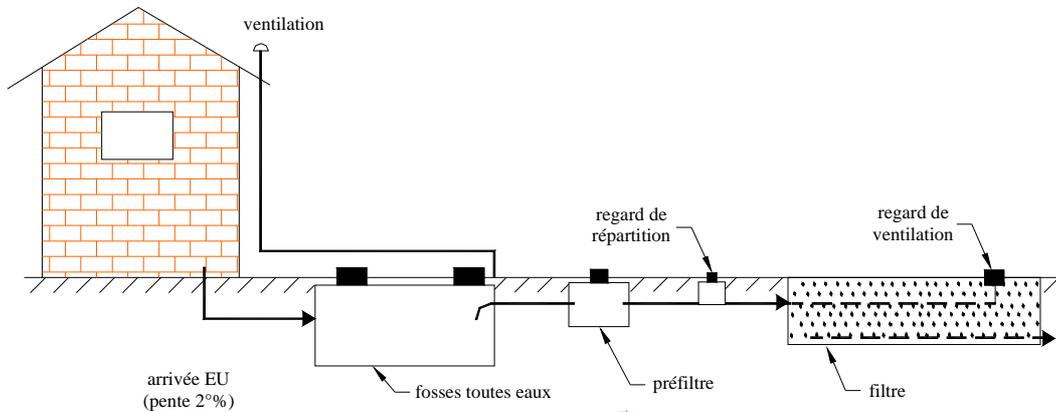
Textes de références :

- *Arrêté du 6 mai 1996 : prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif*
 - *Circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif*
 - *DTU 64-1 (Norme XP 16-603 - août 1998)*
-

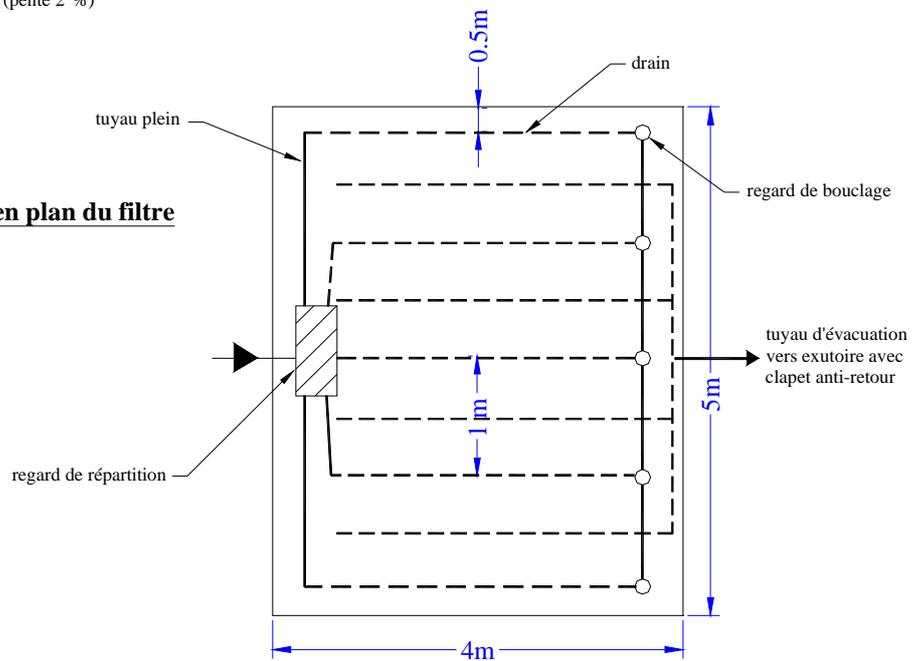
Filière : fosse toutes eaux + pré-filtre + filtre à sable vertical drainé
--

- Fosse toutes eaux : 3 m³ pour cinq pièces + 1 m³ par pièce supplémentaire, située le plus près possible de la maison – prévoir une ventilation.
- Filtre à sable : dimensions minimales 25 m² pour cinq pièces +5 m² par pièce supplémentaire ;
Largeur : 5 m – longueur : 4 m minimum ;
Epaisseur : 1,00 m dont 70 cm de sable lavé.
- Autorisation du propriétaire de l'exutoire avant rejet.
- La fosse toutes eaux sera facilement accessible.
- Le filtre à sable sera recouvert de terre végétale engazonnée avec accès aux regards (regard de répartition en amont – regard de ventilation en aval). Il sera situé à une distance de 3 m de la limite de terrain.
- Entretien : contrôle périodique de la fosse et des regards ; vidange de la fosse tous les quatre ans.

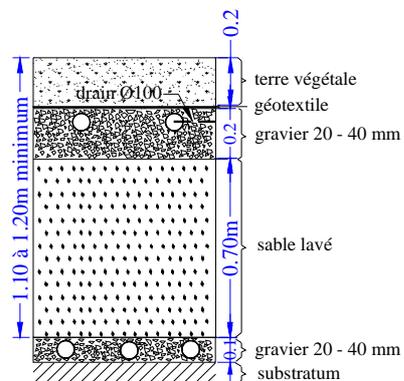
Schéma type : filière fosse toutes eaux + filtre à sable vertical drainé



Vue en plan du filtre



Coupe du filtre



ANNEXE 2 : PLAN DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Département de l'Isère
Commune de POLLIONNAY (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 DE L'AIN - CHEMIN DES VIGNES - 01500 CHATEAU GAILLARD
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 Déroulement de l’étude	4
2 . LE CONTEXTE COMMUNAL.....	5
2.1 Etat des lieux	5
2.2 Analyse hydrologique et hydraulique.....	9
2.3 Projets de développement selon le PLU.....	11
2.4 Les propositions d’aménagements	12
2.5 Commentaires sur les travaux de priorité forte	16
2.6 Commentaires sur les travaux de priorité moyenne	16
2.7 Commentaires sur les travaux de priorité faible.....	17
2.8 Ouvrages pour l’urbanisation future.....	17
2.9 Synthèse des bassins de rétention envisagés	19
2.10 Programme d’entretien des ouvrages	19
3 . LE ZONAGE PLUVIAL.....	21
3.1 Rappel réglementaire.....	21
3.2 Présentation du zonage pluvial.....	21
3.3 Modalités de gestion des eaux pluviales	23
3.4 Préconisations en zones urbaines et à urbaniser.....	27
3.5 Préconisations en zones agricoles, naturelles et forestières	27

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : le contexte communal	5
Tableau 2 : débits de pointe d’eaux pluviales des bassins versants	10
Tableau 3 : capacités hydrauliques des ouvrages existants.....	11
Tableau 4 : programme de travaux priorité forte	13
Tableau 5 : programme de travaux priorité moyenne	14
Tableau 6 : programme de travaux priorité faible.....	15
Tableau 7 : gestion des eaux pluviales pour les zones AU	18
Tableau 9 : présentation du zonage de la commune.....	22
Tableau 10 : dimensionnement des ouvrages d’eaux pluviales sur la commune	25

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : limites du territoire communal et principaux cours d’eaux 8
Figure 2 : les principaux bassins versants (plan à échelle non respectée)..... 9

PIECES JOINTES

PLAN DE ZONAGE

MODIFICATIONS

Indice	Date	Modifications	Réalisé
1	Octobre 2014	Edition originale	SG

1. INTRODUCTION

1.1 Contexte de l'opération et objectifs

La commune de POLLIONNAY engage une révision de son Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Soucieuse de la gestion des eaux pluviales sur son territoire, elle souhaite réaliser un **schéma directeur des eaux pluviales** en adéquation avec le PLU en cours d'élaboration.

1.2 Déroulement de l'étude

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

- De la présente notice, rappelant les principales caractéristiques du contexte communal issues du schéma directeur des eaux pluviales (chapitre 2) ainsi que la justification du zonage pluvial (chapitre 3) ;
- D'un plan de zonage des eaux pluviales du territoire communal à l'échelle 1 / 5 000ème.

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

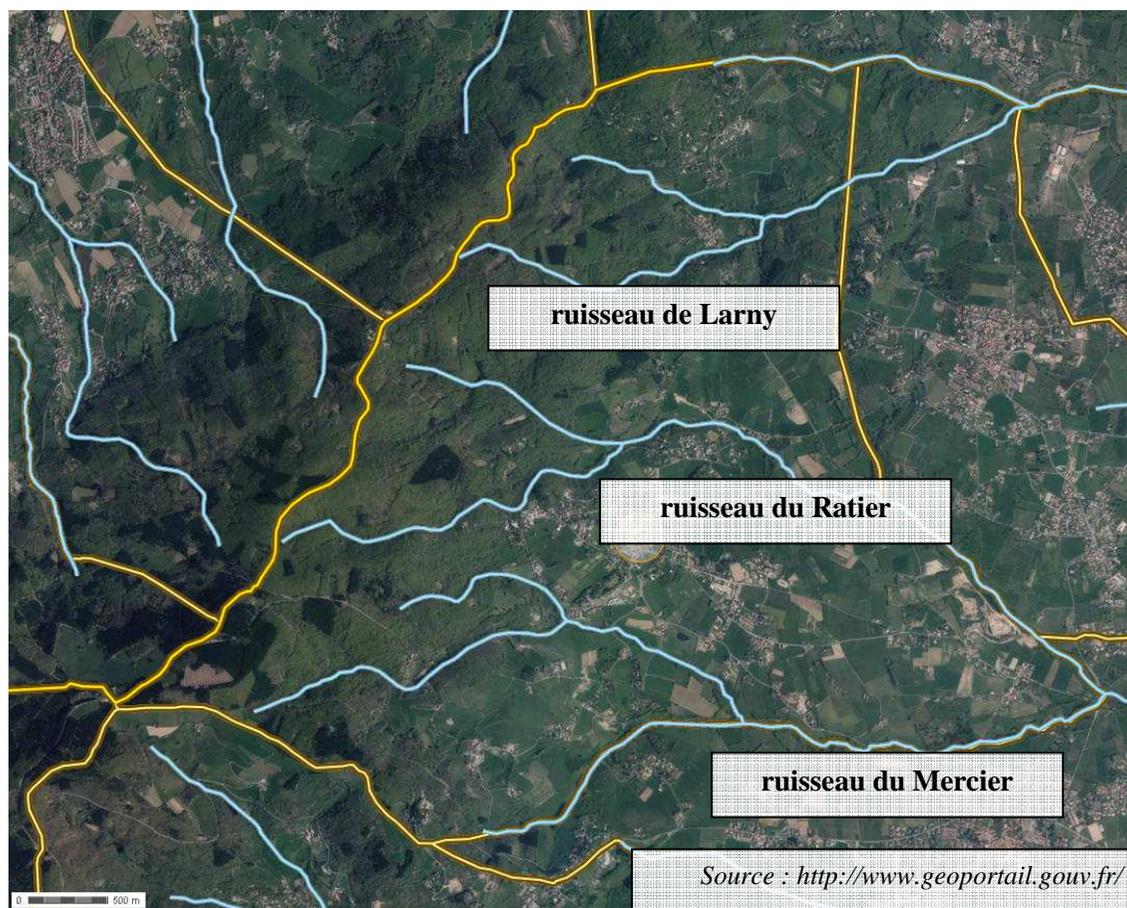
Tableau 1 : le contexte communal

Données	Caractéristiques
Situation administrative	Département du Rhône Communauté de Communes des Vallons du Lyonnais
Habitat	2 096 habitants en 2011 (source INSEE) 795 logements en 2011, dont 90 % de résidences principales (INSEE)
Topographie	Superficie de la commune 1 580 ha Altitude variant entre 480 m et 700 m
Géologie	Complexe métamorphique des Monts du Lyonnais (sous forme de gneiss) sur l'ensemble du territoire Alluvions fluviales localisées dans les vallées du Mercier et du Ratier

Pédologie	<p>Sols peu épais, recouvrant le rocher altéré (« gore »)</p> <p>Infiltration faible en profondeur ($k 10^{-6}$ à 10^{-9} m/s) dans le rocher</p>
Pluviométrie	Précipitation annuelle de l'ordre de 800 mm
Eaux superficielles	<p>Trois cours d'eaux principaux sur la commune : ruisseau du Mercier, ruisseau du Ratier, ruisseau de Larny. Situés en tête de bassin versant, ils alimentent le ruisseau de Charbonnières puis l'Yzeron en aval.</p> <p>Vis-à-vis de la réglementation du SDAGE, ces cours d'eaux appartiennent au territoire « Zone d'activité de Lyon - Bas Dauphiné », sous-bassin RM_08_14 « Yzeron ». La masse d'eau concernée porte le nom de «Le Charbonnières, le Rau du Ratier et l'Yzeron de sa source à la confluence avec Charbonnières », codifiée FRDR482a.</p> <p>L'état écologique en 2009 est qualifié comme état moyen, l'objectif est un retour au bon état en 2021.</p> <p>L'état chimique en 2009 est qualifié comme bon état, l'objectif est un maintien du bon état pour 2015.</p>
Eaux souterraines	<p>La masse d'eau souterraine couvre un très vaste territoire, dépassant largement le territoire communal.</p> <p>Vis-à-vis de la réglementation du SDAGE, elle porte le nom « Socle Monts du lyonnais, beaujolais, maconnais et chalonnais BV Saône » codifiée FRDG611.</p> <p>L'état quantitatif en 2009 est qualifié comme bon état, l'objectif est un maintien de ce bon état en 2015.</p> <p>L'état chimique en 2009 est qualifié comme bon état, l'objectif est un maintien de ce bon état en 2015.</p>
Risques sur la commune	<p>La commune est soumise au Plan de Prévention des Risques d'Inondation de l'Yzeron, approuvé le 22 octobre 2013.</p> <p>La commune de POLLIONNAY est située en tête de bassin versant, et ne recense pas de zone inondable. Les cours d'eaux du Ratier et du Mercier sont concernés par les aléas hydrogéomorphologiques.</p> <p>D'un point de vue réglementaire, la majeure partie du territoire communal est en zone blanche (zone de maîtrise du ruissellement), mis à part les cours d'eaux du Ratier et du Mercier qui sont partiellement en zone rouge (fortement exposée au risque d'aléa fort ou à préserver strictement).</p>

Protection du milieu naturel	<p>Le territoire est couvert par trois Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF) de type 1, une ZNIEFF de type 2, un Espace Naturel Sensible.</p> <p>Pas de zones Natura 2000, SAGE.</p> <p>Contrat de Rivières Yzeron Vif porté par le SAGYRC (Syndicat Intercommunal du Bassin de l'Yzeron) entre 2002 et 2008.</p>
Alimentation en eau potable	Il n'existe pas de captage d'alimentation en eau potable sur la commune de POLLIONNAY.
Assainissement collectif et non collectif	<p>Compétence du SIAHVY (Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Haute Vallée de l'Yzeron).</p> <p>Le système d'assainissement de POLLIONNAY s'organise autour d'un réseau essentiellement séparatif, une partie du bourg conservant encore un réseau unitaire. La station d'épuration communale, supprimée en 2006, a été remplacée par un poste de refoulement qui envoie les eaux usées en direction du système d'assainissement du Grand Lyon.</p>
Eaux Pluviales	<p>Compétence de la commune de POLLIONNAY.</p> <p>Principaux ouvrages d'eaux pluviales connus : 4 760 ml de collecteurs, 40 regards, 1 surverse, 1 dessableur, 12 mares, 5 bassins de rétention privés, 10 270 ml de fossés. Ces ouvrages sont reportés sur le plan de zonage en pièce jointe.</p>

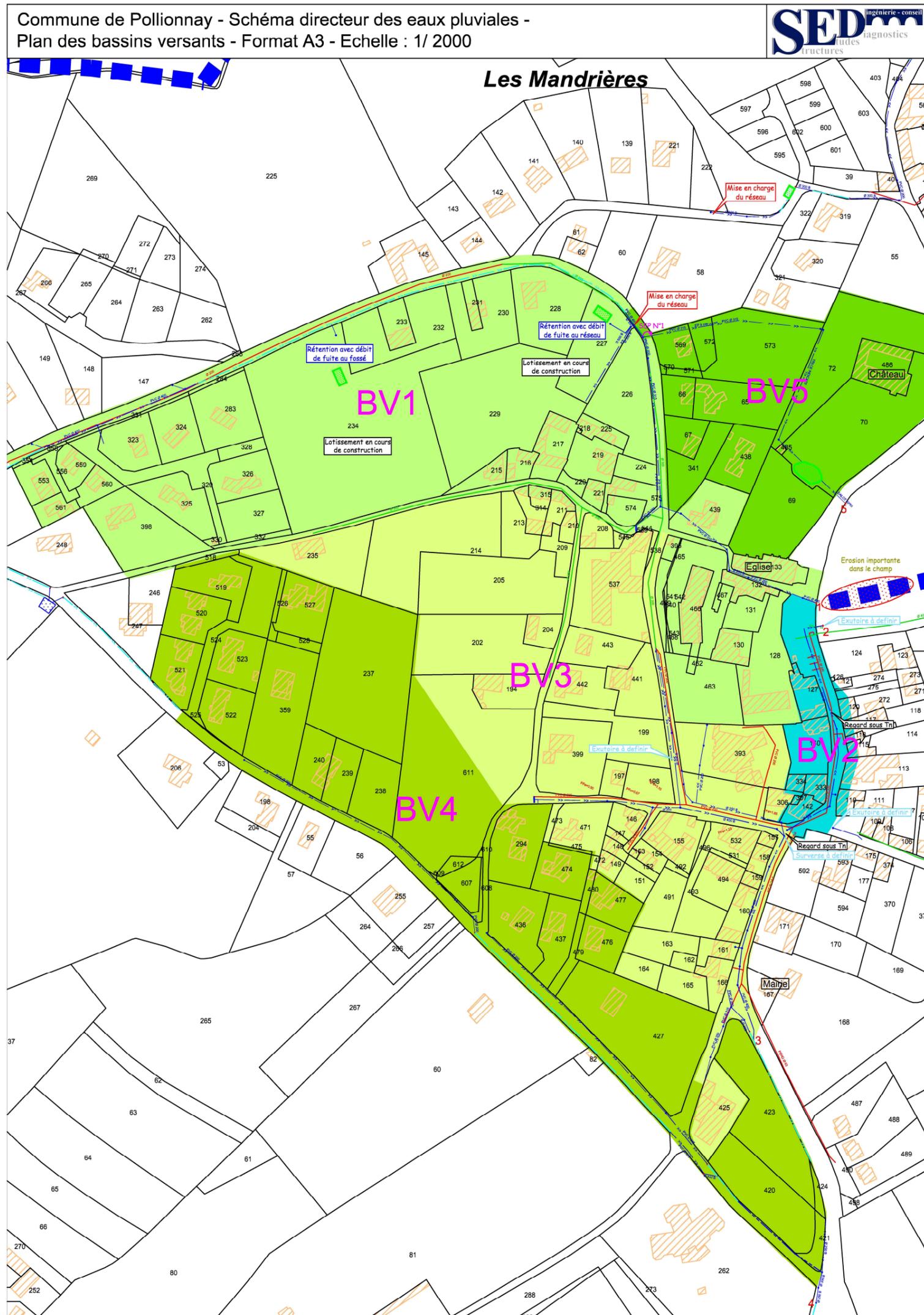
Figure 1 : limites du territoire communal et principaux cours d’eaux



2.2 Analyse hydrologique et hydraulique

Le centre bourg est le secteur présentant le plus d'enjeux (biens et personnes), et où va se concentrer le développement de l'urbanisation envisagé par le PLU. Cette zone peut être découpée en cinq bassins versants homogènes d'un point de vue hydrologique, tel que représenté figure suivante.

Figure 2 : les principaux bassins versants (plan à échelle non respectée)



Le tableau suivant présente les débits calculés pour chaque bassin versant, selon la méthode rationnelle.

Tableau 2 : débits de pointe d'eaux pluviales des bassins versants

Bassin versant	Q10 (m ³ /s)	Q100 (m ³ /s)
	Rationnelle	
BV1	0,43	1,2
BV2	0,18	1,5
BV3	0,52	1,1
BV4	0,31	0,6
BV5	0,21	0,7

Le plan de zonage reprend la cartographie des écoulements, canalisés ou non, au niveau du village.

Les ouvrages en aval des bassins versants sont des collecteurs circulaires en PVC ou Béton, mis à part l'ouvrage sous le Château qui est un dalot 800 x 600 traversant la chaussée.

Le tableau suivant présente les capacités d'évacuation de chaque ouvrage à partir de la formule de Manning Strickler. Notons que cette capacité est un ordre de grandeur car la pente est soit mesurée avec un inclinomètre à l'exutoire du collecteur, soit mesurée au niveau de la route lorsque le collecteur n'est pas visible (on suppose alors que la pente de la route est égale à la pente du collecteur).

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

Tableau 3 : capacités hydrauliques des ouvrages existants

Ouvrage	Q10 m³/s	D m	Q m³/s	V m/s	K s.u.	R m	I m/m
DN 400 PVC sous l'Eglise (BV1)	0,43	0,40	0,48	3,85	80,00	0,10	<i>0,050</i>
DN 250 B exutoire à définir rue Dumortier (BV 2)	0,18	0,40	0,27	2,13	70,00	0,10	<i>0,020</i>
DN 400 PVC vers la mairie (BV 3)	0,52	0,40	0,22	1,72	80,00	0,10	0,010
DN 300 B ch. Du Mercier (BV 4)	0,31	0,30	0,15	2,16	70,00	0,08	0,030
DALOT 800*600 sous le Château (BV5)	0,21	0,70	3,85	8,02	70,00	0,22	0,100

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

Q10 débit de pointe 10 ans en m³/s

D diamètre du collecteur en m

Q débit pleine section du collecteur en m³/s

La capacité hydraulique des ouvrages existants à l'exutoire :

- Est largement supérieure au débit décennal pour le bassin versant 5 ;
- Est proche du débit décennal pour les bassins versants 1 et 2 ;
- Est inférieure au débit décennal pour les bassins versants 3 et 4.

Pour le bassin versant 3, nous supposons la présence d'une surverse dans un regard situé sous l'enrobé du plateau au carrefour de la rue des Ecoles. Ainsi, par fortes pluies, l'eau pourrait être délestée en direction du bassin versant 2. Une mise à la côte du tampon du regard permettrait de vérifier cette hypothèse.

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.

2.3 Projets de développement selon le PLU

Trois zones à urbaniser sont envisagées au niveau du village :

- Chemin de Castelroche ;

- RD 70 ;
- Avenue M. Guerpillon.

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.

Le principal impact de cette urbanisation est quantitatif, conduisant à une augmentation du débit en aval des zones urbanisées. Cette augmentation va générer un phénomène d'érosion à l'exutoire, et amplifier les débits transitant dans le réseau en aval alors que celui-ci est saturé pour les bassins versants 3 et 4.

Les zones à urbaniser doivent donc intégrer des ouvrages de gestion des eaux pluviales pour limiter l'augmentation des débits et volumes d'eaux pluviales.

2.4 Les propositions d'aménagements

Les propositions d'aménagements visent à mettre en conformité les anomalies et insuffisances relevées ci-dessus, et gérer efficacement les eaux pluviales des zones à urbaniser.

Les tableaux suivants présentent 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 4 : programme de travaux priorité forte

Point	Localisation	Objectif	Propositions de travaux	Coût programme en € HT	Remarques
TRAVAUX DE PRIORITE FORTE					
1	Route de la Croix du Ban	Supprimer le phénomène de mise en charge du réseau pluvial existant	Contrôler le plan de récolement du réseau pluvial du lotissement en cours de construction	pm	Vérifier que toutes les eaux pluviales vont bien dans l'ouvrage de rétention, et juger l'utilité du DN 160 entre les 2 regards existants
2	Chemin de la Guille		Tranchée drainante sur 90 ml + collecteur DN 300 B sur 35 ml dans l'accotement de chaussée en amont du réseau existant DN 300 B + réalisation d'un dessableur au niveau du "bassin" existant (longueur 4 m, largeur 2 m, hauteur 2 m)	33 000	Tranchée à localiser selon le profil en travers de la route. Coût hors réfection de chaussée en enrobés
3	Avenue Marius Guerpillon	Déconnexion des EP du réseau unitaire	Collecteur DN 400 B sur 140 ml sous chaussée dans le lotissement + bassin à ciel ouvert de 100 m³ à proximité du bassin existant sous espace vert	70 000	Permet de récupérer le réseau EP existant de la rue M. Guerpillon. Le nouveau bassin à ciel ouvert sera réalisé si le bassin de rétention existant est insuffisant
4			Collecteur DN 300 B sur 100 ml sous chaussée avenue Guerpillon + caniveaux sur 100 ml de part et d'autre de la route dans le cadre d'un marché de voirie	33 000	A réaliser après les travaux ci-dessus. Coût hors caniveaux à réaliser dans le cadre d'un marché voirie
SOUS TOTAL				136 000	

Tableau 5 : programme de travaux priorité moyenne

Point	Localisation	Objectif	Propositions de travaux	Coût programme en € HT	Remarques
TRAVAUX DE PRIORITE MOYENNE					
5	Route de la Cozonnière	Supprimer le phénomène d'érosion	Noue de rétention sur 50 ml environ, réalisée en parallèle de la ligne de niveau, avec un ouvrage de décantation à l'arrivée du collecteur EP (exutoire n°1)	24 000	Engager un relevé topographique de la zone pour évaluer les terrassements (déblais et remblais). Coût hors busage du fossé et talus en enrochements
6	Rue des Ecoles	Supprimer le phénomène d'érosion	Renforcement du talus à l'exutoire du fossé sur 3 à 5 m environ	2 000	Utilisation de techniques végétales de préférence
7	Zone AU chemin de Castelroche (nord)	Limiter le ruissellement vers l'aval	Collecteur DN 300 B sur 100 ml sous chaussée	33 000	Collecteur destiné à récupérer les trop pleins des ouvrages de rétention de la zone AU
8	Zone AU chemin de Castelroche (sud)	Limiter le ruissellement vers l'aval	Collecteur DN 300 B sur 80 ml sous chaussée	27 000	Collecteur destiné à récupérer les trop pleins des ouvrages de rétention de la zone AU
SOUS TOTAL				86 000	

Tableau 6 : programme de travaux priorité faible

Point	Localisation	Objectif	Propositions de travaux	Coût programme en € HT	Remarques
TRAVAUX DE PRIORITE FAIBLE					
9	RD70	contrôler l'écoulement et favoriser l'entretien par curage	mise à la côte de 5 à 6 tampons	1 000	Engager une opération globale de mise à la cote de tous les tampons
10	Chemin de Valency, RD70, Route de la Croix du Ban, Avenue Marius Guerpillon, Chemin du Labbé, Route du Gaminon, Chemin de la Poizatière, Chemin de Sarazin, Chemin des Béchères	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)	1 000	1 journée d'intervention pour tests sur le terrain et compte rendu au bureau
SOUS TOTAL				2 000	

2.5 Commentaires sur les travaux de priorité forte

Objectifs

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

Cas particuliers

Pour la route de la Croix du Ban, nous n'avons pas prévu de travaux mais un simple contrôle du plan de récolement des ouvrages d'eaux pluviales du lotissement en cours de construction. Il faudra en effet vérifier que toutes les eaux pluviales (toitures + voiries) soient dirigées dans l'ouvrage de rétention. L'utilité du collecteur DN 160 générant une mise en charge entre les deux regards de visite sera analysée.

Pour le chemin de la Guille, des travaux doivent être engagés pour limiter le ruissellement vers l'aval. Le collecteur pluvial existant sera prolongé en DN 300 sur 35 ml dans la partie pentue, et sous forme de tranchée drainante sur 90 ml sur la partie plane. En aval, un dessableur sera aménagé au niveau du « bassin » existant pour récupérer les matériaux ruisselant sur la chaussée.

Pour l'Avenue Marius Guerpillon, l'objectif est de déconnecter d'une part les eaux pluviales du réseau unitaire et d'offrir une solution pour l'évacuation des eaux pluviales du projet immobilier sis Place de la Paix.

Dans un premier temps, nous proposons de réaliser un collecteur DN 400 dans le lotissement pour récupérer le réseau d'eaux pluviales existant de la rue M. Guerpillon. Les eaux seront évacuées dans un nouveau bassin de 100 m³, qui sera réalisé si le bassin de rétention existant (bassin enterré sous espace vert de dimensions inconnues, pas de plan de récolement récupéré dans le cadre de cette étude) s'avère insuffisant.

Dans un second temps, un collecteur DN 300 sera posé sur 100 ml depuis le nouveau réseau DN 400. Il récupérera les eaux de ruissellement de la chaussée de la rue M. Guerpillon depuis la Place de la Paix. Des caniveaux de chaussée seront posés sur la partie haute dans le cadre d'un aménagement de voirie, car l'encombrement du sous sol par les nombreux réseaux (EU, AEP, RVC, Telecom) ne permet pas de poser un réseau pluvial à priori.

2.6 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

Pour la route de la Cozonnière, les eaux pluviales à l'exutoire du collecteur DN 400 (exutoire 1 sur le plan) génèrent une érosion importante du fossé traversant le champ du Club hippique proche. Une noue de rétention sera réalisée dans le sens des courbes de niveaux, sur 80 ml environ, afin de tamponner les arrivées d'eaux pluviales. Un relevé topographique sera engagé pour évaluer plus précisément les terrassements nécessaires et le coût de l'opération.

Pour la rue des Ecoles, le fossé est légèrement érodé à l'exutoire du DN 300 se rejetant dans le fossé (exutoire 3 sur le plan). Un renforcement du talus doit être engagé, de préférence par technique végétale.

Une **zone AU** est envisagée au dessus du chemin de Castelroche. Une extension du réseau d'eaux pluviales sera engagée sur chaque bassin versant (nord et sud) afin d'acheminer le réseau en limite de la zone. Ce réseau sera destiné à récupérer les trop pleins des ouvrages de rétention de la zone à urbaniser.

2.7 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 tampons recouverts sous enrobés seront mis à la côte. L'accès au regard permet ainsi de contrôler le bon écoulement dans le réseau, et engager les opérations de curage si nécessaire.

Il faudra également **définir l'exutoire de certaines grilles**. Nous avons prévu pour cela un test au colorant, à réaliser par une équipe de deux techniciens de préférence par temps de pluie. Une inspection télévisée pourra être engagée dans un second temps, si le premier test n'est pas concluant. Si la grille est raccordée au réseau d'eaux usées, elle devra être déconnectée.

2.8 Ouvrages pour l'urbanisation future

2.8.1 Zones à urbaniser AU

Contexte

Trois zones à urbaniser sont envisagées au niveau du village :

- Chemin de Castelroche ;
- RD 70 ;
- Avenue M. Guerpillon.

L'urbanisation de ces zones 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 en aval.

Les conséquences en aval sont un phénomène d'érosion, et une augmentation du phénomène de ruissellement.

La zone à urbaniser doit donc intégrer des ouvrages de gestion des eaux pluviales pour limiter l'augmentation des débits et volumes d'eaux pluviales.

Solutions proposées

Bien que n'ayant pas d'informations sur la nature et la perméabilité des sols sur les trois zones, **il faut privilégier l'infiltration des eaux pluviales dans le sol.**

Si la perméabilité du sol est insuffisante pour gérer efficacement le ruissellement généré par l'imperméabilisation, un ouvrage de stockage avec rejet vers le milieu hydraulique superficiel (réseau, fossé, cours d'eau) devra être réalisé.

La pente des terrains et la présence d'habitations en aval de la zone à urbaniser sont également des critères à prendre en compte.

En fonction des critères ci-dessus, et selon le type d'urbanisation de la zone, les eaux seront soit gérées :

- de manière individuelle (un ouvrage pour chaque lot et pour la voirie commune) ;
- de manière collective (un ouvrage commun pour tous les lots et la voirie commune).

Le tableau suivant définit les orientations pour chaque zone AU.

Tableau 7 : gestion des eaux pluviales pour les zones AU

Zone AU	Surface (ha)	Enjeux en aval	Réseau EP existant en limite	Gestion des eaux pluviales
Chemin de Castroche	1.65	Habitations	Non	Infiltration en priorité, ouvrage de stockage le cas échéant. Trop plein des ouvrages sur un réseau à créer
RD 70	0.77	Route départementale 70	Oui	Infiltration en priorité, ouvrage de stockage le cas échéant. Trop plein des ouvrages sur le réseau existant
Avenue M. Guerpillon	0.55	Prairie	Non	Infiltration en priorité, ouvrage de stockage le cas échéant. Trop plein des ouvrages sur le réseau existant

2.8.2 Zones urbaines U

Certaines zones U dans le village comportent quelques « dents creuses », permettant ainsi la construction de quelques habitations. Elles ne sont pas toutes desservies par un réseau pluvial.

Les eaux pluviales devront être gérées à la parcelle. L'infiltration devra être privilégiée, nécessitant une étude à la parcelle pour définir la nature du sol et mesurer la perméabilité.

Si l'infiltration n'est pas réalisable sur site, les eaux seront évacuées vers le milieu hydraulique superficiel (réseau, fossé, cours d'eau) après régulation du débit dans un ouvrage de gestion des eaux pluviales.

En l'absence de milieu hydraulique superficiel (réseau, fossé, cours d'eau) et de possibilités d'infiltration sur site, l'imperméabilisation de la parcelle ne sera pas possible.

2.9 Synthèse des bassins de rétention envisagés

Un seul bassin de rétention est envisagé au niveau du lotissement sous l'avenue M. Guerpillon, à proximité du bassin enterré existant. Il récoltera les eaux pluviales du réseau projeté, et sera réalisé si le bassin de rétention existant s'avère insuffisant.

La création de cet ouvrage nécessite une disponibilité foncière, dont l'emplacement sera reporté sur le plan de zonage des eaux pluviales. Le dimensionnement de l'ouvrage sera défini à l'issue d'une étude hydraulique plus précise accompagnée d'un relevé topographique.

Une noue de rétention est également prévue route de la Cozonnière.

2.10 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

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 surverses seront contrôlées visuellement, afin de s'assurer du libre écoulement dans les collecteurs.

Recherche des exutoires et mise à jour du plan du réseau d'eaux pluviales

La localisation de certains exutoires n'a pu être définie dans le cadre de la présente étude.

La commune devra engager des recherches pour localiser ces ouvrages (tests au colorant, inspection télévisée, ou autre technique) afin d'améliorer la connaissance du réseau et son fonctionnement.

Le plan du réseau d'eaux pluviales sera mis à jour.

3. LE ZONAGE PLUVIAL

3.1 Rappel réglementaire

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

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 8 : présentation du zonage de la commune

Désignation	Localisation	Justification
Zones de limitation de l'imperméabilisation des sols	Ensemble de la commune, cartographiée en zone blanche au PPRI de l'Yzeron	Ne pas aggraver le risque d'inondation en aval par une imperméabilisation excessive des sols du bassin versant
Zones assurant la collecte des EP	Le village et sa périphérie	Zones équipées d'un réseau pluvial existant, à prolonger sur deux secteurs (avenue Marius Guerpillon, chemin de Castelroche)
Zones assurant le stockage des EP	Noue de rétention route de la Cozonnière Bassin dans le lotissement sous l'avenue Marius Guerpillon <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>	Ces ouvrages permettront de gérer les apports d'eaux pluviales des réseaux existants et projetés
Zones assurant le traitement des EP	Sans objet	Aucunes zones sur la commune susceptibles de générer des eaux de ruissellement pouvant dégrader la qualité du milieu récepteur (de type zones d'activités ou projets routiers), et nécessitant un traitement en conséquence

Zones de limitation de l'imperméabilisation des sols

Cette zone correspond à l'ensemble du territoire communal, cartographié en zone blanche au PPRI de l'Yzeron.

Afin de ne pas aggraver le risque d'inondation en aval, les nouveaux aménagements devront limiter l'imperméabilisation des sols en utilisant, dans la mesure du possible, des revêtements perméables (maintien d'espaces verts, revêtement poreux, chaussées drainantes ...).

Zones assurant la collecte des EP

Cette zone correspond essentiellement aux secteurs en zone U et AU du PLU, et équipés d'un réseau de collecte des eaux pluviales.

Une extension du réseau sera réalisée sur deux secteurs :

- Avenue Marius Guerpillon, pour déconnecter les eaux pluviales du réseau unitaire ;
- Chemin de Castelroche, pour récupérer les trop pleins des ouvrages de rétention de la zone AU et limiter ainsi le ruissellement vers l'aval.

Zones assurant le stockage des EP

Il s'agit d'ouvrages projetés pour gérer les apports d'eaux pluviales :

- des réseaux existants (Noue de rétention route de la Cozonnière) ;
- des réseaux projetés (Bassin dans le lotissement sous l'avenue Marius Guerpillon).

La création de ces ouvrages nécessite une disponibilité foncière, dont l'emplacement est reporté sur le plan de zonage des eaux pluviales. Le dimensionnement de l'ouvrage sera défini à l'issue d'une étude hydraulique plus précise accompagnée d'un relevé topographique.

Zones assurant le traitement des EP

Les eaux de ruissellement peuvent se charger 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. Nous n'avons relevé aucune zone existante ou projetée dans le cadre de cette étude justifiant un traitement des eaux pluviales.

3.3 Modalités de gestion des eaux pluviales

3.3.1 Prescriptions générales

Tous les projets d'aménagement (constructions neuves et réhabilitations) devront **privilégier l'infiltration. Les techniques dites alternatives seront privilégiées : voir annexe 1.**

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.

Lorsque l'infiltration n'est pas possible (glissement de terrain, sols imperméables, nappe peu profonde, rocher peu profond), les eaux seront stockées dans un ouvrage puis restituées à débit limité vers un exutoire de surface (fossé, réseau EP, cours d'eau).

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 source sur son terrain, 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 possible.** 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 ;
- **L'infiltration dans le sol n'est pas possible.** 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, établies en conformité avec le règlement du PPRI de l'Yzeron.

Tableau 9 : dimensionnement des ouvrages d'eaux pluviales sur la commune

Localisation de l'aménagement sur la commune	Infiltration possible	Infiltration impossible
Toute la commune (pas de distinction selon la zone du PLU)	<p align="center"><u>Projet quelque soit sa surface</u></p> <p align="center"><u>Débit de fuite</u> : fonction de la perméabilité du sol à mesurer sur site et de la surface d'infiltration du projet</p> <p align="center"><u>Volume</u> : l'ouvrage doit stocker un évènement trentennal (30 ans), volume à calculer en fonction des données ci-dessus</p>	<p align="center"><u>Projet de surface ≤ 1 ha</u></p> <p align="center"><u>Débit de fuite</u> : 1 l/s</p> <p align="center"><u>Volume</u> : 35 l/m² imperméabilisés</p> <p align="center"><u>Projet de surface > 1 ha</u></p> <p align="center"><u>Débit de fuite</u> : 15 l/s/ha</p> <p align="center"><u>Volume</u> : 35 l/m² imperméabilisés</p>
	<p>Pour un évènement d'occurrence supérieure à 30 ans, le terrain sera aménagé de telle sorte que l'eau débordant de l'ouvrage soit maintenue sur la parcelle afin de ne pas augmenter le débit naturel en eaux pluviales de la parcelle pour tous les évènements pluviaux jusqu'à l'évènement d'occurrence 100 ans.</p>	

Rappel du règlement du PPRi de l'Yzeron :

« *L'imperméabilisation nouvelle occasionnée par :*

- *toute opération d'aménagement ou construction nouvelle,*
- *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 évènements pluviaux jusqu'à l'évènement d'occurrence 100 ans. Pour le cas où des ouvrages de rétention doivent être réalisés, le débit de fuite à prendre en compte pour les pluies de faible intensité ne pourra être supérieur au débit maximal par ruissellement sur la parcelle (ou le tènement) avant aménagement pour un évènement d'occurrence 5 ans. »

Commentaires sur le débit de fuite

Le débit de fuite est fixé à 15 l/s/ha pour les projets de surface > 1 ha, lorsque l'infiltration est impossible. Cette valeur correspond au débit maximal d'un terrain naturel d'une surface de 1 ha (coefficient ruissellement 0.05, pente moyenne 0.5 %, paramètres de pluie locaux) pour un évènement d'occurrence 5 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 \leq 1 ha, le débit de fuite est fixé à 1 l/s quelque soit la surface. Pour les solutions avec orifice, le diamètre ne pourra être inférieur à 30 mm pour éviter leur colmatage.

Commentaires sur le volume

Le volume de l'ouvrage sera de 35 l/m² imperméabilisés, quel que soit la surface du projet, permettant le stockage d'un évènement trentennal. **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 sur le terrain pour tous les évènements pluviaux jusqu'à l'évènement d'occurrence 100 ans, impliquant un aménagement du terrain en conséquence (dépression au fond du terrain par exemple).

3.3.4 Etude à la parcelle

Tous les projets devront privilégier l'infiltration (cf 3.3.1 prescriptions générales), et nécessiteront une étude à la parcelle pour mesurer la perméabilité des sols.

Lorsque l'étude à la parcelle indiquera que l'infiltration n'est pas possible, les eaux pluviales seront alors gérées par un ouvrage avec rejet au milieu superficiel.

Pour chaque nouvelle imperméabilisation, le propriétaire du terrain (particulier ou aménageur) devra par conséquence transmettre une **étude à la parcelle** indiquant :

- 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 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 Orientations pour les zones urbaines

Plusieurs zones U sont présentes sur le territoire communal (le village, la Rapaudière, Valency). Les possibilités de développement sont assez limitées.

Il n'y a pas d'études de sols sur ces secteurs. Quoiqu'il en soit, l'infiltration devra être privilégiée, nécessitant une étude à la parcelle pour définir la nature du sol et mesurer la perméabilité.

Si l'infiltration n'est pas réalisable, un ouvrage de gestion des eaux pluviales sera réalisé et son débit de fuite sera soit dirigé vers le réseau pluvial lorsqu'il existe (le village), soit vers un fossé ou cours d'eau à proximité. En l'absence d'exutoire, une extension du réseau/fossé pluvial devra être engagée par la commune.

3.4.3 Orientations pour les zones à urbaniser

Voir chapitre 2.8.

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 à certains secteurs dans le cadre des activités agricoles.

Les règles de dimensionnement sont définies au chapitre 3.3.

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 ;
- Recul de 10 m de part et d'autre des berges des cours d'eau, interdisant toute construction 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 : les techniques alternatives pour les eaux pluviales

ANNEXE 2 : rappel réglementaire sur les eaux pluviales

ANNEXE 1

les techniques alternatives pour les eaux pluviales

ANNEXE 2

rappel réglementaire sur les eaux pluviales



Maitre d'ouvrage :
Commune de Pollionnay
113 rue des Ecoles
69280 POLLIONNAY
Tel : 04 78 48 12 09
Fax : 04 78 48 15 09



Maitre d'oeuvre :
Structures Etudes Diagnostiques sc
145 Route de Millery
69700 MONTAGNY
Tel : 04 78 45 12 81
Fax : 04 72 30 87 02
e-mail : sed@sed-sc.fr

Nom de l'affaire

SCHEMA DIRECTEUR DES EAUX PLUVIALES

Nom du plan

Plan de zonage



N° Affaire : 287
Format : A0
N° Plan : 01

Date	Indice	Echelle	Réalise par	Vérifié par	Modifications
23/10/2014	01	1/5 000	R.B	S.G	1ère diffusion

Légende :

- Réseau EP
- Grille EP
- Regard EP
- Surverse EP
- Fossé
- Ruisseau
- Bassin de rétention
- Etang
- Problème de ruissellement
- Principaux exutoires



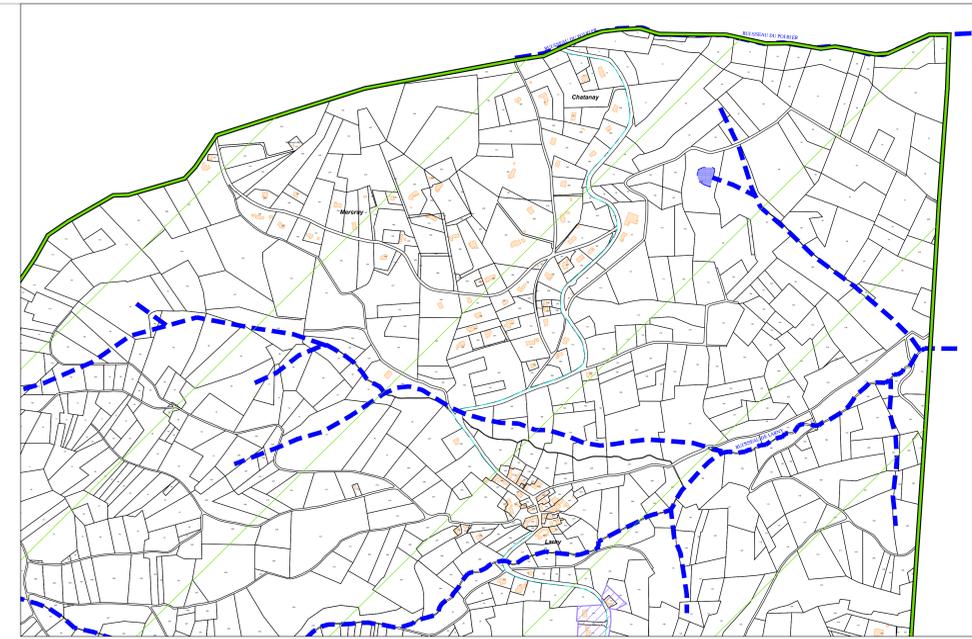
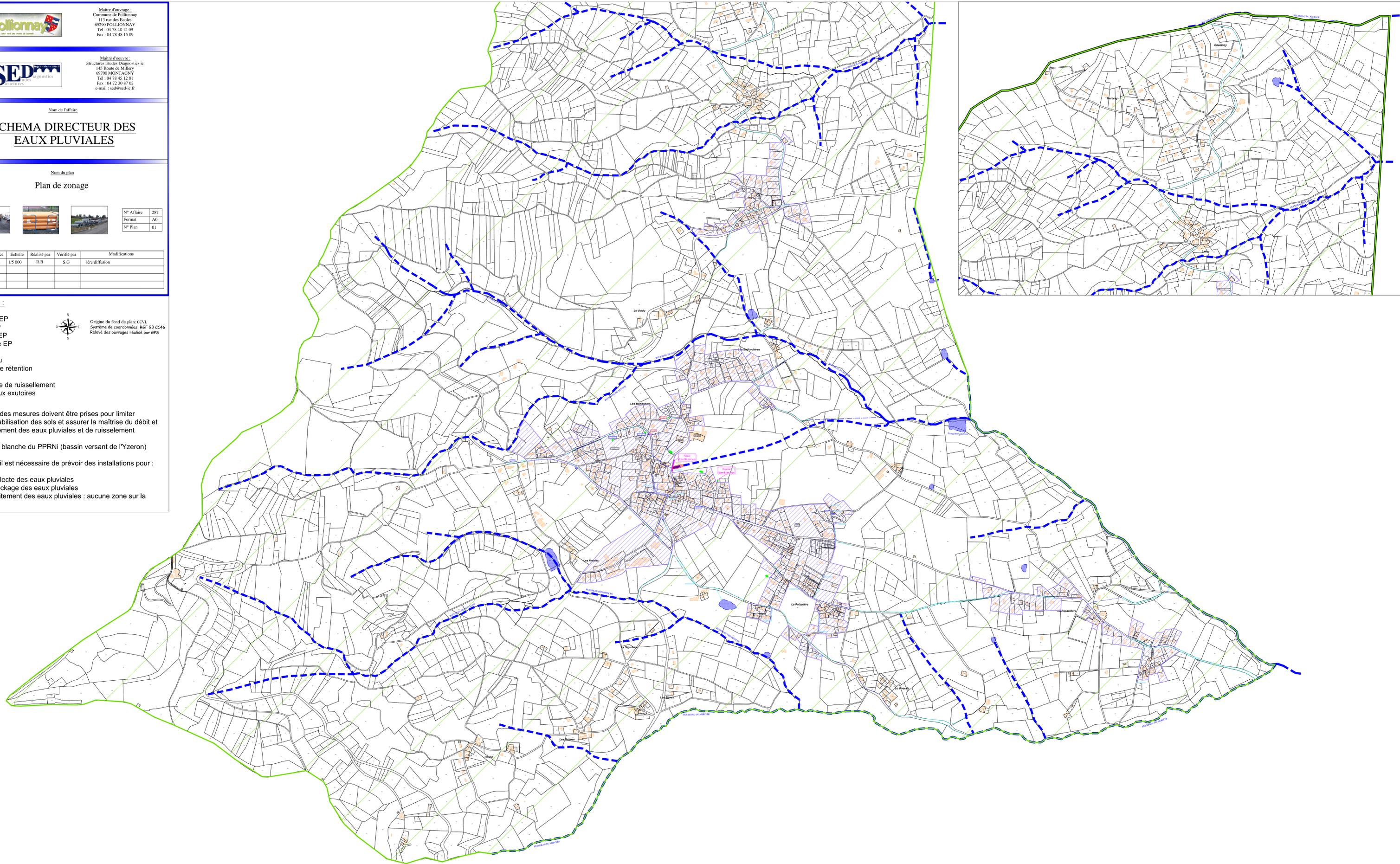
Origine du fond de plan: CCVL
Système de coordonnées: RGF 93 CC46
Relève des ouvrages réalisé par GPS

- 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 blanche du PPRNi (bassin versant de l'Yzeron)

- Zone où il est nécessaire de prévoir des installations pour :

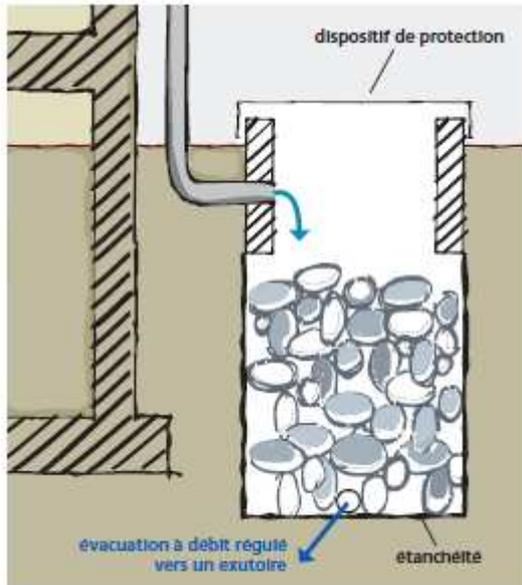
- la collecte des eaux pluviales
- le stockage des eaux pluviales
- le traitement des eaux pluviales : aucune zone sur la commune



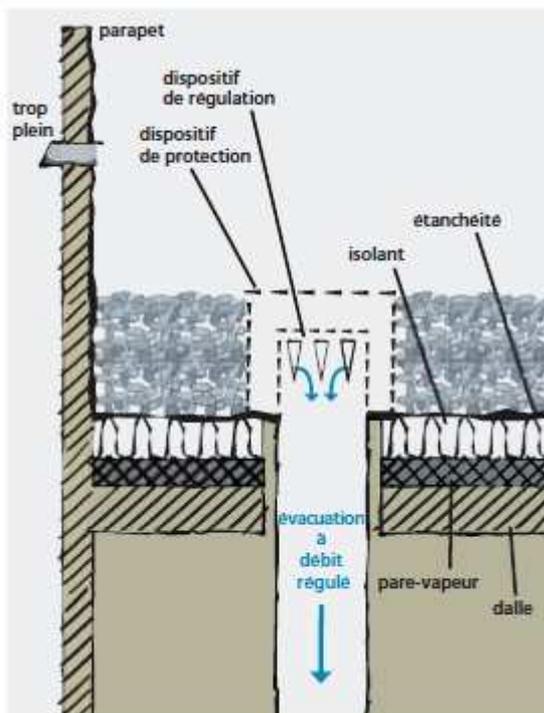
Les techniques alternatives en assainissement pluvial

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

Les micro-techniques



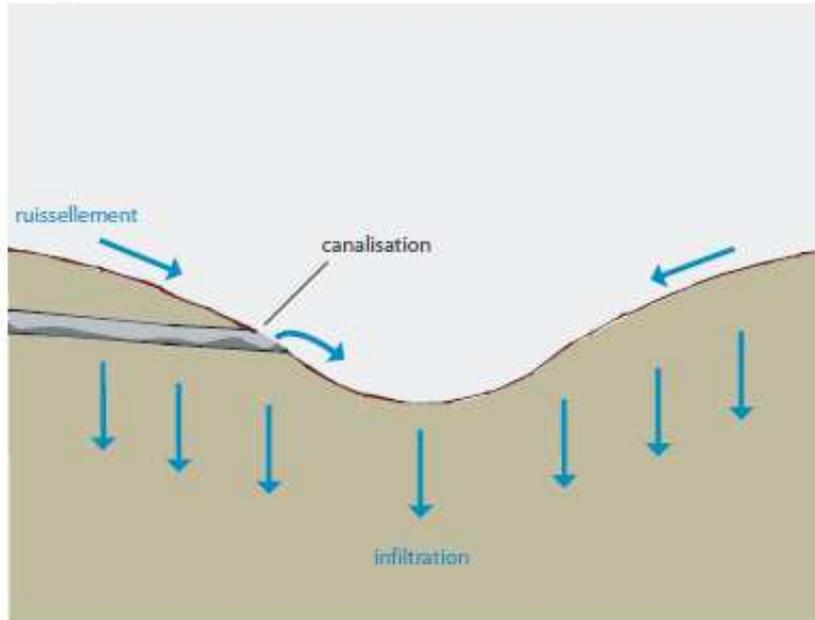
Les toitures stockantes



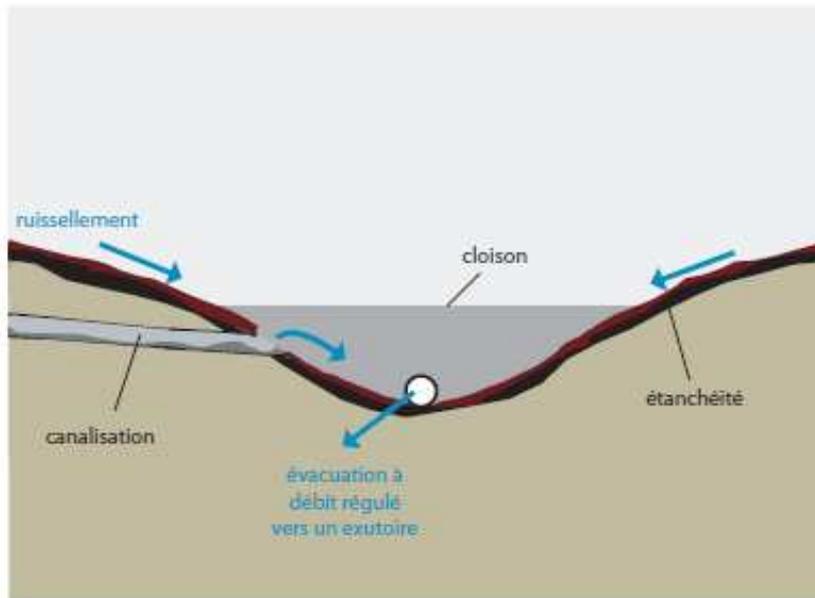
Les fossés et les noues

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

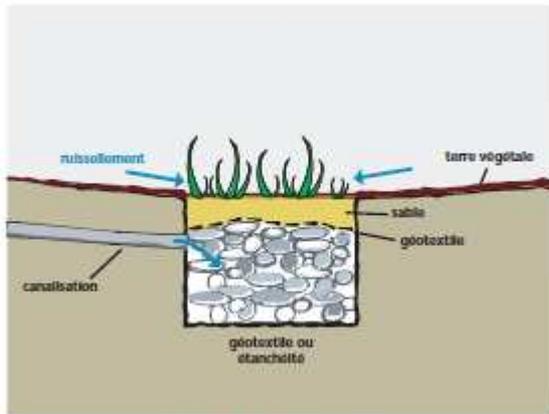


Noues cloisonnées, Parc Bouglione, Corbas

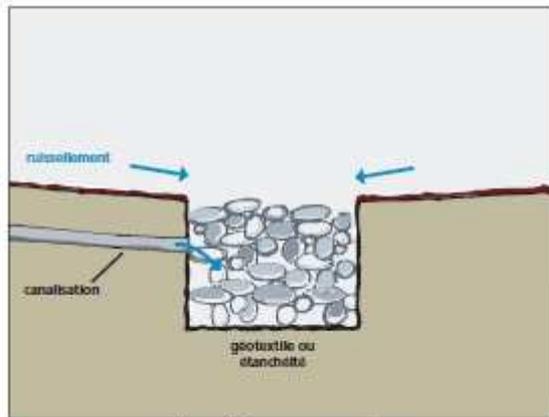


Noues engazonnées en zone pavillonnaire, Villefontaine

Les tranchées



Tranchée végétalisée



Tranchée non couverte

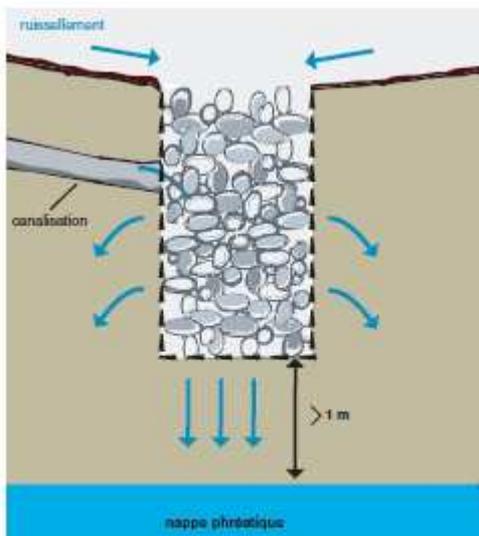


Tranchée d'infiltration



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

Les puits d'infiltration

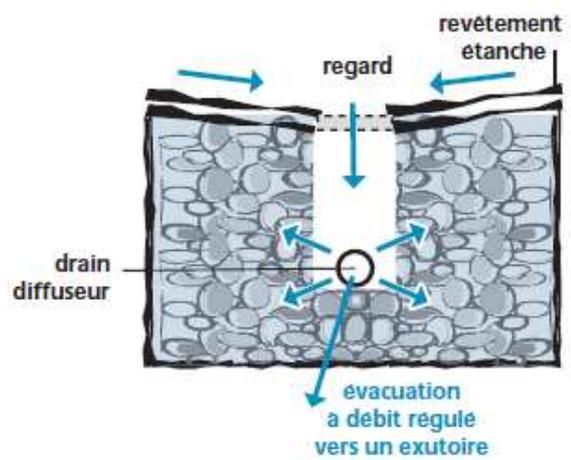
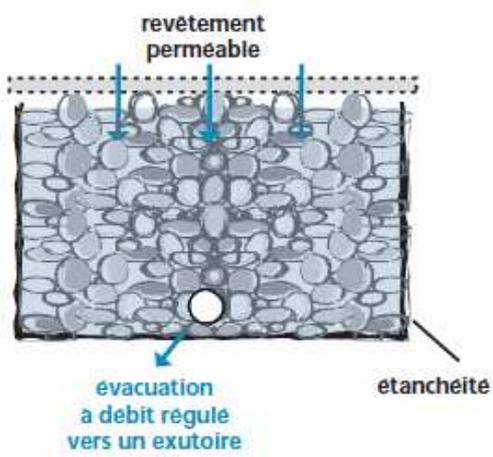
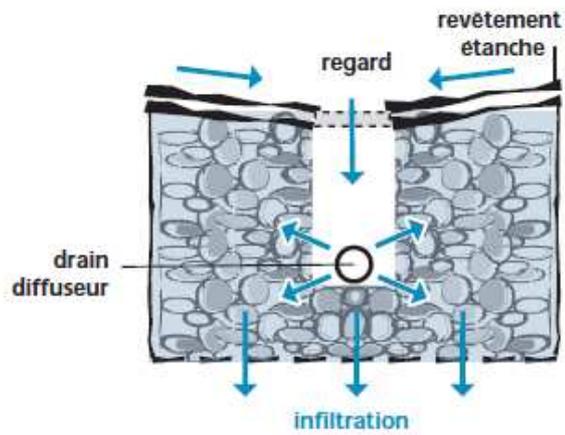
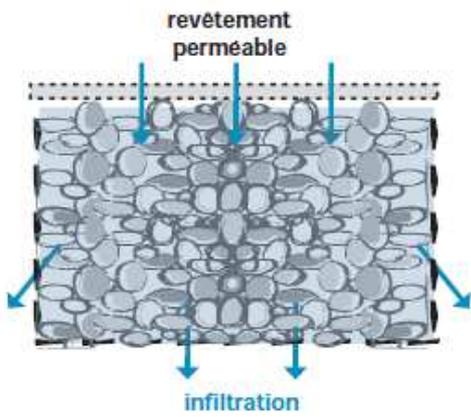


Aire de jeux avec puits d'infiltration central, Bordeaux



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

Les structures réservoirs

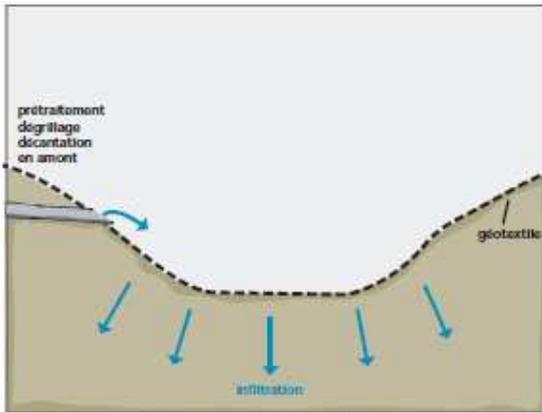


Démonstration de la perméabilité des enrobés poreux sur la résidence Delestraint, Lambres-lez-Douais

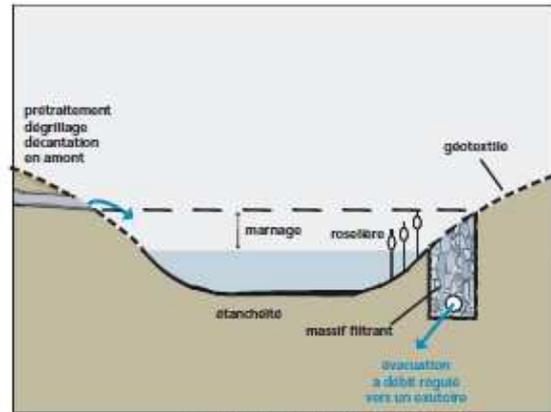


Chaussée-réservoir, Craponne

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 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).

La taxe eaux pluviales

Les articles L.2333-97 à L.2333-101 du Code Général des Collectivités Territoriales donnent la possibilité aux communes assurant la collecte des eaux pluviales d'instituer une taxe annuelle comme stipulé dans la loi n°2010-1788 du 12 juillet 2010 portant engagement sur l'environnement.

Cette disposition est rendue applicable par le décret n°2011-815 du 6 juillet 2011 relatif à la taxe pour la gestion des eaux pluviales urbaines. Un guide d'accompagnement précise les conditions d'application de la taxe. La taxe, facultative, peut concerner les propriétaires publics ou privés de terrains et voiries situées dans une zone urbaine ou à urbaniser.

Nous pouvons citer deux objectifs majeurs :

- Inciter les propriétaires à mettre en œuvre des dispositifs de rétention permettant de limiter voir éviter tout rejet au réseau public ou milieu naturel, permettant un abattement partiel ou complet de la taxe ;
- Permettre aux collectivités de mettre en oeuvre les moyens de contrôle des dispositifs de limitations des rejets à la sortie des ouvrages de rétention. En effet, pour que la politique de limitation des rejets inscrite au zonage pluvial soit efficace, il est nécessaire de contrôler sur place les ouvrages mis en place par leurs propriétaires.

La mise en place d'une telle taxe sur le territoire communal nécessite une analyse technique et financière permettant de définir l'équilibre recettes / dépenses lié à la taxe.