

APPROBATION : 14/12/2016

MODIFICATION N°1 : 17/07/2018

MISE A JOUR N°1 : 08/10/2018

MISE A JOUR N°2 : 06/03/2019

MISE A JOUR N°3 : 02/07/2019

MISE A JOUR N°4 : 06/11/2019

MODIFICATION N°2 : 16/12/2019



Plan Local d'Urbanisme

14 Mémoire des annexes sanitaires

I / Eau potable	5
1.1. Le Syndicat mixte – la roannaise de l'eau	5
1.2. Production et distribution	6
1.3. Consommation	8
1.4. Défense incendie	8
1.5. Adéquation des besoins	8
II. Eaux usées	10
2.1. L'assainissement collectif	10
2.2 L'assainissement non collectif	11
2.3 Le schéma directeur d'assainissement	13
2.4 L'adéquation des besoins	14
III. Eaux pluviales	16
IV. Déchets ménagers	16
4.1 La collecte en porte à porte	16
4.2 L'apport volontaire	16
4.3 Tonnages collectés	17
Annexes	19



I / Eau potable

1.1. Le Syndicat mixte – la roannaise de l'eau

Le Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement – Roannaise de l'Eau, créé par arrêté préfectoral le 29 novembre 2004 a les compétences « à la carte » suivantes :

- production, transport et distribution de l'eau potable et réalisation de tous les travaux et études nécessaires dans ce domaine ;
- collecte et traitement des eaux usées et réalisation de tous les travaux et études nécessaires dans ce domaine, collecte évacuation, traitement des eaux pluviales et réalisation de tous les travaux et études nécessaires dans ce domaine ;
- contrôle des installations d'assainissement non collectif ou autonomes ;
- défense contre les inondations, entretien et aménagements de cours d'eau.

Le territoire d'intervention de la Roannaise de l'Eau regroupe 42 communes qui ont adhéré au Syndicat Mixte pour tout ou partie de leurs compétences. Le syndicat est administré par un Comité Syndical composé d'élus des collectivités membres. Chaque commune dispose d'un ou plusieurs représentants avec pondération des voix en fonction du poids démographique et des compétences transférées.

Ce Comité Syndical est chargé de prendre les avis et décisions nécessaires au bon fonctionnement de Roannaise de l'Eau.



Source : www.roannaise-de-

Roannaise de l'Eau est par ailleurs certifiée ISO 14001 (norme AFNOR environnementale) pour son site de production, la qualité de l'eau potable et la gestion des périmètres de protection des deux barrages et du parc du Chartrain.

1.2. Production et distribution

- Production d'eau potable

L'eau brute des deux barrages (Chartrain et Rouchain) subit différents traitements dans la station d'eau potable avant d'être désinfectée pour qu'une fois potable, sa qualité soit préservée dans les canalisations de distribution jusqu'au robinet du consommateur.

Les techniciens assurent 24h/24 l'entretien et la maintenance de la station d'eau potable, les réglages des installations, le suivi de la qualité de l'eau par de multiples analyses (aussi bien sur l'eau brute que sur l'eau traitée et distribuée).

Roannaise de l'Eau gère l'exploitation des barrages en pratiquant de nombreux relevés relatifs aux débits des rivières alimentant les barrages et au contrôle du débit de restitution dans le Renaison à l'aval des deux barrages.

- Exploitation – gestion des réseaux

Les techniciens sont chargés de surveiller et d'entretenir quinze réservoirs d'eau potable et de veiller à la pression et au débit sur les principales conduites desservant le territoire.

Roannaise de l'Eau s'occupe également de tous les travaux d'entretien du réseau (renouvellement des anciens branchements, réparations des fuites, purge de conduites et nouveaux branchements...) et du parc de compteurs en fonctionnement (relevé et maintenance).

- Les équipements

- 2 barrages d'une capacité totale de 10 600 000 m³ :
 - Chartrain 3 600 000 m³ ;
 - Rouchain 7 000 000 m³ ;
- Des captages :
 - Bois torr et les Gonnauds à Saint Alban les Eaux
 - Charloton et Front Ribeton à Saint Haon le Vieux
 - Les fonts à Renaison
- 1 usine d'eau potable d'une capacité de traitement de 40 000 m³/jour
- 18 réservoirs d'une capacité de stockage de 30 000 m³, dont les plus importants :
 - Mirandole à Villerest 12 000 m³ ;
 - Renaison 8400 m³ ;
- Les conduites : 500 km de canalisations
- 17 904 branchements dont 2 104 branchement en plomb, soit seulement 11,75 % de branchements restant à changer
- 18 702 compteurs au total donc 6 337 compteurs télé-relevés et 1 190 compteurs dans des regards incongelables.

Chaque année, des tronçons de canalisations font l'objet d'un programme de renouvellement. Cela permet de réduire les fuites et d'améliorer la qualité de l'eau distribuée.

L'ensemble du réseau fonctionne de façon satisfaisante

1.3. Consommation

	EAU	Assainissement Collectif
2010	2 505 254 m ³	3 049 523 m ³
2011	2 506 719 m ³	2 829 304 m ³
2012	2 356 703 m ³	2 564 600 m ³
2013	2 323 798 m ³	2 408 714 m ³
2014	2 291 107 m ³	2 383 729 m ³
2015	2 284 539 m ³	2 366 986 m ³

Source : Service Clientèle Facturation, Roannaise de l'eau

1.4. Défense incendie

La circulaire de décembre 1951 stipule que pour les zones de risques « normal », les poteaux incendie branchés sur le réseau d'eau potable puissent être alimentés en continu pendant une durée de 2 heures à un débit de 60 m³ / heures, sous une pression résiduelle de 1 bar minimum. Ce débit impose donc une réserve en eau de 120 m³. 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.

1.5. Adéquation des besoins

L'usine d'eau potable de Renaison, mise en service en octobre 2014, est dimensionnée pour produire 40 000 m³ par jour auxquels il faut ajouter la production des sources de St Haon le Vieux, St Alban les Eaux, Renaison et St Rirand.

Production mesurée :

Année	Volume moyen produit (m³/j)	Volume annuel exporté (m³)	Volume journalier de pointe produit sur l'usine de Renaison (m³ et date)
2012	15 468	107 862	22 000 le 16 février
2013	14 909	88 161	20 000 le 20 novembre
2014	21 840	143 206	21 840 le 16 juin

On prendra en consommation actuelle **20 000 m³/j**.

La consommation domestique future peut être estimée sur la base du **SCOT**. Dans le DOG (p5), l'objectif 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 **450 m³/j**.

La consommation d'eau potable à l'horizon 2030 serait donc de **20 450 m³/j** (20000 + 450).

Le **SDAEP** de 2008 prévoyait, en pointe, 30 000 m³/j pour les besoins de Roannaise de l'Eau et 10 000 m³/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 m³/j pour Roannaise de l'Eau et de 7604 m³/j pour le secours des autres collectivités soit **35 836 m³/j** au total.

La capacité production de la seule usine de Renaison est de **40 000 m³/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. Eaux usées

La roannaise de l'eau exerce aujourd'hui la compétence assainissement, collectif et non collectif pour le compte de Roannais Agglomération sur l'ensemble de son territoire

2.1. L'assainissement collectif

Les prestations assurées par Roannaise de l'eau au titre de l'assainissement collectif sont les suivantes :

- Collecter, transporter et traiter les eaux usées domestiques et industrielles pour les dépolluer avant de les rejeter dans le milieu naturel
- Assurer la valorisation des boues activées
- Assurer l'entretien (préventif et curatif) du réseau

La roannaise de l'eau gère pour le compte de la communauté d'agglomération les 37 stations d'épuration présentes sur son territoire. Le territoire de Roanne n'est concerné que par la seule station d'épuration de Roanne.

Cette station, construite en 1986 est de type boues activées et traite l'azote et le phosphore. Elle dispose d'une capacité de 142 000 équivalents-habitants (EH). Cette capacité est à mettre en corrélation avec le nombre d'habitants en assainissement non collectif à l'échelle de l'agglomération, de 91 579 habitants. Compte tenu des objectifs de développement résidentiels et de croissance démographique à l'échelle du SCoT et de la Ville de Roanne, le projet de PLU est en adéquation avec les capacités du système épuratoire.

Le rejet est situé dans la Loire.

Les caractéristiques de dimensionnement sont les suivantes :

- Volume journalier : 30 000 m³/j
- Débit moyen horaire : 1.250 m³/j
- Débit de pointe de temps sec (correspondant au débit d'une vis de relevage) : 2.160 m³/j
- Débit de pointe par temps de pluie (correspondant au débit des trois vis de relevage) : 6.480 m³/j
- DBO₅ (Demande biologique en oxygène sur 5 jours) : 8.500 Kg/j

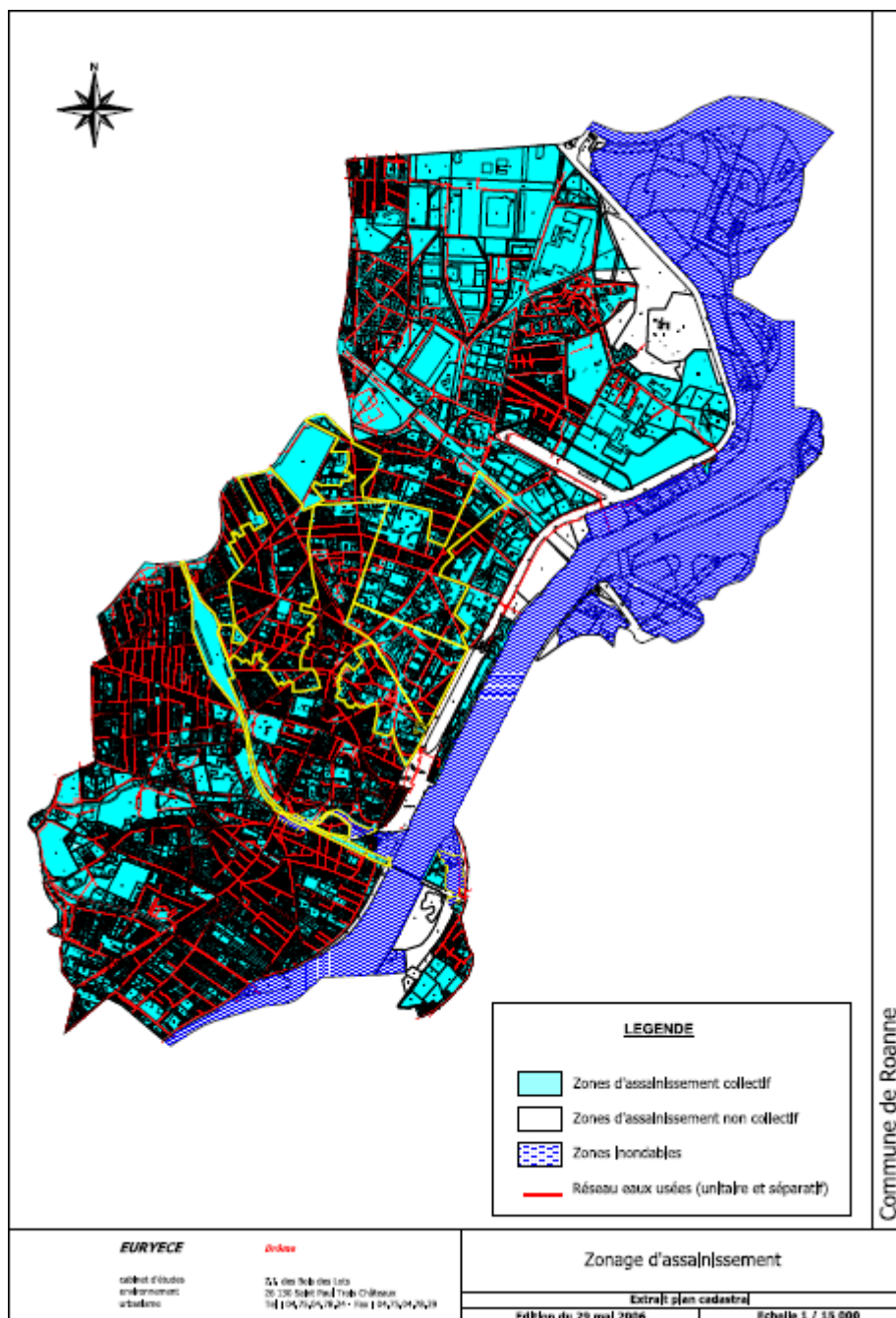
- DCO (Demande Chimique en Oxygène): 19.000 Kg/j
- MES (Matière En Suspension) : 4.800 Kg/j
- NTK (Azote kjeldahl) : 1.100 Kg/j
- PT (phosphore total) : 260 Kg/j

La station est équipée d'un prétraitement dimensionné sur 6.480 m³/h (1,8 m³/s) et a une capacité de traitement biologique maximum de 4.000 m³/h (1,1 m³/s)

Le réseau de la commune, en l'état, permet la desserte des zones à urbaniser futures. Il est dans sa quasi-totalité constitué de collecteurs unitaires.

2.2 L'assainissement non collectif

Conformément aux dispositions de l'article L. 224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, issu de la Loi sur l'eau, la Ville de Roanne a délimité les secteurs d'assainissement collectif et les secteurs d'assainissement individuel.



Roannaise de l'eau donne des avis sur les dispositifs d'assainissement non collectifs dans le cadre de l'instruction des Permis de Construire et conseille les pétitionnaires. Des visites périodiques des dispositifs existants sont également réalisées.

Seules trois parcelles sont concernées par un assainissement non collectif.

2.3 Le schéma directeur d'assainissement

Le schéma directeur d'assainissement a été élaboré par la Roannaise de l'eau en mai 2006 et approuvé par le Conseil Syndical du 19 décembre 2007. Une mise à jour a été effectuée en février 2014.

Les principaux objectifs retenus dans le schéma directeur d'assainissement sont les suivants :

- Limitation des flux rejetés par temps de pluie

Les objectifs de qualité et de réduction d'impact sur le milieu récepteur retenus impliquent la création de 8 bassins de pollution sur l'agglomération, représentant un volume total de stockage de 18 000 m³.

Ces bassins de pollution, de par la nature des effluents stockés et de leur implantation en zone urbaine, seront enterrés et couverts, et disposeront de systèmes de nettoyage automatisés ainsi que de systèmes de désodorisation. L'implantation de ces ouvrages se situera à proximité des déversoirs d'orage, en fonction du foncier disponible.

Ces travaux permettront de réduire de presque 60 % les flux de pollution déversés annuellement au milieu naturel.

- Amélioration de la collecte des effluents
- Protection contre les inondations

Les résultats de simulation des pluies rares d'occurrence 2 ans, 5 ans et 10 ans ont mis en évidence plusieurs secteurs sujets aux problèmes d'inondation. Ces zones ont été comparées aux zones d'inondations fréquentes connues et recensées sur le terrain ; sur la ville de Roanne, les secteurs les plus problématiques sont les suivants : quai du Commandant L'Herminier, rue de Montretout, quartier de la rue Albert Thomas, quartier de la rue Marx Dormoy, quartier de la rue des Minimes.

- Auto-surveillance des réseaux et diagnostic permanent

L'objectif de la révision du schéma directeur consiste à prendre en compte les nouveaux éléments et études réalisées depuis la fin du schéma directeur, à savoir :

- Evolution des rejets (industriels, domestiques)
- Capacité réelle de la STEP de Roanne
- Démarche sur la réduction des ECP (Eaux Claires Parasites)
- Etude de définition pour la réalisation des bassins de pollution
- Etude Ouest Roannais
- Travaux réalisés sur l'auto-surveillance
- Plan d'actions des contrats de rivière
- Gestion des eaux pluviales
- Prise de la compétence assainissement par Roannais Agglomération sur 40 communes (soit 23 nouvelles communes)

L'analyse de ces documents doit permettre la révision des conclusions et préconisations de travaux issus du schéma directeur d'assainissement initial, en vue de définir une mise à jour du plan d'actions.

L'intégralité de la mise à jour du schéma directeur d'assainissement est annexée au présent rapport.

2.4 L'adéquation des besoins

Actuellement un bilan 24h est réalisé quotidiennement dont deux complets par semaine.

Année	Charge moyenne industrielle en DBO ₅ (kg/j) sur la base de leurs données autosurveillance	Charge moyenne entrante à la Station d'épuration en DBO ₅ (kg/j)
2009	3 450	6 579
2010	3 500	6 802
2011	3 250	6 485

2012	3 281	7 444
2013	2 906	6 948
2014	3 194	6 692

La charge entrante est stable. On prendra une charge actuelle entrante de **7000 kg/j**.

La qualité des eaux traitées rejetées au milieu récepteur à 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 du SCOT. Dans le DOG (p5), l'objectif 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 DBO₅/j.

La charge entrante sur la STEP à l'horizon 2030 serait donc de **7300 kg/j** (7000 + 300).

La capacité de la STEP est de 142 000 EH soit **8500 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 2 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 2 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.

Un agrandissement de la station a été anticipé au plan de zonage du présent PLU avec un zonage des parcelles limitrophes, appartenant à la Ville de Roanne et à Roannais Agglomération en zone UE.

III. Eaux pluviales

Le zonage « eaux pluviales » est en cours de finalisation. Une fois approuvé par Roannaise de l'eau, après enquête publique, il sera intégré au présent rapport.

De manière générale, il convient pour tout nouveau projet d'urbanisation de vérifier au préalable les capacités d'évacuation des collecteurs existants. S'il s'avère que ceux-ci sont insuffisants au regard des débits générés pour une pluie décennale, des aménagements compensatoires doivent être mis en œuvre afin de résorber les eaux pluviales supplémentaires. La maîtrise et la limitation des débits passe par une gestion locale des eaux pluviales par rétention (stockage temporaire dans les matériaux constitutifs - chaussées à structure réservoir, tranchées, structures réservoirs poreuses -, stockage en bassin de retenue, fossé, citerne, conduite surdimensionnée..., ou bien stockage sur immeuble) et/ou infiltration.

IV. Déchets ménagers

Le ramassage des ordures ménagères ainsi que la gestion des déchetteries sont des compétences de Roannais Agglomération

4.1 La collecte en porte à porte

La collecte des ordures ménagères est assurée deux fois par semaine pour les secteurs du centre-Ville et pour les secteurs denses, et une fois par semaine pour les secteurs pavillonnaires. En 2012, la Ville de Roanne disposait de 10.453 bacs mis à disposition des habitants pour la collecte des ordures ménagères.

A compter du 2 juillet 2012, la tournée mensuelle de collecte des encombrants a été remplacée par un service de ramassage sur appel gratuit.

4.2 L'apport volontaire

Collecte sélective du verre, du papier et des emballages : les points d'apport volontaire sont composés, pour la plupart, d'un ensemble de trois conteneurs de 4 m³ pour les emballages, le verre et le papier. La collecte des emballages est effectuée en régie cinq jours par semaine. La collecte des journaux, magazines et du verre est effectuée à raison de deux jours par semaine.

Déchetteries : Une déchèterie est présente sur le territoire communal : la déchèterie de Varennes, rue de Varenne à Roanne. Sur le territoire communautaire existe aussi la déchèterie de la Villette à Riorges.

Sur l'arrondissement de Roanne, les collectivités sont équipées en moyenne d'une déchèterie pour 14 815 habitants. La moyenne de la Loire est d'une déchèterie pour 19 770 habitants (base population municipale 2012). En déchèterie, le taux de valorisation global (hors inertes) est de 77%, dont 46% de valorisation organique et 30% de valorisation matière.

4.3 Tonnages collectés

Ordures ménagères :

Année		2009	2010	2011	2012
OMA (Ordures Ménagères et Assimilées)	Tonnes	23 852	23 582	23 477	22 499
	par habitant	351,5	346,4	339,1	324,1
Tonnages recyclés (hors inertes)	Tonnes	13 638	13 272	13 071	15 321
	par habitant	201,0	194,9	188,8	220,7
Tonnages enfouis ou traités		23 729	23 024	23 041	21 509
Taux de recyclage		36,5 %	36,6 %	36,2 %	41,6 %
Population		67 861	68 084	69 233	69 417

Tri sélectif :

Tonnages collectés	2009	2010	2011	2012
Emballages	612	869	1331	1485

Papier	1827	1863	1901	1942
Verre	1728	1703	1725	1815
Total	4167	4435	4957	5242
	-2%	+6%	+12%	+6%



Annexes

Mise à jour du Schéma directeur d'Assainissement