

1 - Assainissement des communes rurales

1.1 - Les faits marquants

Le schéma directeur d'assainissement collectif 2015-2020 :

Les Elus du Syndicat des Eaux ont souhaité mettre en place un outil de programmation permettant d'avoir une visibilité des investissements d'assainissement des communes rurales pour les cinq prochaines années.

Le bureau syndical a entériné le 23 Janvier 2015 un schéma directeur d'assainissement collectif pour la période 2015-2020.

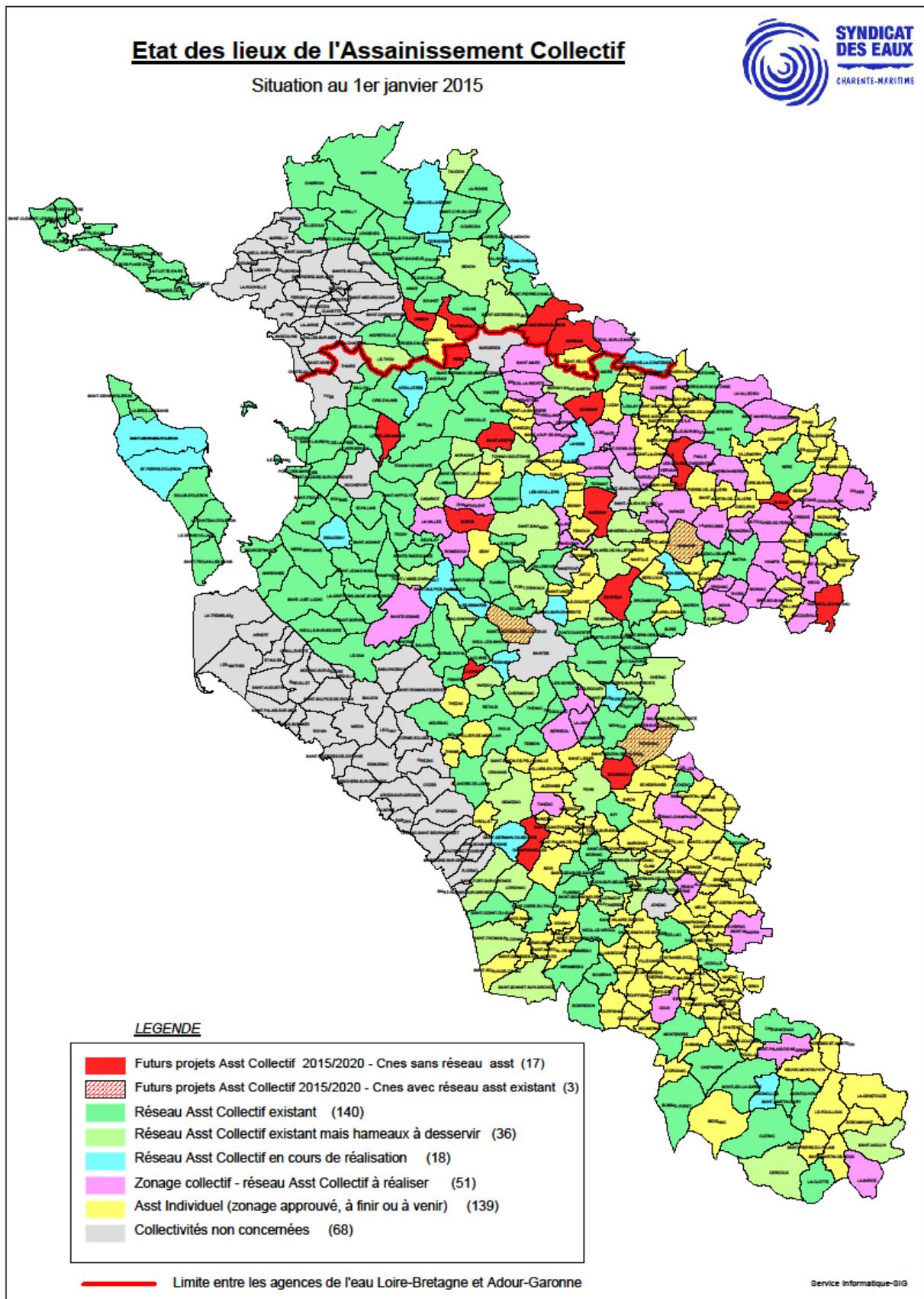
La priorisation des projets a été effectuée selon quatre critères :

- le coût de l'opération ramené au nombre de branchements existants et futurs,
- le niveau de difficulté de mise en place de l'assainissement individuel : faible aptitude des sols à l'assainissement individuel, rejets en milieu sensible, contraintes d'habitat...
- la taille du système d'assainissement collectif (taille de l'unité de traitement en équivalent-habitants),
- l'état d'avancement du projet d'assainissement collectif.

Les projets de 22 communes, représentant environ 4000 habitations, ont été retenus pour la période 2015-2020 pour une enveloppe globale d'environ 36 M€.

Les communes concernées sont repérées en rouge sur la carte ci-après.

Schéma d'assainissement collectif des communes rurales 2015-2020 :



1.2 – L’animation territoriale et la coordination des projets avec les communes

L’animation et les commissions territoriales :

Suite à la réforme des statuts, le Syndicat des Eaux a mis en place 18 commissions territoriales chargées d’assurer localement l’information auprès des élus, d’examiner les programmations annuelles de travaux et de faire remonter aux services du Syndicat des besoins spécifiques ou des interrogations.

Chaque commission territoriale s’est réunie deux fois en 2015, en février et juin. Les principaux sujets abordés ont été :

- la programmation des travaux 2015,
- le bilan d’exploitation du service pour l’exercice 2014.

La coordination des projets :

Préalablement aux études de mise en place de l’assainissement collectif sur une commune, une étude de zonage doit être réalisée. Celle-ci permet de définir :

- Les zones d’assainissement collectif où les communes sont tenues d’assurer la collecte des eaux usées domestiques, leur traitement avant de les rejeter dans le milieu naturel ;
- Les zones relevant de l’assainissement non collectif au sein desquelles les communes se doivent d’assurer le contrôle des dispositifs d’assainissement individuel et, si elles le désirent, leur entretien.

Une fois la carte de zonage approuvée, la collectivité doit mettre en œuvre la collecte et le traitement des eaux usées domestiques dans les secteurs classés en collectif. Pour ce faire, elle fait appel aux services du Syndicat des Eaux, tant pour l’expertise technique, avec la réalisation et le suivi des études, que pour l’aspect administratif, avec la dévolution des études et des travaux selon le Code des Marchés Publics, la recherche et la gestion de subventions pour le financement de l’opération.

Le Syndicat des Eaux veille néanmoins à associer les élus locaux aux différentes phases du projet, aux divers choix, comme celui de l’implantation des ouvrages..., un partenariat essentiel permettant de mener à bien un projet adapté au contexte spécifique local.

1.3 - Le financement des opérations d’assainissement

Le Conseil Départemental finance l’assainissement des communes rurales à hauteur de 40 %.

A ces subventions départementales, s’ajoutent des aides des Agences de l’Eau qui, selon leurs crédits affectés pour le département, complètent les aides de certaines opérations d’assainissement rural.

Le Syndicat des Eaux a investi, sur l'exercice 2015, plus de 19,6 millions d'euros.

Il a financé ses dépenses d'équipement brut sur ses ressources propres (autofinancement) et par l'encaissement de subventions dont 5,722 millions d'euros du Conseil Général de la Charente-Maritime et 4,564 millions d'euros des Agences de l'Eau. Le recours à l'emprunt n'a pas été nécessaire.

1.4 - Les unités de traitement

1.4.1 - De nouvelles communes assainies

En milieu rural, plusieurs filières de traitement sont proposées selon la sensibilité du milieu récepteur et les niveaux de rejet requis, l'emprise foncière disponible et l'intégration paysagère du projet.

184 unités de traitement (dont 4 pour des lotissements) sont actuellement en service.

Ecologiquement et économiquement compatibles avec les attentes des communes rurales, les petites stations apportent une réponse raisonnée à la protection des milieux aquatiques dans le département.

Elles font toutes appel à un phénomène biologique de dégradation de la matière organique et de la pollution présente dans les eaux usées domestiques via des micro-organismes naturellement présents dans le milieu, que ce soit, les stations de type « boues activées », ou encore les lagunages naturels ou les filtres plantés de roseaux...



Station d'épuration de Bussac sur Charente

Ainsi, en 2015, a été mise en service la station d'épuration de **BUSSAC SUR CHARENTE** de type boues activées pour une capacité nominale de 1 700 Equivalents habitants avec un rejet des eaux traitées en Charente. Le montant de l'opération s'élève à **1 400 000 €HT**.

La desserte des différents villages de BUSSAC se poursuit au rythme d'une tranche par an. Celle de 2015 s'élevait à **365 000 €HT**.



Une station d'épuration de type « filtres plantés de roseaux » a été créée pour recueillir les eaux usées du bourg des **ESSARDS** ainsi que du village des Hermands.

Elle dispose d'une capacité nominale de 400 Equivalent-habitants. Le montant de l'opération concernant cette station s'élevait à **340 000 €HT**.

Les Essards : filtres plantés de roseaux en cours d'aménagement

1.4.2 - La poursuite de la collecte dans les communes rurales

De nombreuses opérations de mise en place de l'assainissement collectif dans des communes rurales ont été engagées en 2013, 2014. Celles-ci commencent par la construction de l'unité de traitement. L'ensemble de la zone à desservir ne pouvant être réalisé sur un seul exercice budgétaire, le réseau est scindé en plusieurs tranches fonctionnelles.

Ainsi, en 2015, des tranches de réseaux ont été réalisées :

- Ardillières – 5^{ème} tranche
- Authon-Ebeon : 2^{ème} tranche,
- Beaugeay – 5^{ème} et dernière tranche
- Bouhet – 6^{ème} et 7^{ème} tranches
- Bussac sur Charente, dernière tranche du 1^{er} programme,
- Cram-Chaban – 4^{ème} tranche
- Ferrières d'Aunis – 4^{ème} tranche
- Landes – 5^{ème} tranche
- Landrais – Extension Ouchettes
- Le Thou – 7^{ème} tranche
- Les Nouillers – 5^{ème} tranche
- Muron-Ile d'Albe - 5^{ème} tranche
- Pessines, dernière tranche de collecte du bourg,
- Saint Pierre d'Oléron, secteur de Marais Doux,

- St Germain du Seudre, dernière tranche de collecte,
- St Sever de Saintonge : tranches 2 et 3 du réseau,
- St Sulpice d'Arnoult : deux dernières tranches de collecte du bourg et des Guillons,
- Villeneuve La Comtesse – 6^{ème} tranche



LES ESSARDS : pose en tranchée commune du réseau d'assainissement, d'une conduite d'adduction d'eau potable et d'une conduite de distribution d'eau potable.

1.4.3 – Les aménagements de stations d'épuration existantes

Station d'épuration de SAINT DENIS D'OLERON

Les eaux usées des communes de Saint Denis d'Oléron et de La Brée les Bains sont collectées puis acheminées jusqu'à la station d'épuration de Saint Denis d'Oléron au lieu dit « La Michelière » pour y être traitées.

La station d'épuration est de type boues activées dimensionnée, selon les ouvrages, pour 20 000 à 35 000 Equivalent-habitants.

Des désordres et dysfonctionnements ont été identifiés sur divers ouvrages de la filière eau : le bassin tampon, le décanteur primaire, les bassins d'aération...

Des aménagements ont été réalisés afin de :

- sécuriser les ouvrages, leur accès,
- réhabiliter le génie civil,
- améliorer le fonctionnement hydraulique des ouvrages et leur mode d'exploitation.



Réhabilitation du génie civil du décanteur primaire



Régulation de débits

Concernant la gestion des boues, celles-ci étaient déshydratées sur un vieux filtre à bandes avant d'être stockées sur une aire située sur la station de Chaucre à Saint Georges d'Oléron avant d'être valorisées en agriculture.

Afin d'améliorer la siccité des boues, de fiabiliser l'installation, une nouvelle filière boues a été mise en place avec, en particulier, la fourniture et pose d'une centrifugeuse.



Centrifugeuse installée dans le local existant

Les travaux ont débuté début 2015 et la filière boues a été mise en service à l'été 2015.

Le coût de l'opération s'élève à 630 000 €HT.

Réhabilitation de l'unité de traitement des eaux usées de Brettes à Saint Germain de Marencennes

L'unité de traitement de Brettes à Saint Germain de Marencennes était un filtre à sable d'une capacité de 170 Equivalent-habitants qui ne fonctionnait plus correctement en raison d'une mauvaise répartition des effluents et d'une infiltration insuffisante des eaux traitées.

L'installation a été réhabilitée par conversion des filtres à sable en lits plantés de roseaux, avec la création d'un bassin d'infiltration/stockage avant rejet au milieu naturel. La capacité a été augmentée à 200 Equivalent-habitants.

Les travaux ont été réalisés pour un montant d'environ **180 000 €**.



*2^{ème} étage des lits plantés de roseaux de l'unité de traitement de Brettes
(Saint Germain de Marencennes)*

2 - L'assainissement du Littoral

En matière d'assainissement, le littoral présente des spécificités.

Tout d'abord, l'ensemble des communes littorales sont aujourd'hui équipées d'un système d'assainissement collectif. Chaque année, de nouveaux secteurs sont desservis conformément au zonage d'assainissement.

Le milieu récepteur est extrêmement sensible de part les divers usages que l'on y trouve, comme les zones de baignade, de pêche à pied, les zones conchylicoles...

Ceci génère des contraintes en matière d'assainissement, et plus précisément au niveau des normes de rejet à respecter dans ces zones littorales afin de ne pas détériorer la qualité du milieu récepteur et ne pas mettre en péril les divers usages.

De plus, au même titre qu'en eau potable, les ouvrages de collecte et de traitement dans ces zones littorales doivent être surdimensionnés afin de faire face à la pointe estivale. Pour l'île d'Oléron, la population entre l'hiver et l'été est multipliée par 10 !

Mise en place d'une unité de traitement des matières de vidange pour l'île de Ré

Dans le cadre du schéma départemental d'élimination des matières de vidange, le Syndicat des Eaux a réalisé sur le site de la station d'épuration de La Flotte en Ré une unité de traitement des matières de vidange pour la totalité du territoire de l'île de Ré. D'une capacité de 3500 m³ par an, elle est capable de répondre aux besoins de l'île de Ré, qui compte actuellement 500 installations d'assainissement individuel.



Unité de Traitement des Matières de Vidange à LAFLOTTE EN RE

L'installation est équipée d'un dispositif d'accueil des vidangeurs automatisé avec badge. Elle est également dotée d'un dispositif de prélèvement automatique d'échantillons à chaque dépotage permettant d'analyser, si besoin, l'effluent et d'assurer la traçabilité des matières de vidange dépotées. Afin d'être transférées sur la filière « Eau » de la station d'épuration, les matières de vidange sont pré-stockées dans deux bassins de stockage de 20 m³ chacun.

Mise en place d'une désodorisation sur la station de SAINT GEORGES D'OLERON – Bourg

La commune de Saint Georges d'Oléron est équipée de deux stations d'épuration pour traiter les eaux usées de l'ensemble du territoire communal.

Une est située à proximité du centre et d'habitations, générant quelques nuisances olfactives. Ainsi, particulièrement en période estivale, des plaintes sont signalées en mairie.

En 2004, une désodorisation par plasma froid a été mise en place. Depuis la mise en service de cette installation, les résultats ne sont pas satisfaisants, avec un matériel peu fiable et manifestement non adapté à ce contexte d'utilisation et surtout des nuisances toujours présentes.

Ainsi, de concert avec la commune de Saint Georges, le Syndicat a donc décidé de mettre en place une nouvelle désodorisation par traitement physico-chimique afin de traiter l'air vicié des principales sources d'odeurs sur une station, à savoir : le local pré-traitements, le silo à boues, ainsi que le local déshydratation des boues produites par la filière de traitement.

Le bassin tampon qui reçoit les eaux usées brutes est également une source de nuisances potentielles ; dans le cadre du projet, il a donc été couvert et une filtration sur charbon actif a été mise en place.



La couverture du bassin tampon

L'absorption chimique consiste à dissoudre les différents composés odorants dans une ou plusieurs solutions de lavage réactive, agissant Le traitement de l'air mis en oeuvre est un traitement par absorption par lavage chimique, à contre-courant.

Les avantages de ce procédé sont les suivants :

- Il met en œuvre des phénomènes physico-chimiques parfaitement connus et maîtrisés,
- Il est composé d'éléments extrêmement simples d'emploi et d'entretien,
- Il est enfin très facilement adaptable, par le type et la concentration des solutions de lavage, à la nature des composés constituant les odeurs.

L'absorption chimique consiste à dissoudre les différents composés odorants dans une ou plusieurs successivement et entraînant la formation de composés stables non odorants.

Dans chacune des trois tours, l'air à traiter est admis à la partie inférieure tandis que le liquide de lavage (acide, puis javel puis soude) recirculé en permanence, et renouvelé régulièrement, est pulvérisé dans la partie supérieure.

La nouvelle unité de traitement des odeurs a été mise en service pour le 14 juillet 2015.

Le coût total de l'opération est de **600 000 € H.T.**



Les tours de traitement

3 - La gestion du patrimoine

Le patrimoine du Syndicat des Eaux en matière de réseaux d'assainissement collectif représente 2 421 kilomètres de canalisations.

3.1 – Réhabilitation de réseaux

Les premiers réseaux ont été posés au début des années 1970. A cette époque, les méthodes de pose n'étaient pas normalisées comme elles peuvent l'être aujourd'hui ; il en découle un vieillissement prématuré de certaines canalisations.

Plus précisément, les dysfonctionnements relevés dans le cadre des inspections télévisées réalisées par le Syndicat des Eaux proviennent majoritairement :

- de problèmes de corrosion des conduites, phénomène lié à la présence d'hydrogène sulfuré produit par la fermentation des effluents ;
- d'une mauvaise étanchéité des canalisations liée à des anomalies mécaniques, de type fissures, perforations...

Les réseaux ne sont alors plus étanches, présentant un risque de pollution diffuse mais engendrant également un surplus d'eaux claires parasites, source de dysfonctionnement de l'unité de traitement.

Le Syndicat des Eaux mène donc depuis 15 ans une politique de renouvellement de son patrimoine ; chaque année, un budget de l'ordre de 3 à 4 millions d'euros dégagé de l'autofinancement permet de réhabiliter des canalisations et ainsi de lutter contre les eaux parasites et de veiller à la préservation des milieux.

En 2015, au Syndicat des Eaux, un budget de 4 M€ a été consacré à des opérations de réhabilitations de réseaux d'assainissement dont :

3.2 – Extensions de réseaux

Ces travaux correspondent en grande majorité aux extensions nécessaires pour desservir des projets liés à des autorisations d'urbanisme.

	2015	Rappel 2014
Crédits affectés	1 321 497 € HT	1 438 480 € HT
Nombre de branchements réalisés	260	287
Coût moyen par branchement	5 082 € HT	5 012 € HT
Linéaire de canalisation	4 354 ml	4 093 ml
Coût moyen/ml	303 € HT	351 € HT
Nombre d'opérations	environ 80	environ 80

FINANCEMENT

Le financement des extensions se fait sur les fonds propres du Syndicat des Eaux.
La règle de financement pour ces extensions est de 6900 € HT par branchement.

Pour les lotissements privés ou communaux, le Syndicat des Eaux prend en charge les extensions ou les renforcements de réseaux sous domaine public nécessaires aux raccordements des lotissements aux réseaux publics existants dans la limite de 6900 euros par branchement. La desserte intérieure reste à la charge du lotisseur.

3.3 – Aménagements, déplacements de réseaux

Ces travaux correspondent aux aménagements de réseaux :

- Déplacements de canalisation sur domaine public ;
- Travaux d'amélioration d'ouvrages existants ;
- Pose d'équipements ;
- Remise à niveau d'ouvrages dans le cadre de travaux de voirie ;
- ...

	2015	Rappel 2014
Crédits affectés	593 246 € HT	670 730 € HT
Nombre d'opérations	environ 55	environ 63

FINANCEMENT

Le financement des aménagements se fait sur les fonds propres du Syndicat des Eaux.

4 – les diagnostics des systèmes d’assainissement

L’arrêté du 25 juillet 2015 relatif aux systèmes d’assainissement collectif et aux installations d’assainissement non collectif qui remplace l’arrêté du 22 juin 2007, renforce la réglementation nationale pour accélérer l’application des directives dans le domaine de l’eau : Directive ERU (Eaux Résiduaires Urbaines, Directive Cadre sur l’Eau...

Il renforce les obligations en matière de gestion du patrimoine d’assainissement collectif et notamment les réseaux de collecte. Cela passe par une bonne connaissance patrimoniale, la réalisation de diagnostics réguliers, la planification et la mise en œuvre de programmes d’actions.

Ainsi, le Syndicat a défini un programme pluriannuel de réalisation de diagnostics des réseaux d’assainissement collectif sur certaines communes situées dans des zones au milieu sensible, des zones à enjeux sanitaires, des secteurs très sensibles aux eaux parasites générant des dysfonctionnements réguliers...

Un programme a donc été décliné de 2015 à 2020.

Une étude diagnostic se déroule en plusieurs phases, avec des campagnes en nappe haute, en nappe basse ; s’ensuivent des investigations complémentaires... Une étude dure donc environ 18 mois.

En 2015, les diagnostics des communes suivantes ont été budgétés et partiellement réalisés :

1. Archiac,
2. Ars / Saint Clément,
3. Chaniers,
4. Fontcouverte,
5. Fouras,
6. Tonnay Charente,
7. La Couarde,
8. La Flotte / Saint Martin,
9. Grand Village / Le Château,
10. Saint Trojan,
11. Marennes / Bourcefranc / Saint Just Luzac.

Un budget global de 500 000 €HT a été consacré en 2015 à ces études.
