

Plan Local d'urbanisme



Mémoire explicatif eau, assainissement, déchets

I Eau potable

1.1 Introduction

La Ville de Firminy produit, distribue de l'eau potable et collecte les eaux usées. Ces prestations s'effectuent en régie directe sous la responsabilité du Chef de Service Eau et Assainissement assisté par une vingtaine de techniciens.

1.2 Les barrages – la ressource en eau brute

I.2.1 Le barrage des Plats à Saint-Genest-Malifaux

La retenue de Saint-Genest-Malifaux, créée en 1958 sur la rivière de la Semène, permet de stocker jusqu'à 1 730 000 m³.

Cette retenue alimente essentiellement le Syndicat des Eaux de la Semène mais également la commune de Firminy par une conduite liant ce barrage à celui de l'Echapre.

I.2.2 Le barrage de l'Echapre à Firminy

Le barrage sur l'Echapre, construit en 1897, permet de stocker jusqu'à 740 000 m³ d'eau. Cette retenue constitue la ressource principale de la commune.

I.2.3 Ressource en eau brute de secours

Deux branchements sur la canalisation dite du Lignon (barrage de Lavalette), propriété de la Ville de Saint-Etienne ont été réalisés en 1997. Ces ouvrages sont situés au Bas de la Côte et constituent une ressource de secours.

1.3 La production d'eau potable

Entre 1998 et 1999, la filière de traitement d'eau de la station de production d'eau potable a été modernisée.

I.3.1 La filière de traitement

L'eau brute subit successivement les traitements suivants :

- une pré-ozonation pour supprimer la couleur, détruire les micro-organismes et précipiter en partie le fer et le manganèse
- re-minéralisation partielle au lait de chaux
- correction du pH à l'aide de gaz carbonique pour permettre une bonne floculation
- injection de sulfate d'alumine et d'un polymère pour flocculer (c'est à dire agglomérer) les impuretés
- décantation des floccs dans un décanteur lamellaire
- filtration sur filtre à sable
- désinfection par ozonation
- mise à l'équilibre par dosage d'eau de chaux afin d'obtenir une eau légèrement entartrante
- filtration sur filtres à charbon actif en grains pour arrêter les éléments non éliminés par les étapes précédentes comme les pesticides
- désinfection au bioxyde de chlore (action rémanente dans le réseau de distribution)
- stockage dans les réservoirs
- distribution auprès des consommateurs.

I.3.2 La distribution

La distribution de l'eau est réalisée par le biais de trois réseaux :

- le réseau bas service alimentant tout le centre et le nord de Firminy ainsi que le bas de Chazeau à partir des réservoirs des Trois Croix (3 000 m³)
- le réseau haut service alimentant le sud de la commune et les points hauts à partir du réservoir de Marcoux (1 000 m³)
- le réseau très haut service alimentant quelques habitations situées au dessus du réservoir de Marcoux (100 m³).

Le réseau d'eau potable est essentiellement en fonte (pour 57 km sur 60) avec une petite partie en polyéthylène haute densité (PEHD).

La Ville de Firminy alimente également les communes de Fraisses (pour partie), de Saint Paul en Cornillon et d'Unieux (pour partie).

I.3.3 Situation future

L'urbanisation future de la commune nécessitera l'extension du réseau d'eau potable actuel. De plus, dans le cadre de l'urbanisation de Chazeau la capacité du réservoir de Marcoux devra être doublée.

II Assainissement

II.1 Situation actuelle en matière d'assainissement collectif

La majeure partie de la population de la Ville de FIRMINY est desservie par un réseau d'assainissement qui couvre la quasi-totalité du centre, le Sud-Ouest le Nord du territoire communal.

Les réseaux en place sont mixtes avec une forte proportion de collecteurs unitaires de sections importantes (ovoïdes) dans le centre-ville et les quartiers anciens. Les secteurs d'urbanisation récente sont quant à eux principalement équipés de réseaux séparatifs (Chazeau, Firminy Vert, Le Soleil).

II.1.1 Réseaux d'eaux usées

Le linéaire total de réseaux à vocation « eaux usées » (séparatifs et unitaires) répertoriés représente environ 60 kilomètres (39 kilomètres de conduites EU (eaux usées strictes), 21 kilomètres de conduites UN (unitaire)).

La collecte s'articule autour du collecteur intercommunal de la Vallée de l'Ondaine, implanté dans le lit de la rivière du même nom.

II.1.2 Réseaux d'eaux pluviales

Le linéaire total de réseaux à vocation « eaux pluviales » répertoriés représente environ 15 kilomètres.

II.1.3 Station d'épuration

La grande majorité des effluents transportés par les réseaux d'assainissement de FIRMINY sont traités par la station d'épuration du Syndicat Intercommunal de la Vallée de l'Ondaine (SIVO), implantée sur la commune d'UNIEUX, au lieu-dit « Le Pertuiset ».

Cette station traite également les effluents des communes d'UNIEUX, de FRAISSES, du CHAMBON-FEUGEROLLES, de LA RICAMARIE, de SAINT-PAUL EN CORNILLON, et en partie ceux de ROCHE LA MOLIERE et de SAINT-FERREOL D'AUROURE (43).

La filière de traitement en place est de type « boues activées en aération prolongée », d'une capacité de 80 000 Equivalent-Habitants.

Les principaux ouvrages de traitement sont les suivants :

- Bassin d'orage de 6 600 m³ (stockage du 1^{er} flux de temps de pluie)
- Pré-traitements : dégrilleur grossier, dégrilleur fin, dégraisseur – dessableur aéré raclé
- Bassin anaérobie de 2 900 m³ et bassin d'aération de 14 000 m³
- Deux clarificateurs de 1 500 m²
- Dispositifs d'autocontrôle des effluents entrants et des eaux traitées
- Traitement des boues par tables d'égouttage et filtres presse (siccité de 30%)
- Traitement des graisses dans un réacteur biologique
- Traitement des odeurs dans les zones confinées (local des prétraitements et du traitement des boues).

II.1.4 Situation future

L'urbanisation future de la commune nécessitera l'extension du réseau d'assainissement actuel. La capacité de traitement de la station d'épuration est suffisante pour admettre cette urbanisation.

II.2 Situation actuelle en matière d'assainissement non collectif

II.2.1 Bilan actuel de l'assainissement non collectif

Sur la commune de FIRMINY, il est répertorié 182 habitations non raccordées à l'assainissement collectif.

Ces habitations sont réparties principalement sur les secteurs suivants :

- Grillet
- Portafaix, l'Abbaye, Bourgaud et les Loges
- La Vaure, Lameth, et Combobert
- Côte Chard, les Préaux, Marcoux et Côte du Banc.

II.2.2 Evolution de l'assainissement non collectif

Dans le cadre de la révision du PLU, certaines zones vont être urbanisées.

Pour les zones situées actuellement en assainissement non collectif cette urbanisation permettra l'extension du réseau d'assainissement collectif notamment pour les secteurs suivants :

- Grillet
- Le Plat du Pinay
- Lorraine, la Vaurette, le Crétagier, Combobert
- Est des Quatre Vents.

III Déchets

III.1 La collecte des ordures ménagères

La collecte des déchets ménagers est assurée par Saint-Etienne Métropole depuis le 1^{er} janvier 2003. Pour la commune de Firminy, ce ramassage est réalisé en régie par Saint-Etienne Métropole.

Saint-Etienne Métropole réalise également le tri sélectif des déchets à l'aide de :

- deux collectes différentes
- huit déchetteries dont une sur Firminy
- des conteneurs d'apport volontaire.

III.2 Le traitement des déchets

Le stockage et le traitement sont réalisés par l'entreprise SITA FD sur le centre d'enfouissement technique de Borde Matin pour le compte de Saint-Etienne Métropole.

En 2003, 110 983 tonnes de déchets ménagers ont été enfouis dans le CET pour un enfouissement total de 140 423 tonnes.