

DÉPARTEMENT DE LA LOIRE  
COMMUNE DE  
**RIORGES**



**APP**

APPROUVE

**3**

# PLAN LOCAL D'URBANISME

## ANNEXES

### RAPPORT DES ANNEXES SANITAIRES

#### RÉVISION

##### PRESCRIPTION

Délibération du Conseil  
Municipal du 07 juillet 2011

##### ARRÊT DU PROJET

Délibération du Conseil  
Municipal du 11 février 2016

##### APPROBATION

Délibération du Conseil  
Municipal du

#### MODIFICATIONS - RÉVISIONS PARTIELLES MISES A JOUR

- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....
- 4 .....
- 5 .....



## I – RESAU D'EAU POTABLE

### I. GESTION / RESSOURCE ET PROTECTION

La Roannaise de l'Eau est propriétaire du réseau de distribution d'eau potable. L'alimentation, l'exploitation et l'entretien sont confiés au Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement de la Roannaise de l'Eau, créé par arrêté préfectoral le 29 novembre 2004, avec date d'effet au 1 janvier 2005.



Carte des communes adhérentes à la Roannaise de l'Eau

La ressource en eau potable est assurée par deux barrages, Le Chartrain et Le Rouchain, situés sur la commune du Renaison d'une capacité totale de 10 600 000 m<sup>3</sup>.

Le Chartrain est un barrage voûte en pierre de taille d'une hauteur de 51 m pour une longueur de 221 m, sa capacité est de 3 600 000 m<sup>3</sup> il couvre 21 ha, construit de 1888 à 1891 et mis en eau en 1892.

Le Rouchain est un barrage poids en enrochement, sa capacité est de 7 000 000 m<sup>3</sup> il couvre 39 ha, construit en 1976.

Ces deux barrages sont alimentés les rivières de La Tâche, Le Rouchain, Les Crêches et l'Avoine qui prennent leur source dans les tourbières des Monts de la Madeleine.

Une ressource à protéger :

- dans le cadre de la réglementation sur l'eau, les ressources en eau potable doivent être protégées par des périmètres de protection (périmètre de protection immédiat, périmètre de protection rapproché et périmètre de protection éloigné). Ces sont des espaces réservés dans lesquels les activités artisanales, agricoles et industrielles sont réglementées, voire interdites, par arrêté préfectoral ;
- Roannaise de l'Eau a mis en place ces périmètres de protection autour de ses deux barrages, dont les périmètres éloignés correspondent aux bassins versants.

## II. TRAITEMENT DE L'EAU

La station d'eau potable située à Renaison traite l'eau issue des barrages du Rouchain et du Chartrain, tous deux propriétés de la Roannaise de l'Eau.

Cette eau est très douce et faiblement minéralisée car elle circule sur un terrain granitique et cristallin. De faible turbidité (peu de troubles dans l'eau), de coloration moyenne, elle contient peu de matières organiques, avec une teneur importante en manganèse et en fer en fond de barrage.

Les eaux, en provenance des barrages du Chartrain et du Rouchain sont amenées par des canalisations de 700 puis de 600 mm de diamètre, prévues à cet effet dans la bêche d'entrée de la station de traitement d'eau potable.

L'eau brute qui rentre dans l'usine avec un débit variable de 500 à 2000 m<sup>3</sup>/heure, ressort potable au bout de 2h30 et est ensuite stockée dans des réservoirs sous l'usine d'une capacité totale de 3 500 m<sup>3</sup>.

La station, mise en service en 2014, fonctionne à la demande jusqu'à 20 h par jour, Sa capacité de traitement est de 40 000 m<sup>3</sup>/jour.

Différents traitements se succèdent pour rendre l'eau potable :

- le dégrillage permet de retenir les particules solides de taille supérieure à 6mm et de protéger les traitements à l'aval ;
- l'aération des eaux brutes au moyen de 3 soufflantes permet de traiter le Fer par oxydation ;
- la pré-minéralisation avec injection de CO<sub>2</sub> et de lait de chaux est effectuée dans le but de stabiliser le pH de l'eau et fiabiliser l'étape de coagulation / floculation qui suit ;
- la coagulation / floculation au Chlorure Ferrique et polyélectrolyte consiste à agglomérer les matières en suspension et les colloïdes sous forme de floccs afin de

- les séparer de l'eau dans une étape ultérieure. La matière organique est éliminée à cette étape ;
- la décantation lamellaire à contre courant permet de séparer les floccs de l'eau ;
  - l'inter-reminéralisation est effectuée par injection d'eau de chaux et de dioxyde de carbone. cette opération a pour but de délivrer en sortie de la station une eau légèrement supérieure à l'équilibre calco-carbonique, afin de neutraliser son agressivité ;
  - la filtration sur cinq filtres à sable, lavés régulièrement à contrecourant (avec l'air et de l'eau). Le manganèse contenu dans l'eau est retenu à cette étape ;
  - la désinfection avec injection d'eau de javel permet de préserver la qualité de l'eau tout au long de son trajet dans les canalisations jusqu'au robinet du consommateur ;
  - la neutralisation de l'eau par injection de soude permet de distribuer une eau à un pH stable et précis.

### III. LES RESERVOIRS

La Roannaise de l'Eau possède 15 réservoirs permettant de stocker l'eau issue de la station d'eau potable située à Renaison, soit une capacité totale de 23 535 m<sup>3</sup>. Les plus importants sont situés à Villerest (Mirandole) avec une contenance de 12 000 m<sup>3</sup> et à la sortie de Renaison, 8 300 m<sup>3</sup> (deux cuves) ; le plus petit est de 15 m<sup>3</sup> à Saint-Alban (Les Gonnauds). Ils desservent les communes adhérentes à la Roannaise de l'Eau.

Ces réservoirs ont une fonction de stockage et de « tampon » pour faire face à une demande d'eau en grande quantité à un moment donné.

### IV. RESEAU DE DISTRIBUTION

Le système de distribution principal de la commune de Riorges se compose de 3 conduites de transport en provenance des réservoirs de Renaison de diamètre 400 à 500 mm qui desservent l'agglomération en passant sous la chaussée de la RD 9 (rue du Maréchal Foch) jusqu'au carrefour de la « Croix Blanche ».

A ce niveau, les conduites se divisent en deux réseaux :

- 1- Une conduite de diamètre 400 mm sous la RD 9 jusqu'au Canaux qui desservent le Nord de la commune.
- 2- Une conduite de diamètre 500 mm descendant sous la chaussée de la RD 31 (route de St-Alban) qui dessert la partie Sud de la commune.
- 3- une conduite de diamètre 300 mm et une de 450 mm desservent le secteur dit « plateau de Riorges »

A ces deux réseaux principaux sont maillées des conduites secondaires, de diamètre compris entre 63 et 300 mm, nécessaires à l'alimentation en eau potable de la commune.

Pas de renouvellements majeurs de conduites à prévoir, mais des reprises d'anciens branchements en plomb, en coordination avec les travaux de voirie.

L'ensemble du réseau fonctionne de façon satisfaisante.

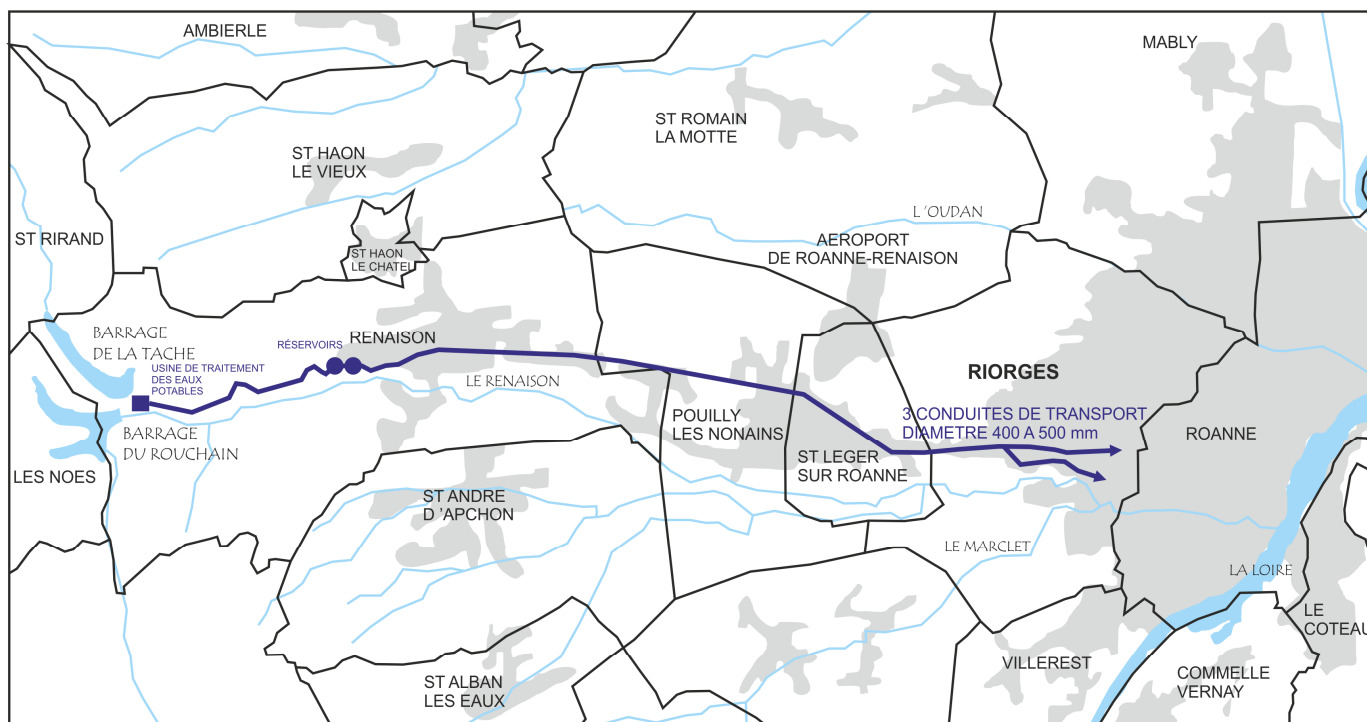


SCHÉMA SIMPLIFIÉ DU RÉSEAU DE TRANSPORT EN EAU POTABLE

Tableau de consommation

Année	Volume d'eau facturé
2007	538 428 m <sup>3</sup>
2008	513 184 m <sup>3</sup>
2009	503 184 m <sup>3</sup>
2010	540 391 m <sup>3</sup>
2011	522 098 m <sup>3</sup>
2012	526 438 m <sup>3</sup>

## V. DEFENSE INCENDIE

La réglementation en vigueur (circulaire de décembre 1951) prévoit, pour les zones de risque « normal », que les poteaux incendie branchés sur le réseau eau potable puissent être alimentés en continu pendant 2 heures à un débit de 60 m<sup>3</sup>/h, sous une pression résiduelle de 1 bar minimum. Ce débit impose donc une réserve en eau de 120 m<sup>3</sup>. Les hydrants doivent être disposés entre 200 et 400 m du site à protéger.

Les établissements sensibles vis-à-vis du risque d'incendie recensés sont les établissements recevant du public, les industries, et les exploitations agricoles (granges, stockage de foin).

La protection de la commune est assurée par 136 (142 – 6 privés) bouches et poteaux d'incendie.

Un test de contrôle du service des eaux effectué sur la période 2002/2003 a permis de constater que 15 poteaux incendie ne répondaient pas à la réglementation en vigueur (pression inférieure à 1 bar).

## VI. TRAVAUX PROJETES

Dans tous les cas, l'ouverture à l'urbanisation ne pourra être autorisée que si le dimensionnement des installations et réseaux d'eau potable le permettent.

### Maillage des zones d'urbanisation à vocation d'habitat :

- la zone AUC<sub>1</sub> «rue Pierre Dubreuil» possibilité de raccordement par la rue Pierre Dubreuil à la canalisation fonte de DN 250 mm ;
- la zone AUC<sub>1</sub> «rue Jean Guéhenno» possibilité de raccordement par la rue Guéhenno à la canalisation fonte de DN 100 mm ou/et sur la fonte DN 100 mm impasse Seguin ;
- la zone AUC<sub>1</sub> «rue Léger Chevignon» possibilité de raccordement par la rue Léger Chevignon à la canalisation fonte de DN 100 mm ;
- la zone AUC<sub>1</sub> «impasse Malraux» possibilité de raccordement par l'impasse Malraux à la canalisation fonte de DN 100 mm ;
- la zone AUC<sub>1</sub> des «Poupées» possibilité de raccordement par la rue Pierre Dubreuil à la canalisation fonte de DN 150 mm ou/et sur la fonte DN 100 mm rue du château d'eau ;
- la zone AUC<sub>1</sub> «rue Lieutenant Vagneron» possibilité de raccordement par la rue du Lieutenant Vagneron à la canalisation fonte de DN 100 mm ;
- la zone AUC<sub>1</sub> «impasse Champfleury» possibilité de raccordement par l'impasse Champfleury à la canalisation fonte de DN 100 mm ;
- la zone AUC<sub>2</sub> «la Rivoire» possibilité de raccordement par la rue Saint-Alban à la canalisation fonte de DN 500 mm ;
- la zone AUC<sub>2</sub> «impasse de la Parfumerie» possibilité de raccordement par la rue du Marclat à la canalisation fonte de DN 150 mm ou/et sur la fonte DN 100 mm impasse de la parfumerie ;
- la zone AUC<sub>2</sub> «rue Marguerite Duras» possibilité de raccordement par le chemin de la plaine à la canalisation fonte de DN 100 mm ;
- la zone AUC<sub>2</sub> «route d'Ouches» possibilité de raccordement le chemin de la plaine à la canalisation fonte de DN 100 mm ou/et sur la fonte DN 150 mm route d'Ouches ;
- la zone AUC<sub>2</sub> «avenue Charlie Chaplin» possibilité de raccordement par la rue petite beluze à la canalisation fonte de DN 100 mm ;
- la zone AUC<sub>2</sub>\* «de la Croix Blanche» possibilité de raccordement par la rue Maréchal Foch à la canalisation fonte de DN 450 mm ou/et sur la fonte DN 100 mm impasse de la croix blanche ;

- la zone AU «ZAC du Marcllet» (écoquartier) possibilité de raccordement par la rue Saint André à la canalisation fonte de DN 200 mm ;
- la zone AU «rue Nadia et Lili Boulanger» possibilité de raccordement via une extension (réseau actuel insuffisant rue lili boulanger) par la rue du Marcllet à la canalisation fonte de DN 150 mm ;
- la zone AU «rue du Mayollet» possibilité de raccordement par la rue du Mayollet à la canalisation fonte de DN 100 mm.

Maillage des zones d'urbanisation à vocation économique :

- la zone AUe «rue du Marcllet» possibilité de raccordement par la canalisation fonte de DN 250 mm au nord du scarabée et/ou sur la fonte DN 150 mm rue du Marcllet. Le schéma directeur montre qu'il peut y avoir des problèmes de manque de pression au delà d'une consommation de 100 m<sup>3</sup>/h.
- la zone AU «ZAC du Parc d'activité du Marcllet» possibilité de raccordement par la canalisation fonte de DN 250 mm sur la parcelle 21. Le schéma directeur montre qu'il peut y avoir des problèmes de manque de pression au delà d'une consommation de 100 m<sup>3</sup>/h ;

VII. ADEQUATION ENTRE LES BESOINS ET LES RESSOURCES EN EAU POTABLE A HORIZON 2030

L'usine d'eau potable de Renaison, mise en service en octobre 2014, est dimensionnée pour produire 40 000 m<sup>3</sup> par jour auxquels il faut ajouter la production des sources de Saint-Haon-le-Vieux, Saint-Alban-les-Eaux, Renaison et Saint-Rirand.

Production mesurée :

Année	Volume moyen produit (m <sup>3</sup> /j)	Volume annuel exporté (m <sup>3</sup> )	Volume journalier de pointe produit sur l'usine de Renaison (m <sup>3</sup> et date)
<b>2012</b>	15 468	107 862	22 000 le 16 février
<b>2013</b>	14 909	88 161	20 000 le 20 novembre
<b>2014</b>	21 840	143 206	21 840 le 16 juin

On prendra en consommation actuelle la valeur de 20 000 m<sup>3</sup>/j.

La consommation domestique future peut être estimée sur la base des projections démographiques du SCOT Roannais. Dans le Document d'Orientations Générales, page 5, l'objectif affiché est de ne plus perdre d'habitants (7000 personnes) et d'en gagner 6000. On peut donc estimer à + 5000 EH la consommation domestique sur l'usine de Renaison d'ici 2030, soit 450m<sup>3</sup>/j.

La consommation d'eau potable à l'horizon 2030 serait donc de 20 450 m<sup>3</sup>/j (20 000 + 450).



Le SDAEP de 2008 prévoyait, en pointe 30 000 m<sup>3</sup>/j pour les besoins de Roannaise de l'Eau et 10 000 m<sup>3</sup>/j pour le secours des autres collectivités.

La sécurisation de l'alimentation en eau potable de l'interscot Sornin-Roannais, en cours d'actualisation (comité de pilotage du 28 avril 2015), décrit un besoin en pointe en 2030 de 28 232 m<sup>3</sup>/j pour Roannaise de l'Eau et de 7 604 m<sup>3</sup>/j pour le secours des autres collectivités soit 35 836 m<sup>3</sup>/j au total.

La capacité de production de la seule usine de Renaison est de 40 000 m<sup>3</sup>/j ;

Le dimensionnement de l'usine de Renaison est suffisant pour produire, d'ici 2030, les volumes consommés sur les 12 communes raccordées et assurer le secours aux communes voisines.

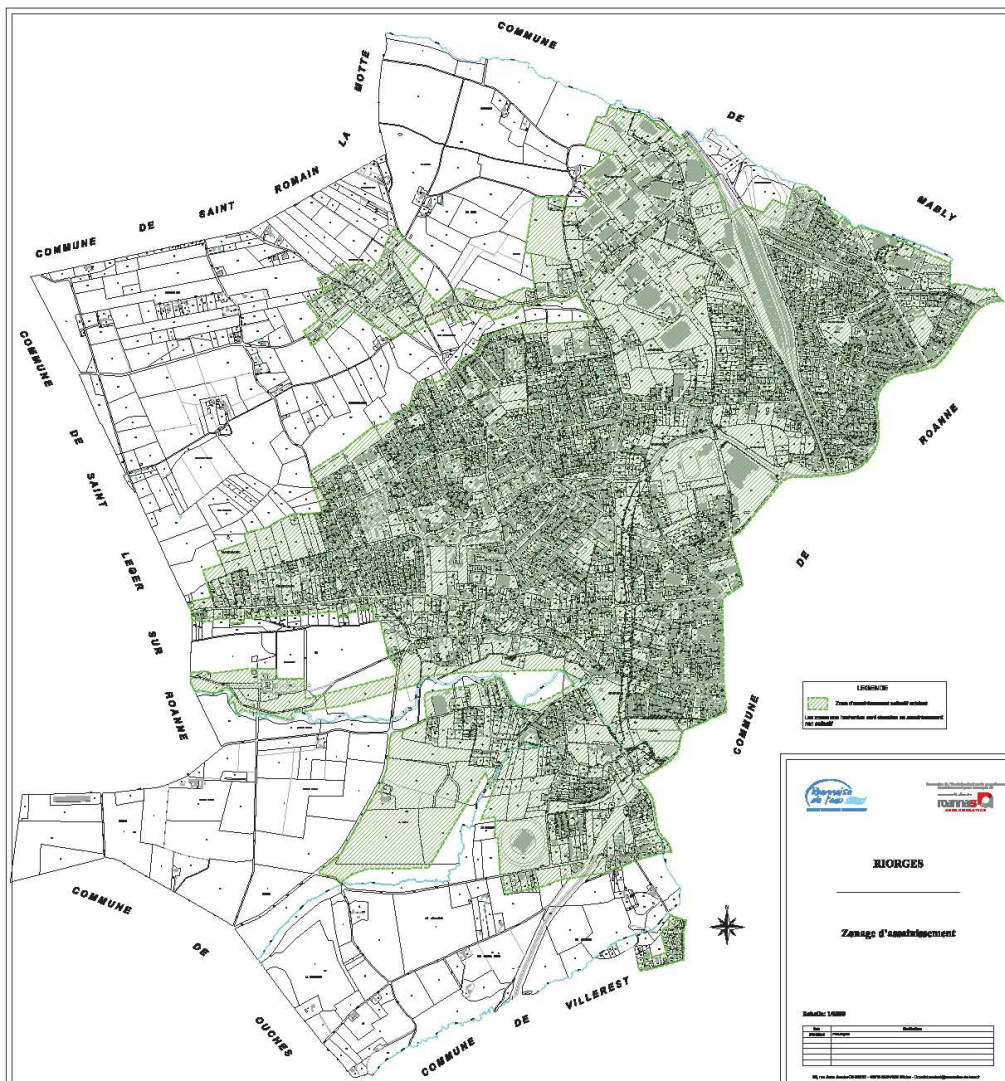
## II – RESAU D'ASSAINISSEMENT / EAUX USEES

### I. GESTION

Le réseau est propriété de Roannais Agglomération, qui réalise les investissements et assure l'entretien. Concernant les grilles et avaloirs sur réseaux eaux pluviales ou unitaires : l'investissement est réalisé par la commune, l'entretien est assuré par Roannaise de l'Eau.

### II. RESEAU

50% de la surface communale est desservie par un réseau d'assainissement collectif.



Carte du zonage d'assainissement de la Roannaise de l'Eau  
(Source : Schéma Directeur mis à jour en février 2014)

La commune de Riorges dispose d'environ 70 km de réseau d'eaux usées dont :

- 60,5 km sont de types unitaires ;
- 9,5 km sont de type séparatif.

10 775 Riorgeois (2011) sont raccordés aux réseaux, auxquels s'ajoutaient 1 618 éq/hab industriels en 2000.

Les zones urbanisées desservies peuvent être découpées en cinq secteurs principaux :

- au Nord/Est, le quartier du Pontet limité à l'Ouest par la voie ferrée, et au Nord et au Sud par les commune de Mably et de Roanne ;
- un secteur à l'Ouest de la voie ferrée regroupant les quartiers du Marais et de la Villette ;
- une zone de plateau au Nord de la RD 9 avec les quartiers des Sables et des Poupées qui constituent le Nord du bourg et qui s'écoulent naturellement vers le ruisseau le Combray ;
- le secteur du Combray Est (route de St-Romain, de l'Aéroport, Montée de la Folie et chemin de la Folie) au Nord de la commune ;
- le prolongement du Bourg au Sud de la RD 9 avec La Croix Blanche, les Canaux, la Farge, dont l'exutoire naturel est le Renaison ;
- et au Sud/Est, le Marcelet et la Goutte Marcellin avec un habitat plus lâche.

La RD 9 constitue la ligne de partage des eaux entre le Combray au Nord et le Renaison au Sud.

La structure principale du réseau est la suivante :

#### Le Bourg Nord :

Il comprend plusieurs antennes :

- un collecteur principal qui débute de la Croix Blanche, et chemine sous la rue M. Foch. Au niveau de l'intersection rue M. Foch et allée de la Libération, un déversoir d'orage dirige les eaux usées et pluviales vers un collecteur Ø 300 mm sous la rue M. Foch et un Ø 600 mm sous l'allée de la Libération.  
Le Ø 600 mm se prolonge ensuite sous la rue de St-Romain vers l'Est, puis la rue Vagneron avant de se jeter dans le Fuyant d'Oudan canalisé au droit des rues du Fuyant et Galliéni (ovoïde T 200).  
Un déversoir d'orage a été créé à l'intersection de la rue de St-Romain et de la rue P. Dubreuil ; les eaux pluviales excédentaires sont maintenant évacuées dans le réseau du boulevard Ouest.
- un autre collecteur démarre au square A. Migeat pour suivre la rue J.B. Magnet (Ø 400 mm), se prolonger sous la rue Poincaré (Ø 500 mm puis Ø 600 mm), la rue J. Ferry (T100). Il assainit essentiellement la Croix Blanche (hors RD 9) et le quartier des Sables Sud.  
Ce collecteur se prolonge ensuite vers l'Est sous la rue A. Burelier avant de se raccorder au collecteur T 100 existant sous la rue P. Semard, lequel rejoint l'ovoïde T 120/200 du Fuyant de l'Oudan en limite Est de la commune (Le Marais).

Un déversoir d'orage existe au carrefour des rues A. Burelier et P. Dubreuil ; les eaux pluviales excédentaires sont évacuées vers le Nord par le collecteur sous la rue P. Dubreuil qui se déverse dans le Combray en aval du bassin de rétention.

- le quartier des Sables Nord est assaini par un réseau séparatif (Ø 200 et Ø 300 mm) qui se raccorde à un collecteur unitaire sous le chemin de la Pépinière, lequel se prolonge vers l'Est rue de l'Agriculture jusqu'à la rue Galliéni pour se raccorder au Sud sur le collecteur de la rue Burellier.

Au carrefour de la rue P. Dubreuil, un déversoir d'orage déleste le réseau des eaux de pluie, lesquelles s'évacue vers le Nord en direction du Combray.

Deux collecteurs Ø 1000 mm évacuent les eaux pluviales vers le Combray Nord.

Deux séparateurs à hydrocarbures (intersection rue d'Alembert et chemin de la Pépinière et canalisation de décharge rue J. Rostang) permettent de prétraiter les eaux rejetées avant évacuation vers le cours d'eau, dans le but de protéger le bassin du Combray à l'aval.

- au Nord/Est, un collecteur implanté le long de la rue P. Semard dessert la zone industrielle de la Villette, ainsi que la rue M. Ronde ; ce réseau unitaire se termine par un ovoïde T 100 puis T 150 avant de se déverser dans le Fuyant de l'Oudan canalisé dans le quartier du Marais.

La zone industrielle de la Villette est elle-même desservie par un réseau séparatif.

Les eaux pluviales sont tamponnées par des bassins de rétention : un au Sud avec évacuation à terme dans le réseau unitaire de la rue P. Semard, deux au Nord et Nord/Ouest sur le bassin versant du Combray.

- le quartier du Pontet est desservi par des collecteurs unitaires. Trois secteurs s'individualisent.

Le Pontet Nord et Est desservi par un collecteur principal sous les rues Jean Moulin et D. Papin qui est raccordé au Fuyant de l'Oudan ; un déversoir d'orage déleste ce réseau des eaux pluviales avant rejet dans cet ouvrage. Deux autres déversoirs d'orage à l'amont délestent ces collecteurs des eaux pluviales qui sont évacuées vers l'Oudan.

Le Pontet Sud desservi par un réseau principal rue D. Papin, puis rue A. Briand et qui se raccorde également au Fuyant de l'Oudan.

Le quartier des Noix dont le réseau se trouve sous la rue D. Papin ; il s'écoule vers le Sud/Est en direction du Fuyant de l'Oudan.

#### Le Bourg Sud :

- Le Bourg Sud (Croix Tachon, le Bourg) est desservi par des réseaux unitaires et séparatifs, raccordés au collecteur eaux usées provenant de la commune de Saint-Léger/Roanne, circulant dans la vallée du Renaison, et s'évacuant dans le collecteur Ø 800 mm rue Général Giraud sur la commune de Roanne.

Deux déversoirs d'orage rue J. Plasse permettent de délester les collecteurs avant raccordement à la canalisation de transfert ; ils s'évacuent directement dans la Renaison.

Une canalisation Ø 1000 mm évacuent les eaux pluviales dans le Renaison.

### Secteur Sud/Est :

Il comprend les quartiers de :

- la Blanchisserie ;
- Beaulieu neuf ;
- Suresnes, le Marcllet ;
- la Goutte Marcellin.

Ils sont assainis par des réseaux séparatifs avec comme antennes principales :

- le collecteur sous la rue St-André (La Blanchisserie), qui rejoint le collecteur bordant le Renaison ;
- un autre réseau desservant en partie le Vieux Beaulieu (haut de la rue St-André) et greffé sur le réseau bordant le Renaison (avec déversoir) dans la vallée du Renaison ;
- le collecteur sous la route d'Ouches, prolongé rue de Suresnes et raccordé au collecteur Ø 800 mm rue du Général Giraud sur la commune de Roanne ;
- un collecteur sous la rue du Marcllet qui se raccorde à l'Est sur le collecteur longeant le Renaison.

Dans ce secteur, les réseaux eaux pluviales se déversent dans le Renaison au Nord, le Marcllet et la Goutte Marcellin au Sud/Est et au Sud.

### Le Combray Est :

Les logements rue de St-Romain, route de l'aéroport, chemin et montée de la Folie sont raccordés à un réseau séparatif qui se prolonge vers l'Est le long de la rue de Nobile pour se raccorder au collecteur existant à la Villette.

## III. STATION D'EPURATION

Les eaux usées collectées sont dirigées vers la station d'épuration communautaire.

Cette dernière est située au sud est de l'agglomération, entre la Loire et le canal, en aval du pont de la rocade Est.

Elle appartient à Roannais Agglomération qui en a confié la gestion à la Roannaise de l'Eau.

Construite en 1986 par la ville de Roanne avec un financement intercommunal, le traitement est basé sur une filière biologique de type boue activées fonctionnant à faible charge massique (0.1kg DBO5/kg MES/jour).

Pour dégrader les matières biodégradables présentes à 95 % dans les eaux usées domestiques, les stations d'épuration à boues activées utilisent les bactéries contenues dans les eaux usées. Celles-ci une fois concentrées et aérées possèdent la propriété de se regrouper en flocons (boues activées). Les boues activées vont se nourrir du carbone, de l'azote et du phosphore contenus dans l'eau usée dans des conditions d'aération précises. L'élimination biologique du phosphore peut être complétée par l'ajout d'un coagulant métallique. Lorsque ces flocons formés décantent, il est alors possible de les séparer de l'eau épurée.

Le traitement des eaux usées en station d'épuration produit une eau épurée, rejetée dans le milieu naturel, et des boues d'épuration.

Roannaise de l'Eau a choisi de valoriser ces boues au sein de filières agronomiques (épandage agricole et compostage). 10 000 tonnes de boues chaulées sont produites chaque année en moyenne dont 30 à 40 % sont valorisées en agriculture.

Cette station d'épuration a une capacité théorique de 142 000 équivalent habitant ; 78 000 éq/hab étaient raccordés en 1997 et 115 800 en 2013 dont approximativement 68500 éq/hab industriels.

#### IV. LE FONCTIONNEMENT DU RESEAU

Le fonctionnement du réseau d'assainissement est globalement satisfaisant sur l'ensemble de la commune.

Les principaux désordres concernent surtout l'extrémité Est, dans le secteur du Marais où les réseaux sont globalement saturés en période pluvieuse.

En effet, la quasi-totalité des réseaux unitaires desservant le bourg entre la RD 9 et la vallée du Combray aboutissent dans le quartier du Marais puis dans le Fuyant de l'Oudan canalisé.

Plusieurs déversoirs d'orage (6) sont en place pour délester le réseau en période pluvieuse mais les débits théoriques transitant dans les collecteurs aval restent proches de leur capacité d'écoulement.

En complément, des bassins tampons ont été réalisés le long de la rue P. Dubreuil (au Nord de la Mairie), place Badolle, à la Villette, au Combray et à Malraux.

En conséquence, pour tout projet d'urbanisation la gestion des eaux pluviales devra être prévue via des méthodes alternatives, seul le trop plein des dispositifs sera accepté dans les réseaux.

En périphérie Nord et Sud, le fonctionnement est plus satisfaisant ; 3 déversoirs d'orage équipent les réseaux unitaires au Pontet et un dispositif existe au Sud à Beaulieu.

#### V. TRAVAUX PROJETES

Le Schéma Directeur d'Assainissement, mis à jour en février 2014, met en évidence la capacité suffisante de la station d'épuration pour traiter les effluents actuels.

En cas de besoin (nouvel industriel), l'augmentation de capacité nécessitera des travaux qui pourront être réalisés en deux tranches (jusqu'à 160 000 équivalent habitant puis 180 000 équivalent habitant).

#### LES ZONES D'URBANISATION FUTURE

##### Maillage des zones d'urbanisation à vocation d'habitat :

- la zone AUC<sub>1</sub> «rue Pierre Dubreuil» possibilité de raccordement sur le collecteur rue Pierre Dubreuil ou/et sur le collecteur sur les parcelles 6-5-4 ;
- la zone AUC<sub>1</sub> «rue Jean Guéhenno» possibilité de raccordement sur le collecteur DN 300 béton rue Guéhenno ;
- la zone AUC<sub>1</sub> «rue Léger Chevignon» possibilité de raccordement sur le collecteur DN 300 béton rue Léger Chevignon ;

- la zone AUC<sub>1</sub> «impasse Malraux» possibilité de raccordement sur le collecteur DN 500 béton rue du château d'eau ;
- la zone AUC<sub>1</sub> des « Poupées » possibilité de raccordement sur le collecteur DN 400 béton rue Pierre Dubreuil ou/et sur le collecteur DN 500 béton rue du château d'eau ;
- la zone AUC<sub>1</sub> «rue Lieutenant Vagneron» possibilité de raccordement sur le collecteur DN 1000 béton rue Lieutenant Vagneron ;
- la zone AUC<sub>1</sub> «impasse Champfleury» possibilité de raccordement sur le collecteur DN 500 béton impasse Champfleury ;
- la zone AUC<sub>2</sub> «la Rivoire» possibilité de raccordement sur le collecteur DN 400 béton rue de Saint-Alban (un poste de relevage sera probablement nécessaire) et/ou sur le collecteur DN 200 béton situé le long du Renaison ;
- la zone AUC<sub>2</sub> «impasse de la Parfumerie» possibilité de raccordement sur le collecteur DN 200 fonte rue du Marcllet ou/et sur le collecteur DN 300 fonte le long du Marcllet ;
- la zone AUC<sub>2</sub> «rue Marguerite Duras» possibilité de raccordement sur le collecteur DN 300 béton chemin de la plaine ;
- la zone AUC<sub>2</sub> «route d'Ouches» possibilité de raccordement sur le collecteur DN 200 amiante ciment route d'Ouches ou/et sur le collecteur DN 200 fonte rue de la petite beluze ;
- la zone AUC<sub>2</sub> «avenue Charlie Chaplin» possibilité de raccordement sur le collecteur DN 200 amiante ciment route d'Ouches ou/et sur le collecteur DN 300 béton chemin de la plaine ;
- la zone AUC<sub>2</sub>\* «de la Croix Blanche» possibilité de raccordement sur le collecteur DN 200 PVC impasse de la croix blanche et/ou sur le collecteur DN 400 béton rue Maréchal Foch ;
- la zone AU «ZAC du Marcllet» (écoquartier) possibilité de raccordement sur le collecteur DN 200 PVC rue Saint André ou/et sur le collecteur DN 200 fonte impasse vers Nadia et Lili Boulanger ;
- la zone AU «rue Nadia et Lili Boulanger» possibilité de sur le collecteur DN 300 fonte rue Nadia et Lili Boulanger ;
- la zone AU «rue du Mayollet» possibilité de raccordement sur le collecteur DN 300 béton rue du Mayollet. Un poste de relevage sera probablement nécessaire.

Maillage des zones d'urbanisation à vocation économique :

- la zone AUe « rue du Marcllet » possibilité de raccordement par sur le collecteur DN 300 fonte rue Nadia et Lili Boulanger et/ou sur le collecteur DN 200 fonte rue du Marcllet ;

- la zone AU « ZAC du Parc d'activité du Marcelet » possibilité de raccordement sur le collecteur DN 200 fonte impasse vers Nadia et Lili Boulanger.

## VI. ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Environ 63 habitations sont a assainissement individuel dans les secteurs d'habitats diffus :

- Combray et Nobile au Nord ;
- Chemin des Moulins, La Fouillouse, Le Marcelet et Les Quatre Vents au Sud et Sud/Ouest.

## VII. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE EN MATIERE D'ASSINISSEMENT

Dans le cadre de la protection des ressources en eau, la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, confère aux collectivités locales, notamment aux municipalités, des responsabilités accrues en matière d'assainissement. Ainsi, les communes ou leurs groupements sont tenues de délimiter, après enquête publique (Art. L224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, Art 35-111 de la Loi sur l'eau) :

- les zones à assainissement collectif, où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et de stockage, l'épuration et le rejet, ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- les zones d'assainissement non collectif, où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement, et, si elles le décident, leur entretien.

Dans ce cadre, la Roannaise de l'Eau a fait réaliser par le cabinet Merlin (Ingénieurs Conseils), parallèlement à l'élaboration du PLU de la commune de Riorges, la mise à jour du Schéma Directeur d'Assainissement. Les conclusions sont reprises dans un rapport final et une carte d'assainissement jointe aux présentes annexes.

## VIII. ADEQUATION ENTRE LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE ET LES CAPACITES DE TRAITEMENT DES EAUX USEES A HORIZON 2030

Actuellement, un bilan 24h est réalisé quotidiennement sur la STEP de Roanne, dont deux complets par semaine.

<b>Année</b>	<b>Charge moyenne industrielle en DBO5 (kg/j)</b> sur la base des données autosurveillance	<b>Charge moyenne entrante à la STEP en DBO5 (kg/j)</b>
<b>2009</b>	3 450	6 579
<b>2010</b>	3 500	6 802
<b>2011</b>	3 250	6 485
<b>2012</b>	3 281	7 444
<b>2013</b>	2 905	6 948
<b>2014</b>	3 194	6 692



La charge entrante est stable. On considérera une charge actuelle entrante de **7 000** kg/j.

La qualité des eaux traitées rejetées au milieu récepteur a toujours répondu à l'arrêté préfectoral de rejet, aucun déclassement n'a jamais été mesuré.

La charge domestique future peut être estimée sur la base des projections démographiques du SCOT Roannais. Dans le Document d'Orientations Générales, page 5, l'objectif affiché est de ne plus perdre d'habitants (7000 personnes) et d'en gagner 6000. On peut donc estimer à + 5000 EH la charge domestique raccordée sur la STEP de Roanne d'ici 2030, soit **300** kg de DBO/j.

La charge entrante sur la STEP à l'horizon 2030 serait donc de **7 300** kg/j (7000 + 300).

La capacité de la STEP est de 142 000 EH soit **8 500** kg de DBO5/j.

En outre, le raccordement au réseau public pour les eaux usées autres que domestiques nécessite l'autorisation de Roannais Agglomération. Si l'évolution de la charge entrante l'exige, la collectivité demandera un prétraitement des eaux usées industrielles avant rejet au réseau.

De plus, l'étude SOGREAH de 2009 propose deux scénarios d'augmentation de capacité, l'un pour atteindre les 166 000 EH, l'autre pour 180 000 EH. A partir de 2020, si l'évolution de la charge entrante et des résultats de traitement l'imposent, Roannais Agglomération pourra mettre en œuvre les travaux préconisés, les 3 millions d'euros estimés pouvant être financés sur deux exercices budgétaires.

La prospective budgétaire du service assainissement démontre une capacité d'autofinancement et un taux de désendettement au maximum dès 2026.

Le dimensionnement de la station d'épuration de Roanne est suffisant pour traiter, d'ici 2030, les eaux usées des 13 communes raccordées et Roannais Agglomération a étudié sa capacité d'investissement à moyen terme pour prévoir le renouvellement de la station.

## II – RESAU D'ASSAINISSEMENT / EAUX PLUVIALES

### I. EQUIPEMENTS EXISTANTS

Les secteurs agglomérés du Bourg, et du Pontet disposent essentiellement de réseaux unitaires. Seuls les secteurs périphériques au Nord (Combray Est, La Villette), Nord/Est, ainsi que le Marcllet disposent de réseaux séparatifs.

La commune dispose de plusieurs bassins tampons :

- Place Badolle et rue P. Dubreuil pour améliorer le fonctionnement des réseaux unitaires du plateau, un au Pontet pour y délester également les réseaux unitaires ;
- le long du boulevard Ouest (2 au Marais et 2 au Sud de part et d'autre du Renaison) pour tamponner les débits issus de la voie,
- un bassin à la Villette Sud pour tamponner les débits suite à l'urbanisation de la zone ;
- trois bassins en série sur le Combray destinés à réguler les débits en aval, avant passage sous la voie ferrée et rejet dans l'Oudan.

#### Les bassins de rétention du Combray :

Ils ont été réalisés suite à une étude hydraulique complète nécessaire dans le cadre global d'une maîtrise des crues à l'échelle du bassin versant de l'Oudan, mais également dans un contexte de développement plus ciblé du secteur de la Villette au Nord de Riorges et de zones constructibles sur ce bassin versant du Combray (les Sables, La Croix Blanche, Combray...).

- Le bassin écrêteur à l'amont de la rue P. Dubreuil : il présente une capacité de 44 000 m<sup>3</sup>. Cet ouvrage est valorisé par des aménagements paysagers et constitue une aire de loisirs.  
Le débit de pointe en aval de ce bassin a été évalué avec urbanisation du bassin versant ; il est fixé respectivement à 2 et 4,25 m<sup>3</sup>/s en fréquences décennale. Ces valeurs ont été considérées pour calibrer le Combray en aval dans la zone de la Villette.
- Dans le secteur de la Villette, des travaux d'hydrauliques ont été entrepris pour augmenter la capacité d'écoulement du Combray et améliorer les conditions d'évacuation des eaux pluviales vers l'Oudan ; un bassin écrêteur de 20 000 m<sup>3</sup> a ainsi été créé à l'amont de la voie ferrée, son débit de fuite maximum est de 3,5 m<sup>3</sup>/s. Il est évacué sous la voie ferrée à l'Est (fonçage 1 200 mm) puis vers l'Oudan. Il est complété par un bassin plus réduit de 2 200 m<sup>3</sup> (débit de fuite 0,5 m<sup>3</sup>/s) destiné à tamponner les débits produits par les 11,6 ha de la zone de la Villette.
- L'Oudan : un bassin tampon est installé sur l'Oudan au Nord/Ouest de la commune. Il est destiné à protéger les zones urbanisées à l'aval (agglomération de Roanne) en période de forte crue.

## II. TRAVAUX PROJETE

### LES ZONES D'URBANISATION FUTURE

Pour chaque ouverture à l'urbanisation, les eaux pluviales des surfaces imperméabilisées (voiries de desserte, toitures, ...) devront transiter par un ouvrage de technique alternative de gestion des eaux pluviales. Le trop plein de ces ouvrages pourra éventuellement être raccordé au réseau pluvial ou unitaire. La création de réseau d'eaux pluviales enterré devra rester exceptionnelle.

### CONCLUSIONS

La gestion raisonnée des eaux pluviales s'impose sur la totalité des zones d'urbanisation future, qu'elles soient à vocation résidentielle ou d'activités artisanales ou industrielles.

Le contexte hydraulique est en effet globalement sensible sur la commune ; l'aval des bassins versants des cours d'eau qui drainent le territoire est bien urbanisé, et les désordres hydrauliques lors des crues bien connus.

Les équipements à prévoir (noues, tranchées d'infiltration, bassins de rétention, ...) devront être dimensionnés de façon rigoureuse lorsque les différents projets d'aménagement ou d'urbanisation seront connus.

### III– ELIMINATION DES DECHETS

Le ramassage des ordures ménagères de la commune de Riorges est assuré par le service des déchets ménagers de Roannais Agglomération.

La collecte des déchets ménagers est assurée par des camions bennes, avec comme fréquence de ramassage :

- pour le centre 2 fois par semaine (lundi et jeudi)
- pour les quartiers périphériques 1 fois par semaine (mercredi).

Une fois collectés, les déchets ménagers résiduels sont acheminés sur un quai de transfert, implanté sur l'ISDND de Mably aux Tuileries. Cet équipement appartient à la société Sita - Suez environnement. Il reçoit non seulement les déchets de la communauté d'agglomération, mais aussi ceux de la majeure partie de l'arrondissement. Ces derniers sont ensuite transportés vers un centre de traitement.

Un mode de tri sélectif individuel a été mis en place, sous la forme de points de collecte au nombre de 20 répartis sur l'ensemble des quartiers de la commune. Ils permettent de recueillir le papier, les emballages et le verre. Il est important de mentionner la présence sur deux de ces points de collecte de conteneurs à vêtements (parking face au collège Albert Schweitzer et rue Galliéni parking centre sportif).

Pour compléter le mode tri sélectif, quatre déchèteries dont l'usage est gratuit, pour les particuliers, existent sur la Communauté d'Agglomération ouvertes 6 jours sur 7, dont la déchèterie de la Villette présente sur la commune rue Louise Michel, réservée aux particuliers résidents sur Roannais Agglomération et des communes extérieures ayant passé une convention avec la communauté d'agglomération.

L'usage par les commerçants et artisans est autorisé gratuitement (sauf celle de la Pacaudière) uniquement pour les déchets recyclables, déchets verts et gravats (pas d'huiles ni de déchet toxiques notamment) dans la limite de 4 m<sup>3</sup> par semaine.

#### Déchets acceptés :

- déchets verts : végétaux, produits de tonte et de coupe, branches, feuilles, herbe... broyés, ils produisent un compost de qualité ;
- ferraille : vélos, sommier métallique, cumulus... ils sont réutilisés dans l'industrie métallurgique ;
- cartons : gros cartons d'emballage ne rentrant pas dans les colonnes emballages des points de tri. Le carton est recyclé en de nouveaux produits en carton ;
- bois et aggloméré : ils sont broyés pour fabriquer des panneaux de coffrage ;
- gravats : déchets de démolition et de terrassement, sains et inertes (ni bois, ni PVC, ni plâtre, ni amiante, ni polystyrène). Les gravats servent à remblayer d'anciennes carrières ;
- déchets toxiques : huiles ménagères, huiles de vidange, produits de bricolage et de jardinage (peinture, solvant, désherbant, acide, vernis...) batteries, piles, néon, ampoules, extincteurs, radiographies... Les déchets toxiques polluants sont enfouis en centre de stockage. Les autres, collectés séparément en déchèteries, sont dirigés vers des filières de recyclage ou de traitement spécifiques qui les rendent inoffensifs pour l'environnement.

- déchets d'équipements électriques et électroniques : équipements fonctionnant avec une prise électrique, des piles ou des batteries : réfrigérateur, lave-linge, micro-ondes, télé, hifi...
- mobilier et vêtements : chaise, table, canapé... mobiliers et vêtements en bon état sont récupérés en déchèterie par la plateforme C3R qui regroupe des associations caritatives ;
- verre, papier et emballages : bouteilles, pots et bocaux en verre, journaux, magazines et prospectus, bouteilles et flacons plastiques, boîtes et barquettes en acier et aluminium, emballages cartonnés et briques alimentaires.

#### Déchets refusés :

- médicaments et emballages vides de médicaments ;
- pneus ;
- bouteilles de gaz ;
- amiante ;
- déchets de soins tels que seringues.

#### Collecte des encombrants.

Pour se débarrasser des encombrants, les habitants doivent toujours privilégier les déchèteries. Toutefois, cette démarche peut s'avérer compliquée dans certains cas ou pour certains usagers (personnes âgées ou handicapées sans véhicule...). C'est pourquoi Roannais Agglomération a mis en place un système de ramassage des encombrants à la demande.

La collecte des encombrants s'effectue gratuitement, à la demande, sur appel téléphonique au 0 800 00 08 56.

Ce service est effectué par un collectif de structures d'insertion, C3R qui assure le réemploi ou le recyclage des encombrants collectés.

#### Quelques chiffres (2013) concernant les déchets collectés.

43% de recyclage.

Destination des 49 065 tonnes (hors gravats) de déchets collectés sur l'ensemble de Roannais Agglomération :

- 28 071 tonnes enfouies ;
- 20 993 tonnes recyclées.

Répartition par type de collecte :

- collecte traditionnelle en porte à porte : 23 950 tonnes en centre de stockage ;
- collecte des encombrants en déchèterie: 4 122 tonnes en centre de stockage ;
- collecte des cartons des commerçants : 288 tonnes recyclées.

Déchèteries :

- 14 323 tonnes valorisées (hors gravats) ;
- 110 tonnes : traitement spécifiques (déchets toxiques) ;
- points de tri verre, papier et emballages : 6 670 tonnes recyclées.