



Département de l'Ain (01)

Commune de Saint-Rémy

Etude de zonage des eaux pluviales
et mise à jour du zonage d'assainissement

DOSSIER POUR APPROBATION

Vu pour rester annexé à la
délibération du
Bureau du 11 février 2013.



Suivi de l'étude

Numéro de dossier :

120218/MW

Maître d'ouvrage :

Commune de Saint-Rémy

Assistant au Maître d'ouvrage :

-

Mission :

Etude de zonage des eaux pluviales et mise à jour du zonage d'assainissement

Avancement :

Dossier d'approbation

Date de réunion de présentation du présent document :

-

Modifications :

Version	Date	Modifications	Rédacteur	Relecteur
V1	05/2012	Document initial	D. EVRAT	M. WIRZ
V2	06/2012	Remarques communes	D. EVRAT	M. WIRZ
V3	06/2012	Document final	D. EVRAT	M. WIRZ

Contact :**Nom et signature du chef de projet :****Réalités Environnement**

165, allée du Bief – BP 430

01604 TREVoux Cédex

Tel : 04 78 28 46 02

Fax : 04 74 00 36 97

E-mail : environnement@realites-be.fr

Marc WIRZ

Sommaire

Présentation de la collectivité	13
I. Présentation de la collectivité	15
I.1. Localisation géographique.....	15
I.2. Contexte démographique.....	17
I.2.1. Population sédentaire	17
I.2.2. Population saisonnière	18
I.3. Développement urbanistique.....	18
I.3.1. Organisation et caractérisation de l'habitat.....	18
I.3.2. Document d'urbanisme et projets d'urbanisation	19
II. Présentation du milieu physique	22
II.1. Occupation des sols	22
II.2. Topographie	23
II.3. Climat	23
II.4. Contexte géologique et pédologique.....	24
II.5. Zones naturelles	25
III. Présentation du réseau hydrographique	28
III.1. Présentation générale	28
III.1.1. La Veyre 29	
III.1.2. Le Vieux-Jonc.....	32
III.1.3. Le Cône 33	
III.2. Synthèse hydrologique	34
III.3. Qualité des eaux	34
III.3.1. Qualité physico-chimique.....	35
III.3.2. Qualité hydrobiologique.....	36
III.3.3. Qualité piscicole	36
III.4. Mesures réglementaires et programme de gestion des cours d'eau.....	36
III.4.1. Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE)	36
III.4.2. Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée	37
III.4.3. Contrat de rivières.....	37
III.4.4. Zones sensibles à l'eutrophisation	38
III.4.5. Zones vulnérables aux nitrates	38

III.4.6. Périmètre de protection de captage d'eau potable	38
IV. Etat des lieux de l'assainissement collectif - Eaux usées	40
IV.1. Organisation locale de l'assainissement collectif	40
IV.2. Etat des lieux des réseaux d'eaux usées	40
IV.2.1. Description des réseaux d'eaux usées	40
IV.2.2. Description des ouvrages particuliers	40
IV.2.3. Dysfonctionnements	41
IV.3. Etat des lieux des unités de traitement	42
IV.3.1. Description	42
IV.3.2. Fonctionnement	42
V. Etat des lieux de l'assainissement autonome	44
VI. Etat des lieux de l'assainissement pluvial	45
VI.1. Organisation locale de l'assainissement des eaux pluviales	45
VI.2. Plan du système de collecte et d'évacuation des eaux pluviales	45
VI.3. Organisation des écoulements	45
VI.4. Ouvrages particuliers	47
VI.5. Dysfonctionnements	49
VI.5.1. Dysfonctionnements recensés par la commune	49
VI.5.2. Dysfonctionnements recensés par Réalités Environnement	49
Diagnostic du réseau d'eaux pluviales	51
I. Rappels sur les zones d'urbanisation future	53
II. Diagnostic du réseau d'assainissement pluvial	54
II.1. Objectif	54
II.2. Méthodologie	54
II.2.1. Analyse hydrologique	54
II.2.2. Analyse hydraulique	55
II.3. Résultats du diagnostic	56
II.3.1. Zone UB – La Gravière	56
II.3.2. Zone UA - Bourg	58
II.3.3. Zone UB – Clanchon	60
II.3.4. Zone UB – Les Bagnardes	62
II.3.5. Fossé principal – traversée aval du cimetière	63
II.3.6. Fossé principal – traversée au lieu-dit « La Gravière »	65

II.3.7. Zones 1AU et 2AU	67
II.4. Synthèse des résultats du diagnostic.....	69
Propositions d'aménagements	71
I. Méthodologie générale	73
II. Proposition d'aménagements pour la zone 1AU.....	74
Zonage d'assainissement des eaux usées.....	77
I. Objectifs	79
II. Rappels réglementaires	80
III. Zonage	d'assainissement des eaux usées
	82
III.1. Zonage règlementaire.....	82
III.2. Assainissement collectif	83
III.2.1. Zones concernées	83
III.2.2. Organisation du service d'assainissement collectif.....	83
III.3. Assainissement non collectif	84
III.3.1. Zones concernées	84
III.3.2. Description des filières d'assainissement non-collectif	84
III.3.3. Organisation du service d'assainissement non collectif.....	84
III.4. Programme de travaux.....	85
III.5. Orientations	85
III.6. Cartographie	85
Zonage d'assainissement des eaux pluviales	87
<u>I. Rappel sur la gestion des eaux pluviales.....</u>	<u>89</u>
II. Etat des lieux de l'assainissement pluvial	91
II.1. Organisation locale de l'assainissement pluvial	91
II.2. Description et fonctionnement du réseau pluvial.....	91
II.3. Dysfonctionnements recensés sur le réseau pluvial	93
III. Modalités de financement	94
IV.1. Financement public.....	94
IV.1.1. Financement des collectivités.....	94
IV.1.2. Subventions des partenaires financiers	96
IV.2. Financement privé	96

IV.2.1.	<i>Crédit d'impôt.....</i>	96
IV.2.2.	<i>Aides de l'Agence Nationale de l'Habitat.....</i>	97
V.	Zonage d'assainissement des eaux pluviales	98
V.1.	Principes	98
V.2.	Outils de gestion des milieux aquatiques	98
V.2.1.	<i>Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée</i>	98
V.2.2.	<i>Contrat de rivière</i>	99
VI.	Orientations de gestion	100
VII.1.	Principe général	100
VII.1.1.	<i>Récupération des eaux pluviales</i>	101
VII.1.2.	<i>Infiltration des eaux pluviales</i>	101
VII.1.3.	<i>Rejet vers les eaux superficielles ou les réseaux d'eaux pluviales</i>	102
VII.1.4.	<i>Maitrise de l'imperméabilisation</i>	104
VII.1.5.	<i>Corridors d'écoulement</i>	104
VII.1.6.	<i>Prescriptions relatives à l'instauration de la taxe eaux pluviales</i>	104
VII.2.	Cartographie	107

Annexes

Annexe 1 : Zonage d'assainissement des eaux usées

Annexe 2 : Zonage d'assainissement des eaux pluviales

Annexe 3 : Plan des réseaux d'eaux pluviales

Annexe 4 : Exemples d'ouvrages de récupération, de rétention et d'infiltration

Annexe 5 : Ouvrage de régulation

Tables des illustrations

Figure n° 1 : Localisation géographique	16
Figure n° 2 : Evolution démographique	17
Figure n° 3 : Répartition de l'habitat	18
Figure n° 4 : Extrait du PLU	20
Figure n° 5 : Occupation des sols	22
Figure n° 6 : Topographie du territoire	23
Figure n° 7 : Contexte géologique	25
Figure n° 8 : Patrimoine naturel et paysager	27
Figure n° 9 : Réseau hydrographique	28
Figure n° 10 : Hydrogramme du Vieux-Jonc à Corgenon (Banque Hydro)	32
Figure n° 11 : Débits caractéristiques du Vieux-Jonc à Corgenon	33
Figure n° 12 : Hydrogramme de la Veyre à Lent	29
Figure n° 13 : Débits caractéristiques de la Veyre à Lent	30
Figure n° 14 : Zone inondable	31
Figure n° 15 : Synthèse des débits	34
Figure n° 16 : Seuils de l'arrêt du 25 janvier 2010	34
Figure n° 17 : Classification SEQ Eau	34
Figure n° 18 : Synthèse de la qualité des eaux du Vieux-Jonc en 2010	35
Figure n° 19 : Synthèse de la qualité des eaux de la Veyre en 2010	35
Figure n° 20 : Objectifs de la DCE	36
Figure n° 21 : Echéances du SDAGE	37
Figure n° 22 : Périmètres de protection de captage	39
Figure n° 23 : Présentation des déversoirs d'orage	41
Figure n° 24 : Localisation et illustration du dysfonctionnement	49
Figure n° 25 : Localisation des corridors d'écoulements	46
Figure n° 26 : Bassin de rétention au sud du lotissement de Bellevue	48
Figure n° 27 : Bassin de rétention du lotissement Route de Corgenon	48
Figure n° 28 : Zones urbanisables	53
Figure n° 29 : Zones 1AU et 2AU	67
Figure n° 30 : Fossé du chemin de l'Eglise	68
Figure n° 31 : Zone UB – La Gravière	56
Figure n° 32 : Zone UB – Bourg	58
Figure n° 33 : Zone UB – Clanchon	60
Figure n° 34 : Zone UB – Les Bagnardes	62
Figure n° 35 : Fossé – aval cimetière	63
Figure n° 36 : Fossé – « La Gravière »	65
Figure n° 37 : Synthèse des résultats du diagnostic	69
Figure n° 38 : Localisation des corridors d'écoulements	92
Figure n° 39 : Exemple d'application de la taxe pluviale	106

Avant-propos

La commune de Saint-Rémy s'est engagée dans une révision de son document d'urbanisme. Dans le cadre de cette réflexion, la collectivité s'interroge sur les modalités de gestion des eaux pluviales des futures zones d'urbanisation dans un objectif global de non aggravation de la situation actuelle.

Ainsi, le bureau d'études Réalités Environnement a été missionné pour la réalisation du zonage pluvial. Cette étude doit permettre de :

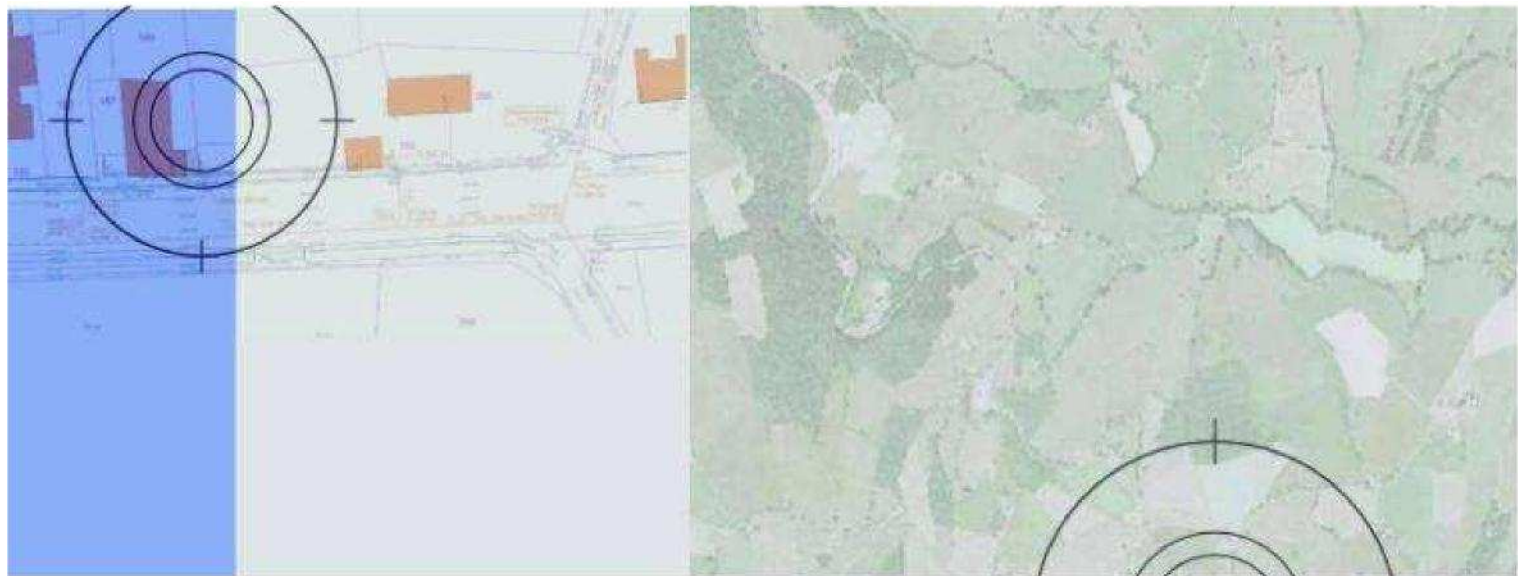
- Dresser un état des lieux du réseau hydrographique (axes naturels de ruissellement, zones naturelles d'infiltration ou de rétention, etc.) ;
- Mettre à jour le plan des réseaux d'eaux pluviales à proximité des zones d'urbanisation ;
- Diagnostiquer le fonctionnement hydraulique des réseaux aux alentours des zones d'urbanisation ;
- Identifier l'origine et l'ampleur des dysfonctionnements observés ;
- Proposer des aménagements préventifs et curatifs ;
- Définir les modalités de gestion des eaux pluviales à adopter dans le cadre des nouveaux projets d'urbanisation (gestion à la parcelle, stockage, infiltration, réduction et contrôle de l'imperméabilisation, etc.) ;
- Délimiter les zones où des mesures particulières doivent être prises pour, d'une part améliorer la situation actuelle, et d'autre part, accueillir les projets d'urbanisation de la commune ;

Par ailleurs, une mise à jour de la cartographie du zonage d'assainissement des eaux usées a été réalisées afin de la mettre en cohérence avec le PLU.

L'étude s'organise en 2 phases :

- Phase 1 : Note de synthèse ;
- Phase 2 : Enquête publique ;

Le présent rapport constitue le Dossier d'approbation de l'étude de zonage des eaux pluviales.



Présentation de la collectivité



I. Présentation de la collectivité

I.1. Localisation géographique

La commune de Saint-Rémy se situe dans le département de l'Ain.

Saint-Rémy est située sur le canton de Peronnas, à 5 km à l'Ouest de Bourg-en-Bresse (Chef lieu du département), délimitée par les communes de Saint-Denis-lès-Bourg, Peronnas, Saint-André-surVieux-Jonc, Montracol et Buellas.

Le territoire communal s'étend sur une superficie de 7,4 km². Il est traversé par les cours d'eau la Veyle, le Cône et le Vieux-Jonc.

La commune est desservie par les Routes départementales N° 936, 45 et 67C.

La figure 1 de la page suivante présente la localisation géographique de la commune.

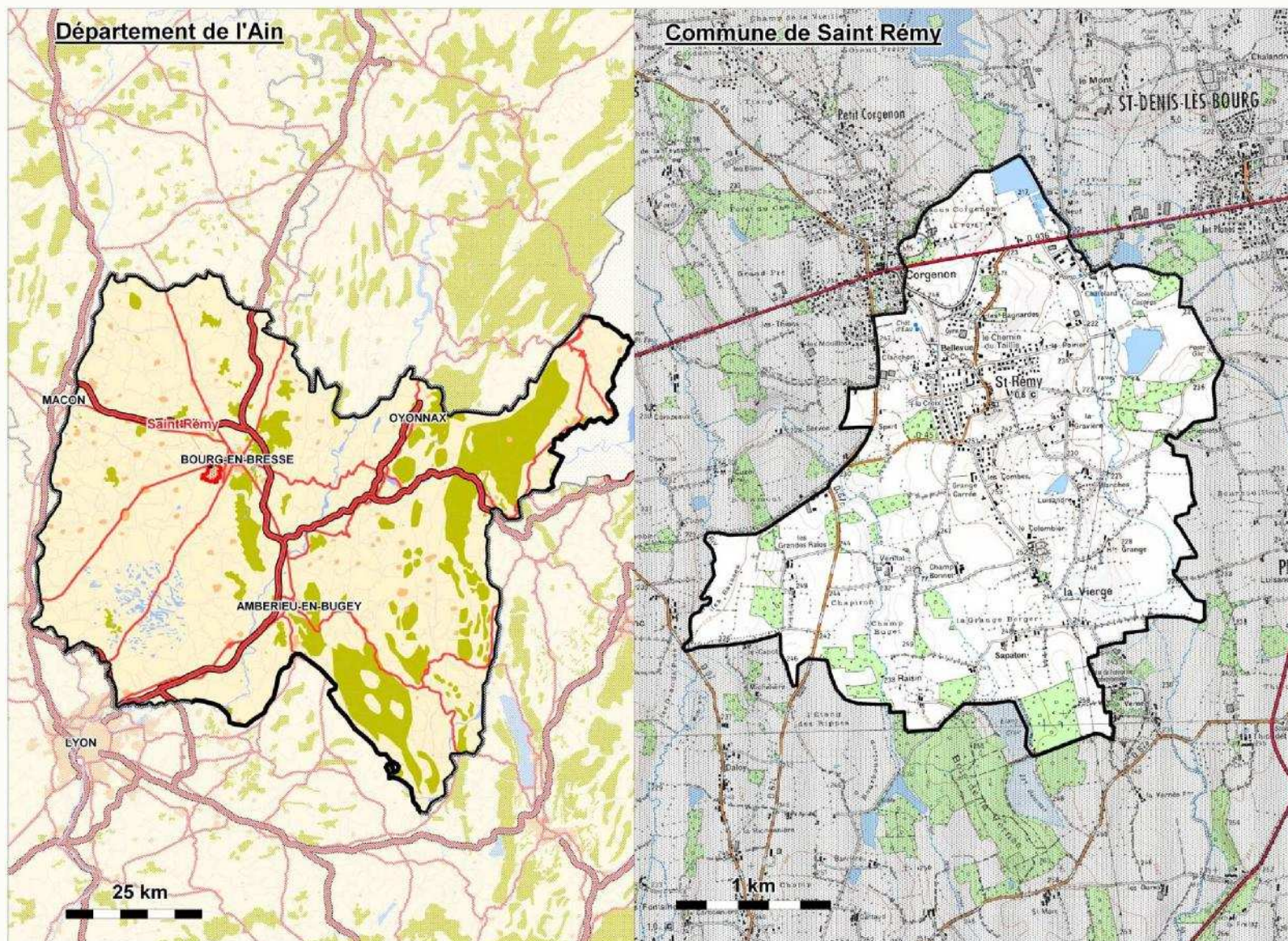


Figure n° 1 : Localisation géographique

I.2. Contexte démographique

I.2.1. Population sédentaire

Le tableau et le graphique ci-dessous présentent l'évolution démographique de la commune depuis 1962.

Cette analyse est basée sur les recensements officiels de l'INSEE (population sans double compte). Le dernier recensement officiel est basé sur les populations légales 2009, entrées en vigueur au 1^{er} janvier 2012.

Année	1962	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2007	2008	2009
Population	303	302	432	551	668	813	818	823	835	892
Taux d'évolution entre recensement	-0.3%	43.0%	27.5%	21.2%	21.7%	0.6%	0.6%	1.5%	6.8%	
Taux d'évolution annuel	-0.1%	5.2%	3.5%	2.4%	2.2%	0.1%	0.6%	1.5%	6.8%	

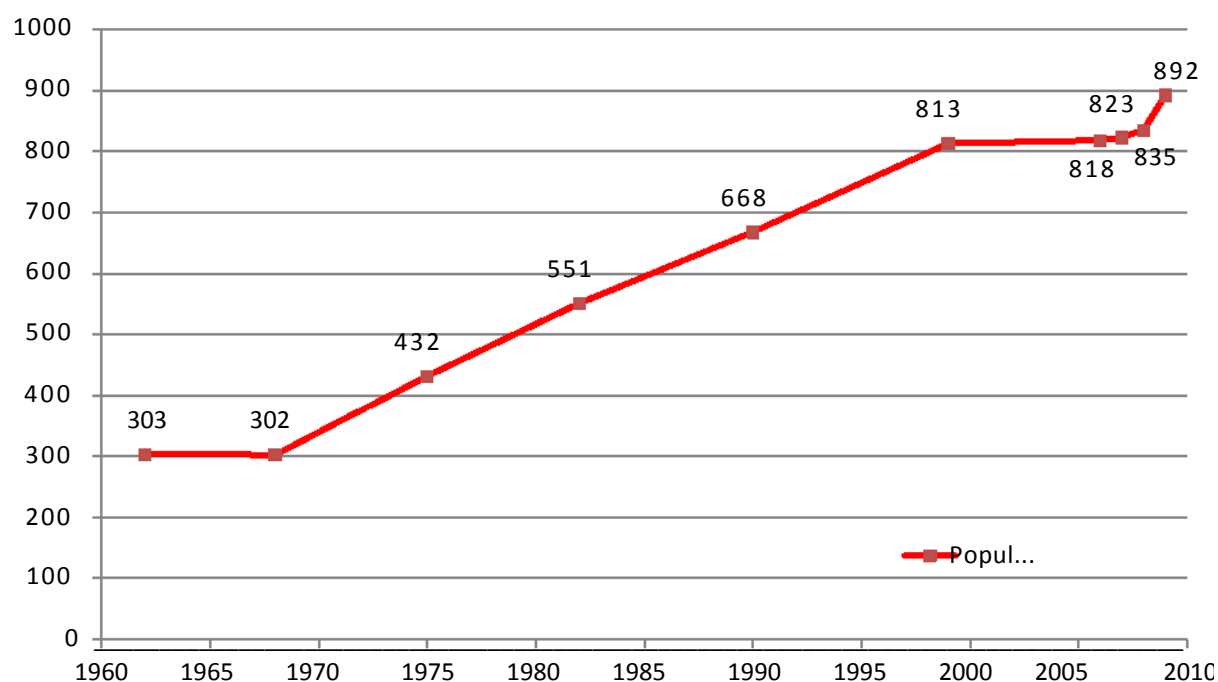


Figure n° 2 : Evolution démographique

Depuis 1968, la population de la commune est en constante augmentation même si la croissance, ces dernières années, s'est ralentie.

I.2.2. Population saisonnière

La commune de Saint-Rémy ne constitue pas un pôle touristique majeur.

Les affluences saisonnières de population liées aux activités touristiques sont très limitées, voire inexistantes.

I.3. Développement urbanistique

I.3.1. Organisation et caractérisation de l'habitat

L'habitat de la commune s'organise autour du bourg de la commune. Le reste du territoire présente de petits hameaux diffus regroupant quelques habitations.

La commune compte environ 401 logements (INSEE 2009), dont près de 95 % de résidences principales.

Le graphique ci-dessous présente la répartition de l'habitat sur la commune de Saint-Rémy en 2008, d'après les recensements réalisés par l'INSEE.

Le nombre moyen d'habitants par résidence principale en 2008 était de 2,6.

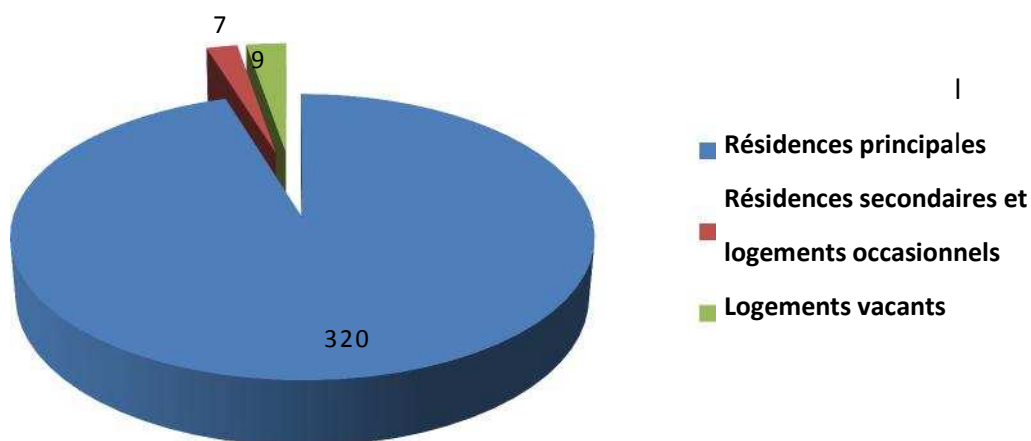


Figure n° 3 : Répartition de l'habitat

I.3.2. Document d'urbanisme et projets d'urbanisation

I.3.2.1. Document d'urbanisme communal

Le développement urbanistique de la commune est régi par un PLU en cours de révision.

Pour rappel, le plan local d'urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'une commune ou d'un groupement de communes (EPCI), établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré.

Il comprend :

- Un rapport de présentation, qui contient un diagnostic et explique les choix effectués
- Un projet d'aménagement et de développement durable (PADD) qui définit les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme
- Eventuellement, des orientations d'aménagement relatives à certains quartiers ou secteurs
- Un règlement et des documents graphiques, qui délimitent les zones urbaines (U), les zones à urbaniser (AU), les zones agricoles (A) et les zones naturelles et forestières (N), et fixent les règles générales

Le règlement et les documents graphiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de tous travaux ou constructions.

Le PLU est accompagné d'annexes (servitudes d'utilité publique, liste des lotissements, schémas des réseaux d'eau et d'assainissement, plan d'exposition au bruit des aérodromes, secteurs sauvegardés, ZAC, zonage d'assainissement et d'eaux pluviales, etc.).

Les PLU susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale.

La révision du PLU de Saint-Rémy a été confiée au cabinet 2BR.

D'après le projet de zonage transmis par le cabinet d'urbanisme, en l'état actuel plusieurs secteurs sont susceptibles de s'urbaniser. Il s'agit des parcelles classées en zone 1AU et 2 AU. A cela viennent s'ajouter quelques dents creuses classées en zone UB.

La superficie constructible est estimée à environ 6,79 ha dont 3 ha en zone U (extensions) et 2,30 ha en zone 1AU et 1,49 ha en 2AU.

Sur une base de 10 logements/ha, la commune pourrait voir son patrimoine immobilier augmenter de près de 65 logements. Sur la base d'un ratio de 2,2 habitants par logement (hypothèse SCOT) la population est susceptible d'augmenter à termes de près de 143 habitants.

Un extrait de la carte du PLU est donné ci-après :

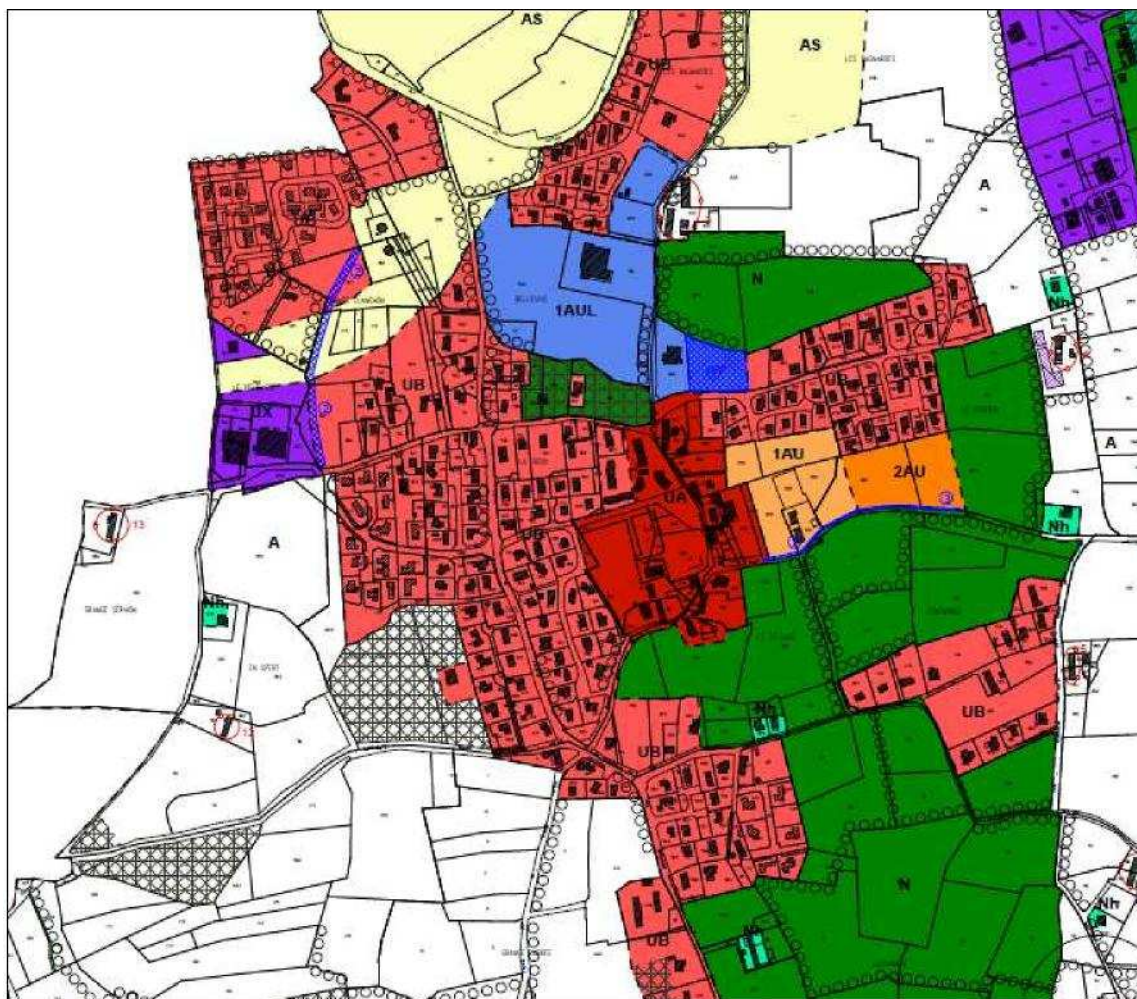


Figure n° 4 : Extrait du PLU

1.3.2.2. SCOT Bourg – Bresse – Revermont

Le SCOT est un document d'urbanisme qui fixe, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, les orientations fondamentales de l'organisation du territoire et de l'évolution des zones urbaines, afin de préserver un équilibre entre zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles.

Instauré par la loi SRU du 13 décembre 2000, il fixe les objectifs des diverses politiques publiques en matière d'habitat, de développement économique, de déplacements. Le SCOT doit notamment contribuer à réduire la consommation d'espace et lutter contre la périurbanisation.

Le SCOT donne des orientations générales au Plan Local d'Urbanisme.

Le périmètre du SCOT Bourg-Bresse-Revermont couvre un territoire urbain, périurbain, mais aussi rural en pleine évolution et en forte croissance. Il s'agit d'un bassin de vie composé de trois identités distinctes : le Revermont, la Bresse, la Dombes avec un centre d'attraction, la Ville de Bourg-en-Bresse, préfecture de l'Ain.

C'est un territoire riche et globalement bien desservi qui se caractérise par une activité économique assez dense et riche en entreprises mais aussi un important patrimoine agricole, des espaces naturels et paysages de grande qualité et diversifiés sans oublier de nombreuses infrastructures.

Le SCOT Bourg-Bresse-Revermont engage chacune des communes à organiser leur développement urbain dans le souci d'économiser de l'espace et de rechercher une qualité du cadre de vie. Les communes doivent concentrer leur extension urbaine sur un nombre limité de pôles, très généralement 1 à 2 par commune.

La commune de Saint-Rémy a défini « Le Bourg » comme pôle d'urbanisation.

Le SCOT a défini également l'emprise foncière pour l'habitat en extension du tissu urbain par commune. Celle-ci est de 10 ha pour la commune de Saint-Rémy. Le SCOT fixe également une densité de 10 logements par hectare pour une occupation de 2,2 habitants par logement.

II. Présentation du milieu physique

II.1. Occupation des sols

Source : CORINE Land Cover 2006

Le territoire communal est très majoritairement occupé par des surfaces agricoles et des prairies.

Les zones urbanisées sont essentiellement concentrées autour du bourg de la commune.

Les surfaces imperméabilisées se concentrent principalement sur la partie Nord du territoire avec les zones urbanisées autour du centre bourg ainsi que la zone artisanale en limite Nord-Est du territoire. Ces zones imperméabilisées ne constituent qu'une faible partie du territoire.

La figure ci-dessous présente l'occupation des sols sur la commune.

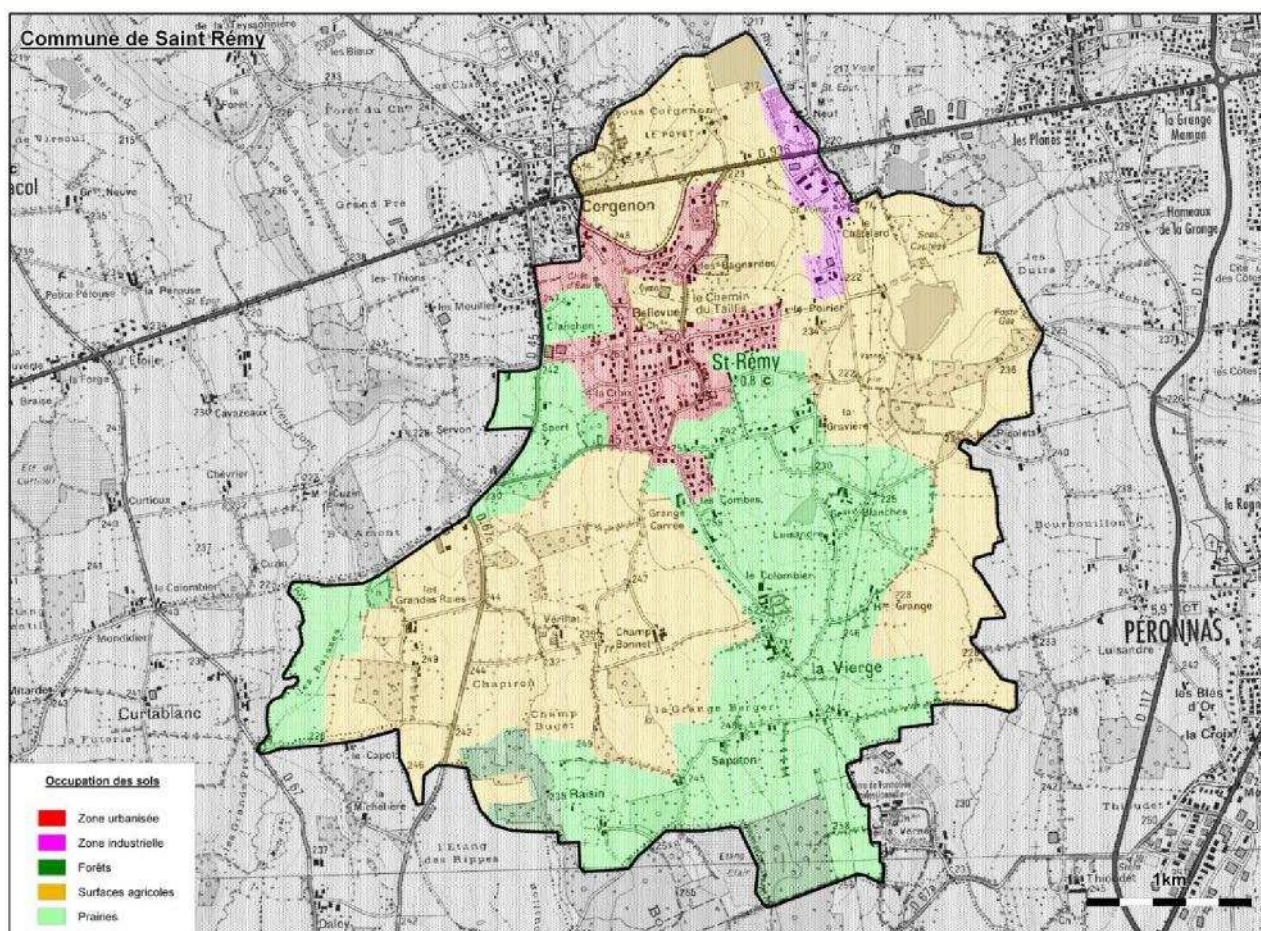


Figure n° 5 : Occupation des sols

II.2. Topographie

Le territoire communal présente une topographie peu marquée.

Le point haut de la commune, situé dans le bourg de la commune, culmine à une altitude de 253 m NGF. Le point bas, en bordure de la Veyle, atteint 217 m NGF.

Le bourg de la commune s'est plutôt développé sur le point haut du territoire. Une ligne de crête apparaît sur l'image ci-dessus, permettant de définir 2 pents d'écoulements majeurs.

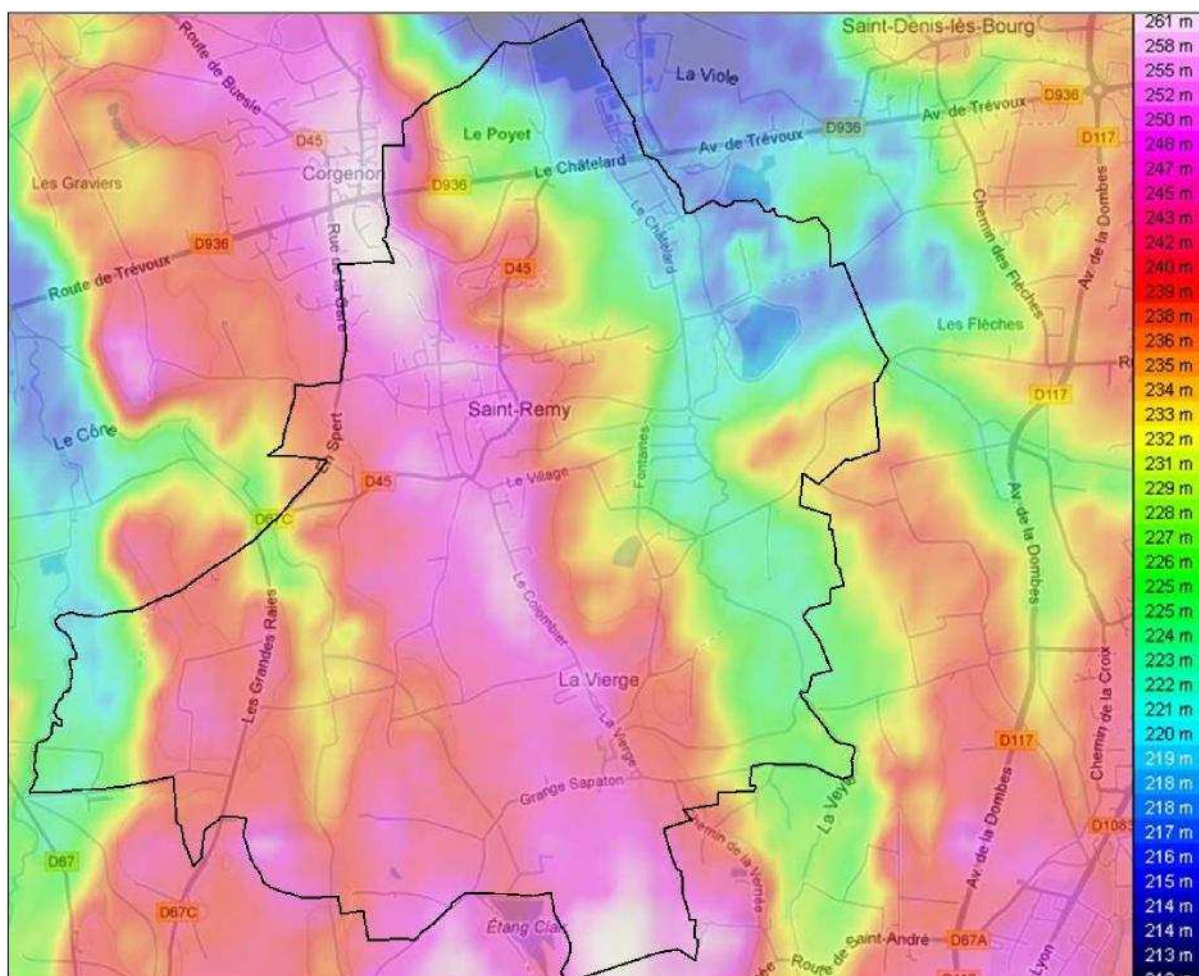


Figure n° 6 : Topographie du territoire

II.3. Climat

La commune de Saint-Rémy se situe dans le département de l'Ain.

Le département subit un climat à influences océaniques assez dégradées (en raison du relief et de l'éloignement de la mer) ; les tendances continentales peuvent y prendre le pas suivant les années.

D'une manière générale, les influences océaniques sont associées aux puissantes perturbations d'ouest de la fin de l'hiver et du début du printemps. Les influences continentales sont sensibles pour

le restant de l'année, et font la brièveté des saisons de transition (printemps, automne). Le département connaît donc des hivers souvent longs, assez froids et très pluvieux en fin de période. A partir du mois de juin, les orages sont nombreux, l'échauffement inégal du sol augmentant les phénomènes convectifs.

Par ailleurs, le relief hétéroclite du département amène des singularités au climat. Les plaines et plateaux de l'ouest connaissent une certaine uniformité : pluviosité augmentant de l'ouest à l'est assez régulièrement jusqu'aux premières pentes du Jura, du Revermont et du Bugey, et augmentant ensuite d'une manière capricieuse suivant l'orientation des versants et des vallées. Les perturbations pluvieuses butent sur les montagnes de l'est du département.

Dans toute la moitié ouest du département, les vents soufflent le plus souvent du sud au nord ou du nord au sud.

Le cumul de pluie annuel sur la commune de Saint-Rémy est d'environ 1000 mm de pluie soit une valeur supérieure à la moyenne nationale. Les précipitations se font principalement sous la forme de pluie.

II.4. Contexte géologique et pédologique

Source : BRGM

Une grande partie du territoire communal est concerné par des alluvions fluviales. Elles se situent essentiellement à proximité immédiate des cours d'eau que sont la Veyle et le Vieux-Jonc.

La commune de Saint-Rémy est située à la frontière entre le plateau de Polliat, à l'Est, légèrement incliné vers l'Ouest à cause du contrecoup du paroxysme alpin, à la limite miopliocène, et le plateau de la Dombes, à l'Ouest.

Le plateau de Polliat est constitué uniquement de matériaux fins, argileux et sableux, dit « marnes de Bresse ». Le plateau des Dombes est caractérisé par sa couverture morainique absente du reste de la dépression bressane.

Sur les points hauts de la commune, comprenant notamment le bourg, on retrouve essentiellement des sables glacio-lacustre de Dioly. Il s'agit d'une alternance de sables plus ou moins limoneux, brun rougeâtre, non calcaire, à rares petits galets siliceux.

Du fait de la présence de limon sur la majorité du territoire, l'infiltration des eaux pluviales semblent à proscrire. Toutefois, l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales sur les secteurs d'urbanisation pourra être appréciée par des sondages de sols et des tests de perméabilité.

La cartographie suivante présente le contexte géologique de la commune.

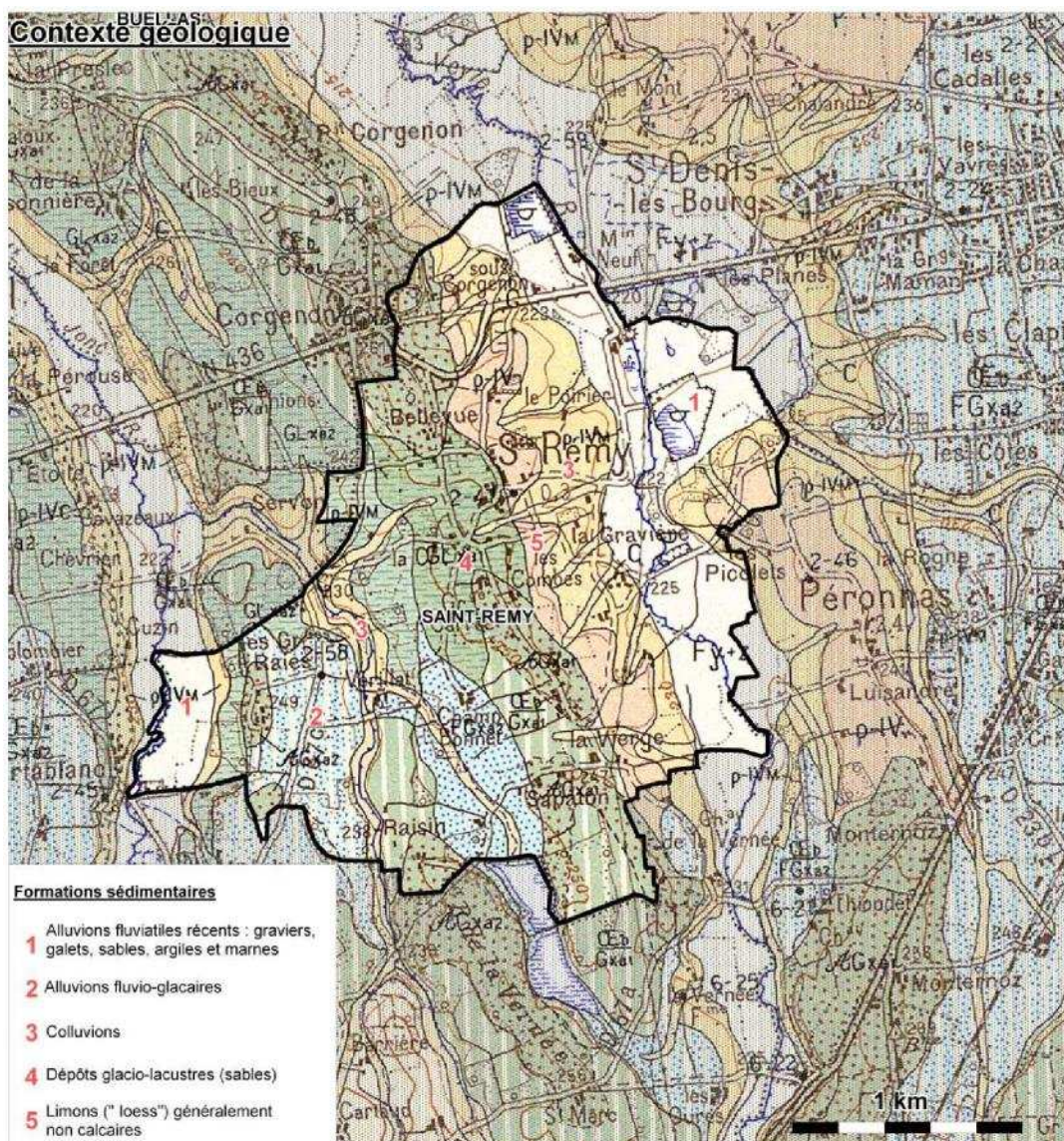


Figure n° 7 : Contexte géologique

II.5. Zones naturelles

Source : DIREN Rhône-Alpes

La commune est concernée par le périmètre de zone naturelle suivant :

- **Inventaires :**

- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I : Etangs de la Dombes
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II : Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière

L'existence d'une ZNIEFF n'est pas en elle-même une protection réglementaire. Toutefois, la présence d'une ZNIEFF est révélatrice d'un intérêt biologique particulier, et peut constituer un indice

à prendre en compte par la justice lorsqu'elle doit apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des différentes dispositions sur la protection des milieux naturels.

→ Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
(ZICO) : La Dombes

Ces ZICO sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. Par conséquent Il est important d'intégrer la notion de ZICO lors de l'établissement des PLU de façon à éviter toute destruction d'habitat d'oiseaux supplémentaire, en tenant compte des secteurs et des milieux les plus sensibles pour les espèces à protéger.

→ Site NATURA 2000
: La Dombes

D'un point de vue réglementaire, la présence d'un site NATURA 2000 sur le territoire communal de Saint-Rémy entraîne un certain nombre de contraintes définies dans l'article L.414-4 du Code de l'Environnement.

Les programmes ou projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis à un régime d'autorisation, ou d'approbation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site NATURA 2000, sont soumis à une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site. Ce volet d'évaluation NATURA 2000 est rédigé conformément à l'article R.414-21 du Code de l'Environnement. Ainsi, il contient notamment :

- Une description du programme ou du projet, accompagnée d'une carte permettant de localiser les travaux, ouvrages ou aménagements envisagés par rapport au site NATURA 2000 ou au réseau des sites NATURA 2000 retenus pour l'évaluation et, lorsque ces travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site NATURA 2000, d'un plan de situation détaillé ;
- Une analyse des effets notables, temporaires ou permanents, que les travaux, ouvrages ou aménagements peuvent avoir, par eux-mêmes ou en combinaison avec d'autres programmes ou projets dont est responsable le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.

Si l'analyse menée dans ce dernier point révèle que le programme ou le projet peuvent avoir des effets notables sur le site, un complément d'informations relatif aux mesures compensatoires et/ou correctrices envisagées devra être intégré au dossier.

La figure suivante présente le patrimoine naturel et paysager de la commune.

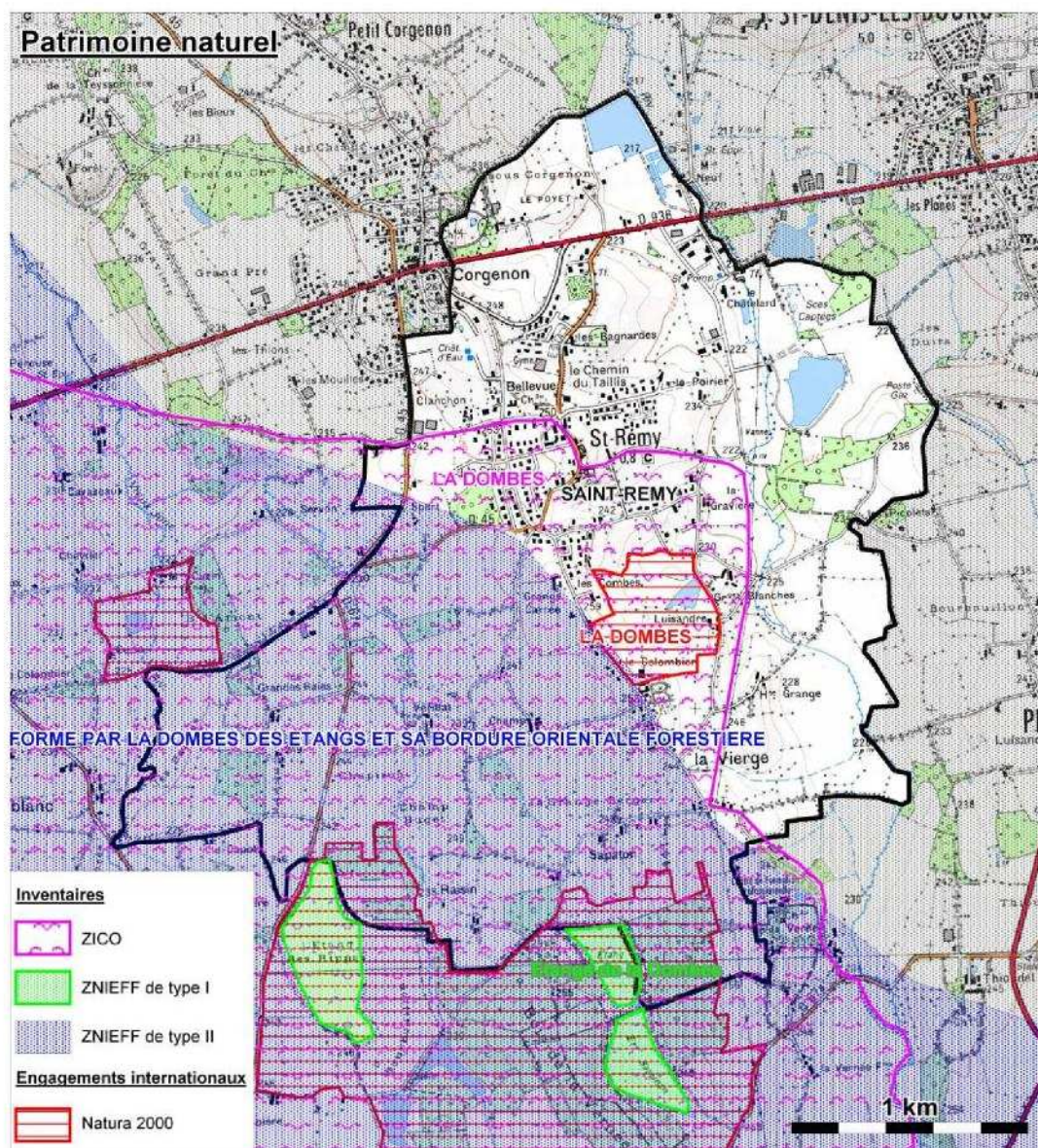


Figure n° 8 : Patrimoine naturel et paysager

III. Présentation du réseau hydrographique

III.1. Présentation générale

Le réseau hydrographique local est organisé autour des entités suivantes :

- Le Vieux-Jonc ;
- Le Cône (affluent du Vieux-Jonc) ;
- La Veyle ;

La figure suivante présente le réseau hydrographique local.

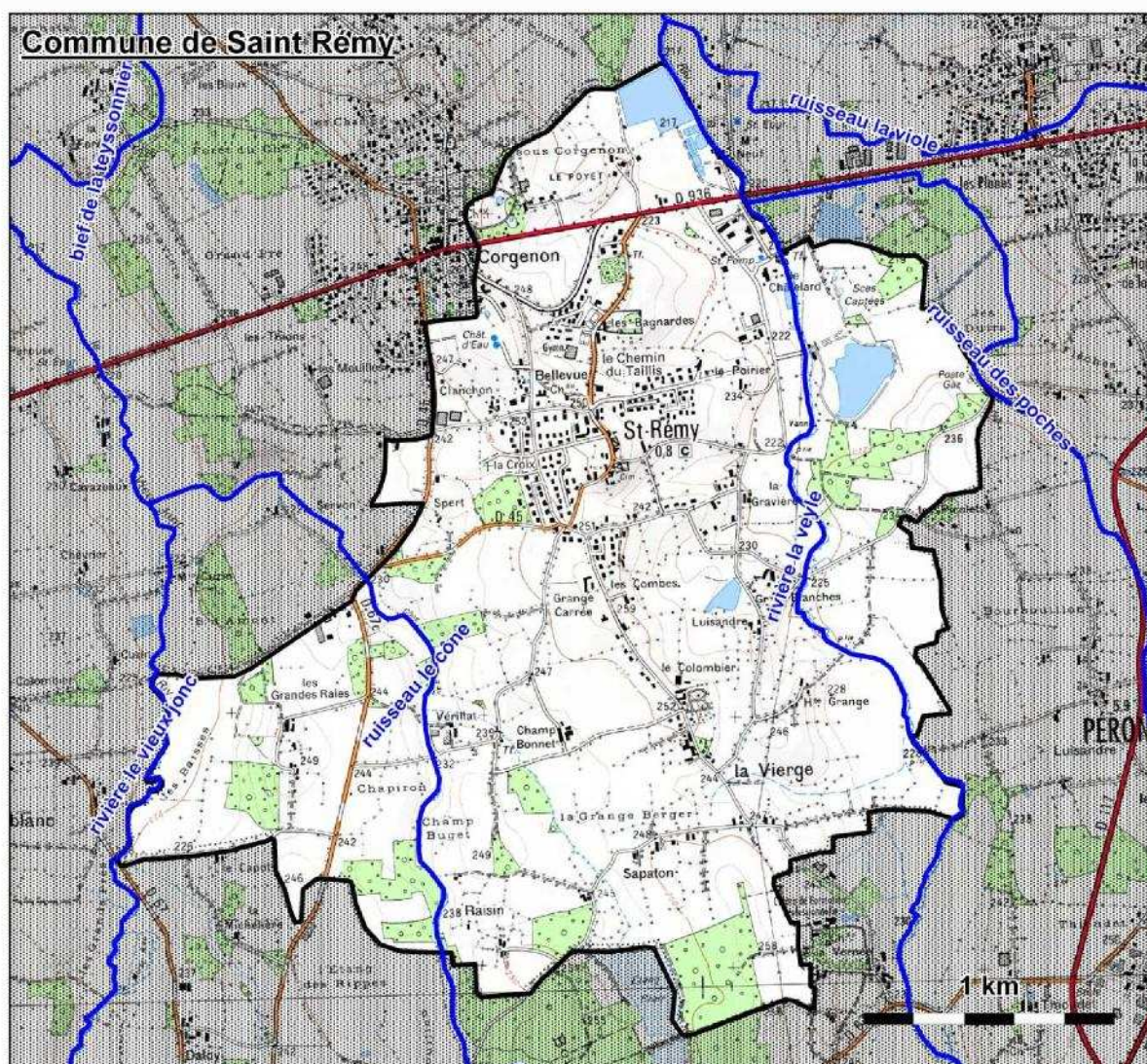


Figure n° 9 : Réseau hydrographique

III.1.1. La Veyle

III.1.1.1. Présentation

Cette rivière prend sa source à l'étang Magnenet (altitude 306 m), sur le territoire de la commune de Chalamont, dans l'est de la Dombes. Elle se jette dans la Saône en rive gauche, sur la commune de Grièges (altitude 166 m).

Le linéaire de la Veyle est proche de 67 km et draine un bassin versant d'environ 670

km². Les principaux affluents du cours d'eau sont les suivants :

- L'Irance;
- Le Renon.

III.1.1.2. Régime hydrologique

La Veyle est une rivière de plaine. Les débits et ses variations sont relativement modérés. Les présentes données sont issues de la banque HYDRO.

Deux stations de mesures sont recensées sur la Veyle. La plus en amont se situe sur la commune de Lent et la plus en aval est localisée sur la commune de Biziat. La station la plus représentative du débit de la Veyle à Saint-Rémy est vraisemblablement la station de Lent. Au droit de cette station, la Veyle draine un bassin versant de 34 km².

Les débits maximums sont observés au cours du mois de février, tandis que les débits d'étiage concerne la période estivale et notamment le mois d'août.

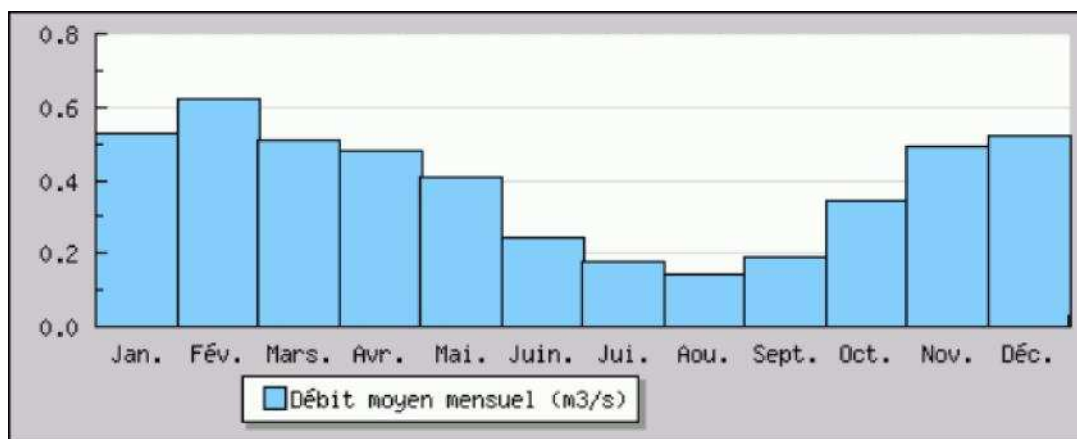


Figure n° 10 : Hydrogramme de la Veyle à Lent

La station de mesure hydrométrique de Lent donne les informations suivantes :

Caractéristiques	Valeurs
------------------	---------

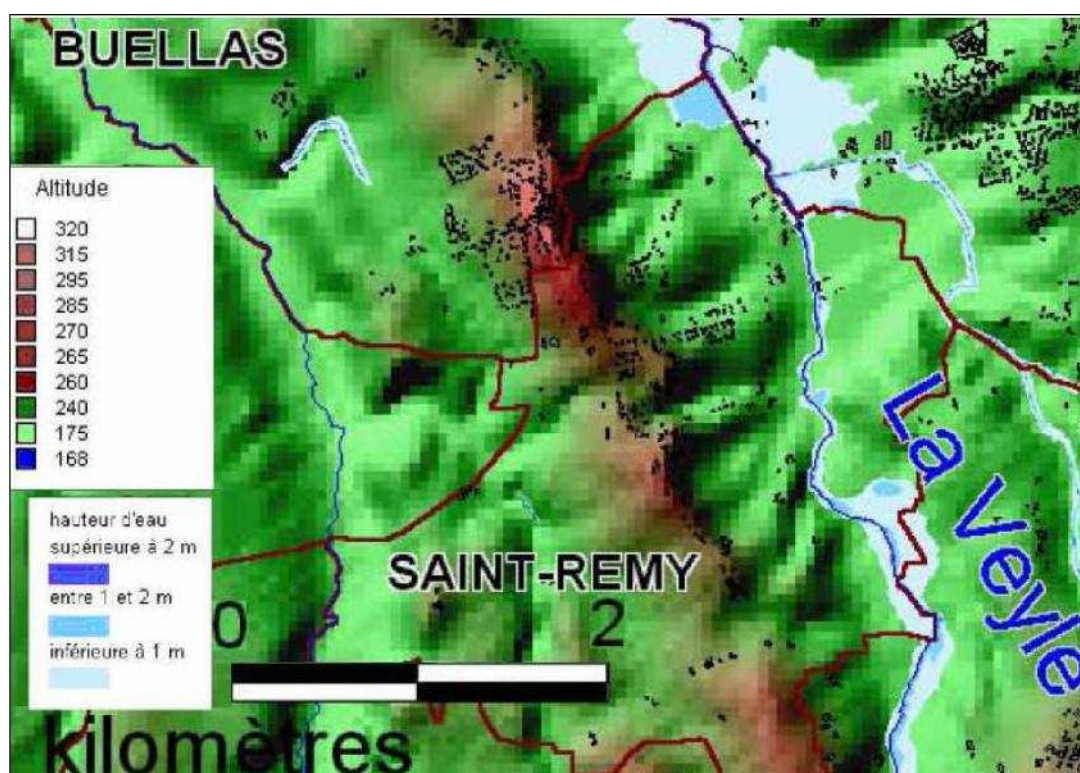
Superficie du bassin versant en km ²	34
Débit moyen interannuel (module) en m ³ /s	0,39
Q _{MNA5} en m ³ /s	0,074
Débit maximal instantané quinquennal en m ³ /s	6,3
Débit maximal instantané décennal en m ³ /s	7,7
Débit maximal instantané cinquantennal en m ³ /s	11

Figure n° 11 : Débits caractéristiques de la Veyle à Lent

III.1.1.3. Régime hydraulique

La commune de Saint-Rémy n'est concernée par aucun PPRI relatif à ce cours d'eau.

Néanmoins, une carte des zones inondables existe. La carte suivante présente les zones inondables pour la crue centennale de la Veyle à Saint-Rémy. Cette carte a été établie dans le cadre de l'établissement du contrat de rivière de la Veyle.



La Zone Artisanale de la commune de Saint-Rémy est concernée par la zone inondable de la Veyle. Le PLU, dont un extrait est reporté ci-dessous, recense ses zones inondables.

Actuellement, selon la commune de Saint-Rémy, de telles inondations ne sont jamais intervenues sur le territoire communal.

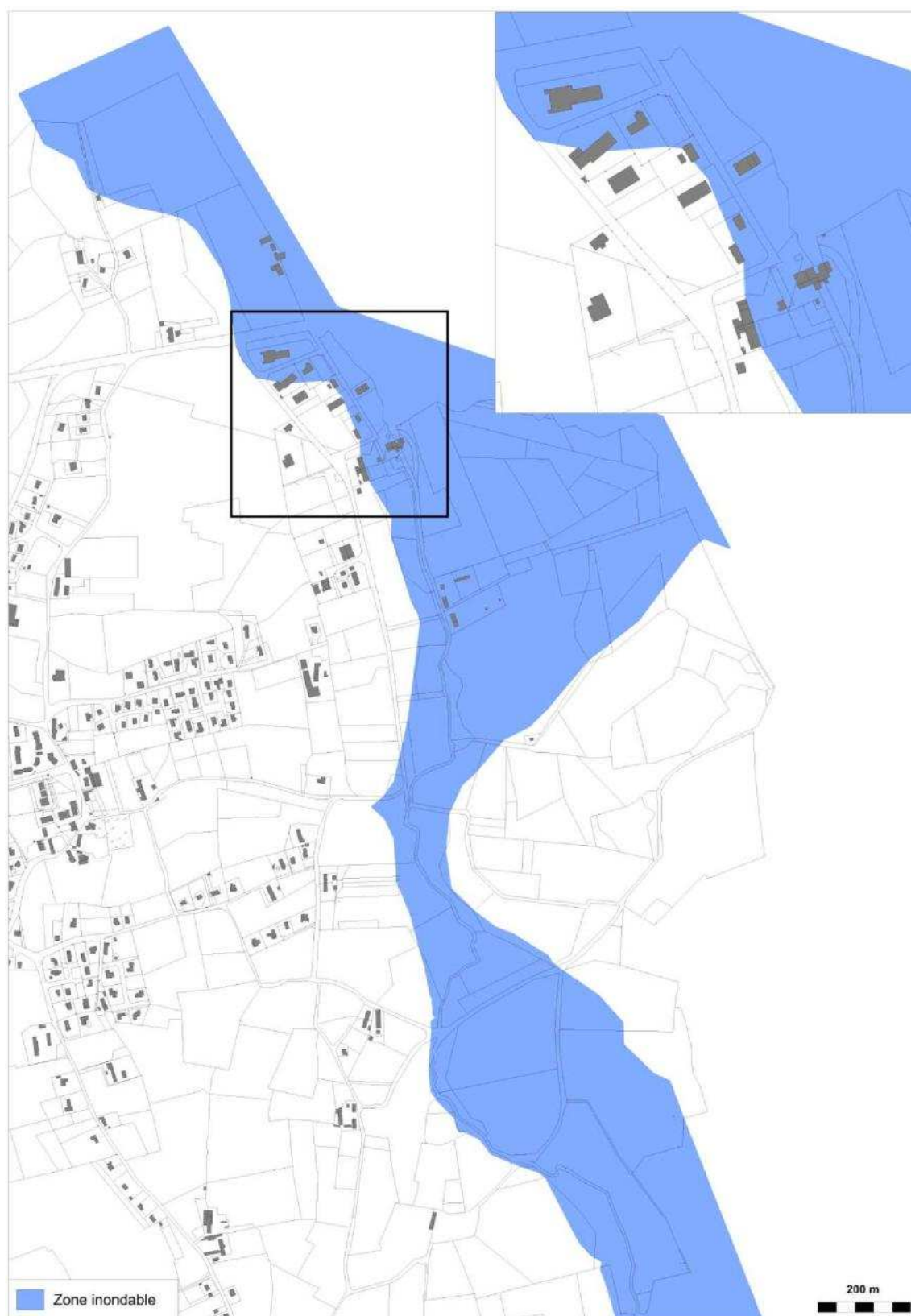


Figure n° 12 : Zone inondable

III.1.2. Le Vieux-Jonc

III.1.2.1. Présentation

Le Vieux Jonc est une rivière de la Dombes et l'affluent principal de l'Irancell, un sous-affluent du Rhône par la Veyle et la Saône. Le Vieux Jonc naît dans l'étang du Grand Marais sur la commune Dompierre-sur-Veyle. Il adopte ensuite la direction Nord traverse Saint-Paul-de-Varax et Saint-André-sur-Vieux-Jonc et conflue à Montracol dans l'Irancell.

Le cours d'eau présente un linéaire avoisinant les 27,6

km. Le Vieux Jonc a un affluent principal et 4 biefs:

- Le ruisseau le Cône, de 8,6 km, sur les quatre communes de Montracol, Saint-André-sur-Vieux-Jonc, Saint-Rémy et Servas, dans le canton de Péronnas.
- Le bief de Croix, de 10,5 km,
- Le bief de la Thuaille, de 5 km,
- Le bief de la Teyssonnière, de 1,4 km,
- Le bief de Culotte, de 9,6 km.

III.1.2.2. Régime hydrologique

Les présentes données sont issues de la banque HYDRO.

La station de mesure des débits est située sur la commune de Buellas, plus précisément à Corgenon, commune limitrophe avec Saint-Rémy. Au droit de cette station, le bassin versant drainé présente une superficie de 81 km².

Les débits maximums sont observés à la fin de l'hiver, en février. Les périodes d'étiages se déroulent plutôt en été, avec un minimum observé en août.

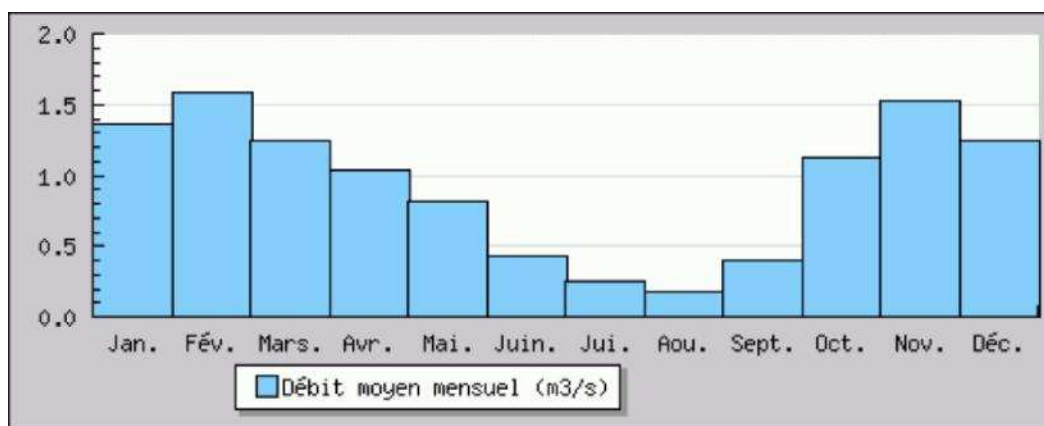


Figure n° 13 : Hydrogramme du Vieux-Jonc à Corgenon (Banque Hydro)

Les débits caractéristiques du Vieux-Jonc au droit de la station de Corgenon, sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Caractéristiques	Valeurs
Superficie du bassin versant en km ²	81
Débit moyen interannuel (module) en m ³ /s	0,93
Q _{MNA5} en m ³ /s	0,064
Débit maximal journalier quinquennal en m ³ /s	17
Débit maximal journalier décennal en m ³ /s	21
Débit maximal journalier cinquantennal en m ³ /s	28

Figure n° 14 : Débits caractéristiques du Vieux-Jonc à Corgenon

III.1.2.3. Régime hydraulique

La commune de Saint-Rémy n'est soumise à aucun Plan de Prévention des Risques d'Inondations (en lien avec le Vieux-Jonc).

Peu d'enjeux semblent concernés par les débordements du Vieux-Jonc.

III.1.3. Le Cône

III.1.3.1. Présentation

Le Cône est un ruisseau présentant un linéaire de 8,6 km et les quatre communes de Montracol, Saint-André-sur-Vieux-Jonc, Saint-Rémy et Servas, dans le canton de Péronnas. Il constitue l'un des affluents majeurs du Vieux-Jonc, la confluence se faisant sur la commune de Montracol.

III.1.3.2. Régime hydrologique

Aucune donnée n'est disponible sur l'hydrologie du ruisseau le Cône.

III.1.3.3. Régime hydraulique

La commune de Saint-Rémy n'est soumise à aucun Plan de Prévention des Risques d'Inondations en lien avec le ruisseau le Cône.

Peu d'enjeux semblent concernés par les débordements du Cône.

III.2. Synthèse hydrologique

Le tableau suivant présente une synthèse des débits spécifiques générés par les cours d'eau de la commune :

Débits spécifiques en l/s.ha	Vieux-Jonc 81 km ²	Veyle 34 km ²
Débit quinquennal	2,1	1,9
Débit décennal	2,6	2,3
Débit cinquantennal	3,5	3,2

Figure n° 15 : Synthèse des débits

Les débits spécifiques répertoriés dans le tableau précédent sont relativement faibles, caractéristiques de cours d'eau de plaine.

Au vue de la proximité des stations de mesures, ces valeurs seront considérées comme les références hydrologiques de la commune. Ces valeurs seront prises en compte dans la définition des principes de gestion des eaux pluviales définies à l'issue de l'étude de zonage.

III.3. Qualité des eaux

Source : Agence de l'eau RMC

Pour rappel, les seuils de l'arrêté du 25 janvier 2010 définissant le bon état écologique sont les suivants :

Seuils de l'arrêté du 25 janvier 2010					
Classes	très bon	bon	moyen	médiocre	mauvais
DBO5 (mg O2/l)	3	6	10	25	
MES (mg/l)	15	35			
NH4+ (mg/l)	0,1	0,5	2	5	
Phosphore total (mg P/l)	0,05	0,2	0,5	1	

Figure n° 16 : Seuils de l'arrêté du 25 janvier 2010

Concernant le paramètre DCO et Azote Kjeldahl, par absence d'informations dans l'arrêté du 25 janvier 2010, la classification SEQ'Eau a été considérée à savoir :

Classification SEQ'Eau					
Classes	très bon	bon	moyen	médiocre	mauvais
DCO (mg O2/l)	20	30			
NTK (mg N/l)	1	2			

Figure n° 17: Classification SEQ Eau

A noter qu'au sens de l'arrêté du 25 janvier 2010, les paramètres physico-chimiques généraux présentés ci-dessus ne reflètent pas l'état chimique des cours d'eau (dont l'état est apprécié par rapport aux concentrations en substances prioritaires et autres polluants) mais constituent une des composantes de l'état écologique.

III.3.1. Qualité physico-chimique

Le Vieux-Jonc

Les résultats suivants proviennent de la station de mesures située sur la commune de Montracol, commune limitrophe de Saint-Rémy.

Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'année 2010 pour ce cours d'eau :

paramètres	09/03/2010	22/06/2010	14/09/2010	20/12/2010
DBO	4,1	2,5	1,6	2,3
DCO	38	22	20	24
MES	14	12	6,8	9,2
NH4	0,36	0,36	0,05	0,34
NTK	2,2	1	1,4	1,8
P	0,16	0,27	0,32	0,14

Figure n° 18 : Synthèse de la qualité des eaux du Vieux-Jonc en 2010

La qualité de l'eau du Vieux-Jonc est moyenne, tantôt à cause de la DCO, tantôt à cause des nutriments (azote et phosphore). Le caractère agricole du bassin versant du Vieux-Jonc peut expliquer en partie les concentrations élevées en N et P.

La Veyle

Les résultats suivants proviennent de la station de mesures située sur la commune de Polliat, en aval de la commune de Saint-Rémy.

Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'année 2010 pour ce cours d'eau :

paramètres	13/01/2010	20/04/2010	07/07/2010	19/10/2010
DBO	1,6	1,6	0,9	1,4
DCO	8,2	10	8,3	12
MES	6	9,6	6,2	3,4
NH4	0,24	0,11	0,05	0,3
NTK	1	1	1	1
P	0,08	0,16	0,1	0,15

Figure n° 19 : Synthèse de la qualité des eaux de la Veyle en 2010

Concernant les principaux paramètres, la qualité de l'eau de la Veyle à Polliat varie de bonne à très bonne en 2010.

III.3.2. Qualité hydrobiologique

En 2007, une Etude Biologique Diatomées IBD a été réalisé à Montracol dans le Vieux-Jonc. Le score obtenu était de 11,7.

Une étude similaire a été réalisée dans la Veyle en 2007. Le score obtenu était de 14,8.

III.3.3. Qualité piscicole

Aucune donnée n'est disponible sur la qualité piscicole des cours d'eau présent sur le territoire communal.

III.4. Mesures réglementaires et programme de gestion des cours d'eau

III.4.1. Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE)

La Directive Cadre européenne sur l'Eau adoptée le 23 octobre 2000 a pour objectif d'atteindre d'ici 2015 le « bon état » écologique et chimique pour les eaux superficielles et le « bon état » quantitatif et chimique pour les eaux souterraines, tout en préservant les milieux aquatiques en très bon état. Les définitions des différents états demandés sont reportées ci-dessous :

Bon état chimique	Atteinte de valeurs seuils fixées par les normes de qualité environnementales européennes (substances prioritaires ou dangereuses).
Bon état écologique	<i>Seulement pour les eaux de surface</i> Bonne qualité biologique des cours d'eau (IBGN, IBD, IPR), soutenue directement par une bonne qualité hydromorphologique et physico-chimique. Faible écart avec un état de référence pas ou très peu influencé par l'activité humaine.
Bon état quantitatif	<i>Seulement pour les eaux souterraines</i> Equilibre entre les prélèvements et le renouvellement de la ressource.
Bon potentiel écologique	<i>Pour les masses d'eau artificialisées et fortement modifiées</i> Faible écart avec un milieu aquatique comparable appliquant les meilleures pratiques disponibles possibles, tout en ne mettant pas en cause les usages associés au cours d'eau.

Figure n° 20 : Objectifs de la DCE

III.4.2. Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée

Afin d'atteindre les objectifs de qualité fixés par la DCE, un nouveau SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 a été adopté le 16 octobre 2009 par le Comité de bassin. Le SDAGE est entré en vigueur le 21 décembre 2009 comme sur les autres bassins hydrographiques métropolitains, pour une durée de 6 ans.

Le SDAGE fixe les échéances d'atteinte des objectifs d'état écologique et des objectifs d'état chimique pour chaque cours d'eau du bassin Rhône-Méditerranée. Une échéance d'objectif de « bon état général » en découle (échéance la moins favorable entre l'objectif d'état écologique et celui chimique).

Certains cours d'eau ne pourront pas atteindre les objectifs fixés initialement par la DCE (objectif 2015). Le nouveau SDAGE prévoit ainsi des échéances plus lointaines ou des objectifs moins stricts pour certains cas. Ces cas sont néanmoins justifiés. Les motifs pouvant aboutir à un changement de délai ou d'objectifs sont :

- cause « faisabilité technique » (réalisation des travaux, procédures administratives, origine de la pollution inconnue, manque de données) ;
- cause « réponse du milieu » (temps nécessaire au renouvellement de l'eau) ;
- cause « coûts disproportionnés » (impact important sur le prix de l'eau et sur l'activité économique par rapport aux bénéfices que l'on peut atteindre).

En ce qui concerne les milieux récepteurs, les échéances sont les suivantes :

Cours d'eau	Bon état écologique	Bon état chimique	Motifs de modification des délais initiaux
La Veyle de Lent au plan d'eau de Saint-Denis-lès-Bourg	2021	2015	Faisabilité technique et Coûts disproportionnés
Le Vieux-Jonc de l'aval de Saint André et l'Irance jusqu'à leur confluence	2021	2015	Faisabilité technique et Coûts disproportionnés

Figure n° 21 : Echéances du SDAGE

III.4.3. Contrat de rivières

Le Contrat de rivières de la Veyle, porté par la Syndicat Mixte de la Veyle Vivante, a débuté en 2003. Le programme de réhabilitation et de gestion de la Veyle s'étale sur 7 ans.

Les objectifs du contrat de rivière se déclinent en trois volets.

Volet A : L'amélioration de la qualité des eaux en réalisant les programmes d'assainissement des effluents aussi bien urbain qu'agricole, en améliorant la ressource en eaux et en éliminant les décharges sauvages.

Volet B : La restauration physique et la mise en valeur des cours d'eau en stabilisant leur lit et leurs berges, en mettant en place un programme de restauration et d'entretien de la végétation rivulaire,

en améliorant l'accès aux espaces de proximité, en développant la gestion piscicole, en améliorant les conditions de pratique du canoë-kayak et en mettant en valeur le patrimoine lié à l'eau.

Volet C : La coordination, la gestion et l'information en mettant en place une structure de gestion et de surveillance des cours d'eau chargée également d'informer et de sensibiliser les usagers.

III.4.4. Zones sensibles à l'eutrophisation

La délimitation des zones sensibles à l'eutrophisation a été faite dans le cadre du décret n°94-469 du 03/06/1994, relatif à la collecte et au traitement des eaux urbaines résiduaires, qui transcrit en droit français la directive n°91/271 du 21/05/1991.

Les zones sensibles comprennent les masses d'eau significatives à l'échelle du bassin qui sont particulièrement sensibles aux pollutions azotées et phosphorées responsables de l'eutrophisation, c'est-à-dire à la prolifération d'algues.

Ces zones sont délimitées dans l'Arrêté du 23 novembre 1994, modifié par les arrêtés du 31/08/1999 et du 08/01/2001.

La commune de Saint-Rémy est englobée en totalité.

III.4.5. Zones vulnérables aux nitrates

La délimitation des zones vulnérables aux nitrates d'origine agricole dans le bassin Rhône-Méditerranée a été prescrite par l'arrêté du 27 août 2007.

Par arrêté du 1er juillet 2009, le préfet de l'Ain a défini le 4ème programme d'action en zone vulnérable valable pour 4 ans.

Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

Dans ces zones, les agriculteurs doivent respecter un programme d'action qui comporte des prescriptions à la gestion de la fertilisation azotée et de l'interculture par zone vulnérable que doivent respecter l'ensemble des agriculteurs de la zone. Il est construit en concertation avec tous les acteurs concernés, sur la base d'un diagnostic local.

Le territoire de Saint-Rémy n'est pas concerné.

III.4.6. Périmètre de protection de captage d'eau potable

La commune de Saint-Rémy est concernée par un périmètre de protection de captage.

La carte ci-après localise les périmètres de protection relatifs à ce captage dans lesquels des dispositions particulières sont prises en termes d'aménagement du territoire.

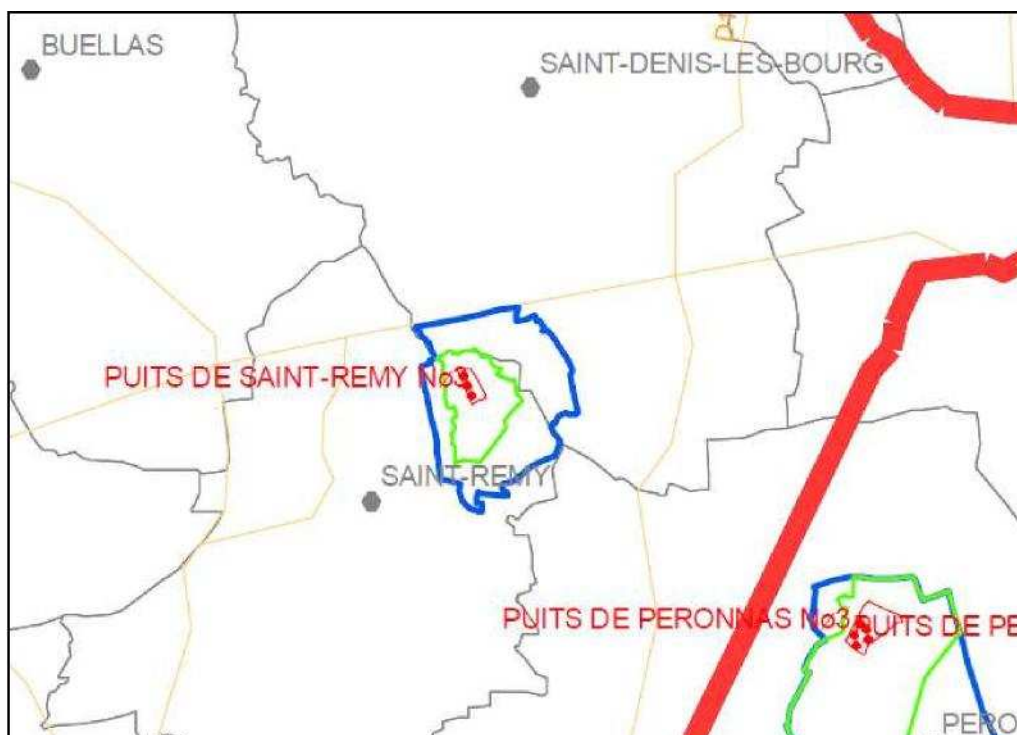


Figure n° 22 : Périmètres de protection de captage

Lors des différents aménagements sur le territoire communal, une attention particulière sera apportée à la réalisation des équipements pluviaux afin que les eaux pluviales ne se rejettent pas directement ou indirectement dans le périmètre de protection de captage.

IV. Etat des lieux de l'assainissement collectif - Eaux usées

Source : Zonage d'assainissement – Janvier 2008

IV.1. Organisation locale de l'assainissement collectif

La commune assure l'exploitation, l'entretien et la gestion des réseaux de collecte des eaux usées.

Le réseau d'assainissement communal est raccordé à la station d'épuration de Saint-Denis-lès-Bourg sous maîtrise d'ouvrage de la commune de Saint-Denis.

IV.2. Etat des lieux des réseaux d'eaux usées

IV.2.1. Description des réseaux d'eaux usées

Le réseau d'assainissement de Saint Rémy est de type séparatif ($\varnothing$ 200) en dehors d'un tronçon unitaire qui demeure au niveau de la Mairie.

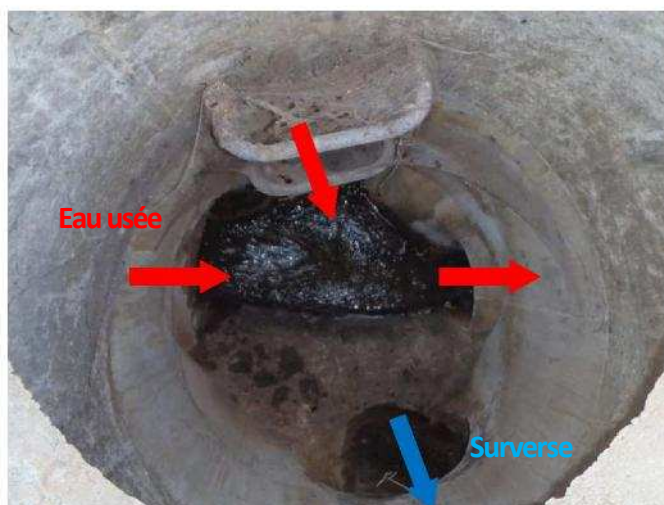
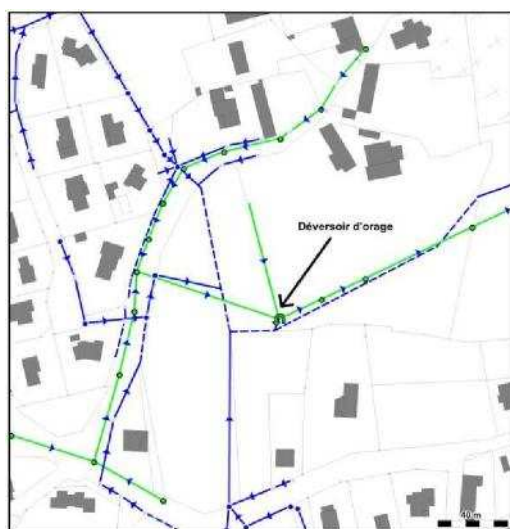
Le réseau de collecte de Saint-Rémy rejoint le réseau de collecte de la commune de Saint-Denis-lès-Bourg en limite communale, au droit de la route départementale 936.

Le réseau est équipé de 3 déversoirs d'orage. Il rejoint ensuite la station d'épuration communale de Saint-Denis-lès-Bourg située au nord du Bourg de Saint-Rémy.

IV.2.2. Description des ouvrages particuliers

Aucun poste de refoulement n'est recensé sur le territoire communal.

Trois déversoirs d'orage sont recensés sur le territoire communal. Les illustrations suivantes permettent de présenter la localisation de ces différents ouvrages.



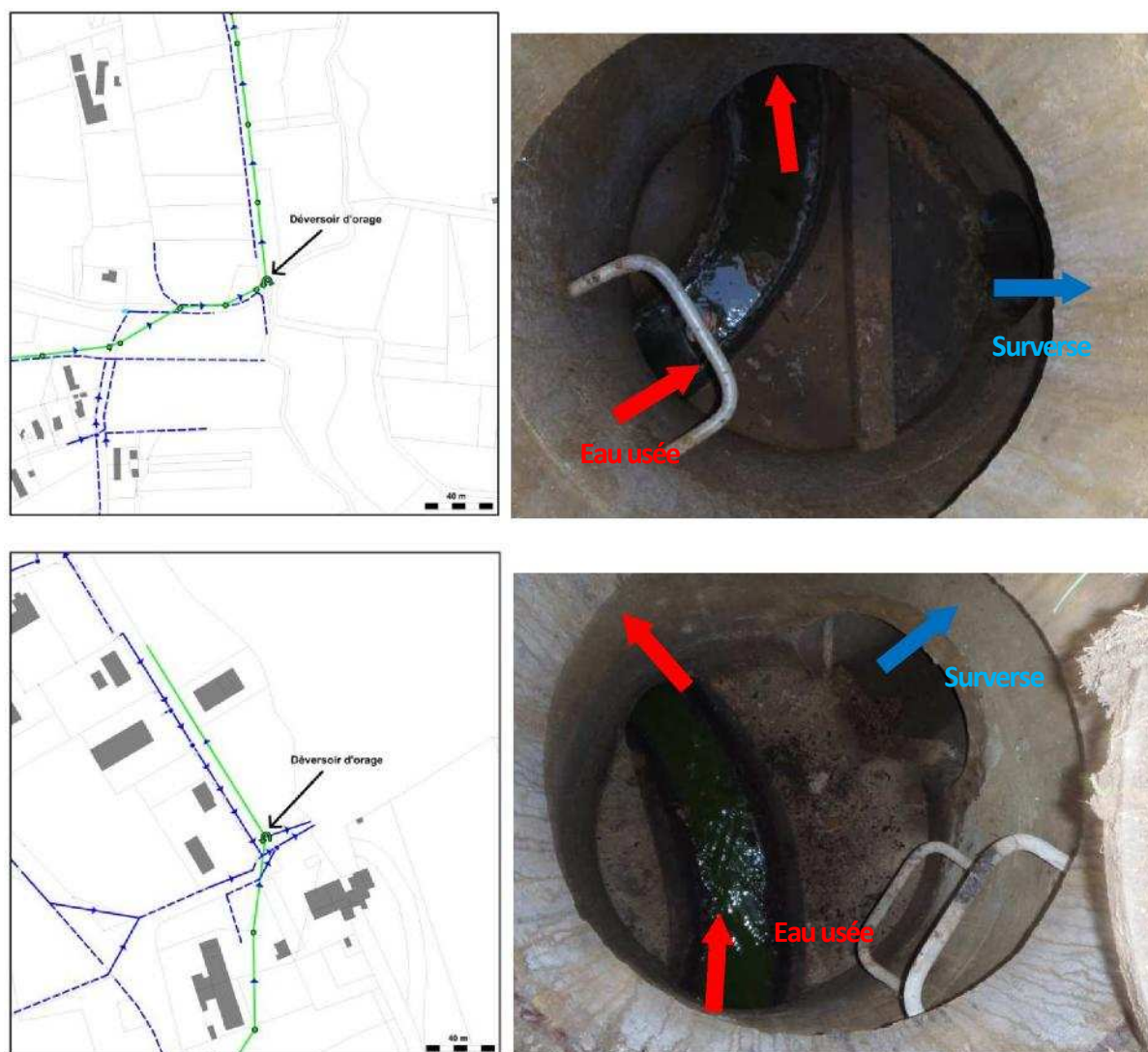


Figure n° 23 : Présentation des déversoirs d'orage

IV.2.3. Dysfonctionnements

IV.2.3.1. Dysfonctionnements recensés par la commune

Aucun dysfonctionnement n'est recensé par la commune.

IV.2.3.2. Dysfonctionnements recensés par Réalités Environnement

Les investigations de terrain n'ont pas porté sur le réseau d'assainissement eaux usées. Aucun dysfonctionnement n'a été recensé.

IV.3. Etat des lieux des unités de traitement

La commune de Saint-Rémy envoie ses effluents domestiques vers la station d'épuration de Saint-Denis-Lès-Bourg.

Source : Zonage d'assainissement – Janvier 2008

IV.3.1. Description

La station d'épuration de Saint-Denis lès Bourg a été mise en service en 1989. Il s'agit d'une station d'épuration de type boues activées en aération prolongée. Elle présente une capacité de 4 500 EH pour un débit nominal de 800 m³/jour et une charge nominale de 270 kg de DBO5/jour (données issues du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie).

Elle est exploitée en régie par les services techniques de la commune de Saint-Denis-lès-Bourg. Elle reçoit les eaux usées des communes de Saint-Denis-lès-Bourg et de Saint-Rémy ainsi que celles de deux entreprises artisanales et industrielles.

IV.3.2. Fonctionnement

Les données concernant les effluents entrant dans la station d'épuration de Saint-Denis-lès-Bourg pour l'année 2011 sont résumés dans le tableau suivant (données communiquées par la commune) :

	Janvier	février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Moyenne annuelle
Débit (m³/j)	733	710	714	660	568	583	605	566	549	583	616	663	629
MES (mg/l)													
Entrée	71	170	180	190	430	170	180	280	320	380	280	68	227
Sortie	2.5	12	3.5	5	10	4.5	6	2	3	13	8.5	8	7
Abattement	96%	93%	98%	97%	98%	97%	97%	99%	99%	97%	97%	88%	97%
DBO5 (mg/l)													
Entrée	45	160	190	130	460	100	120	180	230	400	340	42	200
Sortie	3	6	3	3	4	3	5	3	4	8	6	3	4
Abattement	93%	96%	98%	98%	99%	97%	96%	98%	98%	98%	98%	93%	98%
DCO (mg/l)													
Entrée	107	338	373	381	1153	321	404	534	659	842	767	110	499
Sortie	30	41	30	30	36	30	30	30	30	48	38	30	34
Abattement	72%	88%	92%	92%	97%	91%	93%	94%	95%	94%	95%	73%	93%
NTK (mg/l)													
Entrée	13	-	-	40	-	-	51	-	-	78	-	-	45.5
Sortie	1.2	-	-	4.2	-	-	3	-	-	30	-	-	9.6
Abattement	91%	-	-	90%	-	-	94%	-	-	62%	-	-	79%
Pt (mg/l)													
Entrée	1.8	-	-	5.05	-	-	6.76	-	-	10.8	-	-	6.10
Sortie	1.19	-	-	0.81	-	-	0.56	-	-	1.75	-	-	1.08
Abattement	34%	-	-	84%	-	-	92%	-	-	84%	-	-	82%

L'unité de traitement a été jugée non conforme en performance (abattement DBO5) en 2010.

Sur l'année 2011, les débits moyens mensuels et le débit moyen annuel n'excède pas la capacité de l'ouvrage. Un seul dépassement du débit journalier a été enregistré sur l'année 2011. D'un point de vue hydraulique, la station est donc conforme en performance.

D'un point de vue de la charge organique, l'année 2011 atteste également d'un bon fonctionnement de l'unité de traitement.

Le ratio moyen DCO/DBO₅ de 2,5 caractérise un effluent à prédominance domestique et parfaitement biodégradable.

En termes de pollution entrante, le flux journalier moyen varie entre 25 et 250 kg DBO₅/j pour une capacité nominale de 270 kg DBO₅/j, soit, dans le cas le plus défavorable, une charge résiduelle de l'ordre de 335 EH.

Les boues produites par la station d'épuration de Saint-Denis-Lès-Bourg sont valorisées en épandage agricole dans le cadre d'un plan d'épandage suivi par la chambre d'agriculture de l'Ain.

Au regard des résultats de l'année 2011 et à l'échéance du SCOT, la station de Saint-Denis-lès-Bourg semble être en mesure d'accueillir la charge supplémentaire générée par l'urbanisation de Saint-Rémy estimée à 143 EH.

Toutefois, au regard du fonctionnement hydraulique de l'ouvrage et du potentiel de développement qu'offre la commune de Saint-Denis, une réflexion devra être menée à moyen terme sur la requalification de l'unité de traitement.

Les communes devront également contribuer à réduire la part d'eaux claires parasites transitant dans les réseaux d'assainissement.

La commune de Saint-Rémy veillera à imposer une séparativité systématique des réseaux d'assainissement dans le cadre des projets d'urbanisation.

V. Etat des lieux de l'assainissement autonome

Selon l'étude de zonage d'assainissement des eaux usées datant de 2008, la commune de Saint-Rémy compte 39 habitations en assainissement non-collectif.

Le Service Public d'Assainissement Non-Collectif (SPANC) est assuré par la communauté d'Agglomération de Bourg-en-Bresse.

L'état des lieux réalisé par les services du SPANC sur la commune, en 2008, indique :

- 34 installations d'assainissement autonome non-conformes
- ; - 4 installations d'assainissement autonome réglementaires
- ; - 1 installation d'assainissement autonome conforme.

Saint-Rémy compte donc 87,2 % d'installations non-conformes.

Une installation d'assainissement individuel est conforme si elle dispose d'un prétraitement conforme (fosse toutes eaux ou fosse septique pour les eaux vannes et bac à graisse pour les eaux ménagères) et d'une installation de traitement conforme en fonction des capacités d'épuration et de dispersion des eaux du sol (tranchées d'infiltration, filtre à sable drainé, filtre à sable non-drainé, tertre d'infiltration).

Les installations d'assainissement individuel ne disposant pas d'installation de traitement et rejetant des eaux prétraitées, c'est-à-dire en sortie de fosse septiques et de bac à graisse ou de fosse toutes eaux, vers un collecteur, un fossé ou un puisard, ne sont pas conformes.

Les installations d'assainissement individuel disposant d'une fosse septique pour les eaux vannes mais ne disposant pas de bac à graisse pour les eaux ménagères ne sont également pas conformes.

VI. Etat des lieux de l'assainissement pluvial

VI.1. Organisation locale de l'assainissement des eaux pluviales

La commune assure l'exploitation, l'entretien et la gestion des réseaux de collecte des eaux pluviales.

VI.2. Plan du système de collecte et d'évacuation des eaux pluviales

En termes d'assainissement pluvial, des visites de terrain ont été menées par Réalités Environnement afin de compléter le plan du système de collecte des eaux pluviales.

Les visites ont permis de recenser les éléments suivants :

- Fossés de collecte ;
- Réseaux de canalisations ;
- Axes d'écoulements (cours d'eau, talweg) ;
- Plans d'eau (mares, étang, etc.) ;
- Zones de rétention naturelles ou artificielles ;
- Etat du système de collecte ;
- Dysfonctionnements et/ou anomalies.

Tous les éléments recensés sont présentés sur le plan du système de collecte et d'évacuation des eaux pluviales figurant en Annexe 1.

Ce plan se base sur les éléments mis à la disposition du bureau d'études REALITES Environnement, à savoir le plan des réseaux de la commune de Saint-Rémy ainsi que le plan des fossés, ce dernier fourni par le Syndicat Mixte de la Veyle Vivante.

VI.3. Organisation des écoulements

Certains quartiers sont équipés d'un réseau séparatif de collecte des eaux pluviales. Un réseau unitaire est également recensé. Les investigations sur le terrain n'ont pas permis de confirmer le caractère unitaire réseau du fait de la présence d'un réseau pluvial en parallèle. Ce réseau est donc susceptible de ne drainer que des eaux usées bien que le raccordement éventuel des toitures des particuliers n'ait pas pu être confirmé.

Le système de collecte ne présente pas de complexité structurelle particulière.

Le territoire communal présente de nombreux fossés permettant d'évacuer les eaux d'origine météorique. La présence de plusieurs exutoires permet de limiter la concentration des eaux pluviales.

Au total, la commune de Saint-Rémy compte un linéaire de canalisations d'eaux pluviales de l'ordre de 9,2 km. Le linéaire de fossés est estimé à 15,3 km.

Les eaux pluviales qui ruissellent à la surface du territoire communal s'organisent autour de 2 principaux corridors d'écoulement que sont les deux principaux cours d'eau de la commune.

Principaux corridors d'écoulement

Veyle
Vieux-Jonc

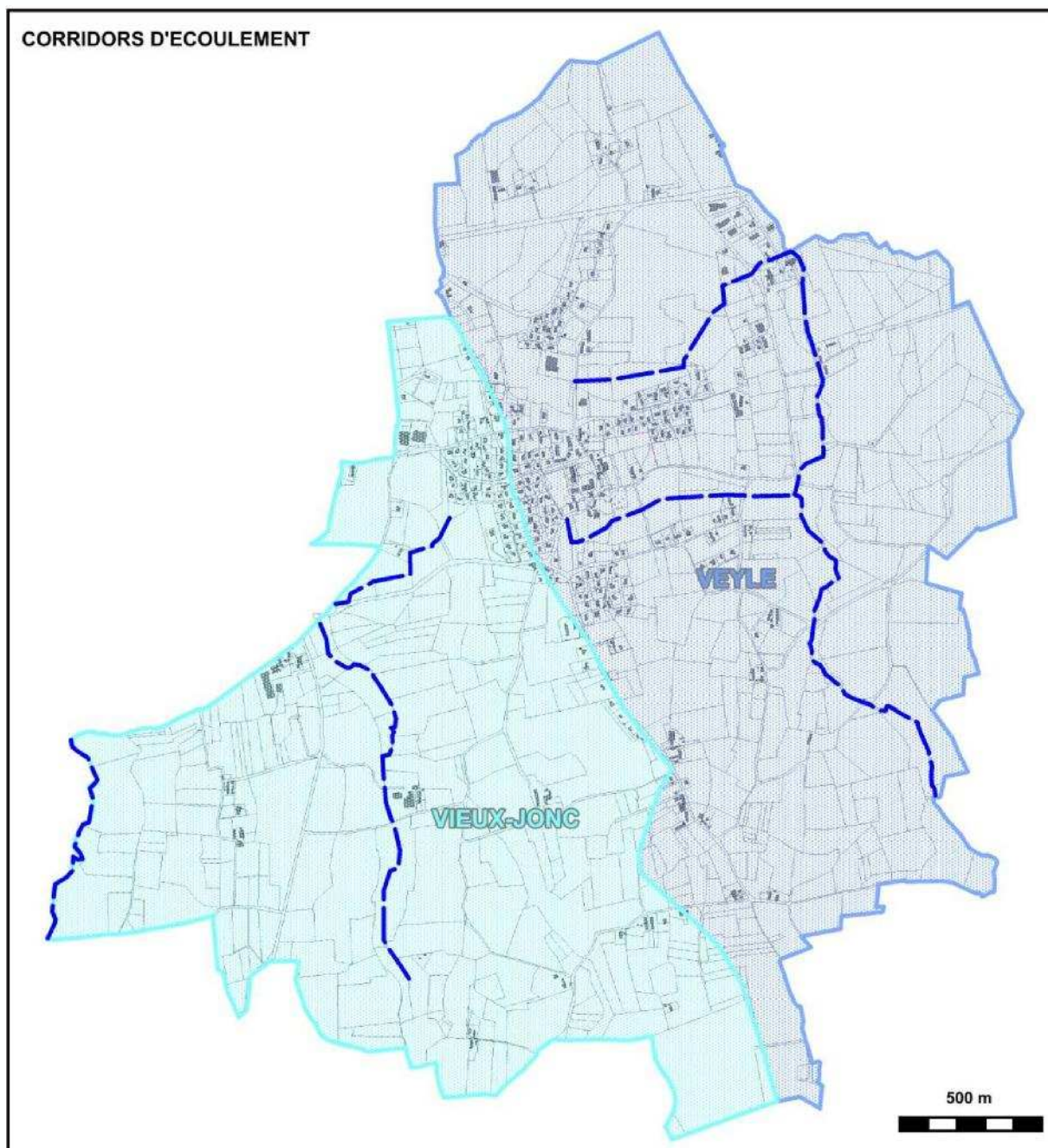


Figure n° 24 : Localisation des corridors d'écoulements

~ Le corridor d'écoulement VEYLE

Le corridor d'écoulement Veyle est constitué par le cours d'eau du même nom qui draine la moitié Est du territoire communal. Deux fossés principaux permettent de drainer l'ensemble du bassin versant.

Le bassin de collecte défini sur le territoire communal couvre une surface de 4,1 km².

Cet axe collecte la partie Est du bourg de la commune ainsi que l'ensemble de la zone artisanale.

~ Le corridor d'écoulement Vieux-Jonc

Le corridor d'écoulement Vieux-Jonc assure la collecte des eaux pluviales de la partie Ouest de la commune. Celles-ci ne trouvent pas, pour la majorité, leur exutoire directement dans le Vieux-Jonc mais dans le Ruisseau du Cône, affluent du Vieux-Jonc, la confluence entre les deux cours d'eau se faisant sur la commune voisine.

Le bassin de collecte défini sur le territoire communal couvre une surface de 3,3 km².

De nombreux fossés permettent d'acheminer naturellement les eaux pluviales vers leurs exutoires.

VI.4. Ouvrages particuliers

Sur le territoire communal, plusieurs bassins de rétention sont recensés. Le premier est situé au Sud du lotissement de Clanchon. Celui-ci permet essentiellement d'assurer la gestion des eaux pluviales de ce dernier.

Le second ouvrage de rétention concerne le lotissement en limite avec Corgenon (commune de Buellas). Ce lotissement est en cours de réalisation, un plan de recollement sera réalisé à l'issue de la construction de l'ensemble des lots par l'aménageur. Le dispositif de rétention mis en place se présente sous la forme de plusieurs petits bassins réalisés en série.



Figure n° 25 : Bassin de rétention au sud du lotissement de Clanchon



Figure n° 26 : Bassin de rétention du lotissement Route de Corgenon

VI.5. Dysfonctionnements

VI.5.1. Dysfonctionnements recensés par la commune

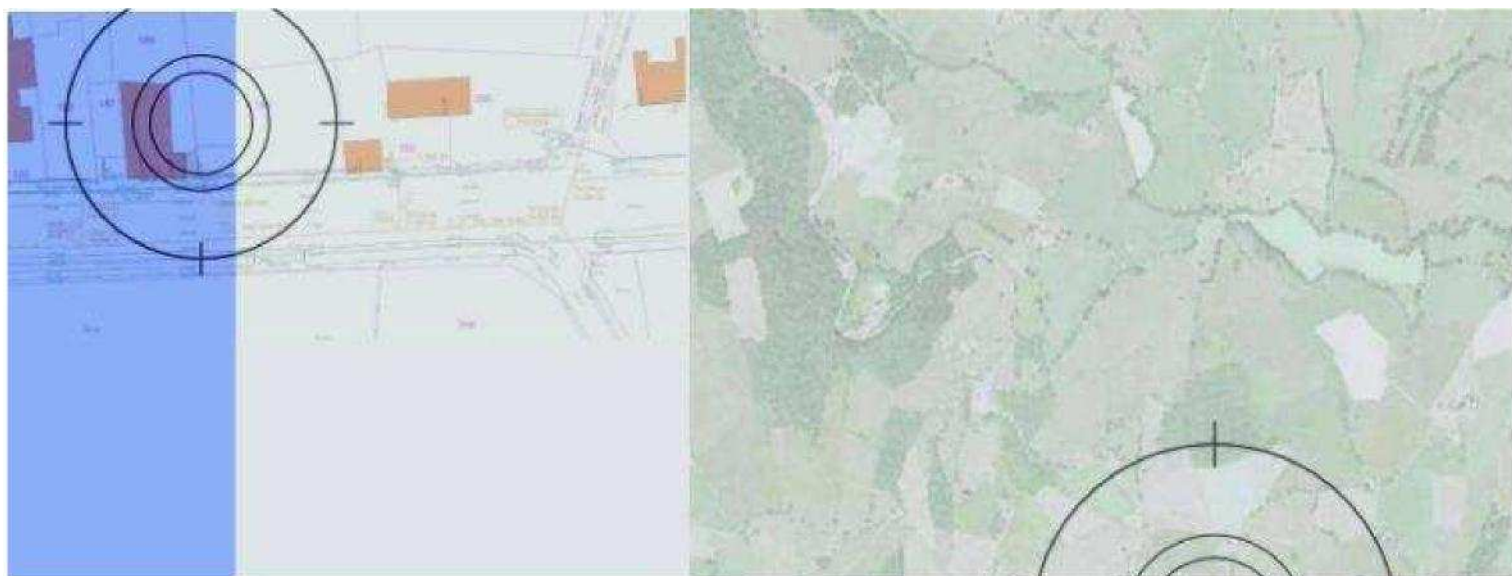
Aucun dysfonctionnement n'est recensé par la commune à l'exception de quelques petites perturbations occasionnelles (fossés à curer,...)

VI.5.2. Dysfonctionnements recensés par Réalités Environnement

Lors des investigations sur le terrain, des traces d'eaux usées ont été relevés dans le réseau pluvial. Celles-ci se situent Chemin du Taillis.



Figure n° 27 : Localisation et illustration du dysfonctionnement



Diagnostic du réseau d'eaux pluviales



I. Rappels sur les zones d'urbanisation future

Pour rappel, l'urbanisation de la commune est régie par un Plan Local d'Urbanisme. Actuellement, sur le territoire communal, plusieurs zones sont susceptibles de s'urbaniser à termes. Celles-ci sont classées en zones 1 AU et 2 AU auxquelles s'ajoutent les dents creuses de la zone UB.

Un diagnostic du réseau d'eau pluvial servant d'exutoire aux différentes zones d'urbanisation future est détaillé par la suite. Ce diagnostic a permis de juger si les infrastructures actuelles sont suffisantes ou si au contraire, des mesures correctrices sont nécessaires en amont du réseau.

La carte ci-après permet de présenter les différents situés les secteurs susceptibles de s'urbaniser prochainement :

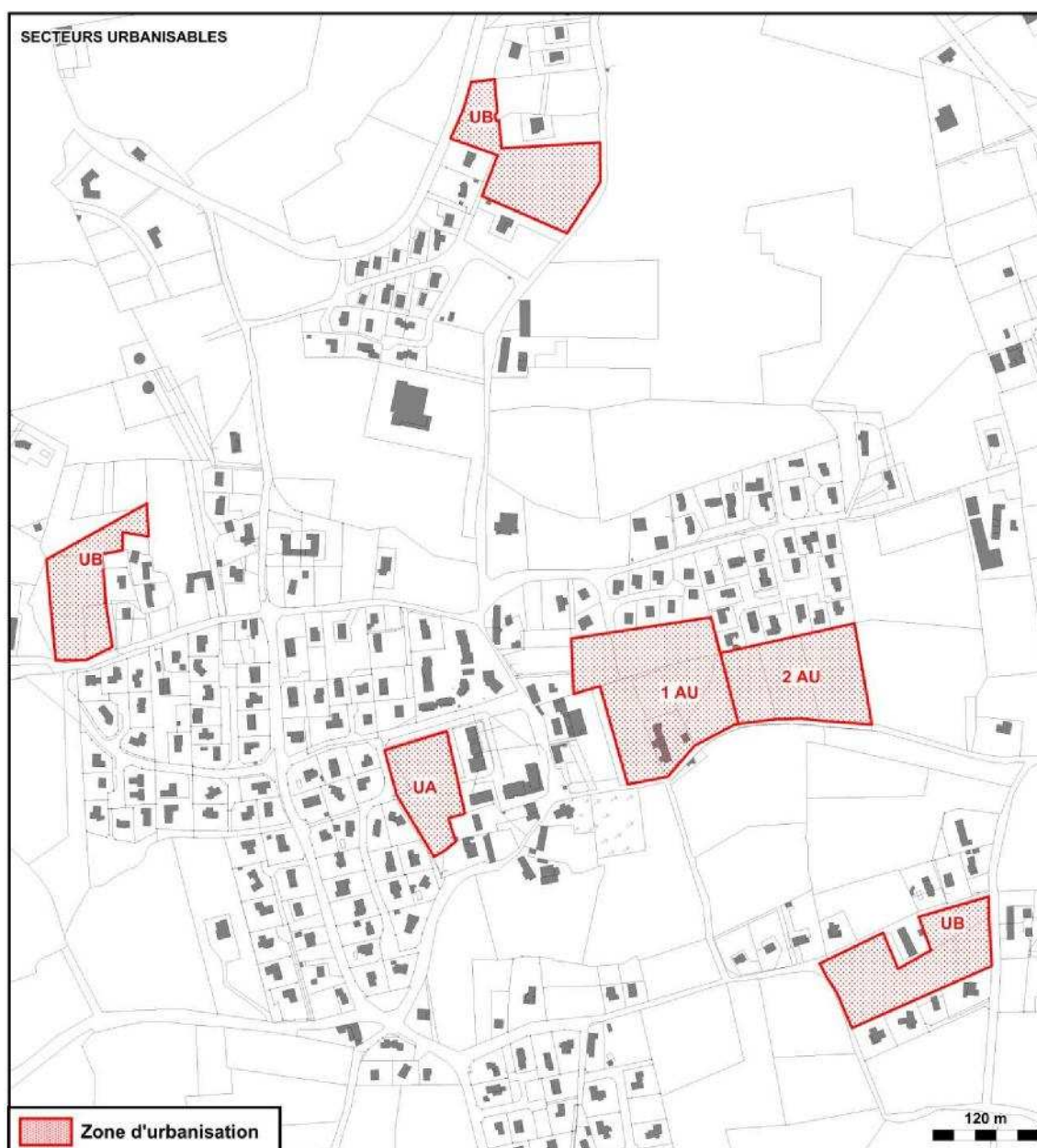


Figure n° 28 : Zones urbanisables

II. Diagnostic du réseau d'assainissement pluvial

II.1. Objectif

Les objectifs du diagnostic du système d'assainissement pluvial sont les suivants :

- Evaluer les apports collectés par chacun des principaux collecteurs d'eaux pluviales (fossés, canalisations) notamment au droit des futures zones d'urbanisation et des secteurs subissant aujourd'hui des dysfonctionnements par temps de pluie ;
- Evaluer la capacité d'évacuation de chacun de ces collecteurs ;
- Mettre en évidence les éventuelles insuffisances, le cas échéant leur capacité résiduelle.

Les résultats de cette étude permettront notamment de juger de la compatibilité entre les futurs projets d'urbanisation de la commune et du réseau pluvial existant.

II.2. Méthodologie

II.2.1. Analyse hydrologique

L'analyse hydrologique consiste à évaluer les apports générés par les bassins versants susceptibles d'être raccordés aux principaux collecteurs d'eaux pluviales et ainsi quantifier les débits transitant dans les différents collecteurs.

Cette évaluation a été menée sur la base des éléments suivants :

- Méthode du réservoir linéaire ;
- Données pluviométriques de la station de Mâcon (71)
; - Périodes de retour étudiées : 5, 10, 30 et 100 ans ;
- Estimation de la pente des bassins versants sur la base de la carte IGN et de la BD Alti ;
- Caractérisation de l'occupation des sols sur la base de la photographie aérienne et des visites de terrain.

L'emploi de la méthode du réservoir linéaire est recommandé par le CERTU dans son ouvrage de référence « La ville et son assainissement ».

Les coefficients de ruissellement (valeur s'échelonnant de 0 à 1) traduisent la capacité des bassins versants à générer des eaux de ruissellement superficiel. Les valeurs utilisées dans les différentes analyses ont été évaluées, sauf mention spéciale, sur la base des valeurs suivantes :

- 1 pour les surfaces imperméables (toitures, voirie, ...) ;
- 0,30/0,35/0,40 pour les surfaces perméables de type cultures intensives (maïs, etc.) pour des occurrences respectives de ≤10, 30 et 100 ans.
- 0,10/0,15/0,20 pour les surfaces perméables (jardins, prairies, ...) pour des occurrences respectives de ≤10, 30 et 100 ans.

II.2.2. Analyse hydraulique

L'analyse hydraulique consiste à évaluer la capacité d'évacuation de chacun des principaux collecteurs d'eaux pluviales (fossés ou canalisations) afin de juger de l'acceptabilité des apports collectés.

Dans la mesure, où la structure des réseaux d'eaux pluviales ne présente pas de complexité majeure (maillage, délestage, etc.), la capacité des collecteurs a été approchée par la formule de ManningStrickler.

Les hypothèses suivantes ont été considérées :

- Evaluation de la capacité hydraulique par la formule de Manning Strickler.
- Evaluation ponctuelle de la capacité sans prise en compte des contraintes aval ;
- Pente évaluée sur la base de la carte IGN et des relevés de terrain ;
- Coefficient de rugosité de 15 pour les fossés et de 70 pour les canalisations.

A noter qu'il est généralement admis de dimensionner les réseaux d'eaux pluviales pour une occurrence au moins égale à 10 ans. Ainsi, la capacité attendue des collecteurs d'eaux pluviales doit être supérieure au débit généré par chacun des bassins versants pour un évènement pluvieux de période de retour 10 ans.

La norme NF-EN 752-2 précise que la fréquence d'inondation pas débordement des réseaux ne doit pas excéder une fois tous les 20 ans en zones résidentielles et une fois tous les 30 ans en centre ville, ce qui sous entend que les infrastructures de collecte et de gestion des eaux pluviales doivent être dimensionnées à minima pour une pluie de période de retour 20 ans.

<i>Fréquence d'un orage</i> <i>(sans mise en charge)</i>	<i>Lieu</i>	<i>Fréquence d'inondation</i> <i>débordement des eaux collectées en surface, ou impossibilité pour celles-ci de pénétrer dans le réseau</i>
<i>1 par an</i>	<i>Zones rurales</i>	<i>1 tous les 10 ans</i>
<i>1 tous les deux ans</i>	<i>Zones résidentielles</i>	<i>1 tous les 20 ans</i>
<i>1 tous les 2 ans</i> <i>1 tous les 5 ans</i>	<i>Centres-villes / zones industrielles ou commerciales</i> <i>- si risque d'inondation vérifié</i> <i>- si risque d'inondation non vérifié</i>	<i>1 tous les 30 ans</i> <i>-</i>
<i>1 tous les 10 ans</i>	<i>Passages souterrains routiers ou ferrés</i>	<i>1 tous les 50 ans</i>

II.3. Résultats du diagnostic

II.3.1. Zone UB – La Gravière

Le plan ci-dessous présente la localisation de ce projet.

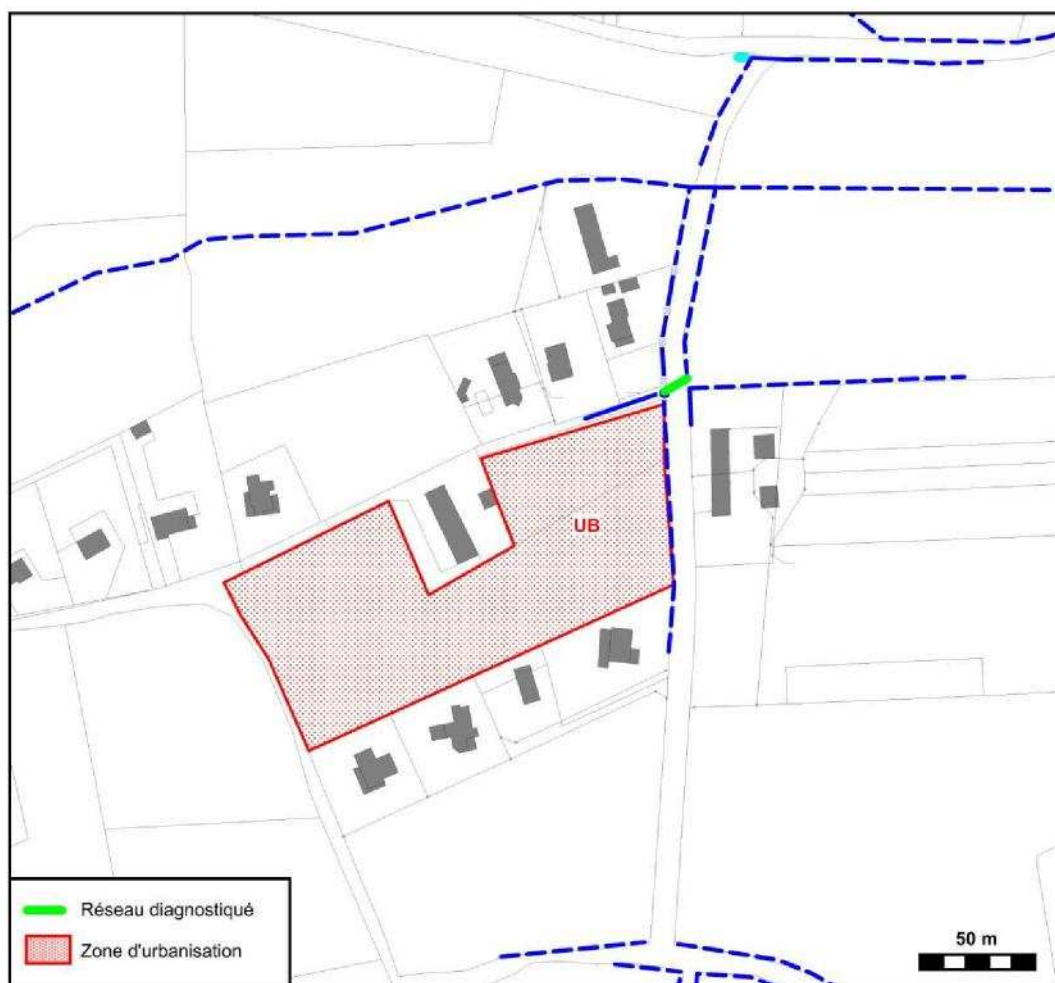


Figure n° 29 : Zone UB – La Gravière

Au regard de la topographie du site et des infrastructures à proximité, les eaux pluviales seront rejetées dans le fossé de la voie communale puis dans l'ouvrage de franchissement de la route. Les eaux pluviales s'écouleront ensuite dans un fossé dont l'exutoire est le cours d'eau La Veyle, environ 200 m en aval.

Le bassin versant collecté par cette traversée, présente les caractéristiques suivantes :

La Gravière	
BV collecté (ha)	1,6
Longueur (m)	270
Pente (%)	6,2
Imperméabilisation (%)	5
Coefficients de ruissellement ≤10 ans, 30 ans, 100 ans.	0,33/0,38/0,43

Les données pluviométriques de la station de Mâcon ont permis d'estimer les débits générés par ce bassin versant. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Occurrence des pluies	Débits (l/s)
5 ans	69
10 ans	81
30 ans	113
100 ans	136

La canalisation faisant office de traversée présente les caractéristiques suivantes :

Traversée – La Gravière	
Diamètre (mm)	400
Pente (%)	3,8
Strickler	70
Capacité (l/s)	400

Lors des investigations sur le terrain, cette canalisation était partiellement obstruée par de la terre à sa sortie. Un nettoyage fréquent doit être réalisé au droit des traversées de voiries afin d'éviter tout risque de débordement et d'inondation en amont.

En état actuel, la canalisation existante et assurant la traversée de la route communale semble présenter une capacité suffisante pour assurer la gestion des eaux pluviales d'un épisode centennal.

II.3.2. Zone UA - Bourg

Au niveau du bourg, un projet d'urbanisation devrait bientôt voir le jour. Celui-ci est localisé sur la cartographie ci-après.

La proximité d'un réseau séparatif d'eaux pluviales offre une possibilité pour l'évacuation des eaux pluviales. Ce réseau présente un diamètre de 600 puis 800 mm. Un diagnostic des deux tronçons a donc été réalisé. La canalisation $\varnothing 600$ est nommée **tronçon 1**, la canalisation $\varnothing 800$ est nommée **tronçon 2**.

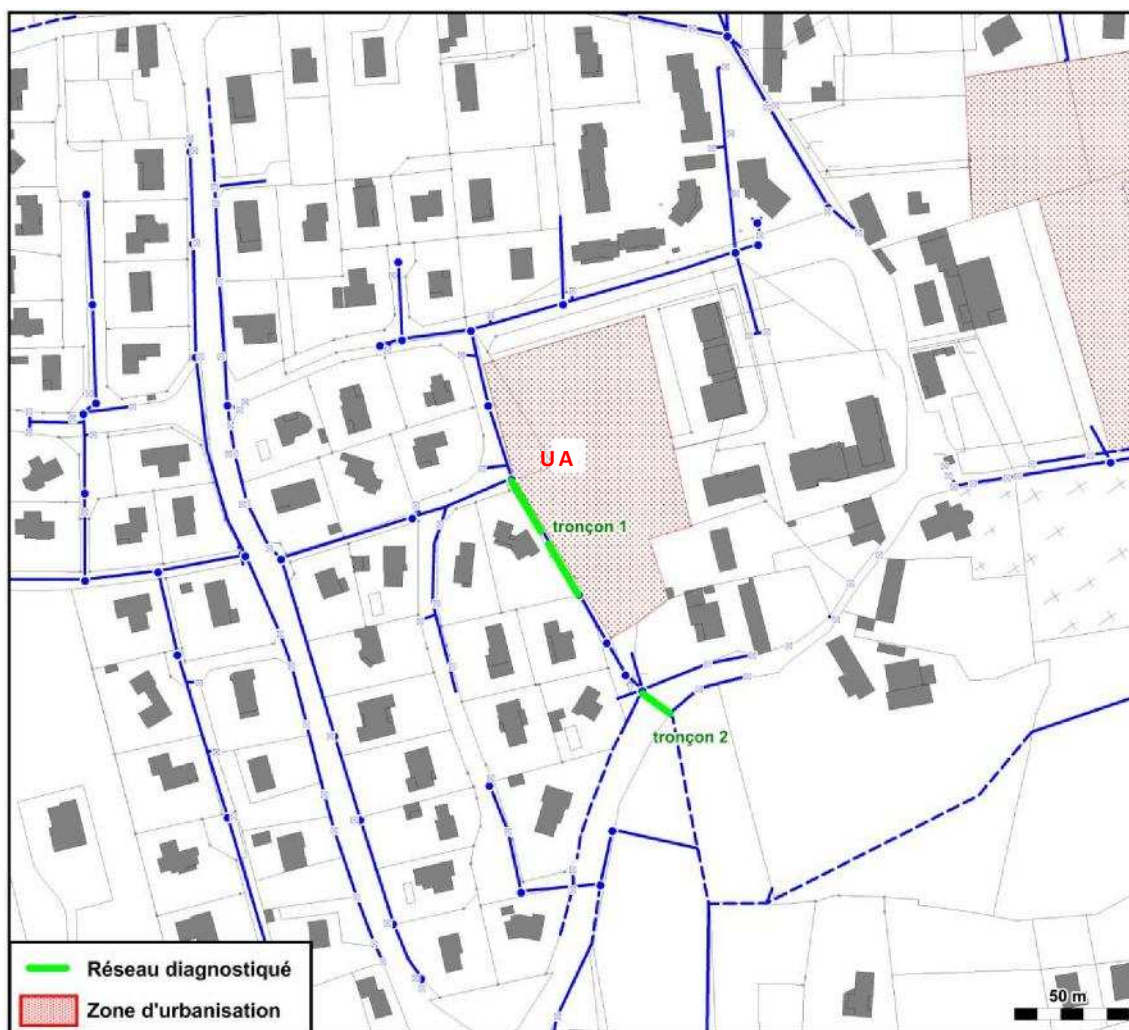


Figure n° 30 : Zone UA – Bourg

Les bassins versants drainés par ces canalisations présentent les caractéristiques suivantes :

	Tronçon 1	Tronçon 2
BV collecté (ha)	6,7	8,1
Longueur (m)	295	295
Pente (%)	4	4
Imperméabilisation (%)	35	35
Coefficients de ruissellement ≤10 ans, 30 ans, 100 ans.	0,41/0,45/0,48	0,41/0,45/0,48

Les données pluviométriques de la station de Mâcon ont permis d'estimer les débits générés par ce bassin versant. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Occurrence des pluies	Débits (l/s) tronçon 1	Débits (l/s) tronçon 2
5 ans	589	690
10 ans	691	809
30 ans	928	1 086
100 ans	1 190	1 158

La canalisation faisant office de traversée présente les caractéristiques suivantes :

	Tronçon 1	Tronçon 2
Diamètre (mm)	600	800
Pente (%)	6,7	4,2
Strickler	70	70
Capacité (l/s)	1 560	2 650

En l'état actuel, les canalisations existantes semblent donc suffisantes pour assurer la gestion des eaux pluviales pour une occurrence centennale.

II.3.3. Zone UB – Clanchon

D'après le PLU, une dent creuse est située au lieu-dit Clanchon. Sa surface suffisamment importante peut laisser supposer des aménagements futurs, d'où le diagnostic du réseau pluvial existant pouvant faire office d'exutoire. Il s'agit d'une canalisation Ø300 mm situé le long du chemin communal. La cartographie ci-après permet de situer cette zone :

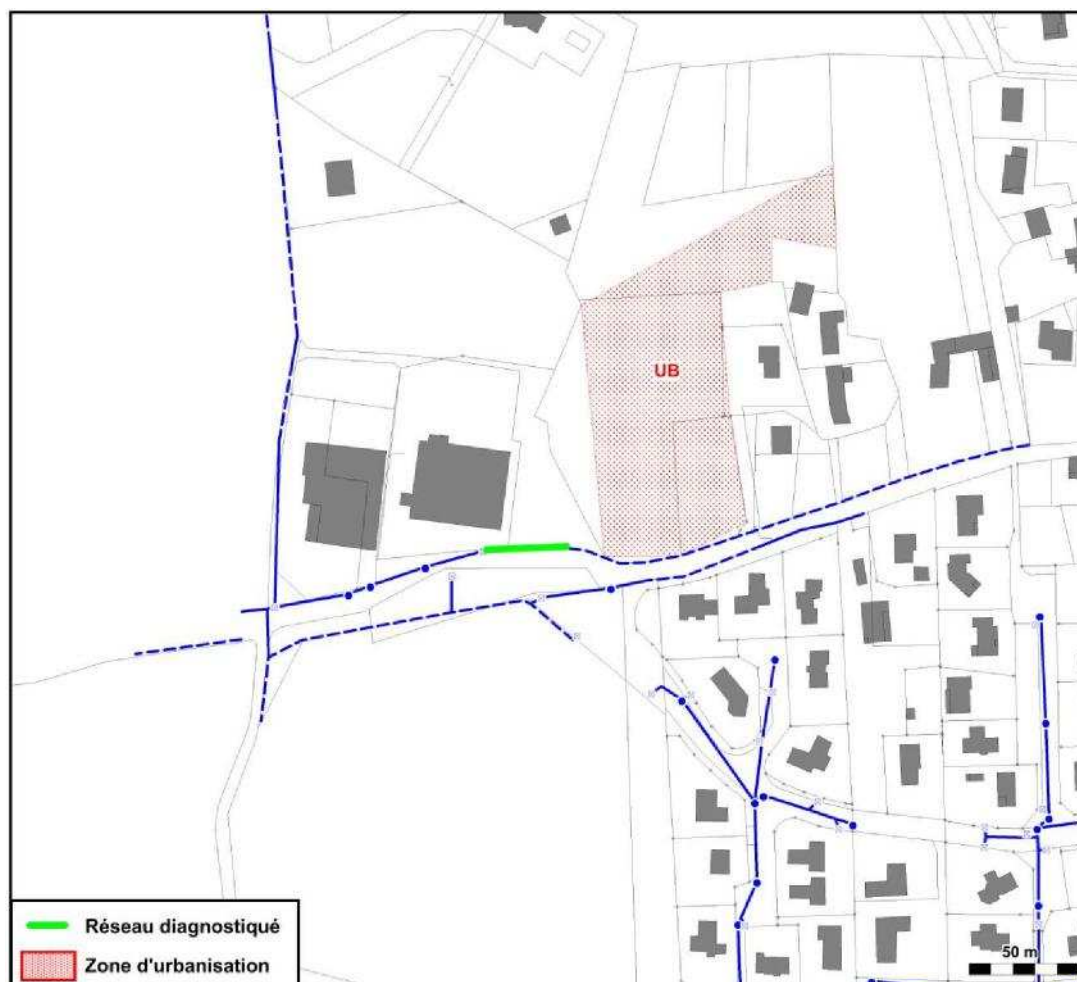


Figure n° 31 : Zone UB – Clanchon

Le bassin versant collecté par cette canalisation présente les propriétés suivantes :

Clanchon	
BV collecté (ha)	3,1
Longueur (m)	350
Pente (%)	4,8
Imperméabilisation (%)	8
Coefficients de ruissellement ≤10 ans, 30 ans, 100 ans.	0,17/0,22/0,26

Les données pluviométriques de la station de Mâcon ont permis d'estimer les débits générés par ce bassin versant. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Occurrence des pluies	Débits (l/s)
5 ans	57
10 ans	67
30 ans	105
100 ans	149

La canalisation faisant office de traversée présente les caractéristiques suivantes :

Clanchon	
Diamètre (mm)	300
Pente (%)	2,6
Strickler	70
Capacité (m³/s)	0,15

En l'état actuel, la canalisation semble pouvoir assurer une gestion des eaux pluviales jusqu'à une occurrence de 100 ans.

II.3.4. Zone UB – Les Bagnardes

Trois habitations sont projetées sur une parcelle classée UB selon le PLU, au Nord du lieu-dit « Les Bagnardes ».

La cartographie ci-dessous permet la localisation de ce projet :

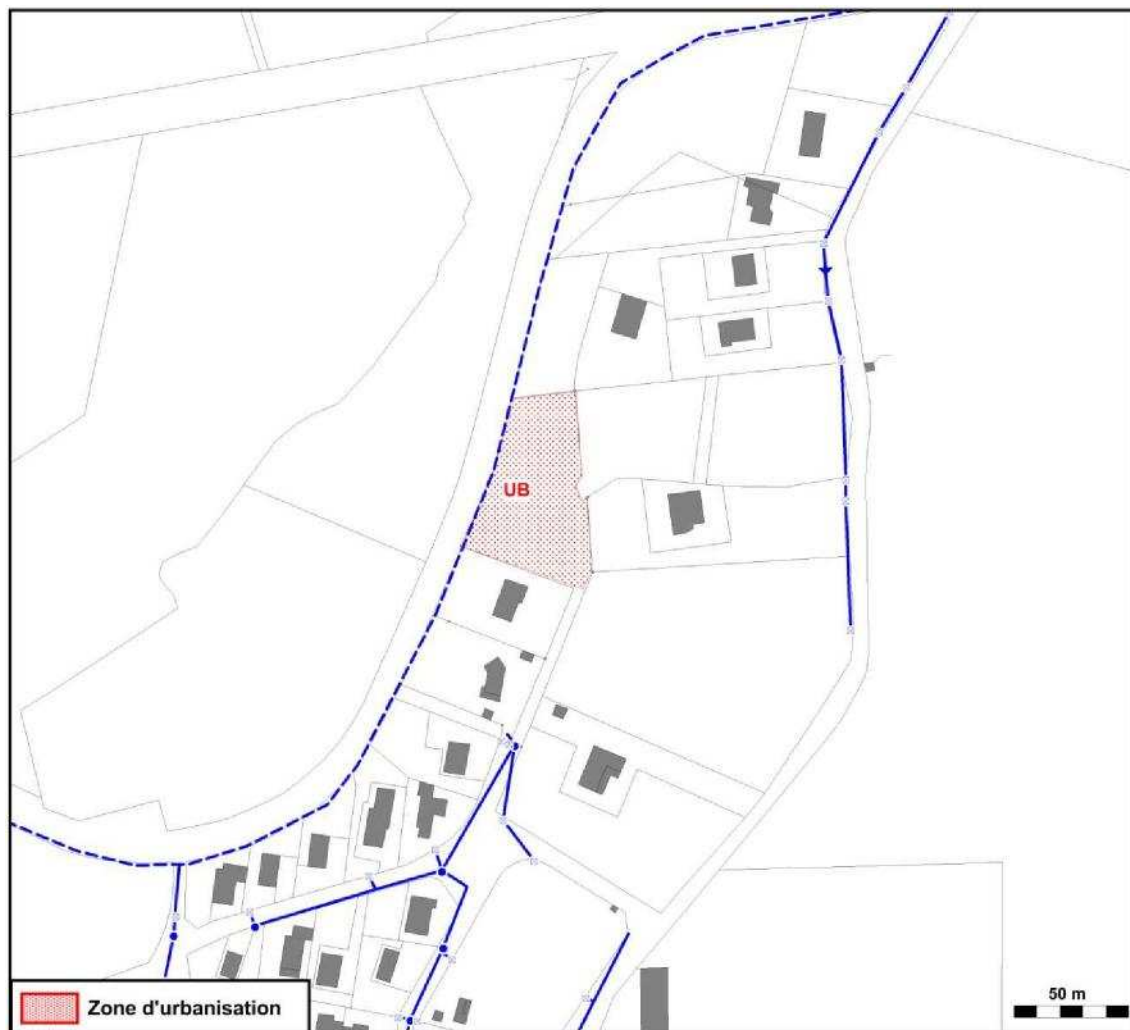


Figure n° 32 : Zone UB – Les Bagnardes

Le rejet des eaux pluviales se fera dans le fossé du chemin du contour. Celui-ci devra être curé régulièrement afin d'assurer une bonne maîtrise des écoulements pluviaux dans le secteur.

II.3.5. Fossé principal – traversée aval du cimetière

Le corridor d'écoulement de la Veyle est constitué, en plus du cours d'eau du même nom, de plusieurs fossés conséquents. L'un d'eux traverse les parcelles situées en dessous du cimetière avant de continuer son parcours jusqu'à la Veyle.

Cet axe d'écoulement traverse en plusieurs endroits la chaussée. La première traversée se situe en aval immédiat du cimetière. Celle-ci est assurée par une canalisation Ø800 mm.

La localisation est de cette traversée et du fossé en question est donnée ci-après :

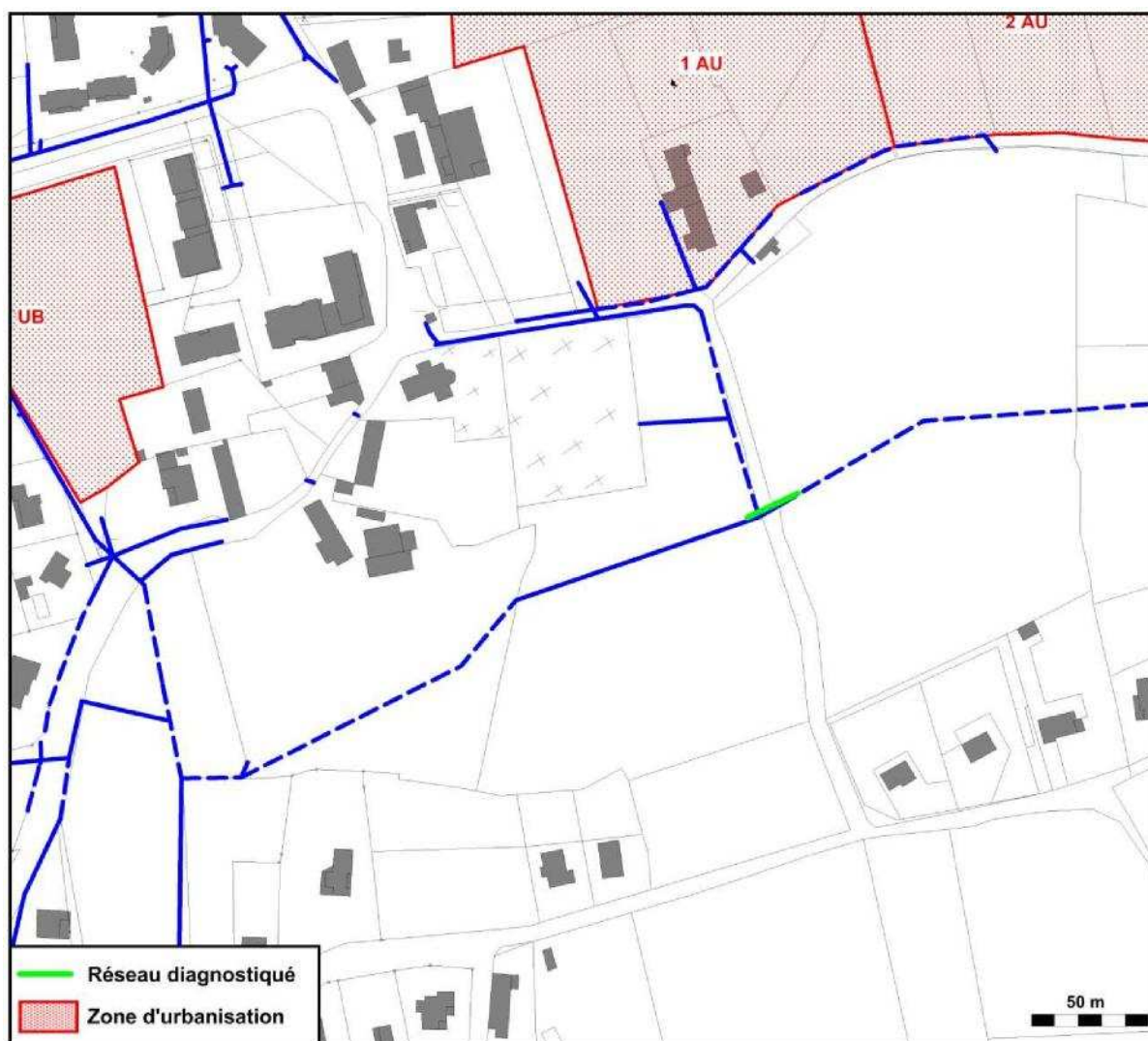


Figure n° 33 : Fossé – aval cimetière

Le bassin versant collecté par cette canalisation présente les propriétés suivantes :

Aval du cimetière	
BV collecté (ha)	19,3
Longueur (m)	740
Pente (%)	5,9
Imperméabilisation (%)	18
Coefficients de ruissellement ≤10 ans, 30 ans, 100 ans.	0,26/0,30/0,34

Les données pluviométriques de la station de Mâcon ont permis d'estimer les débits générés par ce bassin versant. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Occurrence des pluies	Débits (l/s)
5 ans	728
10 ans	851
30 ans	1 200
100 ans	1 634

La canalisation faisant office de traversée présente les caractéristiques suivantes :

Traversée aval du cimetière	
Diamètre (mm)	800
Pente (%)	5
Strickler	70
Capacité (m³/s)	2,89

En l'état actuel, la canalisation actuelle permet d'assurer une gestion des eaux pluviales jusqu'à une occurrence de 100 ans.

II.3.6. Fossé principal – traversée au lieu-dit « La Gravière »

Le fossé cité dans le paragraphe précédent, traverse la route communale au lieu-dit « La Gravière ». Il s'agit là du dernier passage busé de ce fossé avant de se rejeter dans le cours d'eau. Là encore la traversée s'effectue à l'aide d'une canalisation Ø800 mm. La cartographie ci-après permet de situer le tronçon en question.

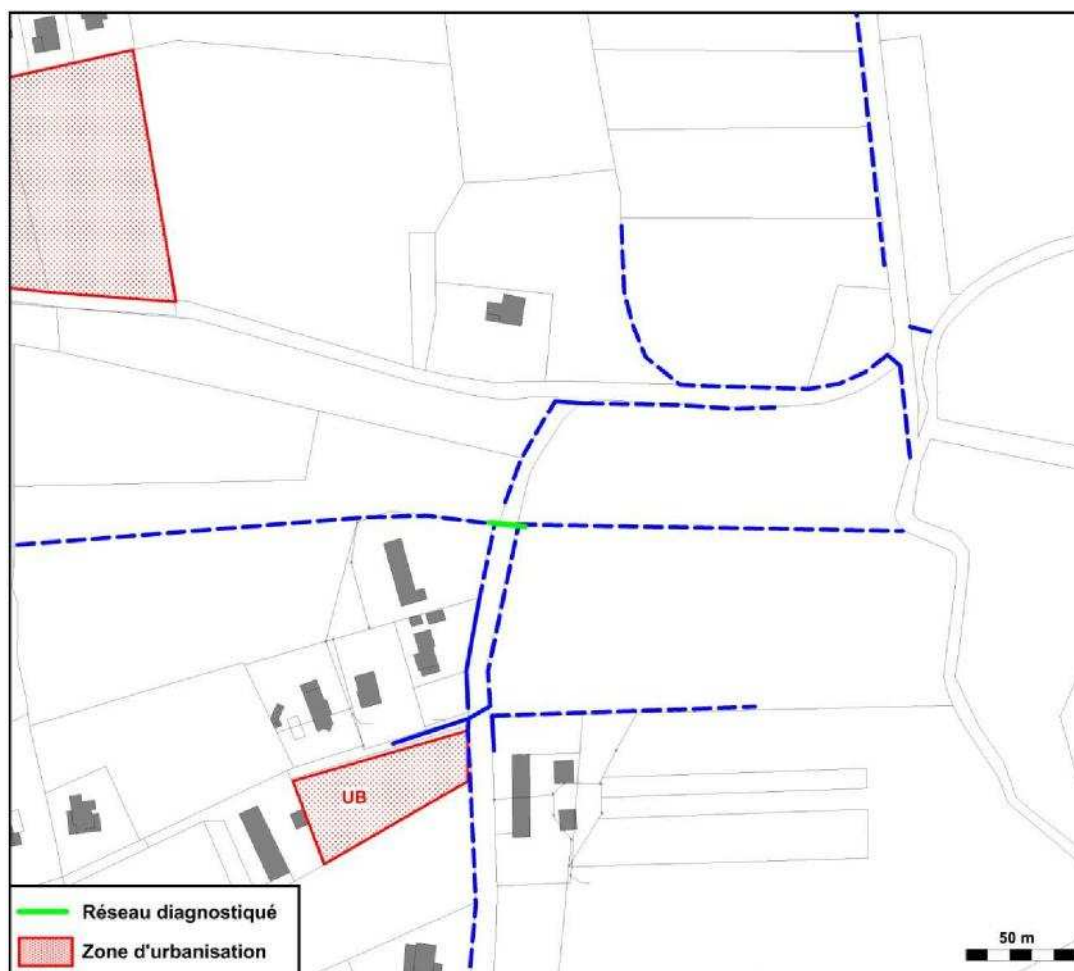


Figure n° 34 : Fossé – « La Gravière »

Le bassin versant collecté par cette canalisation présente les propriétés suivantes :

La Gravière	
BV collecté (ha)	32,1
Longueur (m)	1 080
Pente (%)	6,3
Imperméabilisation (%)	15
Coefficients de ruissellement ≤10 ans, 30 ans, 100 ans.	0,27/0,32/0,36

Les données pluviométriques de la station de Mâcon ont permis d'estimer les débits générés par ce bassin versant. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Occurrence des pluies	Débits (l/s)
5 ans	1 099
10 ans	1 283
30 ans	1 857
100 ans	2 508

La canalisation faisant office de traversée présente les caractéristiques suivantes :

Traversée La Gravière	
Diamètre (mm)	800
Pente (%)	4
Strickler	70
Capacité (m ³ /s)	2,59

La canalisation actuelle semble pouvoir assurer une gestion des eaux pluviales jusqu'à une occurrence de 100 ans.

II.3.7. Zones 1AU et 2AU

Ces deux zones sont accolées sur la carte de zonage du PLU, par conséquent, le diagnostic est réalisé simultanément.

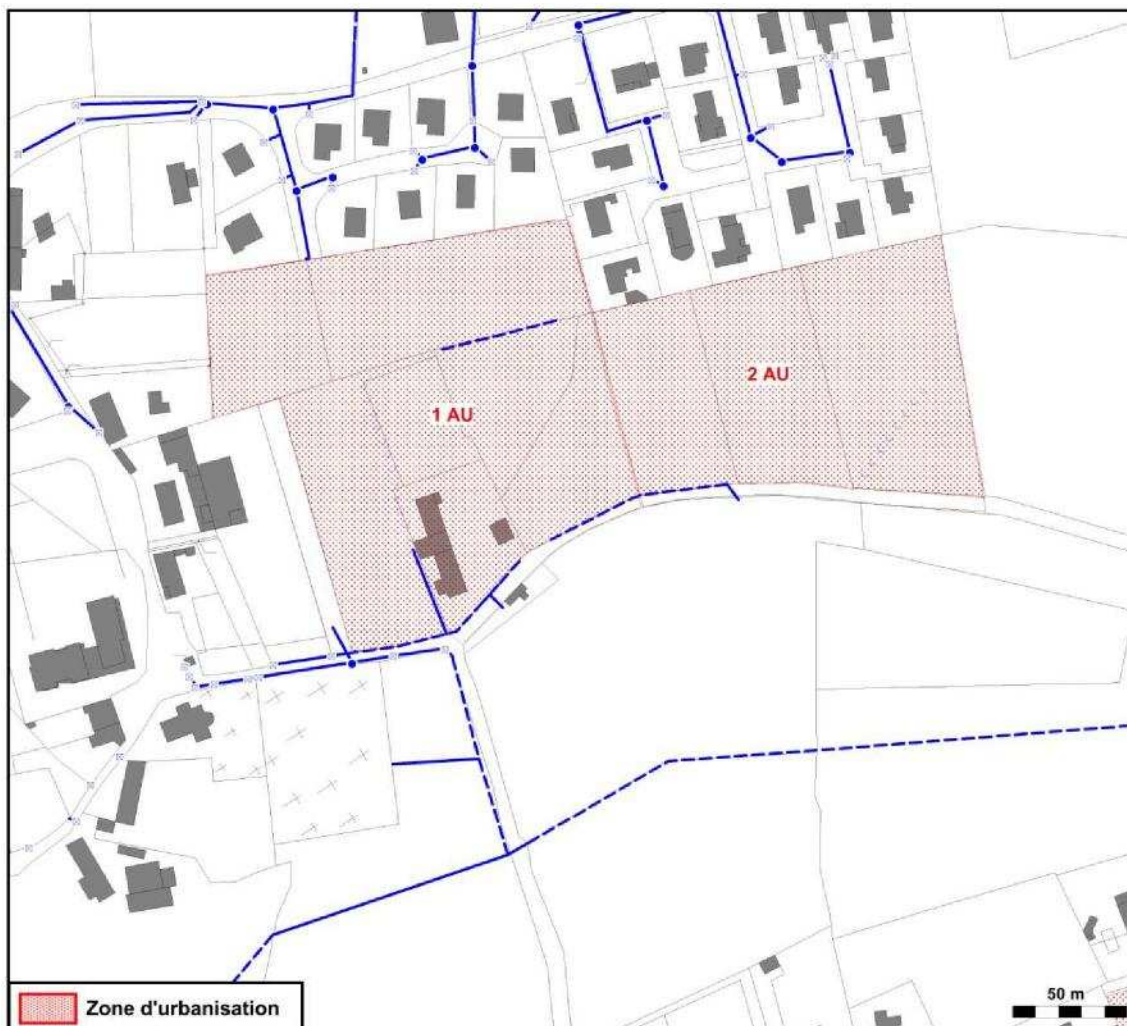


Figure n° 35 : Zones 1AU et 2AU

A partir des observations de terrain ainsi que de la carte IGN, il est possible d'affirmer que le site d'implantation n'est pas situé sur un axe d'écoulement préférentiel des eaux pluviales. En effet ces secteurs sont situés sur un point haut, limitant ainsi les apports en amont.

D'après les conclusions du zonage d'assainissement des eaux usées réalisé par SESAER en 2008, l'infiltration des effluents n'est pas recommandée pour les systèmes de traitement des eaux usées autonomes. Par conséquent, cette solution de gestion des eaux pluviales ne sera également pas envisagée.

Il est proposé de rejeter une partie des eaux pluviales de ces zones d'urbanisation dans les fossés de la route communale située au Sud de ce secteur (chemin de l'église). Ces fossés traversent ensuite la route en deux endroits distincts puis les eaux pluviales ruissellent jusqu'au fossé principal situé au Sud.

Lors des investigations sur le terrain, ces fossés semblent nécessiter un curage. Les terres agricoles situées en amont peuvent générer des apports de matières végétales, colmatant progressivement le fossé, et donc limitant son efficacité.

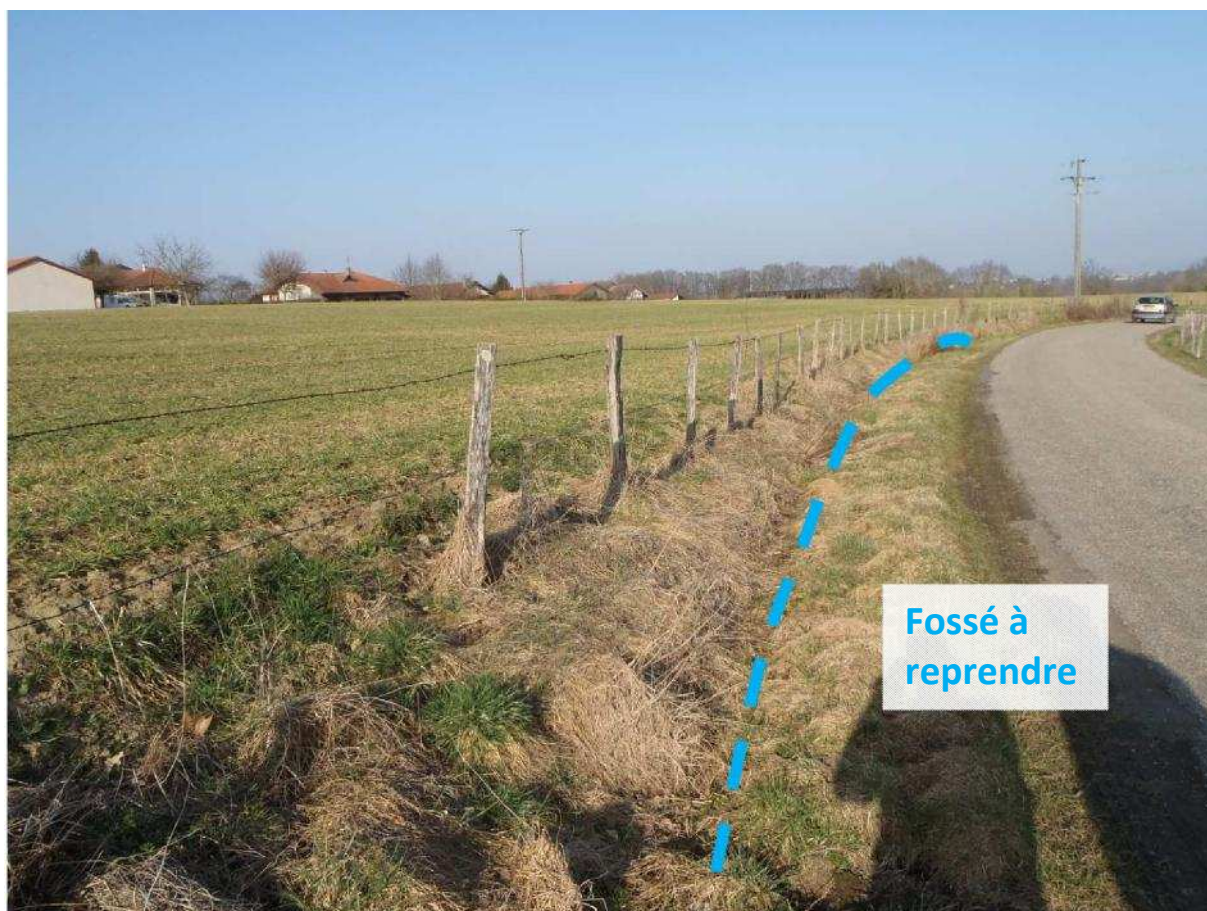


Figure n° 36 : Fossé du chemin de l'Eglise

Afin d'assurer la gestion des eaux pluviales de la future zone d'urbanisation, ce fossé sera prolongé et deux nouvelles traversées seront réalisées.

Un fossé sera également créé afin de limiter les ruissellements dans la terre agricole situé en aval de la route.

La description de ces aménagements est donnée dans la partie « Solutions curatives ».

II.4. Synthèse des résultats du diagnostic

Selon la commune, aucun dysfonctionnement sur le réseau d'eaux pluviales n'est connu. Cette analyse a été vérifiée par le diagnostic des réseaux principaux existants sur la commune. En effet, l'ensemble des canalisations diagnostiquées présentent une capacité suffisante pour assurer la gestion des eaux pluviales pour une occurrence centennale.

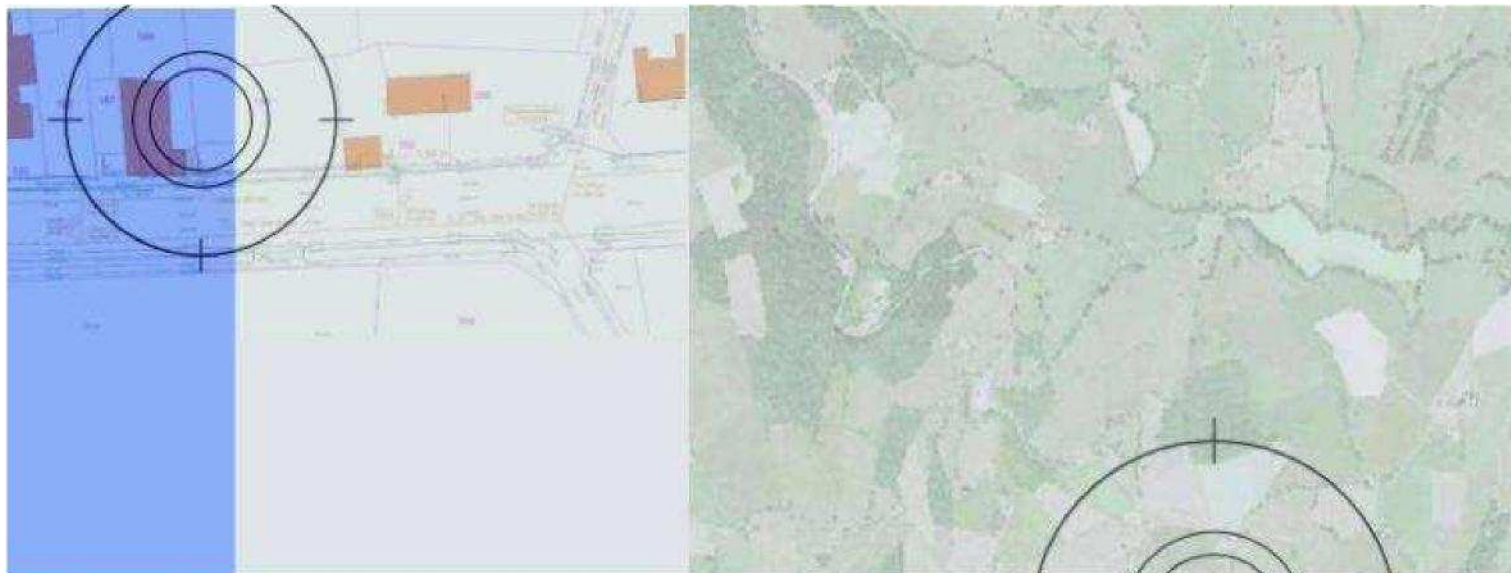
Le tableau suivant synthétise les résultats du diagnostic.

Localisation	Diamètre Occurrence de dimensionnement canalisation	
Traversée au lieu-dit « La Gravière »	Ø400 mm	100 ans
Le Bourg	Ø600 mm	100 ans
Le Bourg	Ø800 mm	100 ans
Réseau au lieu-dit « Clanchon »	Ø300 mm	100 ans
Traversée aval du cimetière	Ø800 mm	100 ans
Traversée au lieu-dit « La Gravière »	Ø800 mm	100 ans

Figure n° 37 : Synthèse des résultats du diagnostic

Il faut rappeler que la délimitation des bassins versants drainés a été réalisée à l'aide des cartes IGN et des investigations menées sur le terrain. La pente des canalisations a été grossièrement via une règle altimétrique et un laser-mètre. Par conséquent, les occurrences de dimensionnement révélées dans le diagnostic peuvent être légèrement surestimées ou sous-estimées.

A noter également qu'il s'agit là d'un diagnostic ponctuel sur certains tronçons de la commune. Il existe peut-être certains tronçons sur la commune, non diagnostiqués, susceptibles de présenter des dysfonctionnements lors d'épisodes pluvieux de faible occurrence.



Propositions d'aménagements



I. Méthodologie générale

Les investigations de sur le terrain et le diagnostic hydraulique des ouvrages de collecte des eaux pluviales ont permis d'établir un diagnostic du fonctionnement du réseau d'eaux pluviales à l'échelle de la commune.

L'étude de zonage des eaux pluviales vise à proposer à la commune des aménagements et des solutions permettant d'une part d'améliorer la situation actuelle et d'autre part assurer la compatibilité des projets d'urbanisation avec la capacité des infrastructures existantes.

Dans le présent rapport, deux axes d'intervention sont développées, à savoir la proposition de solutions dites curatives et de solutions dites préventives.

- Les solutions curatives consistent à proposer à la commune des aménagements (ouvrage de rétention, redimensionnement de réseau, recherche de nouveaux exutoires) permettant d'améliorer la situation actuelle et dans la mesure du possible d'anticiper les apports supplémentaires générés par les futurs projets d'urbanisation. **Cette partie du rapport concerne effectivement ces propositions d'aménagements.**
- Les solutions préventives consistent à définir des modalités et des prescriptions en termes de gestion des eaux pluviales à imposer aux aménageurs susceptibles de s'implanter sur les futures zones d'urbanisation. Ces mesures, à la charge des aménageurs, doivent permettre de satisfaire le développement de zones d'urbanisation sans toutefois dégrader la situation hydraulique des infrastructures existantes. Ces mesures seront reprises dans le zonage des eaux pluviales, elles seront soumises à enquête publique, annexées et retranscrites dans le document d'urbanisme afin d'être opposables aux tiers. **Cette partie concerne le zonage à proprement parler, développé dans la partie suivante.**

II. Proposition d'aménagements pour la zone 1AU

La zone classée 1AU est susceptible de s'urbaniser prochainement. Elle se situe au Nord du chemin de l'Eglise. Un exutoire a été identifié à ce jour. Il s'agit du fossé longeant, sur le côté Nord, le chemin de l'Eglise. Il a été décidé avec les membres de la commune de s'intéresser uniquement à la zone 1AU et pas de la zone 2AU.

Lors des investigations sur le terrain, il a été constaté que ces fossés devaient être curés. Ce fossé traverse ensuite le chemin de l'Eglise à l'aide de canalisations Ø300 mm. Les eaux pluviales ruissellent par la suite sur les terrains agricoles avant de rejoindre le fossé en contrebas.

Dans le cadre de l'urbanisation de ce secteur, il est proposé de curer le fossé existant et de créer une nouvelle traversée, Un schéma explicatif des aménagements proposés est présenté ci-dessous.

Le dimensionnement de ce réseau a été réalisé pour une pluie d'occurrence 10 ans. Une telle occurrence de dimensionnement permettra de palier de façon temporaire aux éventuels dysfonctionnements rencontrés par le(s) dispositif(s) de rétention mis en place sur cette zone d'urbanisation.

Le bassin versant drainé par la zone 1AU présente les caractéristiques suivantes :

Zone 1AU	
BV collecté (ha)	2,5
Longueur (m)	220
Pente (%)	6
Imperméabilisation (%)	40
Coefficients de ruissellement 10 ans, 30 ans.	0,46/0,49

Une imperméabilisation de 40% a été supposée pour les futurs aménagements. Ce pourcentage correspond à la valeur couramment rencontrée dans l'aménagement des lotissements.

En utilisant les données pluviométriques de la station de Mâcon, les débits générés par ces bassins versants pour un épisode décennal ont été calculés. Ceux-ci sont recensés dans le tableau suivant :

Zone 1AU	
Débit décennal (m ³ /s)	0,38
Débit trentennal (m ³ /s)	0,50

Le réseau mis en place (fossés et canalisations) devront présenter les caractéristiques suivantes afin d'assurer la gestion d'un épisode pluvieux décennal :

Pour cette zone 1AU, il est prévu de reprendre les fossés existant en réalisant un curage et de créer une traversée du chemin communal.

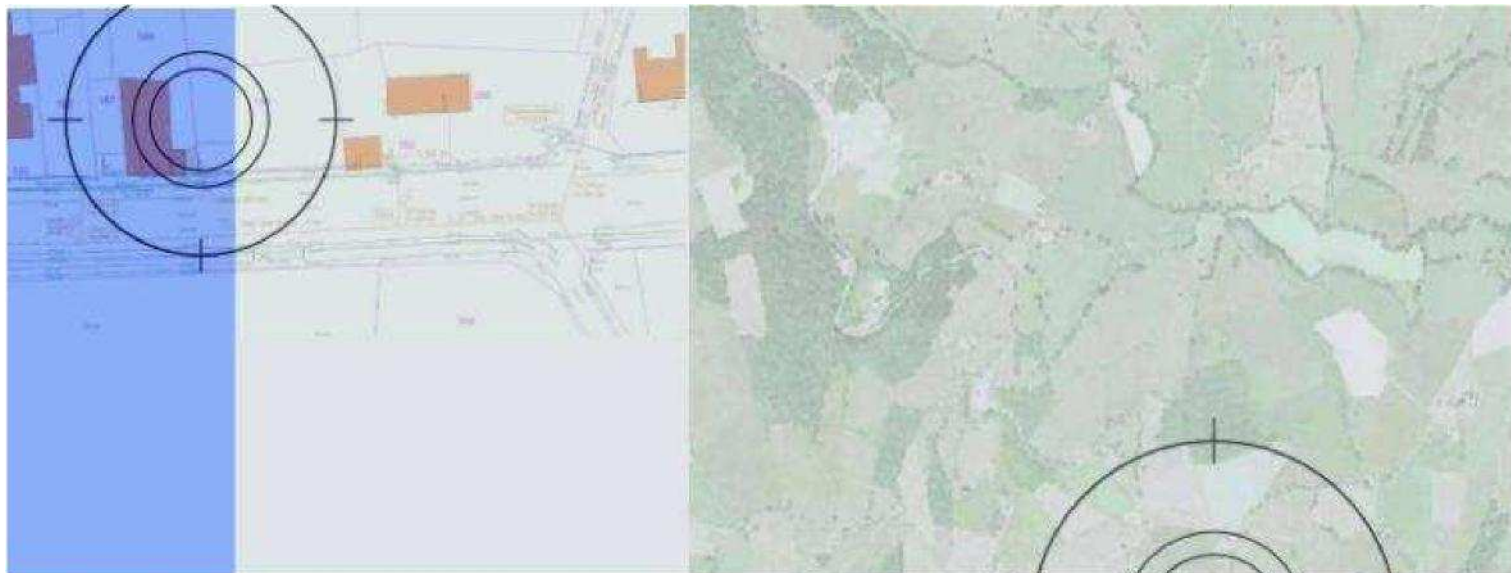
	Fossé (reprise)	Fossé (reprise)	Traversée (création)
Diamètre (mm)	-	-	500
Section (m ²)	0,28	0,28	-
Largeur à la base (mm)*	300	300	-
Hauteur (mm)*	400	400	-
Pente des parements (%)*	100	100	-
Linéaire (m)	90	35	10
Pente (%)	5	3,5	1
Capacité (m ³ /s)	0,38	0,32	0,38

* Ces informations sont données à titre indicatives. Elles pourront évoluer en fonction de l'emprise foncière disponible.

Pour rappel, deux traversées Ø300 mm existent actuellement. Celles-ci ne devront en aucun cas être supprimées. Elles serviront de « surverse » en cas de déficit de capacité du fossé, phénomène pouvant intervenir lors d'épisodes pluvieux d'occurrence supérieure à celle du dimensionnement.

Le schéma d'aménagement pour la gestion des eaux pluviales est donné ci-après :





Zonage d'assainissement des eaux usées



I. Objectifs

L'étude de zonage d'assainissement vise plusieurs

objectifs : ~ **Objectifs techniques**

- La définition des prescriptions en matière d'assainissement des eaux usées en situations actuelle et future.
- La délimitation des secteurs en assainissement collectif, donc devant être raccordés au réseau d'assainissement conformément au code de la santé publique, et des secteurs en assainissement non collectif, zone d'intervention du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).
- La détermination de l'aptitude à l'assainissement non collectif des principales zones et la recommandation de certains types de filière.
- L'identification des contraintes vis-à-vis de chaque mode d'assainissement, la comparaison entre ces solutions et la détermination du meilleur compromis technique, économique, environnemental, dans le respect des obligations réglementaires.
- Cette étude contribue également à maîtriser les dépenses publiques en définissant un programme de travaux réfléchis en fonction de la situation actuelle et des aménagements à venir, afin d'anticiper sur les besoins futurs de la collectivité.

~ **Objectifs de développement et d'orientations**

- La vérification de l'adéquation entre le projet de développement de la commune et les capacités de traitement des ouvrages d'assainissement.
- La mise en cohérence des orientations de développement communales, à savoir l'adéquation entre le document d'urbanisme prochainement en vigueur et le zonage d'assainissement.

~ **Objectifs réglementaires**

- Respect du Code Général des Collectivités Territoriales et de la loi sur l'eau, qui impose la réalisation du zonage d'assainissement.

II. Rappels réglementaires

La réalisation du zonage d'assainissement est imposée par le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), modifié par la loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006, qui précise :

~ Article L2224-10

« Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

- 1) 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 ;*
- 2) Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif »*

D'autres articles importants du CGCT précisent certaines dispositions en matière d'assainissement et de zonage :

~ Article L2224-8

I.-Les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées.

II.-Les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites. Elles peuvent également, à la demande des propriétaires, assurer les travaux de mise en conformité des ouvrages visés à l'article L. 1331-4 du code de la santé publique, depuis le bas des colonnes descendantes des constructions jusqu'à la partie publique du branchement, et les travaux de suppression ou d'obturation des fosses et autres installations de même nature à l'occasion du raccordement de l'immeuble.

L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'Etat, en fonction des caractéristiques des communes et notamment de l'importance des populations totales agglomérées et saisonnières.

III.-Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans.

Elles peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.



) Article R2224-7

Peuvent être placées en zone d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.

) Article R2224-8

L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-6 à R. 123-23 du code de l'environnement.

) Article R2224-15

Les communes doivent mettre en place une surveillance des systèmes de collecte des eaux usées et des stations d'épuration en vue d'en maintenir et d'en vérifier l'efficacité, d'une part, du milieu récepteur du rejet, d'autre part.

Un arrêté des ministres chargés de la santé et de l'environnement fixe les modalités techniques selon lesquelles est assurée la surveillance :

- a) De l'efficacité de la collecte des eaux usées ;*
- b) De l'efficacité du traitement de ces eaux dans la station d'épuration ;*
- c) Des eaux réceptrices des eaux usées épurées ;*
- d) Des sous-produits issus de la collecte et de l'épuration des eaux usées.*

Les résultats de la surveillance sont communiqués par les communes ou leurs délégataires à l'agence de l'eau et au préfet, dans les conditions fixées par l'arrêté mentionné à l'alinéa précédent.

III. Zonage d'assainissement des eaux usées

III.1. Zonage réglementaire

Le zonage d'assainissement des eaux usées a été réalisé par le bureau d'études SESAER Rhône Alpes basé à Meximieux en janvier 2008.

Dans le cadre de l'étude de zonage des eaux pluviales, une modification a été apportée au zonage d'assainissement des eaux usées. Le document établi en 2008 reste toutefois valable pour le reste du territoire de la commune.

Cette modification concerne trois parcelles, initialement classée en zone d'assainissement collectif et qui pour l'heure sont en assainissement autonome.

Il contient les prescriptions relatives à l'assainissement collectif et non-collectif.

Un plan général présentant les zones à assainissement collectif, les zones où ce type d'assainissement est à envisager, et les zones à assainissement individuel a été fourni à la commune.

La délimitation du zonage d'assainissement a été retenue de la manière suivante, ceci afin d'être en accord avec le PLU en cours de révision :

- Assainissement collectif pour l'ensemble des zones urbanisées et urbanisables desservies par le réseau d'assainissement existant : Le bourg, les lotissements dans la zone périphérique du Bourg,
- Assainissement non-collectif pour les autres secteurs non cités précédemment et non-desservis par le réseau d'assainissement collectif existant. Il s'agit de hameaux ou lieudits pour lesquels les perspectives de développement sont inexistantes et trop éloignés du centre-ville. Leur raccordement n'est pas justifiable sur les bases technico-économiques ou environnementales étudiées dans le cadre du zonage d'assainissement. L'assainissement non-collectif est envisageable pour ces hameaux en respectant les préconisations en termes d'assainissement, et les capacités d'épuration et de dispersion des sols en place.

Dans le cadre de la présente étude de zonage des eaux pluviales, une mise à jour de la cartographie du zonage d'assainissement des eaux usées a été réalisée.

Une zone définie en assainissement collectif a été déclassée en zone d'assainissement autonome. Pour le reste, le document réalisé par le bureau d'études SESEAR en 2008 est considéré comme le document de référence sur la commune de Saint-Rémy en ce qui concerne l'assainissement collectif et non-collectif.

Celui-ci devra être consulté pour toutes les problématiques relevant de l'assainissement collectif ou non-collectif.

Les revendications contenues dans ce zonage d'assainissement des eaux usées sont présentées dans les paragraphes suivants.

La nouvelle carte de zonage est donnée en annexe 1.

III.2. Assainissement collectif

III.2.1. Zones concernées

La zone d'assainissement collectif de la commune de Saint-Rémy concerne les abonnés répartis au Bourg, dans les zones de lotissement autour du Bourg ainsi que les zones d'urbanisation future (certaines zones sont urbanisable sous la condition d'une modification du Plan Local d'Urbanisme).

III.2.2. Organisation du service d'assainissement collectif

Les nouveaux abonnés bénéficieront du service public de l'assainissement collectif au même titre que les autres abonnés déjà desservis.

Ce service public à caractère industriel et commercial (Art. L. 2224-8 à 12 du code général des collectivités territoriales, circulaire du 22 mai 1997) est financé par une redevance correspondant au coût du service rendu (égalité des usagers devant le service).

Certains éléments du fonctionnement de ce service sont indiqués ci-dessous :

- une seule redevance sera appliquée pour l'ensemble des abonnés de la commune,
- les abonnés dépendent du service public de l'assainissement collectif dès lors que le réseau d'assainissement communal dessert leur parcelle,
- les travaux de branchements à réaliser en partie privée sont à la charge du propriétaire (de l'habitation à la limite de propriété),
- les abonnés desservis par les réseaux d'assainissement ont l'obligation de se raccorder. Les abonnés nouvellement desservis disposent d'un délai de deux ans pour se raccorder. Le Maire peut, par délibération municipale, repousser ce délai à 10 ans, selon des critères précis. Une majoration de la redevance pourra être appliquée, passé ce délai, puis une mise en demeure,
- dans l'attente du passage d'un réseau, les particuliers ne sont pas dispensés d'être équipés d'un assainissement individuel conforme.

Seules les eaux usées domestiques (eaux vannes et eaux ménagères) sont raccordables dans le cas de réseaux d'assainissement collectif séparatifs (dessertes récentes et futures). Le raccordement d'eaux usées issues de processus industriels ou agricoles sera soumis à autorisation de déversement, au regard de la compatibilité de ces effluents avec le bon fonctionnement du système d'assainissement collectif. Une convention de rejet définira les conditions d'acceptabilité.

III.3. Assainissement non collectif

III.3.1. Zones concernées

Tous les autres secteurs de la commune de Saint-Rémy ont été classés en zone d'assainissement non-collectif. Ils apparaissent en blanc sur la carte de zonage

III.3.2. Description des filières d'assainissement non-collectif

Les sols présents sur la commune de Saint-Rémy sont peu perméable, mal aéré et présentes des traces d'hydromorphie importantes. Les vitesses d'infiltrations de l'eau, dans ces sols, sont généralement faibles. Une filière de traitement par filtre à sable drainé est recommandée pour assurer une bonne épuration des effluents prétraités.

Une filière par filtre à sable drainé nécessite un rejet en milieu superficiel. Si le rejet n'est pas possible dans un cours d'eau, il se fera, sous conditions en fossé ou en réseau d'eaux pluviales.

Il est nécessaire de rappeler qu'une étude à la parcelle est nécessaire car certaines habitations peuvent nécessiter une filière dérogatoire ou ne pas pouvoir mettre en place d'assainissement non-collectif. La filière doit de toute manière être correctement dimensionnée. Localement, l'étude de sol indique que la dispersion de l'eau par infiltration est possible. Cette option doit être validée par une étude de sol à la parcelle.

III.3.3. Organisation du service d'assainissement non collectif

Conformément à la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et ses Décrets d'application, la Communauté d'agglomération a mis en place son Service Public d'Assainissement Non-Collectif avant le 31 décembre 2005. Ce service assure les missions suivantes :

- Contrôle technique des dispositifs d'assainissement non-collectif traitant les eaux usées domestiques ;
Vérification technique de la conception, l'implantation et la bonne exécution (avant remblaiement) des ouvrages ;
- Vérification périodique du bon fonctionnement des installations existantes :
 - o bon état général des ouvrages,
 - o bon écoulement des effluents,
 - o accumulation normale des boues dans la fosse septiques et la fosse toutes eaux,
 - o Contrôle de la qualité du rejet,
 - o Vérification de l'entretien de l'installation.

La communauté d'agglomération de Bourg-en-Bresse propose un service d'entretien aux usagers qui le souhaitent. Les particuliers peuvent s'inscrire à une campagne de vidange organisée par l'agglomération, par le biais d'un marché à bon de commande. Ce service permet de bénéficier de tarifs préférentiels.

Le SPANC est un service public à caractère industriel et commercial (Art. L. 2224-8 à 12 du code général des collectivités territoriales, circulaire du 22 mai 1997). A ce titre, il est financé par une redevance correspondant au coût du service rendu (égalité des usagers devant le service). Il fait l'objet d'un règlement de service. Il a pour mission d'assurer un contrôle technique, mais ne constitue pas une police administrative qui reste du ressort du Maire.

III.4. Programme de travaux

Le lotissement au Nord-Ouest du territoire communal a été classé en zone d'assainissement collectif futur. Celui-ci devra être raccordé au réseau existant. Dans le cas où ce raccordement s'avère impossible, une connexion avec le réseau existant à Corgenon devra être envisagée et négociée.

Toutefois, il semble possible d'assurer un raccordement des habitations sur le réseau d'eaux usées séparatif qui s'écoule dans le champ à l'Est. Une étude devra être engagée pour juger de la faisabilité de ce raccordement. Pour ce scénario, le coût des travaux est estimé grossièrement entre 30 et 40 000 euros.

III.5. Orientations

Sont classées en zone d'assainissement collectif :

- Toutes les parcelles construites et toutes les parcelles classées en zones constructibles (U ou AU) actuellement desservies par un réseau d'assainissement collectif.

Sont classées en zone d'assainissement collectif futur :

- Le lotissement situé au Nord-ouest à proximité de Corgenon ;
- Une partie de la zone 1AU et 2AU
- Les parcelles A 351, 354, 425 et 426

Sont classée en zone d'assainissement non collectif :

- Le reste du territoire.

III.6. Cartographie

Le plan de zonage d'assainissement est présenté en annexe.

La légende suivante a été utilisée sur le plan de zonage.

~ **Des zones d'assainissement collectif en situation actuelle**
:

Sont concernées par ce zonage les parcelles raccordées ou desservies par un réseau collectif d'assainissement des eaux usées, séparatif ou unitaire.



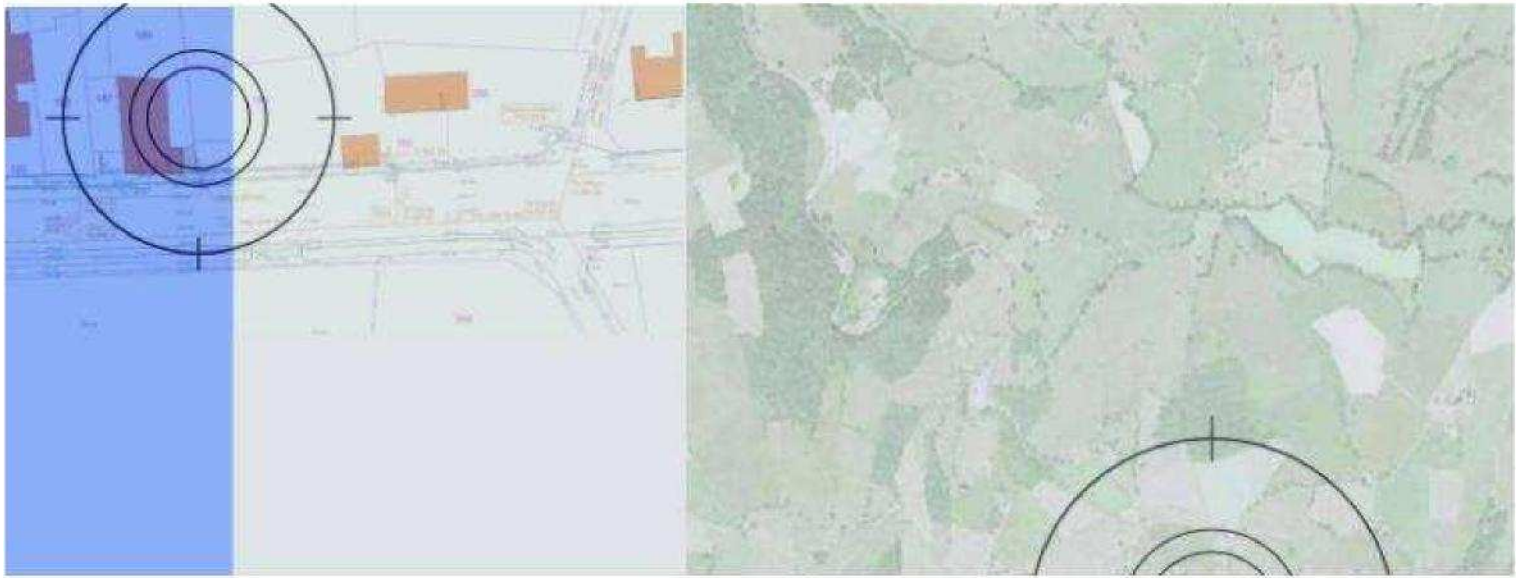
~ **Des zones d'assainissement collectif en situation future :**

Sont concernées par ce zonage les parcelles incluses desservies en situation future par le réseau collectif.



~ **Des zones d'assainissement non collectif :**

Sont concernées par ce zonage le reste du territoire communal non concerné par les zonages en collectif en situation actuelle ou future.



Zonage d'assainissement des eaux pluviales



I. Rappel sur la gestion des eaux pluviales

Le principe général de gestion des eaux pluviales est fixé par le Code

Civil : ~ **Code Civil Article 640**

« Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué.

Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement.

Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur. »

~ **Code Civil Article 641**

« Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds. 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.

La même disposition est applicable aux eaux de sources nées sur un fonds.

Lorsque, par des sondages ou des travaux souterrains, un propriétaire fait surgir des eaux dans son fonds, les propriétaires des fonds inférieurs doivent les recevoir ; mais ils ont droit à une indemnité en cas de dommages résultant de leur écoulement.

Les maisons, cours, jardins, parcs et enclos attenants aux habitations ne peuvent être assujettis à aucune aggravation de la servitude d'écoulement dans les cas prévus par les paragraphes précédents.

Les contestations auxquelles peuvent donner lieu l'établissement et l'exercice des servitudes prévues par ces paragraphes et le règlement, s'il y a lieu, des indemnités dues aux propriétaires des fonds inférieurs sont portées, en premier ressort, devant le juge du tribunal d'instance du canton qui, en prononçant, doit concilier les intérêts de l'agriculture et de l'industrie avec le respect dû à la propriété. »

L'article L. 2333-97 du Code Général des Collectivités Territoriales précise que la gestion des eaux pluviales des aires urbaines constitue un service public administratif relevant des communes :

~ **CGCT Article L2333-97**

« La gestion des eaux pluviales urbaines correspondant à la collecte, au transport, au stockage et au traitement des eaux pluviales des aires urbaines constituent un service public administratif relevant des communes, qui peuvent instituer une taxe annuelle pour la gestion des eaux pluviales urbaines, dont le produit est affecté à son financement. Ce service est désigné sous la dénomination de service public de gestion des eaux pluviales urbaines.

Les communes conservent également une responsabilité particulière en ce qui concerne le ruissellement des eaux sur le domaine public routier.

~ Code de la voirie routière Article R141-2

« 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 ».

De plus, les collectivités sont tenues de mettre en place un zonage d'assainissement des eaux pluviales, au même titre que le zonage d'assainissement des eaux usées. La réalisation du zonage d'assainissement est imposée par le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), modifié par la loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006, qui précise :

~ CGCT Article L2224-10

« Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

T...]

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

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

Le zonage d'assainissement n'a aucune valeur réglementaire s'il ne passe pas les étapes d'enquête publique et d'approbation.

A noter aussi que l'article L211-7 du code de l'environnement habilite au demeurant 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.

Enfin, dans le cadre de ses pouvoirs de police, le maire doit prendre des mesures destinées à prévenir les inondations ou à lutter contre la pollution qui pourrait être causée par les eaux pluviales. La responsabilité de la commune, voire celle du maire en cas de faute personnelle, peut donc être engagée par exemple en cas de pollution d'un cours d'eau résultant d'un rejet d'eaux pluviales non traitées.

II. Etat des lieux de l'assainissement pluvial

II.1. Organisation locale de l'assainissement pluvial

La commune assure la gestion et l'exploitation des réseaux d'eaux pluviales ainsi que de certains fossés (voiries communales).

La taxe eaux pluviales n'est pas encore instaurée à l'échelle de la commune.

II.2. Description et fonctionnement du réseau pluvial

D'une manière générale, la collecte et l'évacuation des eaux pluviales sont assurées par des fossés enherbés, ponctuellement canalisés. Des buses de franchissement assurent également la traversée des chaussées.

Certains quartiers sont équipés d'un réseau de collecte des eaux pluviales. D'après les plans mis à la disposition de la commune, un réseau unitaire est présent sur la commune. Les investigations sur le terrain n'ont pas permis de confirmer la nature de ce réseau du fait de la présence d'un réseau pluvial en parallèle. Le raccordement éventuel des toitures des particuliers n'a pas pu être confirmé.

Le système de collecte ne présente pas de complexité structurelle particulière.

Le territoire communal présente de nombreux fossés permettant d'évacuer les eaux d'origine météorique. La présence de plusieurs exutoires permet de limiter la concentration des eaux pluviales.

Au total, la commune de Saint-Rémy compte un linéaire de canalisations d'eaux pluviales de l'ordre de 9,2 km. Le linéaire de fossés est estimé à 15,3 km.

Les eaux pluviales qui ruissellent à la surface du territoire communal s'organisent autour de 2 principaux corridors d'écoulement du fait de l'existence de deux cours d'eau principaux présentés dans le tableau suivant :

Principaux corridors d'écoulement

Veyle Vieux-Jonc

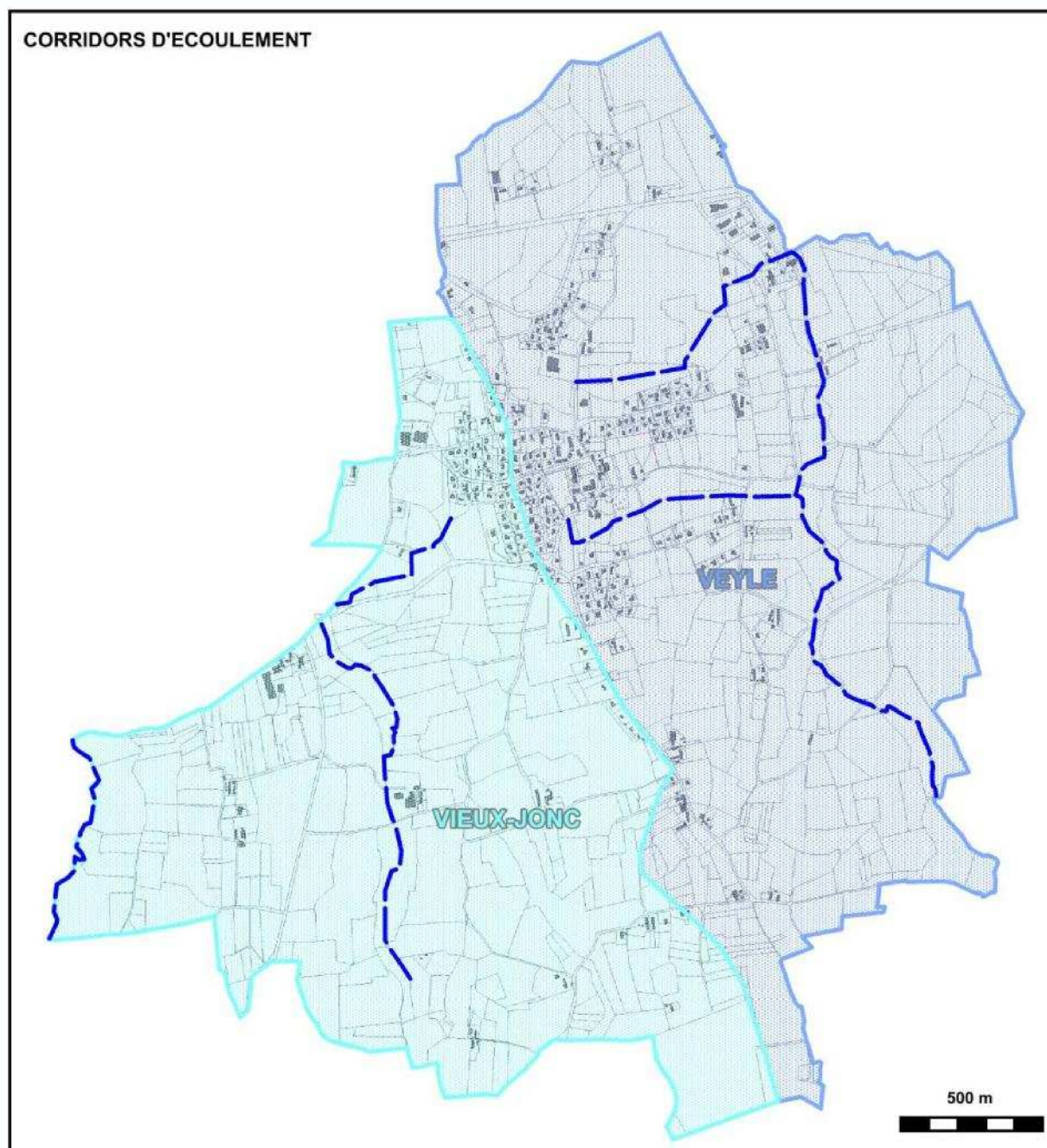


Figure n° 38 : Localisation des corridors d'écoulements

~ Le corridor d'écoulement VEYLE

Le corridor d'écoulement Veyle est constitué par le cours d'eau du même nom qui draine la moitié Est du territoire communal. Deux fossés principaux permettent de drainer l'ensemble du bassin versant.

Le bassin de collecte défini sur le territoire communal couvre une surface de 4,1 km².

Cet axe collecte la partie Est du bourg de la commune ainsi que l'ensemble de la zone artisanale.

~ Le corridor d'écoulement Vieux-Jonc

Le corridor d'écoulement Vieux-Jonc assure la collecte des eaux pluviales de la partie Ouest de la commune. Celles-ci ne trouvent pas, pour la majorité, leur exutoire directement dans le Vieux-Jonc mais dans le Ruisseau du Cône, affluent du Vieux-Jonc, la confluence entre les deux cours d'eau se faisant sur la commune voisine.

Le bassin de collecte défini sur le territoire communal couvre une surface de 3,3 km².

De nombreux fossés permettent d'acheminer naturellement les eaux pluviales vers leurs exutoires.

Pour rappel les débits spécifiques des deux cours d'eau principaux présent sur le territoire communal sont les suivants :

Débits spécifiques en l/s.ha	Vieux-Jonc 81 km ²	Veyle 34 km ²
Débit quinquennal	2,1	1,9
Débit décennal	2,6	2,3
Débit cinquantennal	3,5	3,2

Ces débits serviront de référence pour définir les modalités de gestion des eaux pluviales.

II.3. Dysfonctionnements recensés sur le réseau pluvial

Selon la commune, aucun dysfonctionnement majeur lié au réseau pluvial n'est à signaler.

Seul un rejet d'eau usée dans le réseau pluvial a été repéré lors des investigations sur le terrain.

III. Modalités de financement

IV.1. Financement public

IV.1.1. Financement des collectivités

D'une manière générale les investissements relatifs à la gestion des eaux pluviales sont supportés par le budget général.

Suite à la loi Grenelle II, le décret n° 2011-815 du 6 Juillet 2011 est pris pour l'application des articles L. 2333-97 à L. 2333-101 du code général des collectivités territoriales et a pour objet la création du service public de gestion des eaux pluviales urbaines et l'instauration d'une taxe facultative pour contribuer à son financement par les communes ou leurs groupements.

~ CGCT Article L2333-97

« La gestion des eaux pluviales urbaines correspondant à la collecte, au transport, au stockage et au traitement des eaux pluviales des aires urbaines constituent un service public administratif relevant des communes, qui peuvent instituer une taxe annuelle pour la gestion des eaux pluviales urbaines, dont le produit est affecté à son financement. Ce service est désigné sous la dénomination de service public de gestion des eaux pluviales urbaines.

La taxe pour la gestion des eaux pluviales est due par les propriétaires publics ou privés des terrains et des voiries situés dans une zone urbaine ou dans une zone à urbaniser ouverte à l'urbanisation du fait de leur classement par un plan local d'urbanisme ou par un document d'urbanisme en tenant lieu, ou dans une zone constructible délimitée par une carte communale.

Lorsque tout ou partie des missions de gestion des eaux pluviales urbaines est réalisé par un établissement public de coopération intercommunale ou un syndicat mixte, la taxe est instituée par ce groupement. Les communes membres ne peuvent alors pas instituer cette taxe.

[...]

L'établissement public de coopération intercommunale ou le syndicat mixte instituant la taxe reverse une part du produit de la taxe aux communes, établissements publics de coopération intercommunale ou syndicats mixtes exerçant partiellement ces missions sur son territoire. La répartition de ce produit est réalisée au prorata des dépenses engagées par les différentes collectivités assurant conjointement le service public de gestion des eaux pluviales urbaines.

La taxe est assise sur la superficie cadastrale des terrains. Lorsque ces terrains ne sont pas répertoriés au cadastre, la superficie prise en compte est évaluée par la commune ou le groupement qui institue la taxe.

Lorsque le terrain assujetti à la taxe comporte une partie non imperméabilisée, la superficie de cette partie, déclarée par le propriétaire dans les conditions prévues à l'article L. 2333-98-1, est déduite de l'assiette de la taxe.

Le tarif de la taxe est fixé par l'assemblée délibérante de la commune ou du groupement compétent, dans la limite de 1 € par mètre carré.

Toutefois, la taxe n'est pas mise en recouvrement lorsque la superficie mentionnée au sixième alinéa du présent article, déduction faite des superficies non imperméabilisées mentionnées au septième alinéa, est inférieure à une superficie minimale fixée par délibération de l'assemblée délibérante de la

commune ou du groupement compétent pour instituer la taxe. Cette superficie ne peut excéder 600 mètres carrés. »

) CGCT Article L2333-98

« La taxe est due par les propriétaires, au 1^{er} janvier de l'année d'imposition, des terrains assujettis à la taxe.

La taxe ne constitue pas une taxe récupérable par les propriétaires au sens de la loi n° 89-462 du 16 juillet 1989 tendant à améliorer les rapports locatifs et portant modification de la loi n° 86-1290 du 23 décembre 1986.

Les propriétaires qui ont réalisé des dispositifs évitant ou limitant le déversement des eaux pluviales hors de leur terrain bénéficient d'un abattement compris entre 20 % et 100 % du montant de la taxe, et déterminé en fonction de l'importance de la réduction des rejets permise par ces dispositifs. »

Suite à la loi Grenelle II, le décret n° 2011-815 du 6 Juillet 2011 est pris pour l'application des articles L. 2333-97 à L. 2333-101 du code général des collectivités territoriales et a pour objet la création du service public de gestion des eaux pluviales urbaines et l'instauration d'une taxe facultative pour contribuer à son financement par les communes ou leurs groupements.

Ce décret s'adresse aux communes ou groupements compétents pour instituer la taxe, propriétaires privés ou publics de terrains et voiries situés dans une zone urbaine ou à urbaniser.

Le décret d'application, composé des articles R. 2333-139 à R. 2333-144, ajoute les éléments suivants :

) CGCT Article R2333-140

« La délibération instituant la taxe pour la gestion des eaux pluviales urbaines est prise dans les conditions prévues au premier alinéa du I de l'article 1639 A bis du code général des impôts. T...] »

Cet article précise que la délibération instituant la taxe doit être prise avant le 1^{er} Octobre pour être applicable l'année suivante.

) CGCT Article R2333-141

« Lorsque le terrain est constitué par plusieurs parcelles cadastrées contigües appartenant à un même propriétaire, la surface prise en compte pour l'assiette de la taxe est la somme des surfaces de ces parcelles. »

) CGCT Article R2333-142

« Les taux des abattements prévus à l'article L. 2333-98 sont fixés dans les limites suivantes :

- a) De 90 % au moins pour les dispositifs évitant tout rejet d'eaux pluviales hors du terrain ;*
- b) De 40 % à 90 % pour les dispositifs limitant le rejet d'eaux pluviales hors du terrain à un débit inférieur ou égal à une valeur fixée par la délibération ;*
- c) De 20 % à 40 % pour les autres dispositifs limitant le rejet d'eaux pluviales hors du terrain, sans satisfaire à la condition de débit définie à l'alinéa précédent.*

La capacité fonctionnelle des dispositifs à éviter ou limiter les rejets est appréciée dans les conditions climatiques habituellement constatées dans la commune.

Ces taux peuvent être majorés de 10 % au plus pour tenir compte de l'efficacité du dispositif à diminuer les besoins de traitement des eaux pluviales par le service public de gestion des eaux pluviales urbaines.

Lorsqu'un même dispositif est utilisé sur plusieurs terrains soumis à la taxe, le propriétaire de chacun de ces terrains bénéficie de l'abattement correspondant à ce dispositif. »

Pour instaurer la taxe eaux pluviales, il convient de définir préalablement les éléments suivants :

- Périmètre de l'aire urbaine sur laquelle est appliquée la taxe ;
- Superficie minimale de la parcelle en deçà de laquelle la taxe n'est pas prélevée ;
- Taux des abattements en fonction du dispositif mis en œuvre par les particuliers

Ces éléments sont détaillés dans les prescriptions et la carte du zonage d'assainissement des eaux pluviales.

IV.1.2. Subventions des partenaires financiers

La réalisation et l'amélioration du système d'assainissement pluvial peuvent éventuellement faire l'objet d'aides financières de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée.

A noter que la commune de Saint-Rémy est une commune rurale au sens du décret n°2006-430 du 13 avril 2006.

Le Conseil Général est également susceptible de subventionner les travaux relatifs à la gestion et à la maîtrise des eaux de ruissellement.

Les modalités d'aides financières et les montants alloués sont fonctions de divers paramètres (nature des travaux, coût par branchement, objectifs visés, conditions de ressources, etc.). Préalablement à tout projet, les partenaires financiers doivent être sollicités pour préciser les modalités et les taux de subvention.

IV.2. Financement privé

IV.2.1. Crédit d'impôt

L'article 49 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, récemment modifié par l'article 1 du décret n°2011-645 du 9 Juin 2011, a introduit un crédit d'impôt relatif au coût des équipements de récupération et de traitement des eaux pluviales payés entre le 1er janvier 2007 et le 31 décembre 2012.

Le crédit d'impôt est de 22 % du montant des équipements éligibles. A titre informatif, pour une même résidence principale, le montant des dépenses ouvrant droit au crédit d'impôt ne pouvait excéder, pour la période du 1er janvier 2005 au 31 décembre 2012, la somme de 8 000 euros pour une personne célibataire, veuve ou divorcée et de 16 000 euros pour un couple marié soumis à imposition commune.



IV.2.2. Aides de l'Agence Nationale de l'Habitat

L'ANAH aide les propriétaires pour l'installation d'un système de récupération d'eau de pluie, sous réserve qu'ils remplissent certaines conditions.

- Les logements doivent être achevés depuis plus de 15 ans.
- Aucune aide de l'état ou de prêt à taux zéro n'a été faite pour le logement dans les 10 années précédentes.
- Les travaux réalisés doivent faire partis de la liste des travaux subventionnables par l'ANAH. C'est le cas des économies d'eau. Dans la liste de l'ANAH, il est précisé : « Création de dispositifs permettant la récupération des eaux de pluie. »
- Les travaux doivent être réalisés par des professionnels.
- Les travaux doivent avoir un montant minimum de 1 500 euros et un montant maximum de 13 000 euros.
- Les propriétaires doivent avoir un revenu inférieur au plafond de ressources.

La demande de subvention par l'ANAH doit être faite avant le début des travaux.

V. Zonage d'assainissement des eaux pluviales

V.1. Principes

Conformément à l'article 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, le zonage d'assainissement des eaux pluviales définit :

[...]

- 3- *Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;*
- 4- *Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.*

De plus, le zonage pluvial doit permettre de fixer les bases pour l'instauration de la taxe eaux pluviales et notamment :

- Périmètre de l'aire urbaine sur laquelle est appliquée la taxe ;
- Superficie minimale de la parcelle en deçà de laquelle la taxe n'est pas prélevée ;
- Taux des abattements en fonction des dispositifs de gestion des eaux pluviales mis en œuvre par les particuliers.

Ces éléments sont détaillés dans les prescriptions et la carte du zonage d'assainissement des eaux pluviales.

V.2. Outils de gestion des milieux aquatiques

V.2.1. Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée

Source : SDAGE Rhône Méditerranée

Le SDAGE Rhône Méditerranée impose d'élaborer chaque projet en visant la meilleure option environnementale compatible avec les exigences du développement durable.

Tout projet susceptible d'impacter les milieux aquatiques doit être élaboré en visant la non dégradation de ceux-ci et doit constituer, par sa nature et ses modalités de mise en œuvre, la meilleure option environnementale permettant de respecter les principes évoqués aux articles L211- 1 (gestion équilibrée de la ressource) et L212-1 du code de l'environnement (objectifs environnementaux du SDAGE).

Aucune modalité en termes de débits de fuite n'est précisée dans le SDAGE.

La présente étude de zonage d'assainissement pluvial permettra de satisfaire les obligations réglementaires imposées par le SDAGE Rhône Méditerranée, et permettra de fournir à la commune les réponses en termes de gestion des eaux pluviales à l'échelle du territoire communal, notamment pour les futures zones d'urbanisation.

V.2.2. Contrat de rivière

Le Contrat de rivières de la Veyle, porté par la Syndicat Mixte de la Veyle Vivante, a débuté en 2003. Le programme de réhabilitation et de gestion de la Veyle s'étale sur 7 ans.

Les objectifs du contrat de rivière se déclinent en trois volets.

Volet A : L'amélioration de la qualité des eaux en réalisant les programmes d'assainissement des effluents aussi bien urbain qu'agricole, en améliorant la ressource en eaux et en éliminant les décharges sauvages.

Volet B : La restauration physique et la mise en valeur des cours d'eau en stabilisant leur lit et leurs berges, en mettant en place un programme de restauration et d'entretien de la végétation rivulaire, en améliorant l'accès aux espaces de proximité, en développant la gestion piscicole, en améliorant les conditions de pratique du canoë-kayak et en mettant en valeur le patrimoine lié à l'eau.

Volet C : La coordination, la gestion et l'information en mettant en place une structure de gestion et de surveillance des cours d'eau chargée également d'informer et de sensibiliser les usagers.

Aucune modalité particulière n'est précisée en termes de maîtrise de l'imperméabilisation des sols ou de maîtrise du ruissellement.

VI. Orientations de gestion

Bien que la gestion des eaux pluviales urbaines soit un service public à la charge des communes, il semble indispensable d'imposer aux aménageurs, qui au travers de leur projet d'urbanisation sont susceptibles d'aggraver les effets néfastes du ruissellement tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif, des prescriptions en termes de maîtrise de l'imperméabilisation et de ruissellement.

Ces prescriptions doivent également permettre de pérenniser les infrastructures collectives en évitant notamment les surcharges progressives des réseaux.

Ainsi, d'une manière générale, les aménageurs devront systématiquement rechercher une gestion des eaux pluviales à la parcelle. La collectivité se réserve le droit de refuser un rejet dans les réseaux collectifs si elle estime que l'aménageur dispose d'autres alternatives pour la gestion des eaux pluviales.

VII.1. Principe général

Dans le cadre du présent zonage des eaux pluviales, des prescriptions différentes sont formulées pour les projets individuels et les opérations d'ensemble.

Sont considérés comme **projets individuels**, tous les aménagements (construction nouvelle ou extension) présentant une surface imperméabilisée (ou bâtie) strictement supérieure à 20 m² et strictement inférieure à 300 m². Exemple : habitation individuelle, garage, etc.

Sont considérées comme **opérations d'ensemble**, les projets d'une superficie imperméabilisée (ou bâtie) supérieure ou égale à 300 m². Exemple : lotissement, ZAC, zone d'activités, immeuble collectif, etc.

Une distinction fondamentale doit également être faite entre les termes récupération et rétention des eaux pluviales.

La récupération des eaux pluviales consiste à prévoir un dispositif de collecte et de stockage des eaux pluviales (issues des eaux de toiture) en vue d'une réutilisation de ces eaux. Le stockage des eaux est permanent. Dès lors que la cuve de stockage est pleine, tout nouvel apport d'eaux pluviales est directement rejeté au milieu naturel. Ainsi, lorsque la cuve est pleine et lorsqu'un orage survient, la cuve de récupération n'assure plus aucun rôle tampon des eaux de pluie. Le dimensionnement de la cuve de récupération est fonction des besoins de l'aménageur.

La rétention des eaux pluviales vise à mettre en œuvre un dispositif de rétention et de régulation permettant au cours d'un événement pluvieux de réduire le rejet des eaux pluviales du projet au milieu naturel. Un orifice de régulation assure une évacuation permanente des eaux collectées à un débit défini. Un simple ouvrage de rétention ne permet pas une réutilisation des eaux. Pour se faire, il doit être couplé à une cuve de récupération. Le dimensionnement de l'ouvrage est fonction de la pluie et de la superficie collectée.

VII.1.1. Récupération des eaux pluviales

Pour toute extension ou création nouvelle d'un bâtiment d'une superficie supérieure à 20 m² (projet individuel et opération d'ensemble), il est préconisé la mise en place d'un système de récupération des eaux pluviales issues des toitures.

Ce volume sera adapté en fonction des besoins de l'aménageur.

Conformément à l'arrêté du 21 Août 2008, les eaux issues de toitures peuvent être réutilisées dans les cas suivants :

- Arrosage des jardins et des espaces verts
- ; - Utilisation pour le lavage des sols ;
- Utilisation pour l'évacuation des excréta ;
- Et sous réserve de la mise en œuvre d'un dispositif de traitement adapté et certifié, pour le nettoyage du linge.

Pour rappel, seules les eaux de toitures seront recueillies dans ces ouvrages. Les eaux de toiture constituent les eaux de pluie collectées à l'aval de toitures inaccessibles, c'est-à-dire interdite d'accès sauf pour des opérations d'entretien et de maintenance. A noter que les eaux récupérées sur des toitures en amiante-ciment ou en plomb ne peuvent être réutilisées à l'intérieur des bâtiments.

Les eaux récupérées pourront être réutilisées sauf au sein des centres hospitaliers, des cabinets médicaux, des crèches, des écoles maternelles et des écoles primaires. Toutefois, la loi Grenelle II a modifié les règles en permettant cette utilisation, sous réserve d'une déclaration préalable au maire de la commune concernée. La réglementation actuelle devrait donc être modifiée tout en assurant les exigences sanitaires fixées lors de l'élaboration de l'arrêté du 21 août 2008.

Toute interconnexion avec le réseau de distribution d'eau potable est formellement interdite.

Les cuves de récupération des eaux de pluie seront enterrées ou installées à l'intérieur des bâtiments (cave, garage, etc.). L'ouvrage sera équipé d'un trop-plein raccordé ou non au dispositif d'infiltration ou de rétention.

VII.1.2. Infiltration des eaux pluviales

L'infiltration des eaux pluviales consiste à infiltrer dans le sous-sol les eaux de ruissellement générées par un projet. Cette solution permet de ne pas avoir à gérer les eaux dans des infrastructures de stockage ou de collecte.

Au vu de la nature géologique sols, l'infiltration des eaux pluviales ne semble pas envisageable sur le territoire communal. Toutefois, un sondage de sol pourra être réalisé au droit de chaque projet afin de quantifier la perméabilité du sol.

VII.1.3. Rejet vers les eaux superficielles ou les réseaux d'eaux pluviales

En fonction du positionnement du projet, le rejet des eaux pluviales s'effectuera de préférence dans le réseau séparatif eaux pluviales.

Si le rejet ne peut être effectué vers le réseau, les eaux pluviales seront orientées vers un le milieu naturel.

L'aménageur justifiera impérativement son choix.

Dans tous les cas, que le rejet s'effectue dans une eau superficielle, dans un fossé ou dans un réseau, une distinction est faite entre les projets individuels et les opérations d'ensemble.

~ Projets individuels

Pour rappel, sont considérés comme projets individuels, tous les aménagements (construction nouvelle ou extension) présentant une surface imperméabilisée (ou bâtie) supérieure à 20 m² et strictement inférieure à 300 m².

La mise en place d'un ouvrage de récupération des eaux pluviales pour les projets individuels est souhaitée.

Les eaux de vidange de piscine ainsi que les eaux ayant servi au nettoyage des filtres seront rejetées au réseau d'eaux usées.

~ Opérations d'ensemble

Pour rappel, sont considérées comme opérations d'ensemble, les projets d'une superficie imperméabilisée (ou bâtie) supérieure ou égale à 300 m².

Dans le cadre d'opérations d'ensemble dont le rejet des eaux pluviales s'effectue dans le milieu superficiel, dans le réseau pluvial ou éventuellement dans un réseau unitaire, l'aménageur mettra en œuvre en complément des éventuels dispositif de récupération des dispositifs de rétention et de régulation.

Dans le cadre des opérations d'ensemble, les eaux de voirie, de parking, de drainage, de terrasse et de toute surface modifiée, feront l'objet d'une rétention systématique. Ces eaux seront collectées au sein de l'ouvrage de rétention qui sera dimensionné en conséquence.

Les ouvrages de rétention ou de régulation seront capables de réguler les eaux pluviales du projet de la manière suivante, et ce quelque soit la destination des eaux pluviales.

- Superficie cadastrale du projet inférieure à 1 ha :

Débit maximal de 2,5 l/s

- Superficie cadastrale du projet supérieure ou égale à 1 ha :

Débit maximal de 2,5 l/s.ha



Les ouvrages de rétention seront dimensionnés pour **l'occurrence trentennale**. L'aménageur joindra à son dossier de permis de construire une note de dimensionnement de l'ouvrage de rétention attestant de la prise en compte des règles formulées ci-dessus.

A noter que les projets drainant une superficie supérieure à 1 ha sont soumis à la loi sur l'eau.

A noter également que les particuliers porteurs de projets individuels qui s'inscrivent dans une opération d'ensemble **ne seront pas tenus de mettre en œuvre un dispositif individuel** de rétention si l'aménageur de l'opération d'ensemble a mis en œuvre un dispositif de rétention global pour son projet. Le particulier sera toutefois tenu de mettre en œuvre une cuve de récupération.

Dans le cadre de la mise en œuvre des dispositifs de rétention, les règles suivantes seront respectées. ~ **Zone inondable**

Toute construction dans l'emprise de la zone inondable est à proscrire.

Les bassins de rétention sont autorisés dans l'emprise de la zone inondable sous réserve de mise en œuvre de mesures permettant d'assurer le bon fonctionnement de l'ouvrage en période de crue et de respect des contraintes imposées par le PPRI (ne pas aggraver la dynamique d'écoulement) et la loi sur l'eau (installation dans l'emprise du lit majeur d'un cours d'eau).

Toutefois les habitations existantes qui souhaiteraient s'équiper de cuves de récupération des eaux de pluie veilleront à ancrer et lester le dispositif afin d'éviter tout soulèvement lors de la montée des eaux.

~ **Périmètre de protection de captage**

Pour tout projet situé dans l'emprise des périmètres de protection de captages, il sera nécessaire de se référer au règlement des périmètres de protection en vigueur.

~ **Perméabilité des sols**

Sur l'emprise de sols très perméables (perméabilité supérieure à 10^{-4} m/s), les ouvrages de rétention destinés à recueillir des eaux de ruissellement issues de voiries ou de parking, seront systématiquement étanchés.

~ **Présence d'une nappe**

Pour les opérations d'ensemble, si le fond de l'ouvrage de rétention est susceptible d'être immergée dans une nappe, les ouvrages seront systématiquement étanchés. Des événements seront mis en œuvre afin d'absorber les montées de la nappe et éviter toute destruction de l'étanchéité.

Pour les projets individuels, les cuves de récupération des eaux pluviales enterrées et installées dans un sol susceptible d'être soumis à des montées de nappe, seront lestées et ancrées afin d'éviter tout soulèvement lors de la montée des eaux.

VII.1.4. Maitrise de l'imperméabilisation

L'imperméabilisation des sols induit :

- D'une part, un défaut d'infiltration des eaux pluviales dans le sol et donc une augmentation des volumes de ruissellement ;
- D'autre part, une accélération des écoulements superficiels et une augmentation du débit de pointe de ruissellement.

Les dispositifs de rétention/infiltration et de régulation permettent de tamponner les excédents générés par l'imperméabilisation et de limiter le débit rejeté, mais ne permettent cependant pas de réduire le volume supplémentaire généré par cette imperméabilisation.

Ainsi, même équipé d'un ouvrage de régulation, un projet d'urbanisation traduit une augmentation du volume d'eau susceptible d'être géré par les infrastructures de la collectivité.

Il est donc conseillé dans le cadre des projets d'urbanisation de favoriser l'utilisation de matériaux alternatifs perméables ou semi perméables (toitures végétalisées, pavés drainants, graviers, espaces verts, etc.).

VII.1.5. Corridors d'écoulement

Aucune zone d'urbanisation n'est située dans l'emprise d'un axe d'écoulement.

VII.1.6. Prescriptions relatives à l'instauration de la taxe eaux pluviales

Ces prescriptions sont formulées à titre indicatif et ne s'imposent pas sur le

territoire. *VII.1.6.1. Délimitation de l'aire urbaine*

La taxe eaux pluviales sera due par les propriétaires publics ou privés des terrains et des voiries situés dans une zone urbaine ou dans une zone à urbaniser ouverte à l'urbanisation du fait de leur classement par un plan local d'urbanisme ou par un document d'urbanisme en tenant lieu, ou dans une zone constructible délimitée par une carte communale.

La délimitation de cette aire urbaine figure sur la cartographie du zonage d'eaux pluviales.

VII.1.6.2. Superficie minimale

Le décret d'application permettant d'instaurer la taxe eaux pluviales précise que la taxe est assise sur la superficie cadastrale des terrains. Lorsque le terrain assujetti à la taxe comporte une partie non imperméabilisée, la superficie de cette partie, déclarée par le propriétaire, est déduite de l'assiette de la taxe. Toutefois, la taxe n'est pas mise en recouvrement lorsque la superficie est inférieure à une superficie minimale qui ne peut excéder 600 mètres carrés.

La superficie imperméabilisée moyenne d'un lot à vocation d'habitat est comprise entre 150 et 300 m². Dans une zone d'habitat, le cumul des eaux pluviales des habitations peut conduire à des dysfonctionnements. Dans ces secteurs, la commune est donc susceptible d'investir pour développer

le réseau d'eaux pluviales. Il paraît donc cohérent de faire supporter aux propriétaires de ces habitations une partie de l'investissement.

Sont considérés comme surfaces ou matériaux imperméables :

- Les revêtements bitumineux (1) ;
- Les graves, le sablon et le concassé (0,5) ;
- Les couvertures en plastique, bois, fer galvanisé (1) ;
- Les matériaux de construction : béton, ciments, résines, plâtre, bois, pavés, carrelage, pierre ou assimilés (1) ;
- Les tuiles, les vitres et le verre (1) ;
- Les points d'eau : piscines, mares (1).

Les valeurs précisées entre parenthèses sont des coefficients de pondération.

VII.1.6.3. *Taux d'abattement*

Conformément à l'article R2333-142, des taux d'abattement peuvent être octroyés. Les critères pour prétendre à ces abattements sont les suivants :

- Dispositifs évitant tout rejet hors du terrain d'eaux pluviales issues des surfaces imperméabilisées.
- Dispositifs limitant le rejet d'eaux pluviales hors du terrain à un débit inférieur ou égal aux valeurs précisées dans le présent zonage des eaux pluviales ;
- Autres dispositifs limitant le rejet d'eaux pluviales hors du terrain, sans satisfaire aux conditions définies dans le zonage, y compris les systèmes de récupération des eaux pluviales.

Les taux d'abattement sont pris en compte uniquement sur les surfaces imperméabilisées faisant l'objet d'un traitement particulier.

VII.1.6.4. *Exemple d'application*

Particulier possédant une parcelle d'une superficie cadastrale de 1 500 m², sur laquelle est implantée une habitation de 170 m² et une partie du terrain occupée par une piscine de 100 m², une entrée de garage en enrobé de 25 m², une terrasse de 20 m², une allée en sablon de 30 m² et un cabanon de jardin recouvert de plaques galvanisées de 10 m².

La parcelle se situe dans l'aire urbaine.

Une cuve de récupération permet de récupérer les eaux pluviales du cabanon.

Un dispositif de rétention conforme aux prescriptions du zonage permet de réguler les eaux pluviales issues des toitures de l'habitation.

Le calcul de la taxe des eaux pluviales se fera sur la superficie suivante :

Surface (m ²) Occupation des sols		Coefficient de pondération	Taux d'abattement	Surface à considérer (m ²)
Habitation (tuiles)	170	1	70 %	51
Piscine (plan d'eau)	100	1	0 %	100
Entrée de garage (enrobé)	25	1	0 %	25
Terrasse (pavés)	20	1	0%	20
Allée (sablon)	30	0,5	0 %	15
Cabanon (plaques galvanisées)	10	1	20 %	8
Espaces verts	1 145	0	0	0
TOTAL	1 500	-	-	219

Figure n° 39 : Exemple d'application de la taxe pluviale

Ainsi, la taxe des eaux pluviales pourra être appliquée sur une surface de 219 m². Sans mise en œuvre de dispositifs de rétention ou de récupération, la surface à prendre en compte serait de 355 m².

A noter que la taxe peut s'élever à un montant maximal de 1 €/m².

En considérant une taxe d'un montant de 0,25 €/m², la taxe pour ce propriétaire s'élèverait à 54,75 €/an. Sans dispositif de rétention, la taxe s'élèverait à 88,75 €/an.

VII.2. Cartographie

Le code graphique suivant a été employé :

~ **Zones de prescriptions particulières**



Secteurs où il convient de respecter les préconisations formulées en termes de maîtrise de l'imperméabilisation, d'infiltration, de rejet, de rétention, de récupération et de régulation des eaux pluviales que ce soit pour des projets individuels ou des opérations d'ensemble. Les préconisations sont détaillées dans le chapitre suivant.

~ **Périmètre de l'aire urbaine**



Périmètre sur lequel sera instaurée la taxe des eaux pluviales.

~ **Périmètre de la zone inondable**

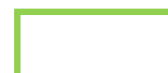


Secteur où toute construction est interdite.

~ **Périmètre de protection de captage - immédiat**



~ **Périmètre de protection de captage - rapproché**



~ **Périmètre de protection de captage - éloigné**



Un projet de zonage d'assainissement des eaux pluviales est présenté en Annexe 2.



ANNEXES



Annexe 1

Zonage d'assainissement des eaux usées



Annexe 2

Zonage d'assainissement des eaux pluviales



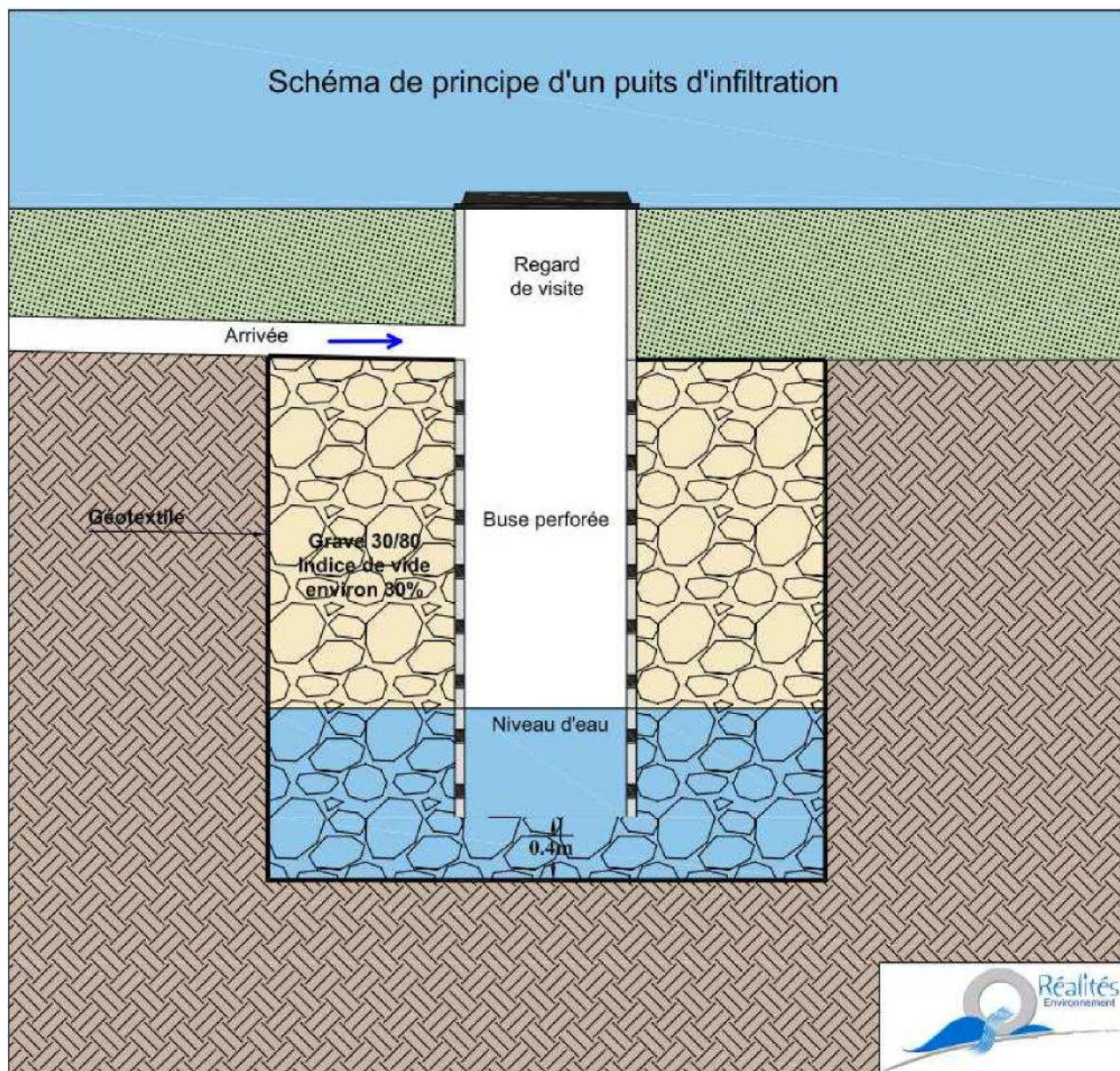
Annexe 3

Plan des réseaux d'eaux pluviales



Annexe 4

Exemples d'ouvrages de récupération, de rétention et d'infiltration



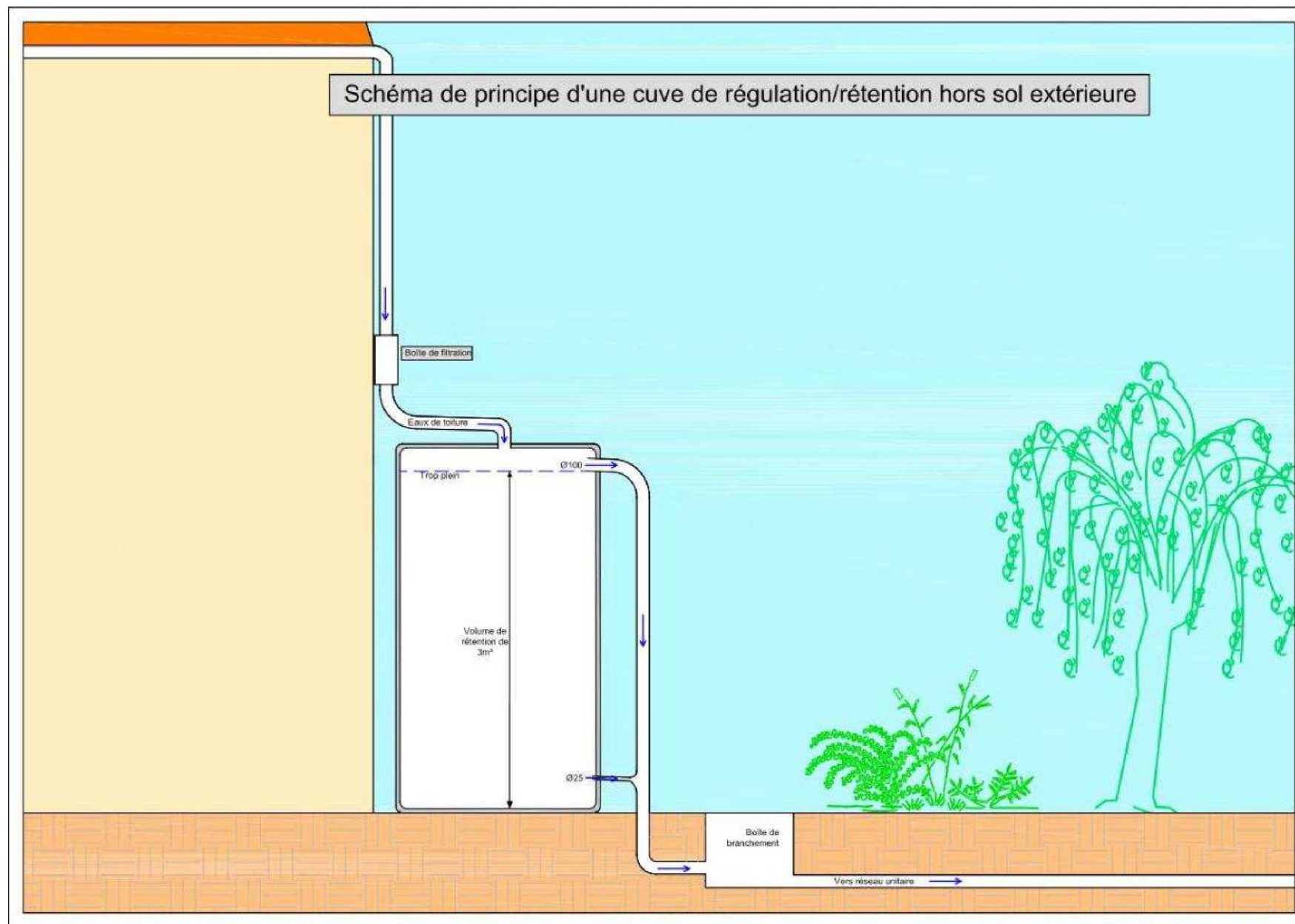
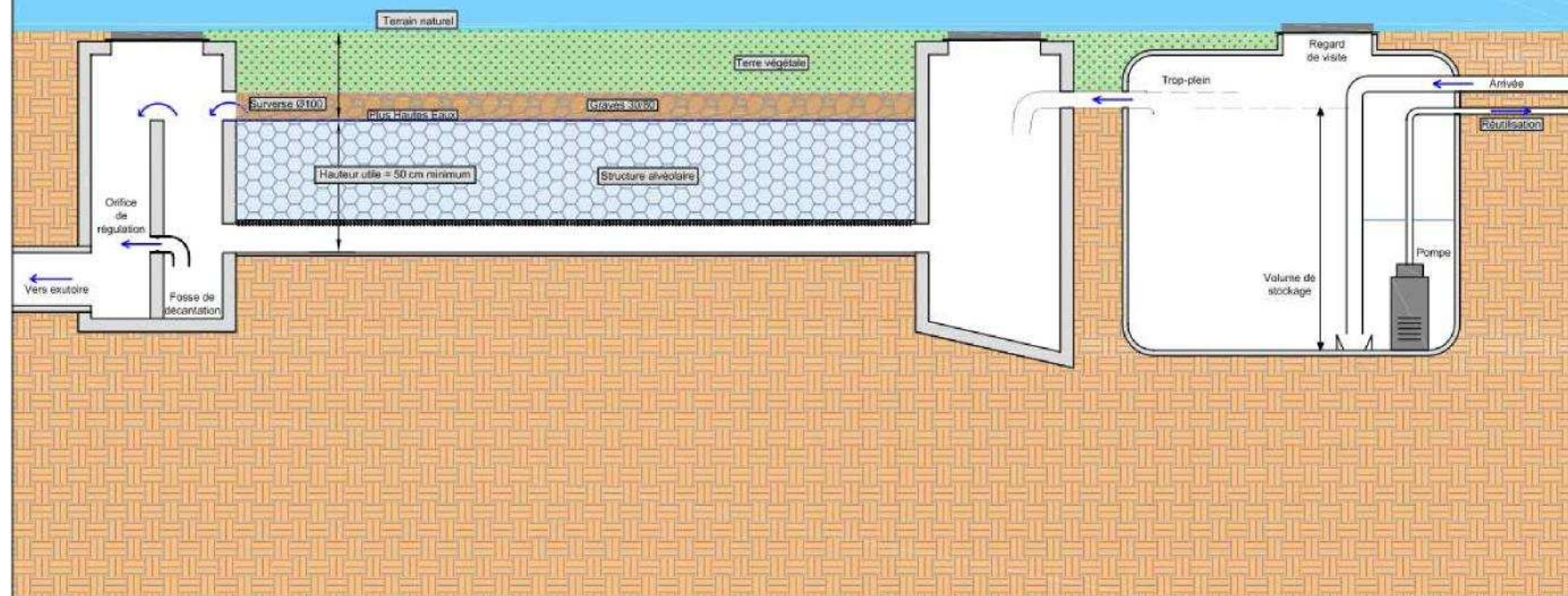
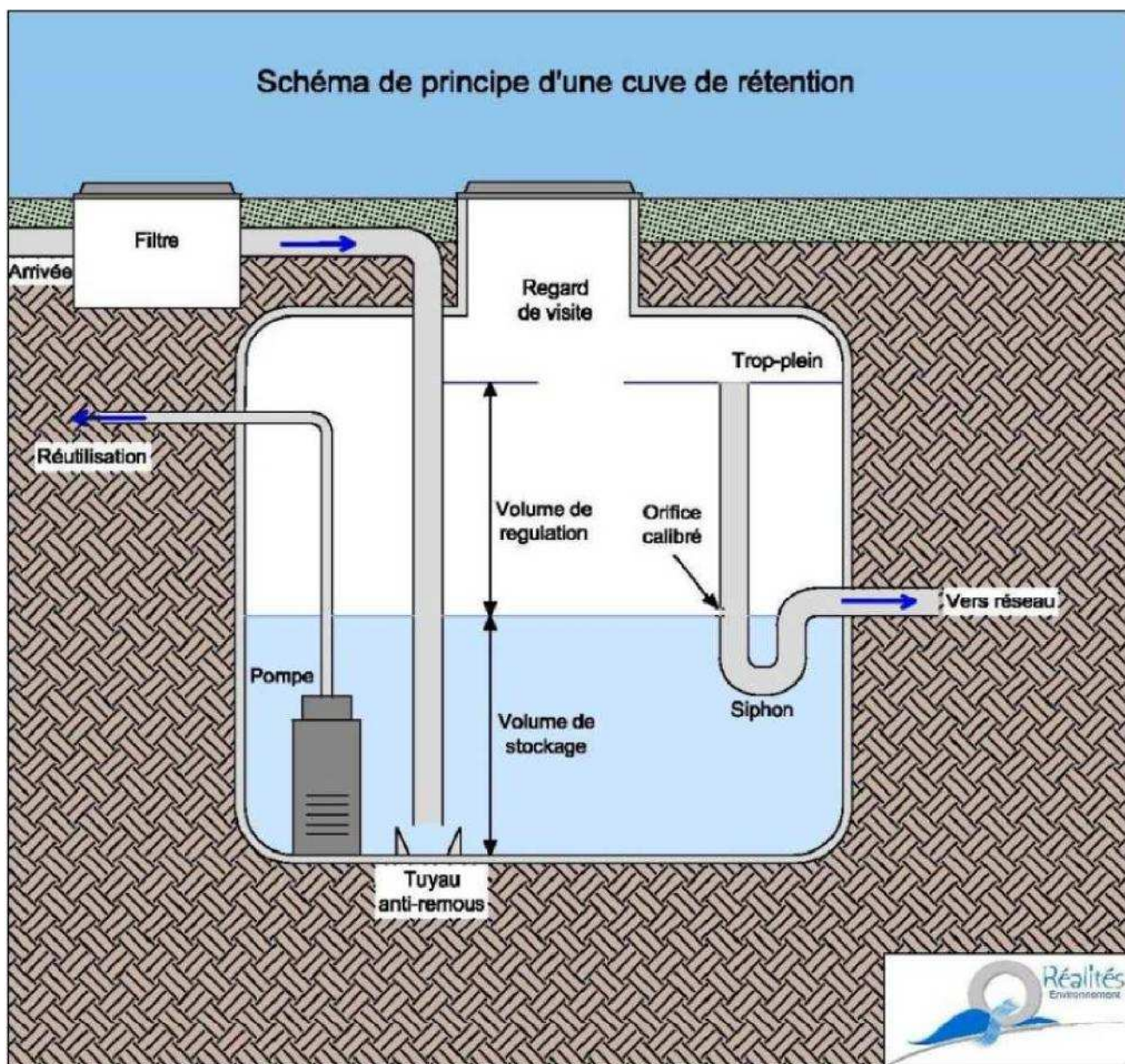


Schéma de principe de l'ouvrage de régulation des Eaux Pluviales







Annexe 5

Ouvrage de régulation

