

Etudes & Travaux

1^{ère} partie : EAU POTABLE

Pour l'année 2016, 21,7 M€ ont été investis pour la compétence Eau Potable. La répartition des dépenses se décompose comme suit :

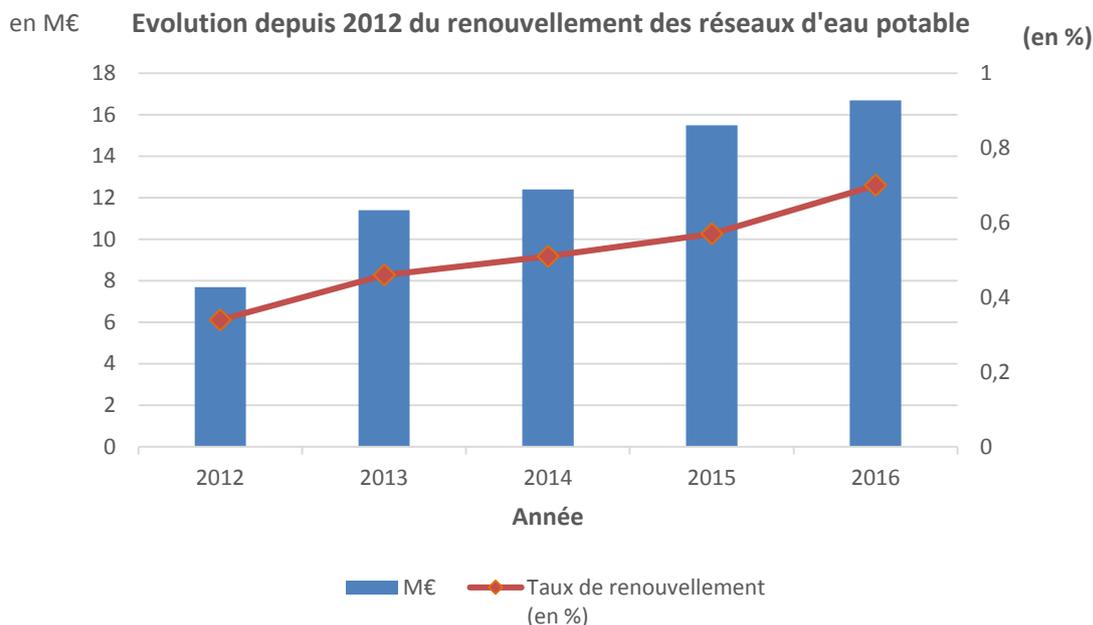
- 3,3 M€ pour les travaux neufs d'équipement,
- 2,4 M€ pour les travaux d'extensions et d'aménagements,
- 15,3 M€ pour les travaux de renouvellement de réseaux,
- 0,7 M€ pour les travaux de réhabilitation des ouvrages de génie civil

I – Travaux de valorisation patrimoniale

L'activité du Syndicat des Eaux en matière de gestion patrimoniale est en constante progression. (Le taux de renouvellement a doublé depuis 5 ans, de 0,34 % à 0,70 %). Elle contribue à améliorer la fiabilité et la longévité des infrastructures.

En 2016, le Syndicat des Eaux a inscrit au budget 17,4 M€ (15,5 M€ en 2015) pour les travaux de valorisation patrimoniale, 16,7 M€ pour le renouvellement des réseaux et 0,7 M€ pour la réhabilitation des ouvrages de génie civil (châteaux d'eau, réservoirs, unités de traitement, ...).

1.1 – Renouvellement des réseaux



Les opérations de renouvellement des réseaux d'eau potable se classent en 2 catégories :

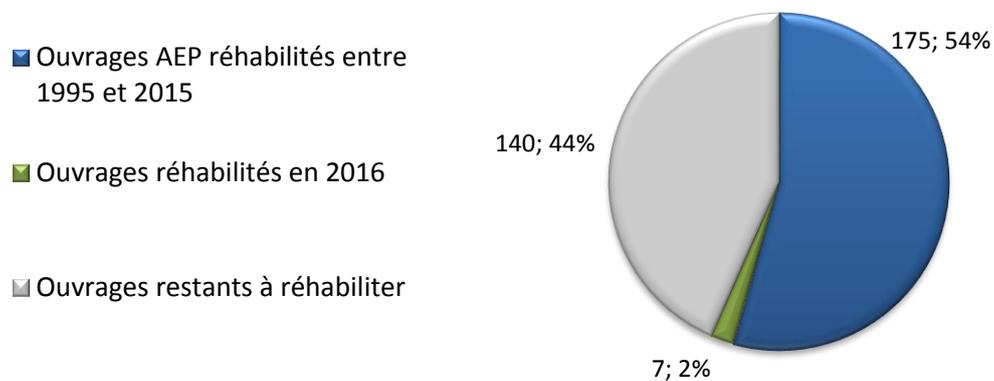
- celles préalables à un aménagement de voirie ou conjointes à la mise en place de l'assainissement collectif dans la commune ; elles représentent 80 % des crédits ;
- celles liées à la vétusté avancée du réseau (fuites, dégradations de l'intérieur des canalisations) ; elles représentent 20 % des crédits.

1.2 – Réhabilitation des châteaux d'eau

Sept châteaux d'eau ont bénéficié en 2016 de travaux de réhabilitation, pour un montant total de 700 000 € HT :

- Migré,
- Surgères – route de Chaillé,
- Les Eduts,
- La Villedieu,
- Salles sur Mer,
- Migron,
- Neulles.

Depuis 1995, 147 réservoirs ont été réhabilités soit 46 % du parc.



II - Travaux neufs d'équipement

Les travaux neufs d'équipement regroupent l'ensemble des travaux structurants d'interconnexion, de renforcement et de mise en production de nouvelles ressources.

Pour l'année 2016, 4 nouvelles installations ont été mises en service.

2.1 - Création du surpresseur enterré du Bois Plage en Ré



Le surpresseur du Bois Plage a été mis en service en Juin 2016. Il permet d'augmenter la pression de distribution sur les communes de La Couarde sur Mer, Ars en Ré et Le Bois Plage, et de maintenir les conditions de protection incendie.

La capacité du surpresseur est de 300 m³/h.

Pour des raisons d'intégration architecturale de l'ouvrage dans une zone urbanisée, le local de surpression est enterré.

Le montant des travaux est de 250 000 € HT.

2.2 - Renforcement de la station de pompage du Bois Henri IV (commune de La Couarde sur Mer)

La station de pompage du Bois Henri IV réalimente les communes du Nord de l'île de Ré : Loix, Ars, St Clément et Les Portes, via les châteaux d'eau de Loix et de la Tricherie à St Clément.

Les travaux ont consisté à renforcer et à optimiser l'ensemble du dispositif de pompage, de 220 m³/h à 300 m³/h, avec la mise en place de 3 pompes à vitesse variable.

La nouvelle installation a été mise en service en Avril 2016. Le montant des travaux est de 150 000 € HT.



Station de pompage du Bois Henri IV à La Couarde sur Mer

2.3 – Mise en service du forage de Ste Lheurine

Une étude de définition assortie d'une étude de modélisation a été réalisée par le bureau d'études SAFEGE afin d'étudier les différentes possibilités d'exploitation du forage de « *Font Cluzac* », dans l'objectif d'alimenter le nord de l'entité Avy-Marignac-Champagnac-Léoville.

Basée sur les consommations futures et des déficits éventuels en termes de ressources, cette étude a montré la nécessité de mettre en service le forage de « *Font Cluzac* ».

Une modélisation hydraulique a permis de dimensionner le débit d'exploitation du forage à **75 m³/h** pour les besoins actuels. Hormis la pompe d'exhaure, les installations ont été toutefois dimensionnées pour un futur débit d'exploitation à 150 m³/h.

Le montant total de l'opération s'élève à 950 000 €HT. Le Conseil Départemental de Charente Maritime finance en partie ce projet.



Deux types de travaux seront réalisés :

- ✓ L'équipement du forage de Font-Cluzac : pose de la pompe d'exhaure, des appareils de régulation hydraulique et création d'un local d'exploitation ;
- ✓ La pose de 2,9 km de réseau en fonte Ø200 mm entre le forage et le réservoir.

2.4 - Usine de Barzan - Mise en service

La ville de Royan et plusieurs communes alentours étaient en partie desservies par la station de production d'eau potable de Chauvignac, située sur la commune de Chenac Saint Seurin d'Uzet, en service depuis 1965, couvrant environ 50 % des besoins en eau sur le secteur. La capacité de cette station était de 19 200 m³/j.

Toutefois, cette ressource, incontournable pour la desserte du secteur, subissait des pointes de turbidité consécutivement à des épisodes pluvieux-orageux l'été, rendant la distribution de l'eau difficile voire impossible.

Dans ce cadre et afin de résoudre provisoirement cet aléa, une unité de traitement provisoire a été installée en 2012, avec une capacité réduite de 400 m³/h.

Afin de retrouver la quantité proposée par la ressource et d'assurer une qualité optimale et constante, la construction d'une usine de traitement s'est avérée incontournable.

L'eau brute provenant de Chauvignac sera pompée puis amenée et traitée par l'usine de la façon suivante : coagulation/floculation, clarification, filtration, rayonnement Ultraviolet, désinfection, remise à l'équilibre puis distribution. La filière est connue, fiable, performante, avec deux files en parallèle.

La capacité maximum de l'usine sera de 18 000 m³ par jour.

Le montant total de l'opération est de 7 750 000 € HT, financé par le Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime, subventionné en partie par l'Agence de l'Eau Adour Garonne.

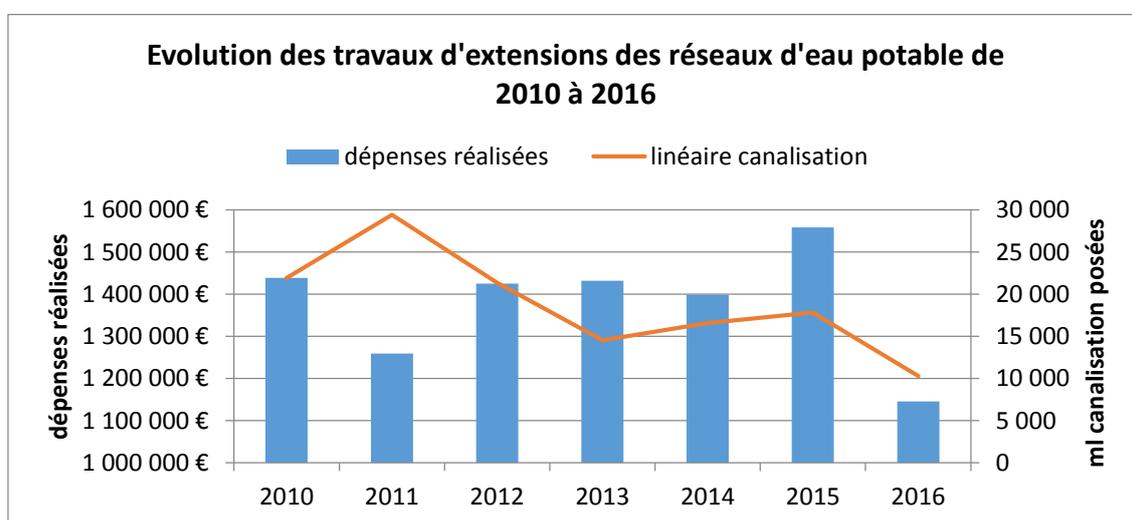


III – Travaux d’extension et d’aménagement

3.1 – Extensions

10,28 km d’extensions, représentant 513 nouveaux branchements ont été réalisés en 2016, pour un montant total de 1,2 M€.

Le linéaire réalisé est en baisse de 4,2 % par rapport à 2015 (17,85 km réalisés en 2015).



Rappel : Dans le cadre de la réalisation d’un équipement public exceptionnel ou d’un équipement propre, des participations financières peuvent être demandées auprès des bénéficiaires de l’autorisation d’urbanisme.

Pour les lotissements privés et communaux, le Syndicat des Eaux prend en charge les extensions ou les renforcements des réseaux d’eau potable sous domaine public dans la limite de 6100 € par branchement. La desserte intérieure reste à la charge du lotisseur.

3.2 - Aménagements

Les travaux d'aménagement des réseaux d'eau potable correspondent aux travaux suivants :

- déplacements de canalisations,
- reprises de branchements,
- équipements de mesure (débitmètre, pré-localisateurs, ...),
- remises à niveau des bouches à clé dans le cadre de travaux de réfection de voirie.

En 2016, ces travaux ont représenté 1,25 M€.

IV – Occupation des ouvrages du Syndicat des Eaux par des tiers

Au 31 Décembre 2016, on dénombre 157 conventions d'occupation des ouvrages du Syndicat des Eaux concernant en majorité des antennes d'opérateurs de téléphonie sur châteaux d'eau.

63 sites ont fait l'objet de modifications structurantes, 10 nouveaux sites ont été équipés et 230 interventions non structurantes ont été effectuées.

2^{ème} partie : ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les dépenses d'investissement réalisées en 2016 s'élèvent à 17 M€, répartis comme suit :

- 1,1 M€ pour les travaux d'aménagement et d'extension,
- 10,7 M€ pour les travaux neufs,
- 5,2 M€ pour les travaux de réhabilitation.

I - Travaux neufs

Les travaux neufs comprennent, d'une part les opérations de mise en place de l'assainissement collectif dans les communes rurales (5,7 M€ en 2016) et les opérations de modernisation et d'extension des stations d'épuration existantes (5 M€ en 2016).

1.1 - L'assainissement collectif des communes rurales

L'assainissement collectif des communes rurales est mis en œuvre dans le cadre du schéma directeur d'assainissement 2015-2020 du Syndicat des Eaux, doté d'une enveloppe globale de 36 M€, pour 20 communes.

Au 31 décembre 2016, l'avancement du schéma directeur est le suivant :

- **4 communes** sont en **phase travaux** : Champagnolles, Bords, Le Gicq et St Georges des Côteaux,
- **3 communes** sont en **phase projet définitif** : Virson, Courant et Ecoyeux,
- **8 communes** sont en **phase avant-projet** : Aumagne, Bougneau, Les Eglises d'Argenteuil, Loiré les Marais, Luchat, Neuvicq le Château, Pérignac et Puyravault,
- **5 communes** sont en **phase études préliminaires** : Marsais, Mazeray, Péré, St Crépin, St Saturnin du Bois.

Pour 2016, les travaux d'assainissement collectif réalisés sont les suivants :

- Ardilières – 6^{ème} tranche (quartier Toucherit)
- Authon-Ebéon – 3^{ème} et dernière tranche
- Bouhet – 8^{ème} tranche

- Bussac sur Charente – 4^{ème} tranche
- Champagnolles – 2^{ème} tranche
- Cram-Chaban : 5^{ème} tranche
- Ferrières d’Aunis – 5^{ème} tranche
- Les Essards – 6^{ème} tranche
- Saint Sever de Saintonge – 6^{ème} tranche
- Villeneuve la Comtesse – 5^{ème} tranche



Champagnolles



Bussac sur Charente

2.2 – La modernisation des stations d’épuration

Les travaux de modernisation des stations d’épuration existantes comprennent les opérations d’extension de capacité, de mise en conformité réglementaire et d’optimisation de la filière de traitement.

2.2.1 – Déplacement et renforcement de la capacité de la station d’épuration de St Hilaire de Villefranche

La nouvelle station d’épuration de Saint Hilaire de Villefranche est située à l’Ouest du bourg de Saint Hilaire de Villefranche, au lieu-dit « Champ Richard », à proximité de la ligne de chemin de fer.

Elle a été mise en service en Août 2015, et a une capacité de **1 800 Equivalent-habitants**.

La filière de traitement des eaux est une filière classique de type « boues activées aération prolongée » qui consiste à traiter la pollution grâce à l’action de bactéries dites aérobies dont l’activité est accélérée par l’apport d’oxygène.

L’ensemble des eaux usées de Saint Hilaire de Villefranche sont collectées gravitairement jusqu’à un poste de refoulement général situé au lieu dit Les Roches, sur le terrain de l’ancienne station d’épuration. Les eaux usées sont alors pompées jusqu’à la nouvelle station d’épuration.

A l'arrivée à la station d'épuration, les eaux usées subissent un dégrillage fin pour éliminer les éléments les plus grossiers, puis sont acheminées dans un bassin d'aération où s'effectue l'essentiel du traitement de la pollution. L'eau est ensuite clarifiée par décantation dans le clarificateur. La phase solide (boues) décantée est transférée dans un silo de stockage avant d'être déshydratée par une unité mobile.



Les boues déshydratées sont stockées sur place. Elles sont analysées puis épandues sur des terrains agricoles prévus dans un plan d'épandage validé par les services de l'Etat.

Le montant de l'opération (station d'épuration et dispositif de transfert des eaux usées) est de 1 580 000 H.T. Cette opération a été subventionnée à hauteur de 30 % par le Département et 38,5 % par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

2.2.2 – Extension de la station d'épuration du Gua

La station d'épuration de la Madeleine, située sur la commune du Gua, traite les eaux usées en provenance de 5 communes de l'ancien Syndicat Charente Seudre: Le Gua, Nancras, Saint-Sornin, Nieulle-sur-Seudre et Sainte-Gemme (uniquement chez Barras et la ferme de Magné).

Ces communes proches de l'océan, ainsi que des agglomérations de Royan et de Rochefort, ont vu leur urbanisation se développer d'une manière importante cette dernière décennie. Cela a entraîné une augmentation significative du volume des eaux usées collectées.

D'autre part, la commune de Sainte Gemme porte un projet d'urbanisation du bourg nécessitant le raccordement à un assainissement collectif compte tenu de l'inaptitude des sols à l'assainissement non collectif.

La station d'épuration de la Madeleine, construite en 1983, était de type « boues activées en aération prolongée » d'une capacité nominale de 4400 Equivalent-habitants pour la filière eau et seulement 2800 EH pour la filière boues. La capacité nominale des ouvrages de la station de la Madeleine est atteinte régulièrement et dépassée épisodiquement, notamment en période de pluie.

De plus les ouvrages de la filière boues, des lits à macrophytes, ne permettaient plus d'éliminer les boues de la filière eau de façon assez régulière, ce qui provoquait aussi des non conformités sur la qualité de l'eau.



↑ Génie civil en cours

Local pompe ↓



Le Syndicat des Eaux a donc décidé en 2012 de réaliser une extension de la station d'épuration de la Madeleine à 8900 Equivalent-habitants, dimensionnée pour accueillir les effluents des habitations existantes et futures des cinq communes citées ci-dessus

Le montant total de l'opération s'élève à 2 200 000 €HT.

Le Conseil Départemental de Charente Maritime a subventionné le projet à hauteur de 40% ainsi que l'Agence de l'eau Adour Garonne à hauteur de 24%.

2.2.3 – Modernisation du traitement des boues de la station d'épuration de Port des Barques

La station d'épuration de Port des Barques d'une capacité de 5000 équivalent-habitants traite les eaux usées des communes de St Nazaire sur Charente et de Port des Barques.

Le traitement des boues était assuré par un filtre à bande. Les boues déshydratées à 14-15 % étaient déposées dans une benne ouverte, puis transportées et stockées sur une aire couverte située à côté de la déchetterie de St Nazaire sur Charente avant épandage agricole.

Ce mode de traitement et d'évacuation ne permettait d'obtenir une stabilisation et une siccité optimales des boues entraînant de fortes nuisances olfactives lors des campagnes d'épandage.

Le projet consiste à réaliser sur le site de la station d'épuration un dispositif de chaulage des boues et un stockage des boues pâteuses en benne fermée.

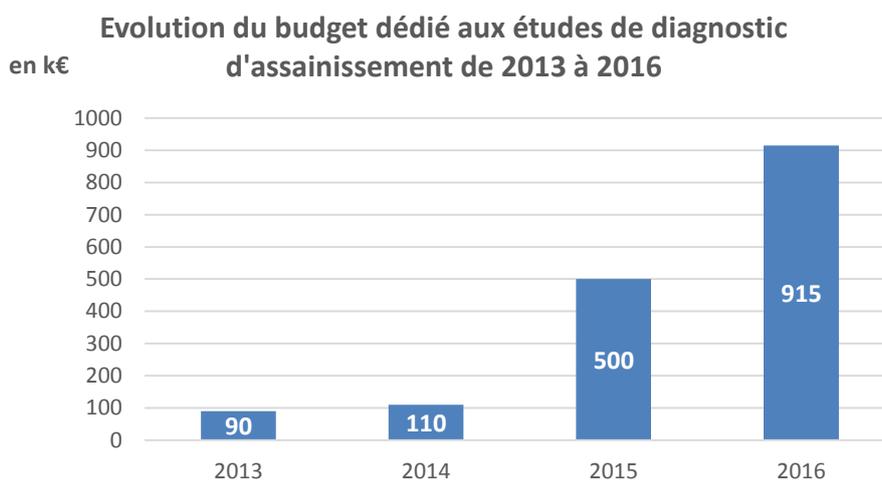
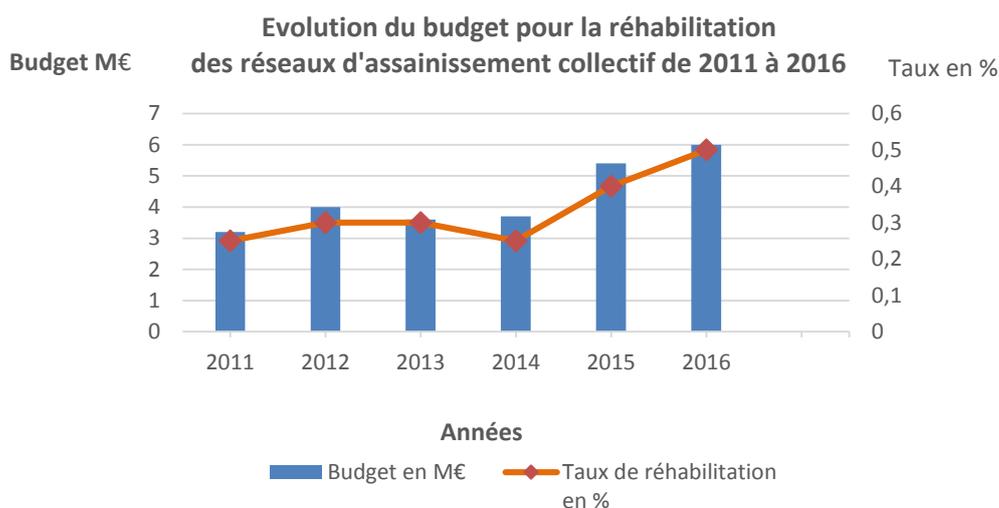
Le montant des travaux est de 380 000 € HT et a bénéficié de 200 000 € de subventions de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et du Département de la Charente-Maritime.



II – Réhabilitation des réseaux d'assainissement

En 2016, 5,1 M€ ont été investis pour la réhabilitation des infrastructures d'assainissement collectif.

Depuis 2014, la dotation budgétaire est en constante augmentation, en raison du vieillissement des canalisations dont les premières ont été posées dans les années 1970, et du renforcement des moyens de diagnostic et de surveillance des réseaux.

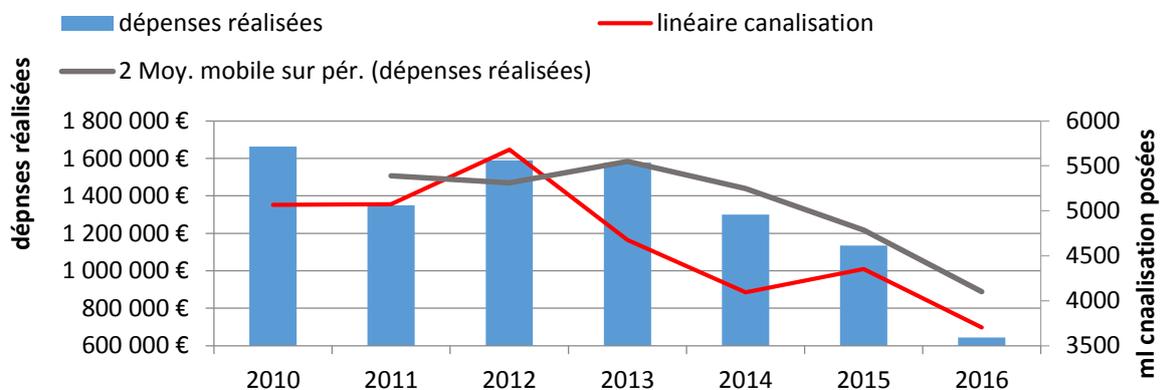


IV – Extensions des réseaux d'assainissement

Les travaux d'extensions correspondent à des opérations ponctuelles de création de desserte pour raccorder de nouvelles habitations ou de nouveaux lotissements.

Les dépenses réalisées en 2016 s'élèvent à 640 000 €, une baisse par rapport aux années précédentes :

Extensions des réseaux d'assainissement



V - Aménagements des réseaux d'assainissement

Ces travaux regroupent les déplacements de canalisations, les travaux ponctuels d'amélioration d'ouvrages existants, l'installation d'équipements de mesure ou de télésurveillance et les remises à niveau d'ouvrages liées à des travaux de réfection de voirie.

Les dépenses réalisées en 2016 s'élèvent à 610 000 € HT (590 000 € en 2015)

