Commune du GUA

Révision du PLAN LOCAL D'URBANISME






Pièce n°7.8 - Annexe : Rapports de fonctionnement des réseaux d'eau, d'assainissement et d'élimination des déchets

> Dossier arrêté

Procédure	Prescription	Arrêt	Approbation
Elaboration	-	-	02/02/2012
Mise en compatibilité 1	24/02/2015	/	21/07/2016
Modification simplifiée 1	28/03/2017	/	27/06/2017
Mise à jour 1	/	/	13/11/2018
Mise à jour 2	/	/	28/03/2019
Modification simplifiée 2	11/04/2019	/	26/11/2019
Révision	22/03/2016	24/02/2026	
Le Maire			

créham bkm

RAPPORT
sur le prix et la qualité du service
D'EAU POTABLE

2023



La campagne de sensibilisation portée par le syndicat a été récompensée lors des Trophées d'économies d'eau.

eau 17

Votre service public de l'eau

Septembre 2024 - Photos et illustrations : Eau 17

EXERCICE 2023

RAPPORT ANNUEL DU PRESIDENT SUR LE PRIX ET LA QUALITE DU SERVICE PUBLIC DE L'EAU POTABLE

Ce rapport est établi en application de l'article L2224-5 du Code général des collectivités territoriales, qui prévoit que le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale (EPCI) présente à son assemblée délibérante un rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'eau potable.

Le président d'Eau 17 présente un rapport unique pour la compétence eau potable.

Au 1er janvier 2023, Eau 17 est compétent pour la production et la distribution d'eau potable auprès de 432 communes, représentées par 12 établissements publics de coopération intercommunale (EPCI).

Ce rapport décrit l'organisation d'Eau 17, ses compétences et ses principes de fonctionnement.

La description de la gestion des ressources en eau et de leur protection met en valeur les principes fondateurs d'Eau 17 de mutualisation des investissements et de partage des ressources, afin de répondre aux besoins des usagers sur l'ensemble du département.

A partir des indicateurs de performance, techniques et financiers, mentionnés dans le décret n°2007-675 et les arrêtés du 2 mai 2007 et du 2 décembre 2013, ce rapport présente par la suite le fonctionnement et la performance du service public de l'eau.

Ce rapport a été présenté au comité syndical d'Eau 17, le 14 juin 2024.

La définition des mots signalés par un astérisque (*) est reprise dans le glossaire sur l'eau, en annexe VII. Les abréviations et acronymes sont définis en annexe VIII.

L'Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement*, porté par l'Office Français pour la Biodiversité (OFB)*, a publié en juin 2024 un rapport sur les données 2022 des services d'eau potable et d'assainissement. Dans ce rapport, la comparaison des indicateurs du service d'Eau 17 aux valeurs publiées par l'OFB, sera mise en évidence avec le logo ci-dessus.

Les principales données d'Eau 17 en 2023

Volume prélevé	41 770 511 m^3
Volume d'eau produit	40 705 041 m^3
Rendement des stations de production	97%
Origine de l'eau	32,2% eau de surface 67,8% eau souterraine
Volume d'eau acheté à d'autres collectivités	2 304 879 m^3 dont 342 842 m^3 à des collectivités du département
Nombre de communes dans le périmètre d'Eau 17	432 communes
Nombre total d'abonnés	316 122 abonnés
Volume consommé par les abonnés	28 941 724 m^3
Volume exporté à d'autres collectivités	6 155 289 m^3 dont 6 140 356 m^3 vers des collectivités du département
Longueur du réseau d'eau	11 908 km dont 474 km de feeder
Rendement global du réseau	82,3% (moyenne 2021 – 2023)
Indice linéaire de consommation	8,17 m^3/km/jour
Indice linéaire de pertes en réseau	1,79 m^3/km/jour (moyenne 2021 – 2023)
Indice de pertes par abonné	0,068 m^3/abonné/jour (moyenne 2021 – 2023)
Montant total des recettes au CA 2023	44 571 milliers d'euros hors taxes
Montant total des dépenses au CA 2023	30 186 milliers d'euros hors taxes
Excédent d'exploitation propre à l'exercice	14 385 milliers d'euros hors taxes
Excédent global d'exploitation (avant autofinancement de l'investissement)	19 750 milliers d'euros hors taxes
Annuité de la dette*	3 125 milliers d'euros
Emprunts ou avances remboursables contractés en 2023	36 milliers d'euros
Encours de la dette* au 31 décembre 2023	14 589 milliers d'euros
Montant des dépenses d'équipement brut*	33 951 milliers d'euros hors taxes

Les indicateurs de performances*

D101.0 - Estimation du nombre d'habitants desservis	460 197 habitants desservis
D102.0 - Prix TTC du service au m³ pour 120 m³ (abonnements inclus, au 1er janvier 2023)	2,49 € TTC/m³ (1)
Prix TTC du service au m³, somme des parts variables (sans les abonnements, au 1er janvier 2023)	2,00 € TTC/m³ (1)
D151.0 - Délai maximal d'ouverture des branchements, pour les nouveaux abonnés, défini par le service	Article 7 du règlement pour un service exploité par la RESE : délai de 5 jours ouvrables suivant la demande du contrat d'abonnement
P101.1 - Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne la microbiologie	99,95%
P102.1 - Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne les paramètres physico-chimiques	94,7%
P103.2B - Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	105,7 points sur 120
P104.3 - Rendement du réseau de distribution	82,6 %
P105.3 - Indice linéaire des volumes non comptés	1,82 m³/km/jour
P106.3 - Indice linéaire de pertes en réseau	1,72 m³/km/jour
P107.2 - Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable	0,71 % (sur la période 2018-2022)
P108.3 - Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau*	94,1%
P109.0 - Montant des abandons de créance ou des versements à un fonds de solidarité	0,002 €/m³
P151.1 - Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées	4,7 pour 1000 abonnés
P152.1 - Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés	100%
P153.2 - Durée d'extinction de la dette de la collectivité	0,54 année
P154.0 - Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	1,87% pour les services exploités par la RESE
P155.1 - Taux de réclamations	2,3 pour 1000 abonnés

(1) *Pour un service exploité par la RESE, dans le bassin de l'agence de l'eau Adour Garonne, avec un compteur de Dn 15 mm. L'indicateur D102.0 est détaillé pour chaque service d'Eau 17 en annexe IV.*

L'évolution des indicateurs de performance depuis 2015 et la comparaison avec les données publiées par l'OFB, sont présentées en annexe IX.

FAITS MARQUANTS 2023

Chlorothalonil - Métabolite R471811

En juillet 2023, l'Agence régionale de santé (ARS) de Charente-Maritime a ajouté au contrôle sanitaire de l'eau potable la recherche d'un produit dérivé du chlorothalonil, fongicide interdit depuis 2020 mais utilisé pendant 50 ans sur la vigne et les grandes cultures. Ce produit dérivé ou métabolite est nommé R471811.

Dès réception des premiers résultats fin juillet 2023 montrant la présence de cette molécule, le syndicat a engagé un programme de recherche sur l'eau brute et l'eau traitée sur toutes les ressources de son périmètre d'intervention.

La contamination des ressources étant quasi généralisée, les élus du comité syndical ont voté à l'unanimité en 2023 une motion pour alerter les services de l'Etat.

L'ANSES a conclu fin avril 2024 à la non-pertinence du métabolite R471811 du Chlorothalonil ; son caractère cancérogène a été écarté.

Tremblement de terre

Le 16 juin 2023, un séisme est survenu dans le nord du département et a touché principalement les communes d'Aigrefeuille, Annezay, Benon, Cram-Chaban, La Grève-sur-Mignon, La Laigne, La Ronde, Saint-Georges-du Bois, Saint-Pierre d'Amilly, Saint Saturnin du Bois et Surgères.

Un bilan complet des ouvrages situés dans la zone impactée a été réalisé afin de sécuriser les réseaux et les ouvrages de génie civil.

Les exploitants ont été invités à accorder une attention particulière aux demandes d'écrêtement des factures transmises par les abonnés suite à des fuites survenues sur le secteur. Des remises gracieuses ont également été consenties pour les abonnés dont les habitations ont été déclarées en péril.

Pluviométrie

L'automne 2023 a été marqué par une pluviométrie très importante.

Les fortes pluies tombées entre mi-octobre et fin décembre ont engendré une augmentation très rapide et très marquée des niveaux des eaux souterraines proches des niveaux maximaux connus.

Changement d'exploitant sur le territoire de la CARA

L'achèvement de l'année 2023 a marqué la fin de la réorganisation des services en cohérence avec le territoire des intercommunalités.

La distribution de l'eau sur l'ensemble des 33 communes de la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique (CARA) a été confiée progressivement à un exploitant unique, la SEPRA, à compter du 1er janvier 2022. Cette mise en place en trois temps s'est achevée fin 2023.

Au 1er janvier 2023, 12 communes ont été transférés à la SEPRA : Arvert, Breuillet, Chaillevette, Corme-Ecluse, Etaules, La Tremblade, L'Eguille-sur-Seudre, Le Chay, Les Mathes, Mornac-sur-Seudre, Saint-Augustin et Saint-Sulpice-de-Royan.

Les dernières communes du territoire de la CARA encore exploitées par la CER pour le service eau potable ont été transférées au 1er janvier 2024 : Arces-sur-Gironde, Barzan, Brie-sous-Mortagne, Boutenac-Touvent, Chenac-Saint-Seurin d'Uzet, Cozes, Epargnes, Floirac, Grézac, Meschers-sur-Gironde, Mortagne-sur-Gironde et Talmont-sur-Gironde.

Une lettre d'information a été adressée aux abonnés concernés.

Communication – Sensibilisation des usagers

La poursuite des actions de sensibilisation à destination des différents usagers, détaillées à l'article 5.3. de ce rapport, a été récompensée en décembre dernier.

La FNCCR a décerné un trophée « Economies d'eau 2023 » à Eau 17 pour sa campagne « L'eau, on l'aime, on la préserve » décrite à l'article 5.3.2.

L'eau, on l'aime, on la préserve



SOMMAIRE

1. LA PRESENTATION D'EAU 17 3
1.1 Gouvernance 3
1.2 La péréquation tarifaire 8
1.3 Deux modes d'exploitation 8
1.4 Eau 17 et les exploitants, qui fait quoi ? 11

2. LES RESSOURCES EN EAU POTABLE D'EAU 17 15
2.1 L'origine de l'eau 15
2.1.1 Les eaux de surface : Le fleuve Charente 15
2.1.2 Les eaux souterraines 17
2.1.3 Les achats d'eau en gros 20
2.1.4 La répartition des ressources d'Eau 17 22
2.2 Le réseau principal d'alimentation 24
2.3 Situation hydrologique en 2023 26
2.4 La protection des ressources 29
2.4.1 Le programme Re-Sources 29
2.4.2 La préservation des nappes captives par la mise en conformité des forages privés 34
2.5 Le schéma départemental d'alimentation en eau potable 36
2.6 Etude prospective pour l'alimentation en eau potable en Charente-Maritime 38
2.7 La réutilisation des eaux usées traitées 39
2.8 L'utilisation d'eaux impropres à la consommation humaine 39

3. LA GESTION PATRIMONIALE DU SERVICE D'EAU POTABLE 43
3.1 Caractéristiques globales du service d'eau potable 43
3.2 La performance hydraulique des réseaux 50
3.3 Levé par scan 3D des cotations altimétriques des réservoirs 58
3.4 Réhabilitation du château d'eau de la Tricherie 59
3.5 Gestion environnementale des chantiers 61

4. LA QUALITE DE L'EAU 65
4.1 Bilan de la qualité de l'eau distribuée 65
4.2 L'unité de traitement au charbon actif de Fontaines d'Ozillac 70
4.3 Un Plan de Gestion pour la Sécurité Sanitaire de l'Eau potable (PGSSE) 75

5. RELATION AVEC LES ABONNES 79
5.1 Le suivi de la qualité des services publics 79
5.2 Les dégrèvements pour fuite 79
5.3 Information et sensibilisation des usagers 81
5.3.1 La fresque artistique de la bâche de Mongré 81
5.3.2 La campagne estivale 82
5.3.3 La Journée Mondiale de l'Eau 82
5.3.4 La sensibilisation des professionnels et des collectivités 83
5.3.5 Les autres évènements Eau 17 83

6. LES INDICATEURS FINANCIERS 87
6.1 Les tarifs d'Eau 17, hors ville de Saintes 87
6.2 Les tarifs d'Eau 17 pour la ville de Saintes 88
6.3 Les autres composantes de la facture d'eau potable 89
6.4 Le bilan financier 91
6.5 L'état de la dette 92
6.6 Les travaux 92

Les annexes :

Annexe I	Carte des communes avec les catégories de réseau, classées selon la densité des abonnés	93
Annexe II	Les délibérations du 9 décembre 2022 sur le montant de la redevance amortissement eau potable pour l'exercice 2023	97
Annexe III	Les délibérations du 8 décembre 2023 sur le montant de la redevance amortissement eau potable pour l'exercice 2024	113
Annexe IV	Factures type de 120 m^3 avec les tarifs applicables aux 1er janvier 2023 et 2024	129
Annexe V	La note d'information de l'agence de l'eau Loire-Bretagne	133
Annexe VI	La note d'information de l'agence de l'eau Adour-Garonne	139
Annexe VII	Glossaire sur l'eau	145
Annexe VIII	Définition des abréviations et acronymes	153
Annexe IX	Evolution des indicateurs de performance depuis 2015 et comparaison avec les moyennes publiées par SISPEA	159
Annexe X	Fiches de synthèse des principaux indicateurs à l'échelle d'Eau 17, des commissions territoriales et des EPCI	165
Annexe XI	Lettres d'information à destination des usagers diffusées en 2023	241
Annexe XII	Performance hydraulique des réseaux illustrée avec le référentiel de la densité et des pertes, issu de l'étude de l'INRAE et du SMEGREG	259
Annexe XIII	Note d'information de l'agence régionale de la santé du 10 juin 2024 concernant les mesures de gestion de la présence du métabolite R471811 du Chlorothalonil dans les eaux destinées à la consommation humaine	263
Annexe XIV	Motion votée par Eau 17 relative à la présence d'un métabolite du Chlorothalonil dans les ressources en eau destinées à la production d'eau potable et à l'usage des produits phytopharmaceutiques dans les aires d'alimentation des captages	267

1 LA PRESENTATION D'EAU 17

1. La présentation d'Eau 17

1.1 Gouvernance

Depuis 70 ans, Eau 17 est l'acteur majeur du petit cycle de l'eau dans le département de la Charente-Maritime en respectant les principes de péréquation, de mutualisation, de solidarité et une gouvernance de proximité.

Les activités de ce syndicat mixte fermé « à la carte », où les membres adhérents peuvent choisir les compétences qu'ils lui confient (eau, assainissement collectif et non collectif), sont régies par le Code général des collectivités territoriales (CGCT).

Eau 17 est l'entité organisatrice qui coordonne la globalité du service de l'eau et de l'assainissement. Il confie l'exploitation de ces services à des délégataires ou à la RESE, régie publique du syndicat, et contrôle les performances des installations d'assainissement non collectif.

Il investit dans les ouvrages afin de garantir un niveau de service de qualité égale à tous les usagers et développe des actions pour préserver les milieux naturels et la ressource en eau.

Depuis le début de l'année 2020, la loi NOTRe et la loi Ferrand ont fait évoluer l'organisation territoriale des services de l'eau et de l'assainissement. Les communautés d'agglomération gèrent dorénavant trois compétences : l'eau potable, l'assainissement des eaux usées (collectif et non collectif) et les eaux pluviales urbaines. Pour les communautés de communes, la gestion de l'eau et de l'assainissement est devenue obligatoire[1], la gestion des eaux pluviales est restée facultative.

Dans ce nouveau cadre législatif, les intercommunalités sont les membres adhérents majoritaires au sein du syndicat.

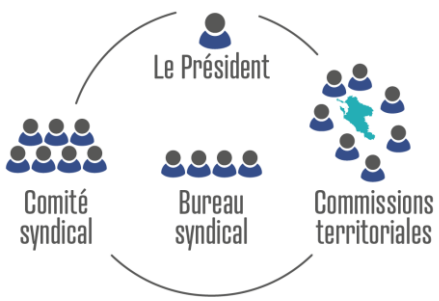
Au 1er janvier 2023, Eau 17 dispose de trois compétences :

- Eau potable : Adhésion de 12 EPCI, représentant 432 communes,
- Assainissement collectif : Adhésion de 8 EPCI et de 137 communes,
- Assainissement non collectif : Adhésion de 8 EPCI et de 139 communes.

Les communes ont conservé la compétence assainissement sur le périmètre des communautés de communes d'Aunis Sud, de l'île d'Oléron et Vals de Saintonge.

Les cartes pages 5 à 7 présentent les EPCI et les communes adhérentes à Eau 17 pour chaque compétence.

Les décisions stratégiques d'Eau 17 sont soumises aux élus membres de ses différents organes délibérants ; une attention particulière est portée à l'information des élus des différents territoires afin que chacun d'entre eux puisse être avisé des décisions prises.



Le comité syndical est composé de 115 délégués désignés par les membres adhérents. Il vote les budgets, les tarifs des services, les grandes orientations stratégiques et financières, il valide les comptes administratifs d'Eau 17.

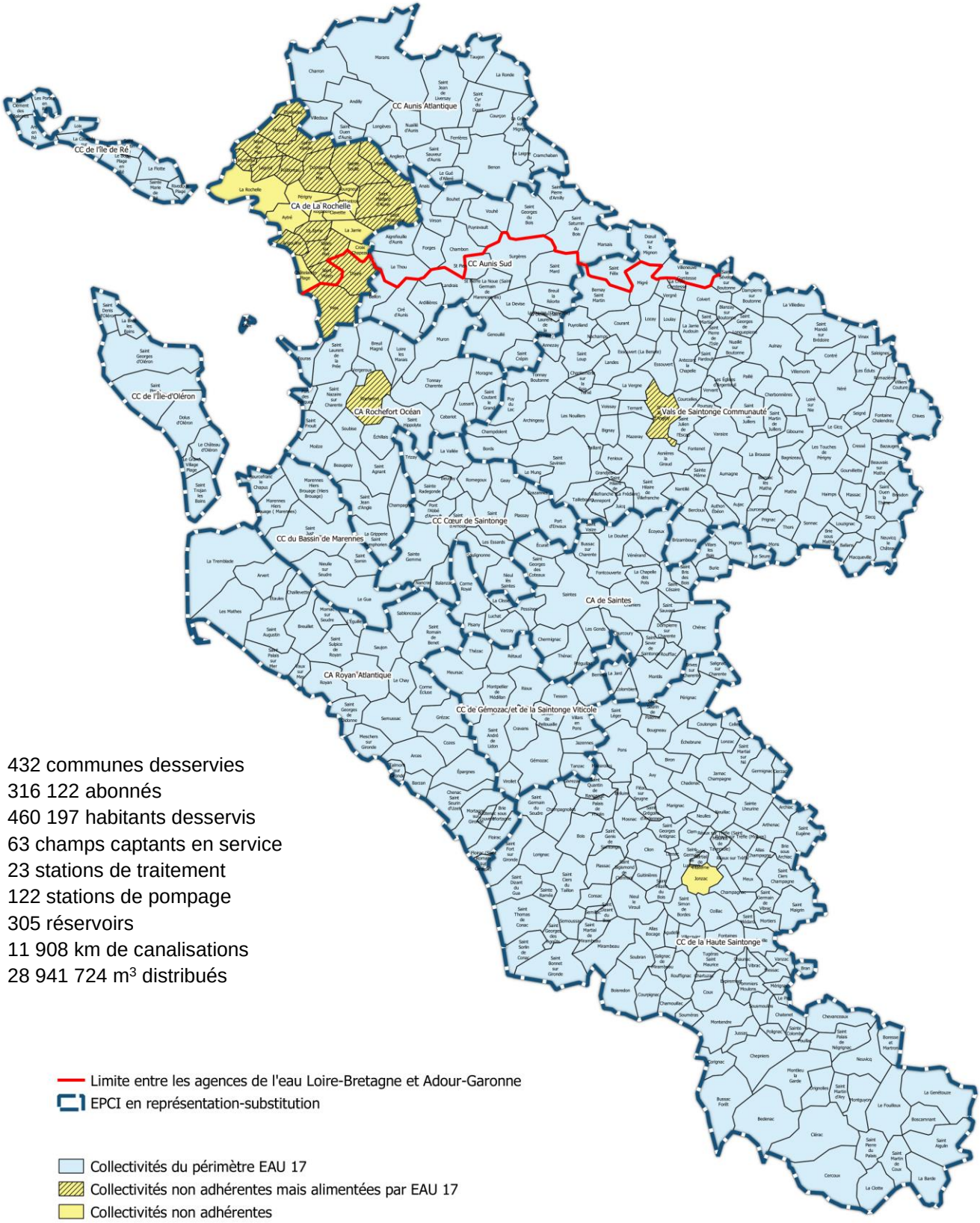
Le bureau syndical comprend un nombre restreint de membres élus du comité. Il délibère sur les décisions nécessaires à la mise en œuvre des orientations définies par le comité et prépare les orientations futures. Chaque EPCI adhérent dispose d'au moins un vice-président membre du bureau.

Les commissions territoriales se déroulent au cœur des territoires. Elles permettent d'aller à la rencontre des élus communaux et communautaires. Elles ont pour missions de définir et exprimer les besoins du territoire, relayer les demandes des communes et des usagers, ainsi que les informations fournies par Eau 17, participer aux opérations réalisées sur le territoire.

La volonté d'Eau 17 est de pérenniser le lien avec les élus locaux pour les accompagner dans le développement durable de leur territoire et contribuer à améliorer le service aux usagers.

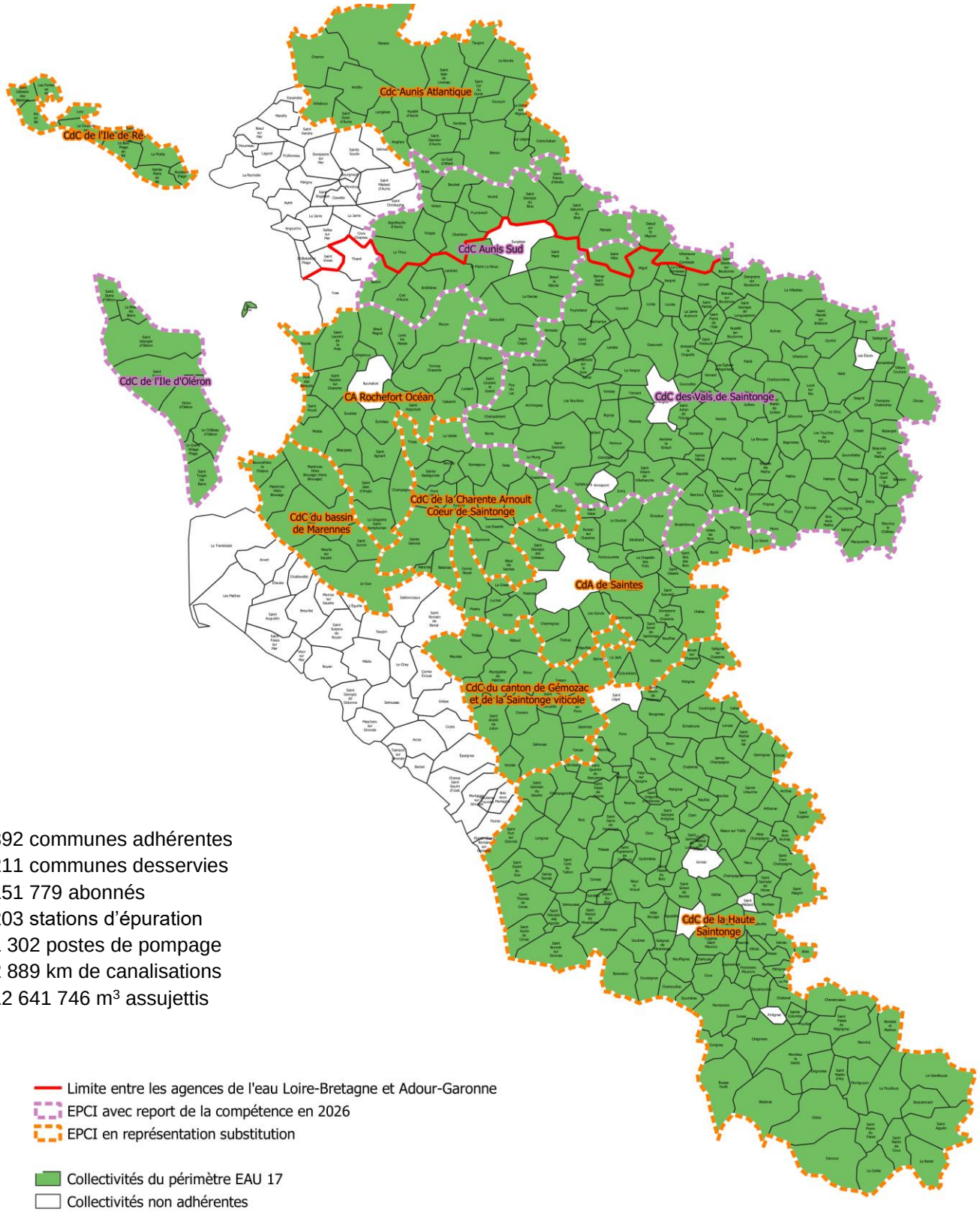
[1] Un report au 1er janvier 2026 est rendu possible en cas d'expression d'une minorité de blocage.

COMPETENCE « EAU POTABLE »
Périmètre Eau 17 au 31 décembre 2023



432 communes desservies
316 122 abonnés
460 197 habitants desservis
63 champs captants en service
23 stations de traitement
122 stations de pompage
305 réservoirs
11 908 km de canalisations
28 941 724 m^3 distribués

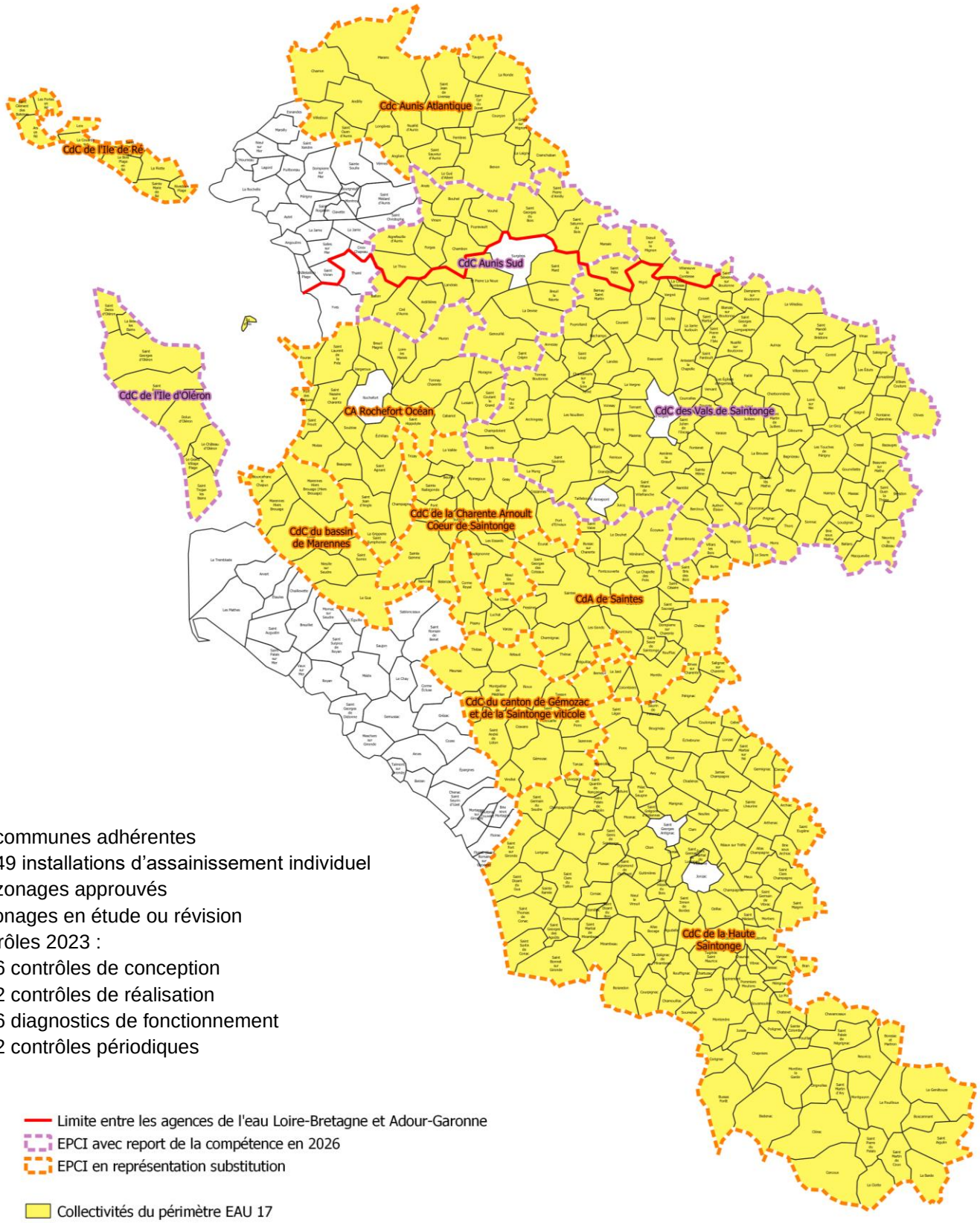
COMPETENCE « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »
Périmètre Eau 17 au 31 décembre 2023



392 communes adhérentes
211 communes desservies
151 779 abonnés
203 stations d'épuration
1 302 postes de pompage
2 889 km de canalisations
12 641 746 m^3 assujettis

G

COMPETENCE « ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF »
Périmètre Eau 17 au 31 décembre 2023



396 communes adhérentes
80 349 installations d'assainissement individuel
386 zonages approuvés
10 zonages en étude ou révision
Contrôles 2023 :
1 336 contrôles de conception
1 312 contrôles de réalisation
2 516 diagnostics de fonctionnement
1 682 contrôles périodiques

1.2 La péréquation tarifaire

La péréquation et l'unicité des tarifs des redevances font partie des principes historiques et fondateurs d'Eau 17.

Au cours de ses différentes évolutions, Eau 17 a préservé le principe d'une redevance syndicale unique destinée à financer les investissements, rembourser les emprunts et amortir l'actif immobilisé. C'est pourquoi, pour chaque service, la redevance amortissement est la même pour tous les usagers des communes adhérentes.

Pour les services d'eau potable, il existe néanmoins des dérogations à ce principe de redevance unique lorsqu'une nouvelle collectivité adhère à Eau 17. La redevance avant adhésion, si elle est inférieure à la redevance d'Eau 17, évolue par un mécanisme de lissage pour rattraper le tarif péréqué. Les coefficients de réduction applicables en 2023 et 2024 sont présentés dans les annexes II et III.

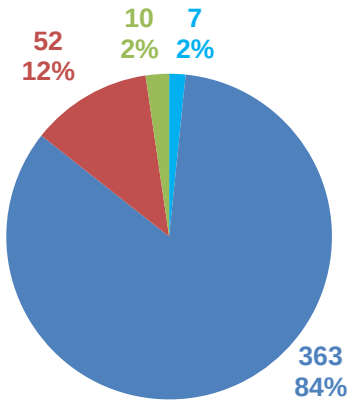
1.3 Deux modes d'exploitation

La gouvernance d'Eau 17 associe pleinement les élus locaux au choix du mode d'exploitation des services d'eau potable et d'assainissement collectif. Sur proposition des commissions territoriales, elle confie la gestion courante de son patrimoine à des exploitants de type public (régie RESE) ou privé (délégataires de service public). Chaque exploitant rend compte à l'autorité organisatrice du bon respect des objectifs assignés grâce à un rapport annuel et des indicateurs de performance.

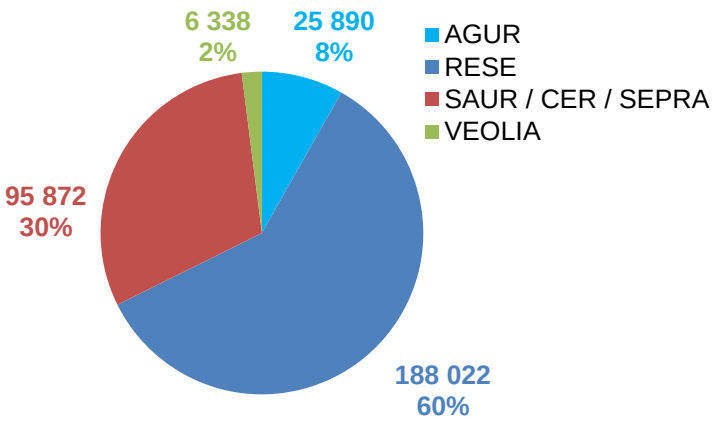
Services exploités par la RESE			Délégations de service public	
363 communes	**188 022** abonnés	EAU POTABLE	**69** communes	**128 100** abonnés
177 communes	**105 687** abonnés	ASSAINISSEMENT COLLECTIF	**34** communes	**46 092** abonnés

Les graphiques et la carte pages suivantes présentent la répartition des services d'eau potable au 31 décembre 2023, exploités avec la régie publique d'Eau 17, la RESE, et les contrats de concession de service public avec les délégataires AGUR, SAUR et VEOLIA. La société CER est une filiale de la SAUR. La SEPRA, créée par la CER, est une société dédiée au service de distribution d'eau potable du périmètre de la communauté d'agglomération Royan Atlantique (CARA).

Nombre de communes desservies



Nombre d'abonnés

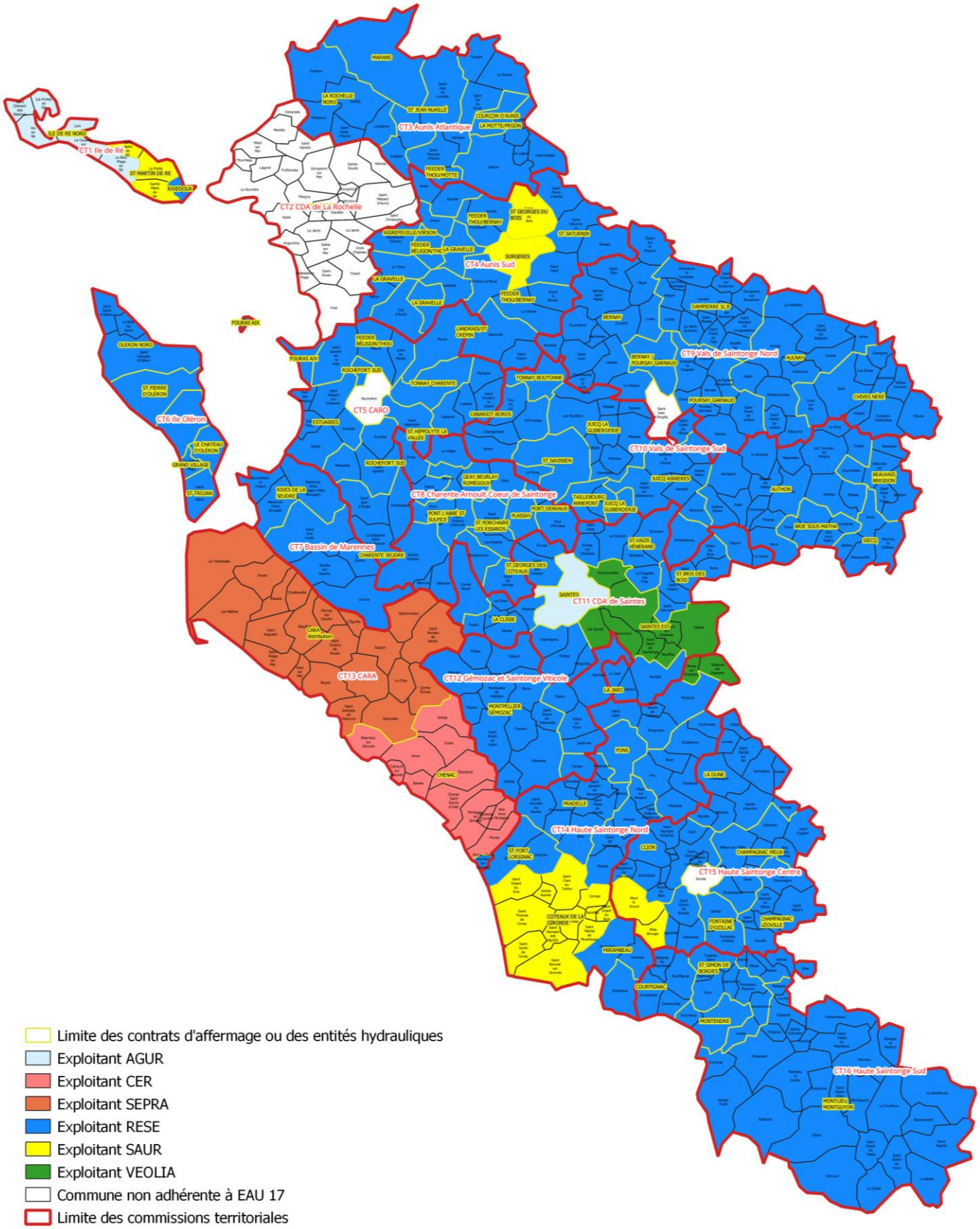


Les délégations de service public d'eau potable :

CONTRAT	Exploitant	Date début	Date fin	Durée	Abonnés
CHENAC	CER	01/01/2012	31/12/2023	12 ans	8 872
SAINTES	AGUR	01/01/2014	31/12/2023	10 ans	13 816
ILE DE RE NORD	AGUR	01/01/2019	31/12/2026	8 ans	12 074
SAINTES-EST	VEOLIA	01/01/2018	31/12/2026	9 ans	6 338
ST MARTIN DE RE	SAUR	01/01/2015	31/12/2026	12 ans	8 402
ST GEORGES DU BOIS - SURGERES	SAUR	01/01/2018	31/12/2029	12 ans	4 813
COTEAUX DE GIRONDE	SAUR	01/01/2021	31/12/2030	10 ans	3 078
CARA	SEPRA	01/01/2022	31/12/2031	10 ans	70 707

Eau 17 – Compétence eau potable

Contrats d'affermage et entités hydrauliques au 31/12/2023



1.4 Eau 17 et les exploitants, qui fait quoi ?





2 LES RESSOURCES D’EAU 17

2. Les ressources en eau potable d'Eau 17

2.1 L'origine de l'eau

La répartition géographique des ressources en eau propres à Eau 17 est concentrée dans le centre et le sud du département de la Charente-Maritime. Elles sont constituées de 63 champs captants*, de 67 ouvrages de prélèvement en service et d'un prélèvement d'eau de surface à partir du fleuve Charente. Ces ouvrages ont permis de produire 40 705 041 m^3 en 2023. Quatre champs captants disposent de 2 ouvrages de prélèvement.

Les importations depuis d'autres collectivités, non adhérentes à Eau 17, représentent 2 304 879 m^3 en 2023.

Les besoins d'Eau 17 pour l'année 2023 représentent ainsi 43 508 914 m^3, somme des volumes prélevés par Eau 17 et des achats d'eau en gros. Ils permettent de répondre aux besoins des usagers d'Eau 17 et d'autres collectivités non-adhérentes (CDA de La Rochelle et les communes de Rochefort et de Saint Jean d'Angély notamment, les ventes d'eau en gros sont décrites à l'article 3.1).

Les besoins en eau potable les plus importants sont situés dans la zone littorale, plus urbanisée que le reste du territoire et avec une forte variation de la population pendant la période estivale.

Depuis sa création, Eau 17 a pour vocation de mutualiser les investissements et de partager les ressources en eau, afin de répondre aux besoins des usagers sur l'ensemble du département. Un réseau principal d'alimentation d'une longueur de 474 km, constitué de conduites d'un diamètre compris entre 250 et 700 mm, permet de répartir et d'optimiser l'utilisation des ressources.

2.1.1 Les eaux de surface : Le fleuve Charente

L'usine Lucien Grand située sur la commune de Saint-Hippolyte est le seul ouvrage d'Eau 17 produisant de l'eau potable à partir d'eau de surface. Elle est alimentée par la Charente, via le canal de l'UNIMA*.

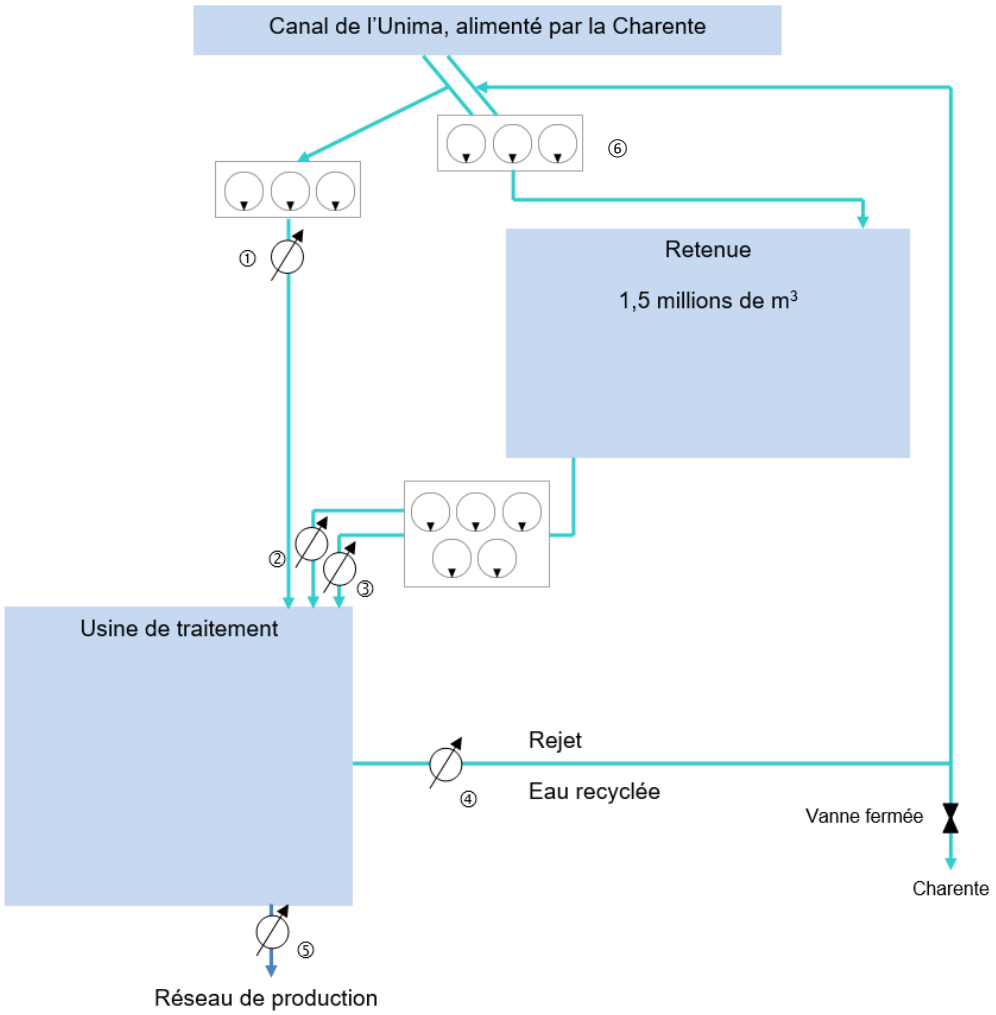
L'usine a été mise en service en 1980 avec une capacité de production de 25 000 m^3/jour. Pour renforcer la maîtrise des ressources et la sécurisation de l'approvisionnement, Eau 17 a décidé de porter la capacité de production de l'usine à 60 000 m^3/jour. Ces travaux de modernisation se sont achevés en 2009.

Elle contribue à l'alimentation en eau potable de toute la partie littorale de la Charente-Maritime, de l'île de Ré à l'île d'Oléron. Pour s'affranchir d'une pollution accidentelle de la Charente et limiter les prélèvements pendant la période d'étiage, l'usine dispose d'une retenue d'eau brute de 1,5 millions de mètres cubes utiles.

En 2023, 13 221 280 m^3 d'eau potable ont été produits à partir de cette station. Cette ressource est majeure pour Eau 17 ; elle couvre 30% de ses besoins en eau.

L'indice d'avancement de la protection de la ressource en eau (indicateur de performance P108.3*) de l'usine de Saint-Hippolyte est de 100%.

Le schéma ci-dessous illustre les volumes pris en considération pour le calcul du rendement de l'usine de Saint-Hippolyte.



Pompe de reprise

① Compteur eau brute : 3 920 020 m³
② et ③ Compteur eau brute, aval à la retenue : 10 574 396 m³
④ Compteur eau recyclée : 1 030 010 m³
⑤ Compteur eau produite : 13 221 280 m³
⑥ Compteur eau prélevée dans le canal de l'Unima : 10 007 920 m³

Volume prélevé dans le milieu naturel (amont retenue) = ① + ⑥ - ④ = 12 897 930 m³

Volume prélevé dans le milieu naturel (aval retenue) = ① + ② + ③ - ④ = 13 464 406 m³

$$\text{Rendement de l'usine} = \frac{⑤}{①+②+③-④} = 98\ \%$$

2.1.2 Les eaux souterraines

Les eaux souterraines proviennent de trois grands domaines distincts qui sont :



Le domaine jurassique du nord du département, où se développent principalement des nappes libres (ou nappes phréatiques), symbole ▲ sur la carte. Les ouvrages d'Eau 17 en service sont peu profonds (max. : 30 m) et la qualité peut être facilement dégradée par les activités humaines.

Le domaine crétacé du centre et du sud du département montre la coexistence de nappes libres et de nappes captives (symbole ▲ sur la carte) parfois profondes (jusqu'à 500 m de profondeur). Ces nappes captives, développées en Saintonge, sont isolées des pollutions de surface par des terrains imperméables qui les recouvrent. Les nappes semi-captives apparaissent en orange sur la carte (▲).
Depuis les années 1980, le recours à ces nappes protégées a permis de restructurer les réseaux d'adduction et ainsi distribuer une eau conforme vis-à-vis des nitrates et des pesticides pour le nord-est et le centre du département.

Le domaine tertiaire du sud du département avec un seul champ captant, en nappe captive.

Cette carte illustre les domaines géologiques superficiels. Tous les captages de la Charente-Maritime sont représentés, y compris ceux qui ne sont pas propriété d'Eau 17.

Eau potable 2023 – Eau 17

Le tableau ci-dessous présente les volumes prélevés en 2023 au niveau des ressources souterraines d'Eau 17, avec les indices de protection des champs captants et les modes de gisement. *Les ressources sont regroupées en fonction du mode de gisement (nappe captive, semi-captive et libre), puis classées par ordre décroissant des volumes prélevés.*

Commune	Ressource	Exploitant	Volume prélevé (en m³)	Procédure protection	Nappe libre / captive
FONTCOUVERTE	VALLEE DE L'ESCAMBOUILLE-F	RESE	894 363	100%	Captive
NIEUL-LES-SAINTES	LA METAIRIE	RESE	703 416	100%	Captive
SAINT-VAIZE	LA SALLE-F1	RESE	602 076	100%	Captive
MONTPELLIER-DE-MEDILLAN	GRAND FONT-F2	RESE	573 144	100%	Captive
SAINT-VAIZE	LA SALLE-F2	RESE	550 638	100%	Captive
AUTHON-EBEON	MARAIS-F2 (CHEZ LES ROIS)	RESE	501 829	100%	Captive
ECURAT	LES PELOUSES DE REVEILLOUX	RESE	484 330	100%	Captive
ROYAN	SAINT-PIERRE	RESE	416 619	100%	Captive
LEOVILLE	METAIRIE DE PUYRIGAUD	RESE	369 002	100%	Captive
VENERAND	LE VALLON	RESE	357 806	100%	Captive
SAINT-PALAIS-DE-NEGRIGNAC	LE MOULIN DES AUBERTS	RESE	316 324	100%	Captive
SAINT-MARTIN-D'ARY	COUSTOLLE	RESE	309 648	100%	Captive
JUICQ	ETRAY	RESE	263 707	100%	Captive
GEMOZAC	BERNESSARD-F2	RESE	253 533	100%	Captive
MONTENDRE	CHEZ GREGOIRE	RESE	243 310	100%	Captive
SAINT-LEGER	LE RIVAUD	RESE	240 406	100%	Captive
ARCES	LE TERRIER	RESE	224 552	100%	Captive
SAINT-BRIS-DES-BOIS	LE POITOU	RESE	206 223	100%	Captive
SALIGNAC-DE-MIRAMBEAU	LE TAILLEDIS	RESE	206 051	100%	Captive
SAINTE-LHEURINE	FONT DE CLUZAC	RESE	204 248	100%	Captive
MIRAMBEAU	LE JOYAU-F	RESE	203 351	100%	Captive
LA CHAPELLE-DES-POTS	LA VALLEE DE CHEZ MALLET	RESE	172 954	100%	Captive
DOMPIERRE-SUR-CHARENTE	LES GROLLES	VEOLIA	169 459	100%	Captive
LES ESSARDS	LA BASSIERE	RESE	162 848	100%	Captive
VAUX-SUR-MER	BEL-AIR	CER	133 600	100%	Captive
BEDENAC	LE JARCULET	RESE	119 102	100%	Captive
PORT-D'ENVAUX	LES GAILLERIES	RESE	115 434	100%	Captive
PONS	FONTDURANT-F2	RESE	104 177	100%	Captive
CHERAC	LA BOISE	VEOLIA	98 099	100%	Captive
ROMEGOUX	LES COUASSES-F2	RESE	96 515	100%	Captive
SAINT-QUANTIN-DE-RANCANNE	PRADELLE-F2	RESE	95 574	100%	Captive
SAINT-PIERRE-D'OLERON	L'AUBIER	RESE	89 662	100%	Captive
BRIE-SOUS-MATHA	CHEMIN DE MATHA	RESE	86 758	100%	Captive
SAINT-DIZANT-DU-GUA	GRATTE-POUILS-F2	SAUR	75 913	100%	Captive
SAINT-CESAIRE	CHEZ VEILLON-F2	RESE	74 652	100%	Captive
NERE	PETIT MOULIN-F6	RESE	63 981	100%	Captive
NERE	AUFFRET-F3-GRAND BREUIL	RESE	63 564	100%	Captive
JUICQ	BOIS-MOREAU	RESE	60 919	100%	Captive
ROYAN	MARCHE DE GROS	RESE	28 729	100%	Captive
MARIGNAC	ROUMENECHE-F	RESE	24 914	100%	Captive
BALLANS	LES SABLONS	RESE	0	100%	Captive
BENON	LES CARNES-F1	RESE	0	100%	Captive
GEMOZAC	LA COMBE DES BRUES-F1	RESE	0	100%	Captive
ROMEGOUX	LES GROIES DE BERTIN-F1	RESE	0	100%	Captive

Commune	Ressource	Exploitant	Volume prélevé (en m³)	Procédure protection	Nappe libre / captive
SAINT-AIGULIN	CROIX-DE-VARACHAUD	RESE	0	100%	Captive
SAINT-SULPICE D'ARNOULT	BOIS SEMÉ	RESE	0	100%	Captive
SAINTES	LUCERAT	AGUR	4 841 413	80%	Semi-Captive
CHENAC-SAINT-SEURIN-D'UZET	CHAUVIGNAC-ROYAN	RESE	2 976 737	100%	Semi-Captive
CHENAC-SAINT-SEURIN-D'UZET	CHAUVIGNAC-CHENAC	CER	803 980	100%	Semi-Captive
LA JARD	FONT-ROMAN-C	RESE	739 302	100%	Semi-Captive
LA CLOTTE	FONT BOUILLANT-P	RESE	705 025	100%	Semi-Captive
SAINT-DIZANT-DU-GUA	LES FONTAINES BLEUES-S	SAUR	448 883	100%	Semi-Captive
CHENAC-SAINT-SEURIN-D'UZET	GRATTECHAT	CER	241 405	100%	Semi-Captive
CHAMPAGNAC	LA BORNE-F2	RESE	207 839	100%	Semi-Captive
SAINT-SIMON-DE-BORDES	PONT-ENEAU	RESE	194 064	100%	Semi-Captive
AVY	LES SABLIERES-F	RESE	80 280	100%	Semi-Captive
FONTAINES-D'OZILLAC	FIEF DU BREUIL-F2	RESE	71 171	100%	Semi-Captive
PLASSAY	LA GARENNE-F2	RESE	32 872	100%	Semi-Captive
LA CLISSE	CHÂTEAU D'EAU-F	RESE	0	100%	Semi-Captive
LE CHAY	POMPIERRE-P2	CER	2 327 899	60%	Libre
TRIZAY	LE BOUIL DE CHAMBON-F	RESE	1 840 216	100%	Libre
SAUJON	LA BOURGEOISIE-B1	RESE	1 102 362	60%	Libre
CLION-SUR-SEUGNE	FONTRAUD-CLION-P	RESE	596 789	100%	Libre
LA CLISSE	LA ROCHE-P	RESE	316 148	100%	Libre
LE CHAY	POMPIERRE-P3	CER	203 026	60%	Libre
DAMPIERRE-SUR-BOUTONNE	LES MOTTES-F	RESE	198 993	100%	Libre
POURSAY-GARNAUD	BOIS DE VERVANT-F2	RESE	116 227	100%	Libre
LANDRAIS	TOUT VENT-F2	RESE	106 616	100%	Libre
SAINT-GEORGES-D'OLERON	CHAUCRE-P	RESE	74 254	100%	Libre
SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	L'AUBONNIERE-F3	RESE	48 896	100%	Libre
SIECQ	LA BISTANDILLE-F	RESE	40 563	40%	Libre
BRESDON	FONTAINE CHARLEMAGNE-F	RESE	29 715	0%	Libre
SAINT-GEORGES-D'OLERON	CHAUCRE-F	RESE	0	100%	Libre

Le volume total prélevé au niveau des ressources souterraines est de 28 306 105 m³.

L'indice global de protection des ressources d'eaux souterraines d'Eau 17 est de 91,3%. Cet indicateur est obtenu en pondérant l'indice de protection de chaque ressource par le volume prélevé en 2023.

En considérant l'ensemble des ressources propres à Eau 17, avec les eaux de surface et les eaux souterraines, l'indice global de protection est de **94.1%**.

La moyenne nationale de l'indice d'avancement de la protection de la ressource en eau était de 77% en 2022 (Indice P108.3).

Le volume total prélevé par Eau 17, dans le milieu naturel, est de 41 204 035 m³.

Ce volume est réparti de la façon suivante :

Eaux de surface :	12 897 930 m³	31% (amont retenue de Saint-Hippolyte)
Eaux souterraines :	28 306 105 m³	69%
	41 204 035 m³	

Le volume produit par Eau 17 est de 40 705 041 m³.

Le rendement moyen des usines de production d'Eau 17 est de 97,4%.

$$\frac{40\ 705\ 041\ m^3}{(28\ 306\ 105 + 13\ 464\ 406)\ m^3} = 97{,}4\%$$

Concernant la station de production de Saint-Hippolyte, la différence entre le volume prélevé en amont de la retenue (12 897 930 m³), et le volume prélevé en aval de la retenue (13 464 406 m³), s'explique par la variation du volume stocké et par le phénomène d'évaporation.

Le niveau de la retenue varie tout le long de l'année. En hiver, le niveau est maintenu assez bas afin de limiter le temps de séjour de l'eau dans la retenue. Avant la saison estivale à l'inverse, la retenue est remplie au maximum pour sécuriser la continuité de service en cas de pollution accidentelle de la Charente et limiter les prélèvements pendant la période d'étiage.

2.1.3 Les achats d'eau en gros

Les achats d'eaux en gros, aux collectivités non adhérentes à Eau 17, représentent 2 304 879 m³ en 2023. Ces achats proviennent :

- De collectivités de Charente-Maritime non adhérentes à Eau 17, principalement de la communauté d'agglomération de La Rochelle,
- Des collectivités d'autres départements et plus particulièrement de Vendée Eau, le syndicat départemental d'alimentation en eau potable de la Vendée.

Les volumes importés en 2023 sont détaillés ci-dessous :

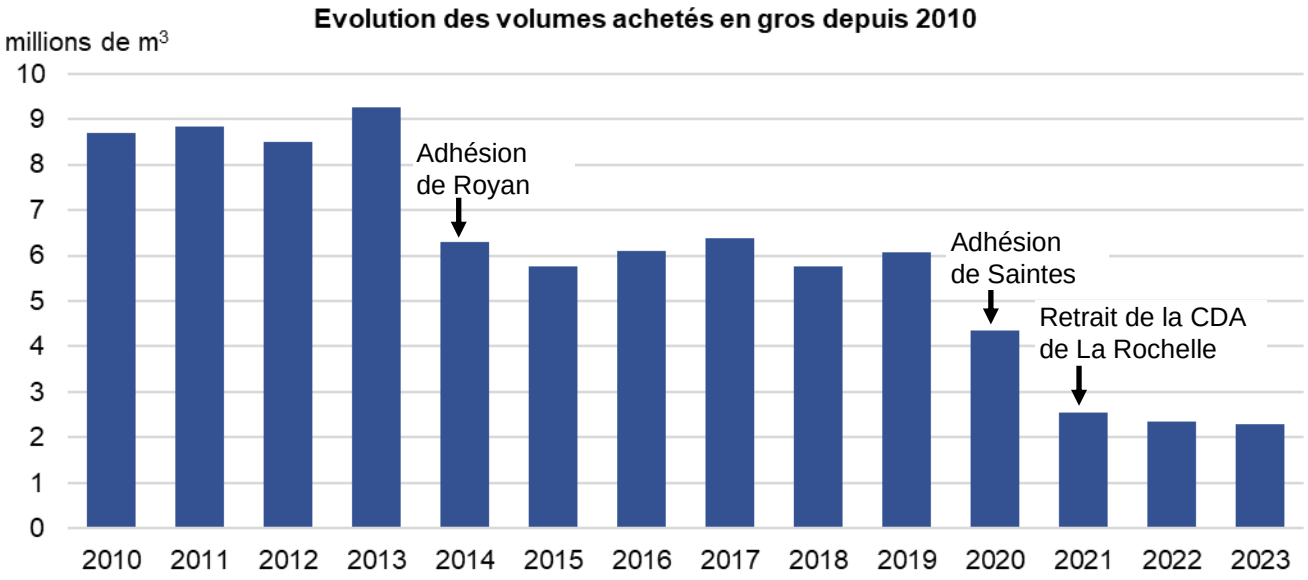
- Importations internes à la Charente-Maritime :
  - CDA La Rochelle : 314 464 m³
    Usine de Coulonge sur Charente (Saint Savinien) (eaux de surface) et les forages en nappes captives de Coulonge (Saint Savinien) et de Liberneuil, Plantis du Père et Sorins (Taillebourg)
  - Ville de Jonzac : 28 378 m³
    Forages en nappe captive de Près de Beaulieu et Beaulieu (Jonzac)
- Importations depuis des collectivités hors département :
  - Vendée Eau : 1 883 146 m³
    Usine de l'Angle Guignard (La Réhorte) (Eaux de surface)
  - CDA Grand Cognac : 74 605 m³
    Captages de l'île Marteau (Merpins)
  - SIAEP du Blayais 2 753 m³
  - SIAEP Sud Charente 1 533 m³

Total acheté	**2 304 879 m³**

La répartition entre les eaux souterraines et les eaux de surface des volumes achetés en gros est la suivante :

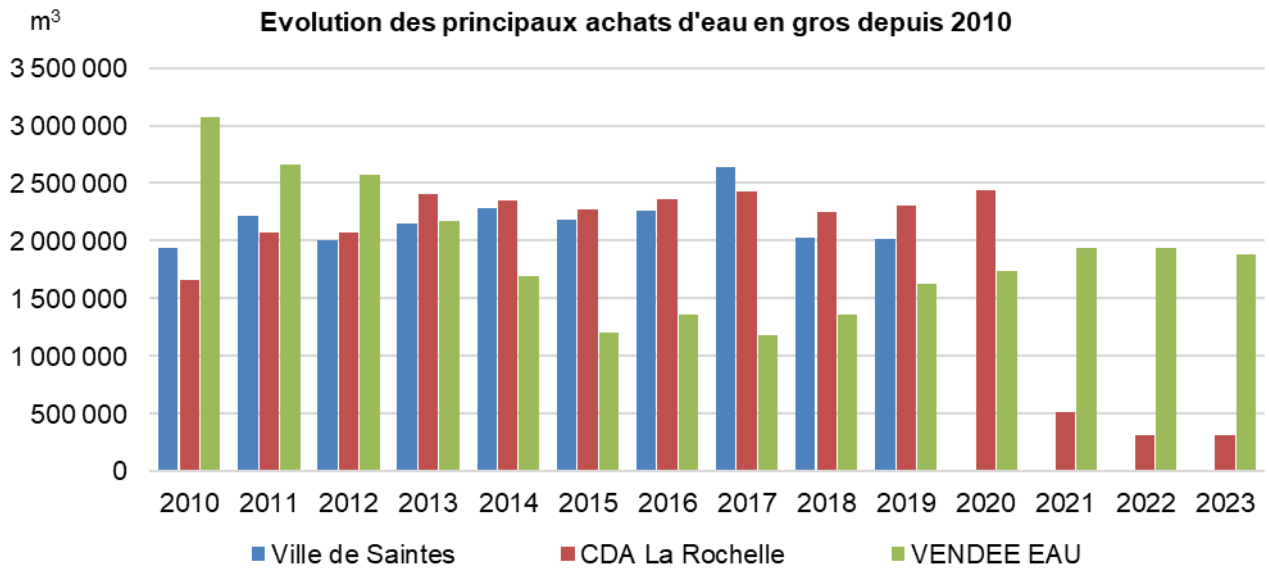
Eaux de surface :	2 197 610 m³	95%
Eaux souterraines :	107 269 m³	5%
	2 304 879 m³	

Les ressources de Coulonge sur Charente (CDA de La Rochelle) et de Vendée Eau sont des eaux de surface.



Les achats d'eau en gros étaient stables depuis 2014, avec en moyenne 6 millions de mètres cubes importés par an. L'intégration de la ville de Saintes au 1er janvier 2020 et le retrait de la CDA de La Rochelle au 1er janvier 2021 ont entrainé une baisse des volumes importés. Depuis 2021, les achats d'eau en gros à la CDA de La Rochelle se limitent à l'alimentation des communes de Saint Savinien et Tonnay Boutonne.

Le graphique ci-dessous illustre l'évolution des volumes achetés en gros, auprès de la ville de Saintes (jusqu'en 2019), du syndicat Vendée Eau et de la CDA de La Rochelle. En 2023, le principal achat d'eau provient de Vendée Eau et représente 82% des volumes importés.

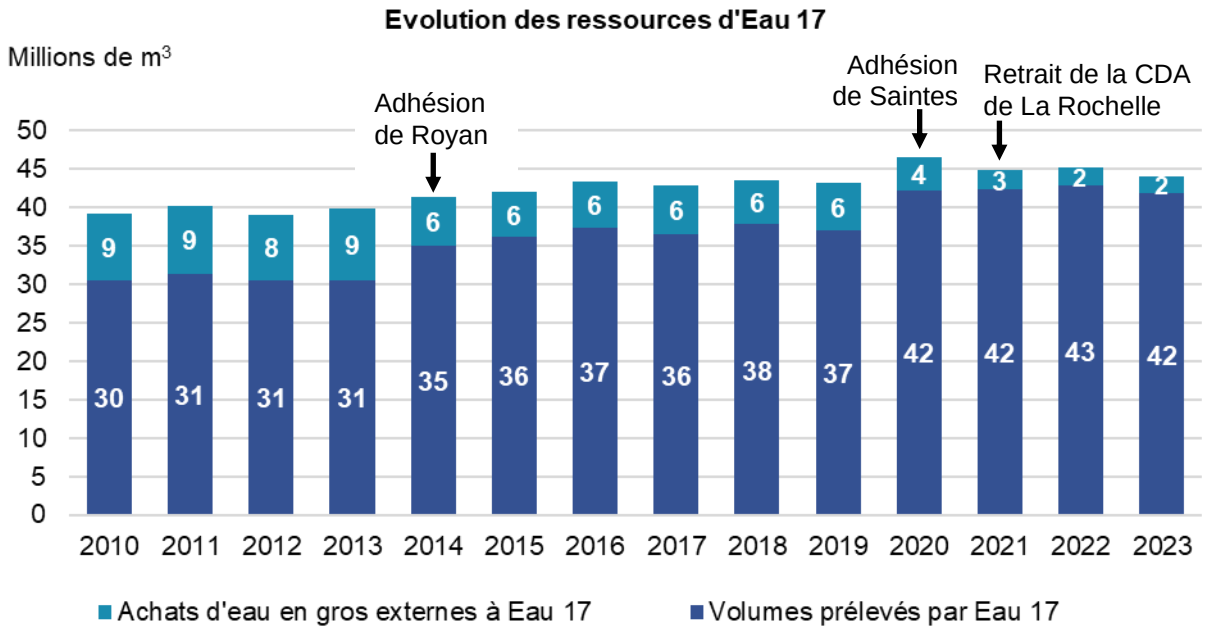


L'achat d'eau en gros à Vendée Eau sécurise la fourniture d'eau potable du réseau littoral, décrit à l'article 2.2, en période de pointe estivale. Eau 17 s'engage à maintenir les prélèvements sur ce réseau tout le long de l'année, pour préserver la qualité de l'eau dans les conduites.

Depuis l'adhésion de la ville de Saintes à Eau 17, l'alimentation du réseau littoral par l'usine de Diconche (Saintes) est comptabilisée dans les volumes produits par Eau 17.

2.1.4 La répartition des ressources d'Eau 17

Le graphique suivant présente l'évolution des volumes prélevés et achetés en gros par Eau 17, depuis l'année 2010.



Entre 2014 et 2019, les achats d'eau en gros ont été stables et représentaient en moyenne 14% des ressources d'Eau 17.

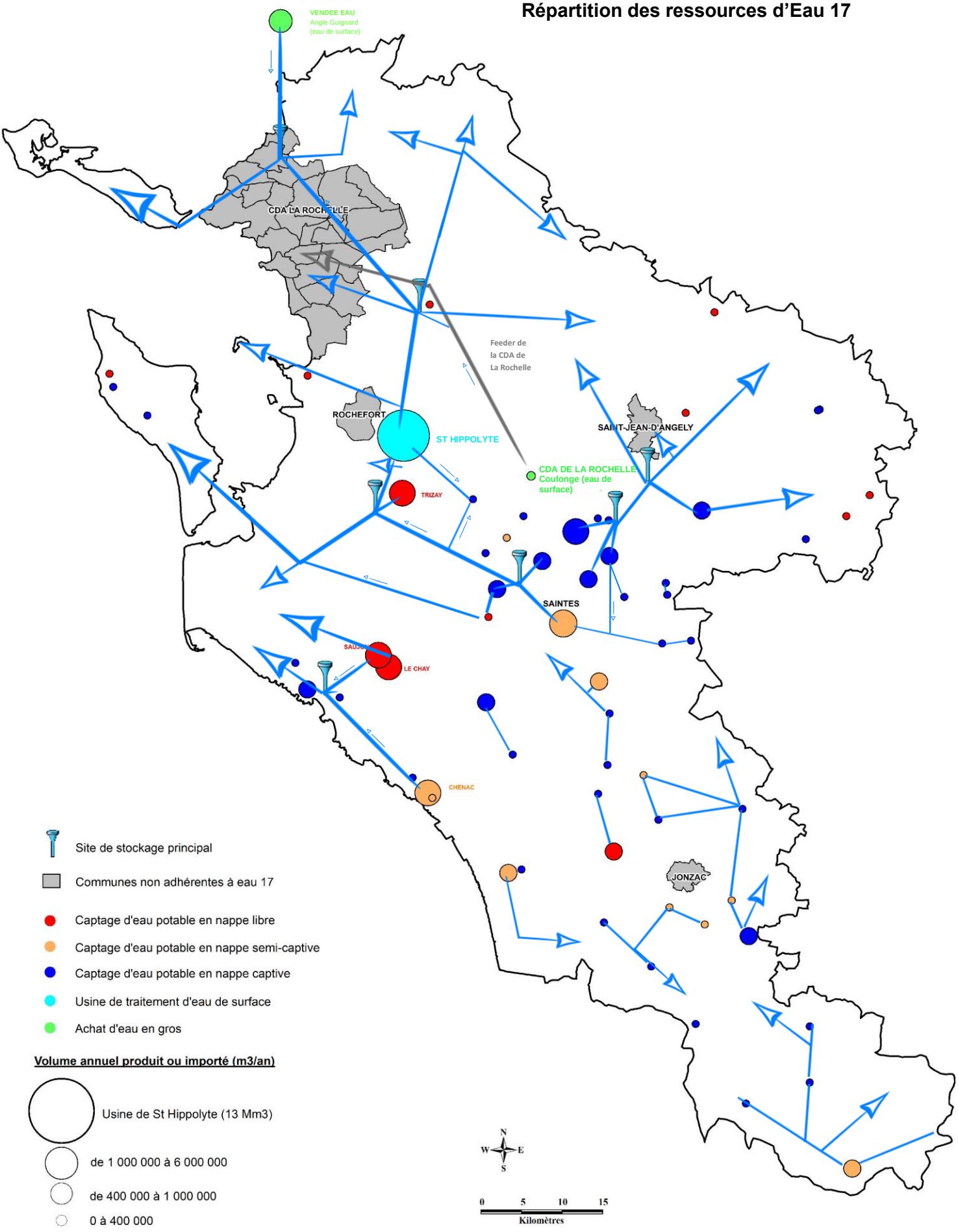
Depuis 2021, 95% des besoins en eau du syndicat sont couverts par ses propres ressources.

Les besoins en eau potable pour l'ensemble du département sont de 52 millions de m³ par an.

En 2023, les ressources d'Eau 17 ont été de 43,5 millions de m³, pour desservir ses 432 communes adhérentes ainsi qu'une partie de la CDA de La Rochelle et les villes de Rochefort et de Saint Jean d'Angély.

La carte page suivante présente la répartition géographique de l'ensemble des ressources d'Eau 17 (eau de surface, eaux souterraines et achats d'eau en gros). Les flèches schématisent les principaux transferts des ressources d'Eau 17 pour répondre aux besoins en eau.

Répartition des ressources d'Eau 17



2.2 Le réseau principal d'alimentation

Les ressources en eau de la Charente-Maritime sont réparties de façon hétérogène dans le département. Le chapitre précédent met en évidence une concentration des ressources d'Eau 17 dans le domaine crétacé, dans le centre et le sud du département.

Les besoins en eau les plus importants sont situés dans la zone littorale, avec une densité des abonnés plus élevée et des pointes de consommation pendant la période estivale. Or, les ressources présentes près de la côte sont peu nombreuses et insuffisantes pour répondre aux besoins en eau de ce secteur.

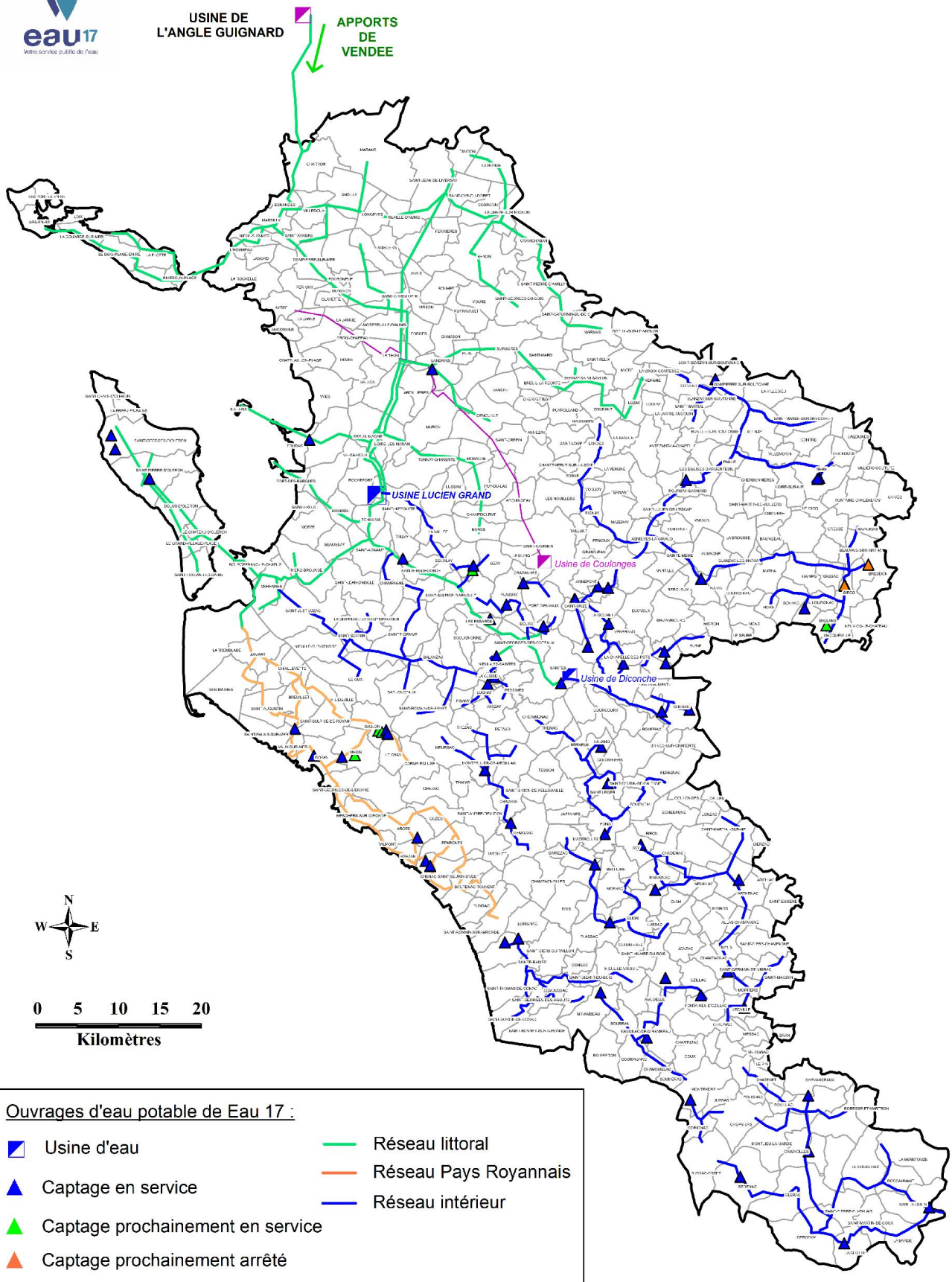
Depuis sa création en 1952, deux des objectifs majeurs d'Eau 17 sont la mutualisation des investissements et le partage des ressources. Cette solidarité dans la gestion financière des investissements et dans le partage des ressources a permis la mise en place du réseau principal d'alimentation. Un maillage de feeders permet d'interconnecter les différentes ressources et de mobiliser l'eau pour répondre à l'ensemble des besoins du département.

Ce réseau d'une longueur de 474 km est constitué de conduites d'un diamètre compris entre 250 et 700 mm. L'interconnexion des ressources permet de répondre aux besoins en eau sur l'ensemble du territoire, de lutter contre la pollution par les nitrates grâce à un mélange des ressources et de renforcer les secours possibles en cas de crise, au sein du territoire d'Eau 17 et avec les autres collectivités.

Le réseau principal d'alimentation, également nommé réseau primaire, est constitué de trois sous-ensembles, illustrés à partir de la carte page suivante :

- **Le réseau intérieur**, interconnectant les principales ressources d'eaux souterraines,
- **Le réseau littoral**, alimenté principalement par les usines de Saint-Hippolyte, de Bouil de Chambon et de Diconche ainsi que par l'achat d'eau en gros à Vendée Eau,
- **Le réseau du Pays Royannais** (CARA). Un schéma directeur existe pour la CARA afin de renforcer les interconnexions sur ce réseau (voir chapitre 2.5).

Réseau principal d'alimentation en eau potable d'Eau 17 au 31 décembre 2023

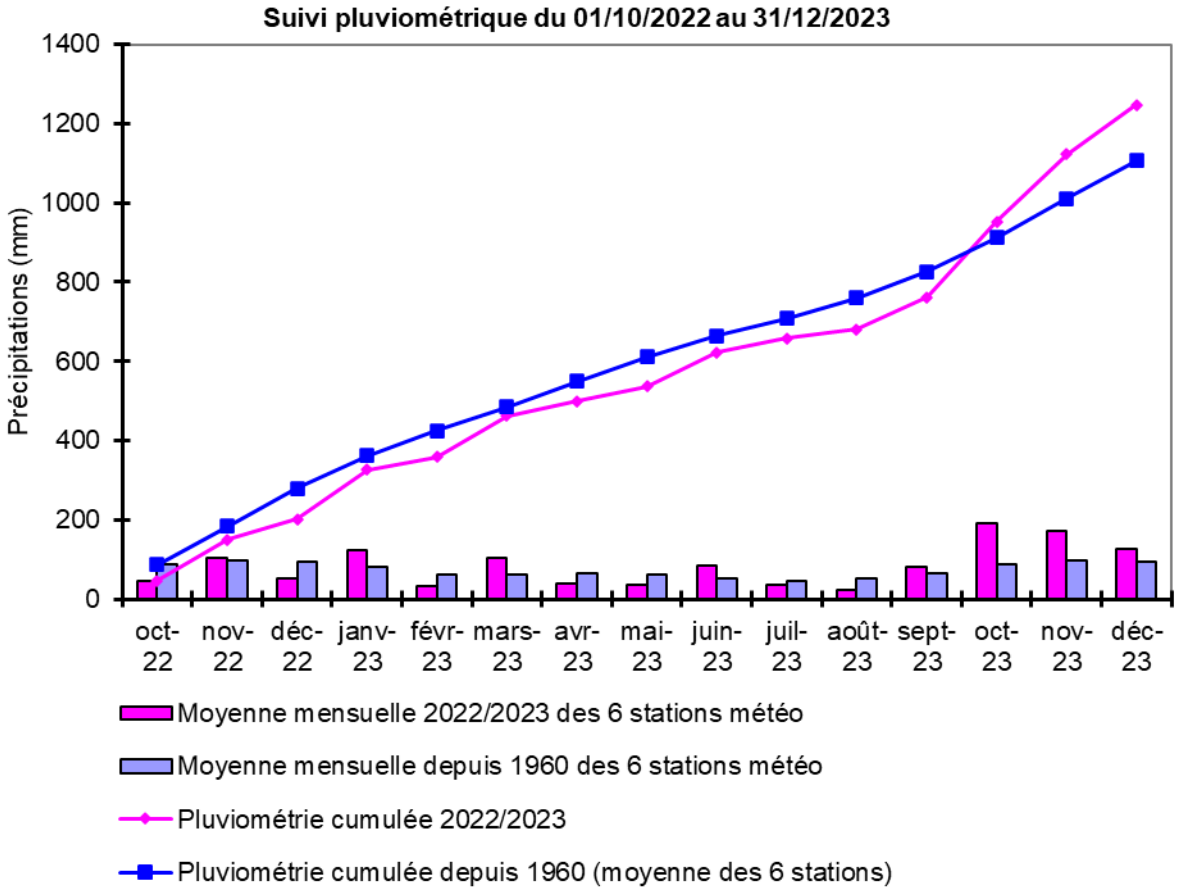


2.3 Situation hydrologique en 2023

Suivi de la pluviométrie, conséquence sur le niveau des nappes et le débit du fleuve Charente :

Sur les 6 stations suivies dans le département par Météo France (La Rochelle, Chassiron, Royan, Saintes, Nuaillé-sur-Boutonne et Jonzac), la pluviométrie annuelle a été en moyenne de 150 à 320 mm plus élevée que la pluviométrie relevée depuis 1960.

L'année 2022 avait été marquée par une très faible pluviométrie, il s'agissait de la deuxième année la plus sèche depuis 1960. Au contraire, le dernier trimestre de l'année 2023 a été marqué par des épisodes de pluie records. L'enchainement de ces évènements extrêmes pourrait se reproduire avec le réchauffement climatique.



Les nappes souterraines :

Cette pluviométrie a permis de commencer l'année 2023 à des niveaux proches des maximas connus (notamment en janvier et mars). A partir de mi-mai, les niveaux piézométriques ont rapidement baissé en raison des faibles pluies de la fin du printemps et de l'été.

Les épisodes pluvieux intenses le 1er septembre (26,3 mm) puis entre le 18 et le 23 septembre (59,0 mm cumulés) ont permis de ne pas franchir les niveaux bas historiques à la sortie de l'été.

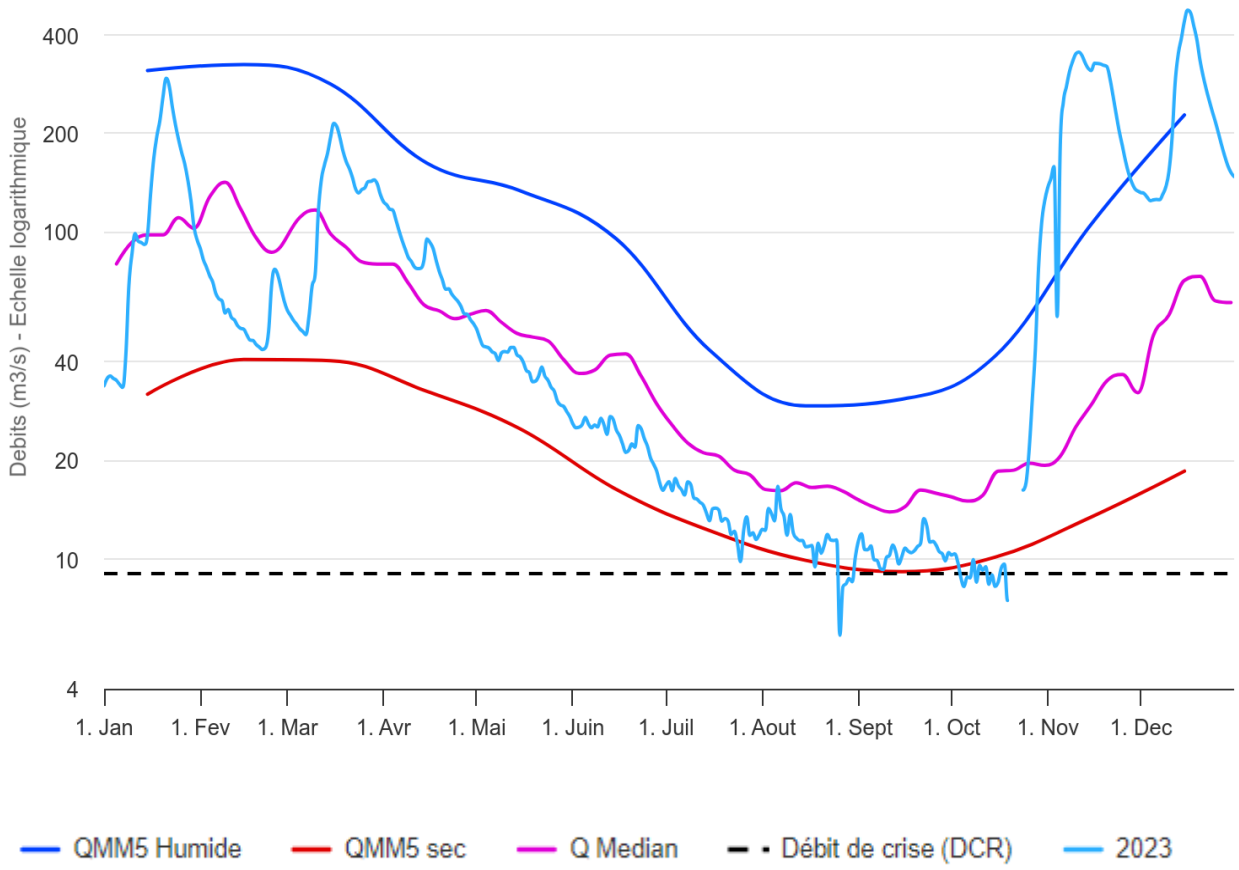
Les fortes pluies tombées entre mi-octobre et fin décembre (518,9 mm cumulés sur la station de Nuaillé-sur-Boutonne notamment) ont engendré une augmentation très rapide et très marquée des niveaux des eaux souterraines proches des niveaux maximaux connus.

Evolution du débit de la Charente :

Le débit de la Charente est passé d'une valeur inférieure au débit de crise de 9 m³/s le 19 octobre 2023 à un niveau proche de 200 m³/s le 2 novembre, puis supérieur à 400 m³/s au mois de décembre. Cette forte augmentation du débit de la Charente a provoqué deux épisodes de crue en l'espace d'un mois, avec des pics de hauteur d'eau de 5,4 mètres en novembre et supérieur à 6 mètres à Saintes le 17 décembre 2023.

Débit de la Charente relevé à Chaniers en 2023

Source : site internet https://www.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr



QMM5 Humide : Le débit mensuel interannuel quinquennal humide pour un mois considéré est le débit mensuel qui a une probabilité de 1/5 d'être dépassé chaque année.

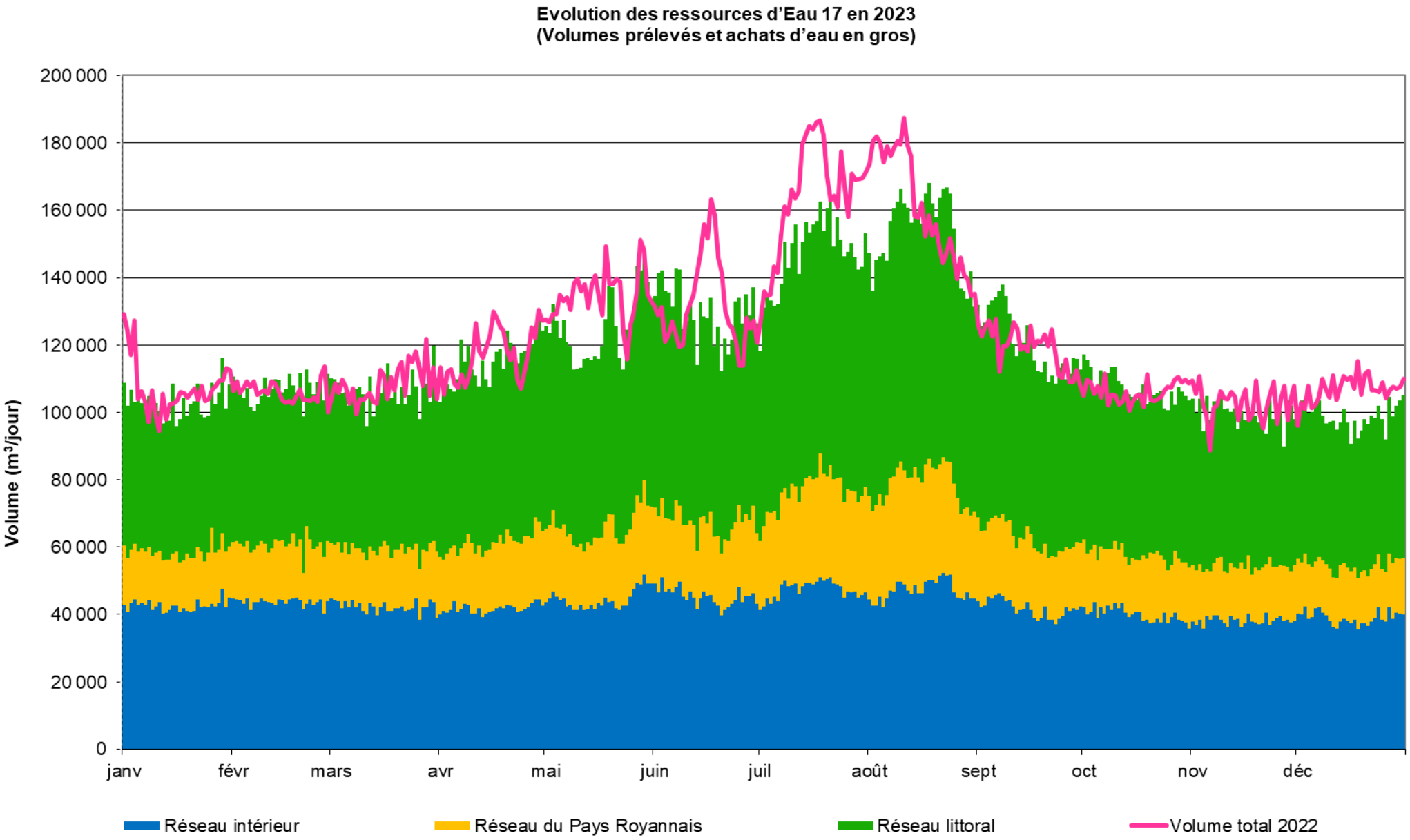
Q Médian : Le débit médian est le débit atteint ou dépassé pendant la moitié de l'année.

QMM5 Sec : Le débit mensuel interannuel quinquennal sec pour un mois considéré est le débit mensuel qui a une probabilité de 4/5 d'être dépassé chaque année.

La consommation d'eau potable :

La consommation maximale en eau potable en juillet/août 2023 a été nettement moins importante qu'en 2022 (environ 165 000 m³/j au maximum en 2023 contre environ 185 000 m³/j en 2022).

Un léger décalage de quelques jours du pic de consommation en 2023 par rapport à 2022 ainsi qu'un pic de consommation (aux alentours de 140 000 m³/j) sont liés début septembre à une semaine particulièrement sèche et ensoleillée.


Evolution des ressources d'Eau 17 en 2023
(Volumes prélevés et achats d'eau en gros)
Volume (m³/jour)
200 000
180 000
160 000
140 000
120 000
100 000
80 000
60 000
40 000
20 000
0
janv
févr
mars
avr
mai
juin
juil
août
sept
oct
nov
déc
Réseau intérieur
Réseau du Pays Royannais
Réseau littoral
Volume total 2022

2.4 La protection des ressources

2.4.1 Le programme Re-Sources

Pour préserver les ressources en eau brute dans les bassins d'alimentation de captage d'eau potable en Nouvelle Aquitaine, un projet régional de démarche Re-Sources est initié depuis les années 2000.

Ce projet s'appuie sur une volonté de changer les comportements, pour réduire et limiter les impacts de l'Homme, via ses pratiques professionnelles (en agriculture, dans les collectivités pour l'entretien des routes et des espaces urbanisés …), sur la ressource en eau.

Des actions préventives sont menées sur des bassins d'alimentation de captage en eau potable. En collaboration avec l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, le département de la Charente Maritime et la région Nouvelle-Aquitaine, Eau 17 s'est engagé à protéger quatre bassins d'alimentation prioritaires et vulnérables aux pollutions diffuses : les bassins versants de l'Arnoult, de Landrais, du fleuve Charente et du Lucérat.

Les programmes d'actions territoriaux s'articulent en trois volets :

- Un **volet agricole** pour couvrir les sols, équilibrer la fertilisation, diversifier les rotations des cultures, cultiver en agriculture biologique et réduire les produits phytosanitaires.
- Un **volet non agricole** pour sensibiliser le grand public aux problématiques liées à la qualité de l'eau souterraine sur le territoire.
- Un **volet foncier,** avec une stratégie développée par Eau 17 d'acquisitions foncières sur les zones sensibles.

Le programme régional Re-Sources comprend la mise en place d'actions préventives contre les pollutions agricoles (nitrates, pesticides) sur 4 champs captants pour Eau 17.

Le constat partagé sur la qualité de l'eau et la similitude des calendriers des Programmes d'Actions Territoriaux Re-Sources du département ont impulsé une réflexion commune à l'Etablissement Public Territorial de Bassin* (EPTB), la communauté d'agglomération de la Rochelle et Eau 17, et ont abouti à la définition d'un cadre général commun partageant les enjeux, des objectifs stratégiques et des ambitions pour les nouveaux contrats territoriaux Re-Sources de Charente-Maritime.

Le Fleuve Charente - Prises d'eau de Coulonge (CDA de La Rochelle) et usine Lucien Grand de St Hippolyte (Eau 17). Maitrise d'ouvrage portée par l'EPTB Charente.

Le **2eme programme 2022-2026** renforce les actions limitant l'usage des pesticides en domaine viticole (filière Cognac) et grandes cultures et prend en compte la problématique nitrates. De nouvelles actions portent sur les infrastructures agroécologiques, l'amélioration de la connaissance et des actions de sensibilisation/communication.

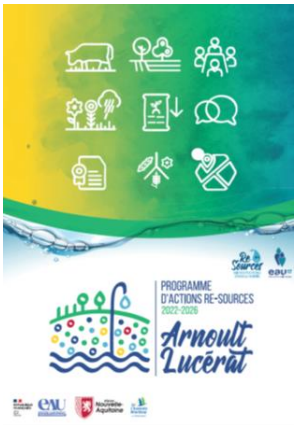
Les actions agricoles : Un réseau de fermes pilotes *« 0 herbicide en vigne, c'est possible ! »* a été déployé pour acquérir des références locales sur les itinéraires techniques sans utilisation d'herbicides et des journées de démonstration de désherbage mécanique en vigne ont été réalisées. Un groupe technique Grandes Cultures a été créé et l'action *« Teste ton matos »* ayant pour objectif de tester des itinéraires techniques sans herbicide sur le maïs a été construit. Sur la thématique BIO, un groupe technique et le sujet sur les filières sont en réflexion. Plus de 100 agriculteurs se sont engagés dans au moins 1 des 2 mesures MAEC* ouvertes sur le territoire.

Plusieurs actions ont été suivies en 2023 sur ce secteur :

- « Teste ton matos sur maïs » : 10 agriculteurs engagés
- Animation de mesures des herbicides, de couverture des sols et de fertilisation sur 500 Ha en 2023, dans le cadre du MAEC (Mesures agroenvironnementales et climatiques) « grandes cultures »

- Développement de la filière chanvre, dans le cadre de la réflexion sur les filières BNI (Bas niveau d'intrants),
- Réseau de fermes pilotes « 0 herbi en vigne, c'est possible » : 15 fermes engagées en 2023,
- Animation de la mesure « Viticulture – Lutte biologique et absence d'herbicides » dans le cadre du MAEC « herbi : mesure système » : 522 Ha concernés en 2023,
- Poursuite de « Teste ton matos en vignes » : 10 Ha engagés en « zéro herbicide » - Essai du robot NaIO et du désherbage électrique.

Le PAT Arnoult-Lucérat 2022-2026 - Captages du « Bouil de Chambon » à Trizay, de « La Roche & Château d'eau » à La Clisse et de « Lucérat » à Saintes.



2023 constitue la deuxième année de mise en œuvre du programme sur le territoire.

Volet agricole : Les actions lancées en 2022 ont été confortées. Les leviers agronomiques accompagnés restent la couverture des sols en période d'interculture grâce aux actions « couvert eau » (financement de semences d'interculture) et « Mise à disp'eau » (financement de semis de couvert par les CUMA locales) et le désherbage mécanique (financements de prestations de désherbage mécanique par une entreprise de travaux agricoles).

Les aides directes ont été lancées autour du développement de cultures économes en intrants dans les exploitations.

Ces aides visent à :

- limiter le recours aux produits phytosanitaires en développant les cultures favorables à la ressource en eau dans l'assolement du bassin
- limiter le recours aux herbicides et développer la pratique du désherbage mécanique,
- faciliter l'équipement collectif en finançant l'investissement productif.

L'observatoire de pratiques agricoles et de reliquats azotés a été reconduit avec des analyses de sols et des rendez-vous individuels pour mieux comprendre et suivre les pratiques des agriculteurs aux champs.

Initiée en 2018, la démarche « filières agricoles favorables à la qualité de l'eau » s'amplifie sur le territoire avec environ 100 ha de soja semés.

Actions structurantes : Un voyage d'étude à Rennes a été organisé avec différentes collectivités du département ainsi que des financeurs et structures institutionnelles. Le projet « Terres de Sources » a été étudié ; il s'agira de réfléchir à une déclinaison possible en Charente-Maritime. Cette démarche repose sur un marché public innovant de prestations environnementales. Les agriculteurs engagés dans une démarche de progrès bénéficient non seulement d'un accès privilégié aux marchés alimentaires portés par les collectivités mais aussi d'un bonus économique en lien avec une évolution favorable de leurs pratiques vis-à-vis de la qualité de l'eau.

Des rencontres ont également été initiées avec les collectivités autour de leur filière « énergie », l'objectif étant de répertorier les projets intégrant un renouvellement de chaudière polycombustible pouvant intégrer du miscanthus (culture pérenne économe en intrant). Un débouché pourrait être créé permettant une pérennisation de la filière sur le territoire.

Volet foncier : Environ 2 ha ont été acquis dans la zone sensible du « Bouil de Chambon ». L'animation foncière sur La Clisse permettant de relocaliser des parcelles en zone sensible a été finalisée. Sur « Lucérat », les opportunités foncières continuent à être étudiées dans le cadre de la convention historique passée avec la SAFER.

Volet industriel : Les travaux de mise aux normes des réseaux de collecte d'eaux pluviales sur le périmètre de protection rapprochée de Saintes *« Lucérat »* se poursuivent dans la Zone Industrielle des Charriers. Quatre-vingt-neuf sites doivent se mettre en conformité vis-à-vis des contraintes relatives aux eaux pluviales (voirie et toiture). Trente ont réalisé leurs travaux de mise en conformité et 27 sont engagés dans la démarche ou ont programmé leurs travaux pour l'année 2024.

Les travaux du bassin de rétention et de traitement des eaux pluviales du bassin versant n°7 (le plus vulnérable) ont été réalisés à l'été 2023. Les coûts des travaux, s'élevant à 1 200 000€, ont été répartis entre Eau 17 (60%) et la Communauté d'Agglomération de Saintes (40%), et ont bénéficié de 40% d'aides de l'Agence de l'Eau.

Une discussion est engagée avec les services de l'Etat afin de prolonger l'arrêté préfectoral de 2018, qui prévoyait une réalisation des travaux publiques et privés en juillet 2023. Un nouvel arrêté portant prorogation de l'arrêté d 2018 a été signé en décembre 2023. Ce nouvel arrêté prolonge pour les propriétaires et les exploitants de la zone des Charriers, le délai de réalisation des travaux de cinq ans maximum : trois ans pour l'obtention des devis (3 juillet 2026), deux ans complémentaires pour la réalisation complète des travaux (3 juillet 2028).

Le PAT Landrais 2019-2023 – Captage de « Toutvent » à Landrais.

Année particulière sur le territoire de l'AAC pour deux raisons :

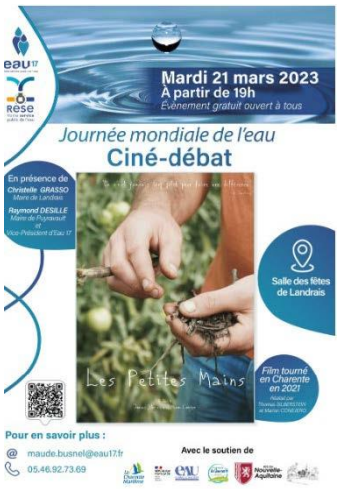
- ✓ 2023 : conclusion des 5 années du PAT avec notamment le bilan sur la perception de ce programme Re-Sources auprès des acteurs locaux. Ce dernier a été réalisé auprès d'agriculteurs par des étudiants (Junior Entreprise) de Bordeaux Sciences Agro. Les partenaires agricoles ont également été consultés par les animatrices de la Cellule Re-Sources.
- ✓ 5 novembre 2023 : arrêt temporaire du captage de Landrais, des traces du R471811 (métabolite du chlorothalonil) ayant été retrouvées dans les eaux souterraines. Les communes alimentées par le captage ont été temporairement alimentées exclusivement par le réseau littoral jusqu'à la publication de l'avis de l'ANSES sur la non-pertinence du métabolite R471811, fin avril 2024.

Volet agricole : 2023 correspond à la dernière année du contrat sur ce territoire. Les actions « Cipan Eau » (financement de semences d'interculture) et « Mise à disp'eau » (financement de l'implantation des intercultures) ont été déployées pour la dernière fois grâce à l'animation mise en œuvre par l'animatrice et les techniciens de la Chambre d'Agriculture.

Volet sensibilisation : 2ème édition de la Journée Mondiale de l'Eau, le 21 mars, coorganisée avec la mairie de Landrais.

Volet non agricole commun à l'ensemble des opérations Re-Sources :

Le 21 mars 2023, dans le cadre de la Journée Mondiale de l'Eau, Eau 17 était présent au verger du Pré Maréchat à Landrais, afin de sensibiliser les enfants des écoles du territoire. En soirée, un ciné-débat a permis d'échanger avec le grand public sur les actions de préservation de la ressource.



Dans le cadre du programme Re-Sources auquel ils participent ensemble, Eau 17, l'Etablissement Public Territorial de Bassin EPTB Charente et la Communauté d'Agglomération de La Rochelle ont lancé le concours « J'agis pour préserver l'eau » du 1er février au 2 mars 2023 pour les élus, agents municipaux et agriculteurs des territoires concernés.



Ce concours photos a été mis en place afin de valoriser les initiatives locales et les pratiques environnementales qui préservent la qualité de l'eau.

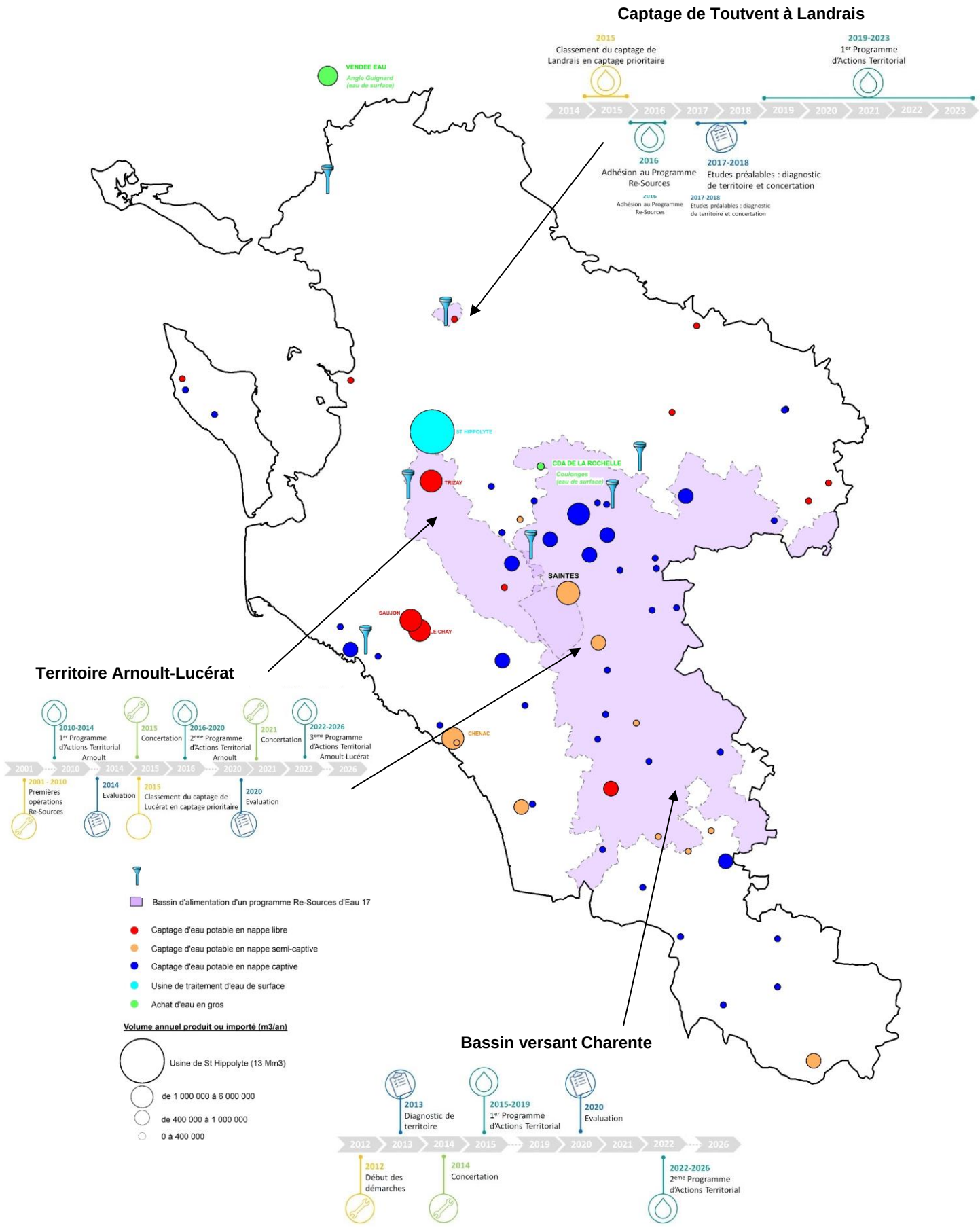
La remise des prix a eu lieu le 25 mars 2023 à l'usine Lucien Grand de Saint-Hippolyte ; les vainqueurs ont présenté les projets mis en œuvre pour préserver l'eau potable.



Les ateliers au fil de l'eau ont permis au public de découvrir les enjeux de la protection de la ressource à travers des ateliers permettant de confectionner des produits ménagers avec des ingrédients naturels et des recettes saines pour le corps et l'environnement, ou de visiter une activité agricole et d'apprendre à jardiner au naturel. Ils ont eu lieu :

- le 12 mars aux Gonds,
- le 17 juin à Landrais,
- le 2 juillet à Muron,
- les 13 mai, 1er juillet et 30 septembre à Préguillac.

La carte page suivante illustre les aires d'alimentation concernées par le programme Re-Sources.


Captage de Toutvent à Landrais
2015
Classement du captage de Landrais en captage prioritaire
2019-2023
1er Programme d'Actions Territorial
2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023
2016
Adhésion au Programme Re-Sources
2017-2018
Etudes préalables : diagnostic de territoire et concertation
VENDEE EAU
Anglo Guignard (eau de surface)
ST HIPPOLYTE
TRIZAY
CDA DE LA ROCHELLE
Coulonges (eau de surface)
SAINTES
SAUJON
LE CHAY
CHENAC
Territoire Arnoult-Lucérat
2010-2014
1er Programme d'Actions Territorial Arnoult
2015
Concertation
2016-2020
2eme Programme d'Actions Territorial Arnoult
2021
Concertation
2022-2026
3eme Programme d'Actions Territorial Arnoult-Lucérat
2001 2010 2014 2015 2016 2020 2021 2022 2026
2001 - 2010
Premières opérations Re-Sources
2014
Evaluation
2015
Classement du captage de Lucérat en captage prioritaire
2020
Evaluation
Bassin d'alimentation d'un programme Re-Sources d'Eau 17
Captage d'eau potable en nappe libre
Captage d'eau potable en nappe semi-captive
Captage d'eau potable en nappe captive
Usine de traitement d'eau de surface
Achat d'eau en gros
Volume annuel produit ou importé (m3/an)
Usine de St Hippolyte (13 Mm3)
de 1 000 000 à 6 000 000
de 400 000 à 1 000 000
0 à 400 000
Bassin versant Charente
2013
Diagnostic de territoire
2015-2019
1er Programme d'Actions Territorial
2020
Evaluation
2012 2013 2014 2015 2019 2020 2021 2022 2026
2012
Début des démarches
2014
Concertation
2022-2026
2eme Programme d'Actions Territorial

2.4.2 La préservation des nappes captives par la mise en conformité des forages privés

Le SDAGE Adour Garonne prévoit que les nappes captives soient réservées pour l'eau potable. Leur protection passe par le diagnostic et la mise en conformité des forages privés en Charente-Maritime. Autour de 28 captages d'eau potable, 130 forages d'irrigation ont été diagnostiqués et 120 ouvrages doivent être mis en conformité. L'emplacement de ces ouvrages et les communes concernées sont illustrés à partir de la carte page suivante.

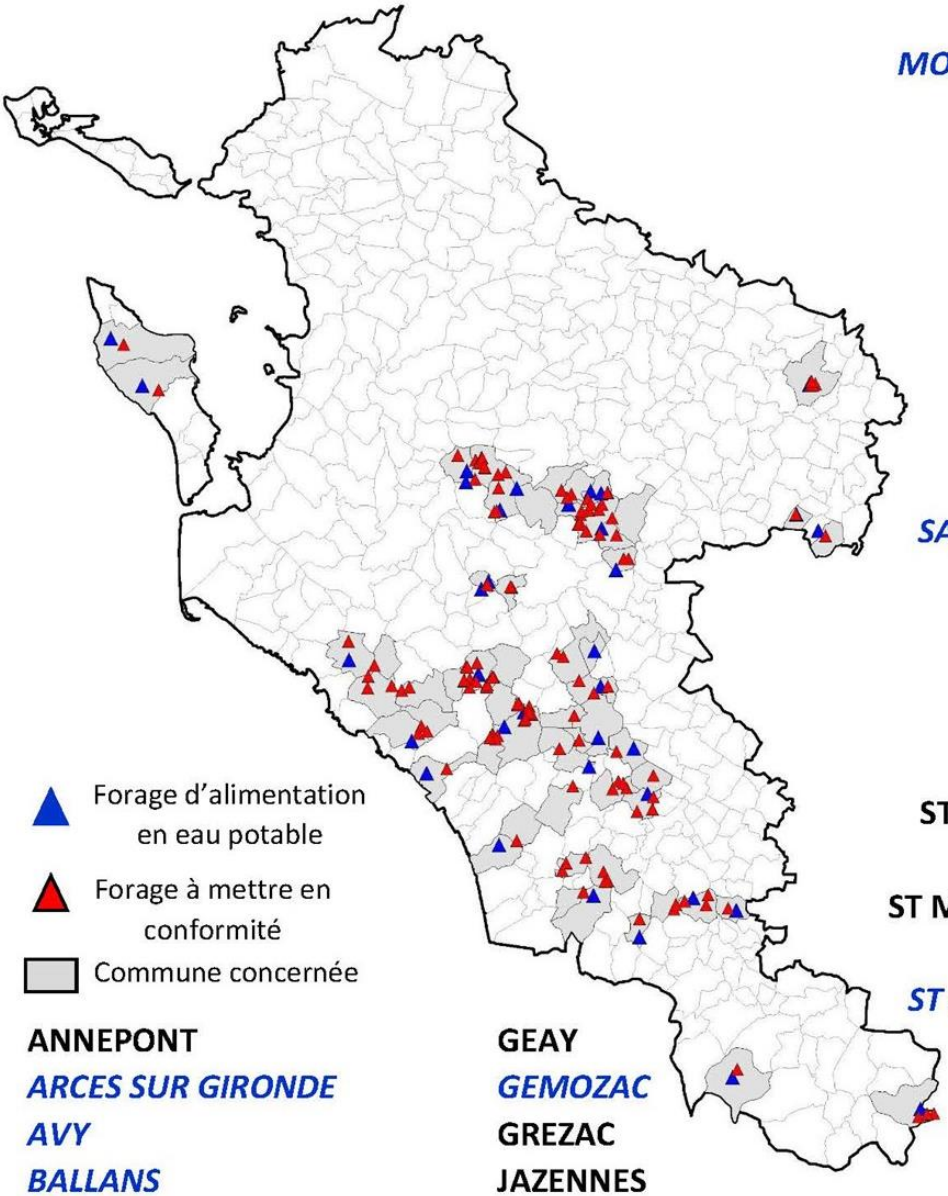
Un programme pluriannuel sur une durée de trois ans, appelé « Contrat de Progrès de mise en conformité des forages privés agricoles » a été lancé.

En 2023, 5 ouvrages agricoles du secteur de Médis ont fait l'objet d'un diagnostic afin de vérifier l'isolation internappes. Les opérations comportent le démontage de la pompe de l'irrigant, l'inspection vidéo, les diagraphies*, et les pompages avec analyse de l'eau pompée sur l'ouvrage puis la repose de la pompe. Trois derniers forages présents dans le même secteur seront diagnostiqués en 2024.

En parallèle, la phase « travaux » a débuté par la mise en conformité d'un ouvrage à Saint-Léger et la condamnation définitive de deux autres sur les communes de Jazennes et Saint-Georges-Antignac. Ces travaux ont permis de rétablir l'isolation naturelle entre les nappes libres et captives et ainsi éviter le mélange des eaux entre ces nappes.

Une fiche d'adhésion au programme de « mise en conformité des forages privés » a été envoyée à chaque propriétaire afin que ceux-ci valident la démarche et puissent profiter des aides financières (entre 80% et 100% de financement par l'agence de l'eau Adour Garonne et le département) précisées dans le Contrat de Progrès ainsi que dans la Déclaration d'Intérêt Général (DIG) signée en 2022.

Les 60 communes concernées par la mise en conformité des forages privés



ANNEPONT
ARCES SUR GIRONDE
AVY
BALLANS
BEDENAC
BERNEUIL
BOIS
BRIE SOUS MATHA
CHENAC ST SEURIN D'UZET
CONSAC
COZES
CRAVANS
CRAZANNES
ECOYEUX
GEAY
GEMOZAC
GREZAC
JAZENNES
JUICQ
LA CHAPELLE DES POTS
LA CLISSE
LA JARD
LE CHAY
LE DOUHET
LEOVILLE
LORIGNAC
MACQUEVILLE
MARIGNAC
MEDIS
MIRAMBEAU
MONTPELLIER DE MEDILLAN
MOSNAC
NERE
NIEUL LE VIROUIL
PESSINES
PLASSAY
PONS
PORT D'ENVAUX
RIOUX
ROMEGOUX
SALIGNAC DE MIRAMBEAU
SEMUSSAC
ST AIGULIN
ST DIZANT DU GUA
ST GEORGES ANTIGNAC
ST GEORGES D'OLERON
ST GREGOIRE D'ARDENNES
ST LEGER
ST MARTIAL DE MIRAMBEAU
ST PIERRE D'OLERON
ST QUANTIN DE RANCANNE
ST VAIZE
TAILLEBOURG
TANZAC
THAIMS
VENERAND
VILLEXAVIER

31 communes avec un captage AEP
29 communes sans captage AEP

2.5 Le schéma départemental d'alimentation en eau potable

Le schéma départemental d'alimentation en eau potable de la Charente-Maritime a été révisé en 2015.

Le bilan besoins-ressources a mis en évidence à l'horizon 2030 les conclusions suivantes :

- A l'échelle annuelle, les ressources du département sont largement excédentaires pour couvrir l'ensemble des besoins,
- En revanche, en période de pointe de consommation estivale, le grand secteur littoral et le secteur de la Presqu'île d'Arvert risquent de présenter un déficit respectif de l'ordre de - 22 000 m³/jour et - 11 000 m³/jour.
- Il demeure d'importants volumes mobilisables sur les secteurs centre et sud, mais ceux-ci ne sont pas transférables, en l'état actuel des infrastructures, vers le réseau littoral.

La période de pointe de consommation estivale, qui est restreinte dans le temps (quelques jours consécutifs), représente la principale problématique pour faire face à une situation de crise dans le département. Tout le reste de l'année, les capacités disponibles en termes de ressources et interconnexions permettent de faire face aux principales problématiques pouvant être rencontrées sur le département, grâce aux nombreux aménagements réalisés depuis le précédent schéma départemental de 2005.

Les orientations générales pour rééquilibrer le bilan besoins-ressources en pointe ont permis de cibler les propositions suivantes :

- L'amélioration des performances des réseaux,
- Le renforcement des capacités de stockage,
- La poursuite des actions de sensibilisation des usagers pour réduire les consommations et limiter ainsi l'effet de pointe des besoins en période estivale.

L'interconnexion importante des réseaux rend les maîtres d'ouvrage interdépendants (Eau 17, CdA de La Rochelle, ville de Rochefort) ; une vision collective et solidaire est indispensable à la réussite du schéma départemental et au choix des orientations à retenir.

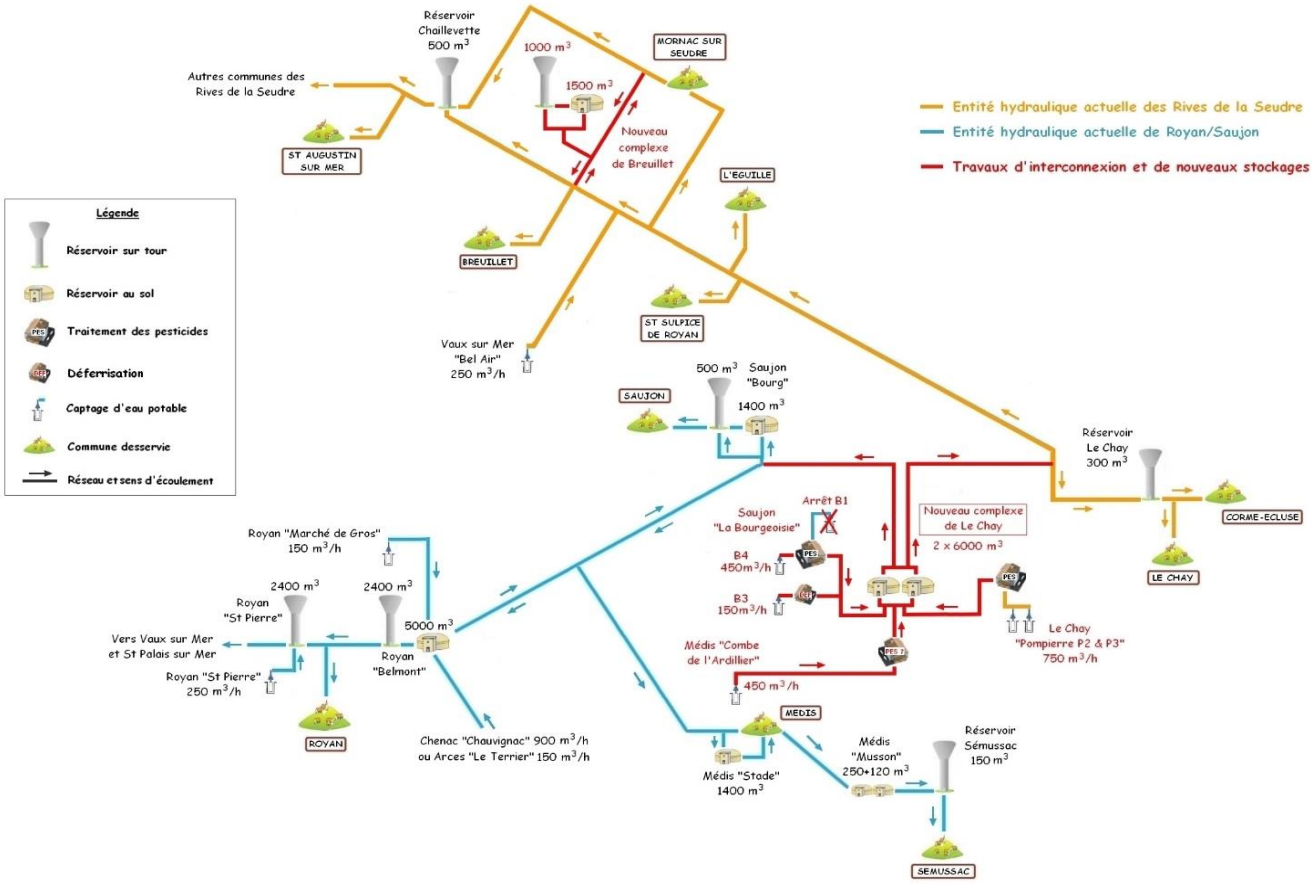
La mise en application du schéma départemental se décline notamment avec les projets suivants :

Au niveau du Pays Royannais (CARA) :
Un schéma directeur lancé par Eau 17 en 2015 a permis d'identifier des fragilités et des incohérences historiques, liées au fait que chaque commune gérait auparavant son réseau avec son propre exploitant et dans certains cas devait acheter son eau à la commune voisine. Un plan pluriannuel d'investissements a été défini pour répondre à l'ensemble des besoins du territoire à l'horizon 2030-2040. Depuis 2014, ce sont 36 millions d'euros qui ont été alloués : une nouvelle usine de traitement d'eau potable a été construite à Barzan, des captages ont été réhabilités et de nombreux kilomètres de réseaux renouvelés. Ainsi le champ captant de Saujon La Bourgeoisie a été réhabilité, avec la réalisation en 2018 des nouveaux forages B3 et B4 permettant de conserver un potentiel de production de l'ordre de 10 000 m³/jour.

Concernant la sécurisation de l'alimentation des Rives de la Seudre (Presqu'île d'Arvert), seize millions d'euros doivent être investis pour la suite de cette opération qui devrait se clôturer en 2027. Il est notamment prévu :

- De mettre en service un nouveau forage du côté de Médis avec une capacité de production de 9 000 m³/j,
- De construire un complexe sur la commune de Le Chay. Celui-ci comprendra deux nouveaux réservoirs permettant de stocker 12 000 m³ d'eau supplémentaires pour répondre à la demande estivale et sécuriser la distribution en eau potable en assurant une restructuration des réseaux permettant d'interconnecter les trois champs captants de Saujon, Médis et Le Chay.
- Du côté de Breuillet, un château d'eau sera également érigé ainsi qu'un réservoir au sol. Ils serviront à stocker 2 500 m³.

Par ailleurs, environ 11 km de conduites vieillissantes sont remplacés chaque année sur le périmètre de la CARA.

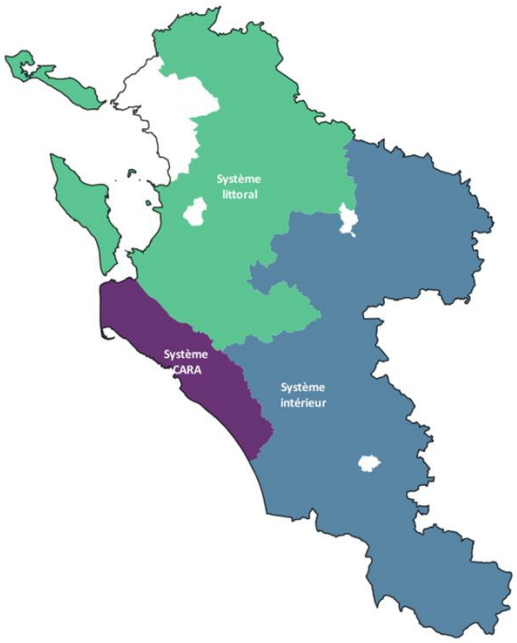


Au niveau du réseau littoral :
Eau 17 étudie plusieurs opérations ponctuelles permettant de recourir à une ressource locale afin de soulager le réseau littoral, limiter les prélèvements sur le fleuve Charente en période d'étiage et sécuriser le réseau intérieur. A Romegoux, un nouveau forage va être équipé et raccordé, avec une capacité de production d'environ 1 000 m³/jour. L'autorisation d'exploitation du forage de Romegoux est en cours d'instruction par les services de l'Etat.

D'autres projets sont en cours de réalisation ou à l'étude dans l'objectif de mieux mobiliser des ressources complémentaires, non soumises à l'étiage des milieux superficiels : captage de Landrais, Benon, Saint-Sulpice d'Arnoult, Dampierre sur Boutonne, Ballans.

Le forage de l'Aubier a été mis en service en 2021.

2.6 Etude prospective pour l'alimentation en eau potable en Charente-Maritime



Eau 17 a lancé en 2022 une étude prospective pour intégrer le changement climatique dans la gestion de la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable.

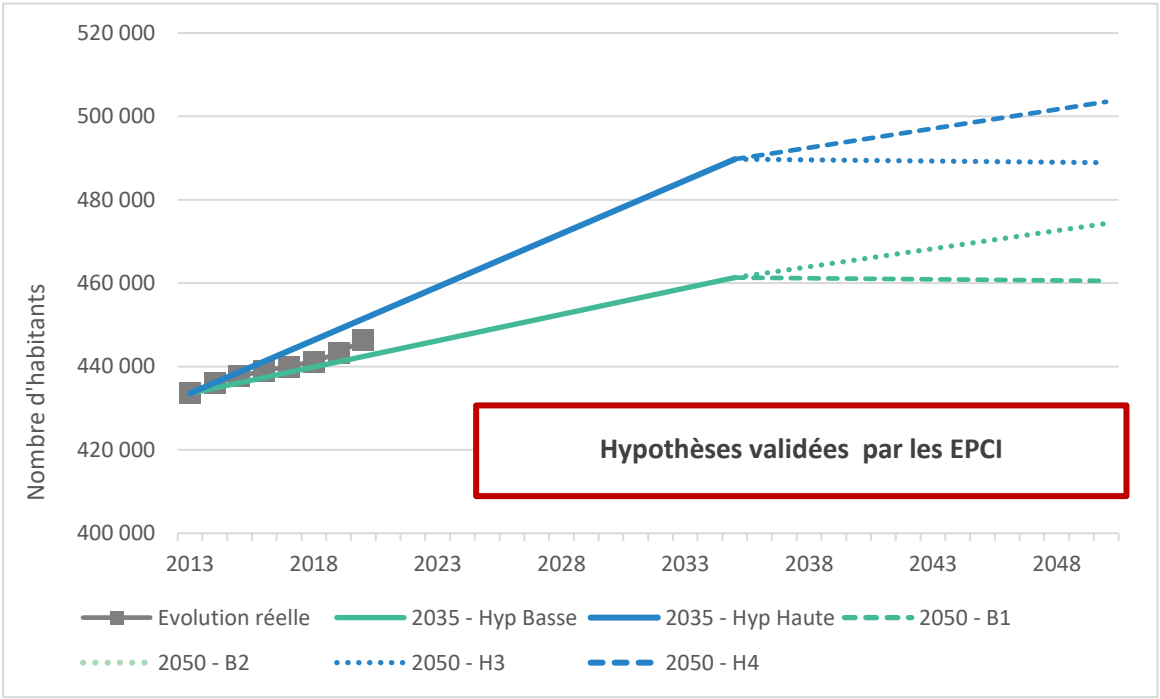
Cette étude couvrira à terme l'ensemble des productions du périmètre syndical et devra permettre à Eau 17 d'évaluer la capacité à satisfaire, à moyen et long termes, les besoins en eau potable compte tenu des contraintes de disponibilité pesant sur les ressources, notamment sous l'effet des changements climatiques.

En 2023, l'étude s'est intéressée au système littoral et au périmètre de la CARA.

Afin de construire une simulation de l'équilibre besoins / ressources à l'horizon 2035 et 2050, des scénarios d'évolution de la demande ont été élaborés à partir d'hypothèses concernant les principales variables que sont l'évolution démographique du territoire, les consommations unitaires et la fréquentation touristique.

Concrètement, il a été fixé au niveau de chaque EPCI un niveau « haut » et un niveau « bas » pour le taux de croissance annuelle de la population, en distinguant les périodes 2020 - 2035 et 2035 - 2050. Les valeurs qui seront retenues correspondent à des curseurs théoriques permettant de formuler des scénarios plausibles mais ne préjugent en rien de ce que sont les ambitions et possibilités de développement territorial, et ne constituent pas des prévisions.

Projections d'évolution de la population selon 4 scénarios



L'ambition de l'étude sera de disposer d'une vision de long terme des actions à mener pour atteindre l'équilibre besoins / ressources mais aussi de disposer d'un outil dynamique pour suivre chaque année l'évolution des variables prises en compte.

2.7 La réutilisation des eaux usées traitées

Dans un contexte de raréfaction de la ressource, Eau 17 a initié des études pour disposer de ressources alternatives pour des besoins qui ne nécessitent pas une qualité potable.

En 2023, quatre opérations de réutilisation des eaux usées traitées (REUT) sont autorisées sur le périmètre d'Eau17 :

- Station de traitement des eaux usées (STEU) de Saint Pierre d'Oléron : REUT pour le Golf de St Pierre d'Oléron,
- STEU de Saintes : REUT pour le Golf de Fontcouverte,
- STEU de La Flotte en Ré : REUT agricole,
- STEU d'Ars en Ré : REUT agricole.

Eau 17 a mis en place en 2022 un cahier des charges environnemental de la REUT agricole (Eco-conditionnalité de la REUT).

Il a confié en 2023 à la Chambre d'Agriculture 17-79 :

- une étude de faisabilité de la REUT agricole pour les stations d'épuration d'Aigrefeuille, Andilly et Soubise. L'étude était fin 2023 en phase de chiffrage des scénarios des projets.
- une étude d'opportunité de la REUT agricole pour 24 stations d'épuration, décomposée en trois tranches :
    - 1ère tranche (Ars-en-Ré, Chermignac, La Couarde-sur-Mer, Fouras, La Flotte en Ré, Marans, Les Portes-en-Ré, Saintes, Sainte-Marie-de-Ré ; restitution de la 1ère tranche prévue en comité de pilotage début janvier 2024) ;
    - 2ème et 3ème tranches (Chaniers, Marennes, Charron, Saint-Sauveur-d'Aunis, Courçon, Saint-Savinien, Ile d'Aix, Aulnay, Port-des-Barques, Le Gua, Saint-Pierre-d'Oléron, Pons, Tonnay-Boutonne, Pont-l'Abbé-d'Arnoult, Tonnay-Charente ; restitution prévue en mai 2024).

Eau 17 a par ailleurs confié à des bureaux d'études extérieurs plusieurs études liées à la REUT pour l'arrosage des espaces verts :

- Station d'épuration de Saint Just Luzac (stade municipal) : l'étude est en cours,
- Station d'épuration de Montendre (stade municipal et golf) : l'étude est en cours.

Eau 17 étudie également la régularisation des bornes de REUT multiusages pour les besoins des communes : nettoyage de voiries, arrosage de massifs fleuris en centre-ville, …

2.8 L'utilisation d'eaux impropres à la consommation humaine

Pour les besoins en eau qui ne requièrent pas une qualité potable, Eau 17 préconisent l'utilisation de ressources alternatives :

- Eau de pluie ou de la douche pour remplir les chasses d'eau,
- Eau de pluie pour l'arrosage des jardins, …

Eau potable 2023 – Eau 17

En 2023, Eau 17 a mené une étude pour les acteurs de l'Ile de Ré sur les potentialités de ressources qui pourraient servir d'alternatives à l'eau potable (eau non conventionnelles) confiée à Ecofilae. Les plus gros consommateurs que sont les campings et les collectivités ont été ciblés pour bénéficier de diagnostics. Ils ont permis d'évaluer les besoins quantitatifs et qualitatifs en eau, le gisement récupérable et la part substituable. Des propositions de boucles d'économie circulaire de l'eau ont pu être proposées.

3 LA GESTION PATRIMONIALE DU SERVICE D'EAU POTABLE

3. La gestion patrimoniale du service d'eau potable

3.1 Caractéristiques globales du service d'eau potable

Nombre de communes desservies : **432 communes**

Population municipale desservie : **460 197 habitants**

Indicateur de performance* D101.0 : Le nombre d'habitants desservis correspond à la population disposant d'un accès au réseau d'eau, que cette population soit permanente ou présente une partie de l'année seulement.

Donnée issue du recensement de la population 2021, en vigueur au 1er janvier 2024.

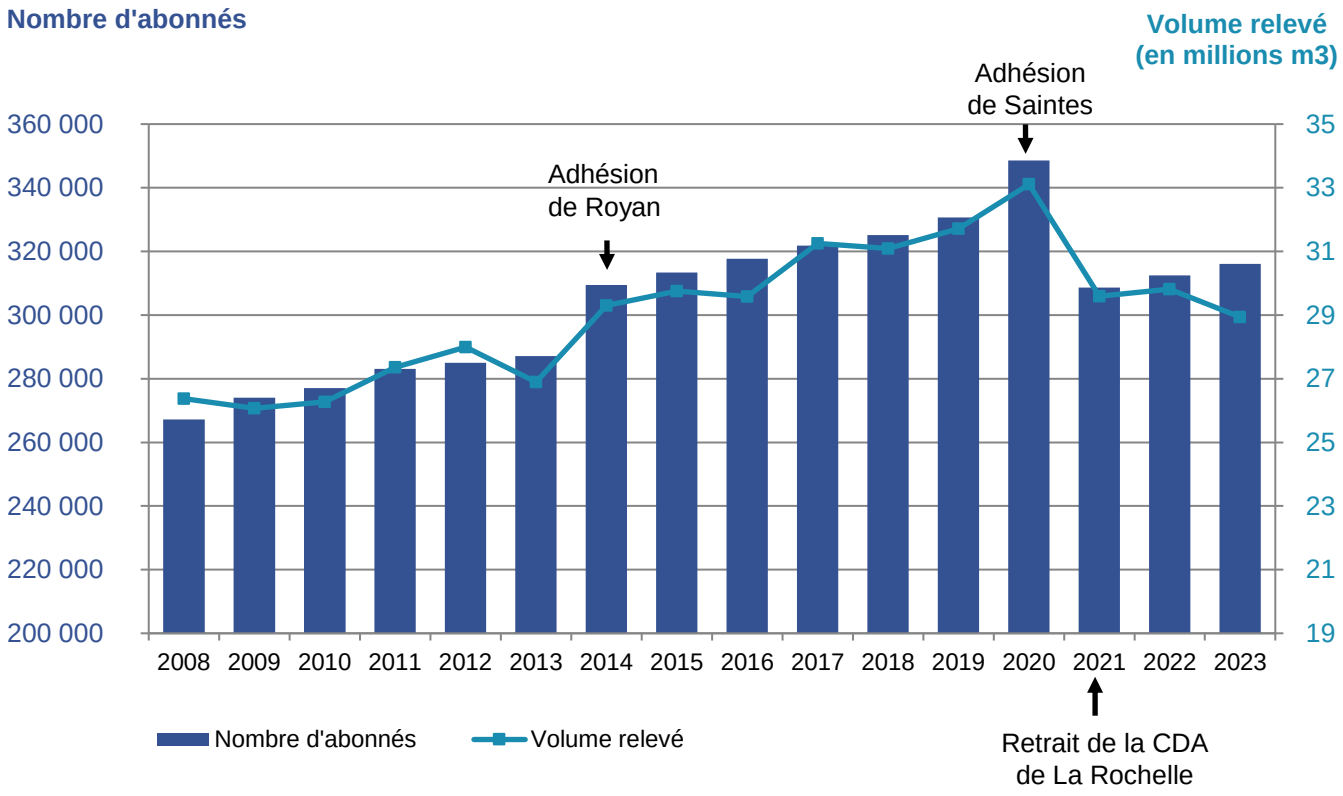
Nombre d'abonnés : **316 122 abonnés**

Le nombre d'abonnés desservis en 2023 a augmenté de 1% par rapport à l'année 2022.

Volume relevé auprès des abonnés (ⓘ) : **28 941 724 m³**

La consommation des usagers durant l'exercice 2023 a diminué de 2,9 % par rapport à l'année 2022.

Evolution du nombre d'abonnés et du volume relevé



Consommation moyenne par abonné : 91,6 m³/abonné/an

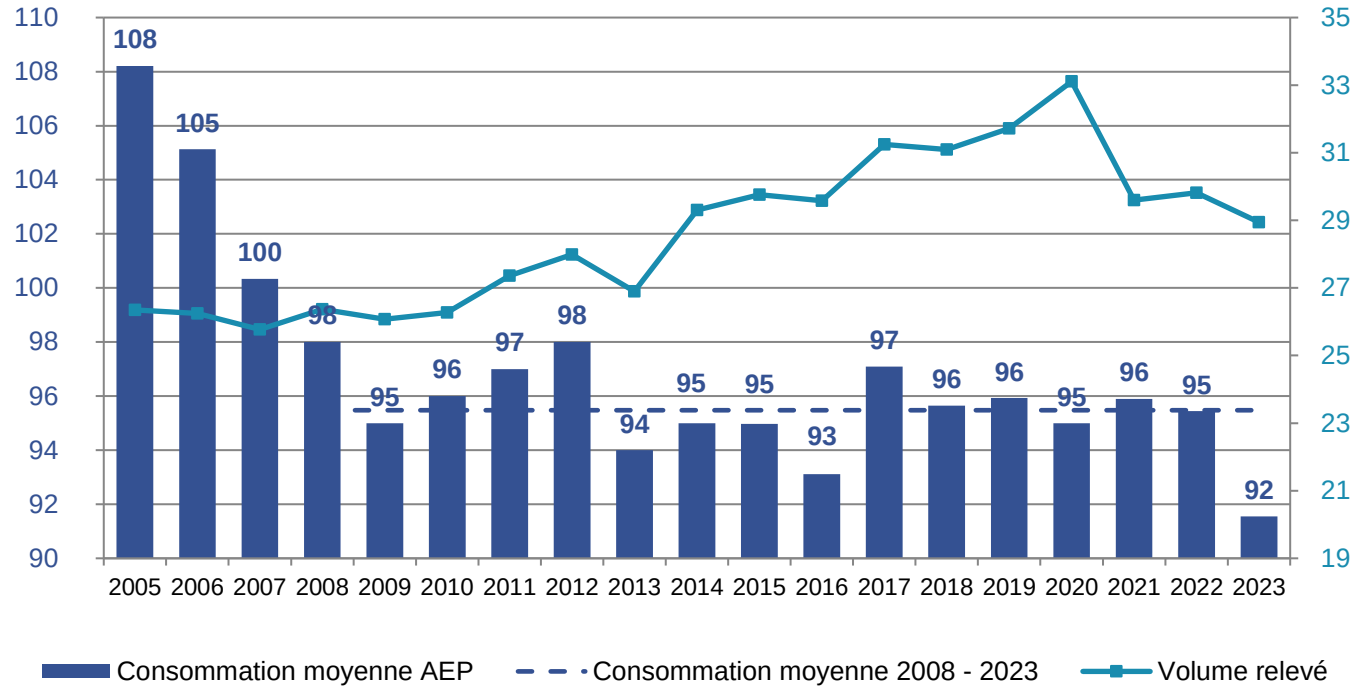
$$\frac{28\ 941\ 724\ m^3}{316\ 122\ abonnés} = 91{,}6\ m^3/abonné/an$$

2020 : 95,0 m³/abonné/an 2021 : 95,9 m³/abonné/an 2022 : 95,4 m³/abonné/an

Avant 2007, un abonné consommait en moyenne 105 m³ par an. La consommation moyenne par abonné s'était stabilisée depuis 2008, aux alentours de 95 m³ par an. En 2023, elle a baissé de 4 %.

La consommation moyenne des abonnés domestiques est de 70 m³/an.

Evolution de la consommation moyenne et du volume relevé



148 m³ consommés en moyenne / abonné / an en 2022.

Les caractéristiques du territoire d'Eau 17 diffèrent de l'échantillon des services d'eau pris en compte dans le rapport de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement. Les collectivités ayant transmis leurs données à SISPEA représentent 59% des services d'eau potable et 85% de la population desservie. Les territoires très urbanisés sont plus représentatifs dans ce rapport, que les secteurs ruraux ou balnéaires, comme le département de la Charente-Maritime.

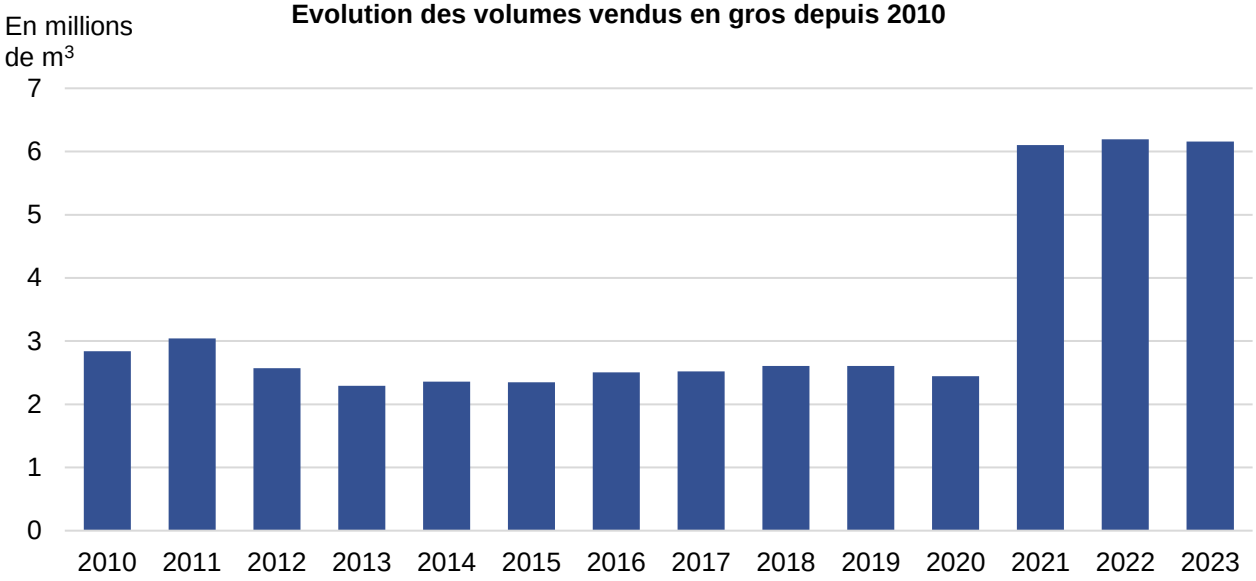
Volume exporté (②) : **6 155 289 m³**

Le détail des volumes vendus en gros à d'autres collectivités est présenté ci-dessous :

- Ventes d'eau en gros internes à la Charente-Maritime :
  - Communauté d'agglomération de La Rochelle — 3 796 747 m³
  - Communauté d'agglomération de Rochefort Océan pour alimenter la ville de Rochefort — 1 640 606 m³
  - Communauté de communes Vals de Saintonge pour alimenter la ville de Saint Jean d'Angély — 608 893 m³
  - Base aérienne 721 — 94 110 m³
- Ventes d'eau en gros à des collectivités hors département :
  - Communes Le Vert et Priaires (Deux Sèvres) — 14 857 m³
  - Vendée Eau (retour Pont du Brault) — 76 m³

Total vendu **6 155 289 m³**

Evolution des volumes vendus en gros depuis 2010



Les volumes vendus en gros à l'extérieur du périmètre d'Eau 17 représentaient en moyenne 2,5 millions de mètres cubes par an depuis 2012. A la suite du retrait de la CDA de La Rochelle en 2021, les volumes exportés ont augmenté et ont atteint plus de 6 millions de mètres cubes.

Volume total d'eau potable consommé (① + ②) : **35 097 013 m³**

Le volume total consommé a diminué d'environ 900 000 m³ par rapport à 2022 soit une baisse de 2,5%.

Volume de service du réseau et volume consommé sans comptage : **431 772 m³**

Le volume de service est le volume utilisé pour l'exploitation des réseaux : pour le nettoyage des réservoirs, les purges de réseau, les désinfections après travaux, les analyseurs en continu de la qualité de l'eau, …

Le volume consommé sans comptage est le volume utilisé sans comptage par des usagers connus, avec autorisation. Il s'agit essentiellement des essais de poteaux incendie et des bornes fontaines sans compteur.

Ces volumes sont estimés à partir de la méthode de l'ASTEE*.

Longueur du réseau : **11 908 km**
Réseau de distribution : 11 434 km
Feeders : 474 km (réseau décrit à l'article 2.2)

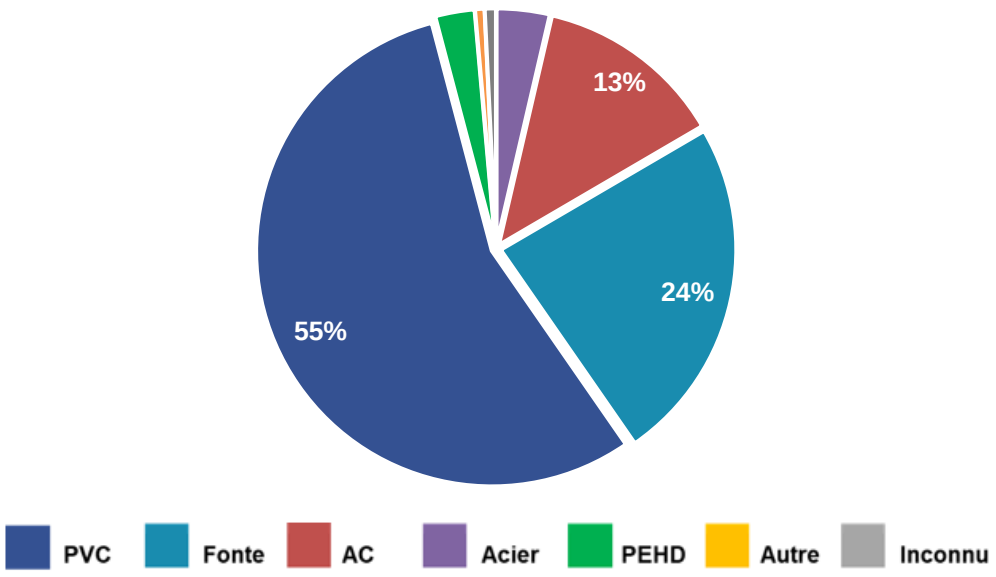
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable : **106**
Indicateur de performance P103.2B : indice de 0 à 120 attribué selon la qualité des informations disponibles sur le réseau d'eau potable. Les informations visées sont relatives à l'existence et la mise à jour des plans et de l'inventaire des réseaux ainsi que d'autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux.

2020 : 104 2021 : 104 2022 : 106

Le travail réalisé en collaboration avec les exploitants permet de renforcer progressivement la connaissance des réseaux et de partager les informations à partir des systèmes d'information géographiques.

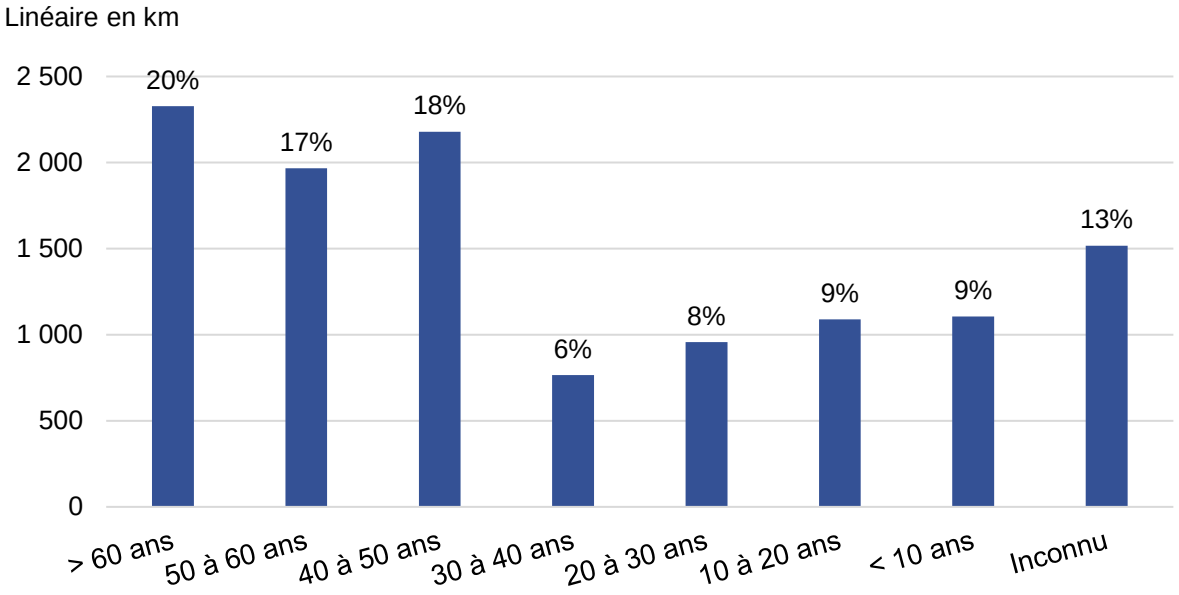
L'indice national moyen de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable était de 103 en 2022.

Matériaux des réseaux



AC : Amiante ciment

Age des réseaux de distribution



Cinquante et un pour cent des conduites ont moins de cinquante ans. Au niveau des secteurs de l'île d'Oléron et de la communauté d'agglomération de Royan Atlantique, un travail en collaboration avec les exploitants est nécessaire pour identifier les périodes de pose des conduites de distribution.

Taux de renouvellement des réseaux d'eau potable 2018 – 2022 : 0,71%

Indicateur de performance P107.2 : quotient du linéaire moyen du réseau de desserte renouvelé sur les 5 dernières années par la longueur du réseau de desserte.

2015-2019 : 0,72% 2016-2020 : 0,68% 2017-2021 : 0,70%

Cet indicateur, calculé pour la période 2018 à 2022, correspond à 421 km de réseaux renouvelés en 5 ans, à 83 millions d'euros dépensés et à une fréquence de renouvellement du réseau théorique de 141 ans.

La moyenne nationale du taux de renouvellement des réseaux d'eau potable était de 0,65% en 2022.

Densité des abonnés : 26,5 abonnés / km de réseau

$$\frac{316\ 122 \text{ abonnés}}{11\ 908 \text{ km}} = 26{,}5 \text{ abonnés/km}$$

2020 : 27,6 abonnés / km 2021 : 26,2 abonnés / km 2022 : 26,3 abonnés / km

Densité la plus faible :
4 abonnés / km : Commune de La Genétouze

Densité la plus forte :
109 abonnés / km : Commune de Royan

Linéaire de réseau de distribution par abonné : 36 ml / abonné

$$\frac{11\ 433\ 974\ \text{ml}}{316\ 122\ \text{abonnés}} = 36\ \text{ml/abonné}$$

2020 : 35 ml / abonné 2021 : 37 ml / abonné 2022 : 37 ml / abonné

Ratio le plus faible :
9 ml / abonné : Commune de Royan

Ratio le plus fort :
125 ml / abonné : Entité de Courpignac

Indice linéaire de consommation (ILC) : 8,2 m³/km/jour

Le décret 2012-97 du 27 janvier 2012 dit décret « fuites », décrit cet indice de la façon suivante : rapport entre, d'une part, le volume moyen journalier consommé par les usagers et les besoins du service, augmenté des ventes d'eau à d'autres services, exprimé en mètres cubes, et, d'autre part, le linéaire de réseaux hors branchements exprimé en kilomètres.

$$\frac{28\ 941\ 724\ \text{m}^3 + 6\ 155\ 289\ \text{m}^3 + 431\ 772\ \text{m}^3}{11\ 908 \times 365} = 8{,}2\ \text{m}^3\text{/km/jour}$$

2020 : 7,8 m³/km/jour 2021 : 8,4 m³/km/jour 2022 : 8,4 m³/km/jour

ILC le plus faible :
3,2 m³/km/jour : Entité de Chives Néré

ILC le plus fort :
49,6 m³/km/jour :
Entité de Saint-Martin-de-Ré

Les réseaux d'eau potable peuvent être classés en trois catégories (rural, intermédiaire ou urbain), à partir de l'indice linéaire de consommation et de la densité d'abonnés par linéaire de conduite.

Classement des réseaux			
Valeur ILC (m³/km/jour)	ILC ≤ 10	10 < ILC ≤ 30	ILC > 30
Densité des abonnés	D < 25	25 ≤ D < 50	D ≥ 50
Catégorie de réseau	Rural	Intermédiaire	Urbain

Avec un ILC global de 8,2 m³/km/jour, le réseau d'Eau 17 est classé en **zone rurale**.

La densité moyenne du nombre d'abonnés par kilomètre de réseau met également en évidence un territoire d'Eau 17 globalement rural.

Selon cet indicateur, vingt-huit communes adhérentes à Eau 17 sont classées en « catégorie de réseau urbain ». En dehors de la ville de Saintes, elles sont toutes localisées en zone littorale.

La carte en annexe I présente le classement des réseaux de chaque commune dans les trois catégories (rural, intermédiaire, urbain), selon la densité des abonnés.

Schéma synthétique des ressources et des besoins en eau, données 2023 :

11 908 km de réseau
(soit environ le diamètre de la Terre)



A l'échelle des 11 908 km de réseaux d'Eau 17, les pertes représentent sur 2021 – 2023 :
1,79 m³ perdus / jour / km de réseau
17,7% des volumes mis en distribution

La moyenne nationale des indicateurs 2022 publiés par l'OFB est de 3 m³ perdus / jour / km de réseau et une perte de 18,7% des volumes mis en distribution



Volumes de service
431 772 m3

Volumes produits par Eau 17 :

AGUR	4 388 072 m3	11%
RESE	34 592 928 m3	85%
	1 470 246 m3	4%
	253 795 m3	1%
TOTAL	**40 705 041 m3**	

Volumes distribués :

AGUR	2 927 754 m3	10%
RESE	16 937 540 m3	59%
SAUR / CER / SEPRA	8 460 459 m3	29%
VEOLIA	615 971 m3	2%
TOTAL	**28 941 724 m3**	

Imports (Achats d'eau en gros) :

CDA La Rochelle	314 464 m3	14%
Vendée	1 883 146 m3	82%
Autres	107 269 m3	5%
TOTAL	**2 304 879 m3**	

Volumes de fuites
7 481 135 m3

Exports (ventes d'eau en gros) :

CDA La Rochelle	3 796 747 m3	62%
Rochefort	1 640 606 m3	27%
St Jean d'Angély	608 893 m3	10%
Autres	109 043 m3	2%
TOTAL	**6 155 289 m3**	

3.2 La performance hydraulique des réseaux

Rendement net : **82,6 %**

Indicateur de performance P104.3 : rapport entre le volume d'eau consommé par les usagers (particuliers, industriels) et le service public (pour la gestion du dispositif d'eau potable) et le volume d'eau introduit dans le réseau de distribution.

$$\frac{28\,941\,724\ m^3 + 6\,155\,289\ m^3 + 431\,772\ m^3}{40\,705\,041\ m^3 + 2\,304\,879\ m^3} = 82{,}6\%$$

2020 : 80,6% 2021 : 82,4% 2022 : 82%

Presque toutes les unités de distribution (UDI)* d'Eau 17 sont classées en zone de répartition des eaux (ZRE)*. Seuls deux secteurs exploités par la RESE sont alimentés par une ressource non classée en ZRE (les services de Montendre et de Courpignac dans le sud du département).

Le décret 2012-97 du 27 janvier 2012, dit décret « fuites », fixe un rendement minimum à respecter pour chaque unité de distribution. En zone de répartition des eaux, le rendement seuil (minimum) se calcule à partir de la formule suivante :

$$R_{minimum} = 65 + 0{,}2 \times ILC$$

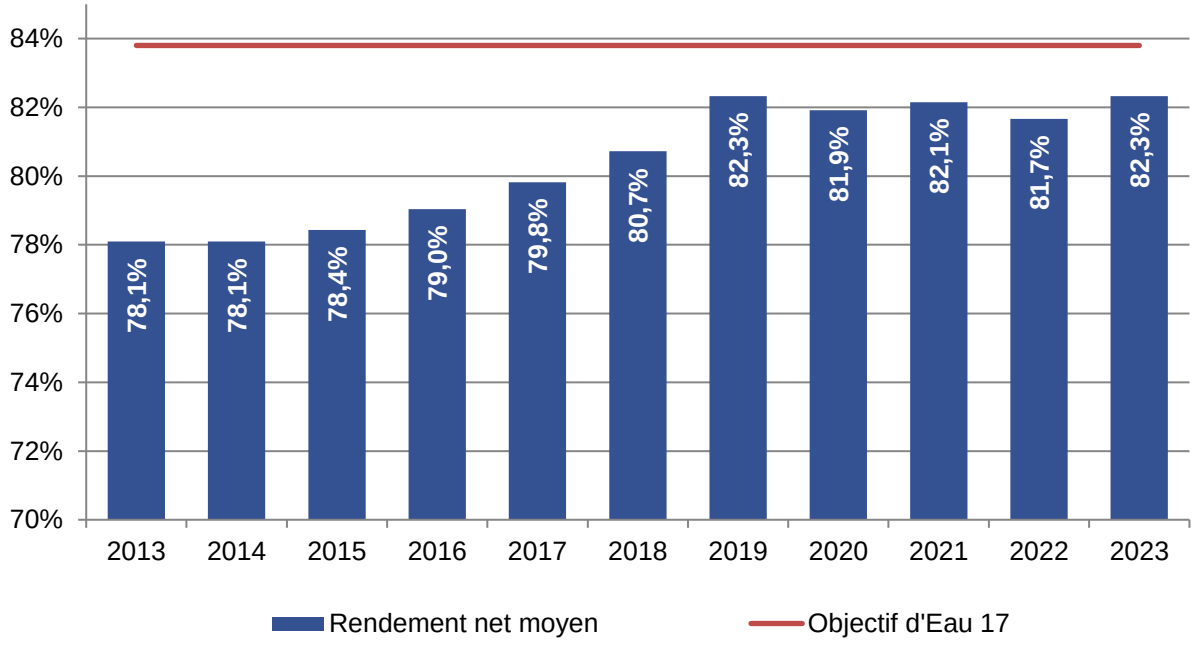
Si les prélèvements réalisés sur des ressources faisant l'objet de règles de répartition sont supérieurs à 2 millions de m³/an, la valeur du terme fixe est égale à 70 au lieu de 65.

Rendements minimums calculés à partir de valeurs d'ILC particulières :

Valeur IIC (m³/km/jour)	3,2	8,2	49,6
Périmètre	Entité de Chives Néré	Eau 17	Entité de Saint Martin-de-Ré
Rendement seuil	65,6%	71,6%	74,9%

Eau 17 s'est fixé un objectif de rendement global de réseau de 83,8%, bien supérieur aux rendements seuils imposés par le décret fuites.

Evolution du rendement net
(moyenné sur 3 années glissantes)



La moyenne nationale du rendement net était de 81,3% en 2022

Indice linéaire des volumes non comptés (ILVNC) : 1,82 m³/km/jour

Indicateur de performance P105.3 : L'indice linéaire des volumes non comptés évalue, en les rapportant à la longueur des canalisations (hors branchements), la somme des pertes par fuites et des volumes d'eau consommés sur le réseau de distribution qui ne font pas l'objet d'un comptage.

$$\frac{40\,705\,041\ m^3 + 2\,304\,879\ m^3 - 28\,941\,724\ m^3 - 6\,155\,289\ m^3}{11\,908\ km \times 365} = 1,82\ m^3/km/jour$$

2020 : 2,00 m³/km/jour 2021 : 1,90 m³/km/jour 2022 : 1,94 m³/km/jour

La moyenne nationale de l'ILVNC était de 3,3 m³/km/jour en 2022

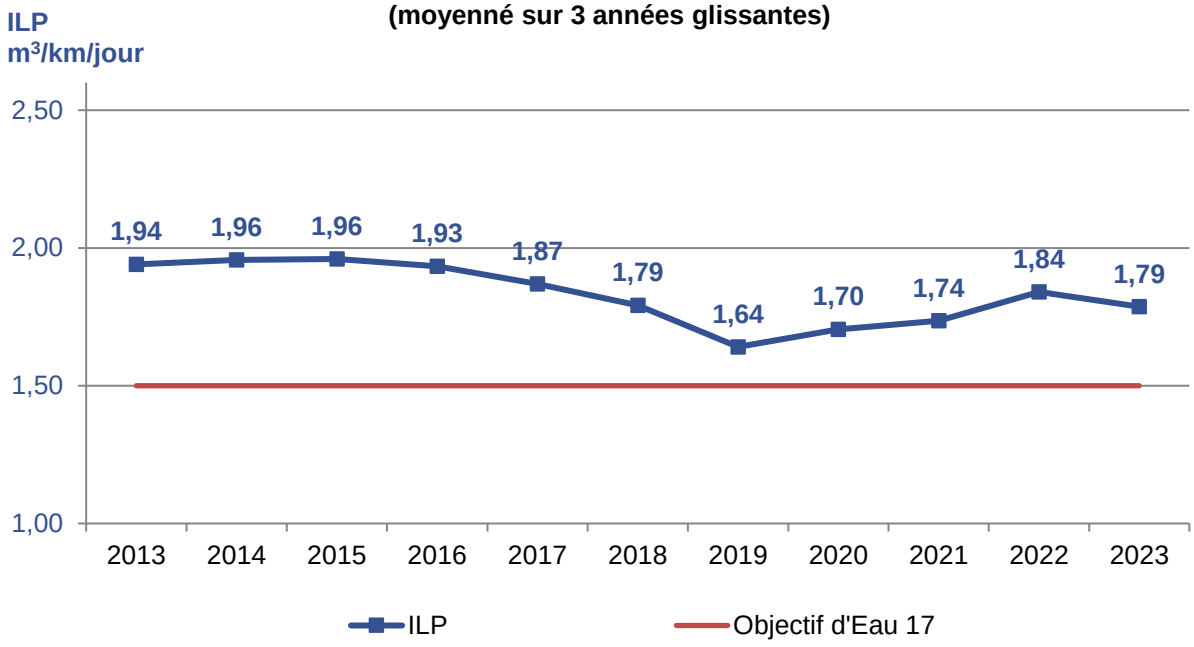
Indice linéaire de pertes en réseau (ILP) : 1,72 m³/km/jour

Indicateur de performance P106.3 : L'indice linéaire de pertes en réseau évalue, en les rapportant à la longueur des canalisations (hors branchements), les pertes par fuites sur le réseau de distribution.

$$\frac{40\,705\,041\ m^3 + 2\,304\,879\ m^3 - 28\,941\,724\ m^3 - 6\,155\,289\ m^3 - 431\,772\ m^3}{11\,908\ km \times 365} = 1,72\ m^3/km/jour$$

2020 : 1,88 m³/km/jour 2021 : 1,80 m³/km/jour 2022 : 1,84 m³/km/jour

Evolution de l'indice linéaire de pertes (ILP)
(moyenné sur 3 années glissantes)



La moyenne nationale de l'ILP était de 3 m³/km/jour en 2022

Les indicateurs de performance sont suivis par Eau 17 avec des moyennes sur trois années glissantes. Cette méthode permet de lisser les écarts entre la période de consommation et les volumes mis en distribution.

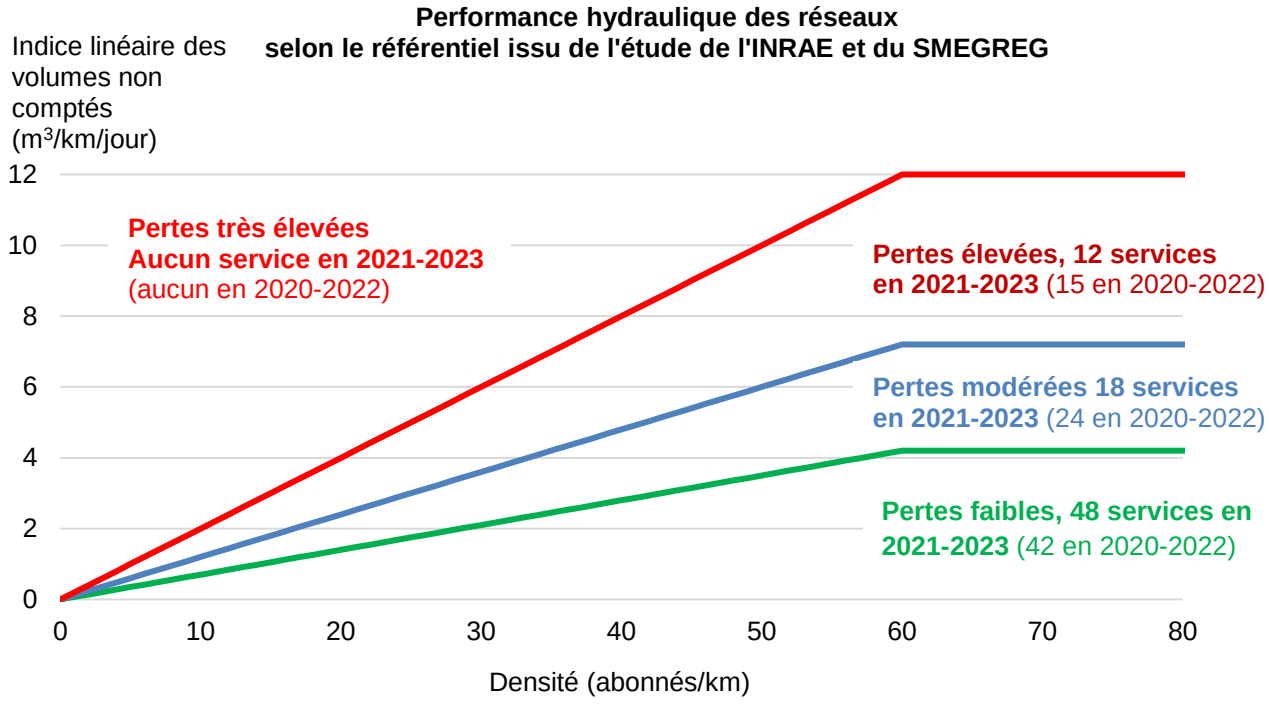
Le référentiel de l'INRAE :
L'INRAE (Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement) et le SMEGREG (Syndicat mixte d'étude et de gestion de la ressource en eau du département de la Gironde) ont publié en avril 2021 un rapport sur l'influence de la densité urbaine et de la démographie sur les pertes en eau des réseaux de distribution d'eau potable en Gironde.

Cette étude montre que le référentiel de l'agence de l'eau Adour Garonne établi en 2009 est toujours pertinent pour les services avec une densité inférieure ou égale à 45 abonnés par kilomètre de réseau. Pour les services avec une densité supérieure à 60, ce référentiel n'est par contre pas adapté.

Depuis 2021, Eau 17 prend en compte le référentiel décrit ci-dessous, issu de l'étude de l'INRAE et du SMEGREG publiée en 2021, pour l'ensemble des services :

	D ≤ 60	**D > 60**
Niveau de pertes faible	ILVNC ≤ 0,07 x D	ILVNC ≤ 4,2
Niveau de pertes modéré	0,07 x D ≤ ILVNC ≤ 0,12 x D	4,2 ≤ ILVNC ≤ 7,2
Niveau de pertes élevé	0,12 x D ≤ ILVNC ≤ 0,20 x D	7,2 ≤ ILVNC ≤ 12
Niveau de pertes très élevé	ILVNC > 0,20 x D	ILVNC > 12

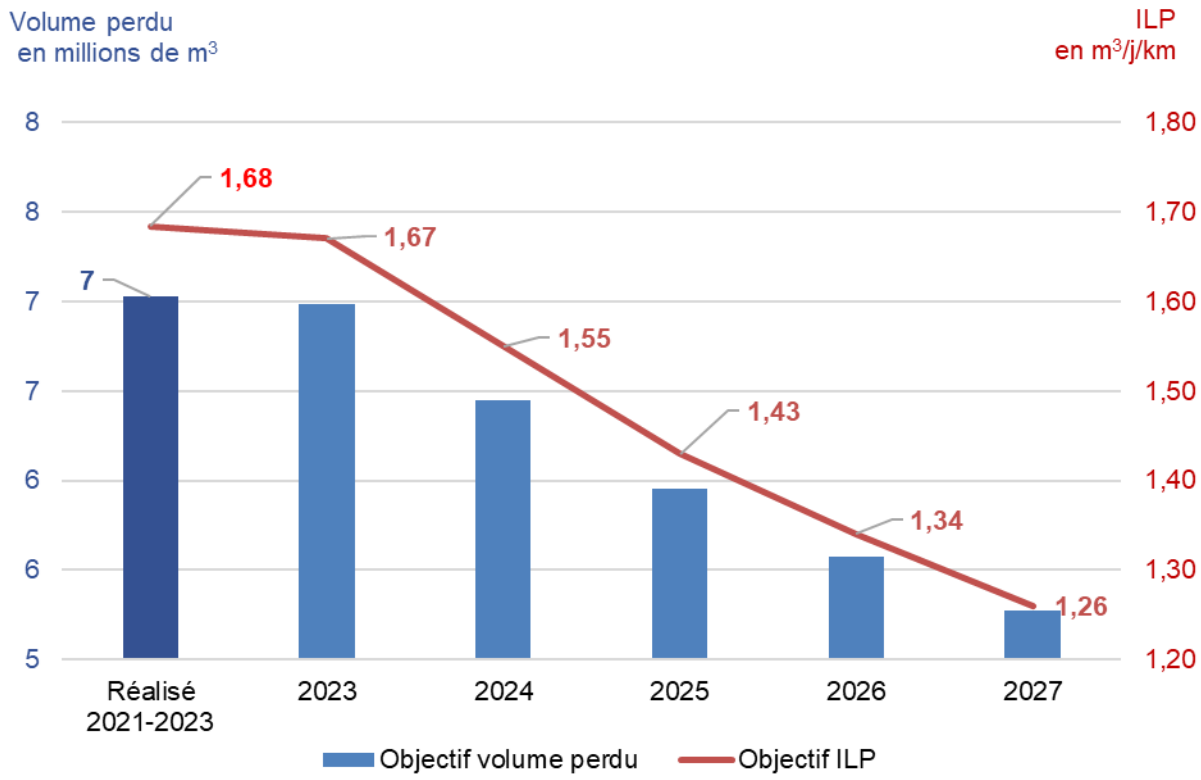
Les entités critiques identifiées par Eau 17 :
A l'échelle d'Eau 17, douze entités avec un niveau de pertes élevées sont considérées comme critiques. Ces entités sont localisées en zone rurale (voir la carte page 57), avec de faibles densités d'abonnés par kilomètre de conduite. Ces douze services représentent 1,3 millions de m³ perdus en moyenne sur les exercices 2021 à 2023. L'objectif pour 2024 est de diminuer les pertes de ces services de 0,5 million de m³.



Renforcement des engagements de performance hydraulique :
En complément des engagements contractuels définis pour chaque service, Eau 17 s'est fixé jusqu'en 2023, un objectif global de pertes inférieur à 1,5 m³/km/jour, pour les réseaux de distribution et les feeders.
Pour optimiser l'exploitation des ressources en eau et limiter les prélèvements, Eau 17 s'est fixé des objectifs de performance hydraulique des réseaux ambitieux, en relation avec le schéma départemental d'alimentation en eau potable et l'étude prospective en cours de réalisation.

A partir de 2024, de nouveaux engagements ont été définis pour les réseaux de distribution exploités par la RESE et pour le service de la ville de Saintes, exploité par AGUR. Ces objectifs se renforceront jusqu'en 2027 avec la volonté de diminuer les volumes perdus au niveau des réseaux de distribution de 1,7 millions de m³ par an.

Objectifs de performance hydraulique des réseaux de distribution exprimés en volume perdu et en indice linéaire de pertes



Les fuites au niveau des 474 km de feeders représentent 0,6 million de m³ perdus par an, en moyenne sur 2022 et 2023. Les feeders ne sont pas pris en considération dans le graphique ci-dessus.

Les actions mises en place pour réduire les volumes perdus :
Afin de réduire le volume global des pertes en eau, Eau 17 a la volonté :

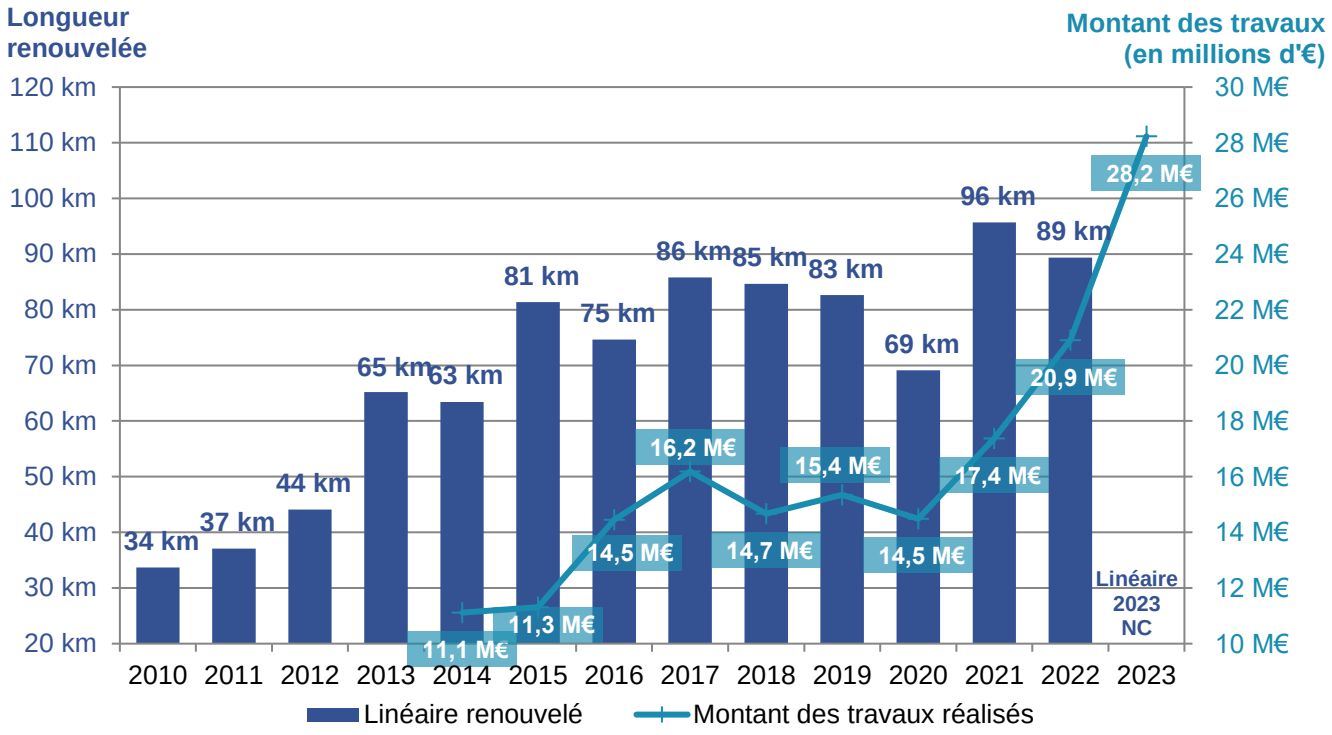
- de maintenir le montant des dépenses affectées au renouvellement des réseaux,
- d'ajuster sa politique d'investissement sur les réseaux d'eau potable. Il semble nécessaire de vérifier et d'ajuster les programmes de travaux au regard des zones à risque (tuyaux vieillissants, sol à risque, nombreux abonnés, …) et des zones à forts volumes perdus en complément des projets par opportunité des programmes de voirie. S'il est important de répondre aux attentes des communes, il faut cependant s'assurer que cela réponde aux enjeux du réseau pour assurer la continuité de service,
- de travailler en collaboration avec les exploitants pour suivre et améliorer l'équipement des réseaux les plus fuyards.

Ainsi, dans le cadre de son programme de renouvellement des réseaux d'eau potable, un outil d'aide à la décision basé sur les caractéristiques des canalisations a été mis en œuvre en 2023. Dès lors, les réseaux d'eau potable « critiques » pourront être mieux identifiés et priorisés pour valider les opérations de travaux à mener.
Chaque canalisation dispose d'une note de criticité selon ses caractéristiques physiques et son environnement. En complément de ces caractéristiques, un outil de déclaration des «opérations souhaitables» est mis à disposition des exploitants. Cet outil permettra d'affiner le niveau de criticité des conduites en y incluant les prescriptions « terrains » formulées par les exploitants.

Au final, cette notation est traduite en 4 niveaux afin de définir les secteurs prioritaires (état acceptable, moyen, dégradé et très dégradé).

Les travaux de renouvellement des réseaux contribuent à améliorer les performances hydrauliques des services. Eau 17 suit depuis 2013 une politique d'amélioration de sa capacité d'autofinancement net ; les dépenses affectées au renouvellement des réseaux ont atteint 28,2 millions d'euros en 2023.

Travaux de renouvellement des réseaux



Le linéaire renouvelé en 2020 a diminué à cause de la crise sanitaire et de la réalisation de travaux au niveau des feeders. Le linéaire des réseaux renouvelés en 2023 sera publié dans le rapport de l'exercice 2024, après avoir intégré l'ensemble des plans de récolement.

En complément des travaux de renouvellement, Eau 17 investit dans l'équipement des réseaux pour optimiser leur fonctionnement et améliorer la réactivité de la recherche des fuites.

Les investissements réalisés sont les suivants :

- Réalisation d'études diagnostiques des systèmes d'alimentation en eau potable : ces études permettent à Eau 17 d'avoir un état des lieux des services. Un programme d'actions est défini pour optimiser leur fonctionnement par des investissements ou le renouvellement des équipements en place. L'étude diagnostique aboutit à un schéma directeur du réseau.

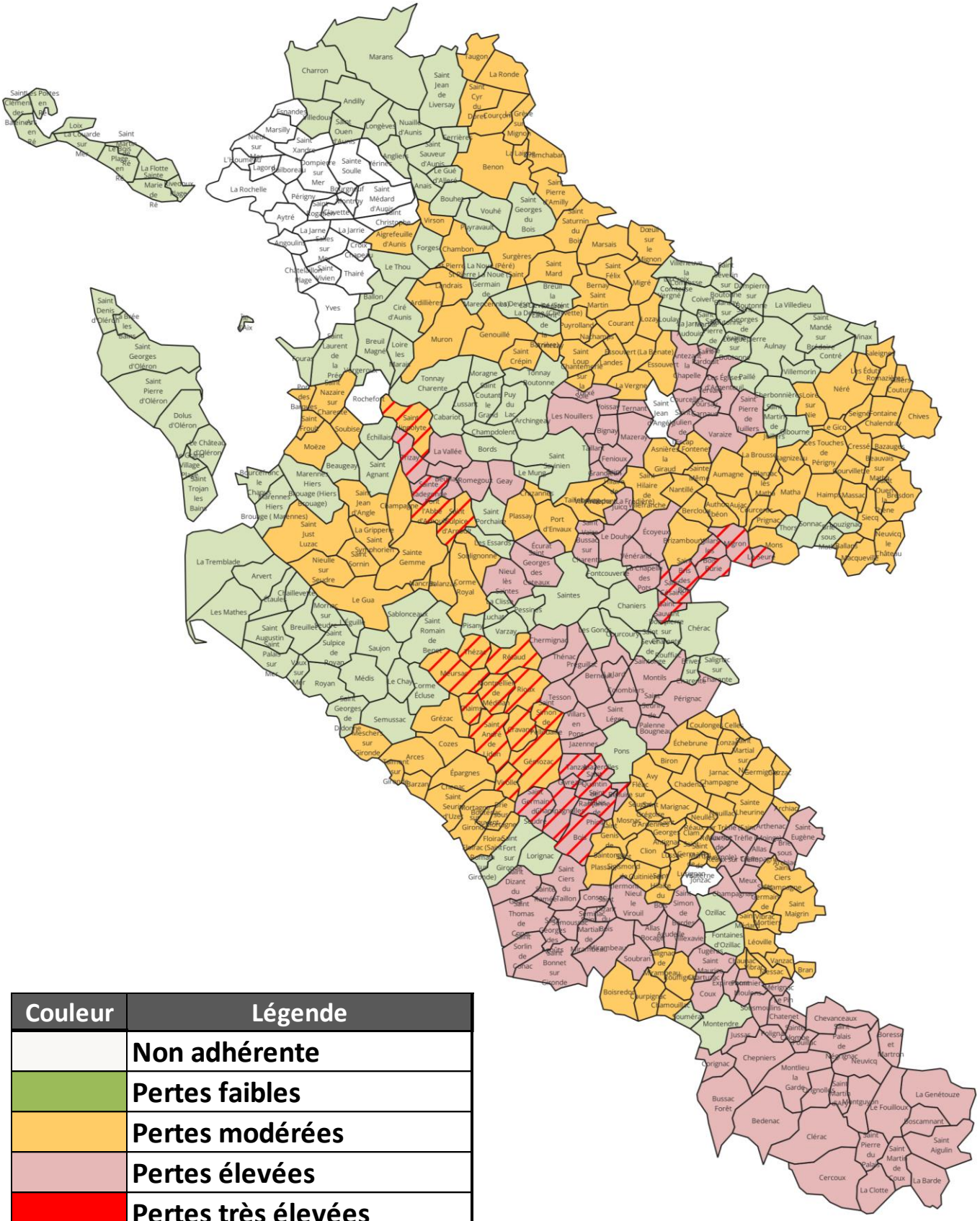
- Sectorisation des réseaux : des compteurs ou des débitmètres sont installés à des points stratégiques pour découper les réseaux en plusieurs secteurs et faciliter le suivi des volumes mis en distribution et des débits de fuite. En concertation avec les exploitants, des vannes de sectionnement sont également ajoutées au parc existant pour faciliter l'isolement des tronçons fuyards.
- Détection électroacoustique des fuites : des loggers, capteurs de bruits extrêmement sensibles, sont installés à des points clefs des réseaux, au niveau des vannes ou des branchements. Ces appareils détectent les fuites dès leur apparition et transmettent quotidiennement les informations aux exploitants.
- Enrichissement du système d'information géographique (SIG) : Eau 17 a lancé depuis 2015 un projet de convergence de son SIG avec ceux des exploitants. Fin 2023, toutes les phases de convergence étaient achevées pour les secteurs de la communauté d'agglomération de Royan Atlantique et de la communauté d'agglomération de Rochefort Océan.

Les exploitants de leur côté ont les outils nécessaires à l'analyse des informations issues des réseaux d'eau, des ouvrages de production jusqu'aux réseaux de distribution (suivi des volumes mis en distribution, des débits de fuite, des volumes consommés par les gros consommateurs, des loggers de bruit). Après avoir identifié un secteur fuyard, les exploitants peuvent affiner la sectorisation avec des recherches de fuite de nuit et interviennent avec des outils spécifiques de corrélation acoustique ou de gaz traceur pour localiser précisément les fuites.

Les indicateurs de performance hydrauliques sont suivis à l'échelle des entités hydrauliques, présentées à partir de la carte du chapitre 1.3. Les objectifs des services sont adaptés à chaque réseau, avec une politique d'amélioration régulière. Pour atteindre ces objectifs, le suivi des engagements de performance fait l'objet d'échanges fréquents entre Eau 17 et chaque exploitant.

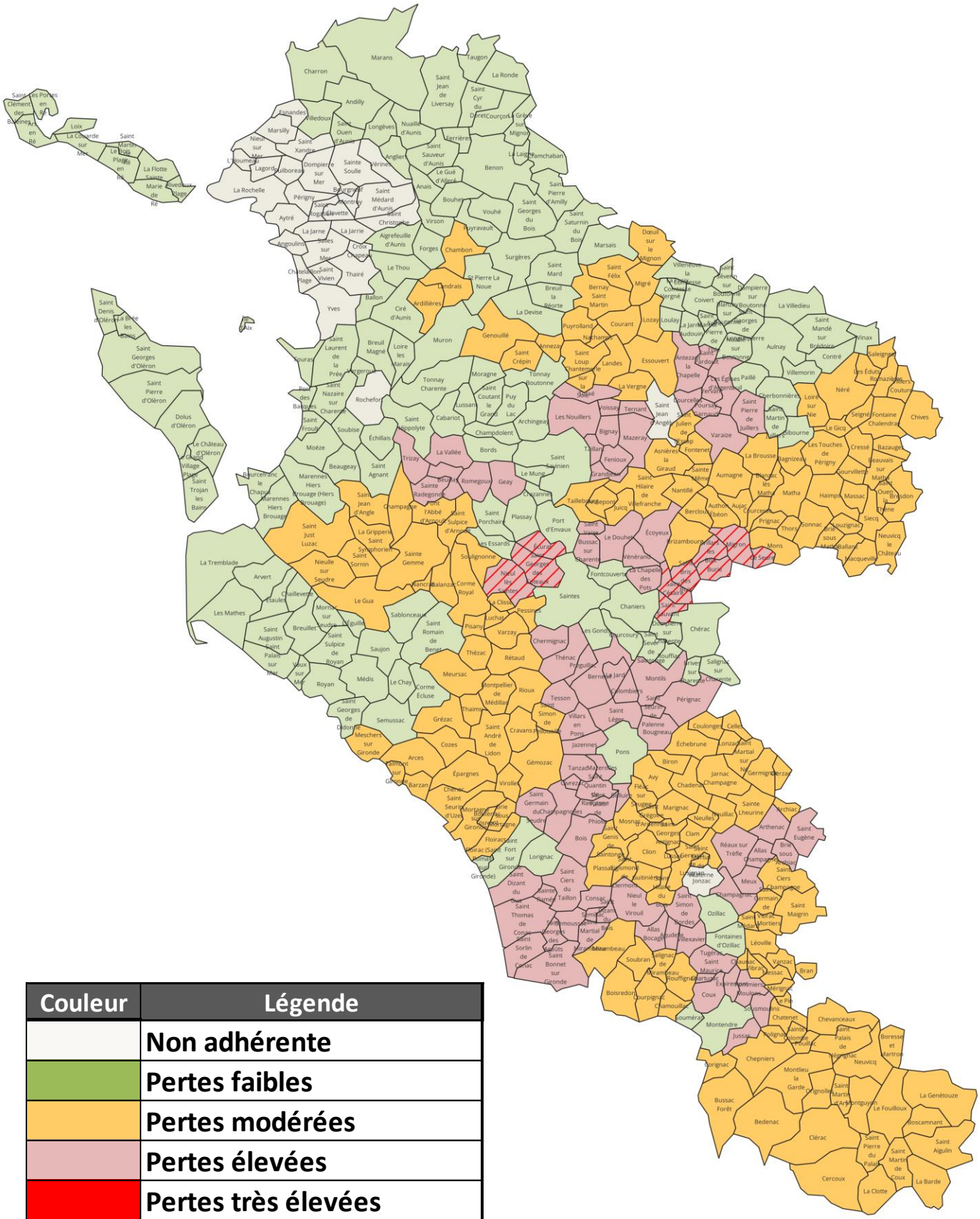
La performance hydraulique des réseaux est illustrée à partir de l'annexe XII (graphique du référentiel de l'indice des volumes non comptés et de la densité, détaillé avec tous les services d'Eau 17) et des cartes pages suivantes. Les secteurs les plus fuyards apparaissent sur les deux cartes en rose. Ils font l'objet de plan d'actions spécifiques partagés entre Eau 17 et les exploitants.

PERFORMANCE HYDRAULIQUE DES RESEAUX D'EAU POTABLE EN 2020 - 2022



Couleur	Légende
	Non adhérente
	Pertes faibles
	Pertes modérées
	Pertes élevées
	Pertes très élevées
	Seuil décret fuite non respecté

PERFORMANCE HYDRAULIQUE DES RESEAUX D'EAU POTABLE EN 2021 - 2023

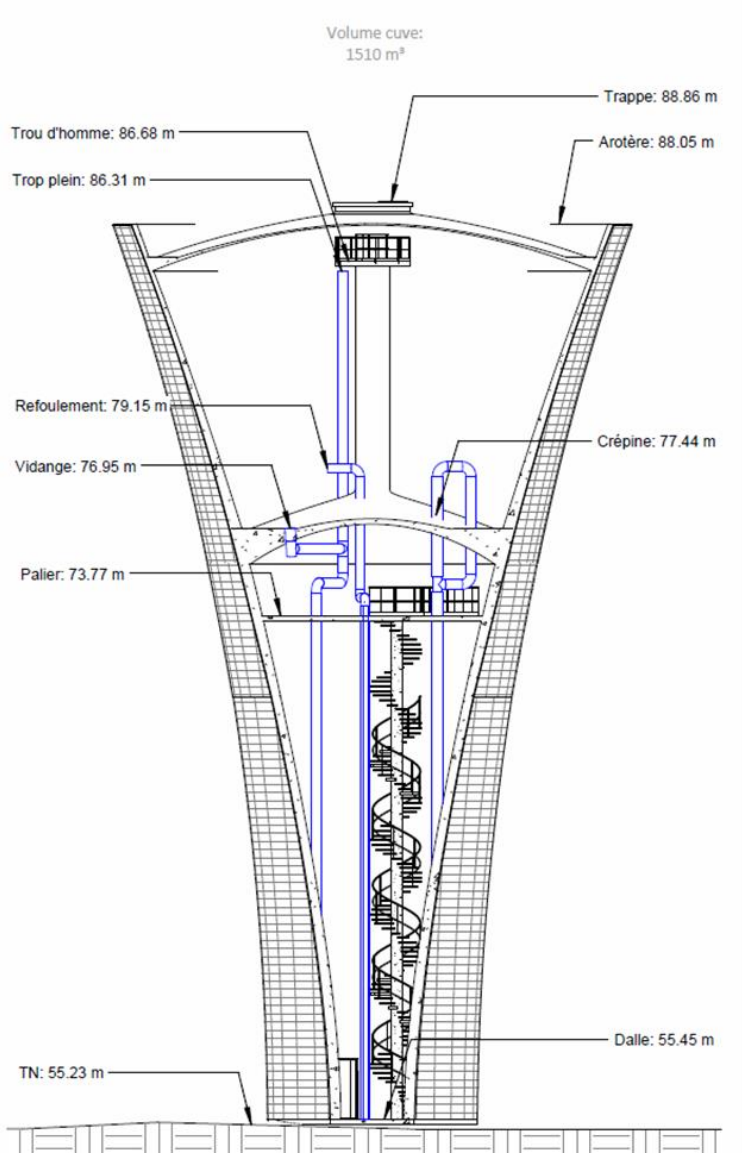


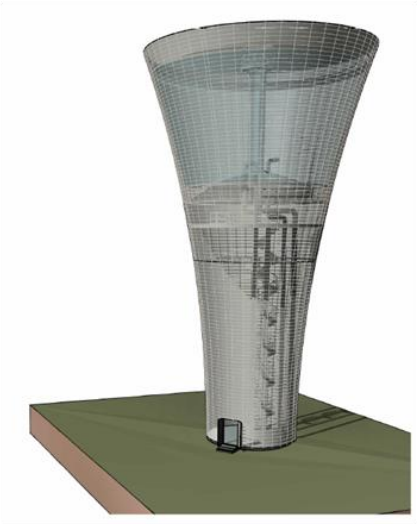
Couleur	Légende
	Non adhérente
	Pertes faibles
	Pertes modérées
	Pertes élevées
	Pertes très élevées
	Seuil décret fuite non respecté

3.3 Levé par scan 3D des cotations altimétriques des réservoirs

Piloté par le service SIG d'Eau 17, un marché de levés des cotations altimétriques des réservoirs et des bâches de stockage est depuis mars 2022 en phase de réalisation sur le terrain.

En 2023, 194 bâches et tours ont été levées parmi l'ensemble du parc d'Eau 17. Les données collectées et les plans de coupes des ouvrages sont progressivement intégrés et mis à disposition dans les outils de gestion documentaire et consultables sur le SIG.







3.4 Réhabilitation du château d'eau de la Tricherie

L'île de Ré ne dispose pas de ressource locale pour son approvisionnement en eau potable, cette dernière provient du continent. Elle est produite à l'usine Lucien Grand, située à Saint-Hippolyte (à côté de Rochefort) ou importée depuis l'usine de l'Angle Guignard, en Vendée. Elle est ensuite stockée dans le château d'eau de Marsilly.

Pour arriver jusqu'à l'île, l'eau parcourt 70 km. Elle emprunte une canalisation de 600 mm de diamètre située dans le pont, puis est stockée dans le château d'eau principal des Évières, à La Flotte-en-Ré, et celui de Rivedoux-Plage (pour alimenter la partie sud du territoire). L'eau est ensuite acheminée vers le château d'eau Henri IV à La Couarde-sur-Mer, qui dessert celui de La Tricherie à Ars-en-Ré et celui de Loix.

Ce réseau d'alimentation permet de répondre aux besoins de l'île, où la consommation varie de 4 000 m³ par jour en période hivernale à 17 000 m³ en période estivale.

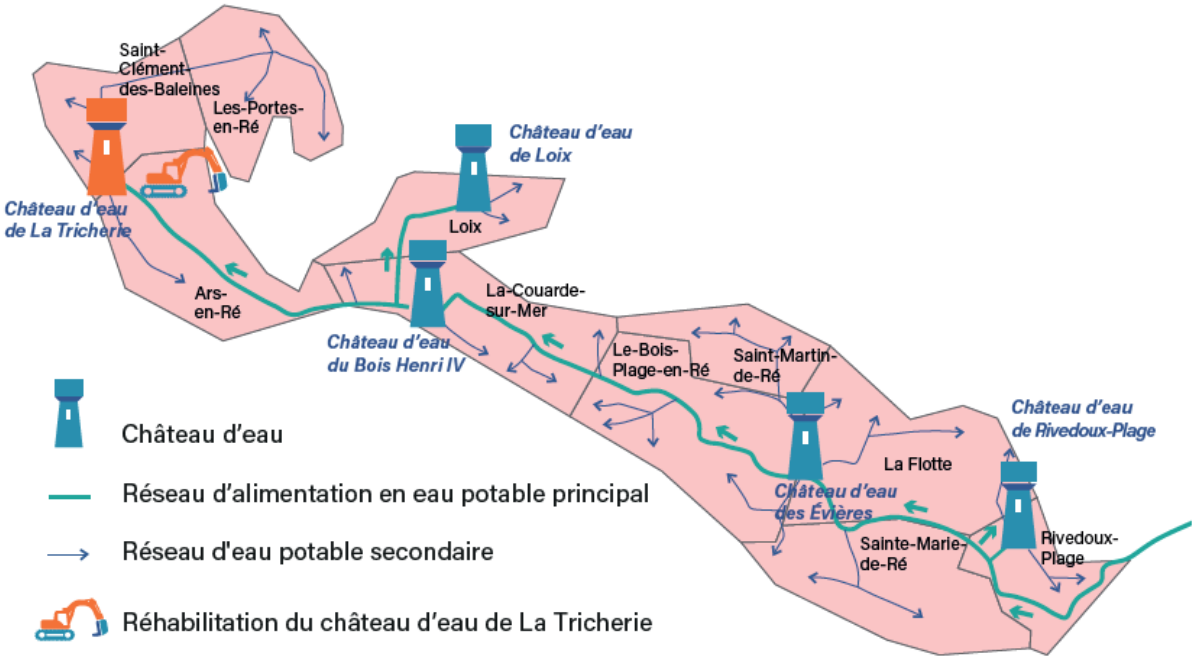


Schéma d'alimentation en eau potable de l'île de Ré

Situé sur la commune d'Ars-en-Ré, le château d'eau de la Tricherie contribue à l'alimentation de la partie nord de l'Ile de Ré, en desservant les communes de Saint-Clément-des-Baleines et Les Portes-en-Ré. En cas de nécessité, il peut subvenir aux besoins de la commune d'Ars-en-Ré.

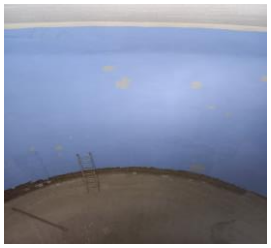
Le site de la Tricherie est composé de deux réservoirs au sol de 1 000 m³ chacun, et d'un château d'eau d'une hauteur de 36 m. Ce dernier, construit en 1950, dispose d'une cuve pouvant stocker jusqu'à 600 m³ d'eau.

En 2019, un diagnostic a permis d'identifier des désordres ; des travaux s'avéraient nécessaires pour pérenniser et sécuriser l'ouvrage ainsi que son système hydraulique.



Ils ont débuté en octobre 2022 afin de réhabiliter des canalisations, des équipements hydrauliques et de rénover des ouvrages liés au génie civil.

La première partie des travaux a concerné le renouvellement des canalisations présentes dans la cuve et au palier sous-cuve et la réhabilitation des équipements hydrauliques. La seconde partie a notamment concerné la réfection de l'étanchéité de la cuve et de la coupole.



Pendant la durée des travaux, la cuve du château d'eau a dû rester vide ; un dispositif de maintien de service a été assuré par le château d'eau des Evières, situé à La Flotte-en-Ré et le site Henri IV, à la Couarde-sur-Mer.

Tout au long de la réhabilitation du château d'eau, les antennes présentes sur la coupole ont été déplacées sur un échafaudage à proximité pour assurer la continuité de service des opérateurs téléphoniques.

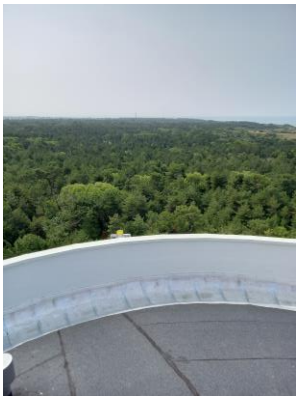
Une visite à destination des élus locaux et des médias a été organisée en mars 2023 afin de faire découvrir le chantier, les travaux de rénovation et les enjeux liés à l'eau sur le territoire.



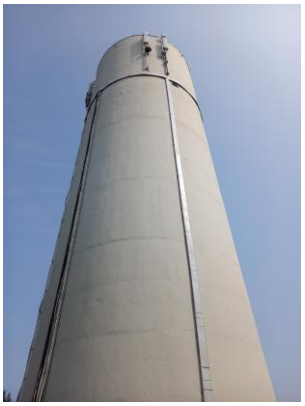




Les travaux ont été achevés en mars 2023. Cette opération s'est élevée à 420 000 € H.T., financés en totalité par Eau 17.







3.5 Gestion environnementale des chantiers

Réemploi de matériaux :
Dans le cadre de ses chantiers, Eau17 encourage la réutilisation des déblais extraits des chantiers et des matériaux inertes recyclés, dans le respect des conditions de réutilisation de ces matériaux et des objectifs de densification fixés par les gestionnaires de voirie.

Cette démarche contribue à diminuer les impacts des transports de matériaux.

En 2023, une quinzaine de chantiers a été concernée par de la réutilisation de matériaux recyclés, essentiellement du recybéton (béton fabriqué à partir de granulats recyclés), mis en œuvre en remblai inférieur de tranchée.

Charte « Chantier propre » :
Une charte « Chantier Propre » Eau 17 a été finalisée en 2023 en partenariat avec la fédération départementale des travaux publics. La démarche a été engagée en 2021 dans le cadre de l'axe n°4 de la stratégie d'Eau 17.

L'objectif de cette charte est de limiter les impacts des chantiers sur l'environnement (déchets, nuisances, matériaux utilisés…) et notamment de :

- limiter les risques et les nuisances causés aux riverains des chantiers et à la santé des compagnons ;
- faciliter le déroulement des chantiers et la cohabitation des activités ;
- limiter les pollutions de proximité lors des chantiers ;
- anticiper et répondre aux inquiétudes des habitants ;
- préciser les engagements respectifs des intervenants à chaque étape de réalisation des chantiers.

Intégration de la gestion environnementale des chantiers dans les clauses des marchés publics :
Les cahiers des charges types des marchés de maîtrise d'œuvre et de travaux publics ont été mis à jour pour intégrer la prise en compte de la gestion environnementale des chantiers :

- au stade des études de conception pour les choix de solutions techniques,
- au stade des travaux pour le choix de l'entreprise.

4 LA QUALITE DE L’EAU

4. La qualité de l'eau

4.1 Bilan de la qualité de l'eau distribuée

Le suivi sanitaire de l'eau comprend à la fois, la surveillance exercée par les exploitants responsables de la production et de la distribution de l'eau, et le contrôle sanitaire mis en œuvre par les agences régionales de santé (ARS).

La délégation territoriale de la Charente-Maritime de l'agence régionale de santé Nouvelle-Aquitaine a en charge le contrôle sanitaire réglementaire des eaux d'alimentation.

Le bilan annuel 2023 de la qualité de l'eau distribuée établi par l'ARS fait apparaître les points principaux suivants :

1- La bonne qualité bactériologique des eaux distribuées dans les services d'Eau 17, avec **99,95% des analyses conformes** pour 2 021 analyses réalisées par l'ARS, soit 1 prélèvement seulement non conforme. La contre-analyse a immédiatement montré un retour à une situation conforme au niveau du point de prélèvement.

2020 : 99,9% 2021 : 99,8% 2022 : 99,9%

2- La bonne qualité physico-chimique des eaux distribuées, avec **94,7% des analyses conformes** pour 2 651 analyses réalisées par l'ARS, soit 140 prélèvements non conformes.

2020 : 98,6% 2021 : 98,5% 2022 : 98,4%

Le taux de conformité des analyses physico-chimiques s'est dégradé en 2023 à cause du métabolite R471811 du Chlorothalonil. Cette molécule a finalement été déclarée non-pertinente par l'ANSES le 29 avril 2024. Le suivi de la teneur en pesticides dans l'eau distribuée est détaillé dans les pages suivantes.

Les dépassements de limite de qualité sont liés aux paramètres ci-dessous :

- Pesticides* : 114 dépassements
- CVM* : 8 dépassements
- Plomb : 13 dépassements
- Nickel : 9 dépassements
- Cuivre : 2 dépassements

146 dépassements sur 140 prélèvements

L'indicateur sur le taux de conformité physico-chimique des prélèvements sur les eaux distribuées tient compte du nombre de prélèvements non conformes et non pas du nombre de paramètres contrôlés.

Le nickel et **le cuivre** - Les teneurs en nickel et en cuivre sont liées à la nature des installations intérieures des usagers. Pour préserver la qualité de l'eau au robinet, il est conseillé de laisser couler l'eau avant de la consommer lorsqu'elle a stagné dans les canalisations, de quelques secondes à une à deux minutes (en cas de stagnation prolongée, après plusieurs jours d'absence par exemple). Cette bonne pratique fait partie des préconisations rappelées sur le site internet de l'Agence Régionale de Santé.

Le plomb – La consommation de plomb pendant de nombreuses années peut présenter des risques pour la santé des usagers concernés. Les dépassements de la limite de qualité du plomb peuvent avoir

deux origines, la partie publique des branchements ou la présence de plomb dans les installations privées. Sur les 13 dépassements mesurés en 2023, un seul branchement présentait du plomb en partie publique. Ce branchement a été renouvelé par AGUR. Les 12 autres prélèvements ont été réalisés sur des branchements dont la partie publique n'est pas en plomb. Les contre-analyses réalisées par la suite n'ont pas relevé de non-conformité.

Eau 17 et les exploitants poursuivent le renouvellement de la partie publique des derniers branchements en plomb identifiés. Fin 2023, 310 branchements en plomb restent à renouveler (dont notamment 117 dans le périmètre de Saint Martin de Ré, 31 à Marans, 18 dans le périmètre de la CARA, 20 dans le périmètre de La Motte Pégon avec la commune de Courçon d'Aunis, 10 dans le périmètre de Marennes Hiers Brouage, 12 à Saint-Savinien, 8 à Surgères). En 2023, Eau 17 et les exploitants ont renouvelé 56 branchements en plomb. Un plan d'actions est demandé aux exploitants pour renouveler les derniers branchements en plomb dans un délai court. Le renouvellement et l'entretien de la partie privée des branchements sont à la charge des usagers.

Les CVM* - Le Chlorure de Vinyle Monomère (CVM) est une molécule anthropique issue de la fabrication du matériau plastique PVC (Polychlorure de Vinyle). La toxicité du CVM fut d'abord observée dans les ateliers de polymérisation du PVC. Dès 1979, le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer) classe le CVM dans le Groupe 1 comme « Agent cancérogène pour l'Homme ». Les réglementations et accords volontaires amènent les fabricants de PVC à modifier les procédés de polymérisation du PVC en 1980.

Les matériaux PVC fabriqués avant 1980 gardent une capacité de relargage d'une partie de leur monomère vers la matrice à leur contact. Ce peut être le cas des canalisations d'eau avec un relargage effectué de la paroi vers l'eau.

Ce phénomène de relargage est régi par différents critères :
- La température de l'eau au contact de la canalisation ;
- Le temps de contact entre l'eau et la canalisation ;
- Le linéaire de réseau concerné.

Eau 17 a établi un plan pluriannuel d'intervention en application de l'instruction DGS/EA4/2020/67 du 29 avril 2020 modifiant l'instruction n° DGS/EA4/2012/366 du 18 octobre 2012 relative au chlorure de vinyle monomère dans l'eau destinée à la consommation humaine (EDCH). Tous les secteurs concernés par une non-conformité sur les dix dernières années ont fait l'objet d'un plan de surveillance et font l'objet de travaux si nécessaire.

Cette instruction précise que les personnes responsables de la production et de la distribution de l'eau (PRPDE) doivent établir un point de situation sur les actions menées notamment :
- Connaissance patrimoniale des réseaux d'eau vis-à-vis de ce risque,
- Pertinence du plan d'échantillonnage mis en œuvre,
- Modalités de gestion des non-conformités identifiées,
- Garantie d'efficacité des travaux réalisés,
- Perspectives d'actions à venir d'ores et déjà identifiées par la PRPDE.

Les tronçons à risque ont été renouvelés sur les communes d'Annepont, Antezant-La-Chapelle, Bresdon, Courcelles, Saint Bonnet sur Gironde et Sainte-Colombe.

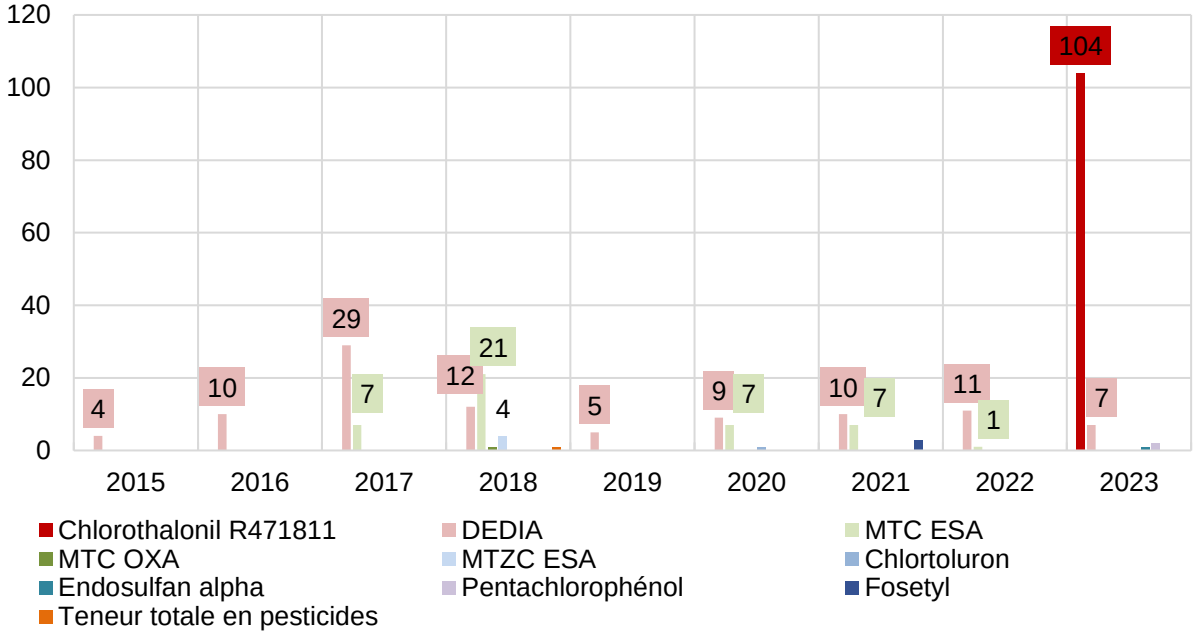
Grâce aux actions de renouvellement de réseaux ou de mise en place de purges, aucune non-conformité n'a été relevée en 2023 sur les réseaux d'Annepont, Arthenac, Neuillac, Saint-Germain-de-Vibrac, Saint-Sulpice d'Arnoult et Varzay.

La présence de pesticides et de nitrates est liée à la qualité des ressources en eau.

Les nitrates - La dilution des ressources permet de distribuer une eau respectant la limite de qualité en nitrates sur l'ensemble des communes du périmètre d'Eau 17.

Les pesticides - Des traitements au charbon actif ont été mis en place par Eau 17, au niveau des ressources pouvant présenter des pesticides.

Evolution des dépassements des limites de qualité liées aux pesticides dans l'eau distribuée depuis 2015



Le Chlorothalonil

L'année 2023 a été marquée par une situation de non-conformité en eau potable quasi généralisée sur les 432 communes du périmètre d'Eau 17, en raison de la présence du métabolite R471811 du fongicide Chlorothalonil, avec 104 dépassements de la limite de qualité.

Le Chlorothalonil est une molécule fongicide très utilisée en France, en grandes cultures et cultures légumières depuis 1970, jusqu'en mai 2020, date de l'interdiction de son utilisation.

L'ANSES*, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, a mené, en 2020 et en 2021, une campagne exploratoire de mesures relatives aux polluants émergents dans l'eau potable. Le but de cette campagne était de disposer de données d'exposition de la population à certaines substances dans l'eau potable, afin d'évaluer les risques sanitaires et de compléter la liste des substances à surveiller.

Le rapport de l'ANSES, publié en mars 2023, met en évidence de façon générale en France la présence dans les points surveillés d'un métabolite du Chlorothalonil appelé R471811. Il a été intégré au contrôle sanitaire de l'eau destinée à la consommation humaine en juillet 2023.

Cette situation avait entraîné le vote d'une motion par le comité syndical relative à la présence de ce métabolite du Chlorothalonil dans les ressources en eau destinées à la production d'eau potable et à l'usage des produits phytopharmaceutiques dans les aires d'alimentation des captages (annexe XIV).

Le 29 avril 2024, l'ANSES a rendu un avis sur la pertinence de ce métabolite au regard des études sanitaires disponibles. Le R471811 est classé depuis cette date comme non pertinent. Aussi, il n'y a plus de situation de non-conformité sur l'ensemble du périmètre d'Eau 17 à ce jour.

Cependant, des non-conformités ayant été constatées en 2023 par l'ARS, les Fiches d'Information Annuelles (FIA) sur la qualité de l'eau adressées à tous les abonnés, affichent pour certaines entités une qualité dégradée au niveau B (« eau de qualité convenable ») et C (« eau de qualité insuffisante »).

Ce classement pouvant entraîner des interrogations des usagers et habitants, Eau 17 a sollicité l'ARS pour disposer d'une note explicative (annexe XIII).

Jointe par les exploitants aux fiches d'informations annuelles, cette note est disponible sur le site internet d'Eau 17.

Les mairies ont été également invitées à l'afficher au niveau de l'affichage habituel des analyses ARS.

Les autres pesticides :

La DEDIA (Déséthyldéisopropylatrazine) est un produit de dégradation (métabolite) de l'Atrazine*, herbicide dont l'utilisation est interdite depuis 2003.

Le métolachlore ESA (MTC ESA) et le métolachlore OXA (MTC OXA) sont des métabolites du S-métolachlore*, herbicide approuvé depuis le 1er avril 2005, utilisé notamment dans les cultures de maïs, de blé et de colza.

Le métazachlore ESA (MTZC ESA) est un métabolite du métazachlore, herbicide encore utilisé pour le désherbage du colza, du blé, du maïs, du tournesol et dont la date d'autorisation de mise sur le marché communautaire est le 1er août 2009.

Le chlortoluron est une substance active approuvée depuis 2009.

Le Fosetyl-aluminium est un pesticide utilisé comme fongicide, principalement dans les vignes.

La surveillance de la DEDIA a été intégrée au contrôle sanitaire par l'ARS depuis 2016.

La contamination des eaux souterraines par les pesticides était limitée à des secteurs où les nappes sont vulnérables (nappes libres, domaine karstique) et où les pressions d'origine agricole qui s'y exercent sont importantes.

Depuis 2017, la recherche de nouveaux pesticides s'est renforcée avec l'ajout de métabolites dans le programme de contrôle sanitaire. La présence d'une nouvelle molécule, le métolachlore ESA, a été détectée sur plusieurs captages.

Cinq captages montraient des dépassements chroniques de pesticides dans l'eau distribuée et devaient être dotés d'unités de traitement. Les teneurs observées sur ces réseaux étaient nettement inférieures aux valeurs journalières maximales* définies par l'ANSES.

En attendant ces traitements, quatre dérogations avaient été prises afin de pouvoir continuer à distribuer de l'eau non conforme vis-à-vis de traces de pesticides. Fin 2023, seule une dérogation était toujours en cours.

Trois captages (« Petit Moulin F6 » et « Le Grand Breuil F3 » sur la commune de Néré et « Font Bouillon » sur la comme de La Clotte) bénéficiaient depuis juillet 2021 d'un Arrêté Préfectoral portant dérogation aux limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine du fait d'eaux distribuées présentant des teneurs non conformes (> 0,1 µg/l) en métolachlore ESA (pesticide et métabolite du S-métolachlore).

Or, dans son avis en date du 30 septembre 2022, l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) a reclassé le métolachlore ESA en métabolite non pertinent pour les Eaux Destinées à la Consommation Humaine (EDCH) conduisant à retenir, dans le cadre de la surveillance de la qualité de l'eau, une valeur de vigilance de 0,9 µg/l. Aussi, compte tenu

des éléments précités, les teneurs mesurées dans les eaux distribuées ne présentent plus de dépassement pour cette substance (valeur maximale de 0,18 µg/l mesurée le 08 février 2018 dans la bâche des Eduts).

Lors de la réunion du CODERST, le 14 décembre 2023, la demande d'abrogation des Arrêtés Préfectoraux initiaux de juillet 2021 a reçu un avis favorable et de nouveaux Arrêtés Préfectoraux ont donc été établis en décembre 2023.

Eau 17 a saisi les services de l'état en novembre 2023 pour indiquer que le traitement envisagé à Sainte-Lheurine pour le paramètre DEDIA (métabolite de l'atrazine) ne pourrait pas être mis en œuvre avant la fin de la dérogation accordée (5 février 2024) dans l'attente de connaitre l'avis de l'ANSES sur la pertinence du nouveau métabolite R471811 du Chlorothalonil. Le syndicat était prêt à entamer les travaux mais l'usine envisagée ne permettait pas de traiter ce nouveau métabolite.

Or il avait été trouvé sur le captage de Sainte-Lheurine des valeurs proches du seuil réglementaire pouvant rendre nécessaire le traitement de ce nouveau métabolite.

Suite à l'avis de l'ANSES de fin avril 2024, déclarant le métabolite R471811 comme non pertinent, les travaux sur le forage de Sainte Lheurine visant à traiter la présence de DEDIA vont pouvoir être entrepris.

Le tableau ci-dessous détaille les non-conformités liées à la teneur en pesticides, en dehors du métabolite R471811 :

Date	Commune	Paramètre non-conforme	Valeur mesurée
18/01/2023	FONTAINE D'OZILLAC	DEDIA	0,12 µg/l
16/02/2023	FONTAINE D'OZILLAC	DEDIA	0,12 µg/l
17/03/2023	FONTAINE D'OZILLAC	DEDIA	0,12 µg/l
14/04/2023	FONTAINE D'OZILLAC	DEDIA	0,30 µg/l
19/04/2023	ARVERT	DEDIA	0,14 µg/l
05/09/2023	FONTAINE D'OZILLAC	PENTACHLOROPHENOL	0,24 µg/l
08/09/2023	COURPIGNAC	PENTACHLOROPHENOL	0,18 µg/l
05/10/2023	BREUIL MAGNE	ENDOSULFAN ALPHA	0,11 µg/l
18/12/2023	ECHEBRUNE	DEDIA	0,13 µg/l
19/12/2023	SAINTE LHEURINE	DEDIA	0,14 µg/l

Les limites de qualité concernant les pesticides dans l'eau distribuées sont fixées à :

- 0,03 µg/L pour l'aldrine, la dieldrine, l'heptachlore et l'heptachloroépoxyde, par substance individuelle,
- 0,10 µg/L pour les autres pesticides (dont la DEDIA et le MTZC ESA), par substance individuelle,
- 0,50 µg/L pour la concentration totale en pesticides,
- 0,90 µg/L pour les métabolites du S-Métolachlore (MTC), considérés comme métabolites non pertinents dans les avis de l'ANSES publiés le 30 septembre 2022 (valeur fixée à 0,10 µg/L avant cette date) ; et pour le métabolite R471811 depuis l'avis de l'ANSES publié le 29 avril 2024.

Les valeurs journalières maximales* sont de 30 µg/L pour le chlortoluron, de 60 µg/L pour la DEDIA, de 240 µg/L pour le MTZC ESA, de 510 µg/L pour le MTC ESA et OXA et de 9 000 µg/L pour le Fosetyl-aluminium.

La présence d'Endosulfan alpha au niveau de la station de Beauregard à Breuil Magné est ponctuelle et n'est pas expliquée.

4.2 L'unité de traitement au charbon actif de Fontaines d'Ozillac

Situé à Fontaines-d'Ozillac, le captage de « Fief du Breuil F2 » alimente le château d'eau de la commune. Pour préserver la qualité de l'eau distribuée et éliminer certains produits phytosanitaires présents dans l'eau brute, une unité de traitement au charbon actif a été mise en place.

Cet ouvrage a été mis en service en juin 2023.



Fontaines d'Ozillac :
site de production d'eau potable

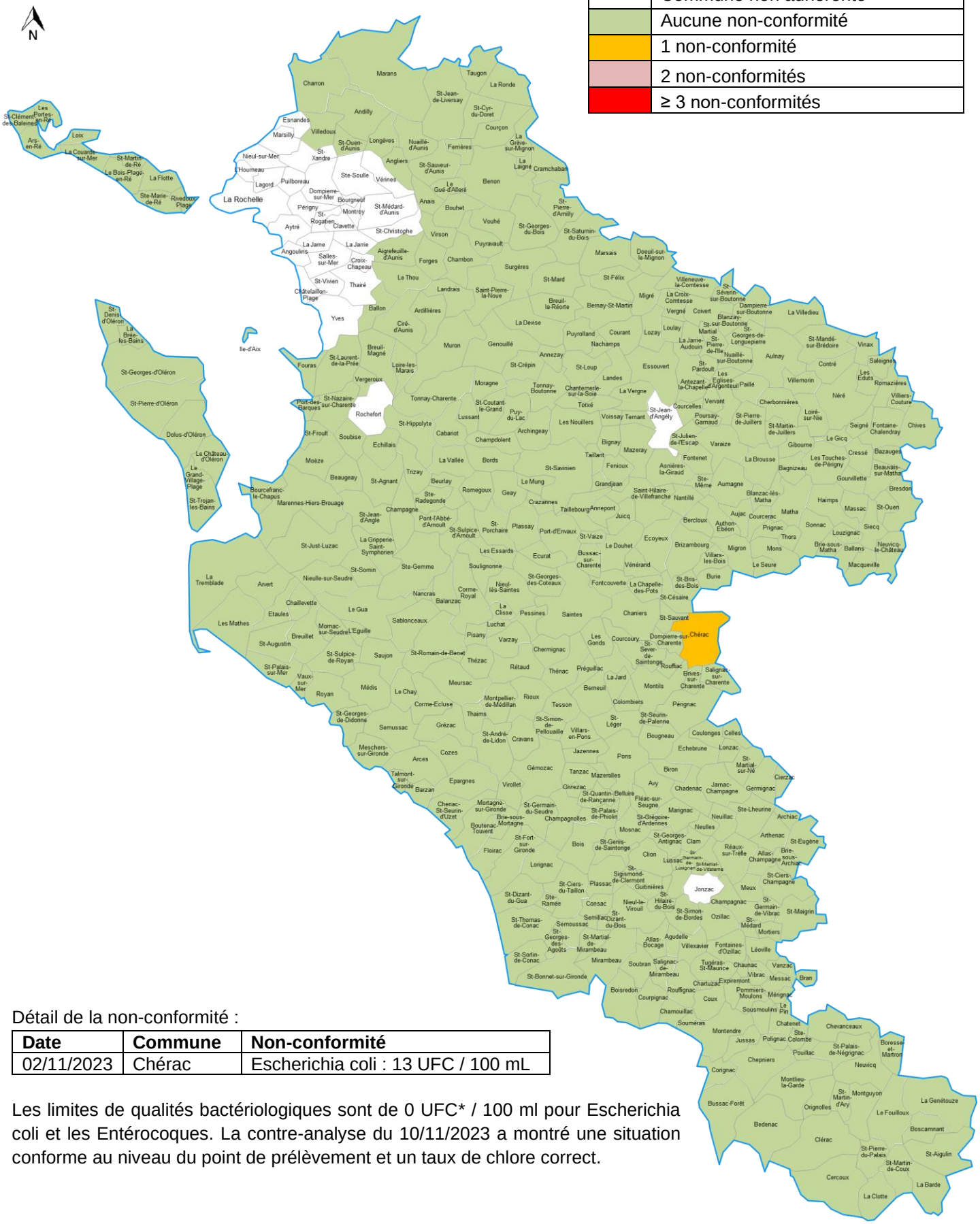


Ballon du filtre à charbon actif du dispositif de traitement des pesticides

Les cartes suivantes illustrent le suivi de la qualité des eaux distribuées par rapport aux critères bactériologiques et physico-chimiques cités précédemment.

Qualité bactériologique des eaux distribuées
Année 2023

	Commune non adhérente
	Aucune non-conformité
	1 non-conformité
	2 non-conformités
	≥ 3 non-conformités

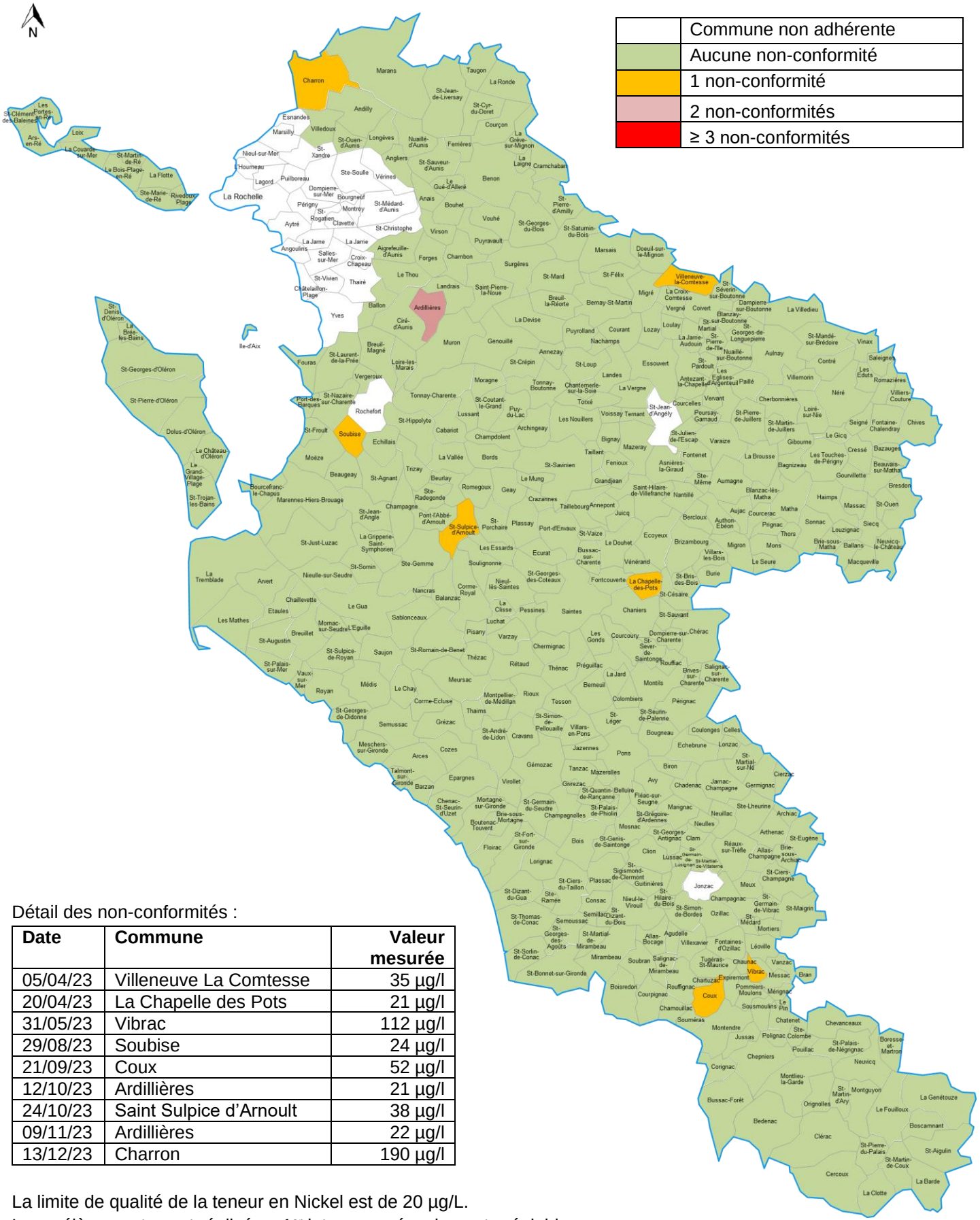


Détail de la non-conformité :

Date	Commune	Non-conformité
02/11/2023	Chérac	Escherichia coli : 13 UFC / 100 mL

Les limites de qualités bactériologiques sont de 0 UFC* / 100 ml pour Escherichia coli et les Entérocoques. La contre-analyse du 10/11/2023 a montré une situation conforme au niveau du point de prélèvement et un taux de chlore correct.

Teneurs en Nickel dans les eaux distribuées
Année 2023

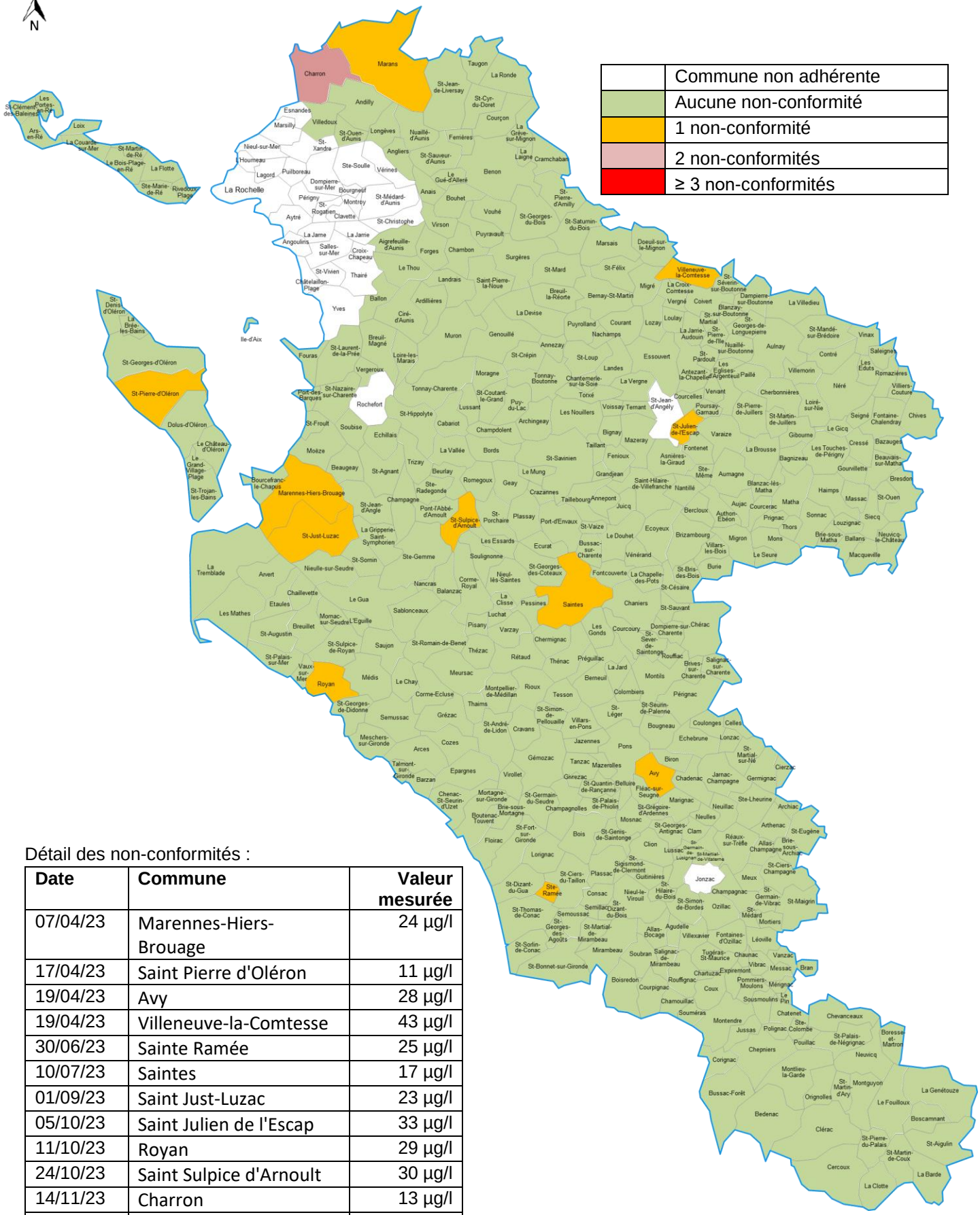


Détail des non-conformités :

Date	Commune	Valeur mesurée
05/04/23	Villeneuve La Comtesse	35 µg/l
20/04/23	La Chapelle des Pots	21 µg/l
31/05/23	Vibrac	112 µg/l
29/08/23	Soubise	24 µg/l
21/09/23	Coux	52 µg/l
12/10/23	Ardillières	21 µg/l
24/10/23	Saint Sulpice d'Arnoult	38 µg/l
09/11/23	Ardillières	22 µg/l
13/12/23	Charron	190 µg/l

La limite de qualité de la teneur en Nickel est de 20 µg/L.
Les prélèvements sont réalisés « 1er jet », sans écoulement préalable.

Teneurs en Plomb dans les eaux distribuées
Année 2023

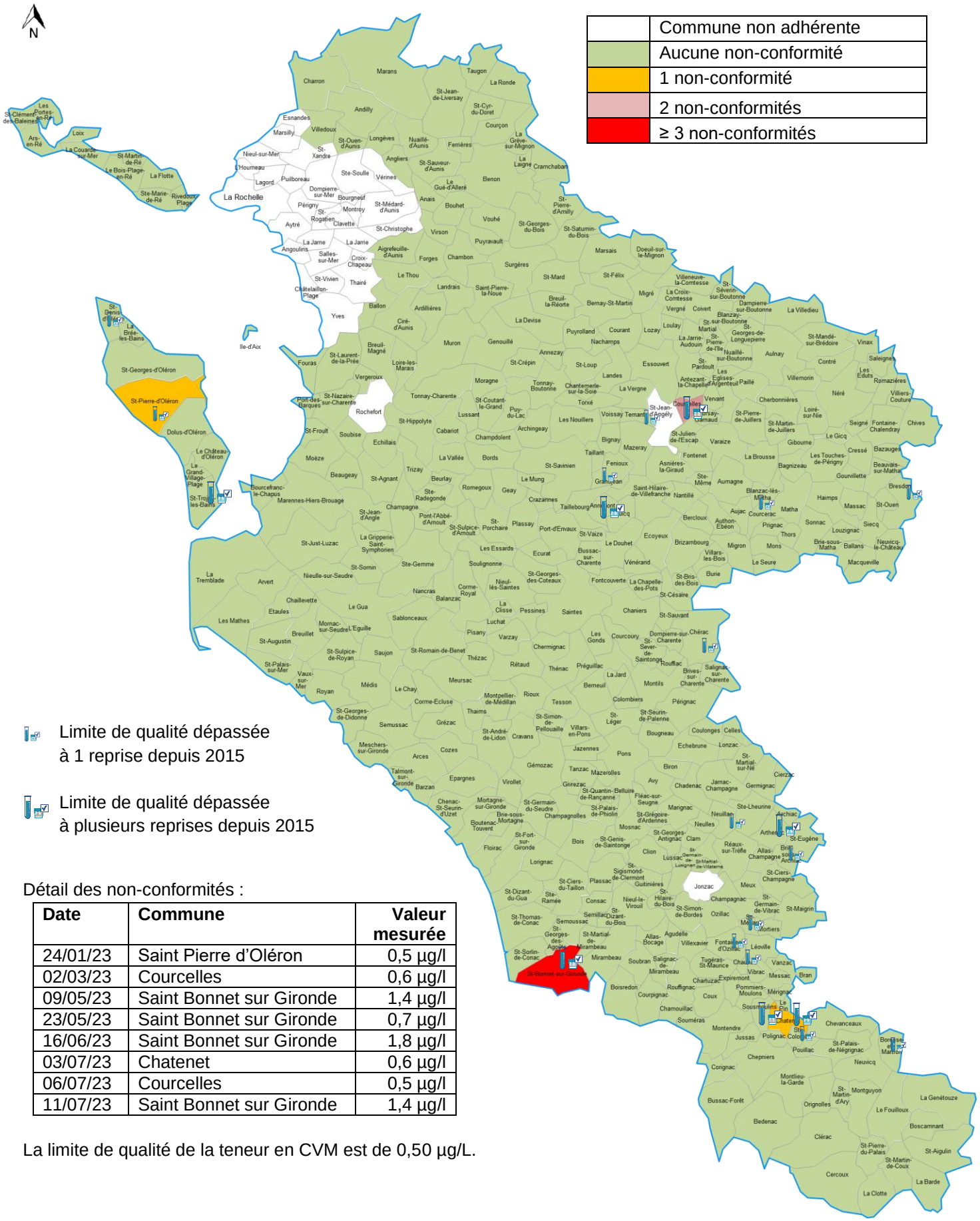


Détail des non-conformités :

Date	Commune	Valeur mesurée
07/04/23	Marennes-Hiers-Brouage	24 µg/l
17/04/23	Saint Pierre d'Oléron	11 µg/l
19/04/23	Avy	28 µg/l
19/04/23	Villeneuve-la-Comtesse	43 µg/l
30/06/23	Sainte Ramée	25 µg/l
10/07/23	Saintes	17 µg/l
01/09/23	Saint Just-Luzac	23 µg/l
05/10/23	Saint Julien de l'Escap	33 µg/l
11/10/23	Royan	29 µg/l
24/10/23	Saint Sulpice d'Arnoult	30 µg/l
14/11/23	Charron	13 µg/l
13/12/23	Marans	18 µg/l
13/12/23	Charron	17 µg/l

La limite de qualité de la teneur en Plomb est de 10 µg/L jusqu'au 31/12/2035.
Elle passera à 5 µg/L à partir du 01/01/2036.

Teneurs en CVM dans les eaux distribuées
Année 2023



Limite de qualité dépassée à 1 reprise depuis 2015

Limite de qualité dépassée à plusieurs reprises depuis 2015

Détail des non-conformités :

Date	Commune	Valeur mesurée
24/01/23	Saint Pierre d'Oléron	0,5 µg/l
02/03/23	Courcelles	0,6 µg/l
09/05/23	Saint Bonnet sur Gironde	1,4 µg/l
23/05/23	Saint Bonnet sur Gironde	0,7 µg/l
16/06/23	Saint Bonnet sur Gironde	1,8 µg/l
03/07/23	Chatenet	0,6 µg/l
06/07/23	Courcelles	0,5 µg/l
11/07/23	Saint Bonnet sur Gironde	1,4 µg/l

La limite de qualité de la teneur en CVM est de 0,50 µg/L.

4.3 Un Plan de Gestion pour la Sécurité Sanitaire de l'Eau potable (PGSSE)

L'analyse des risques examine les événements ou les circonstances initiales, la séquence d'événements concernée, d'éventuelles circonstances atténuantes (mesures ou procédures en place) ainsi que la nature et la fréquence des conséquences nuisibles des dangers identifiés pour obtenir une mesure du niveau de risque à analyser.

Le management d'une activité par l'analyse des risques permet d'identifier les points faibles d'un système et d'y apporter les actions correctives, soit physique (ajout d'équipement) soit organisationnelle (procédure). C'est un élément majeur pour éviter les interruptions de service et en assurer la résilience.

Eau 17 a souhaité être innovant en lançant dès le début de l'année 2019 la constitution de son premier PGSSE. Le plan de gestion de la sécurité sanitaire des eaux est un outil novateur de gestion et de prévention des risques pour garantir en permanence la sécurité sanitaire de l'approvisionnement en eau destinée à la consommation humaine.

Le plan d'actions issu du 1er dossier PGSSE d'Eau 17 (réalisé sur 7 communes de la communauté d'agglomération de Royan Atlantique) a été validé par les élus en janvier 2023 puis approuvé par le Comité de Pilotage en mars 2023.

Le travail mené sur l'année 2023 s'est concentré sur les actions transversales qui peuvent être déployées sur l'ensemble du territoire d'Eau 17, à savoir la sécurisation des accès aux ouvrages d'eau potable et la formalisation des connaissances du fonctionnement du système d'eau potable par entité d'alimentation (annexes du manuel de gestion de crise). L'avancement au 31 décembre 2023 est le suivant :

Thématiques	Actions menées
Sécurisation des accès aux ouvrages d'eau potable	• Avril 2023 : Passation d'un accord-cadre d'assistance technique (aide au montage du dossier de consultation des entreprises du marché de fournitures et pose, suivi des travaux de pose) – Prestataire retenu : société SEC-AQUA • Décembre 2023 : Passation d'un accord-cadre pour la fourniture et pose de clés et de dispositifs de fermeture connectés et sécurisés – Prestataire retenu : société SA ABLOY
Annexes du manuel de gestion de crise	• Détermination des entités à réaliser en 2023/2024 par agence de la RESE • Avancement des dossiers (réunions de travail et visites d'ouvrages) de 2 entités : Breuil-Magné/Aix sur l'agence RESE Les Estuaires et Tonnay-Boutonne sur l'agence RESE Vals de Saintonge – Finalisation prévue au 1er trimestre 2024 • Récupération des données initiales pour les entités de Clion (RESE Haute Saintonge) et de La Clisse (RESE Saintonge Romane)

5 RELATION AVEC LES ABONNES

5. Relation avec les abonnés

5.1 Le suivi de la qualité des services publics

La relation abonnés étant assurée par les exploitants, Eau 17 n'a pas de relation directe avec les usagers des services d'eau potable et d'assainissement collectif. Cependant, Eau 17 est attentif à la qualité des services publics et à la communication faites auprès des usagers.

Les points d'accueil :
Les exploitants ont mis en place dix-huit agences locales afin d'assurer une proximité avec les usagers. L'emplacement de ces points d'accueils est disponible au niveau des sites internet d'Eau 17 et de chaque exploitant.

Fonds de solidarité pour le logement : Depuis 2015, Eau 17 participe au financement du fonds de solidarité pour le logement (FSL) mis en place par le conseil départemental de la Charente-Maritime pour accompagner les plus démunis. Ce dispositif a un double objectif :

- de répondre aux besoins d'urgence des personnes en situation de précarité rencontrant des difficultés pour régulariser les impayés de consommation d'eau et d'assainissement,
- de mettre en œuvre un ensemble d'actions de prévention, d'information et d'observation des impayés d'eau résultant d'une collaboration entre les parties signataires et ayant pour but de permettre aux familles en situation de pauvreté et de précarité de mieux maîtriser leur usage de l'eau.

En 2023, à l'échelle du département de la Charente Maritime, le conseil départemental a versé au titre du FSL, 600 aides pour un montant de 147 642,88 € TTC. Ces statistiques ne sont pas disponibles en tenant compte uniquement des communes adhérentes à Eau 17. Le montant de la participation d'Eau 17 au FSL pour l'année 2023 est de 63 234 € HT.

Interruptions de service non programmées : Le taux d'interruptions de service non programmées s'est légèrement dégradé en 2023, il a atteint 4,7 interruptions pour mille abonnés au lieu de 4,1 ‰ en 2022. Au total, les exploitants ont dû procéder à 1 493 fermetures du réseau en 2023 pour réparer des fuites, sans pouvoir prévenir au préalable les usagers.

5.2 Les dégrèvements pour fuite

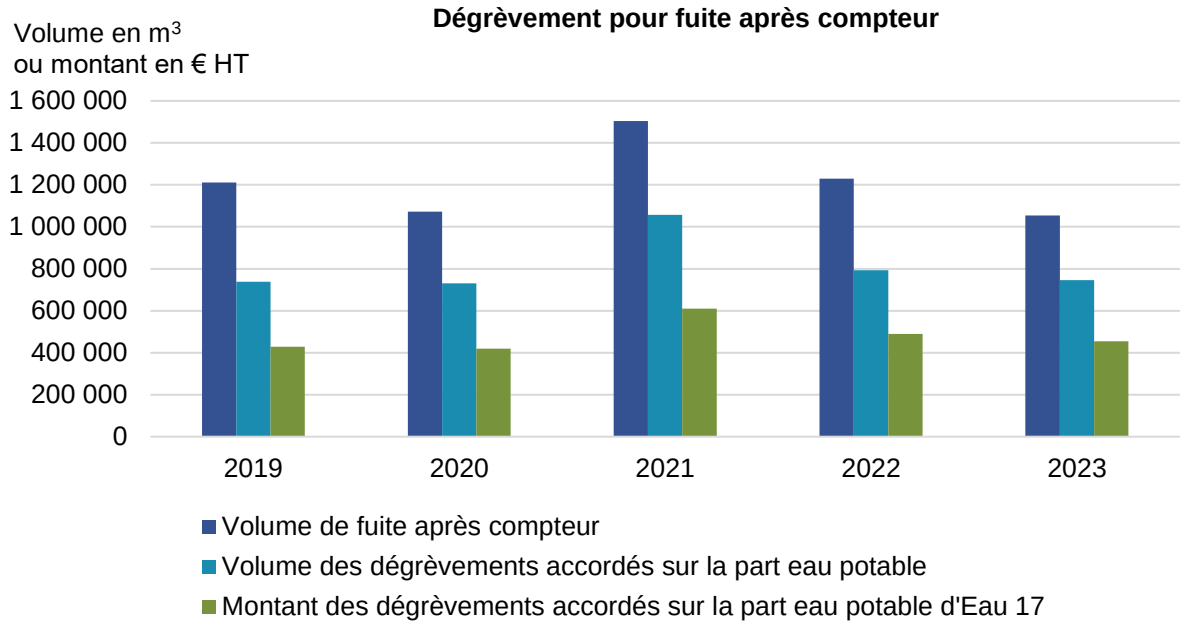
Eau 17 veille à la bonne application de la règlementation en faveur des usagers dans le cadre des demandes de dégrèvement pour fuite après compteurs.

Les conditions de dégrèvement des factures des usagers à la suite d'une fuite sur les installations privées sont encadrées par le Code général des collectivités territoriales (CGCT) et par une délibération prise par Eau 17. Lorsqu'une demande de dégrèvement peut être accordée dans le cadre de la règlementation ou de la délibération prise par Eau 17, les exploitants se chargent directement du dossier. Eau 17 instruit les demandes de dégrèvement ne pouvant pas être autorisées dans le cadre réglementaire.

La délibération prise par Eau 17 permet d'assouplir l'octroi des dégrèvements pour fuite par rapport aux conditions prévues par le CGCT, pour les locaux à usages d'habitation. Cette délibération peut être consultée depuis le site internet d'Eau 17.

En 2023, 2 394 demandes de dégrèvements ont été instruites pour un volume de fuite après compteur d'environ 1 million de m³. Un dégrèvement pour fuite a pu être accordé pour 1 571 dossiers, représentant un volume dégrévé total de 746 267 m³ pour la redevance d'eau potable.

Le graphique ci-dessous illustre l'évolution des dégrèvements depuis les quatre dernières années.



En complément de l'économie sur les usages, il est important d'éviter les fuites. Eau 17 et ses exploitants suivent des indicateurs quotidiennement pour limiter les pertes sur le réseau public. Les usagers sont aussi concernés dans leur habitation :

- Si vous vous absentez de votre domicile, il est recommandé de fermer votre arrivée d'eau générale après compteur. Certains contrats d'assurance imposent des mesures particulières en cas d'absence de votre domicile (fermeture de l'arrivée d'eau notamment) afin de prévenir tout sinistre. En cas de non-respect de cette clause, votre indemnisation pourrait être réduite, voire refusée. Aussi, pensez à repérer où se situe le robinet d'arrêt après compteur et faites-le fonctionner régulièrement, même si vous ne vous absentez que rarement.
- Vous pouvez vérifier si nous n'avez pas de fuite en relevant votre compteur d'eau avant de vous coucher et au matin, si les chiffres du compteur ont augmenté, cela est certainement dû à une fuite.

5.3 Information et sensibilisation des usagers

5.3.1 La fresque artistique de la bâche de Mongré

Dans le cadre de la politique d'éducation à l'environnement et d'accompagnement des territoires vers la sobriété en eau engagée en 2022, une fresque artistique a été mise en place sur la bâche de Mongré, située à Saint-Georges-des-Coteaux, au bord d'une départementale très fréquentée. Ce projet associe patrimoine, pédagogie, art, culture et sensibilisation.

Pour traduire la vision de préservation de l'eau pour les générations futures, le décor de la fresque devait être réalisé par les citoyens de demain.

Les enfants du Conseil Municipal des Jeunes (CMJ) de la commune se sont montrés enthousiastes, impliqués, soucieux des enjeux environnementaux et de l'avenir de leur génération ; ils se sont mobilisés pour participer à ce projet d'envergure.

Pour dessiner cette oeuvre, un artiste local, Michaël Delmas, connu sous le nom d'Atom Ludik, est venu apporter son expertise auprès des jeunes.

Après une visite du site de Mongré et la découverte de l'immense édifice à mettre en peinture, des ateliers pratiques ont démarré le 9 mars 2023. Les jeunes du CMJ ont travaillé pendant plusieurs semaines avec Michaël Delmas pour créer la fresque symbolique et matérialiser leurs messages.

Début juin, la concrétisation de leur projet a pris forme sur le réservoir de plus de 400 m^2 de superficie, qui peut stocker jusqu'à 2 000 m^3 d'eau.



D'une dimension de 180 m^2, la fresque artistique, nommée « Les gardiens de l'eau », invite à s'interroger sur le partage de la ressource en eau et sensibilise sur la fragilité des milieux naturels. Cette œuvre d'art met en avant la biodiversité en plaçant l'eau au centre pour rappeler l'importance de cette ressource pour le vivant.

L'œuvre a été inaugurée le mercredi 28 juin par Christophe SUEUR, président d'Eau17 et Frédéric ROUAN, Maire de Saint-Georges-des-Coteaux, en présence des enfants du Conseil Municipal des Jeunes, de l'artiste Atom Ludik, de Véronique SCHAAF, sous-préfète de Saintes et d'Éric PANNAUD, Vice-Président de la Communauté d'Agglomération de Saintes.

5.3.2 La campagne estivale

En été, la gestion de l'eau se complexifie sur le territoire de la Charente-Maritime (augmentation de la population, multiplication des usages ...). Pour accompagner cette période stratégique pour le département, Eau 17 a lancé en juin 2023 une campagne de sensibilisation à destination des habitants, des résidents secondaires et des touristes du département : « L'eau, on l'aime, on la préserve ».



Déployée sur les réseaux sociaux, les réseaux d'affichage, dans les magazines des collectivités, les accueils et les hébergements de tourisme (campings, hôtels, locations meublées…), les messages de cette campagne visent à permettre à chacun de réaliser des économies d'eau dans des actions concrètes du quotidien, en adoptant de nouvelles habitudes : rincer sur plusieurs jours le matériel de plage dans une bassine d'eau douce, utiliser un lave-vaisselle plein et en mode éco, ne pas laisser couler l'eau lors du brossage des dents, réduire la durée de sa douche, utiliser un récupérateur d'eau de pluie pour arroser son jardin…

Un kit de communication a été mis à disposition auprès des collectivités et des acteurs du tourisme afin de diffuser cette campagne : affiches thématiques, articles à destination des bulletins communautaires, journaux locaux,…vidéo pour les écrans des accueils de tourisme, vignettes pour les réseaux sociaux.

En complément, Eau 17 a mené des actions sur le terrain afin d'expliquer comment fonctionne la gestion de l'eau et que chacun puisse prendre conscience des enjeux. L'ensemble de ces évènements sont énumérés à l'article 5.3.5.

5.3.3 La Journée Mondiale de l'Eau

Du 21 au 27 mars 2023, des événements ont été organisés dans le cadre de la Journée Mondiale de l'Eau.

Outre la journée organisée à Landrais évoquée précédemment, Eau 17 a participé au salon CYCL'EAU organisé les 22 et 23 mars à Bordeaux, auxquels étaient présents les professionnels de la filière eau ainsi que les partenaires financiers et institutionnels. La stratégie environnementale d'Eau 17 sur les installations industrielles a fait l'objet d'une conférence.

Le 23 mars, les enfants de l'agglomération de Saintes ont pu participer à une journée pédagogique sur le thème de la ressource en eau à l'Agrocampus de Saintonge, au cours de laquelle un atelier sur le cycle de l'eau et les écogestes a été proposé. En soirée, une conférence ouverte au grand public a été l'occasion d'évoquer l'impact du changement climatique sur la ressource en eau.

L'usine de St Hippolyte a ouvert ses portes le 25 mars afin d'accueillir le matin la remise des prix du concours photos Re-Sources, puis l'après-midi le grand public pour lui faire découvrir le fonctionnement de la plus grande usine de traitement d'eau potable du département.

L'ensemble de ces actions a permis de toucher des publics différents, tous concernés par l'importance de la préservation de la ressource.

5.3.4 La sensibilisation des professionnels et des collectivités

La sensibilisation des usagers ne concerne pas seulement les particuliers. En complément des actions menées à l'attention du grand public et des scolaires, des programmes dédiés aux collectivités et aux professionnels sont mis en œuvre.

Une charte « Territoire sobre en eau » visant à travailler sur les économies d'eau et la promotion de l'eau du robinet a été proposée à trois collectivités. A l'été 2022, les communautés d'agglomération de Saintes et de Rochefort et la communauté de communes Cœur de Saintonge ont délibéré pour y adhérer.

La sensibilisation des acteurs du tourisme (professionnels du tourisme, hébergeurs et touristes eux-mêmes) initiée en 2022 en partenariat avec l'interfilière régionale du tourisme durable, la fédération de l'hôtellerie de plein air et Charentes tourisme, a continué en 2023 avec une sensibilisation réalisée auprès des campings de l'Ile de Ré.

Une journée « L'eau : une ressource remplie d'enjeux », coorganisée par l'interfilière de tourisme durable et Eau 17, a été proposée le 27 mars 2023 à l'usine de Saint-Hippolyte. Après une visite de l'usine permettant de découvrir les différentes étapes de la production d'eau potable, une table ronde a été animée sur les enjeux de l'eau, avec les témoignages de professionnels.

Les campings de l'Ile de Ré ont également été conviés le mardi 5 décembre 2023 à une journée d'information sur le thème « La gestion des eaux de votre camping, parlons-en ensemble ! », dans un des établissements de la commune du Bois-Plage-en-Ré. Ce rendez-vous a été l'occasion d'aborder avec différents partenaires les thèmes suivants :

- utilisation de ressources alternatives à l'eau potable dans les campings,
- économies d'eau,
- dispositifs d'aides financières,
- comment mieux gérer son réseau d'eau pour limiter les volumes perdus ?

5.3.5 Les autres évènements Eau 17

Eau 17 a organisé et participé à plusieurs évènements de sensibilisation en 2023 :

- Journée mondiale de l'eau à Landrais le 21 mars,
- Rénov'tour à Gémozac le 1er avril,
- Spectacle sur le château d'eau de Meux le 3 juin,
- Semaine européenne du développement durable à Saintes du 5 au 10 juin,
- Agro'Fest à Saintes le 12 mai,
- Escapade sur le Fleuve Charente (Chaniers, Courcoury, Dompierre-sur-Charente, Les Gonds, Rouffiac et Saint-Sever de Saintonge le 4 septembre,
- Oléron Durable Festival à Grand-Village-Plage le 1er juillet,
- Festi'Vaux à Vaux-sur-Mer le 1er août,
- Village Famille à Royan le 8 août,
- Animations sur la commune de Le Bois Plage en Ré le 25 août,
- Salon Balade à la Ferme à La Rochelle du 8 au 10 septembre,
- Remontées de la Seudre à Nieulle-sur-Seudre le 16 septembre,
- Carrefour des communes à Saintes les 28 et 29 septembre,



- Village du développement durable à Royan le 30 septembre,
- Fête de la Vallée de l'Arnoult à Pont-l'Abbé-d'Arnoult le 8 octobre,
- Visites ouvertes au grand public de l'usine Lucien Grand à Saint Hippolyte les 25 mars, 29 avril, 13 mai, 16 septembre, 14 octobre et 25 novembre.



Le Bois Plage en Ré



Escapade sur le Fleuve Charente



Agro'Fest

Tout au long de l'année l'usine Lucien Grand accueille des visites scolaires. En 2023, ce sont 5 350 visiteurs qui ont été sensibilisés.

L'ensemble de ces actions s'inscrit dans la stratégie de sensibilisation et d'éducation à l'environnement pour des territoires sobres en eau votée par les élus en décembre 2022.

6 LES INDICATEURS FINANCIERS

6. Les indicateurs financiers

6.1 Les tarifs d'Eau 17, hors ville de Saintes

Chaque année, les tarifs d'Eau 17 sont votés par le comité syndical. Les tarifs comprennent une partie fixe (abonnement), fonction du calibre du compteur et une partie proportionnelle à la consommation d'eau potable.

Les tarifs d'eau potable d'Eau 17 applicables en 2023 et en 2024 résultent respectivement des décisions prises par le comité syndical le 9 décembre 2022 (annexe°II) et le 8 décembre 2023 (annexe°III).

Partie fixe (abonnement) :

Diamètre du compteur	Tarifs 2023 Eau 17 (€ HT / an)	Tarifs 2024 Eau 17 (€ HT / an)	Variation 2024/2023
Compteur Dn 15 mm	25,67 €	25,67 €	0%
Compteur Dn 20 mm	35,77 €	35,77 €	0%
Compteur Dn 30 mm	51,11 €	51,11 €	0%
Compteur Dn 40 mm	76,66 €	76,66 €	0%
Compteur Dn 50 mm	102,21 €	102,21 €	0%
Compteur Dn 60 mm	153,32 €	153,32 €	0%
Compteur Dn 80 mm	224,87 €	224,87 €	0%
Compteur Dn 100 mm	306,64 €	306,64 €	0%
Compteur Dn 150 mm	459,95 €	459,95 €	0%

Partie proportionnelle à la consommation :

Catégorie d'usagers	Tarifs 2023 Eau 17 (€ HT / m^3)	Tarifs 2024 Eau 17 (€ HT / m^3)	Variation 2024/2023
Domestique (habitat individuel et collectif)	0,610 €	0,640 €	4,9%
Bâtiments publics, associatifs, sportifs, établissements d'enseignement, hôpitaux, cliniques, bâtiments commerciaux, entrepôts, stockages, exploitations agricoles, ostréicoles, bâtiments de production industriels	0,610 €	0,640 €	4,9%
Hébergement saisonnier (campings, hébergements légers de loisir, parcs résidentiels de loisirs, …)	0,610 €	0,640 €	4,9%
Etablissements industriels de production nécessitant de l'eau dans son process (notamment agroalimentaire)	0,610 €	0,640 €	4,9%

Dans le cadre du plan pluriannuel d'investissements, le comité syndical a augmenté la part variable d'Eau 17 de 3 centimes par m^3 en 2024.

La part variable de la redevance d'eau potable des communes et agglomération ci-dessous évolue par un mécanisme de lissage pour rattraper le tarif péréqué d'Eau 17, à partir des **coefficients réducteurs** suivants :

Collectivité	Coefficient 2023	Coefficient 2024
Communauté d'agglomération de Royan Atlantique	0,9590	0,9836

6.2 Les tarifs d'Eau 17 pour la ville de Saintes

L'organisation de la gestion du cycle de l'eau du robinet, services publics de l'eau et de l'assainissement, relève de compétences de la communauté d'agglomération de Saintes qui les a confiées à Eau 17. Pour la ville de Saintes, les missions d'exploitation de ces services sont gérées par des entreprises privées par des contrats de délégation de service public de type régie intéressée.

Ces derniers arrivant à échéance au 31 décembre 2023, deux procédures de délégation de service public ont été lancées afin d'attribuer l'exploitation des services d'eau potable et d'assainissement pour la période 2024-2033, conformément aux décisions du comité syndical du 17 juin 2022.

A l'issue de la procédure liée à l'exploitation du service d'eau potable, la société AGUR a été désignée comme le délégataire pour la gestion du service à compter du 1er janvier 2024.



Eau 17 a planifié les travaux à réaliser dans le cadre d'un schéma directeur eau et assainissement réalisé en 2019. Pour l'eau potable, la ville est alimentée principalement par le captage de Lucérat via l'usine de Diconche à Saintes. Ces ouvrages devront faire l'objet de rénovation pour accroître leur performance. Le captage bénéficie d'une attention particulière pour être protégé des pollutions grâce aux actions du programme régional Re-Sources.

Afin de prendre en compte et financer ces études et travaux à mener au cours des prochaines années, les tarifs de l'eau doivent augmenter. Pour éviter une augmentation trop brute de la facturation, il a été proposé un lissage du prix au m^3 entre 2020 et 2026 et une évolution par palier pour la part abonnement.

Cela se traduit par une augmentation de la part abonnement eau potable (18,49 € HT au lieu de 14,90 € HT pour un compteur de Dn 15 mm) et une baisse de la part variable (0,6400 € HT au lieu de 0,6555 € HT).

Partie fixe applicable à la ville de Saintes (abonnement) :

Diamètre du compteur	Tarifs 2023 Eau 17 (€ HT / an)	Tarifs 2024 Eau 17 (€ HT / an)	Variation 2024/2023
Compteur Dn 15 mm	14,90 €	18,49 €	24%
Compteur Dn 20 mm	20,75 €	25,75 €	24%
Compteur Dn 30 mm	29,64 €	36,80 €	24%
Compteur Dn 40 mm	44,46 €	55,19 €	24%
Compteur Dn 50 mm	59,28 €	73,59 €	24%
Compteur Dn 60 mm	88,93 €	110,39 €	24%
Compteur Dn 80 mm	130,42 €	161,90 €	24%
Compteur Dn 100 mm	177,85 €	220,92 €	24%
Compteur Dn 150 mm	266,77 €	331,16 €	24%

Partie proportionnelle à la consommation applicable à la ville de Saintes :

Catégorie d'usagers	Tarifs 2023 Eau 17 (€ HT/m^3)	Tarifs 2024 Eau 17 (€ HT/m^3)	Variation 2024/2023
Pour toutes les catégories d'usagers	0,6555 €	0,6400 €	-2,4%

6.3 Les autres composantes de la facture d'eau potable

Les factures d'eau potable des usagers sont constituées :
1. D'une part investissement appliquée par Eau 17 (redevance décrite précédemment),
2. D'une part exploitation revenant aux exploitants,
3. Des redevances des agences de l'eau Loire Bretagne ou Adour Garonne :
   - Prélèvement,
   - Lutte contre la pollution.
4. De la taxe sur la valeur ajoutée, au taux réduit de 5,5% fixé par l'Etat.

Les notes d'informations 2024 des agences de l'eau Loire Bretagne et Adour Garonne en annexes n°V et VI décrivent les redevances et les actions des agences de l'eau.

Pour un abonné domestique alimenté par un compteur de Dn 15 mm et un service des eaux exploité par la RESE (soit la configuration de 363 communes d'Eau 17), la facture type de 120 m³ est détaillée ci-dessous :

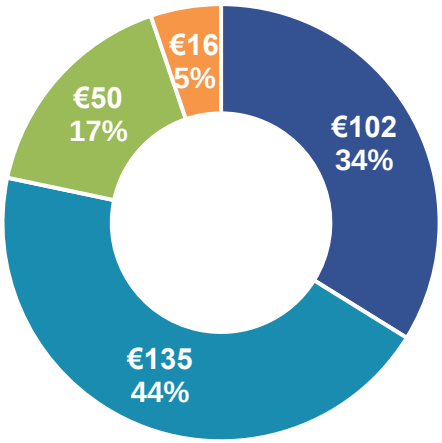
Bassin de l'agence de l'eau Loire Bretagne :

Composantes d'une facture d'eau potable de 120 m³	2023	2024	Variation 2024/2023
Part fixe Eau 17	25,67 € HT	25,67 € HT	0%
Part variable Eau 17	73,20 € HT (0,610 €/m³)	76,80 € HT (0,640 €/m³)	4,9%
Part fixe RESE	30,18 € HT	30,18 € HT	0%
Part variable RESE	104,52 € HT (0,871 €/m³)	104,52 € HT (0,871 €/m³)	0%
Redevance agence de l'eau prélèvement	10,32 € HT (0,086 €/m³)	10,32 € HT (0,086 €/m³)	0%
Redevance agence de l'eau lutte contre la pollution	36,00 € HT (0,300 €/m³)	36,00 € HT (0,300 €/m³)	0%
Taxe sur la valeur ajoutée (5,5%)	15,39 €	15,59 €	1,3%
Facture eau potable de 120 m³	**295,28 € TTC**	**299,08 € TTC**	**1,3%**

Bassin de l'agence de l'eau Adour Garonne :

Composantes d'une facture d'eau potable de 120 m³	2023	2024	Variation 2024/2023
Part fixe Eau 17	25,67 € HT	25,67 € HT	0%
Part variable Eau 17	73,20 € HT (0,610 €/m³)	76,80 € HT (0,640 €/m³)	4,9%
Part fixe RESE	30,18 € HT	30,18 € HT	0%
Part variable RESE	104,52 € HT (0,871 €/m³)	104,52 € HT (0,871 €/m³)	0%
Redevance agence de l'eau prélèvement	10,32 € HT (0,086 €/m³)	10,32 € HT (0,086 €/m³)	0%
Redevance agence de l'eau lutte contre la pollution	39,60 € HT (0,330 €/m³)	39,60 € HT (0,330 €/m³)	0%
Taxe sur la valeur ajoutée (5,5%)	15,59 €	15,79 €	1,3%
Facture eau potable de 120 m³	**299,08 € TTC**	**302,88 € TTC**	**1,3%**

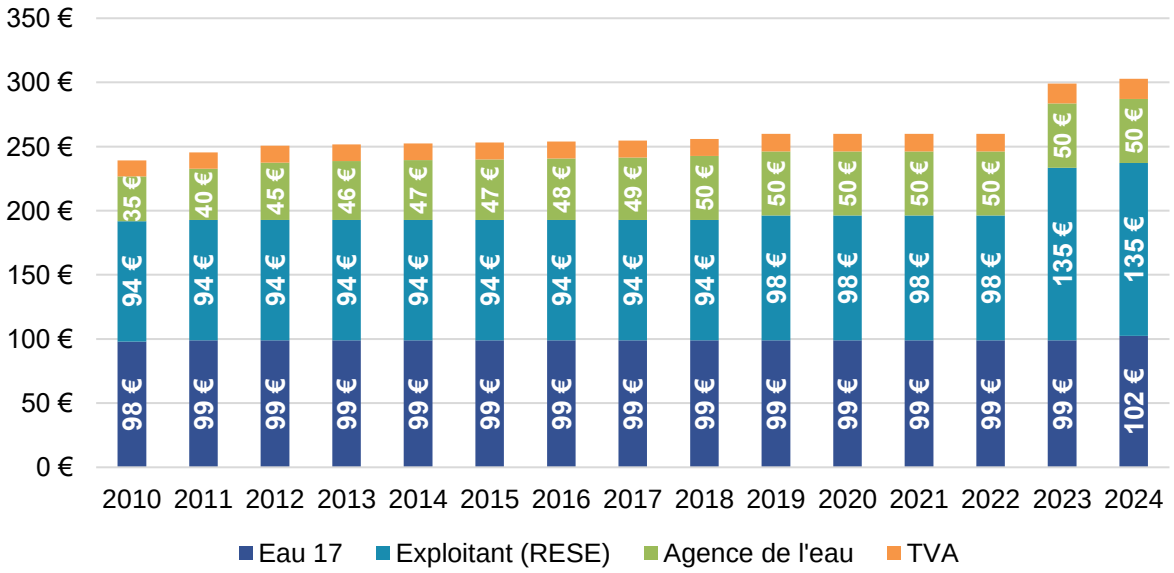
Composantes d'une facture d'eau potable de 120 m³



Dans le cas d'un abonné domestique alimenté par un compteur de Dn 15 mm, pour une consommation de 120 m³ et un service des eaux exploité par la RESE dans le bassin de l'agence de l'eau Adour Garonne.

- Eau 17
- Exploitant (RESE)
- Agence de l'eau
- TVA

Evolution de la facture d'eau potable type de 120 m3



Dans le cadre du plan pluriannuel d'investissements, le comité syndical a augmenté la part variable d'Eau 17 de 3 centimes par m³ en 2024. Les tarifs d'Eau 17 n'avaient pas évolué depuis 2011 pour un abonné domestique.

Les factures types de 120 m³ pour un abonné domestique sont détaillées dans l'annexe n°IV, avec les tarifs applicables aux 1er janvier 2023 et 2024.

Moyenne nationale d'une facture d'eau potable de 120 m³, en 2022 : 265 € TTC.

La consommation moyenne nationale est de 148 m³/abonné/an, tous usagers confondus, et 120,1 m³/abonné/an pour les abonnés domestiques. Les caractéristiques du territoire d'Eau 17 diffèrent de l'échantillon des services d'eau pris en compte dans le rapport de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement. Les collectivités ayant transmis leurs données à SISPEA, représentent 59% des services d'eau potable et 85% de la population desservie. Les territoires très urbanisés sont plus représentatifs dans ce rapport que les secteurs ruraux, comme le département de la Charente-Maritime.

6.4 Le bilan financier

Le bilan financier d'Eau 17 est établi à partir des recettes et des dépenses du compte administratif (CA) 2023. Les valeurs sont exprimées en milliers d'euros hors taxes.

Recettes :

Vente d'eau aux abonnés (part Eau 17) (hors régie intéressée Saintes)	28 245
Régie intéressée Saintes / vente eau abonnés	1 403
Autres produits des services	134
Vente d'eau en gros	7 052
Versement budgets annexes	4 064
Redevances d'occupation et loyers divers	552
Autres recettes :	
• subventions	713
• autres	125
Produits exceptionnels	543
Reprises sur subventions	1 741
Total des recettes de fonctionnement de l'exercice 2023 (1)	44 571
Excédent d'exploitation du compte administratif 2022 reporté (2)	5 365
Recettes de fonctionnement cumulées : (1) + (2)	**49 936**

Dépenses :

Achats d'eau hors réseau littoral (avec redevance prélèvement)	1 958
Charges réseau littoral (avec redevance prélèvement)	2 249
Régie intéressée Saintes	2 104
Autres charges générales	2 809
Dépenses de personnel	4 943
Charges financières	552
Charges exceptionnelles	762
Autres charges	479
Dotations aux amortissements	14 331
Total des dépenses de fonctionnement de l'exercice 2023 (3)	**30 186**
Résultat de l'exercice 2023 : (1) - (3)	**14 385**
Résultat d'exploitation global cumulé : (1) + (2) - (3)	**19 750**

6.5 L'état de la dette

L'encours de la dette d'Eau 17 au 31 décembre 2023 est de 14 589 milliers d'euros hors taxes. Il se décompose de la façon suivante :

Emprunts bancaires :	12 945
Avances remboursables :	1 644

Eau 17 a contracté une avance remboursable en 2023 de 36 milliers d'euros. Il n'a pas contracté d'emprunt bancaire.

L'annuité 2023 de la dette est de 3 125 milliers d'euros hors taxes.

6.6 Les travaux

Le programme d'investissement 2023 d'Eau 17 s'élève à 33 951 milliers d'euros hors taxes. Il se décompose suivant le détail ci-dessous :

Travaux neufs :	2 136
Renouvellement et renforcement de réseaux :	28 267
Extension de réseau :	1 606
Aménagement de réseau :	987
Réhabilitation de génie civil :	509
Protection de la ressource :	75
Autres :	371
Total des dépenses d'équipements 2023 :	33 951

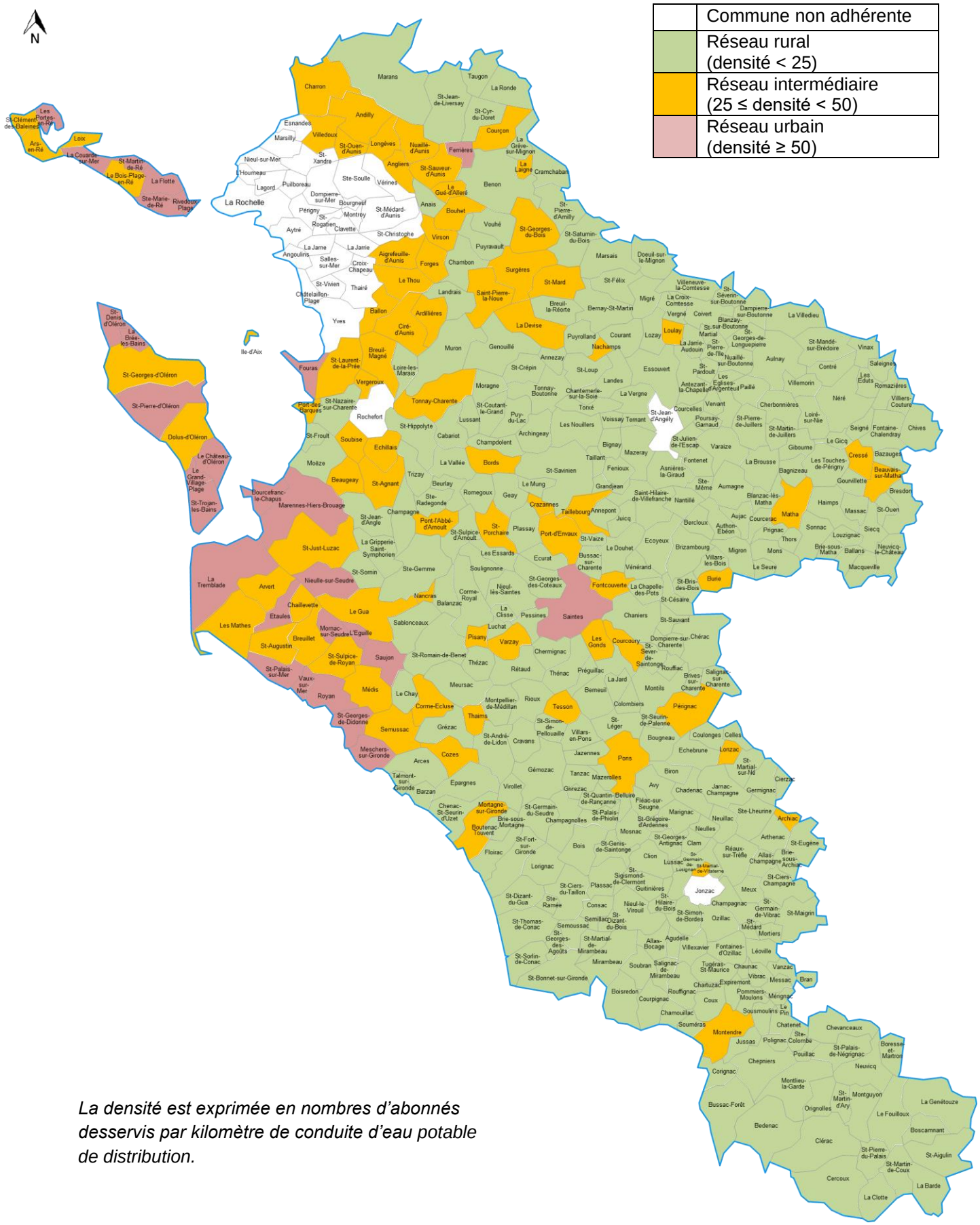
Les subventions perçues par Eau 17 en 2023 sont détaillées ci-après, en milliers d'euros hors taxes :

Conseil départemental de la Charente-Maritime :	32
Agence de l'eau Adour Garonne :	455
Agence de l'eau Loire Bretagne :	700
Autres subventions, recettes :	98
Total des subventions 2023 :	1 285

ANNEXE I

CARTE DES COMMUNES AVEC LES CATEGORIES DE RESEAU, CLASSEES SELON LA DENSITE DES ABONNES

CLASSEMENT DES RESEAUX D'EAU POTABLE
SELON LA DENSITE DES ABONNES
Année 2023



La densité est exprimée en nombres d'abonnés desservis par kilomètre de conduite d'eau potable de distribution.

ANNEXE X

FICHES DE SYNTHESE DES PRINCIPAUX INDICATEURS A L'ECHELLE D'EAU 17, DES COMMISSIONS TERRITORIALES ET DES EPCI

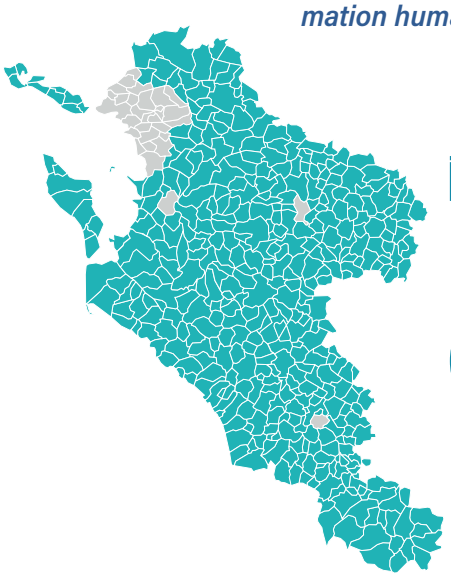
eau 17
Votre service public de l'eau

2023 Eau potable

Synthèse RPQS Eau 17 - Chiffres 2023

Fait marquant de l'année

En juillet 2023, l'ARS a élargi la liste des pesticides recherchés au contrôle sanitaire, parmi lesquels le métabolite du Chlorothalonil R471811. Le fongicide a été détecté dans de nombreuses communes en France et dans des captages en Charente-Maritime. Eau 17, par anticipation, avait lancé à l'échelle de tout son territoire des campagnes de contrôles pour caractériser l'état de ses ressources et juger de l'efficacité des dispositifs de traitement existants. ***En mai 2024, l'Anses a réévalué à la baisse le danger potentiel de cette molécule, avec comme effet immédiat de relever de près de dix fois sa concentration acceptable dans les eaux destinées à la consommation humaine. De nombreux réseaux sont redevenus conformes réglementairement.***



12 intercommunalités adhérentes

Pour 432 communes

316 122 abonnés

1,2 % par rapport à 2022

68 % de l'eau distribuée provient des nappes souterraines

Le reste est issu de l'eau de surface

Au niveau national, 63 % de l'eau distribuée provient des nappes souterraines (données 2021 de l'OFB)

305 réservoirs

Production

40,71 millions de m³ d'eau produits

42,08 millions de m³ produits en 2022

2,30 millions de m³ d'eau importés

2,35 millions de m³ importés en 2022

63 champs captants

23 unités de traitement

Réseau

11 908 km de réseau

11 889 km en 2022

82,3 % Rendement du réseau

Moyenne sur 2021 - 2023

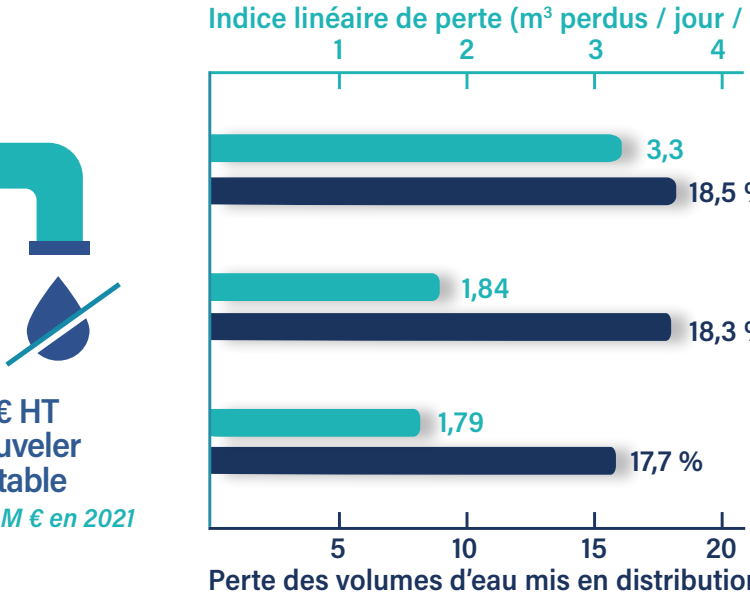
0,6 % par rapport à la période 2020 - 2022

80,7 % Moyenne nationale en 2021 (OFB)

Un aller-retour Paris / New-York



28,2 millions € HT
investis pour renouveler
le réseau d'eau potable
20,9 M € en 2022 | 17,4 M € en 2021





201 € TTC
Prix d'une facture basée sur une consommation de 70m³ pour un service exploité par la RESE, régie d'Eau 17, dans le bassin Adour-Garonne (soit 327 communes).

28,94 millions
de m³ d'eau distribués
29,82 millions de m³ en 2022

Distribution

6,16 millions
de m³ d'eau exportés
6,19 millions de m³ en 2022

460 197
habitants permanents
desservis sur le territoire

Qualité

70 m³
d'eau par an consommés
en moyenne par un
abonné domestique



Taux de conformité microbiologique

99,95 %

98,5 %
Moyenne nationale

Taux de conformité physico-chimique

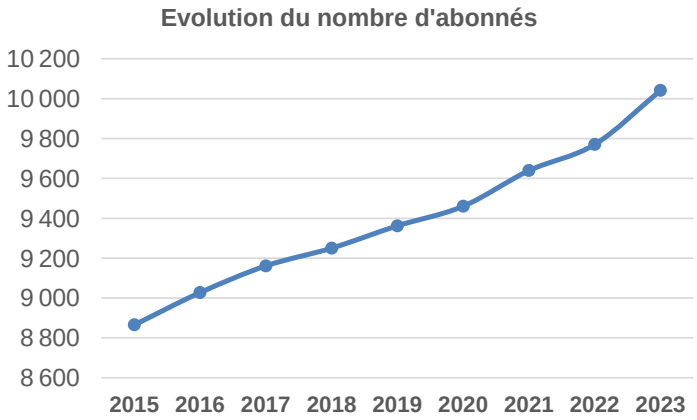
94,7 %*

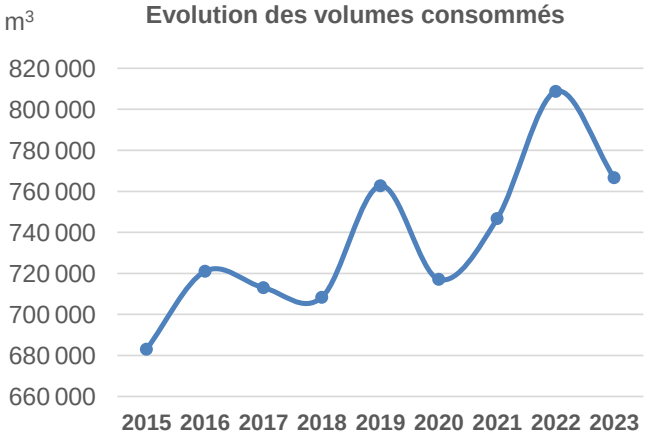
97,6 %
Moyenne nationale

** Cette donnée tient compte du Chlorothalonil. Sans ce paramètre, le taux de conformité d'Eau 17 est de 98,6 %.*

CDC Bassin de Marennes

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Communes						6
Habitants	15 775	15 727	15 752	15 804	15 824	15 847
	0,2%	-0,3%	0,2%	0,3%	0,1%	0,1%
Abonnés	9 250	9 362	9 460	9 639	9 770	10 041
	1,0%	1,2%	1,0%	1,9%	1,4%	2,8%
Nombre d'habitant(s) par abonné	1,71	1,68	1,67	1,64	1,62	1,58
	-0,8%	-1,5%	-0,9%	-1,5%	-1,2%	-2,6%
Densité des abonnés					39	40
(abonnés / km de réseau distribution)					0,8%	2,5%
Volumes consommés (m^3)	708 367	762 762	717 054	746 731	808 728	766 698
	-0,7%	7,7%	-6,0%	4,1%	8,3%	-5,2%
Consommation moyenne	77	81	76	77	83	76
(m^3 / abonné / an)	-1,6%	6,4%	-7,0%	2,2%	6,9%	-7,8%





Les exploitants des services d'eau potable :

La RESE exploite l'ensemble des services d'eau potable de la communauté de communes depuis le 1er janvier 2023

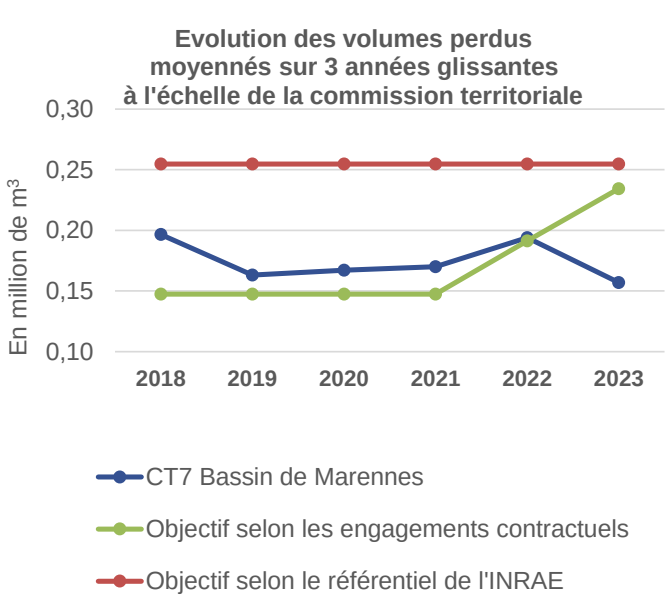


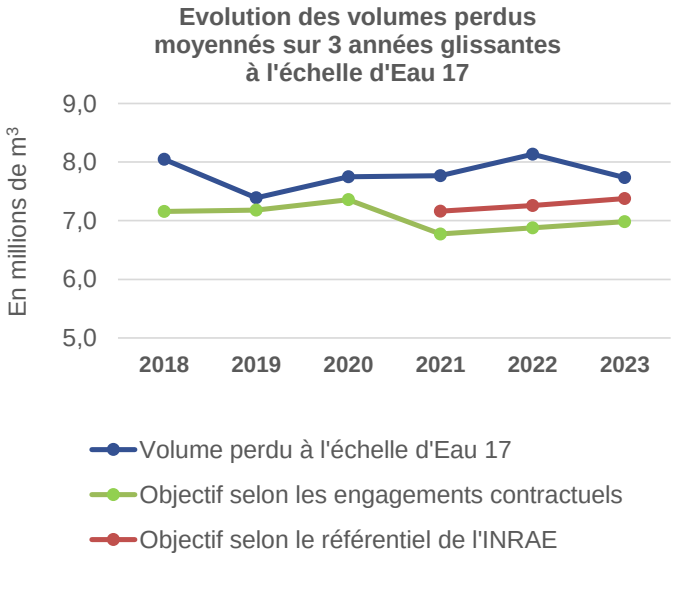
Dégrèvements pour fuite après compteur (ce suivi concerne la redevance d'eau potable) :

	2020	2021	2022	2023
Nombre de demandes de dégrèvement reçues	NR	NR	62	56
Volume des fuites après compteur (en m^3)	NR	NR	24 757	21 417
Volume moyen de fuite après compteur (en m^3 / demande)	581	622 7%	399 -36%	382 -4%
Nombre de dégrèvements accordés	34	22 -35%	30 36%	29 -3%
Total des volumes dégrévés (en m^3)	19 759	13 675 -31%	10 383 -24%	8 945 -14%
Montant total des dégrèvements sur la part eau potable d'Eau 17 (en euros TTC)	12 716	8 801 -31%	6 682 -24%	5 757 -14%

Performance hydraulique des réseaux :

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Volume perdu (en M m^3 = million de m^3)	0,18	0,12	0,20	0,19	0,19	0,09
	-1%	-34%	63%	-3%	1%	-55%
Volume perdu (M m^3)	0,20	0,16	0,17	0,17	0,19	0,16
Moyenne des 3 dernières années		-17%	3%	2%	14%	-19%
Objectif volume perdu (M m^3) selon le référentiel de l'INRAE				0,25	0,25	0,25
Objectif volume perdu (M m^3) selon les engagements contractuels				0,15	0,19	0,23
Nombre de fuites réparées sur conduites		32	15 -53%	16 7%	18 13%	33 83%
Nombre de fuites réparées sur branchements		16	12 -25%	19 58%	25 32%	25 0%





A l'échelle de la communauté de communes du Bassin de Marennes, l'évolution de l'objectif sur la performance hydraulique est liée au changement d'exploitant en 2022. Les engagements de la RESE sont renforcés à partir de 2024.

Les pourcentages en bleu correspondent à l'évolution des indicateurs par rapport à l'année N-1

Données patrimoniales :

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Linéaire des réseaux de distribution (en ml)		246 258	246 182	246 957	248 318	248 922
Linéaire des feeders (en ml)		NR	NR	NR	35 137	35 137
Linéaire total des réseaux (en ml)		246 258	246 182	246 957	283 455	284 059
Linéaire extension (en ml)	829	61	1 142	431	278	NR
	55%	-93%	1783%	-62%	-36%	
Linéaire renouvellement (en ml)	1 818	2 090	361	2 264	1 047	NR
	91%	15%	-83%	526%	-54%	
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux (sur 120)			109,7	109,4	109,7	107,4
				0%	0%	-2%

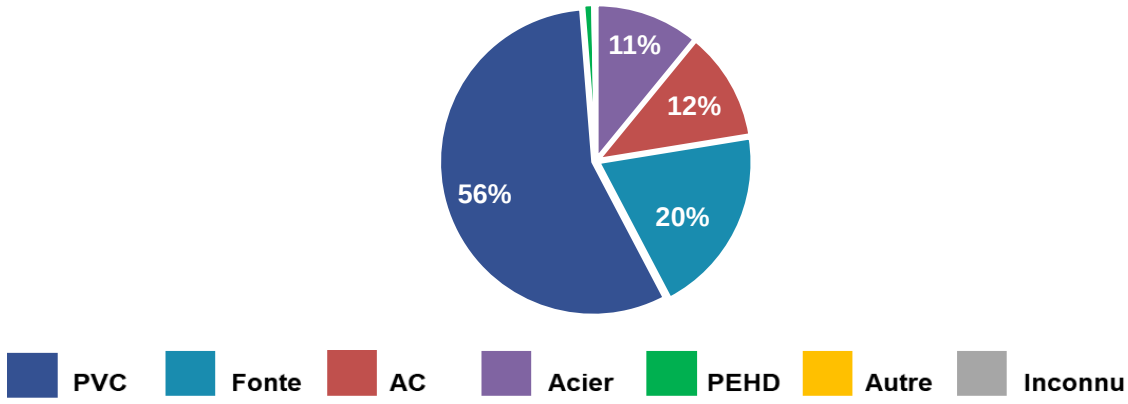
	2014 à 2018	2015 à 2019	2016 à 2020	2017 à 2021	2018 à 2022	2019 à 2023
Taux de renouvellement sur 5 années	0,32%	0,49%	0,48%	0,61%	0,61%	NR

Le taux de renouvellement de 2019 à 2023 sera publié en 2025

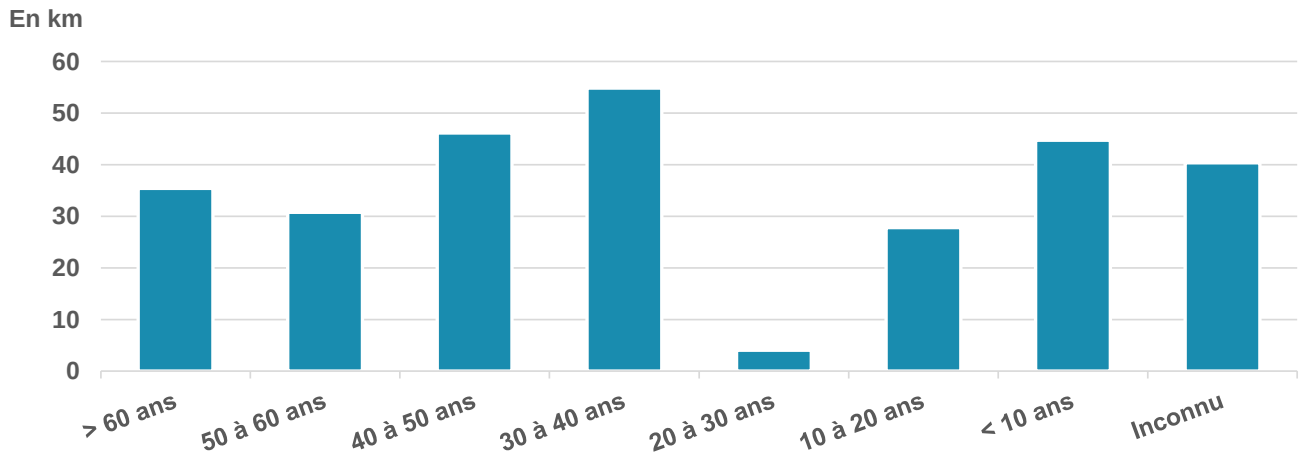
Diamètre moyen des réseaux de distribution : 94 mm **Diamètre moyen des feeders* :** 484 mm

** Feeders : conduites majeures de transport d'eau potable entre les principales unités de production vers les ouvrages de distribution.*

Matériaux des réseaux :	**Acier**	**AC**	**Fonte**	**PVC**	**PEHD**	**Inconnu**
Linéaire (ml)	31 019	32 712	56 411	160 313	2 724	572
En % du linéaire total	11%	12%	20%	56%	1%	0,1%



Date de pose des réseaux :	**≤ 1983**	**≤ 1993**	**≤ 2003**	**≤ 2013**	**≤ 2023**	**Inconnu**
Linéaire (ml)	112 268	54 823	4 050	27 809	44 733	40 377
En % du linéaire total	40%	19%	1%	10%	16%	14%



Ouvrages et équipements :

	2023
Nombre de ressources	0
Volume prélevé (en milliers de m^3)	Sans objet
Nombre de réservoirs	3
Capacité des réservoirs (en m^3)	1 800
Nombre de compteurs utiles à la recherche de fuite	4
Linéaire moyen de conduites de distribution par compteur de sectorisation (en km)	34

Assiette d'eau potable facturée en 2023 :

	Domestique	ATCA*	HL*	IP*	NR*
Nombre de logements / bâtiments	10 020	736	14	1	0
Pourcentage de la catégorie d'usager	*93%*	*7%*	*0,1%*	*0,01%*	
Volume facturé en m^3	425 507	107 262	51 200	2 715	0
Pourcentage de la catégorie d'usager	*73%*	*18%*	*9%*	*0,5%*	
Volume facturé moyen en m^3 par logement / bâtiment et par an	**42**	**146**	**3 657**	**2 715**	

Assiette d'eau potable facturée en 2023 auprès des gros consommateurs (> 6 000 m^3/an)

	Domestique	ATCA*	HL*	IP*	NR*
Nombre d'établissements	0	3	1	0	0
Pourcentage de la catégorie d'usager		*0,03%*	*0,01%*		
Volume facturé en m^3	0	28 738	37 837	0	0
Pourcentage de la catégorie d'usager		*5%*	*6%*		
Volume facturé moyen en m^3 par établissement et par an		**9 579**	**37 837**		

* Légende des catégories d'usagers :

ATCA : Batiments publics, associatifs, sportifs, établissement d'enseignement, hôpitaux, cliniques, …

HL : Hébergements saisonniers (campings, parcs résidentiels de loisirs…)

IP : Etablissements de production industriels nécessitant de l'eau dans leur process, notamment agroalimentaires

NR : Catégorie non renseignée

RAPPORT
sur le prix et la qualité du service D'ASSAINISSEMENT

2023



Les fortes pluies et inondations ont entraîné des surcharges hydrauliques sur les réseaux d'assainissement, nécessitant de nombreuses interventions sur le terrain et des travaux urgents de réparation.

eau 17

Votre service public de l'eau

Septembre 2024 - Photos et illustrations : Eau 17 - Artgrafik - 16/9e, Simon Bluteau

EXERCICE 2023

RAPPORT ANNUEL DU PRESIDENT SUR LE PRIX ET LA QUALITE DU SERVICE PUBLIC DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Ce rapport est établi en application de l'article L2224-5 du Code général des collectivités territoriales, qui prévoit que le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale (EPCI), présente à son assemblée délibérante un rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'assainissement collectif.

Le président d'Eau 17 présente un rapport unique pour la compétence assainissement collectif.

Au 1er janvier 2023, Eau 17 est compétent pour la collecte et le traitement des eaux usées domestiques auprès de 392 communes.

Ce rapport décrit l'organisation d'Eau 17, ses compétences et ses principes de fonctionnement.

A partir des indicateurs de performance, techniques et financiers, mentionnés dans le décret n°2007-675 et l'arrêté du 2 mai 2007, ce rapport présente par la suite le fonctionnement et la performance du service public d'assainissement collectif.

Ce rapport a été présenté au comité syndical d'Eau 17, le 14 juin 2024.

La définition des mots signalés par un astérisque (*) est reprise dans le glossaire sur l'assainissement, en annexe XII.

L'Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement*, porté par l'Office Français pour la Biodiversité (OFB)*, a publié en juin 2024, un rapport sur les données 2022 des services d'eau potable et d'assainissement. Dans ce rapport, la comparaison des indicateurs du service d'Eau 17 aux valeurs publiées par l'OFB, sera mise en évidence avec le logo ci-dessus.

Les principales données d'Eau 17 en 2023

Nombre de communes dans le périmètre d'Eau 17	392 communes adhérentes dont 211 desservies par l'assainissement collectif
Nombre total d'abonnés	151 779 abonnés
Longueur du réseau de collecte	2 889 km dont 729 km de refoulement
Nombre de postes de relèvement	1302
Nombre de stations de traitement	203
Volume traité	19 993 025 m^3
Volume assujetti ramené sur 365 jours	12 641 746 m^3
Montant total des recettes au CA 2023	28 062 milliers d'euros hors taxes
Montant total des dépenses au CA 2023	20 274 milliers d'euros hors taxes
Excédent d'exploitation propre à l'exercice	7 788 milliers d'euros hors taxes
Excédent global d'exploitation (avant autofinancement de l'investissement)	10 918 milliers d'euros hors taxes
Annuité de la dette*	2 824 milliers d'euros
Emprunts ou avances remboursables contractés en 2023	Sans objet
Encours de la dette* au 31 décembre 2023	9 814 milliers d'euros
Montant des dépenses d'équipement brut*	28 151 milliers d'euros hors taxes

Les indicateurs de performances

D201.0 – Estimation du nombre d'habitants desservis	220 926 habitants desservis
D202.0 – Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées	20
D203.0 – Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration	4 275 T de MS
D204.0 – Prix TTC du service au m³ pour 120 m³ (avec les abonnements, au 1er janvier 2023)	3,52 € TTC/m³ (1)
Prix TTC du service au m³ pour 120 m³ (sans les abonnements, au 1er janvier 2023)	2,77 € TTC/m³ (1)
P201.1 – Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	95 %
P202.2B – Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	80.1
P206.3 – Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation	100 %
P207.0 – Montant des abandons de créance ou des versements à un fonds de solidarité	0,002 €/m³
P251.1 – Taux de débordements d'effluents chez les usagers	0,29 pour 1 000 abonnés
P252.2 – Points de curage fréquent du réseau	3,95 pour 100 km de réseaux
P253.2 – Taux de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées	0,40 %
P254.3 – Conformité des performances des équipements d'épuration physicochimiques	95%
P254.3 – Conformité des performances des équipements d'épuration bactériologiques	88%
P255.3 – Indice de connaissance des rejets au milieu naturel	105
P256.2 - Durée d'extinction de la dette de la collectivité	0,54 année
P257.0 – Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	1,87% pour les services exploités par la RESE
P258.1 – Taux de réclamations	2.66 pour 1000 abonnés

(1) Pour un service exploité par la RESE, dans le bassin de l'agence de l'eau Adour Garonne, avec un compteur d'eau potable de Dn 15 mm. L'indicateur D204.0 est détaillé pour chaque service en annexe IX.

L'évolution des indicateurs de performance depuis 2016 et la comparaison avec les données publiées par l'OFB, sont présentées en annexe XIV.

FAITS MARQUANTS 2023

Inondations et intempéries

A l'automne 2023, trois tempêtes, Céline, Ciaran et Domingos, se sont succédées en 10 jours, entraînant une pluviométrie très importante et des incidents sur les réseaux d'assainissement collectif : rupture de l'alimentation électrique de certains ouvrages, effondrements de réseaux…

La procédure de gestion de crise a dû être activée, permettant ainsi une remontée quotidienne des informations par les exploitants à Eau 17. Le syndicat a tenu la DDTM informée quotidiennement des différentes situations rencontrées : effluents partiellement traités sur les stations d'épuration en by-pass, postes de refoulement et exutoires (fossé, milieu récepteur…) en débordement, interruptions de service pour les usagers…

Des autorisations de délestage de certains postes de refoulement ont dû être sollicitées auprès de la DDTM.

Avant toute mise en place de délestage, en cas de risque potentiel pour les zones ostréicoles, les exploitants ont informé le comité régional de la conchyliculture pour prévenir les ostréiculteurs présents dans la zone de rejet.

Des plans d'actions ont été élaborés afin de prévenir de telles situations :

- accélération de l'avancement des programmes prioritaires de réhabilitation des réseaux et de renforcement des postes de refoulement sur les secteurs concernés par les incidents,
- renforcement de la mise en conformité des branchements non conformes et élargissement des contrôles des branchements aux vide-caves**,**
- meilleure détection des tronçons à risque potentiel d'effondrement et prévention du risque.

Changement d'exploitant pour les dernières communes du territoire de la CARO et pour Trizay

L'achèvement de l'année 2023 a marqué la fin de la réorganisation des services en cohérence avec le territoire des intercommunalités.

Dans la continuité des évolutions concernant l'organisation des services d'eau potable et d'assainissement sur la Communauté d'Agglomération Rochefort Océan, les dernières communes de ce territoire qui étaient encore exploitées par la SAUR pour le service assainissement ont été transférées au 1er janvier 2024 à la RESE, régie publique du syndicat. Il s'agit des communes de Beaugeay, Echillais, Moëze, Port des Barques, Saint-Agnant, Saint-Froult, Saint-Nazaire-sur-Charente et Soubise.

La commune de Trizay est également passée d'une exploitation du service assainissement par la SAUR à une exploitation par la RESE.

Toutes ces communes ont donc désormais un seul et même exploitant pour l'eau potable et l'assainissement collectif.

Un courrier d'information a été adressé aux abonnés afin de les informer de ce changement (annexe XV).

Activité opérationnelle

Des travaux ont été réalisés sur différents sites :

- extension des réseaux d'assainissement de la Z.A. de l'Ormeau à Aulnay,
- création ou extension des stations d'épuration de Celles, Saint-Genis-de-Saintonge et Saint-Saturnin-du-Bois,
- renforcement et le déplacement du réseau de rejet des eaux traitées de la station d'épuration d'Aigrefeuille vers Salles sur Mer.

Ces opérations sont détaillées aux articles 2.4.1 et 2.6.

Une station de transfert des eaux usées de Bougneau vers la station d'épuration de Pons a été mise en service en 2023. Elle dispose d'un dispositif de transfert pneumatique.

Des investissements en forte hausse

La réhabilitation des réseaux d'assainissement a été une priorité en 2023. Les dépenses affectées à ces travaux ont augmenté de manière significative pour atteindre 12,6 millions d'euros, contre 7,9 millions en 2022. L'objectif est de pérenniser ces efforts d'investissement en stabilisant les moyens financiers à hauteur de 12 millions d'euros chaque année.

SOMMAIRE

1. LA PRESENTATION D'EAU 17 3
1.1 Gouvernance 3
1.2 La péréquation tarifaire 8
1.3 Deux modes d'exploitation 8
1.4 Eau 17 et les exploitants, qui fait quoi ? 11

2. LA GESTION PATRIMONIALE DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF 15
2.1 Caractéristiques globales du service d'assainissement collectif 15
2.2 Les schémas directeurs d'assainissement 19
2.2.1 Le schéma directeur d'assainissement des communes rurales 2015-2022 19
2.2.2 Le schéma directeur d'assainissement des communes rurales 2022-2026 19
2.3 Les nouvelles dessertes 20
2.4 Les travaux d'extension 20
2.4.1 Extension des réseaux d'assainissement de la Z.A. de l'Ormeau à Aulnay 21
2.5 Les travaux de renouvellement 22
2.6 La nouvelle station d'épuration de Celles 22
2.7 Les travaux de réhabilitation et de renforcement des postes de refoulement et des stations d'épuration 23
2.7.1 Sécurisation des postes de refoulement 23
2.7.2 Extension et modernisation de la station d'épuration de Saint-Genis-de-Saintonge 24
2.7.3 Extension et modernisation de la station d'épuration de Saint-Saturnin-du-Bois 26
2.7.4 Le renforcement et le déplacement du réseau de rejet des eaux traitées de la station d'épuration d'Aigrefeuille vers Salles sur Mer 27

3. LA PERFORMANCE DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT 31
3.1 La performance hydraulique des réseaux 31
3.2 Le bilan énergétique 32
3.3 Projets de mise en place de panneaux photovoltaïques 33
3.4 Optimisation des stations d'épuration avec l'intelligence artificielle 34
3.5 Les études de diagnostic des systèmes d'assainissement 35
3.6 Le plan d'actions de lutte contre les eaux claires parasites 37
3.6.1 Définition des eaux claires parasites 37
3.6.2 Impacts des eaux claires parasites 38
3.6.3 Les axes d'amélioration 38
3.7 Contrôle des réseaux d'eaux usées dans les campings de l'Ile de Ré 39
3.8 Retour sur les incidents 2023 liés aux intempéries 40
3.9 Les analyses de risques de défaillance 41
3.10 Les campagnes d'analyses des micropolluants et les diagnostics amont 42

4. LA QUALITE DES REJETS ET SOUS-PRODUITS 47
4.1 Filière « Eaux » 47
4.2 Filière « Boues » 49
4.3 Sous-produits 50
4.4 La gestion de crise 51

5. LES INDICATEURS FINANCIERS 55
5.1 Les tarifs d'Eau 17, hors ville de Saintes 55
5.2 Les tarifs d'Eau 17 pour la ville de Saintes 56
5.3 Les autres composantes de la facture d'eau assainie 57
5.4 Le bilan financier 59
5.5 L'état de la dette 59
5.6 Les travaux 60

Annexe I	Carte des densités des postes de relèvement	61
Annexe II	Carte d'implantation et liste des stations d'épuration	65
Annexe III	Schémas directeurs et diagnostics des systèmes d'assainissement	73
Annexe IV	Carte d'avancement des travaux assainissement collectif	77
Annexe V	Listes détaillées des non-conformités des stations d'épuration en 2023	81
Annexe VI	Cartes de localisation des unités de traitement ou de stockage des sous-produits	91
Annexe VII	Délibérations du 09/12/2022 sur le montant de la redevance amortissement assainissement collectif pour l'exercice 2023	95
Annexe VIII	Délibérations du 08/12/2023 sur le montant de la redevance amortissement assainissement collectif pour l'exercice 2024	107
Annexe IX	Factures type de 120 m^3 avec les tarifs applicables aux 1er janvier 2023 et 2024	119
Annexe X	La note d'information de l'agence de l'eau Loire-Bretagne	123
Annexe XI	La note d'information de l'agence de l'eau Adour-Garonne	129
Annexe XII	Glossaire sur l'assainissement	135
Annexe XIII	Evolution des indicateurs de performance depuis 2016 et comparaison avec les moyennes de SISPEA	141
Annexe XIV	Fiches de synthèse des principaux indicateurs à l'échelle d'Eau 17, des commissions territoriales et des EPCI	145
Annexe XV	Lettres d'information à destination des usagers diffusées en 2023	241

1 LA PRESENTATION D'EAU 17

1. La présentation d'Eau 17

1.1 Gouvernance

Depuis 70 ans, Eau 17 est l'acteur majeur du petit cycle de l'eau dans le département de la Charente-Maritime en respectant les principes de péréquation, de mutualisation, de solidarité et une gouvernance de proximité.

Les activités de ce syndicat mixte fermé « à la carte », où les membres adhérents peuvent choisir les compétences qu'ils lui confient (eau, assainissement collectif et non collectif), sont régies par le Code général des collectivités territoriales (CGCT).

Eau 17 est l'entité organisatrice qui coordonne la globalité du service de l'eau et de l'assainissement. Il confie l'exploitation de ces services à des délégataires ou à la RESE, régie publique du syndicat, et contrôle les performances des installations d'assainissement non collectif.

Il investit dans les ouvrages afin de garantir un niveau de service de qualité égale à tous les usagers et développe des actions pour préserver les milieux naturels et la ressource en eau.

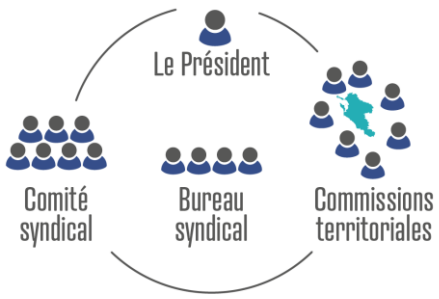
Depuis le début de l'année 2020, la loi NOTRe et la loi Ferrand ont fait évoluer l'organisation territoriale des services de l'eau et de l'assainissement. Les communautés d'agglomération gèrent dorénavant trois compétences : l'eau potable, l'assainissement des eaux usées (collectif et non collectif) et les eaux pluviales urbaines. Pour les communautés de communes, la gestion de l'eau et de l'assainissement est devenue obligatoire[1], la gestion des eaux pluviales est restée facultative.

Dans ce nouveau cadre législatif, les intercommunalités sont les membres adhérents majoritaires au sein du syndicat.

Au 1er janvier 2023, Eau 17 dispose de trois compétences :
- Eau potable : Adhésion de 12 EPCI, représentant 432 communes,
- Assainissement collectif : Adhésion de 8 EPCI et de 137 communes,
- Assainissement non collectif : Adhésion de 8 EPCI et de 139 communes.

Les communes ont conservé la compétence assainissement sur le périmètre des communautés de communes d'Aunis Sud, de l'île d'Oléron et Vals de Saintonge.

Les cartes pages 5 à 7 présentent les EPCI et les communes adhérentes à Eau 17 pour chaque compétence.
Les décisions stratégiques d'Eau 17 sont soumises aux élus membres de ses différents organes délibérants ; une attention particulière est portée à l'information des élus des différents territoires afin que chacun d'entre eux puisse être avisé des décisions prises.



Le comité syndical est composé de 115 délégués désignés par les membres adhérents. Il vote les budgets, les tarifs des services, les grandes orientations stratégiques et financières, il valide les comptes administratifs d'Eau 17.

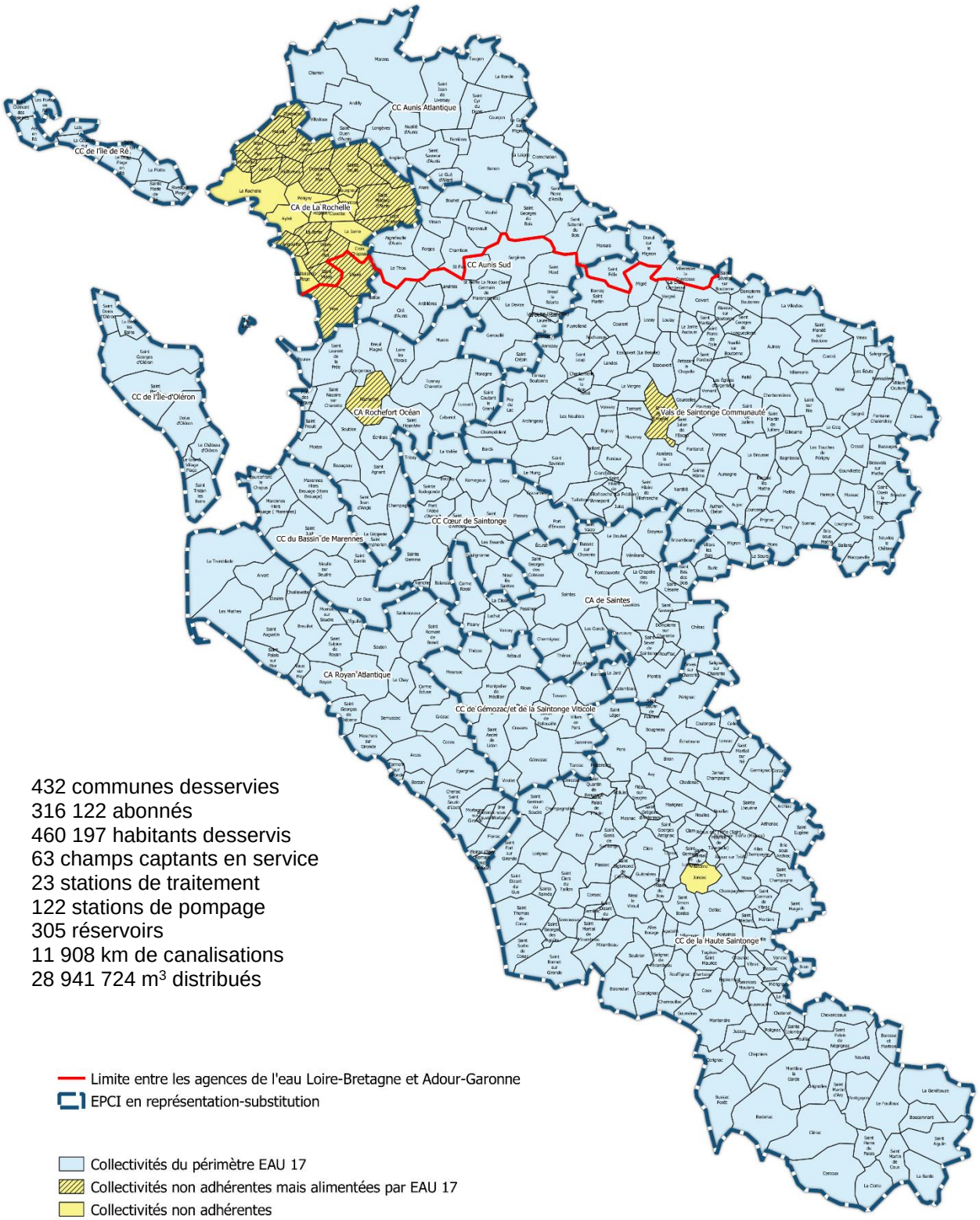
Le bureau syndical comprend un nombre restreint de membres élus du comité. Il délibère sur les décisions nécessaires à la mise en œuvre des orientations définies par le comité et prépare les orientations futures. Chaque EPCI adhérent dispose d'au moins un vice-président membre du bureau.

Les commissions territoriales se déroulent au cœur des territoires. Elles permettent d'aller à la rencontre des élus communaux et communautaires. Elles ont pour missions de définir et exprimer les besoins du territoire, relayer les demandes des communes et des usagers, ainsi que les informations fournies par Eau 17, participer aux opérations réalisées sur le territoire.

La volonté d'Eau 17 est de pérenniser le lien avec les élus locaux pour les accompagner dans le développement durable de leur territoire et contribuer à améliorer le service aux usagers.

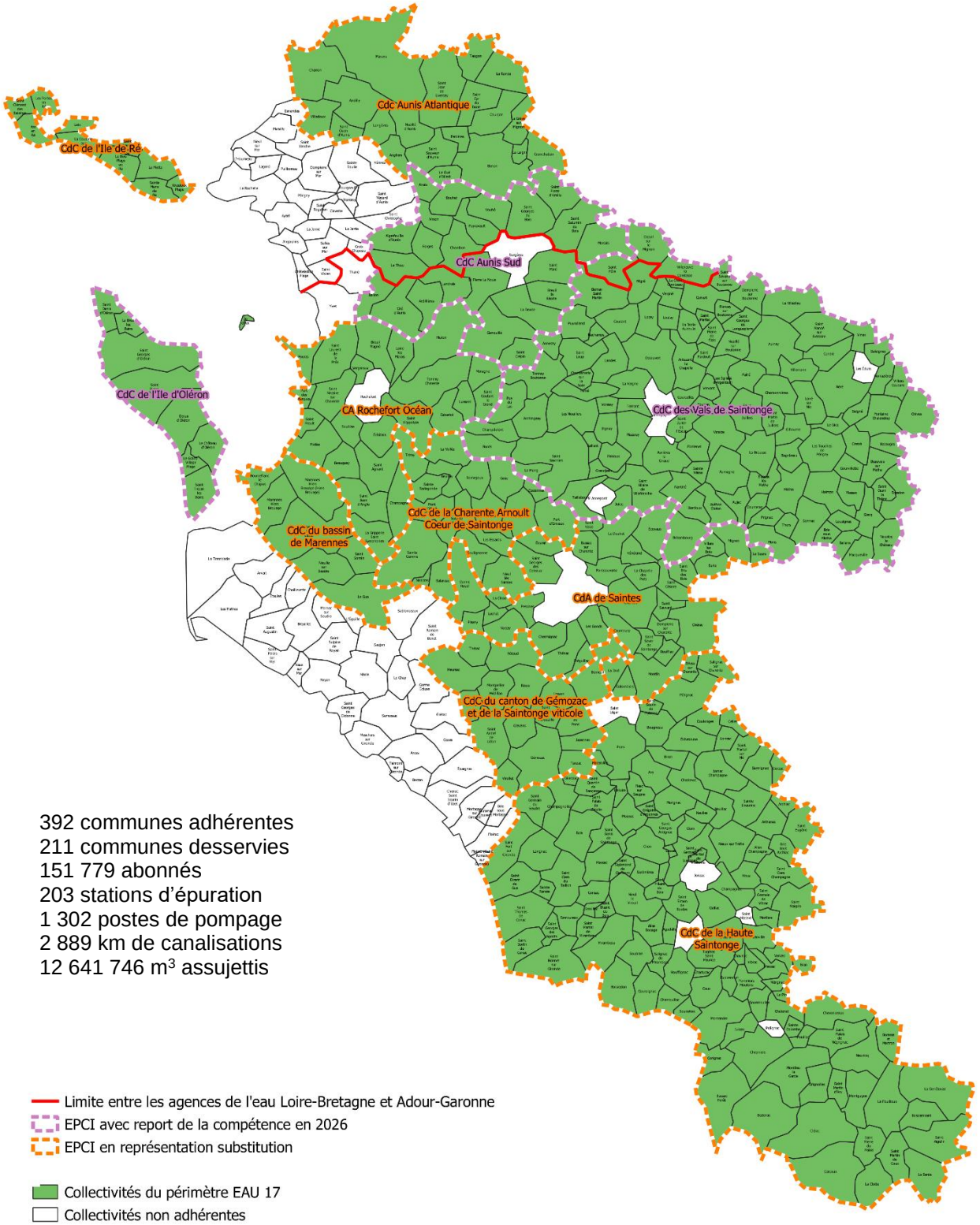
[1] *Un report au 1er janvier 2026 est rendu possible en cas d'expression d'une minorité de blocage*.

COMPETENCE « EAU POTABLE »
Périmètre Eau 17 au 31 décembre 2023



432 communes desservies
316 122 abonnés
460 197 habitants desservis
63 champs captants en service
23 stations de traitement
122 stations de pompage
305 réservoirs
11 908 km de canalisations
28 941 724 m³ distribués

COMPETENCE « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »
Périmètre Eau 17 au 31 décembre 2023

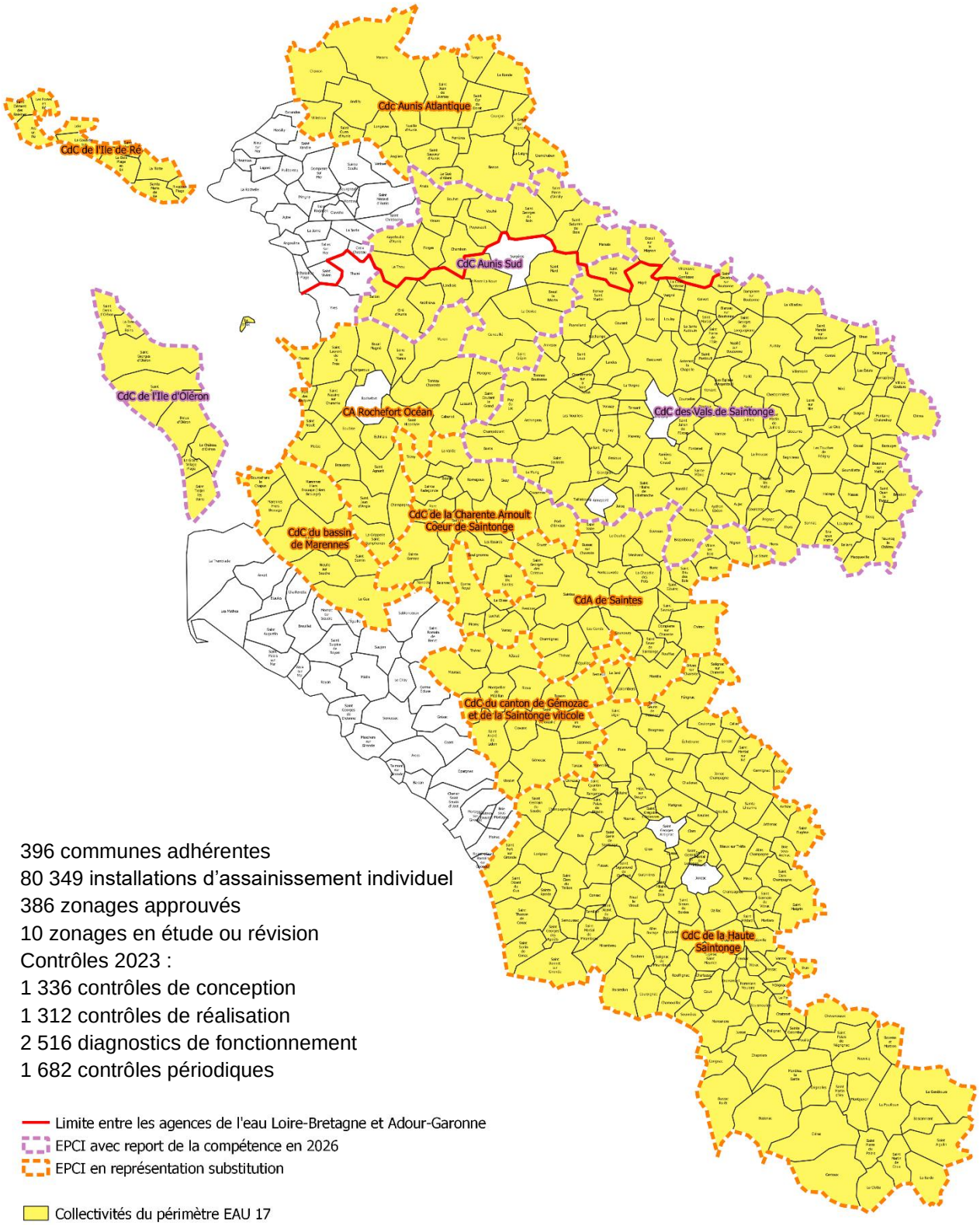


392 communes adhérentes
211 communes desservies
151 779 abonnés
203 stations d'épuration
1 302 postes de pompage
2 889 km de canalisations
12 641 746 m³ assujettis

Limite entre les agences de l'eau Loire-Bretagne et Adour-Garonne
EPCI avec report de la compétence en 2026
EPCI en représentation substitution

Collectivités du périmètre EAU 17
Collectivités non adhérentes

COMPETENCE « ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF »
Périmètre Eau 17 au 31 décembre 2023



396 communes adhérentes
80 349 installations d'assainissement individuel
386 zonages approuvés
10 zonages en étude ou révision
Contrôles 2023 :
1 336 contrôles de conception
1 312 contrôles de réalisation
2 516 diagnostics de fonctionnement
1 682 contrôles périodiques

Limite entre les agences de l'eau Loire-Bretagne et Adour-Garonne
EPCI avec report de la compétence en 2026
EPCI en représentation substitution

Collectivités du périmètre EAU 17
Collectivités non adhérentes

1.2 La péréquation tarifaire

La péréquation et l'unicité des tarifs des redevances font partie des principes historiques et fondateurs d'Eau 17.

Au cours de ses différentes évolutions, Eau 17 a préservé le principe d'une redevance syndicale unique destinée à financer les investissements, rembourser les emprunts et amortir l'actif immobilisé. C'est pourquoi, pour chaque service, la redevance amortissement est la même pour tous les usagers des communes adhérentes.

Il existe néanmoins des dérogations à ce principe de redevance unique lorsqu'une nouvelle collectivité adhère à Eau 17. La redevance avant adhésion, si elle est inférieure à la redevance d'Eau 17, évolue par un mécanisme de lissage pour rattraper le tarif péréqué. C'est le cas de la ville de Saintes, adhérente à Eau 17 depuis le 1er janvier 2020.

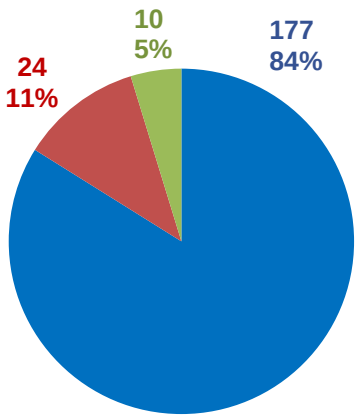
1.3 Deux modes d'exploitation

La gouvernance d'Eau 17 associe pleinement les élus locaux au choix du mode d'exploitation des services d'eau potable et d'assainissement collectif. Sur proposition des commissions territoriales, elle confie la gestion courante de son patrimoine à des exploitants de type public (régie RESE) ou privé (délégataires de service public). Chaque exploitant rend compte à l'autorité organisatrice du bon respect des objectifs assignés grâce à un rapport annuel et des indicateurs de performance.

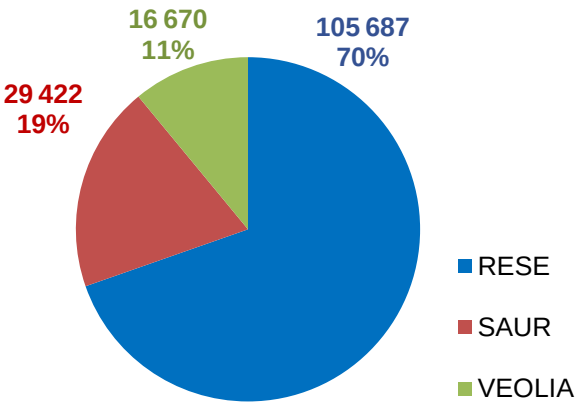
Services exploités par la RESE			Délégations de service public	
363 communes	**188 022** abonnés	EAU POTABLE	**69** communes	**128 100** abonnés
177 communes	**105 687** abonnés	ASSAINISSEMENT COLLECTIF	**34** communes	**46 092** abonnés

Les graphiques et la carte pages suivantes présentent la répartition des services d'assainissement collectif au 31 décembre 2023, exploités avec la régie publique d'Eau 17, la RESE, et les contrats de concession de service public avec les délégataires SAUR et VEOLIA.

Nombre de communes



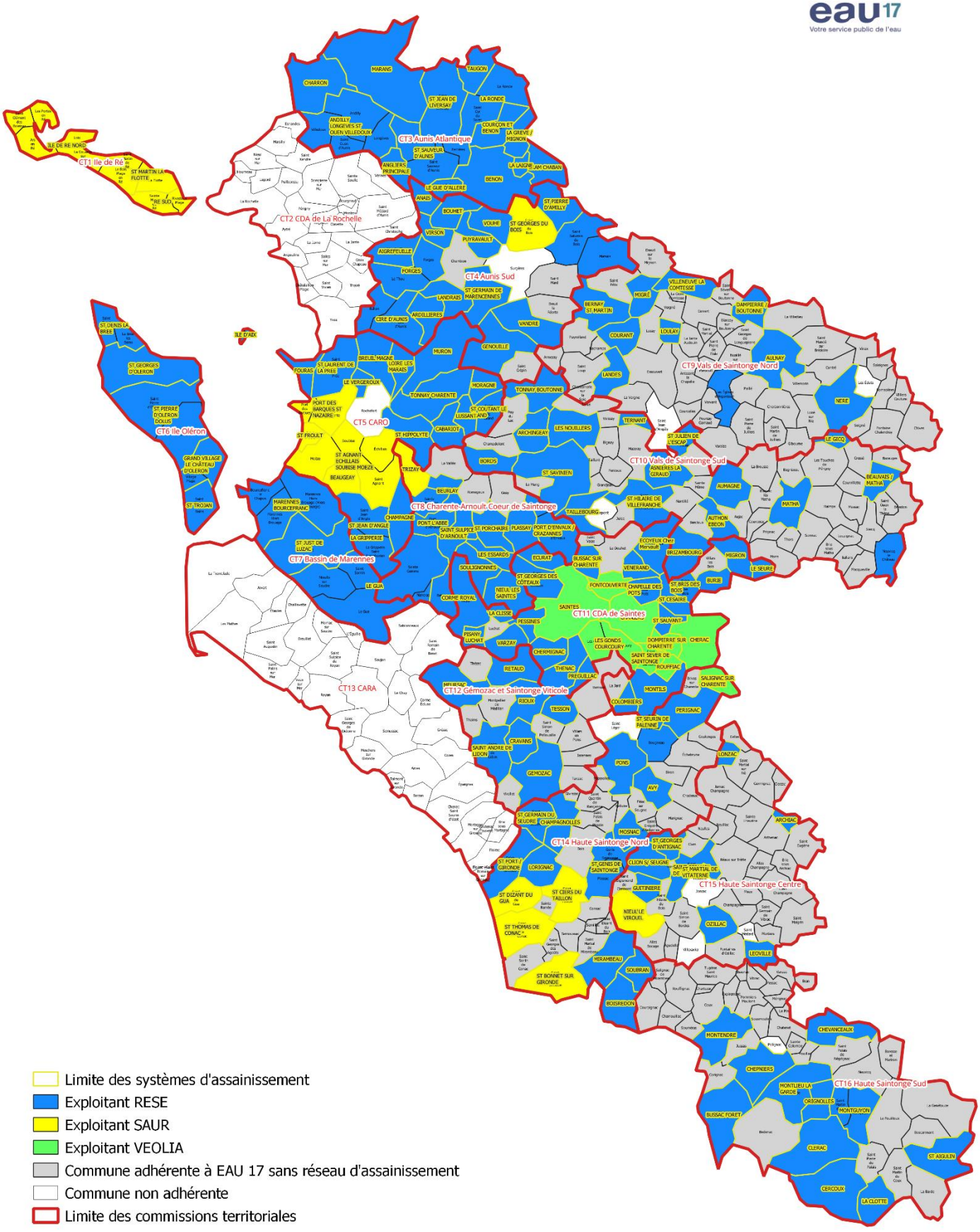
Nombre d'abonnés



Les délégations de service public d'assainissement collectif :

Contrat	Exploitant	Date début	Date fin	Durée	Abonnés
LES GONDS/COURCOURY	VEOLIA	01/01/2011	31/12/2023	13 ans	921
TRIZAY	SAUR	01/01/2019	31/12/2023	5 ans	504
PORT DES BARQUES-ST NAZAIRE	SAUR	01/01/2016	31/12/2023	8 ans	1 919
ST DIZANT DU GUA	SAUR	01/01/2016	31/12/2023	8,0 ans	110
ST FROULT	SAUR	01/01/2016	31/12/2023	8,0 ans	195
ECHILLAIS-SOUBISE-ST AGNANT-MOEZE	SAUR	01/01/2012	31/12/2023	12 ans	4 111
SAINTES	VEOLIA	01/01/2014	31/12/2023	10 ans	12 519
BEAUGEAY	SAUR	01/07/2014	31/12/2023	10 ans	277
CHERAC	VEOLIA	01/01/2013	31/12/2024	12 ans	137
ILE DE RE NORD	SAUR	01/01/2019	31/12/2026	8 ans	11 224
RE-SUD	SAUR	01/01/2022	31/12/2026	5 ans	4 858
SAINTES EST	VEOLIA	01/01/2018	31/12/2026	9 ans	2 017
FONTCOUVERTE	VEOLIA	01/01/2015	31/12/2026	12 ans	1 076
ST MARTIN-LA FLOTTE	SAUR	01/01/2015	31/12/2026	12 ans	4 992
ST GEORGES DU BOIS	SAUR	01/01/2018	31/12/2029	12 ans	856
COTEAUX DE GIRONDE	SAUR	01/01/2021	31/12/2030	10 ans	376

EAU 17 – Compétence assainissement collectif
Contrats d'affermage et systèmes d'assainissement au 31/12/2023



1.4 Eau 17 et les exploitants, qui fait quoi ?





2 LA GESTION PATRIMONIALE DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

2. La gestion patrimoniale du service d'assainissement collectif

2.1 Caractéristiques globales du service d'assainissement collectif

Nombre de communes adhérentes : **392 communes**

Nombre de communes desservies : **211 communes**

Les nouveaux systèmes d'assainissement sont : Celles, Jarnac Champagne, Les Eglises d'Argenteuil, Saint Saturnin.

Population municipale desservie : **220 926 habitants**

Indicateur de performance* D201.0 : Le nombre d'habitants desservis correspond à la population disposant d'un accès ou pouvant accéder au réseau d'assainissement collectif, que cette population soit permanente ou présente une partie de l'année seulement.

Donnée issue du recensement de la population 2021, en vigueur au 1er janvier 2024.

Nombre d'abonnés : **151 779 abonnés**

Le nombre d'abonnés desservis en 2023 a augmenté de 2,4% par rapport à l'année 2022.

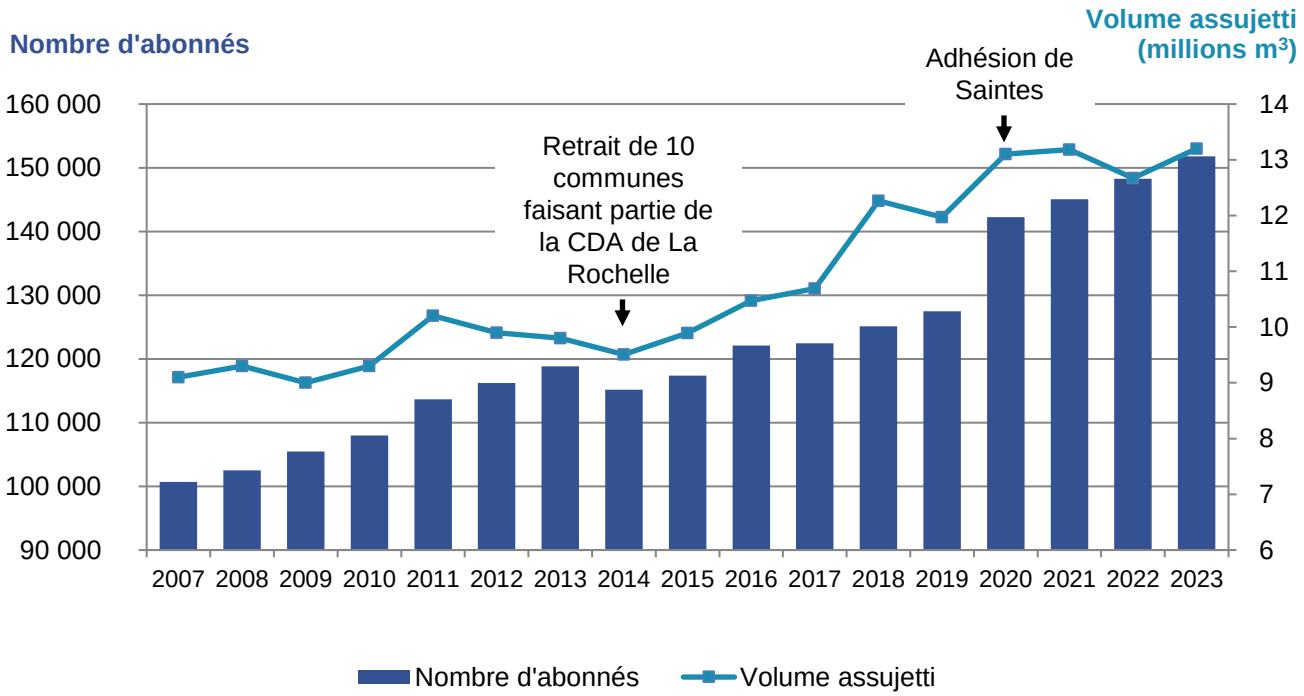
Volume traité **19 993 025 m³**

Soit une augmentation de 45% par rapport à l'année 2022 à cause de la pluviométrie.

Volume assujetti auprès des abonnés : **12 641 746 m³**

Le volume assujetti auprès des abonnés, ramené à 365 jours, a diminué de 0,5% par rapport à l'année 2022.

Evolution du nombre d'abonnés et du volume assujetti



Volume assujetti moyen par abonné : **83,3 m³/abonné/an**

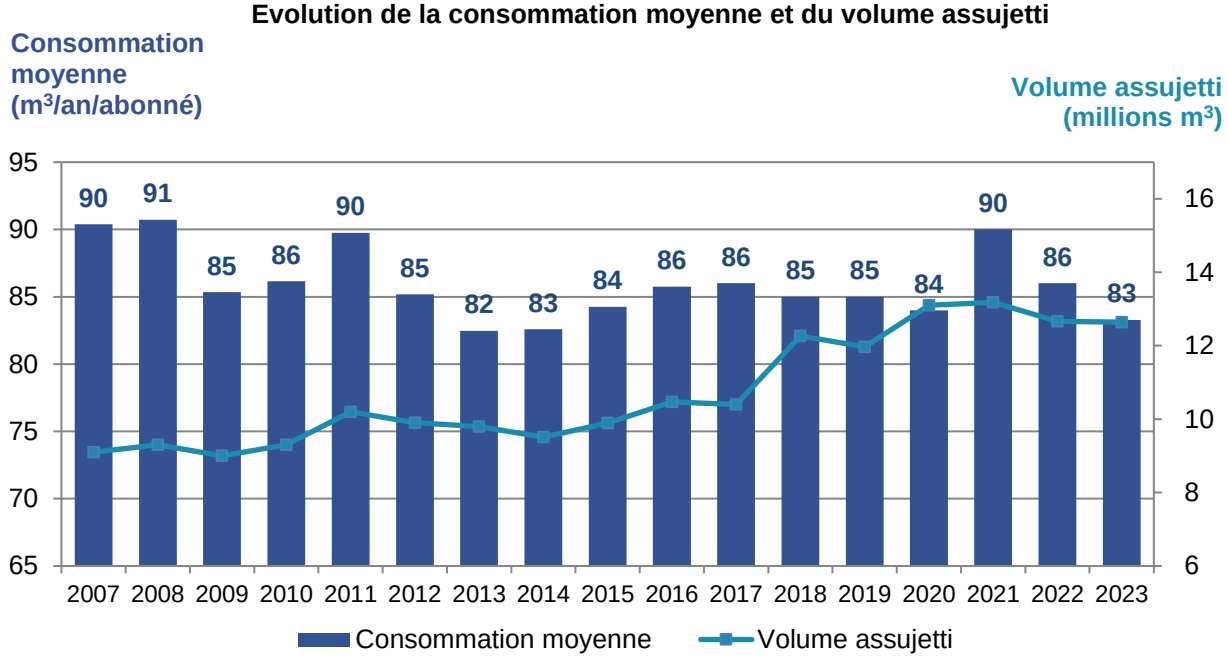
$$\frac{12\,641\,746\ m^3}{151\,779\ abonnés} = 83{,}3\ m^3/abonné/an$$

2020 : 84,2 m³/abonné/an 2021 : 90,3 m³/abonné/an 2022 : 85,7 m³/abonné/an

Le volume assujetti moyen par abonné a diminué de 2,8% par rapport à 2022.

La consommation moyenne d'eau potable des abonnés desservis par un réseau d'assainissement collectif est systématiquement inférieure à la consommation moyenne d'eau potable de tous les abonnés d'Eau 17 confondus. Nous constatons tous les ans une différence d'environ 10 m³/abonné/an entre les deux volumes.

Evolution de la consommation moyenne et du volume assujetti



Longueur du réseau : **2 889 km**

Réseaux gravitaires : 2 160 km
Refoulements : 729 km

Densité des abonnés : **70 abonnés / km de réseau gravitaire**

Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'assainissement : 80,1

Indicateur de performance P202.2B : indice de 0 à 120 attribué selon la qualité des informations disponibles sur le réseau d'assainissement. Les informations visées sont relatives à l'existence et la mise à jour des plans et de l'inventaire des réseaux ainsi que d'autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux.

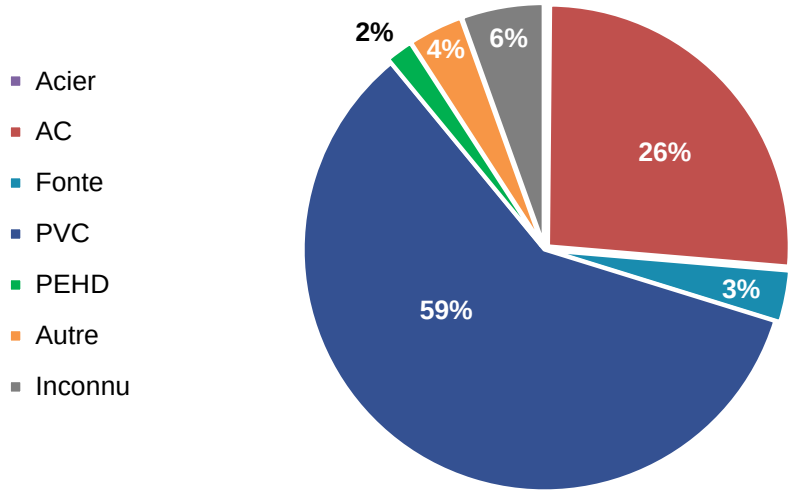
2020 : 63 2021 : 75 2022 : 79,5

Notre connaissance du réseau a pu être renforcée depuis ces dernières années en analysant tous les rapports des inspections télévisées à la disposition d'Eau 17. Les matériaux et les diamètres des conduites ont pu être enrichis dans le système d'information géographique (SIG), lorsque ces caractéristiques n'étaient pas renseignées.

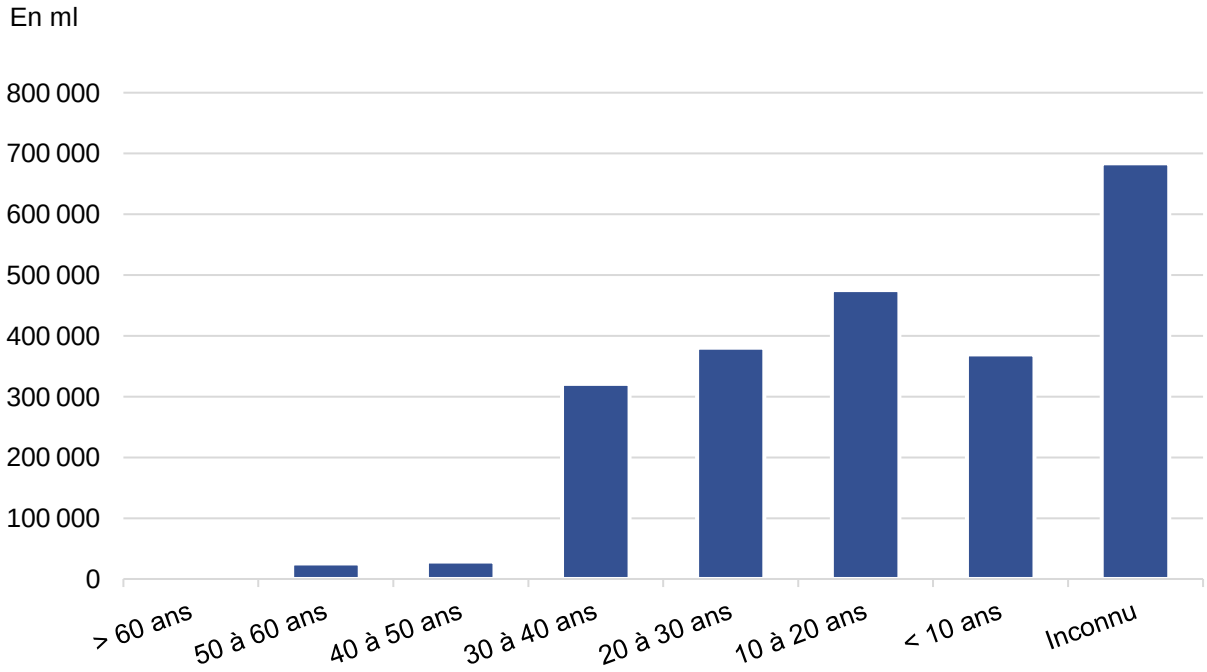
Les marchés publics de travaux archivés dans les locaux d'Eau 17 sont consultés pour poursuivre l'enrichissement du SIG.

L'indice national moyen de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'assainissement était de 67 en 2022.

Matériaux des réseaux d'assainissement



Age des réseaux d'assainissement



Globalement, les conduites sont relativement récentes à l'échelle de la durée de vie d'un réseau (environ 40 ans). Néanmoins, ce constat est à relativiser car il subsiste 29% des conduites avec une date de pose inconnue.

Postes de relèvement **1 302**

La densité moyenne d'abonnés par poste de relevage est présentée dans l'annexe I. Les plus gros postes de relèvement sont globalement situés dans les communes littorales, pour assurer la continuité

de service pendant la période estivale. La ville de Saintes disposent également de postes conséquents, vis-à-vis du nombre d'usagers et des réseaux unitaires.

Stations de traitement 203

Comme pour les postes de relèvement, les plus importantes en termes de capacité sont localisées sur les zones littorales et la ville de Saintes. La majorité d'entre elles (plus de 80 %) a une capacité de traitement inférieure à 2 000 équivalents habitants (EH).

Capacité de traitement (en EH)	Nombre d'installations
< 200 EH	29
Entre 200 et moins de 500 EH	46
Entre 500 et moins de 1 000 EH	49
Entre 1000 et moins de 2 000 EH	42
Entre 2000 et moins de 10 000 EH	23
Entre 10 000 et moins de 30 000 EH	8
Entre 30 000 et 100 000 EH	6
Nombre de stations au total	**203**

Les stations avec une capacité supérieure ou égale à 30 000 EH sont situées dans les communes de La Couarde sur Mer, La Flotte en Ré, Saint Denis d'Oléron, Saint Pierre d'Oléron, Sainte Marie de Ré et Saintes.

Du fait de leur faible capacité, les filières de traitement sont assez simples pour la grande majorité :

Filière de Traitement	Nombre d'installations
Lagunes	36
Filtres plantés de Roseaux	79
Disques biologiques	12
Boues activées	60
Autres	16
Nombre de stations au total	**203**

Quatre nouvelles installations de type filtres plantés de roseaux ont été mises en service cette année :
- Celles (180 EH)
- Jarnac Champagne (550 EH)
- Les Eglises d'Argenteuil / Vervant (800 EH)
- Saint Saturnin du Bois (800 EH)

L'implantation des stations d'épuration et leur capacité sont illustrées par la carte de l'annexe II. Lorsque plusieurs stations sont présentes dans une commune, la carte représente la capacité totale des stations de traitement.

2.2 Les schémas directeurs d'assainissement

2.2.1 Le schéma directeur d'assainissement des communes rurales 2015-2022

Le schéma directeur d'assainissement « 2015-2022 », délibéré par le comité syndical en octobre 2014 et mis à jour en 2017, est en voie d'achèvement. Il comprend 26 projets pour 27 communes concernées, pour une enveloppe financière d'environ 45 millions d'euros sur 8 ans.

Les dépenses 2023 au titre du schéma 2015-2022 s'élèvent à 5 millions d'euros.

Le taux d'avancement est d'environ 80% au 31 décembre 2023 :

- **19 projets sont terminés :** Champagnolles, Saint-Georges-des-Côteaux (Vacherons), Le Gicq, Virson, Courant, Loire-Les-Marais, Cravans (Châtenet), Pérignac (Goux), Chermignac (Les Bouyers), Neuvicq-Le-Château, Ecoyeux, Les Eglises-d'Argenteuil, Puyravault, Sainte-Gemme, Bougneau, Jarnac-Champagne, Celles, Le Seure (Bourg) et Saint-Pierre-La-Noue (Péré) ;

- **8 projets sont en phase travaux** : La Jard/Berneuil, Aumagne (Bourg), Bords, Aumagne (Bourg), Mazeray, Marsais, Saint-Saturnin-du-Bois et Saint-Crépin.

Les travaux restant à réaliser sont évalués à environ 9 millions d'euros.



Travaux de construction de la station d'épuration de Celles

2.2.2 Le schéma directeur d'assainissement des communes rurales 2022-2026

La programmation 2022-2026 d'assainissement des communes rurales a été adoptée en décembre 2021 par le comité syndical. Elle a été révisée en juin 2023 pour intégrer le projet d'assainissement collectif de la commune de Chambon qui a décidé de classer après enquête publique plusieurs hameaux de la commune en zone d'assainissement collectif.

La programmation 2022-2026 concerne désormais 15 communes pour une enveloppe estimée à 24 millions d'euros : Chambon, Cherbonnières, Cresse, Courant, Fontenet, Haimps, La Benâte, La Vergne, Les-Touches-de Périgny, Saint-Fort-sur-Gironde, Saint-Jean-de-Liversay, Saint-Agnant, Saint-Mard, Thors et Varaize.

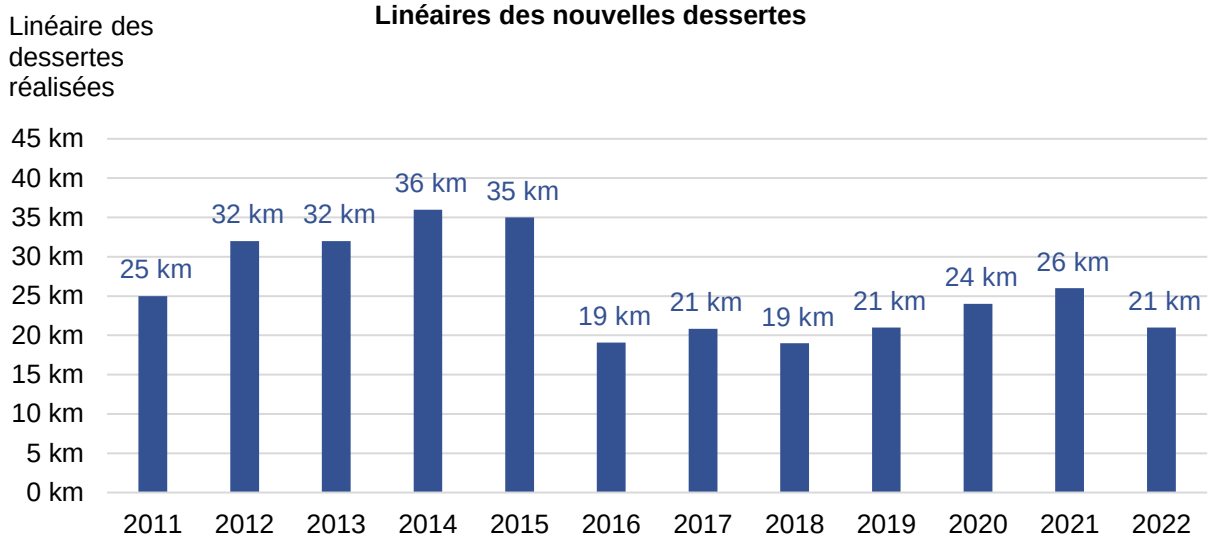
Au 31 décembre 2023, l'état d'avancement de la programmation 2022-2026 est la suivante :

- 1 opération au stade projet : Saint-Agnant (hameau de Villeneuve) ;
- 4 opérations au stade d'avant-projet : Thors, Les Touches-de-Périgny, Saint-Fort-sur-Gironde et Saint-Mard (Bourg) ;
- 9 opérations au stade de l'étude de faisabilité : Courant (Hameau de Ligueuil), Haimps, Cherbonnières, La Vergne, Varaize, La Benâte, Saint-Jean-de-Liversay (hameau de Luché), Cressé et Chambon ;
- 1 opération en attente de l'accord de la commune : Fontenet.

La carte en annexe IV indique les communes des schémas 2015-2022 et 2022-2026 restant à desservir.

2.3 Les nouvelles dessertes

Les nouvelles dessertes correspondent à la création des nouvelles stations de traitement et des réseaux associés, et aux extensions de réseaux pour desservir des habitations existantes, dans le cadre de l'exécution des schémas directeurs d'assainissement décrits précédemment.



Les dépenses 2023 liées aux dessertes en assainissement collectif des bourgs et hameaux de communes principalement rurales s'élèvent à 6,92 millions d'euros en 2023 (8,5 M€ en 2022) dont :

- 5 millions d'euros au titre du schéma directeur 2015-2022,
- 1,9 millions d'euros pour les dessertes hors schéma (Puydrouard, Saint-Hilaire-de-Villefranche, Saint-Pierre-d'Oléron et Saint-Georges-d'Oléron)
- 0,02 million d'euros au titre du schéma directeur 2022-2026.

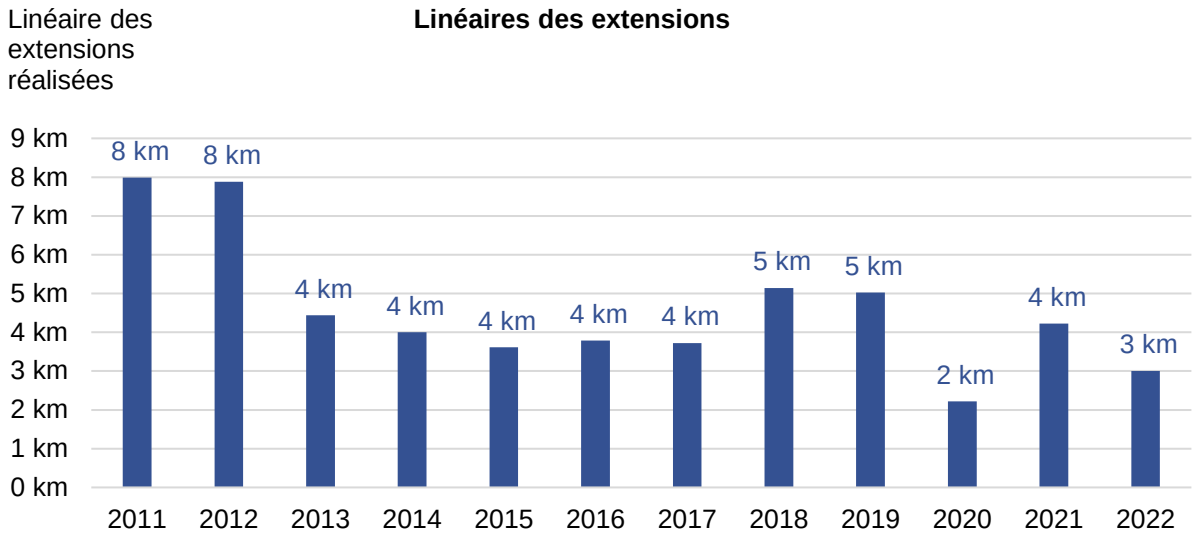
2.4 Les travaux d'extension

Les travaux d'extension concernent les systèmes d'assainissement existants, avec la pose de conduites pour desservir de nouvelles constructions dans le cadre des autorisations d'urbanisme.

Le financement des extensions se fait sur les fonds propres d'Eau 17.

La règle de financement pour ces extensions est de 7 500 € H.T. par branchement.

Pour les lotissements privés ou communaux, Eau 17 prend en charge les extensions et les renforcements de réseaux sous domaine public nécessaires au raccordement des lotissements aux réseaux publics existants (dans la limite du montant par branchement cité précédemment). La desserte intérieure reste à la charge du lotisseur.



2.4.1 Extension des réseaux d'assainissement de la Z.A. de l'Ormeau à Aulnay

Située au nord de la commune d'Aulnay (Vals de Saintonge), la zone d'activité de l'Ormeau est composée d'une dizaine d'entreprises.

L'une d'elles, les Ateliers de May, connaît une expansion du fait de son rachat par Chanel. La maison de haute-couture souhaite construire un nouveau bâtiment de 9 700 m2 pour accueillir de nouveaux salariés.



Pose des conduites d'assainissement

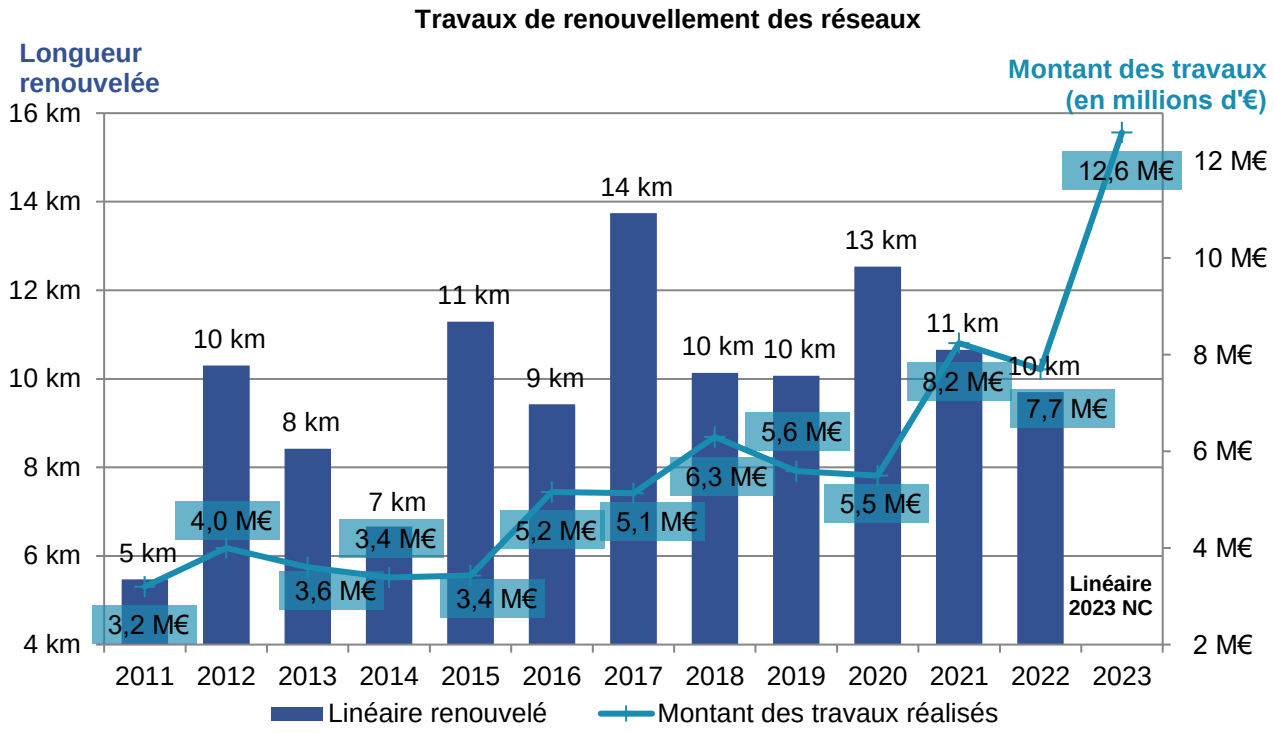
Initialement, la zone de l'Ormeau n'était pas desservie par l'assainissement collectif. Eau 17 a mené des travaux d'extension du réseau pour relier la zone artisanale à la station d'épuration, qui est située au nord-ouest du bourg d'Aulnay. Au total, 700 mètres de canalisations gravitaires d'eaux usées ont été posés.

Dans une démarche d'optimisation des travaux, Eau 17 a profité de ce chantier pour renouveler et renforcer les conduites d'eau potable fuyardes ou vétustes. Au total, 1 km de réseau a été changé pour assurer un haut niveau de performance hydraulique et garantir l'étanchéité sur le long terme.



Tranchée commune pour la pose du réseau d'assainissement collectif et le renouvellement du réseau d'eau potable

2.5 Les travaux de renouvellement



Entre 2018 et 2022, 57 km de réseaux ont été renouvelés, soit un taux de renouvellement de 0,40 %.

Le linéaire des réseaux renouvelés en 2023 sera publié dans le rapport de l'exercice 2024, après avoir intégré l'ensemble des plans de récolement.

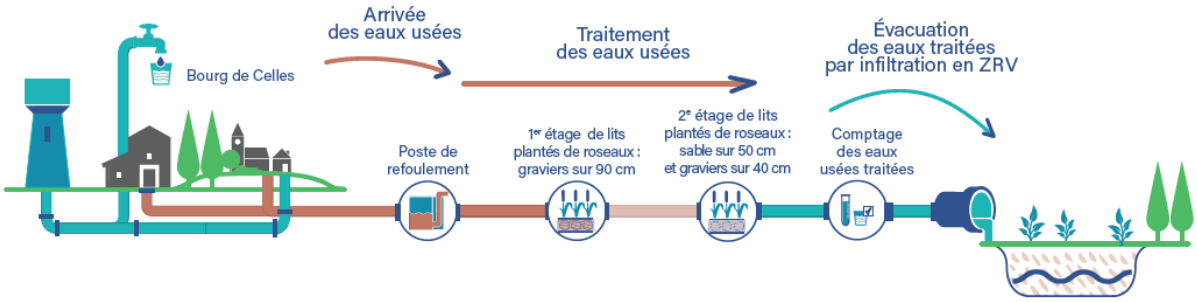
Le taux moyen de renouvellement des réseaux d'assainissement collectif au niveau national est de 0,49 %.

2.6 La nouvelle station d'épuration de Celles

À la limite du département de la Charente, Celles est une commune de 317 habitants, située en Haute-Saintonge, à l'est de Pons.

La faible aptitude des sols, la vulnérabilité de la rivière du « Né » qui la traverse et le manque de surface disponible rendent peu favorables la construction ou l'installation des dispositifs d'assainissement individuel.

En 2017, en corrélation avec les perspectives d'urbanisation, une étude a mis en évidence l'intérêt technique, financier et environnemental de mettre en place un assainissement collectif pour le bourg de cette commune. Dans ce contexte, un dispositif de filtres plantés de roseaux a été retenu pour le traitement des eaux usées.



Fonctionnement de la station d'épuration de type « filtres plantés de roseaux »

Les travaux ont débuté en avril 2022 et ont duré environ 10 mois.

Etapes majeures des travaux :

- avril 2022 à décembre 2022 : pose du réseau d'assainissement collectif,
- juin 2022 : création du poste de refoulement général,
- juin 2022 à décembre 2022 : construction de la station d'épuration.

1360 ml de canalisations gravitaires, 620 ml de canalisations de refoulement et 1 PRG (poste de refoulement général) permettent d'acheminer les eaux usées jusqu'à la station d'épuration, qui permet de traiter les eaux usées de 180 E.H. Pour anticiper la mutation du territoire, les installations pourraient être étendues à 270 E.H.

Ce système d'assainissement collectif a été mis en service en juin 2023.

Le montant global de l'opération s'élève à 920 000 € H.T. :

- 406 000 € financés par Eau 17,
- 368 000 € subventionnés par le Conseil Départemental de la Charente-Maritime,
- 146 000 € de participation de l'Agence de l'eau Adour-Garonne.



Cette nouvelle installation a été inaugurée le 13 octobre 2023

2.7 Les travaux de réhabilitation et de renforcement des postes de refoulement et des stations d'épuration

Les travaux de modernisation des stations d'épuration existantes comprennent les opérations d'extension de capacité, d'optimisation des filières de traitement voire de mise aux normes réglementaires. Les dépenses réalisées en 2023 s'élèvent à 6,3 millions d'euros (5,7 millions en 2022 et 4,2 millions d'euros en 2021).

2.7.1 Sécurisation des postes de refoulement

Depuis 2021, un programme pluriannuel de sécurisation des postes de refoulement a été initié. Des barres anti-chutes seront à terme présentes sur tous les sites et un remplacement des trappes d'accès sera effectué si ces dernières sont détériorées.

En 2023, un budget de 70 000 € H.T. a été alloué pour ce programme.

2.7.2 Extension et modernisation de la station d'épuration de Saint-Genis-de-Saintonge

La commune de Saint-Genis-de-Saintonge est située dans le sud de la Charente-Maritime, à une dizaine de kilomètres au nord-ouest de Jonzac.

La station d'épuration « Les Ponts Diards - les Mottes » traite les eaux usées des communes de Saint-Genis-de-Saintonge et de Plassac. Construite en 1978, elle est située au nord-est du bourg, Route de Mosnac. Sa filière boues a été modernisée en 2002.

En 2017, dans une démarche d'anticipation de la mutation des territoires, Eau 17 a programmé l'extension de la station d'épuration de Saint-Genis-de-Saintonge.

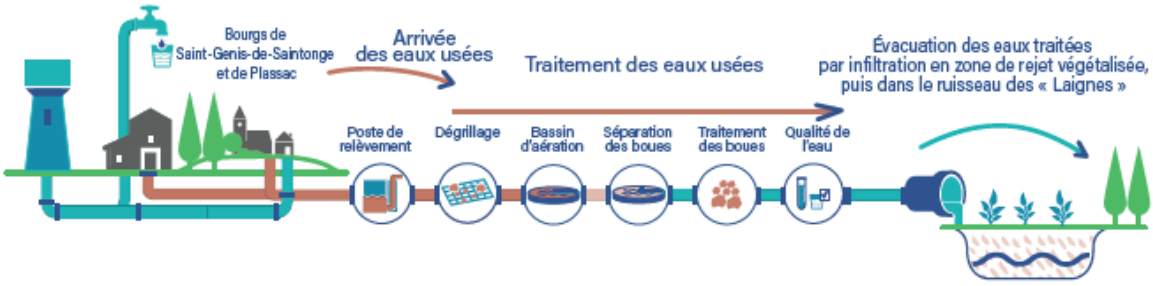
En parallèle, une étude de diagnostic des réseaux a été lancée pour établir un programme de travaux de réhabilitation des conduites d'eaux usées. L'objectif est de protéger les milieux superficiels contre les entrées d'eaux claires parasites.

Les travaux d'extension et de modernisation de la station d'épuration, qui ont concerné la filière eau de l'installation, ont permis de construire de nouveaux équipements de prétraitement, un bassin d'aération de 750 m3 et un nouveau clarificateur de 134 m^2.

La capacité de traitement du site est de 3 500 E.H.

Un traitement du phosphore par ajout de chlorure ferrique dans le bassin d'aération a été mis en place. Il permet d'atteindre la nouvelle norme de rejet, qui est de 2 mg/l, pour limiter l'impact des eaux usées traitées sur le cours d'eau des « Laignes ».

Pour moderniser la station d'épuration, un local d'exploitation et un local technique ont été construits. Afin de protéger les milieux naturels, une Zone de Rejet Végétalisée (ZRV) a été créée. Au total deux bassins d'environ 200 m2 chacun, peu profonds et plantés d'iris et de massettes, infiltrent les eaux usées traitées.



Fonctionnement de la station d'épuration de type « boues activées »

Les nouveaux équipements de la station d'épuration ont été mis en service le 25 mai 2023, après 1 an de travaux. Les anciens ouvrages présents sur le site ont été démolis en août 2023.

Le montant global de l'opération s'élève à 1 250 000 € H.T. :

- 525 000 € financés par Eau 17,
- 500 000 € par le Conseil Départemental de la Charente-Maritime,
- 225 000 € par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne.

Quelques photographies des travaux :



Ferraillage du clarificateur



Coulage de la goulotte du clarificateur





Inauguration de la station d'épuration de Saint-Genis de Saintonge le 17 octobre 2023

2.7.3 Extension et modernisation de la station d'épuration de Saint-Saturnin-du-Bois

Saint-Saturnin-du-Bois compte 906 habitants. Elle est située à environ 8 kilomètres au nord-est de Surgères, à la limite entre la Charente-Maritime et les Deux-Sèvres. Elle est rattachée à la Communauté de Communes Aunis Sud.

Saint-Saturnin-du-Bois est essentiellement occupée par des terrains agricoles, prairies et forêts. Le territoire présente un intérêt patrimonial, notamment par la présence de vestiges gallo-romains identifiés sur un site archéologique à l'est du bourg.

En 2017, en corrélation avec les perspectives d'urbanisation, une étude a mis en évidence l'intérêt technique, financier et environnemental de mettre en place un assainissement collectif pour le bourg de la commune. La faible aptitude des sols et le manque de surface disponible rendent peu favorables la construction ou l'installation des dispositifs d'assainissement individuel.

Dans ce contexte, le système de filtres plantés de roseaux a été retenu. Les travaux ont débuté en septembre 2021 et devraient se terminer au cours de l'année 2024.

À l'issue des travaux, 241 branchements particuliers ou collectifs seront desservis par l'assainissement collectif sur la commune.

Les études de conception de l'opération ont démarré en 2018. Les travaux ont commencé en septembre 2021. Ils se déroulent en deux phases :

- phase 1 : construction de la station d'épuration et travaux de réalisation de réseaux d'assainissement collectif. Cette première phase initiée en septembre 2021 s'est terminée en mars 2023, par la mise en service de la station d'épuration.
- phase 2 : mise en place des postes de refoulement et réalisation de réseaux d'assainissement collectif. Ces opérations ont débuté à partir du troisième trimestre 2023 et doivent s'achever en 2024. Durant cette phase, des fouilles archéologiques seront menées sur les vestiges gallo-romains présents sur la commune.



La station d'épuration de Saint-Saturnin-du-Bois permet de traiter les eaux usées de 800 E.H (Équivalents-Habitants).

À terme, 6 000 ml de canalisations gravitaires, 250 ml de canalisations de refoulement et deux postes de refoulement permettront d'acheminer les eaux usées jusqu'à la station d'épuration.



2.7.4 Le renforcement et le déplacement du réseau de rejet des eaux traitées de la station d'épuration d'Aigrefeuille vers Salles sur Mer

Les eaux traitées de la station d'épuration d'Aigrefeuille-d'Aunis, située dans la zone des Grands Champs, sont transférées vers les lagunes de finition de Salles-sur-Mer grâce à une conduite ancienne d'environ 9 kilomètres.

La capacité du dispositif de transfert était devenue insuffisante, en raison du diamètre et de la pente du dernier tronçon à écoulement libre. Les interventions de réparation étaient également difficiles dans la zone urbanisée du bourg de Salles-sur-Mer.

Il a été décidé de déplacer et renforcer le dernier tronçon du réseau de transfert sur environ 4 kilomètres. Eau 17 a constitué un groupement de commandes avec la CDA de La Rochelle pour réaliser sur une partie du tracé les travaux en tranchée commune. La mise en service est prévue en 2024.



3 LA PERFORMANCE DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT

3. La performance des systèmes d'assainissement

3.1 La performance hydraulique des réseaux

Curage et inspection par caméra des réseaux gravitaires :

Linéaire curage préventif	Linéaire curage curatif	Linéaire total du réseau gravitaire	Taux de curage préventif
201 633 ml	1 651 ml	2 160 025 ml	9%

L'objectif de curage préventif des réseaux gravitaires est adapté à chaque système d'assainissement. Ces engagements sont compris entre 10 et 15% du linéaire total des réseaux gravitaires.

Le taux de curage préventif moyen à l'échelle d'Eau 17 a augmenté de 1,4% par rapport à 2022.

Linéaire de réseau inspecté par caméra (ITV)	Linéaire réseau testé à la fumée	Linéaire total du réseau gravitaire	Taux d'inspection (par rapport au linéaire total)
26 477 ml	0 ml	2 160 025 ml	1,2%

Ces linéaires de contrôle ne comprennent pas ceux réalisés dans le cadre des réceptions des travaux de renouvellement ou d'extension.

Les fortes précipitations de 2023 ont eu pour conséquence une diminution du nombre de linéaire d'inspection caméra sur le réseau sur le dernier trimestre.

Contrôles des branchements :

Nombre de branchements contrôlés	Nombre de branchements contrôlés conformes	Taux de conformité des contrôles de branchements	Nombre total de branchements	Taux de branchements contrôlés
5 242	4 539	87%	155 342	3,4%

Le contrôle de la partie privative des branchements d'assainissement est un engagement majeur, pour la réduction des eaux claires parasites et un meilleur fonctionnement des systèmes d'assainissement. Le taux de conformité a baissé par rapport à 2022 (93%).

Conventions de rejet industriel :

Le nombre d'autorisations de rejets concernant les effluents non domestiques reste faible au regard des enjeux liés aux réseaux. Nous pouvons comptabiliser pour cette année, 20 autorisations de rejet en vigueur. Une convention de rejet a été résiliée en 2023, l'entreprise ne respectait pas les engagements contractuels conclus avec Eau 17.

Ces deux actions, les contrôles des branchements et les conventions de rejet industriel, doivent être développées afin de mieux maîtriser, quantitativement et qualitativement, les flux traités, tout en permettant, dans le cas des professionnels, de préserver la pérennité des réseaux et des ouvrages d'Eau 17.

Inondations et points noirs du réseau assainissement :

Nombre d'inondations dans les locaux des usagers	Taux de débordement d'effluents dans les locaux des usagers (P251.1) (pour 1 000 habitants)	Nombre de points noirs	Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage/100 km de réseau (P252.2)
65	0,29	114	3,95

Le nombre d'inondations dans les locaux des usagers a doublé par rapport à l'année 2022 à cause de la collecte des eaux claires parasites.



Le débit de la Charente est passé d'une valeur inférieure au débit de crise de 9 m³/s le 19 octobre 2023 à un niveau proche de 200 m³/s le 2 novembre, puis supérieur à 400 m³/s au mois de décembre. Cette forte augmentation du débit de la Charente a provoqué deux épisodes de crue en l'espace d'un mois, avec des pics de hauteur d'eau de 5,4 mètres en novembre et supérieur à 6 mètres à Saintes le 17 décembre 2023.

Au niveau national, le taux de débordements d'effluents dans les locaux des usagers (P251.1) est de 0,03 pour 1 000 habitants.

Le nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage (P252.2) est de 4,6 par 100 km de réseau.

Réclamations

Nombre de réclamations écrites reçues par Eau 17	Nombre de réclamations écrites reçues par les exploitants	Taux de réclamation (P258.1)
0	404	2,66 pour 1 000 abonnés

Le nombre de réclamations reçues a nettement augmenté. Il est passé de 22 à 404 réclamations entre 2022 et 2023. Cette augmentation est due aux fortes intempéries survenues notamment en fin d'année, engendrant des sinistres sur le réseau et auprès des abonnés.

Au niveau national, le taux de réclamation des usagers (P258.1) est de 1,5 pour 1 000 abonnés.

3.2 Le bilan énergétique

L'ensemble des systèmes d'assainissement représente une consommation d'énergie de 18 404 895 kWh, soit l'équivalent de la consommation électrique d'une ville de 15 600 habitants. La consommation est en hausse pour cette année (9%). Cette augmentation est la résultante d'une année pluvieuse ayant pour conséquence une augmentation du pompage des eaux claires parasites dans le réseau d'assainissement collectif.

Les services présentant les consommations énergétiques les plus importantes sont :

- Saintes : 1 156 637 kWh (1 installation principale avec 55 postes de relèvements),
- Saint Pierre d'Oléron : 1 578 082 kWh (1 installation avec 56 postes de relèvements),
- Ile de Ré Nord :1 347 112 kWh (3 installations avec 69 postes de relèvement),
- Marennes-Bourcefranc : 908 056 kWh (1 installation avec 45 postes de relèvements).

Le ratio moyen au mètre cube d'eau traitée a diminué cette année. Il est de 0.91 kWh/m^3 en 2023 au lieu de 1,21 en 2022. Ce ratio est disparate selon les services et peut varier de 0 kWh/m^3 (ex. : St-Fort/Gironde où se trouve une lagune et aucun poste de relèvement) à 4,01 kWh/m^3 (exemple de Bussac Charente où sont situés 9 postes de relèvement et une station de traitement de 1 700 EH).

Les facteurs qui influent sur la consommation d'énergie sont multiples :

- Facteurs directs : le nombre de postes de relèvements, le type de traitement (boues activées plus consommatrices qu'une station à filtres plantés de roseaux), le nombre d'équipements « annexes » (prétraitement, équipements de traitement des boues, désodorisation, etc…), les volumes traités, le réglage des stations (en particulier l'aération sur les boues activées), la charge de pollution.

- Facteurs indirects : les quantités d'eaux claires parasites, le nombre d'abonnés, la qualité de l'effluent avec la présence ou non d'effluents industriels.

3.3 Projets de mise en place de panneaux photovoltaïques

Dans le cadre de l'axe "être acteur du développement durable des territoires" de la stratégie de résilience et d'adaptation au changement climatique, Eau 17 et la RESE prévoient de développer les énergies renouvelables en partenariat avec les collectivités.

Les activités portées par Eau 17 et ses exploitants sont fortement consommatrices d'électricité. Ainsi en 2018, Eau 17 a consommé 48 GWh dont 17 GWh pour l'assainissement et 31 GWh pour l'eau potable. Eau 17 et la RESE travaillent sur les enjeux de sobriété énergétique avec la mise en œuvre d'actions permettant de réduire la consommation électrique de l'activité.

Afin de s'affranchir de l'évolution du prix de l'électricité pour les consommations indispensables, une solution pourrait être de produire de l'électricité par des énergies renouvelables et de la consommer sur les sites en "autoconsommation".

Le Centre Régional des Énergies Renouvelables, association loi 1901 d'assistance technique, accompagne les collectivités de Nouvelle-Aquitaine dans leurs projets photovoltaïques. Depuis 2010, la Région a confié au CRER une mission d'animation de la filière photovoltaïque permettant aux collectivités du territoire d'obtenir un service d'information et d'assistance technique pouvant les aider à réussir leurs projets et à étudier le potentiel d'implantation d'installations photovoltaïques sur ses bâtiments et ses terrains.

Dans le but de réaliser une étude de potentiel pour la mise en œuvre de centrales photovoltaïques sur ses sites, Eau 17 a adhéré au CRER.

Il lui a confié une étude sur les éléments suivants :

- étude de potentiel photovoltaïque sur bâti et au sol pour les sites industriels assainissement ;
- étude de potentiel photovoltaïque sur bâti et au sol pour les sites industriels eau potable ;
- étude de potentiel photovoltaïque au sol en autoconsommation collective (électricité produite partagée entre plusieurs maîtres d'ouvrage).

Ces études de potentiel permettront d'établir la rentabilité économique des projets pour Eau 17. Elles pourront être suivies d'étude de faisabilité sur les sites pertinents pour en confirmer la mise en œuvre. Ces projets pourraient permettre à terme de réduire notre consommation électrique via la production traditionnelle, de réduire notre facture d'électricité et également de contribuer aux objectifs des intercommunalités : Plan climat-air-énergie territorial (PCAET), Territoires à énergie positive (TEPOS).

Des études d'opportunité ont été réalisées en 2022 pour les stations d'épuration d'Aigrefeuille d'Aunis, Saint-Georges-du-Bois, Saint-Just-Luzac, Saint-Trojan et Tonnay-Charente.

Les résultats des études sont présentés en Commission Thématique Aménagement durable du territoire avant d'enclencher les études de faisabilité.

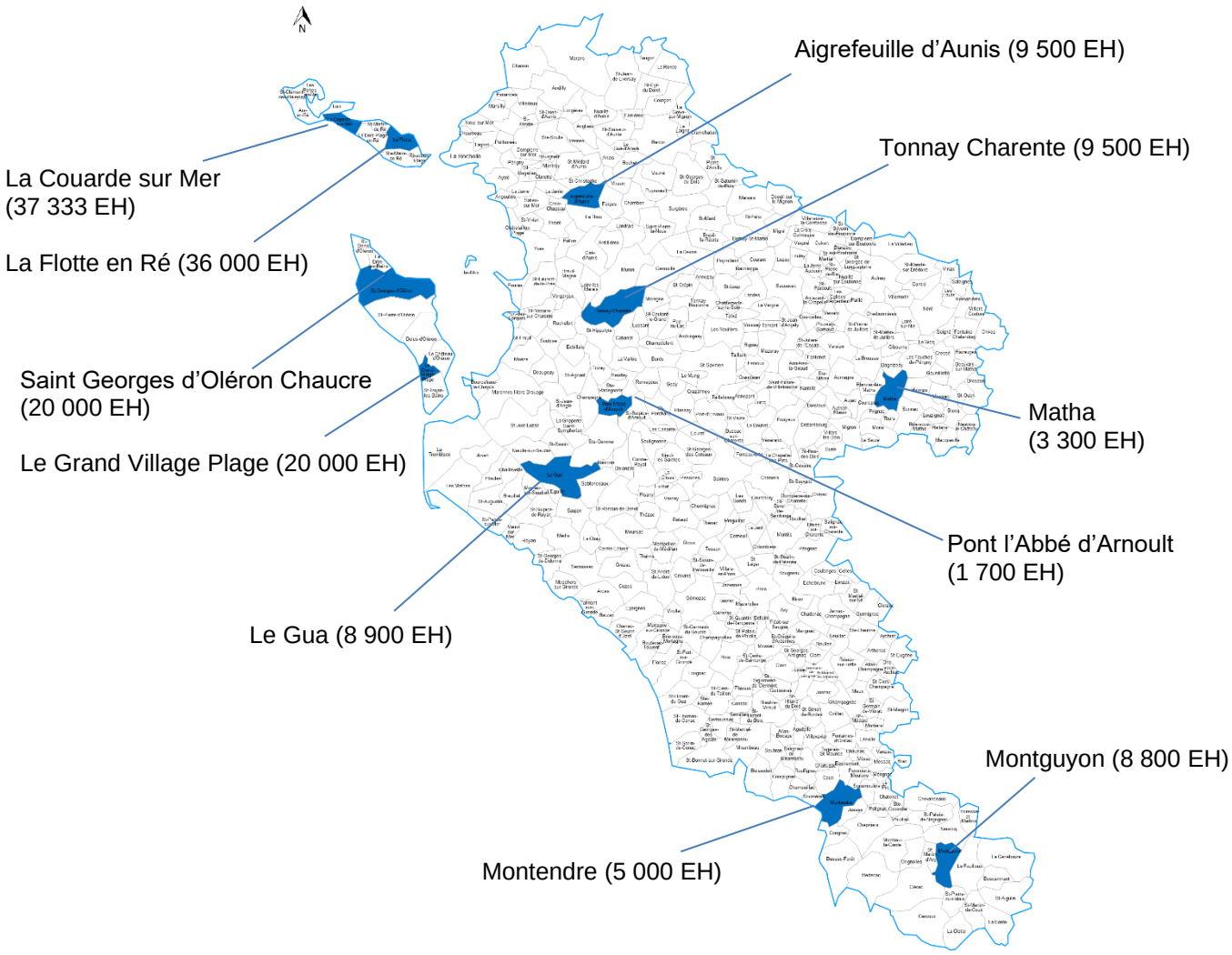
En 2023, les projets étaient en cours de réalisation sur les stations d'épuration d'Aigrefeuille d'Aunis et Saint-Trojan.

Plusieurs études de potentiel sont en cours pour les ouvrages de Saint Sauveur d'Aunis, Andilly et Charron.

3.4 Optimisation des stations d'épuration avec l'intelligence artificielle

L'aération des bassins des stations d'épuration à boues activées est le plus gros poste consommateur d'énergie. Eau 17 a initié en 2023 un partenariat avec Purecontrol afin de tester l'optimisation des aérations par l'Intelligence Artificielle (IA), sur un échantillon de stations d'épuration à boues activées du parc d'Eau 17.

En 2023, les essais se sont portés sur 9 stations exploitées par la RESE (Aigrefeuille d'Aunis, Le Grand Village Plage, Le Gua, Matha, Montendre, Montguyon, Pont l'Abbé d'Arnoult, Saint Georges d'Oléron Chaucre, Tonnay-Charente) et 2 stations exploitées par la SAUR (La Flotte-en-Ré et La Couarde-sur-Mer).



Purecontrol propose des solutions de pilotage des stations d'épuration reposant sur une intelligence artificielle. Des algorithmes prédictifs optimisent les apports sur les bassins d'aération en analysant finement les charges et les besoins d'oxygène constatés les jours précédents et en fonction des divers historiques enregistrés et consolidés par l'outil.

Les objectifs sont :

- de lisser les variabilités de qualité des effluents traités et rejetés au milieu naturel et de fiabiliser les systèmes de traitement,
- de réduire les consommations, le coût énergétique et l'empreinte environnementale de l'étape d'aération, dans un contexte d'augmentation du coût de l'électricité et de lutte contre le changement climatique.

Les premiers résultats obtenus en termes de gains de consommation d'énergie et d'économie sur les factures d'électricité sont les suivants :

- gains sur les coûts d'électricité variant de 10 % à 30 % confirmés pour : Matha, Le Gua, Montguyon, Tonnay Charente.
- gains non confirmés : Montendre. L'opération ne sera pas poursuivie et le site sera déséquipé.
- sites à maintenir en test : Aigrefeuille, Chaucre, Grand Village, La Flotte-en-Ré et La Couarde-sur-Mer . Divers problèmes techniques et les fortes variations de charges saisonnières n'ont pas permis d'avoir des résultats significatifs et pertinents. Sur ces sites, la phase de test se poursuivra sur 2024.

L'équipement des stations dont la capacité est inférieure à 3 000 EH n'entraîne pas de gains économiques (bilan coûts / bénéfices déficitaire). A ce titre, la station de Pont-l'Abbé-d'Arnoult sera déséquipée.

Le suivi des performances sera maintenu par la RESE en 2024 pour les sites retenus.

Une liste de 6 sites à équiper pour 2024 a été établie en concertation avec la RESE : Charron, Saint-Savinien, Saint-Sauveur-d'Aunis, Pons, Marennes et Andilly.

Sur les 2 stations exploitées par la SAUR, les modifications d'automatisme et le calage des équipements de pilotage ayant pris plus de temps que prévu, la phase de test a été décalée et n'a pu commencer qu'à partir du mois de décembre 2023.

3.5 Les études de diagnostic des systèmes d'assainissement

Le diagnostic périodique :

Eau 17 doit établir un diagnostic périodique de chaque système d'assainissement des eaux usées suivant une fréquence n'excédant pas dix ans. Ces diagnostics sont imposés par le Code général des collectivités territoriales et par l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 31 juillet 2020.

Ce diagnostic vise notamment à :
1° Identifier et localiser l'ensemble des points de rejets au milieu récepteur, notamment les déversoirs d'orage,
2° Connaître la fréquence et la durée annuelle des déversements, quantifier les flux polluants rejetés et évaluer la quantité de déchets solides illégalement ou accidentellement introduits dans le réseau de collecte et déversés au milieu naturel ;
3° Identifier les principaux secteurs concernés par des anomalies de raccordement au système de collecte ;
4° Estimer les quantités d'eaux claires parasites présentes dans le système de collecte et identifier leur origine ;
5° Identifier et localiser les principales anomalies structurelles et fonctionnelles du système d'assainissement ;
6° Recenser les ouvrages de gestion des eaux pluviales permettant de limiter les volumes d'eaux pluviales dans le système de collecte.

Ces études sont réalisées en cinq phases : phase 1 = collecte des données ; phase 2 = campagnes de mesures (une en « basse saison » et « nappe haute » et une seconde en « haute saison » et « nappe basse ») ; phase 3 = investigations complémentaires (inspections télévisées et tests à la fumée) ; phase 4 = proposition de plans d'actions d'amélioration (programme hiérarchisé de travaux) ; phase 5 = rapport final.

Les échéances imposées par l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié, pour les systèmes d'assainissements existants et les études réalisées par Eau 17 au 31 décembre 2023 sont synthétisées dans le tableau suivant.

Capacité des stations de traitement existantes	Echéance imposée par l'arrêté du 21/07/2015 modifié	Nombre de systèmes d'assainissement concernés	Avancée des diagnostics périodiques
≥ 100 000 EH	31/12/2021	0	Sans objet
≥ 10 000 EH	31/12/2021	14	13 terminés
≥ 2 000 EH	31/12/2023	23	17 terminés 2 en cours
< 2 000 EH et ≥ 20 EH	31/12/2025	166	43 terminés 19 en cours 1 programmé

L'avancement de ces études détaillé par système d'assainissement est présenté en annexe III.

Le diagnostic permanent :

Eau 17 doit établir un diagnostic permanent de chaque système d'assainissement des eaux usées d'une capacité supérieure ou égale à 2 000 EH. Ces diagnostics sont imposés par le Code général des collectivités territoriales et par l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 31 juillet 2020.

Ce diagnostic est destiné à :
1° Connaître, en continu, le fonctionnement et l'état structurel du système d'assainissement ;
2° Prévenir ou identifier dans les meilleurs délais les dysfonctionnements de ce système ;
3° Suivre et évaluer l'efficacité des actions préventives ou correctrices engagées ;
4° Exploiter le système d'assainissement dans une logique d'amélioration continue.

Suivant les besoins et enjeux propres au système, ce diagnostic peut notamment porter sur les points suivants :
1° La gestion des entrants dans le système d'assainissement : connaissance, contrôle et suivi des raccordements domestiques et non domestiques ;
2° L'entretien et la surveillance de l'état structurel du réseau : inspections visuelles ou télévisuelles des ouvrages du système de collecte ;
3° La gestion des flux collectés/ transportés et des rejets vers le milieu naturel : installation d'équipements métrologiques et traitement/ analyse/ valorisation des données obtenues ;
4° La gestion des sous-produits liés à l'exploitation du système d'assainissement.

Les échéances imposées par l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié, pour les systèmes d'assainissement existants et les études réalisées par Eau 17 au 31 décembre 2023 sont synthétisées dans le tableau suivant.

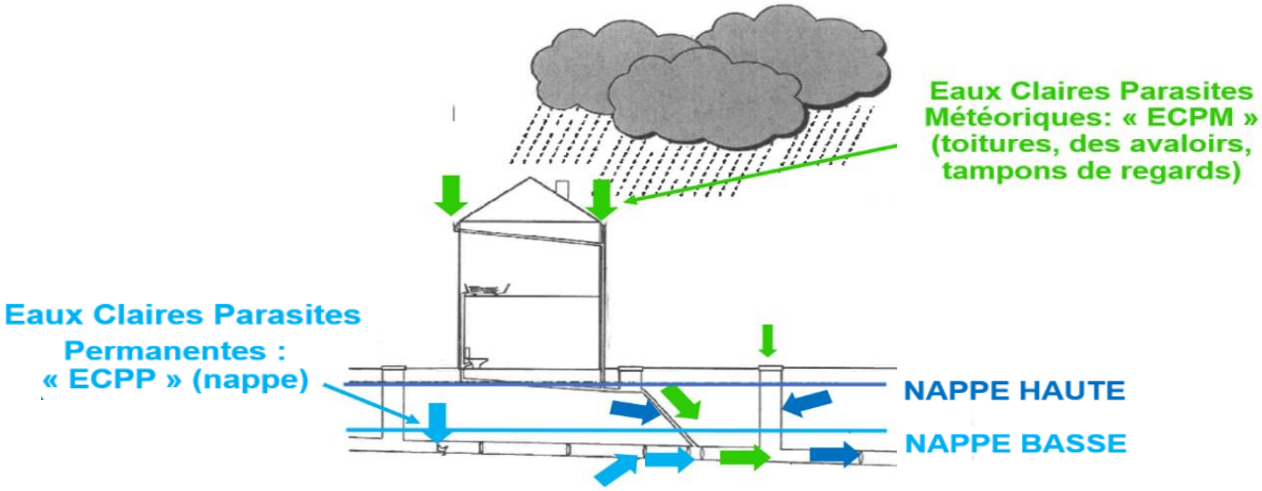
Capacité des stations de traitement existantes	Echéance imposée par l'arrêté du 21/07/2015 modifié	Nombre de systèmes d'assainissement concernés	Nombre de diagnostics permanents réalisés
≥ 100 000 EH	31/12/2021	0	Sans objet
≥ 10 000 EH	31/12/2021	14	14
≥ 2 000 EH	31/12/2024	23	0

3.6 Le plan d'actions de lutte contre les eaux claires parasites

3.6.1 Définition des eaux claires parasites

Les eaux claires parasites sont les eaux d'origine naturelle (captage de sources, drainage de nappes, fossés, inondations de réseaux ou de postes de refoulement…) ou artificielle (fontaines, drainage de bâtiments, eaux de refroidissement, rejet de pompe à chaleur, de climatisation, vidange ou trop plein des piscines…).

Pour ne pas nuire au bon fonctionnement des systèmes d'assainissement, l'article 2.2 du règlement du service d'assainissement voté par le comité syndical, interdit tout déversement des eaux claires parasites dans les réseaux des eaux usées.

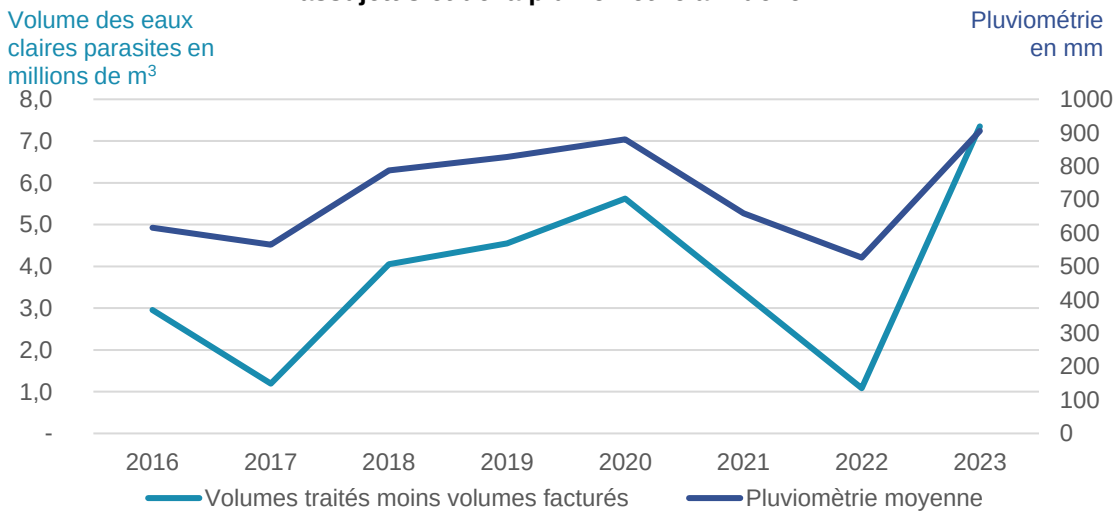


En fonction de la pluviométrie et de la hauteur des nappes, les volumes d'eaux claires parasites représentent 10% à 30% des volumes reçus par les stations d'épuration d'Eau 17, soit entre 1,1 et 5.2 millions de m³ par an.

Après une année particulièrement sèche en 2022, l'année 2023 a battu le record des eaux claires parasites collectées à cause des fortes pluviométries. Les stations d'Eau 17 ont collecté en 2023 plus de 7 millions de mètres cubes d'eaux claires parasites, occasionnant de nombreux désordres au niveau des réseaux et des ouvrages.

Les eaux claires parasites collectées par les réseaux d'assainissement peuvent provenir de mauvais raccordements, au niveau des installations privées, de la vétusté des conduites, en parties privée et publique ou de situations d'inondations comme en 2023.

Evolution de la différence entre les volumes traités et les volumes assujettis et de la pluviometrie annuelle



3.6.2 Impacts des eaux claires parasites

La collecte des eaux claires parasites diminuent les performances des systèmes d'assainissement et engendrent des coûts de pompage et de traitement qui pourraient être évités.

L'impact des eaux claires parasite est décrit ci-dessous :

- Au niveau des réseaux de collecte : les réseaux gravitaires sont dimensionnés pour collecter les eaux usées, les eaux claires parasites peuvent saturer les réseaux et provoquer des débordements chez les usagers,
- Au niveau des postes de relevage : elles augmentent les coûts de pompage, et de réactifs en cas de traitement contre le développement d'hydrogène sulfuré,
- Au niveau des stations de traitement : Les eaux claires parasites augmentent les coûts de pompage et de réactifs, elles perturbent les réglages des stations et le temps de séjour des effluents à traiter avec des risques de dégradation des effluents traités des stations de traitement ou de départs directes d'effluents bruts et de boues d'épuration dans le milieu naturel.

3.6.3 Les axes d'amélioration

⇨ **AXE 1 : INTENSIFIER LA MISE EN CONFORMITE DE LA PARTIE PRIVATIVE DES BRANCHEMENTS :**

- Campagnes de tests fumée et contrôles des branchements (particuliers, campings, …) en coordination avec les programmes de réhabilitation d'Eau 17,
- Suivi des contrôles réalisés et des travaux de mise en conformité avec un outil enrichi par tous les exploitants, et une visualisation sur le SIG d'Eau 17,
- Mesures coercitives (doublement redevance, pénalités pour raccordements illicites volontaires).

⇨ **AXE 2 : RENFORCER LES MOYENS DE DIAGNOSTIC :**

- Poursuivre la programmation pluriannuelle des études de diagnostic périodique,
- Réaliser les diagnostics permanents pour les stations inférieures à 10 000 EH.

⇨ **AXE 3 : AUGMENTER LES INVESTISSEMENTS PERMETTANT LA REDUCTION DES EAUX CLAIRES PARASITES :**

- Augmenter les crédits dédiés à la réhabilitation des réseaux (environ 25%),
- Rééquilibrer à moyen terme la part de la réhabilitation « choisie » par rapport à la réhabilitation « subie »,
- Améliorer la qualité d'exécution des réseaux et la pérennité des matériaux utilisés.

⇨ **AXE 4 : EVALUER REGULIEREMENT L'EFFICACITE DES ACTIONS :**

- Démarche d'amélioration en continue avec l'ensemble des exploitants.



En parallèle, pour renforcer cette lutte, le comité syndical a délibéré en date du 8 décembre 2023 sur les décisions suivantes :

- Conformément aux dispositions de l'article L1331-1 du Code de la santé publique, de facturer aux propriétaires des immeubles soumis à l'obligation de raccordement au réseau public de collecte des eaux usées au paiement d'une somme équivalente à la redevance d'assainissement des eaux usées instituée en application de l'article L2224-12-2 du CGCT à partir du 7ème mois à compter de la plus tardive des deux dates suivantes, mise en service du réseau ou notification de l'obligation de raccordement au propriétaire.

En cas de prolongation du délai de raccordement, cette somme équivalente est facturée à partir du 18ème mois avant la fin du délai prolongé. Cette somme équivalente est alors facturée jusqu'à la date de raccordement de l'immeuble ou l'expiration du délai accordé pour le raccordement.

- Conformément à l'article L1331-8 du Code de la santé publique, d'astreindre, au paiement d'une pénalité égale à la somme équivalente à la redevance majorée de 200% les propriétaires qui n'ont pas procédé au raccordement de leurs immeubles soumis à l'obligation de raccordement au réseau public de collecte des eaux usées dans les délais qui lui ont été notifiés conformément aux dispositions de l'article L1331-1 du CSP, sauf si l'obligation de raccordement est satisfaite dans un délai de 12 mois à compter de la date d'envoi de la pénalité.

- Conformément à l'article L1331-8 du Code de la santé publique, d'astreindre au paiement d'une pénalité égale à la somme équivalente à la redevance majorée de 200% les propriétaires qui n'ont pas procédé à la mise en conformité du raccordement de leurs immeubles au réseau public de collecte des eaux usées avec les prescriptions du règlement du service public d'assainissement des eaux usées à l'issue d'un délai de 12 mois à compter de la notification de non-conformité qui vaut notification de la pénalité. D'approuver la possibilité de réduire le délai de mise en conformité à 6 mois lors de danger pour la santé publique ou l'environnement.

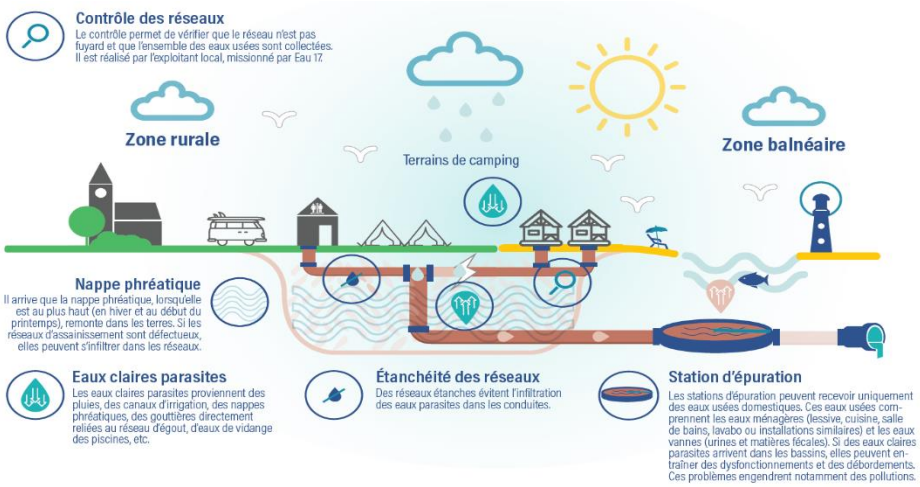
- Conformément à l'article L1331-11 du Code de la santé publique, en cas de refus d'accès à la propriété, le Président propose d'appliquer à l'occupant de l'habitation une pénalité pour obstruction au contrôle des installations privées d'assainissement, le montant de la somme équivalente à la redevance d'assainissement majorée de 200%.

- D'appliquer une pénalité forfaitaire de 350 € pour usage non conforme des installations d'assainissement des eaux usées, par infraction constatée.

3.7 Contrôle des réseaux d'eaux usées dans les campings de l'Ile de Ré

Eau 17 a lancé une campagne de contrôle des réseaux d'eaux usées dans les campings de l'Ile-de-Ré. Cette surveillance, obligatoire, est financée par Eau 17 dans le cadre de ses missions de service public et de protection des milieux naturels.

Le réseau d'assainissement des campings doit être contrôlé régulièrement afin de vérifier qu'il est bien raccordé, qu'il ne fuit pas ou qu'il ne laisse pas entrer les eaux claires parasites. Les conséquences d'un réseau défectueux sont nombreuses : dispersion des eaux usées dans le terrain de camping, pollution des sols, infiltration des eaux claires parasites avec débordement des stations d'épuration et fermeture des zones de baignade.



Pour réaliser les contrôles, Eau 17 a missionné son exploitant local (la SAUR dans l'Ile-de-Ré).

Pour effectuer le contrôle, deux méthodes sont utilisées :

- Test à la fumée : il consiste à envoyer de la fumée non nocive dans le réseau. Si de la fumée s'échappe du sol ou des gouttières c'est que les conduites ne sont pas étanches et les gouttières mal raccordées ;
- Test au colorant : du colorant est dispersé dans les points d'utilisation d'eau ; si du colorant apparaît dans le réseau d'eaux usées, c'est que le raccordement est conforme.

Le diagnostic donne lieu à un rapport qui permet d'identifier les points de dysfonctionnement et d'amélioration, s'il y en a. Il appartient ensuite au camping de réaliser les travaux de mise en conformité conformément au Code la santé publique.

Un retour sur cette campagne de contrôle a été réalisé le 5 décembre 2023 lors de la réunion d'information des campings de l'Ile de Ré qui s'est déroulée au Bois-Plage-en-Ré. A cette date, le taux d'avancement de la campagne était de 90% ; seuls 5 campings n'avaient pas encore été contrôlés.

Des non-conformités ont été constatées :

- mauvais raccordements,
- infiltration d'eaux claires parasites dans le réseau de collecte d'eaux usées
- rejets d'eaux usées vers le réseau pluvial,
- raccordement partiel du camping,
- absence de bac à graisse dans certains restaurants.

Cinq contrôles ont fait remonter de mauvaises pratiques concernant les eaux de lavage des filtres et les eaux de vidange des piscines (les eaux de vidange doivent être dirigées vers un puisard ; ce sont des eaux claires parasites qui n'ont pas à être collectées par le réseau d'assainissement. Seules les eaux de lavage des filtres doivent-être dépolluées).

Un délai de mise en conformité a été accordé jusqu'au 30 juin 2025. A défaut, les campings s'exposent à l'application de pénalités.

3.8 Retour sur les incidents 2023 liés aux intempéries

La fin de l'année 2023 a été marqué par une pluviométrie exceptionnelle et un enchainement de tempêtes. Entre le 20 octobre et le 5 novembre, la pluviométrie a représenté quasiment 300 mm d'eau en 15 jours.

Ces intempéries ont engendré des dysfonctionnements au niveaux des systèmes d'assainissement à cause de la collecte des eaux claires parasites et ont provoqués notamment l'effondrement de réseaux d'assainissement dans quatre communes :

- Port des Barques, avenue de Saint Nazaire,
- Tonnay Charente, avenue du Pont Rouge,
- Dolus, route de la Plage,
- Le Château d'Oléron, rue des Alizées.



En collaboration avec la RESE, exploitant des réseaux d'assainissement concernés par ces incidents, Eau 17 a mis en place le plan d'actions ci-dessous à la suite des intempéries :

- Accélérer la mise en œuvre des programmes prioritaires de réhabilitation des réseaux et de renforcement des postes de refoulement concernés par les incidents : Marennes (1,3 M€), Matha (2 M€), Port des Barques, Soubise, Château d'Oléron, Saint Pierre d'Oléron, …
- Accélérer la mise en conformité des branchements non conformes et élargir le périmètre des contrôles des branchements aux vide-caves : préparation des campagnes de contrôles de branchement avec les communes, identification préalable des habitations avec cave. Réalisation le cas échéant de contrôles conjoints entre l'exploitant des réseaux d'assainissement et le gestionnaire des eaux pluviales car Eau 17 n'exerce pas la compétence des eaux pluviales dans les communes.
- Consolider les procédures de diagnostic des tronçons à risque potentiel d'effondrement, recenser les tronçons sensibles à la corrosion raccordés à des postes de refoulement avec un risque d'hydrogène sulfuré (H2S), renforcer le contrôle de bon fonctionnement des dispositifs de traitement de l'H2S et optimiser la régulation de ces traitements,
- Formaliser les règles d'hydrocurage des réseaux potentiellement fragiles dans les contrats d'exploitation et les marchés de prestataires (amiante, fonte, Acier) afin de limiter les risques de casse : pression d'hydrocurage de 60 à 80 bars au lieu des 140 bars habituels,
- Renforcer les moyens de gestion de crise et consolider les procédures existantes d'alerte et de gestion de crise en collaboration avec le comité régional de conchyliculture (CRC) et la DDTM.

3.9 Les analyses de risques de défaillance

L'analyse des risques de défaillance (ARD) examine les événements ou les circonstances initiales, la séquence d'événements concernée, d'éventuelles circonstances atténuantes (mesure ou procédures en place) ainsi que la nature, la fréquence et la durée des conséquences nuisibles des dangers identifiés pour obtenir une mesure du niveau de risque à analyser.

Le management d'une activité par l'analyse des risques permet d'identifier les points faibles d'un système et d'y apporter les actions correctives, soit physique (ajout d'équipement) soit organisationnel (procédure). C'est un élément majeur pour éviter les interruptions de service et en assurer la résilience.

Les échéances imposées par l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié, pour les systèmes d'assainissements existants et les études réalisées par Eau 17 au 31 décembre 2023 sont synthétisées dans le tableau suivant.

Capacité des stations de traitement existantes	Echéance imposée par l'arrêté du 21/07/2015 modifié	Nombre de systèmes d'assainissement concernés	Avancée des ARD
≥ 100 000 EH	31/12/2021	0	Sans objet
≥ 10 000 EH	31/12/2021	14	11 réalisées 3 en cours (réalisation 2024)
≥ 2 000 EH	31/12/2023	23	12 en cours (réalisation 2024)
< 2 000 EH et ≥ 20 EH	Sans objet	166	0

Avancée des ARD :
En 2022, les ARD des systèmes suivants ont été réalisées : Ars en Ré, La Flotte en Ré, Fouras, Saint Pierre d'Oléron, Sainte Marie de Ré, Saintes, Soubise.
En 2023, les analyses des systèmes suivants ont été finalisées : Saint Georges d'Oléron Bourg, Saint Georges d'Oléron Chaucre, Saint Denis d'Oléron, La Couarde sur Mer.

Les études suivantes sont en cours de réalisation en 2023, en complément des dossiers de renouvellement des arrêtés des stations de traitement des eaux usées : Le Grand Village, Marennes, Saint Trojan Les Bains.

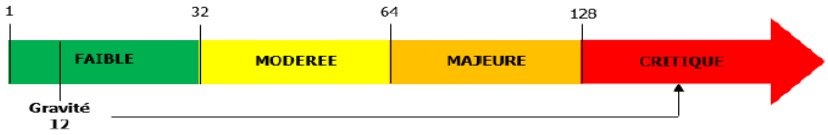
Quels apports ? la mise au point d'une ARD est longue et complexe. Cependant, le temps passé n'est pas vain, cette étude permet un gain de connaissance et de mise en exergue des points faibles du système qui peuvent ne pas ressortir en exploitation courante et ainsi permettre de se prémunir contre des risques d'interruption de service et de pollution du milieu récepteur. Ces études permettent également de faire ressortir les points critiques à prendre en compte dans le cadre de conception et de la réhabilitation de systèmes d'assainissement.

La criticité C prise en compte dans les analyses, est le produit des quatre indices nominaux F, G, D et T :

$$C = F \times G \times D \times T$$

Avec

- F : la fréquence des potentiels dysfonctionnements
- G : la gravité, l'impact sur le fonctionnement des systèmes d'assainissement
- D : la détection
- T : le temps de retour à la normale



3.10 Les campagnes d'analyses des micropolluants et les diagnostics amont

En 2018, Eau 17 a réalisé des campagnes d'analyses pour l'identification de micropolluants dans les eaux usées et dans les boues d'épuration dans 8 stations d'épuration ≥ 10 000 EH. A la suite, il a été déterminé pour l'ensemble de ces systèmes la nécessité de réaliser un diagnostic amont.

Le diagnostic amont correspond à la recherche sur l'origine des substances avant l'entrée dans la station de traitement (en amont) et pour définir par la suite des actions de réduction. Sur la base des éléments retrouvés dans les effluents de la station, il va être recherché les activités, domestiques et économiques, pouvant contribuer à cette pollution.

Le diagnostic amont des systèmes de l'île de Ré a démarré en 2022 et a été finalisé en 2023. Le plan d'action défini dans l'étude de diagnostic des trois systèmes d'assainissement de l'Ile de Ré est le suivant :

	Actions	Démarche	Impact potentiel	Indicateurs de suivi	Priorité	Coût	Calendrier
1	Sensibilisation et éventuelles actions auprès des établissements liés au tourisme	→ Campagnes d'informations et opérations de sensibilisation → Mise en place d'autorisation de déversement → Mise en place d'une charte « tourisme durable et éco-responsable »	Acquisition de données Réduction des émissions de la contribution Établissements	Nombre d'opérations ou visites de sensibilisation Nombre d'autorisations de rejet mises en place Nombre d'adhérents à la charte	Forte	Communication+ éventuels investissements (à définir par la collectivité)	Court terme
2	Sensibilisation et communication auprès des particuliers	→Campagnes d'informations →Opérations de sensibilisation	Réduction des émissions des contributeurs Domestique et Ruissellement	Nombre de publication Nombre d'ateliers et d'évènements organisés Nombre d'opérations spéciales menées	Forte	Communication+ éventuels investissements (à définir par ta collectivité)	Existant

	Actions	Démarche	Impact potentiel	Indicateurs de suivi	Priorité	Coût	Calendrier
3	Suivi du Quai de transfert des déchets	→Mise en place d'un suivi 11micropolluants,1 dans les lixiviats sur 3 mois →S'assurer du respect des prescriptions de la convention de rejet →S'assurer du bon état et du bon entretien des équipements de prétraitement des effluents	Acquisition de données, Réduction de la contribution Établissements et Ruissellement	Nombre de bilans réalisés 1 déjà réalisé	Forte	3000 à 6000€ d'analyse	En cours
4	Actions collectives auprès des établissements d'activité ciblés	→Programme de sensibilisation de 6 grands secteurs d'activité →Édition de 6 plaquettes métiers	Acquisition de données Réduction des émissions la contribution Établissements	Nombre annuel de plaquettes réalisées, Nombre annuel d'établissements ayant fait l'objet d'une visite ou d'une sensibilisation	Faible	9000 € + Communication+ éventuels investissements	Moyen terme
5	Réduction des apports d'eaux parasites	→Réalisation des travaux issus du diagnostic du réseau EU et son programme de travaux associé	Réduction de la contribution Ruissellement	Volumes d'eaux claires parasites déconnectés du réseau Surfaces actives déconnectées du réseau Linéaire de réseau réhabiliter	Moyenne	Budget assainissement : 1 245 500 €HT en priorité 1	En cours

Cinq diagnostics amonts ont débuté en 2023 et seront clôturés fin 2024, il s'agit des systèmes de Fouras, Marennes, Saint Pierre d'Oléron, Saintes et Soubise.

Deux marchés ont été notifiés en octobre 2023 pour la réalisation du programme de surveillance des bassins Loire-Bretagne (Stations d'épuration de La Couarde sur Mer et La Flotte en Ré) et Adour-Garonne (Stations d'épuration de Marennes, Saintes, Saint Pierre d'Oléron et Soubise).

Cette nouvelle campagne RSDE, conformément à la note technique ministérielle de mars 2022, doit permettre non seulement de contrôler la présence de substances significatives, mais également de vérifier l'impact des actions entreprises pour réduire les substances jugées significatives lors de la précédente campagne.

4 LA QUALITE DES REJETS ET SOUS-PRODUITS

4. La qualité des rejets et sous-produits

4.1 Filière « Eaux »

Conformité des rejets des stations d'épuration :

	Paramètres physico-chimiques			
Nombre de stations	Nombre de stations concernées par les normes	Nombre de bilans 24h réalisés	Nombre de bilans 24h conformes	Taux de conformité
203	203	997	948	95,1%

	Paramètres bactériologiques			
Nombre de stations	Nombre de stations concernées par les normes	Nombre d'analyses réalisées	Nombre d'analyses conformes	Taux de conformité
203	41	525	462	88%

Les non-conformités sont détaillées en annexe V.

Le taux global de conformité (P254.3) est de :

- 95,1 % sur un total de 997 bilans 24h pour les paramètres physicochimiques,
- 88 % sur un total de 525 analyses pour les paramètres bactériologiques.

A noter qu'il est difficile de statuer sur la qualité du rejet des installations de moins de 2 000 EH car la réglementation demande 1 bilan 24h seulement tous les ans voire tous les 2 ans.

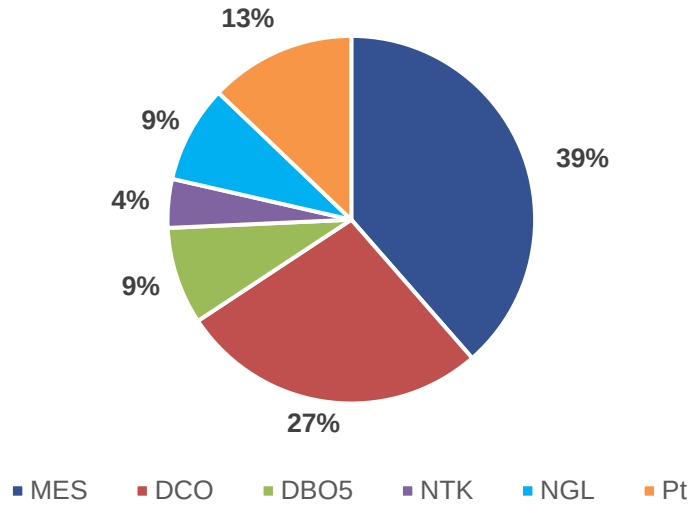
Détail des non-conformités physicochimiques :

Détail des paramètres physicochimiques	Nombre de paramètres dépassant les normes
MES	27
DCO	19
DBO_5	6
NTK	3
NGL	6
Pt	9

Pour 1 bilan 24h plusieurs paramètres physicochimiques peuvent être non conformes.

MES : Matières en suspension
DCO : Demande chimique en oxygène
DBO_5 : Demande biologique en oxygène pendant 5 jours
NTK : Azote total de Kjeldahl
NGL : Azote total
Pt : Phosphore total

Répartition des paramètres non-conformes Physicochimiques



Les paramètres physico-chimiques non-conformes ont diminué de 26% par rapport à l'année 2022. Les dépassements liés à la charge de pollution (DBO_5 et DCO) ont diminué en 2023 du fait de la dilution des eaux usées et de la collecte des eaux claires parasites (7 millions de m^3 en 2023 contre 1 million, de m^3 d'eaux claires parasites collectées en 2022).

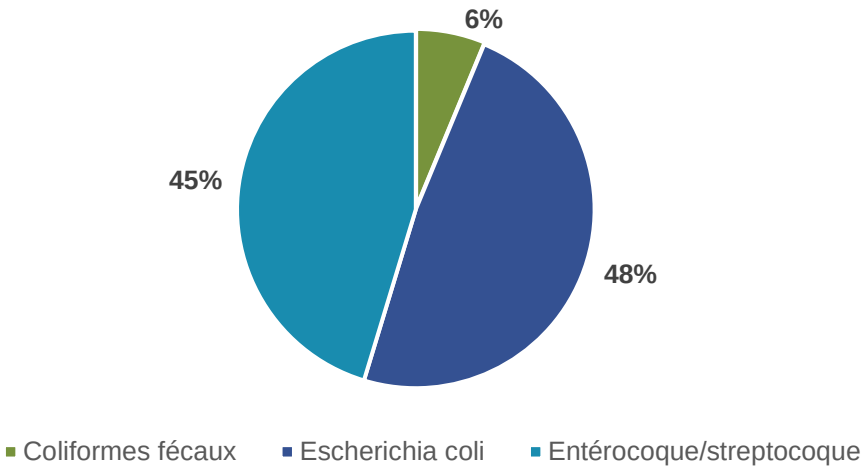
Les non-conformités de l'année 2023 sont détaillées dans l'annexe 5.

Détail des non-conformités Bactériologiques

Détail des paramètres bactériologiques	Nombre de paramètres dépassant les normes
Coliformes fécaux	4
Escherichia coli	31
Entérocoque / Streptocoque	29

Pour 1 prélèvement plusieurs paramètres bactériologiques peuvent être non conformes.

Répartition des paramètres non-conformes bactériologiques



Sur les 44 prélèvements bactériologiques non-conformes, la moitié est liée à des problèmes de conception ou de filière inadaptée. Les lagunages naturels à titre d'exemple, ne permettent pas une désinfection complète et maîtrisable. La variation de l'ensoleillement et la présence d'oiseaux dans les lagunes influencent la qualité bactériologique des eaux usées rejetées.

Conformités réglementaires des installations d'Eau 17 :

La conformité d'une installation se juge à partir de deux niveaux règlementaires :

- l'arrêté européen (ERU) et la prise en compte de 3 paramètres : MES, DCO et DBO5,
- l'arrêté local des stations de traitement. Les arrêtés tiennent compte des paramètres ERU ainsi que tous les autres paramètres azotés, phosphorés et bactériologiques en fonction du milieu récepteur.

En fonction de la capacité des stations, la réglementation détermine un nombre limité de dépassements tolérés sur certains paramètres physicochimiques et bactériologiques sans que les stations soient déclassées.

En 2023, voici une synthèse des conformités retenues par la DDTM :

	Installations < 1 000 EH	Installations ≥ 1 000 EH
Nombre d'installations	121	82
Nombre d'installations déclassées nationalement	0	0
Nombre d'installations déclassées selon l'arrêté local	10	7
Détail des STEP	Le Gué d'Alléré, Asnières La Giraud, Cabariot, Chermignac, Hiers-Brouage, Meursac, Pérignac, Saint Seurin de Palenne, Vergeroux, Saint Froult	La Ronde, Saint Savinien, Pisany/Luchat, Montlieu La Garde, Muron, Pont l'Abbé d'Arnoult, Port des Barques

La conformité nationale des systèmes d'assainissement sera validée en octobre 2024.

4.2 Filière « Boues »

En 2023, toutes les boues ont été évacuées et valorisées selon des filières conformes à la réglementation (indicateur P206.3 à 100%).

Quantité de boues évacuées (T de MS)
4 275

OFB Au niveau national, le taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation (P206.3) est de 99,7 % (chiffre portant sur un tonnage de 1,2 millions de tonnes sèches).

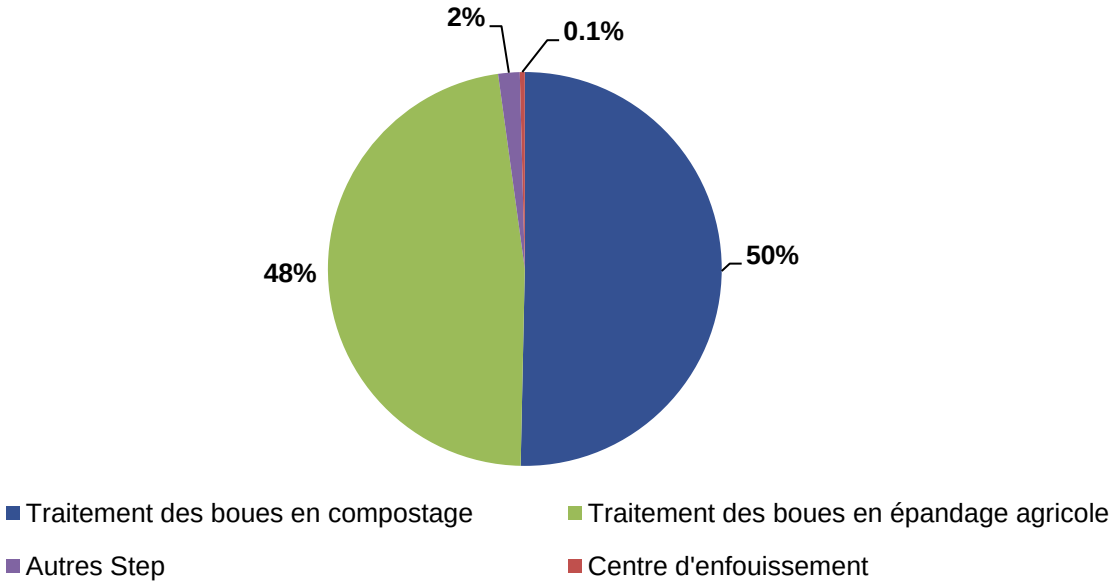
⇨ **Destination des boues**

Epandage Agricole	Compostage	Vers d'autres STEP	Centre de traitement
2072 T de MS	2119 T de MS	77 T de MS	6 T de MS

En 2023, 6 tonnes de matières sèches de boues, issues des stations à lits plantés de roseaux de la commune de Salignac-sur-Charente ont dû être évacuées dans des centres d'enfouissement.

Ces boues présentaient une teneur en cuivre supérieure à la limite autorisée par la règlementation pour une valorisation agricole. La présence de cuivre dans les boues d'épuration pourrait provenir de l'utilisation d'adoucisseurs dans les installations privatives d'eau potable des particuliers.

Répartition des filières de traitement des boues



Plus de 98% des évacuations des boues sur le secteur Eau 17 sont valorisées avec un retour au sol, par épandage ou compostage.

Renouvellement des plans d'épandage :
Les dossiers de renouvellement de 7 plans d'épandage sont en cours d'instruction en 2023. Il s'agit de 6 stations à boues activées (Aulnay, Burie, Beauvais sur Matha, Taillebourg, Tonnay-Boutonne et Saint Hilaire de Villefranche) et d'une station à évacuation irrégulière des boues (station de Chevanceaux à filtres plantés de roseaux).

4.3 Sous-produits

⇨ **Synthèse des quantités de sous-produits**

Refus de dégrillage	Sables	Graisses
384 tonnes	365 tonnes	644 tonnes
↘ 4%	↘ 13%	↘ 11%

⇨ **Destination des sous-produits**

Refus de dégrillage	Sables	Graisses
Collecte des ordures ménagères	Centre d'enfouissement*	Unité de traitement ou STEP

** Cas particuliers : 75,6 tonnes de sables sur la STEP de la Couarde sur Mer ont été recyclées grâce à l'unité de traitement des matières de curage des réseaux pour une réutilisation en remblais.*

Les cartes en annexe VI permettent de situer les unités de traitement ou de stockage des sous-produits.

4.4 La gestion de crise

Les systèmes d'assainissement peuvent connaître des défaillances, dont les origines et la nature sont diverses :

- Aléas d'exploitation (panne d'équipements, coupure de l'alimentation électrique, etc…),
- Environnementale,
- Physique, biologique, chimique,
- Accidentelle ou malveillante,
- Ponctuelle ou chronique.

Lors d'évènement de ce type, une cellule de crise est mise en place avec Eau 17, l'Exploitant et les services de l'Etat pour gérer chaque étape du processus :

- Détecter et réagir à la situation de crise :
  - Activation de la cellule de crise,
  - Identification des coordinateurs et intervenants,
  - Analyse des causes, évaluation des conséquences et des impacts potentiels.

- Gérer la crise :
  - Mise en œuvre des mesures correctives et conservatoires,
  - Communication avec les services de l'Etat, les collectivités et si besoin le grand public,
  - Suivi des actions correctives et des mesures préventives.

- Maîtriser le retour à la normale :
  - Analyse du retour d'expérience,
  - Contrôle de l'efficacité et de la pérennité des mesures correctives,
  - Etude et diagnostic pour permettre une meilleure prévention et une diminution du ou des risque(s) rencontré(s).

5 LES INDICATEURS FINANCIERS

5. Les indicateurs financiers

5.1 Les tarifs d'Eau 17, hors ville de Saintes

Chaque année, les tarifs d'Eau 17 sont votés par le comité syndical. Les tarifs comprennent une partie fixe (abonnement) fonction du calibre du compteur et une partie proportionnelle à la consommation d'eau potable.

Les tarifs d'eau assainie d'Eau 17 applicables en 2023 et en 2024 résultent respectivement des décisions prises par le comité syndical le 9 décembre 2022 et le 8 décembre 2023 (annexes VII et VIII).

Partie fixe (abonnement) :

Diamètre du compteur	Tarifs 2023 Eau 17 (€ HT/an)	Tarifs 2024 Eau 17 (€ HT/an)	Variation 2024/2023
Compteur Dn 15 mm	40,00 €	40,00 €	0%
Compteur Dn 20 mm	71,55 €	71,55 €	0%
Compteur Dn 30 mm	97,10 €	97,10 €	0%
Compteur Dn 40 mm	122,65 €	122,65 €	0%
Compteur Dn 50 mm	153,32 €	153,32 €	0%
Compteur Dn 60 mm	204,42 €	204,42 €	0%
Compteur Dn 80 mm	408,85 €	408,85 €	0%
Compteur Dn 100 mm	664,38 €	664,38 €	0%
Compteur Dn 150 mm	971,01 €	971,01 €	0%

Partie proportionnelle à la consommation :

Catégorie d'usagers	Tarifs 2023 Eau 17 (€ HT/m³)	Tarifs 2024 Eau 17 (€ HT/m³)	Variation 2024/2023
Domestique (habitat individuel et collectif)	1,088 €	1,088 €	0%
Bâtiments publics, associatifs, sportifs, établissements d'enseignement, hôpitaux, cliniques, bâtiments commerciaux, entrepôts, stockages, exploitations agricoles, ostréicoles, bâtiments de production industriels	1,088 €	1,088 €	0%
Hébergement saisonnier (campings, HLL, parcs résidentiels de loisirs, …)	1,088 €	1,088 €	0%
Etablissements industriels de production nécessitant de l'eau dans son process (notamment agroalimentaire)	1,088 €	1,088 €	0%

5.2 Les tarifs d'Eau 17 pour la ville de Saintes

L'organisation de la gestion du cycle de l'eau du robinet, services publics de l'eau et de l'assainissement, est une compétence de la Communauté d'Agglomération de Saintes qui l'a confiée à Eau 17. Pour la ville de Saintes, les missions d'exploitation de ces services sont gérées par des entreprises privées par des contrats de délégation de service public de type régie intéressée.

Ces derniers arrivant à échéance au 31 décembre 2023, deux procédures de délégation de service public ont été lancées afin d'attribuer l'exploitation du service d'eau potable et d'assainissement pour la période 2024-2033, conformément aux décisions du comité syndical du 17 juin 2022.

A l'issue de la procédure liée à l'exploitation du service d'assainissement collectif, AGUR a été désigné comme le délégataire pour la gestion du service à compter du 1er janvier 2024.



Eau 17 a planifié les travaux à réaliser dans le cadre d'un schéma directeur eau et assainissement réalisé en 2019. Le fleuve Charente doit être protégé des déversements des eaux dégradées lors de fortes pluies. Des travaux de mise en conformité pour séparer les eaux pluviales et les eaux usées sont prévus. Les réseaux, infrastructures fragiles et stratégiques, ont fait l'objet d'un diagnostic spécifique et d'un plan d'investissement pluriannuel.

Le poste de relevage et le dispositif de prétraitements de la station d'épuration de Lormont ont été réhabilités ; le montant de cette opération s'est élevé à 2 210 000 € H.T.

Afin de prendre en compte et financer ces études et travaux à mener au cours des prochaines années, les tarifs de l'assainissement vont augmenter de manière progressive.

Les élus du comité syndical ont voté le 8 décembre 2023 un maintien de la part fixe et de la part variable pour 2024.

Partie fixe (abonnement) :

Diamètre du compteur	Tarifs 2023 Eau 17 (€ HT/an)	Tarifs 2024 Eau 17 (€ HT/an)	Variation 2024/2023
Compteur Dn 15 mm	24,00 €	24,00 €	0%
Compteur Dn 20 mm	42,93 €	42,93 €	0%
Compteur Dn 30 mm	58,26 €	58,26 €	0%
Compteur Dn 40 mm	73,59 €	73,59 €	0%
Compteur Dn 50 mm	91,99 €	91,99 €	0%
Compteur Dn 60 mm	122,65 €	122,65 €	0%
Compteur Dn 80 mm	245,31 €	245,31 €	0%
Compteur Dn 100 mm	398,63 €	398,63 €	0%
Compteur Dn 150 mm	582,61	582,61	0%

Partie proportionnelle à la consommation :

Diamètre du compteur	Tarifs 2023 Eau 17 (€ HT/an)	Tarifs 2024 Eau 17 (€ HT/an)	Variation 2024/2023
Par m^3	1,0155 €	1,0155 €	0%

5.3 Les autres composantes de la facture d'eau assainie

Les factures d'assainissement des usagers sont constituées :

1. D'une part investissement appliquée par Eau 17 (redevance décrite précédemment),
2. D'une part exploitation revenant aux exploitants,
3. D'une redevance des agences de l'eau Loire Bretagne ou Adour Garonne :
   - Modernisation des réseaux
4. De la taxe sur la valeur ajoutée, au taux réduit de 10 % fixé par l'Etat.

Les notes d'informations 2024 des agences de l'eau Loire Bretagne et Adour Garonne en annexes X et XI décrivent les redevances et les actions des agences de l'eau.

Pour un abonné domestique alimenté par un compteur de Dn 15 mm et un service des eaux exploité par la RESE, la facture type de 120 m³ est détaillée ci-dessous :

Bassin de l'agence Loire Bretagne :

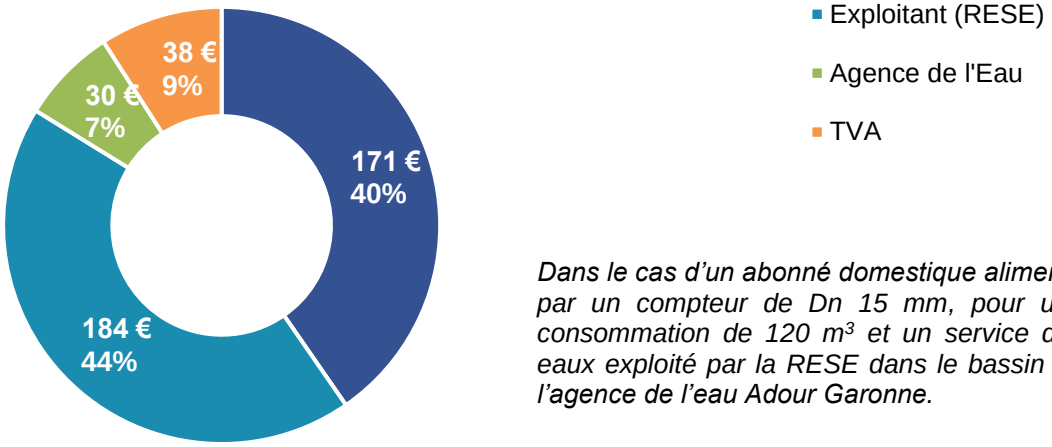
Composantes d'une facture d'eau assainie de 120 m³	2023	2024	Variation 2024/2023
Part fixe Eau 17	40,00 €	40,00 €	0%
Part variable Eau 17	130,56 € (1,088 €/m³)	130,56 € (1,088 €/m³)	0%
Part fixe RESE	41,62 €	41,62 €	0%
Part variable RESE	141,96 € (1,1830 €/m³)	141,96 € (1,1830 €/m³)	0%
Redevance agence de l'eau Modernisation des réseaux	19,20 € (0,160 €/m³)	19,20 € (0,160 €/m³)	0%
Taxe sur la valeur ajoutée (10 %)	37,33 €	37,33 €	0%
Facture assainissement de 120 m³	**410,67 €**	**410,67 €**	**0%**

Bassin de l'agence Adour Garonne :

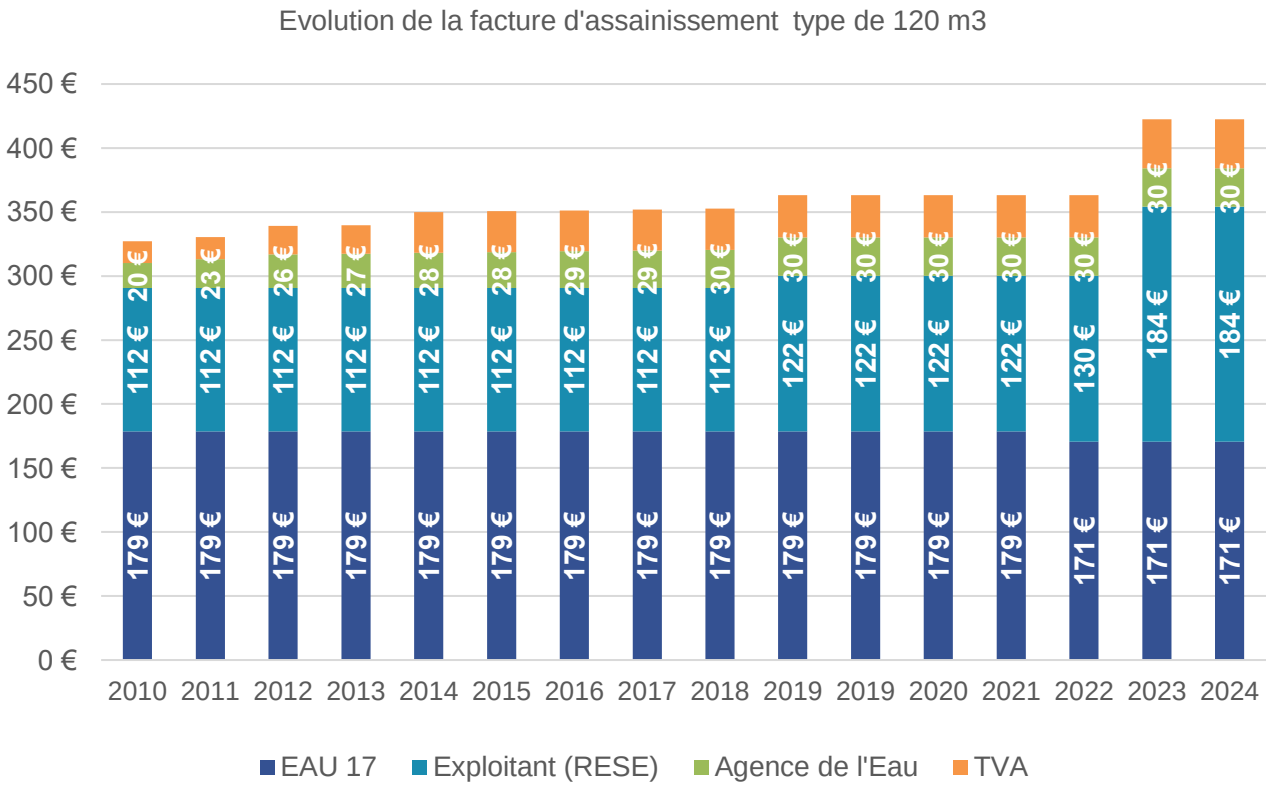
Composantes d'une facture d'eau assainie de 120 m³	2023	2024	Variation 2024/2023
Part fixe Eau 17	40,00 €	40,00 €	0%
Part variable Eau 17	130,56 € (1,088 €/m³)	130,56 € (1,088 €/m³)	0%
Part fixe RESE	41,62	41,62	0%
Part variable RESE	141,96 € (1,1830 €/m³)	141,96 € (1,1830 €/m³)	0%
Redevance agence de l'eau Modernisation des réseaux	30 € (0,250 €/m³)	30 € (0,250 €/m³)	0%
Taxe sur la valeur ajoutée (10 %)	38,41 €	38,41 €	0%
Facture assainissement de 120 m³	**422,55 €**	**422,55 €**	**0%**

Le prix des services d'assainissement est voté chaque année par les élus locaux lors du comité syndical d'Eau 17.

Une facture d'assainissement, c'est…



Dans le cas d'un abonné domestique alimenté par un compteur de Dn 15 mm, pour une consommation de 120 m³ et un service des eaux exploité par la RESE dans le bassin de l'agence de l'eau Adour Garonne.



Les factures types de 120 m³ avec les composantes eau potable et assainissement collectif pour un abonné domestique sont détaillées dans l'annexe IX, avec les tarifs applicables aux 1er janvier 2023 et 2024.

La moyenne nationale d'une facture d'assainissement de 120 m³, en 2022 est de 277 € TTC.

La consommation moyenne nationale est de 148 m³/abonné/an, tous usagers confondus, et 120,1 m³/abonné/an pour les abonnés domestiques. Les caractéristiques du territoire d'Eau 17 diffèrent de l'échantillon des services d'eau pris en compte dans le rapport de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement. Les collectivités ayant transmis leurs données à SISPEA, représentent 54% des services d'assainissement et 84% de la population desservie. Les territoires très urbanisés sont plus représentatifs dans ce rapport que les secteurs ruraux, comme le département de la Charente Maritime.

5.4 Le bilan financier

Le bilan financier d'Eau 17 est établi à partir des recettes et des dépenses du compte administratif (CA) 2023. Les valeurs sont exprimées en milliers d'euros hors taxes.

Recettes :

Produits de services	23 318
Quote part de subvention virée au compte de résultat	3 792
Autres recettes	1
Subventions d'exploitation	203
Produits exceptionnels	748
Total des recettes de fonctionnement de l'exercice 2023 (1)	**28 062**
Excédent d'exploitation 2022 reporté (2)	3 130
Recettes de fonctionnement cumulées : (1) + (2)	**31 192**

Dépenses :

Charges à caractère général	3 255
Dépenses de personnel	2 200
Charges financières	351
Charges exceptionnelles	344
Autres charges	10
Dotations aux amortissements	14 114
Total des dépenses de fonctionnement de l'exercice 2023 (3)	**20 274**
Résultat de l'exercice 2023 : (1) - (3)	**7 788**
Résultat d'exploitation global cumulé : (1) + (2) - (3)	**10 918**

5.5 L'état de la dette

L'encours de la dette d'Eau 17, au 31 décembre 2023, est de 9 814 milliers d'euros. Il se décompose de la façon suivante :

Emprunts bancaires :	8 738
Avances remboursables :	1 076

Les annuités 2023 de la dette sont de 2 824 milliers d'euros.

5.6 Les travaux

Le programme d'investissement 2023 d'Eau 17 s'élève à 28 151 milliers d'euros hors taxes. Il se décompose suivant le détail ci-dessous :

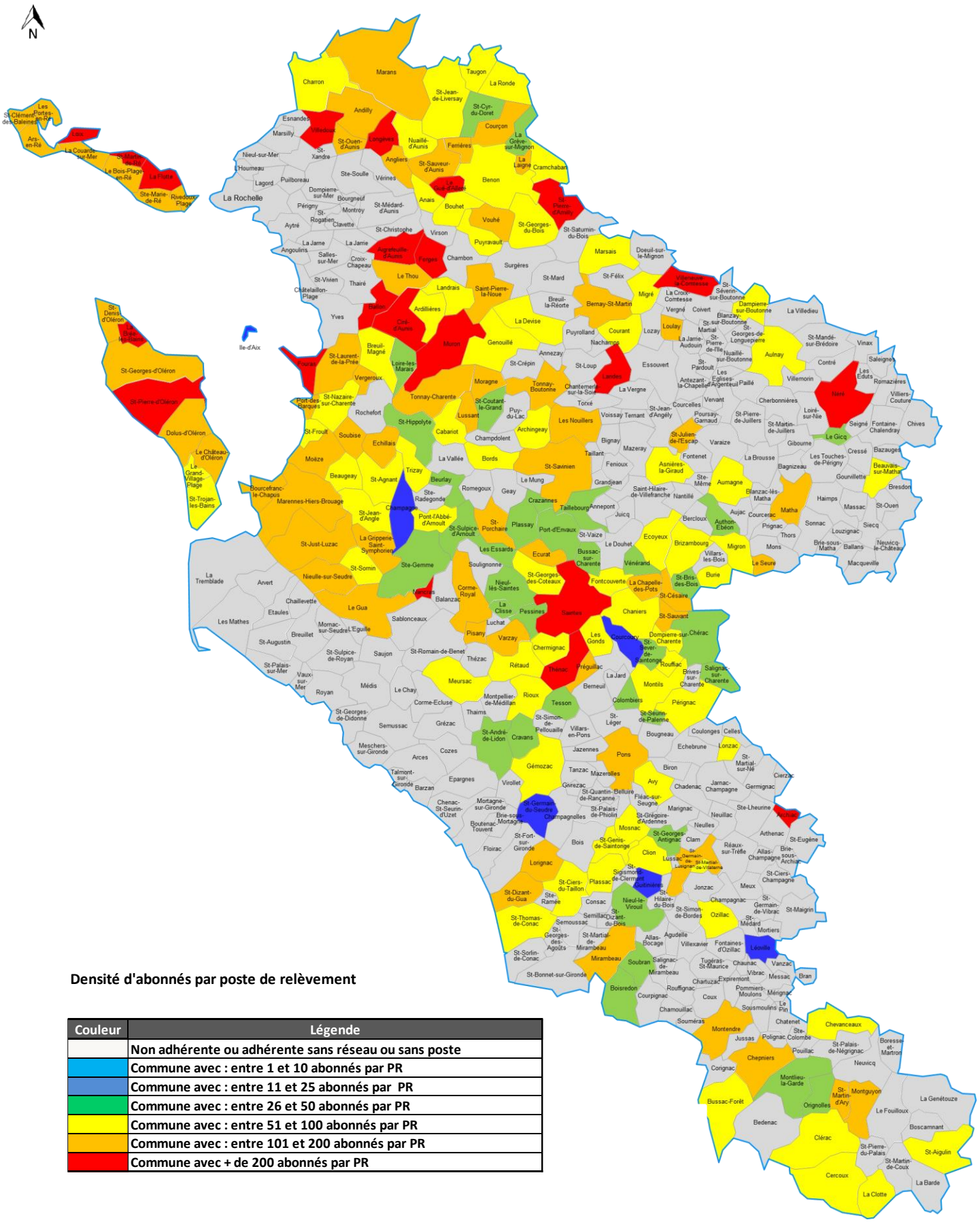
Travaux neufs :	12 824
Renouvellement de réseaux :	12 500
Extension de réseau :	1 826
Aménagement de réseau :	661
Etudes :	253
Autres :	87
Total des dépenses d'équipements bruts 2023 :	**28 151**

Les subventions perçues par Eau 17 en 2023 sont détaillées ci-après, en milliers d'euros hors taxes :

Conseil départemental de la Charente-Maritime :	4 376
Agence de l'eau Adour Garonne :	1 268
Agence de l'eau Loire Bretagne :	2 022
Autres subventions :	129
Total des subventions 2023 :	**7 795**

ANNEXE I
CARTE DE DENSITE DES POSTES DE RELEVEMENT

NOMBRE D'ABONNES PAR POSTE DE RELEVEMENT

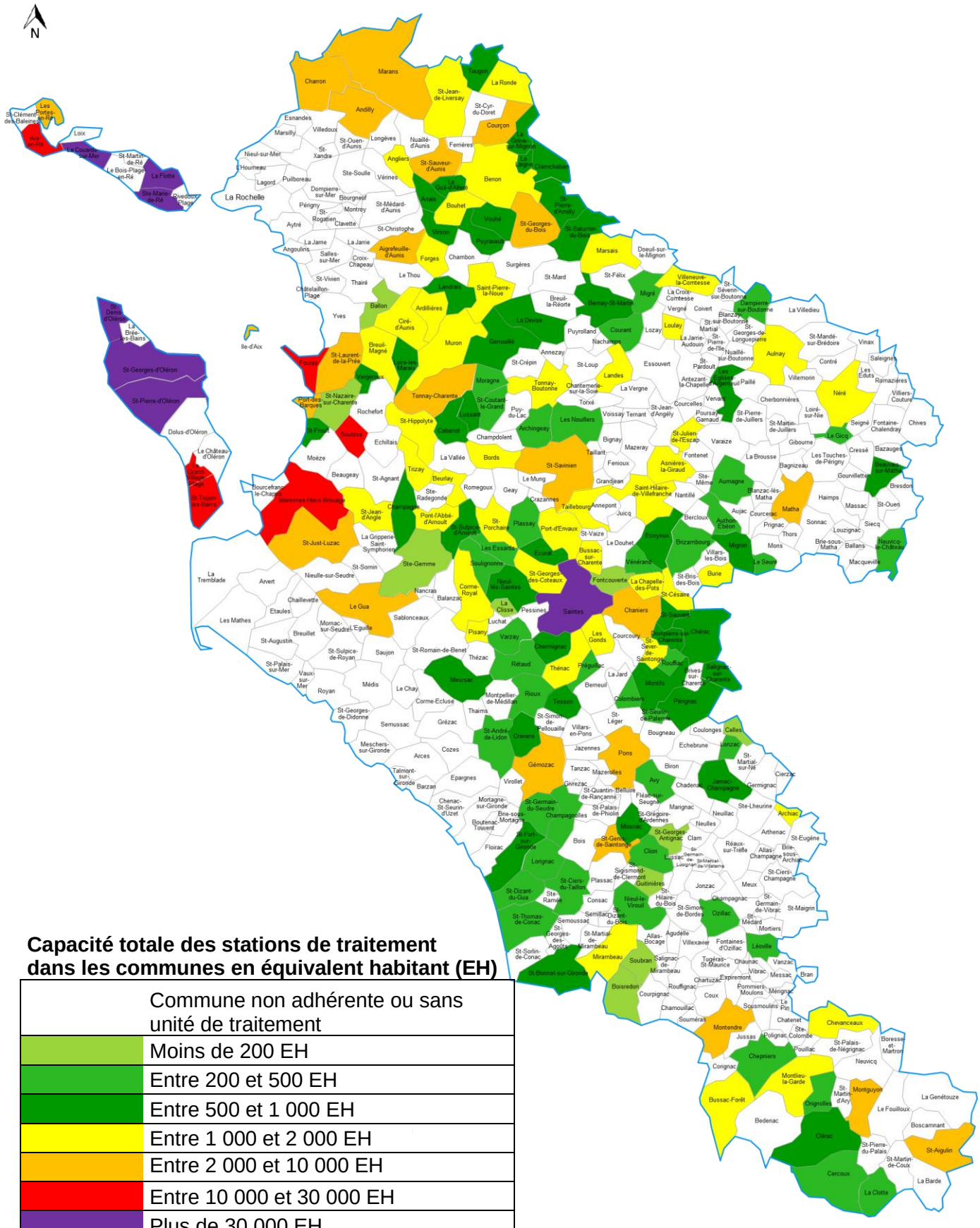


Densité d'abonnés par poste de relèvement

Couleur	Légende
	Non adhérente ou adhérente sans réseau ou sans poste
	Commune avec : entre 1 et 10 abonnés par PR
	Commune avec : entre 11 et 25 abonnés par PR
	Commune avec : entre 26 et 50 abonnés par PR
	Commune avec : entre 51 et 100 abonnés par PR
	Commune avec : entre 101 et 200 abonnés par PR
	Commune avec + de 200 abonnés par PR

ANNEXE II
LISTE ET IMPLANTATION DES STATIONS D'EPURATION

IMPLANTATION ET CAPACITE EPURATOIRE DES STATIONS DE TRAITEMENT



Capacité totale des stations de traitement dans les communes en équivalent habitant (EH)

	Commune non adhérente ou sans unité de traitement
	Moins de 200 EH
	Entre 200 et 500 EH
	Entre 500 et 1 000 EH
	Entre 1 000 et 2 000 EH
	Entre 2 000 et 10 000 EH
	Entre 10 000 et 30 000 EH
	Plus de 30 000 EH

Liste des stations de traitement

Collectivité	Capacité	Exploitant	Filière eau	Date de l'arrêté
CDA de Saintes				
BURIE	1 500 EH	RESE	Boues activées	15/09/2003
BUSSAC-SUR-CHARENTE	1 700 EH	RESE	Boues activées	17/10/2012
CHANIERS	4 000 EH	VEOLIA	Boues activées	24/02/2017
CHERAC	550 EH	VEOLIA	Filtres plantés de roseaux	31/01/2011
CHERMIGNAC	60 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	22/05/2020
CHERMIGNAC	850 EH	RESE	Lagunage aéré	27/11/1998
COLOMBIERS	350 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	26/06/2009
CORME-ROYAL	1 500 EH	RESE	Lagunage aéré	-
DOMPIERRE-SUR-CHARENTE	750 EH	VEOLIA	Boues activées	21/05/2012
ECOYEUX	50 EH	RESE	Fosse toutes eaux	-
ECOYEUX	600 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	25/09/2017
ECURAT	700 EH	RESE	Disques biologiques	16/02/2012
FONTCOUVERTE	70 EH	VEOLIA	Filtres à sables	-
LA-CHAPELLE-DES-POTS	1 000 EH	RESE	Boues activées	13/09/1983
LA-CLISSE	180 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	-
LE-SEURE	155 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	-
LE-SEURE	260 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	28/02/2020
LES-GONDS	1 900 EH	VEOLIA	Boues activées	03/05/2018
MIGRON	800 EH	RESE	Lagunage naturel	21/09/1993
MONTILS	840 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	13/05/2004
PISANY	1 300 EH	RESE	Lagunage naturel	20/10/2009
PREGUILLAC	480 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	11/05/2018
ROUFFIAC	360 EH	VEOLIA	Filtres plantés de roseaux	11/10/2005
SAINT-CESAIRE	200 EH	RESE	Boues activées	-
SAINT-CESAIRE	1 300 EH	RESE	Boues activées	-
SAINTES	40 000 EH	AGUR	Boues activées	22/07/2010
SAINTES	800 EH	AGUR	Filtres plantés de roseaux	29/09/2011
SAINT-GEORGES-DES-COTEAUX	1 500 EH	RESE	Boues activées	19/12/2000
SAINT-SAUVANT	800 EH	RESE	Lit bactérien	-
SAINT-SEVER-DE-SAINTONGE	1 200 EH	VEOLIA	Filtres plantés de roseaux	21/02/2014
THENAC	1 200 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	30/06/2017
VARZAY	350 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	10/09/2007
VENERAND	400 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	09/10/2007
CDA Rochefort Océan				
BREUIL-MAGNE	1 200 EH	RESE	Lagunage naturel	-
CABARIOT	500 EH	RESE	Lagunage naturel	26/01/2006
CHAMPAGNE	800 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	10/02/2014
FOURAS	20 000 EH	RESE	Boues activées	03/05/1999
ILE-D'AIX	2 200 EH	RESE	Boues activées	03/09/2018
LE-VERGEROUX	800 EH	RESE	Lagunage naturel	17/12/2001
LOIRE-LES-MARAIS	600 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	03/05/2018

Collectivité	Capacité	Exploitant	Filière eau	Date de l'arrêté
LUSSANT	700 EH	RESE	Boues activées	-
MORAGNE	200 EH	RESE	Lagunage naturel	-
MURON	850 EH	RESE	Lagunage naturel	02/04/1998
MURON	600 EH	RESE	Disques biologiques	26/06/2010
PORT-DES-BARQUES	5 000 EH	RESE	Boues activées	30/07/2021
SAINT-COUTANT-LE-GRAND	280 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	11/09/2007
SAINT-FROULT	530 EH	RESE	Lagunage naturel	19/02/1999
SAINT-HIPPOLYTE	1 000 EH	RESE	Lagunage naturel	01/10/1996
SAINT-JEAN-D'ANGLE	1 200 EH	RESE	Lagunage aéré	22/05/2018
SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	3 800 EH	RESE	Lagunage aéré	22/11/2013
SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	100 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	-
SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	80 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	-
SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE	80 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	-
SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE	100 EH	RESE	Filtres à Sables	-
SOUBISE	14 000 EH	RESE	Boues activées	20/07/2012
TONNAY-CHARENTE	9 500 EH	RESE	Boues activées	15/05/2012
CDC Aunis Atlantique				
ANDILLY	9 000 EH	RESE	Boues activées	24/11/2021
ANGLIERS	1 150 EH	RESE	Lagunage naturel	24/07/2007
BENON	1 700 EH	RESE	Boues activées	18/12/2020
CHARRON	3 000 EH	RESE	Boues activées	23/06/2016
COURCON	2 500 EH	RESE	Boues activées	22/08/2017
CRAM-CHABAN	650 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	22/02/2012
LA-GREVE-SUR-LE-MIGNON	900 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	15/09/2011
LA-LAIGNE	600 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	06/04/2004
LA-RONDE	1 600 EH	RESE	Lagunage aéré	07/10/2013
LE-GUE-D'ALLERE	650 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	10/11/2005
MARANS	9 100 EH	RESE	Boues activées	25/11/2010
SAINT-JEAN-DE-LIVERSAY	1 900 EH	RESE	SBR	28/11/2018
SAINT-SAUVEUR-D'AUNIS	5 000 EH	RESE	Boues activées	12/01/2012
TAUGON	600 EH	RESE	Lagunage naturel	05/12/2014
CDC Aunis sud				
AIGREFEUILLE	9 500 EH	RESE	Boues activées	01/01/2013
ANAIS	700 EH	RESE	Lagunage naturel	11/04/2011
ARDILLIERES	1 000 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	12/12/2019
BALLON	190 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	-
BOUHET	1 000 EH	RESE	Lagunage naturel	16/07/2007
CIRE-D'AUNIS	1 900 EH	RESE	Lagunage aéré	11/04/2017
FORGES-D'AUNIS	1 900 EH	RESE	SBR	13/03/2019
GENOUILLE	35 EH	RESE	Lit bactérien	-
GENOUILLE	100 EH	RESE	Disques biologiques	-
GENOUILLE	610 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	13/02/2009
LA-DEVISE	800 EH	RESE	Lagunage aéré	16/08/2021

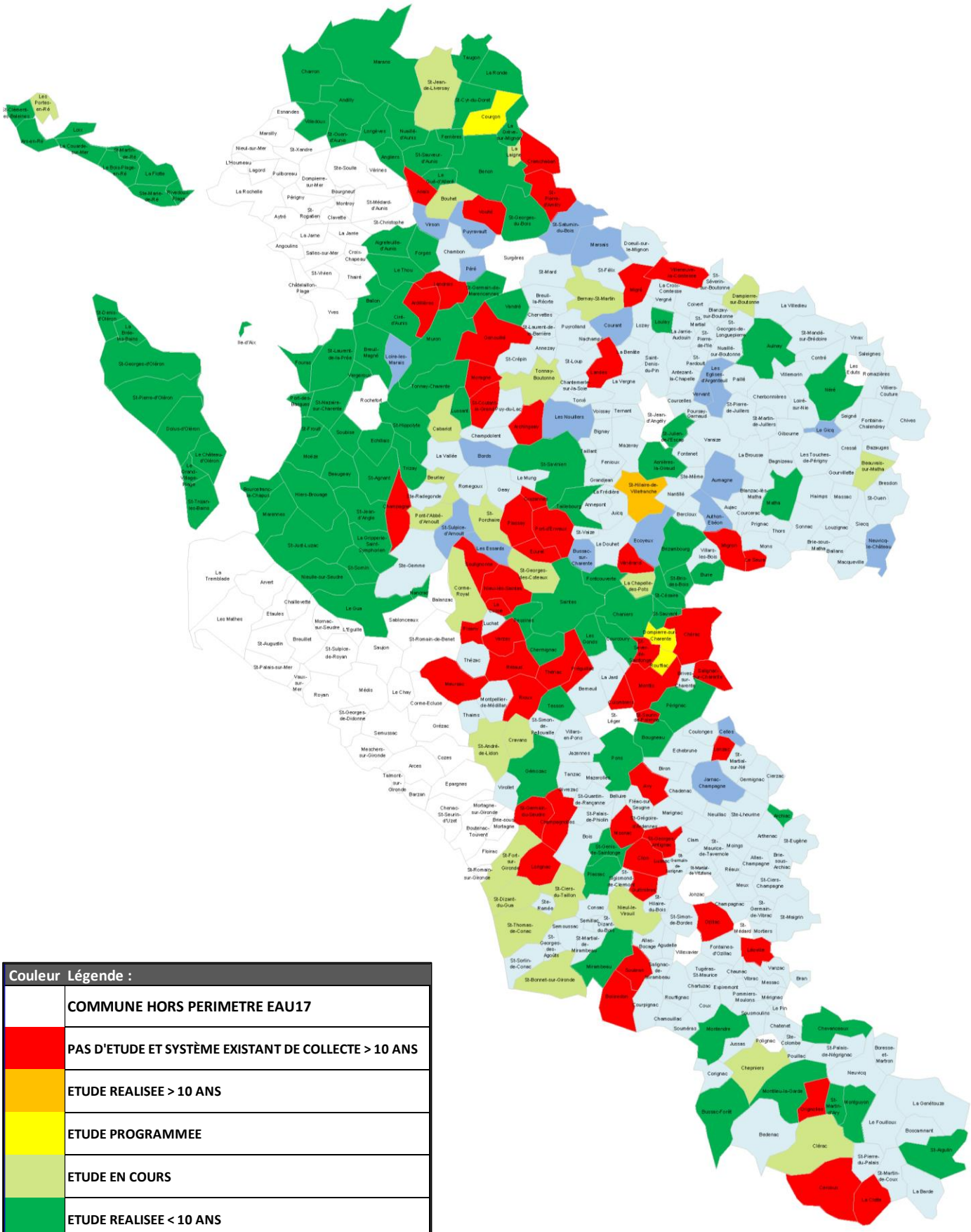
Collectivité	Capacité	Exploitant	Filière eau	Date de l'arrêté
LANDRAIS	700 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	24/10/2007
MARSAIS	1 000 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	05/09/2019
PUYRAVAULT	750 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	07/06/2018
SAINT-GEORGES-DU-BOIS	2 200 EH	SAUR	Boues activées	08/08/2017
SAINT-PIERRE-D'AMILLY	140 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	-
SAINT-PIERRE-D'AMILLY	400 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	16/01/2017
SAINT-PIERRE-LA-NOUE	1 000 EH	RESE	Lagunage naturel	-
SAINT-PIERRE-LA-NOUE	170 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	-
SAINT-PIERRE-LA-NOUE	400 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	28/01/2019
SAINT-SATURNIN-DU-BOIS	800 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	13/07/2021
VIRSON	600 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	25/03/2017
VOUHE	900 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	28/05/2020
CDC de Charente-Arnoult Cœur de Saintonge				
BEURLAY	1 000 EH	RESE	Boues activées	15/12/1998
LES-ESSARDS	400 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	02/04/2013
NIEUL-LES-SAINTES	660 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	16/11/2004
PLASSAY	300 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	10/09/2018
PONT-L'ABBE-D'ARNOULT	1 700 EH	RESE	Boues activées	03/01/2018
PORT-D'ENVAUX	1 200 EH	RESE	Boues activées	28/11/2018
SAINTE-GEMME	20 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	-
SAINT-PORCHAIRE	1 700 EH	RESE	Boues activées	23/02/1982
SAINT-PORCHAIRE	140 EH	RESE	Disques biologiques	-
SAINT-SULPICE-D'ARNOULT	650 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	15/02/2013
SOULIGNONNES	280 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	-
TRIZAY	800 EH	RESE	Boues activées	13/03/2007
TRIZAY	600 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	09/07/2018
CDC de la Haute-Saintonge				
ARCHIAC	1 500 EH	RESE	Boues activées	12/06/2018
AVY	70 EH	RESE	Fosse toutes eaux	-
AVY	320 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	11/05/2009
BOISREDON	140 EH	RESE	Lit bactérien	-
BUSSAC-FORET	800 EH	RESE	Lit bactérien	-
BUSSAC-FORET	850 EH	RESE	Boues activées	-
CELLES	180 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	27/05/2019
CERCOUX	350 EH	RESE	Lagunage naturel	13/06/2005
CHAMPAGNOLLES	400 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	06/11/2014
CHEPNIERS	350 EH	RESE	Disques biologiques	04/06/2009
CHEVANCEAUX	1 100 EH	RESE	Boues activées	-
CLERAC	500 EH	RESE	Disques biologiques	04/11/2004
CLION-SUR-SEUGNE	300 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	11/05/2018
GUITINIERES	50 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	-
JARNAC-CHAMPAGNE	550 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	27/05/2019
LA-CLOTTE	400 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	30/08/2011

Collectivité	Capacité	Exploitant	Filière eau	Date de l'arrêté
LEOVILLE	220 EH	RESE	Disques biologiques	30/04/2008
LONZAC	300 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	04/03/2009
LORIGNAC	350 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	07/08/2007
MIRAMBEAU	1 900 EH	RESE	Lagunage naturel	05/03/2015
MONTENDRE	5 000 EH	RESE	Boues activées	24/03/2015
MONTGUYON	8 800 EH	RESE	Boues activées	19/05/2006
MONTLIEU-LA-GARDE	1 500 EH	RESE	Boues activées	13/07/2021
MOSNAC	600 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	10/09/2018
NIEUL-LE-VIROUIL	230 EH	SAUR	Filtres plantés de roseaux	05/08/2004
ORIGNOLLES	450 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	18/10/2011
OZILLAC	220 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	11/05/2018
PERIGNAC	600 EH	RESE	Lagunage naturel	14/02/1994
PERIGNAC	150 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	24/01/2020
PONS	9 800 EH	RESE	Boues activées	23/09/2014
SAINT-AIGULIN	2 500 EH	RESE	Boues activées	05/06/2015
SAINT-BONNET-SUR-GIRONDE	500 EH	SAUR	Filtres plantés de roseaux	29/11/2013
SAINT-CIERS-DU-TAILLON	390 EH	SAUR	Filtres plantés de roseaux	06/02/2007
SAINT-DIZANT-DU-GUA	320 EH	SAUR	Filtres à Sables	20/07/1999
SAINT-FORT-SUR-GIRONDE	650 EH	RESE	Lagunage naturel	-
SAINT-GENIS-DE-SAINTONGE	3 500 EH	RESE	Boues activées	17/11/2020
SAINT-GENIS-DE-SAINTONGE	20 EH	RESE	Fosse toutes eaux	-
SAINT-GENIS-DE-SAINTONGE	230 EH	RESE	Lagunage naturel	-
SAINT-GEORGES-D'ANTIGNAC	195 EH	RESE	Filtres à Sables	-
SAINT-GERMAIN-DU-SEUDRE	400 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	26/07/2010
SAINT-SEURIN-DE-PALENNE	300 EH	RESE	Disques biologiques	03/01/2008
SAINT-THOMAS-DE-CONAC	300 EH	SAUR	Lagunage naturel	25/10/1995
SALIGNAC-SUR-CHARENTE	500 EH	VEOLIA	Filtres plantés de roseaux	15/01/2007
SOUBRAN	195 EH	RESE	Disques biologiques	04/03/2021
CDC de l'île de Ré				
ARS-EN-RE	23 000 EH	SAUR	Boues activées	17/11/2010
LA-COUARDE-SUR-MER	37 333 EH	SAUR	Boues activées	23/09/2010
LA-FLOTTE-EN-RE	36 000 EH	SAUR	Boues activées	26/11/2012
LES-PORTES-EN-RE	8 000 EH	SAUR	Lagunage aéré	20/05/2010
SAINTE-MARIE-DE-RE	30 000 EH	SAUR	Boues activées	15/05/2012
CDC de l'île d'Oléron				
LE-GRAND-VILLAGE	20 000 EH	RESE	Boues activées	26/11/2003
SAINT-DENIS-D'OLERON	35 000 EH	RESE	Boues activées	19/05/2005
SAINT-GEORGES-D'OLERON	20 000 EH	RESE	Boues activées	19/05/2005
SAINT-GEORGES-D'OLERON	20 000 EH	RESE	Boues activées	19/05/2005
SAINT-PIERRE-D'OLERON	60 000 EH	RESE	Boues activées	10/05/2010
SAINT-TROJAN-LES-BAINS	15 000 EH	RESE	Boues activées	26/11/2003
CDC des Vals de Saintonge				
ARCHINGEAY	400 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	30/05/2006

Collectivité	Capacité	Exploitant	Filière eau	Date de l'arrêté
ASNIERES-LA-GIRAUD	1 000 EH	RESE	Boues activées	17/06/1991
AULNAY	1 900 EH	RESE	Boues activées	20/11/1991
AUMAGNE	80 EH	RESE	Fosse toutes eaux	-
AUMAGNE	360 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	05/10/2022
AUTHON-EBEON	300 EH	RESE	Lagunage naturel	17/12/2013
BEAUVAIS-SUR-MATHA	850 EH	RESE	Boues activées	02/10/1996
BERNAY-SAINT-MARTIN	195 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	-
BERNAY-SAINT-MARTIN	400 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	09/03/2006
BORDS	1 400 EH	RESE	Disques biologiques	11/04/2017
BRIZAMBOURG	430 EH	RESE	Lagunage naturel	25/10/1995
COURANT	400 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	15/06/2017
DAMPIERRE-SUR-BOUTONNE	400 EH	RESE	Lagunage aéré	08/10/1998
LANDES	1 000 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	15/11/2010
LE-GICQ	250 EH	RESE	Lagunage naturel	05/08/2016
LES-EGLISES-D'ARGENTEUIL	800 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	27/05/2019
LES-NOUILLERS	400 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	24/09/2012
LOULAY	1 300 EH	RESE	Lagunage aéré	-
MATHA	3 300 EH	RESE	Boues activées	-
MIGRE	350 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	09/10/2009
NERE	1 400 EH	RESE	Lagunage aéré	15/07/2020
NEUVICQ-LE-CHATEAU	220 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	12/04/2019
SAINT-HILAIRE-DE-VILLEFRANCHE	1 800 EH	RESE	Boues activées	25/10/2012
SAINT-JULIEN-DE-L'ESCAP	1 000 EH	RESE	Disques biologiques	06/01/2014
SAINT-SAVINIEN	4 500 EH	RESE	Boues activées	15/05/2003
TAILLEBOURG	1 200 EH	RESE	Boues activées	28/04/2016
TONNAY-BOUTONNE	1 985 EH	RESE	Boues activées	04/12/2017
VILLENEUVE-LA-COMTESSE	1 100 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	21/07/2010
CDC du Bassin de Marennes				
HIERS BROUAGE	900 EH	RESE	Lagunage naturel	24/09/1990
LE-GUA	8 900 EH	RESE	Boues activées	24/06/2014
MARENNES	18 000 EH	RESE	Boues activées	04/07/2008
SAINT-JUST-LUZAC	50 EH	RESE	Filtres à Sables	-
SAINT-JUST-LUZAC	5 800 EH	RESE	Boues activées	16/05/2018
CDC du canton de Gémozac Saintonge Viticole				
CRAVANS	600 EH	RESE	Lagunage naturel	17/02/2005
GEMOZAC	130 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	-
GEMOZAC	2 200 EH	RESE	Boues activées	23/07/2018
GEMOZAC	196 EH	RESE	Disques biologiques	-
MEURSAC	700 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	06/01/2014
RETAUD	255 EH	RESE	Fosse toutes eaux	29/06/2006
RIOUX	480 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	23/04/2012
SAINT-ANDRE-DE-LIDON	280 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	22/07/2003
TESSON	900 EH	RESE	Filtres plantés de roseaux	27/05/2019

ANNEXE III

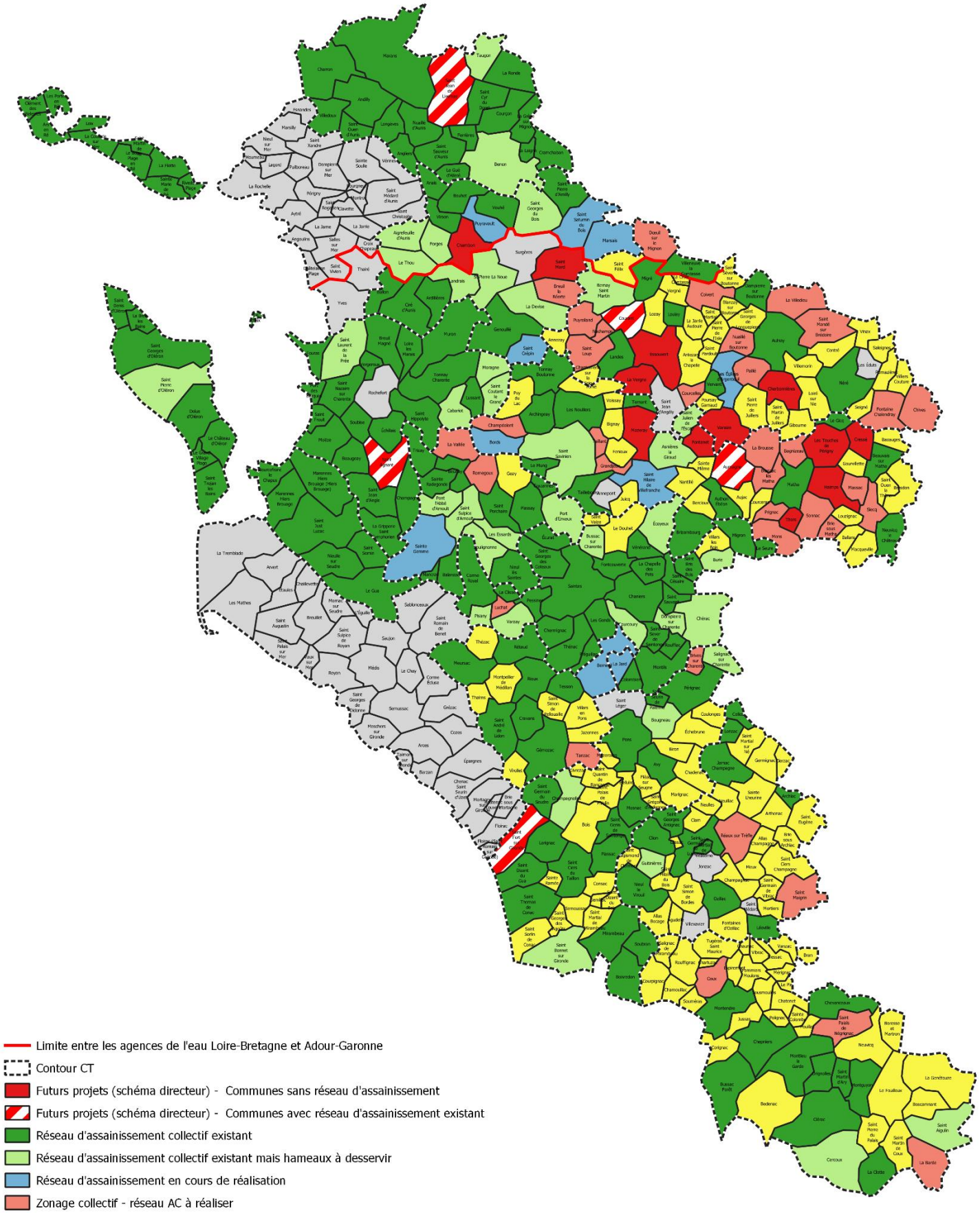
SCHEMAS DIRECTEURS ET DIAGNOSTICS DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT



Couleur	Légende :
	COMMUNE HORS PERIMETRE EAU17
	PAS D'ETUDE ET SYSTÈME EXISTANT DE COLLECTE > 10 ANS
	ETUDE REALISEE > 10 ANS
	ETUDE PROGRAMMEE
	ETUDE EN COURS
	ETUDE REALISEE < 10 ANS
	SYSTÈME DE COLLECTE < 10 ANS
	PAS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EN SERVICE

ANNEXE IV
CARTE D'AVANCEMENT DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF
Situation dans le département de la Charente-Maritime
au 31 décembre 2023



ANNEXE V

Listes détaillées des non-conformités des stations d’épuration en 2023

Non-conformités physico-chimiques

Installation	Date	Paramètres non-conformes	Nombre de bilan réalisé	Taux de conformité global	Origine de la non-conformité	Commentaire
BURIE	20/06/23	MES	2	50%	Dépassement pour le paramètre MES (50 mg/L pour une norme à 35 mg/L)	Une forte concentration de boues dans le bassin d'aération et une importante pluviométrie lors du bilan ont provoqué un léger départ de MES. Station considérée conforme en 2023 par la DDTM.
BUSSAC FORET Cité Clémenceau	19/12/23	MES	1	0%	Le rendement épuratoire sur ce paramètre n'a pas été atteint (33% pour une norme de 50%)	Dysfonctionnement du sprinkler occasionnant une mauvaise répartition sur le lit bactérien, entrainant le dépassement. Il ne remet pas en cause la conformité de la station.
BUSSAC SUR CHARENTE	09/02/23	NGL	3	67%	Dépassement pour le paramètre NGL (40 mg/L pour une norme à 20 mg/L)	Les produits permettant de vérifier la conformité du rejet ont été défectueux. Cet incident a eu pour conséquence un mauvais réglage de l'aération. Il ne remet pas en cause la conformité de la station.
CABARIOT	18/10/23 06/12/23	DCO	2	0%	Dépassement pour le paramètre DCO (152 et 143 mg/L pour une norme à 120 mg/L)	Paramètre difficile à maîtriser sur ce type de station (lagunage naturel). La station est considérée conforme en 2023 par la DDTM.
CHERMIGNAC	03/10/23	MES	1	0%	Dépassement pour le paramètre MES (250 mg/L pour une norme rédhibitoire de 85 mg/L)	Mauvais fonctionnement général de la station d'épuration. Une étude de modernisation de la station est en cours. La station est jugée non conforme en 2023 par rapport à l'arrêté préfectoral.
CORME ROYAL	22/06/23 26/10/23 09/11/23	DCO DBO5	3	0%	Dépassements pour le paramètre DCO (282, 122 et 102 mg/L pour une norme de 90 mg/L) et pour le paramètre DBO5, 77 mg/L pour une norme de 30 mg/L)	Dysfonctionnement de l'aération. La station est considérée conforme en 2023 par la DDTM.
COURCON	26/04/23	NGL	12	92%	Dépassement ponctuel sur 1 bilan pour le paramètre NGL (24 mg/L).	La norme porte sur une moyenne annuelle de 15 mg/L à ne pas dépasser. La moyenne des 12 bilans réalisés en 2023 est de 10,7 mg/L, elle ne remet pas en cause la conformité de la station.
ECURAT	19/09/23	DCO	1	0%	Dépassement pour le paramètre DCO (161 mg/L pour une norme de 100 mg/L)	Ce dépassement est dû à un dysfonctionnement ponctuel du clarificateur. Il ne remet pas en cause la conformité de la station.
FONTCOUVERTE	01/07/23	MES	1	0%	Le rendement est insuffisant sur ce paramètre.	Le dépassement de ce paramètre n'est pas expliqué (filtres à sable). L'échantillon ne semble pas représentatif. La station est considérée conforme en 2023 par la DDTM.

Installation	Date	Paramètres non-conformes	Nombre de bilan réalisé	Taux de conformité global	Origine de la non-conformité	Commentaire
GEMOZAC	23/11/23	Pt	12	92%	Dépassement ponctuel concernant le paramètre Pt (2,8 mg/L)	La norme porte sur une moyenne annuelle de 2 mg/L à ne pas dépasser. La moyenne des 12 bilans réalisés en 2023 est de 1,8 mg/L, elle ne remet pas en cause la conformité de la station.
GRAND VILLAGE	17/08/23	MES	24	96%	Dépassement ponctuel pour le paramètre MES (61 mg/L pour une norme de 35 mg/L)	Ce dépassement est dû à un à-coup hydraulique et aux fortes précipitations relevées lors du bilan. Il ne remet pas en cause la conformité de la station.
HIERS BROUAGE	19/09/23	DCO	2	50%	Dépassement pour le paramètre DCO (99 mg/L pour une norme de 90 mg/L)	Les paramètres physico-chimiques sont difficiles à maîtriser sur ce type de station (lagunage naturel). La station a fait l'objet de dépassements des paramètres DCO et DBO5 en 2022. La révision des normes sera proposée à la DDTM par Eau 17 lors du renouvellement de l'arrêté. La station est jugée conforme en 2023 par la DDTM.
LE GUE D'ALLERE	04/04/23	NTK	1	0%	Dépassement pour le paramètre NTK (28 mg/L pour une norme de 20 mg/L)	Les filtres plantés de roseaux (650 EH) sont actuellement saturés et colmatés. Le traitement est fortement impacté avec des résultats en rejet non-conformes. Des travaux d'extension ont été réalisés en 2023 (nouveaux ouvrages mis en service en 2024) avec un changement de filière (disques biologiques de 1 200 EH). Ce dépassement a eu lieu avant la mise en service des nouveaux équipements.
MEURSAC	17/01/23	NTK	1	0%	Dépassement pour le paramètre NTK (30 mg/L pour une norme de 25 mg/L)	Aucune explication concernant ce dépassement, la station (filtres plantés de roseaux) est conforme pour les paramètres physico-chimiques depuis 2018. Ce dépassement ne remet pas en cause la conformité de la station en 2023.
MONTLIEU LA GARDE	27/09/23 17/10/23	Pt	2	0%	La norme porte sur une moyenne annuelle de 2 mg/L à ne pas dépasser. La moyenne des 2 bilans réalisés en 2023 est de 4,75 mg/L.	L'arrêté préfectoral en vigueur depuis juillet 2022 a renforcé la norme de rejet pour le paramètre Pt. La station n'a pas respecté la norme en 2022 et 2023. Un traitement du Pt doit compléter la filière de traitement (projet en cours). La station est jugée non conforme en 2023 par rapport à l'arrêté préfectoral.

Installation	Date	Paramètres non-conformes	Nombre de bilan réalisé	Taux de conformité global	Origine de la non-conformité	Commentaire
PERIGNAC	21/11/23	DCO DBO5	1	0%	Dépassement pour le paramètre DCO (155 mg/L pour une norme de 90 mg/L) et pour la DBO5 (39 mg/L pour une norme de 30 mg/L)	A la demande d'Eau 17, la DDTM a révisé depuis 2023 la norme de rejet pour les MES (150 mg/L au lieu de 30 mg/L). Ce paramètre n'a pas été dépassé en 2023. Les paramètres DCO et DBO5 sont difficiles à maîtriser sur les stations de type lagunage naturel (dépassements déjà constatés en 2022). La révision des normes de ces deux paramètres sera proposée à la DDTM par Eau 17 lors du renouvellement de l'arrêté. La station est considérée conforme par la DDTM en 2023.
PISANY	22/06/23	MES	2	50%	Dépassement pour le paramètre MES (160 mg/L pour une norme de 150 mg/L)	Le paramètre MES est difficile à maîtriser sur ce type de station (lagunage naturel). Le développement algal peut être à l'origine de ce dépassement. La station est non-conforme pour la première fois depuis 2018.
PONS	01/02/23	MES	12	92%	Dépassement pour le paramètre MES (33 mg/L pour une norme de 30 mg/L)	Dysfonctionnement de la filière boues, des travaux de modernisation sont programmés sur la station. Ce dépassement ne remet pas en cause la conformité de la station.
PONT L'ABBE D'ARNOULT	27/04/23	MES	3	67%	Dépassement pour le paramètre MES (79 mg/L pour une norme de 25 mg/L)	Ce dépassement ponctuel n'est pas expliqué sur cette station de type boues activées. La valeur rédhibitoire a été dépassée, la station est considérée non-conforme en 2023. La dernière non-conformité physico-chimique était de 2018.
SAINT DENIS D'OLERON	11/07/23 12/07/23	MES DCO	52	96%	Dépassement pour le paramètre MES (43 et 44 mg/L pour une norme de 35 mg/L) et DCO (110 et 111 mg/L pour une norme de 90 mg/L)	Ces dépassements sont dus à une aération insuffisante, ils ne remettent pas en cause la conformité de la station, 5 dépassements par an sont tolérés dans l'arrêté. Ce problème a déjà été rencontré en 2022, l'exploitant de la station doit être vigilant concernant les réglages de l'aération.
SAINT GENIS DE SAINTONGE	13/09/23	Pt	5	60%	Dépassement de la moyenne annuelle du paramètre Pt (3,3 mg/L pour une norme de 2 mg/L)	La station a été réhabilitée avec une augmentation de la capacité d'épuration (passage de 1 300 EH à 3 500 EH). Les travaux ont été réceptionnés en septembre 2023. Sur les 4 bilans réalisés depuis la mise en service de la nouvelle station, 1 seul bilan en phase de mise en route de la station a présenté un taux important de Pt (12 mg/L). Les 3 autres bilans avaient un taux de Pt compris entre 0,2 et 0,6 mg/L. La station est considérée conforme par la DDTM.

Installation	Date	Paramètres non-conformes	Nombre de bilan réalisé	Taux de conformité global	Origine de la non-conformité	Commentaire
SAINT PIERRE D'OLERON	14/06/23 et 11 NC en août 2023	MES DCO DBO5 NGL	104	89%	Dépassement de tous les paramètres	Des pannes sur la filière boues ont provoqué un dépassement des paramètres physico-chimiques. La station est considérée conforme par la DDTM.
SAINT SAUVANT	24/08/23	MES	1	0%	Dépassement pour le paramètre MES (109 mg/L pour une norme de 30 mg/L)	La station comporte un filtre bactérien et une lagune de finition. La présence de lentilles d'eau sur le bassin peut altérer le traitement et provoquer un dépassement du paramètre MES. Ces non-conformités sont fréquentes. La révision de la norme sera proposée à la DDTM par Eau 17 lors du renouvellement de l'arrêté. La station est considérée conforme par la DDTM en 2023.
SAINT SAVINIEN	12/12/23	MES DCO DBO5	12	92%	Dépassement de tous les paramètres	Charge hydraulique élevée sur la station à la suite d'importantes précipitations, provoquant un à-coup hydraulique sur le clarificateur. La station est jugée conforme en 2023 par rapport à l'arrêté préfectoral pour les critères physico-chimiques.
SAINT TROJAN LES BAINS	06/06/23	MES	24	96%	Dépassement pour le paramètre MES (93 mg/L pour une norme de 35 mg/L)	Ce dépassement n'est pas représentatif de la qualité de rejet de la station, il s'explique par un mauvais prélèvement d'échantillon. Il ne remet pas en cause la conformité de la station.
SAINTE MARIE DE RE	16/01/23	MES	52	98%	Dépassement pour le paramètre MES (258 mg/L pour une norme de 35 mg/L)	Ce dépassement est lié à un défaut d'exploitation lors d'une manœuvre pour vidanger des bassins d'aération. Il ne remet pas en cause la conformité de la station.
TONNAY CHARENTE	05/09/23	DCO	12	83,3%	Dépassement pour le paramètre DCO (96 mg/L pour une norme de 90 mg/L)	Problème de réglage de la recirculation des boues et pompe d'injection de chlorure ferrique hors service.

Non-conformités bactériologiques

Installation	Date	Paramètres non-conformes	Nombre de prélèvement réalisé	Taux de conformité global	Origine de la non-conformité
AIGREFEUILLE D'AUNIS	10/10/23	Entérocoques	12	92%	Forte augmentation du volume journalier impactant la désinfection naturelle (station de type boues activées équipée d'une lagune de finition). Ce dépassement ne remet pas en cause la conformité de la station.
ASNIERES LA GIRAUD	25/07/23	Coliformes totaux	1	0%	La station n'est pas équipée de système de désinfection. Elle a été considérée non-conforme sur les critères bactériologiques trois fois depuis 2018 (en 2018, 2022 et 2023). L'arrêté préfectoral est en cours de renouvellement avec à l'étude un allégement des normes ou l'obligation de mettre en place un système de désinfection. La station est jugée non conforme en 2023 par rapport à l'arrêté préfectoral.
BUSSAC SUR CHARENTE	21/09/23	E. coli	3	67%	La station est de type boues activées avec un système de désinfection. Le dépassement ponctuel de la norme n'est pas expliqué. Il ne remet pas en cause la conformité de la station.
CABARIOT	10/10/23 07/12/23	E. coli Entérocoques	2	0%	La station est de type lagunage naturel. La désinfection sur cette filière est difficilement maitrisable, elle se fait par l'action des UV. L'efficacité de la désinfection dépend de l'ensoleillement, elle peut être perturbée par la présence de lentilles à la surface de l'eau ou d'animaux. La station est jugée non conforme en 2023 par rapport à l'arrêté préfectoral.
FOURAS	09/08/23	E. coli Entérocoques	24	96%	Ce dépassement ponctuel est lié à un désamorçage de la pompe de javel. Eau 17 sollicite l'exploitant pour mettre en place un système d'alarme sur ce type de matériel de désinfection. La station est conforme en 2023.
HIERS BROUAGE	19/09/23 13/12/23	E. coli Entérocoques	2	0%	La station est de type lagunage naturel. La désinfection sur cette filière est difficilement maitrisable, elle se fait par l'action des UV. L'efficacité de la désinfection dépend de l'ensoleillement, elle peut être perturbée par la présence de lentilles à la surface de l'eau ou d'animaux. La station est jugée non conforme en 2023 par rapport à l'arrêté préfectoral.
ILE D'AIX	09/0/23 19/09/23	E. coli Entérocoques	12	75%	Ces deux dépassements sont liés à un désamorçage de la pompe de javel. Eau 17 sollicite l'exploitant pour mettre en place un système d'alarme sur ce type de matériel de désinfection. La station est conforme en 2023.
LAGUNE ACHENAUD (Oléron Nord)	22/06/23 03/08/23 17/08/23 07/09/23 14/09/23 21/09/23 18/10/23 15/11/23	E. coli Entérocoques	25	68%	La qualité bactériologique de l'eau à la sortie des lagunes de finition est difficilement maitrisable à cause de la présence de ragondins et d'oiseaux migrateurs. La station est considérée conforme par la DDTM.
LA RONDE	24/10/23	E. coli	2	50%	La station est de type lagunage aéré. La désinfection sur cette filière est difficilement maitrisable, elle se fait par l'action des UV. L'efficacité de la désinfection dépend de l'ensoleillement, elle peut être perturbée par la présence de lentilles à la surface de l'eau ou d'animaux. La station est jugée non conforme en 2023 par rapport à l'arrêté préfectoral.

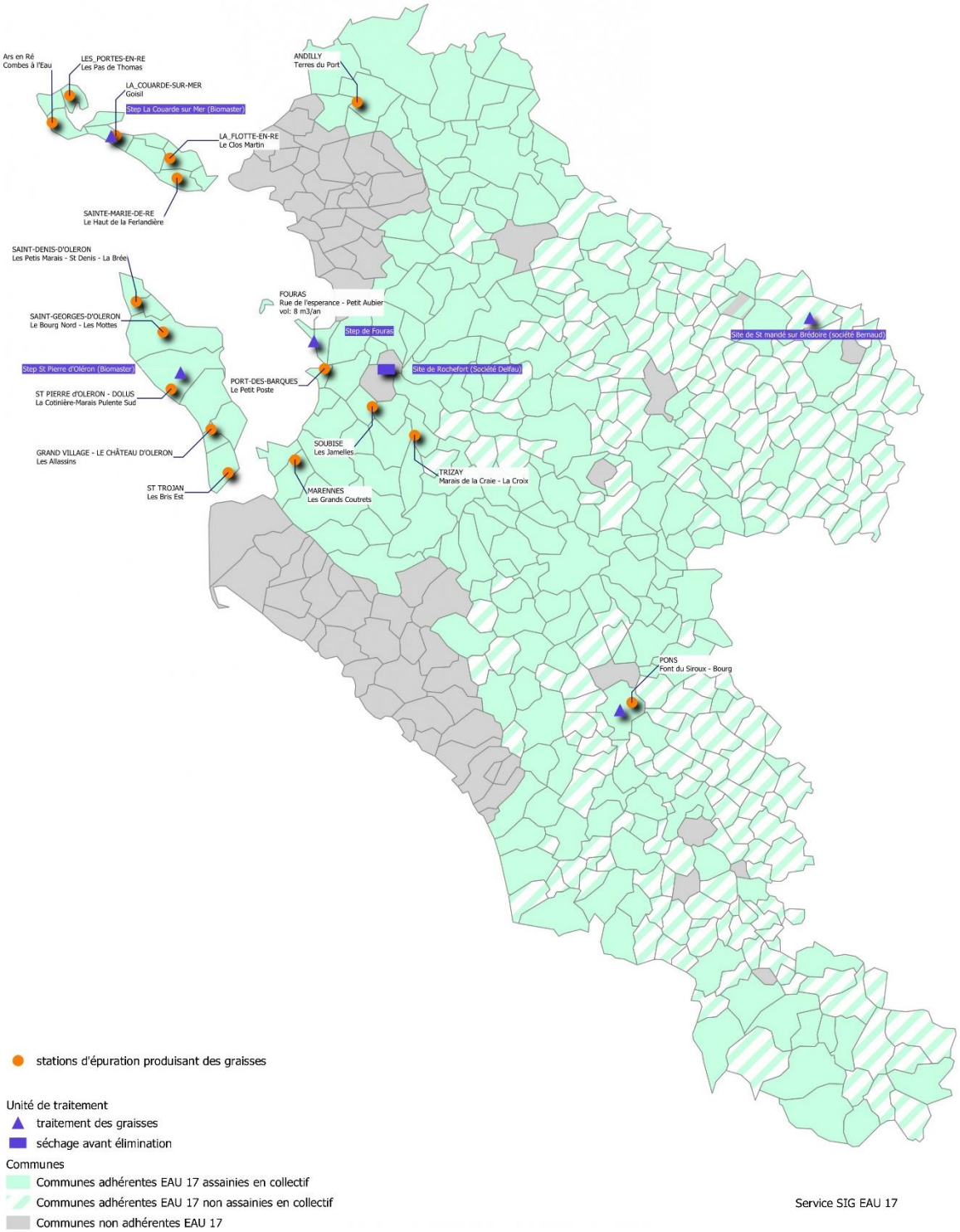
Installation	Date	Paramètres non-conformes	Nombre de prélèvement réalisé	Taux de conformité global	Origine de la non-conformité
LE GUA	17/11/23	E. coli Entérocoques	24	96%	Ce dépassement ponctuel est lié à un problème d'approvisionnement du désinfectant. Il ne remet pas en cause la conformité de la station.
LES PORTES EN RE	09/11/23	E. coli Entérocoques	6	83%	La qualité bactériologique de l'eau à la sortie des lagunes de finition est difficilement maitrisable à cause de la présence de ragondins et d'oiseaux migrateurs. Ce prélèvement a eu lieu pendant une période de forte pluviométrie. La collecte d'eaux claires parasites diminue le temps de séjour des effluents dans la station. Ce dépassement ponctuel ne remet pas en cause la conformité de la station.
MARANS	28/06/23 22/08/23 29/08/23	E. coli Entérocoques	24	88%	Les trois dépassements ponctuels sont liés à un problème de qualité du désinfectant. Ils ne remettent pas en cause la conformité de la station.
MEURSAC	17/01/23	E. coli	1	0%	La station est de type filtre planté de roseaux avec une lagune de finition. La désinfection sur cette filière est difficilement maitrisable, elle se fait par l'action des UV. L'efficacité de la désinfection dépend de l'ensoleillement, elle peut être perturbée par la présence de lentilles à la surface de l'eau ou d'animaux. La station est jugée non conforme en 2023 par rapport à l'arrêté préfectoral.
MURON	28/09/23	Coliformes totaux Entérocoques	1	0%	La station est de type lagunage naturel. La désinfection sur cette filière est difficilement maitrisable, elle se fait par l'action des UV. L'efficacité de la désinfection dépend de l'ensoleillement, elle peut être perturbée par la présence de lentilles à la surface de l'eau ou d'animaux. La station est jugée non conforme en 2023 par rapport à l'arrêté préfectoral.
NERE	05/12/23	Coliformes totaux	2	50%	La station est de type lagunage aéré. La désinfection sur cette filière est difficilement maitrisable, elle se fait par l'action des UV. L'efficacité de la désinfection dépend de l'ensoleillement, elle peut être perturbée par la présence de lentilles à la surface de l'eau ou d'animaux. La station est conforme en 2023.
PERIGNAC	21/11/23	Coliformes totaux	1	0%	La station est de type lagunage naturel. La désinfection sur cette filière est difficilement maitrisable, elle se fait par l'action des UV. L'efficacité de la désinfection dépend de l'ensoleillement, elle peut être perturbée par la présence de lentilles à la surface de l'eau ou d'animaux.
PORT DES BARQUES	06/11/23	E. coli Entérocoques	12	92%	Ce dépassement est lié à une forte pluviométrie et à la collecte d'eaux claires parasites par le système d'assainissement. L'augmentation du débit dans la station n'a pas permis une désinfection suffisante. La station est jugée non conforme en 2023 par rapport à l'arrêté préfectoral.
SAINT FROULT	25/07/23	Coliformes totaux	1	0%	La station est de type lagunage naturel. La désinfection sur cette filière est difficilement maitrisable, elle se fait par l'action des UV. L'efficacité de la désinfection dépend de l'ensoleillement, elle peut être perturbée par la présence de lentilles à la surface de l'eau ou d'animaux. La station est jugée non conforme en 2023 par rapport à l'arrêté préfectoral.

Installation	Date	Paramètres non-conformes	Nombre de prélèvement réalisé	Taux de conformité global	Origine de la non-conformité
SAINT LAURENT DE LA PREE	17/01/23 12/07/23 22/08/23	E. coli Entérocoques	12	75%	La station est de type lagunage aéré. La désinfection sur cette filière est difficilement maitrisable, elle se fait par l'action des UV. L'efficacité de la désinfection dépend de l'ensoleillement, elle peut être perturbée par la présence de lentilles à la surface de l'eau ou d'animaux. La station est conforme en 2023.
SAINT PIERRE OLERON	26/01/23 01/02/23 13/12/23	E. coli Entérocoques	52	94%	Ces trois dépassements sont liés à une forte pluviométrie et à la collecte d'eaux claires parasites par le système d'assainissement. L'augmentation du débit dans la station n'a pas permis une désinfection suffisante. Ils ne remettent pas en cause la conformité de la station.
SAINT SAVINIEN	25/04/23 26/09/23 07/11/23	E. coli Entérocoques	4	0%	L'arrêté préfectoral de la station a été révisé en 2024. La norme de rejet de l'ancien arrêté n'était pas adaptée à la station et au milieu récepteur (100 u/100 mL). La nouvelle norme est de 10 000 u/100 mL. La station est jugée non conforme en 2023 par rapport à la norme fixée par l'arrêté préfectoral en vigueur en 2023. Cette situation ne se reproduira pas dans les prochaines années.
SOUBISE	10/05/23 14/06/23 23/08/23	E. coli Entérocoques	24	88%	Ces trois non-conformités sont liées à un problème de maintenance des lampes UV. Elles ne remettent pas en cause la conformité de la station.
VERGEROUX	02/11/23	E. coli Entérocoques	1	0%	La station est de type lagunage naturel. La désinfection sur cette filière est difficilement maitrisable, elle se fait par l'action des UV. L'efficacité de la désinfection dépend de l'ensoleillement, elle peut être perturbée par la présence de lentilles à la surface de l'eau ou d'animaux. La station est jugée non conforme en 2023 par rapport à l'arrêté préfectoral.

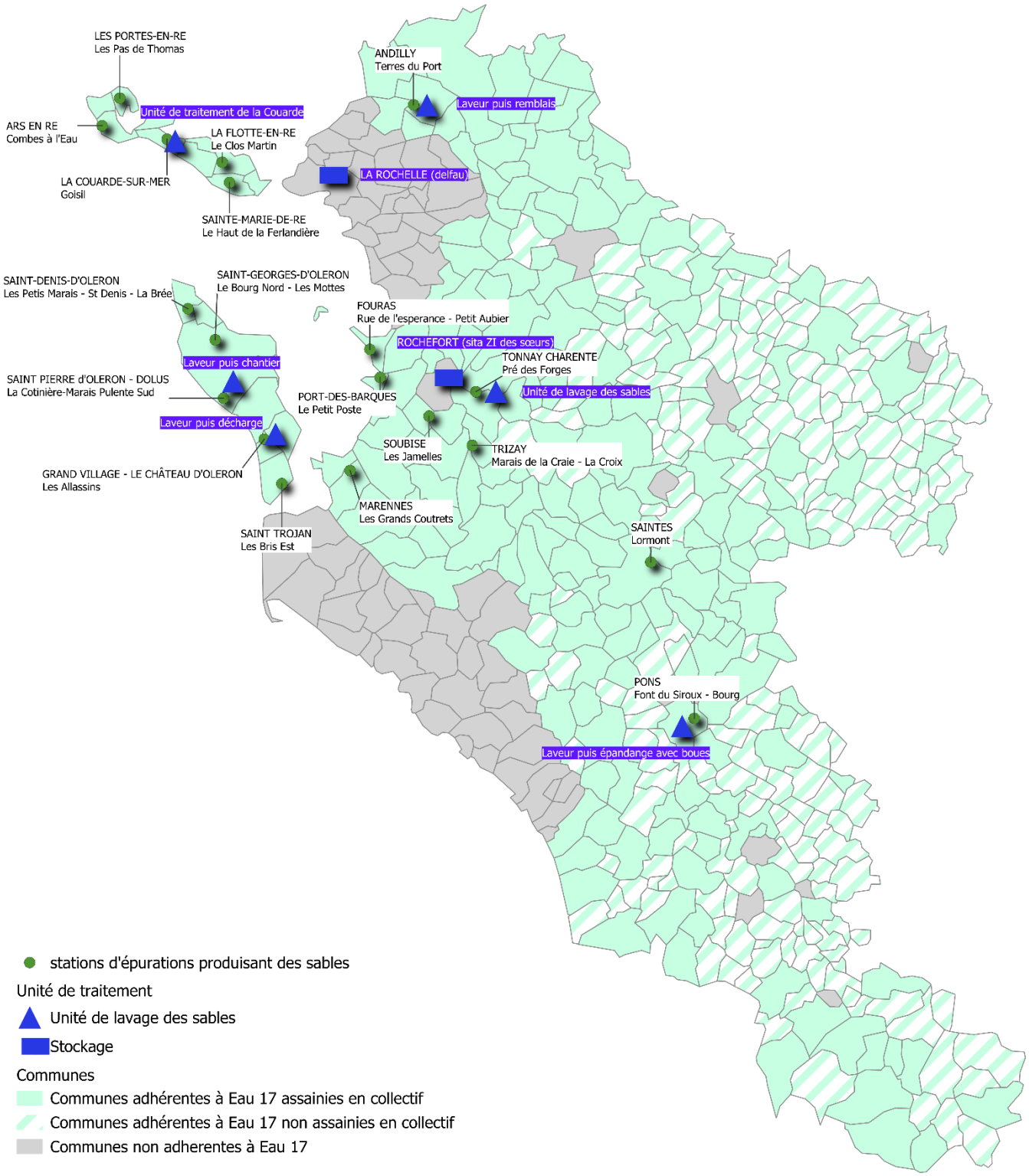
ANNEXE VI

CARTES DE LOCALISATION DES UNITES DE TRAITEMENT OU DE STOCKAGE DES SOUS-PRODUITS

Carte des unités de traitement des graisses d'épuration



Carte des unités de traitement des sables d'épuration



ANNEXE XIV

FICHES DE SYNTHESE DES PRINCIPAUX INDICATEURS A L'ECHELLE D'EAU 17, DES COMMISSIONS TERRITORIALES ET DES EPCI

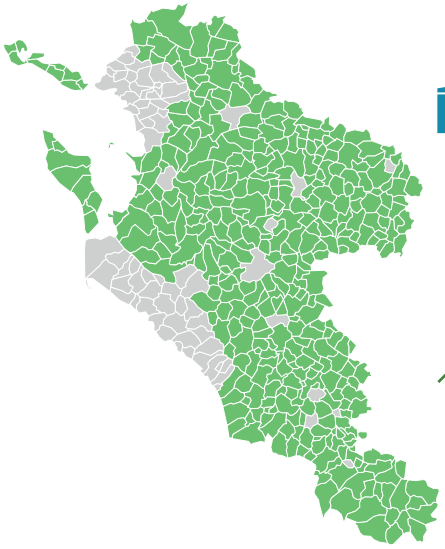
eau17
Votre service public de l'eau

2023 Assainissement collectif

Synthèse RPQS Eau 17 - Chiffres 2023

Fait marquant de l'année

Les fortes pluies et les tempêtes qui ont frappé la Charente-Maritime en fin d'année ont entraîné des surcharges hydrauliques sur les réseaux d'assainissement, nécessitant des travaux urgents de réparation.



11 intercommunalités adhérentes
Pour 392 communes

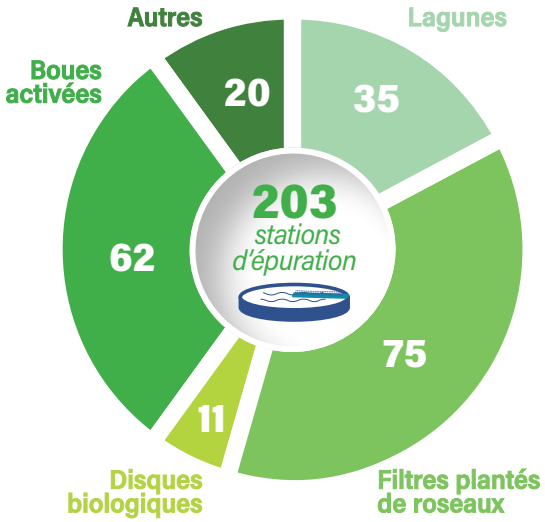
211 communes desservies

19,99 millions de m³ d'eau traités
45,4 % par rapport à 2022

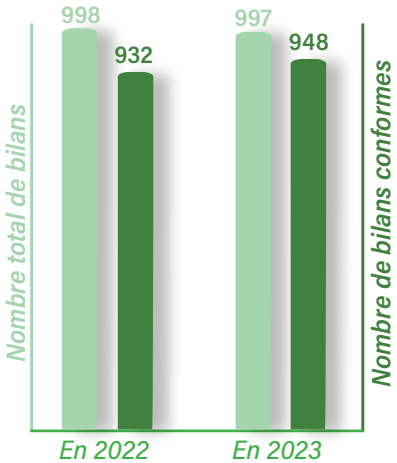
151 779 abonnés
2,4 % par rapport à 2022

284 € TTC
Prix d'une facture basée sur une consommation de 70m³ pour un service exploité par la RESE, régie d'Eau 17, dans le bassin Adour-Garonne (soit 153 communes).

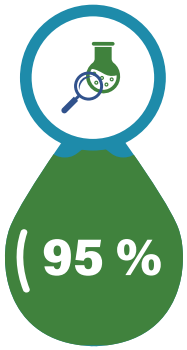
Épuration de l'eau



Performance



Taux de conformité physico-chimique



1,6 % par rapport à 2022



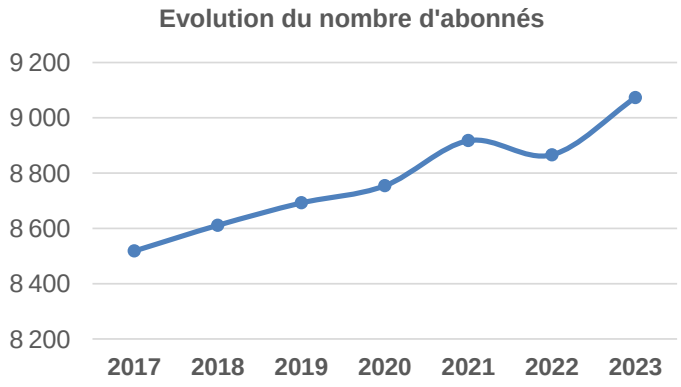
2 889 km de réseau de collecte
2 865 km en 2022

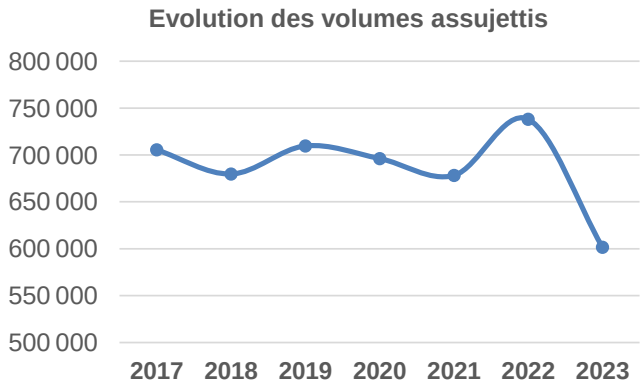
12,6 millions € HT investis dans la réhabilitation des réseaux d'assainissement
7,7 M € HT en 2022

6,2 millions € HT investis dans la modernisation et l'extension des stations d'épuration
5,7 M € HT en 2022

CDC Bassin de Marennes

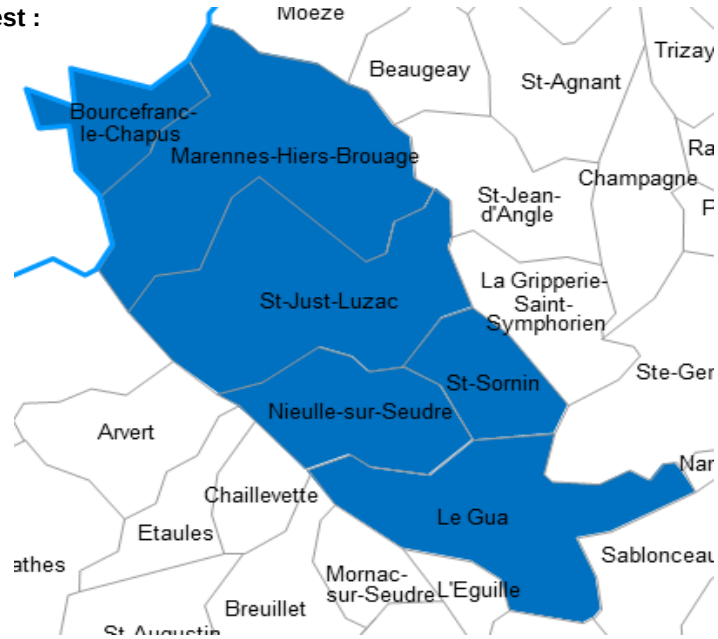
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Communes adhérentes à Eau 17					6	6
Communes desservies					6	6
Habitants desservis	14 676	14 587	14 561	14 645	14 380	14 337
	0,3%	-0,6%	-0,2%	0,6%	-1,8%	-0,3%
Abonnés	8 611	8 692	8 754	8 917	8 866	9 073
	1,1%	0,9%	0,7%	1,9%	-0,6%	2,3%
Nombre d'habitant(s) par abonné	1,70	1,68	1,66	1,64	1,62	1,58
	-0,8%	-1,5%	-0,9%	-1,3%	-1,2%	-2,6%
Densité des abonnés (abonnés / km de réseau gravitaire)					68	70
Total des volumes assujettis (m^3)	679 717	709 633	696 234	678 170	738 096	601 693
	-3,7%	4,4%	-1,9%	-2,6%	8,8%	-18,5%
Volume assujetti moyen (m^3 / abonné / an)	79	82	80	76	83	66
	-4,7%	3,4%	-2,6%	-4,4%	9,5%	-20,3%





L'exploitant des services d'assainissement collectif est :

RESE (6 communes)



Les pourcentages en bleu correspondent à l'évolution des indicateurs par rapport à l'année N-1

Données patrimoniales :

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Linéaire des réseaux gravitaires (en ml)	132 094	132 052	132 257	133 847	130 908	129 347
	1%	0%	0%	1%	-2%	-1%
Linéaire des refoulements (en ml)	68 668	69 767	69 897	71 645	70 391	67 761
	0%	2%	0%	3%	-2%	-4%
Linéaire total des réseaux (en ml)	200 762	201 820	202 154	205 492	201 299	197 108
	0%	1%	0%	2%	-2%	-2%
Linéaire extension (en ml)	478	966	1 947	111	62	NR
	8%	102%	102%	-94%	-44%	
Linéaire renouvellement (en ml)	393	1 800	343	792	17	NR
	15%	358%	-81%	131%	-98%	

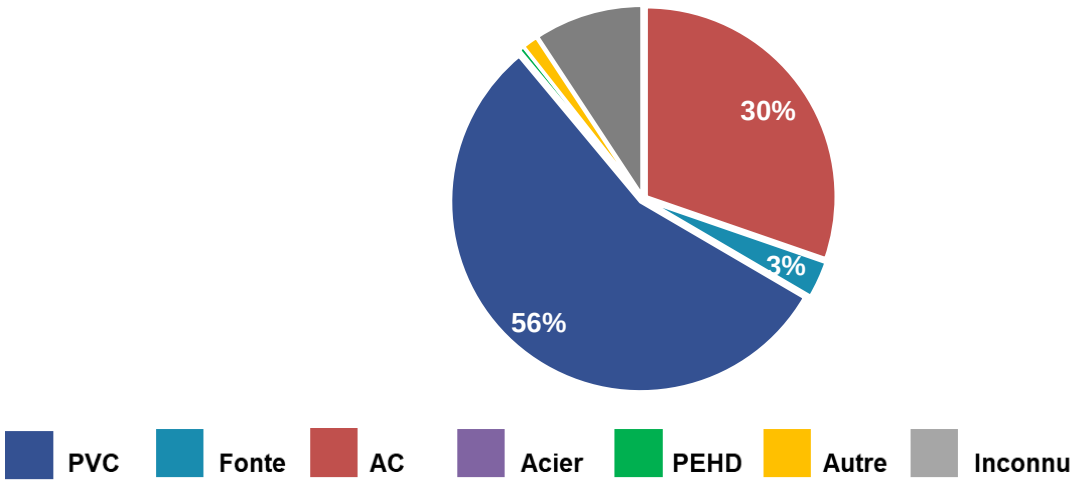
	2014 à 2018	2015 à 2019	2016 à 2020	2017 à 2021	2018 à 2022
Taux de renouvellement sur 5 années	0,32%	0,58%	0,47%	0,55%	0,51%

Le taux de renouvellement de 2018 à 2023 sera publié en 2024

	2022	2023
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux (sur 120)	60,9	64,4

Matériaux des réseaux gravitaires et des refoulements :

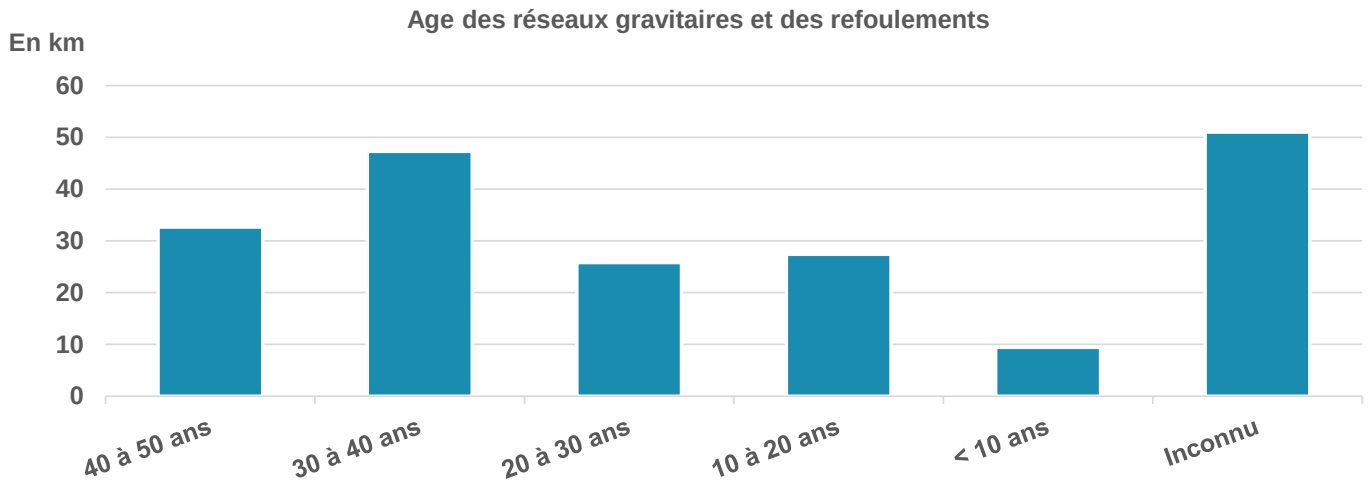
	AC	Fonte	PVC	PEHD	Autre	Inconnu
Linéaire (ml)	59 710	6 168	109 440	908	2 602	18 279
En % du linéaire total	30%	3%	56%	0%	1%	9%



Date de pose des réseaux gravitaires et des refoulements :

	≤ 1983	≤ 1993	≤ 2003	≤ 2013	≤ 2033	Inconnu
Linéaire (ml)	36 137	47 279	25 808	27 402	9 441	51 040
En % du linéaire total	18%	24%	13%	14%	5%	26%

Les pourcentages en bleu correspondent à l'évolution des indicateurs par rapport à l'année N-1



Ouvrages et équipements :

	2022	2023
Nombre de stations de traitement	4	5
Capacité des stations de traitement (en EH)	27 850	33 650
(EH = équivalent habitants)		
Nombre de postes de relevage	77	77
Electricité consommée pour l'ensemble des ouvrages	428 376	1 642 442
(En KWh)		

Performance des systèmes d'assainissement :

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Volume traité (en m^3)	1 163 796	1 259 597	1 219 536	1 116 948	851 227	1 358 216
	36%	8%	-3%	-8%	-24%	60%
Nombre de bilans 24h réalisés					48	44
Critères physico-chimiques						
Nombre de bilans en dépassement					4	4
Taux des bilans 24h sans dépassement					92%	91%

Détail des dépassements physico-chimiques :

- Hiers Brouage , paramètres MES et DCO dépassés 1 fois sur 2 bilans, traitement lagunage (aucun dépassement par an toléré). Station jugée conforme en 2023 par la DDTM.

- Saint Just Luzac , paramètres NGL et Phosphore dépassés 3 fois sur 6 bilans, mise en service de l'installation, station considérée conforme en 2023 par la DDTM. Pour des raisons techniques cette installation est arrêtée en 2024. Les eaux usées sont traitées sur la station d'épuration de Marennes.

Les pourcentages en bleu correspondent à l'évolution des indicateurs par rapport à l'année N-1

	2018	2019	2022	2021	2022	2023
Nombre de prélèvements réalisés					70	66
Critères bactériologiques						
Nombre de bilans en dépassement					3	3
Taux des bilans 24h sans dépassement					96%	95%

Détail des dépassements bactériologiques :

- Hiers Brouage, paramètres E coli et entérocoques, dépassés 2 fois sur 2 prélèvements, désinfection naturelle par lagunage difficilement maitrisable (aucun dépassement par an toléré). Station jugée non conforme en 2023 par rapport à l'arrêté préfectoral.

- Le Gua, paramètres E coli et entérocoques, dépassés 1 fois sur 24 prélèvements, problème de livraison du désinfectant, ne remet pas en cause la conformité de la station (3 dépassements par an tolérés).

Historique des conformités des stations de traitement statuées par la DDTM :

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Conformité locale (arrêtés préfectoraux)	4 Conf.	3 Conf.	4 Conf.	4 Conf.	4 Conf.	3 Conf.
	0 Non conf.	1 Non conf.	0 Non conf.	0 Non conf.	0 Non conf.	1 Non conf.
Conformité nationale (directive ERU)	4 Conf.	4 Conf.	4 Conf.	4 Conf.	4 Conf.	4 Conf.
	0 Non conf.	0 Non conf.	0 Non conf.	0 Non conf.	0 Non conf.	0 Non conf.

Conf. = conforme ; Non conf. = non conforme

La conformité nationale des systèmes d'assainissement pour l'année 2023 sera validée en octobre 2024.

Conformité des stations de traitement par rapport aux arrêtés locaux ou à la directive ERU :

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Hiers Brouage						B
La Puisade						
Le Gua		PC + B				
Marennes Nodes						
Saint Just Luzac	*mise en service 2023 - A l'arrêt jusqu'à nouvel ordre*					

A : Données d'autosurveillance incomplètes ou non représentatives

B : paramètres Bactériologiques

PC : paramètres Physico-Chimiques

Conforme

Non conforme par rapport à l'arrêté local

Non conforme par rapport à la directive ERU

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Quantité de boues évacuées	297	345	259	249	194	179
(en t MS = tonnes de matière sèche)						
Destination des boues						
Compostage	0	55	110	249	194	38
Epandage	297	290	149	0	0	141
Transfert vers une autre station	0	0	0	0	0	0
Centre d'enfouissement	0	0	0	0	0	0
Taux de conformité des boues évacuées	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Assiette d'assainissement facturée en 2023 :

	Domestique	ATCA*	HL*	IP*	NR*
Nombre de logements / bâtiments	9 104	493	10	1	0
Pourcentage de la catégorie d'usager	*95%*	*5%*	*0,1%*	*0,01%*	
Volume facturé en m^3	378 984	77 580	49 083	2 715	0
Pourcentage de la catégorie d'usager	*75%*	*15%*	*10%*	*0,5%*	
Volume facturé moyen en m^3 par logement / bâtiment et par an	**42**	**157**	**4 908**	**2 715**	

Assiette d'assainissement facturée en 2023 auprès des gros consommateurs (> 6 000 m^3/an)

	Domestique	ATCA*	HL*	IP*	NR*
Nombre d'établissements	0	2	1	0	0
Pourcentage de la catégorie d'usager		*67%*	*33%*		
Volume facturé en m^3	0	20 767	37 837	0	0
Pourcentage de la catégorie d'usager		*35%*	*65%*		
Volume moyen facturé en m^3 par établissement et par an		**10 384**	**37 837**		

* Légende des catégories d'usagers :

ATCA : Bâtiments publics, associatifs, sportifs, établissement d'enseignement, hôpitaux, cliniques, …

HL : Hébergements saisonniers (campings, parcs résidentiels de loisirs…)

IP : Etablissements de production industriels nécessitant de l'eau dans leur process, notamment agroalimentaires

NR : Catégorie non renseignée

Les pourcentages en bleu correspondent à l'évolution des indicateurs par rapport à l'année N-1

RAPPORT
sur le prix et la qualité du service
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

2023



En 2023, un nouveau téléservice a été lancé pour faciliter les demandes liées aux contrôles des installations d'assainissement individuel.

eau 17

Votre service public de l'eau

Septembre 2024 - Photos et illustrations : Eau 17 - 16/9e, Simon Bluteau

SOMMAIRE

1. PREAMBULE : 3
1.1 Les principales données du Service Public d'Assainissement Non Collectif en 2023....4
1.2 Les indicateurs de performances....4
1.3 Quelques faits marquants de 2023....5
2. PRESENTATION D'EAU 17 ET DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF....7
2.1 La présentation d'Eau 17....7
2.2 La présentation du Service Public d'Assainissement Non collectif....12
2.2.1. Missions....12
2.2.2 Organisation....12
3 LES ZONAGES D'ASSAINISSEMENT :....15
3.1. Définition....15
3.2. Indicateurs d'activités....15
3.2.1. Etudes....15
3.2.2. Urbanisme....15
4 LE CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF....17
4.1 Définition des contrôles....17
4.1.1. Contrôle de conception....17
4.1.2. Contrôle d'exécution des travaux....17
4.1.3. Diagnostic de fonctionnement et d'entretien....17
4.1.4. Contrôle périodique....18
4.2. Indicateurs d'activités....18
4.2.1. Les contrôles....18
4.2.1.1 Contrôle des installations neuves en 2022....21
4.2.1.2. Contrôle des dispositifs d'assainissement individuel et transactions immobilières....24
4.2.1.3 Campagnes communales de contrôles des dispositifs d'assainissement individuel....25
4.2.1.4 Contrôle des installations d'assainissement individuel d'une capacité supérieure à 20 Equivalents-Habitants (E.H.)....32
4.2.2 La Charte assainissement individuel de la Charente-Maritime....32
4.3 Indicateurs techniques....33
4.4 Indicateur de performance : taux de conformité des dispositifs d'assainissement non-collectif....36
5. REHABILITATION DES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL....38
5.1. Mesures incitatives....38
5.1.1 Définition....38
5.1.2 Bénéficiaires des aides....38
5.1.3 Mise en œuvre de l'opération....38
5.1.4. Les opérations de réhabilitation sur le territoire d'Eau17 en 2023....39

5.1.4.1. Communes de Le Mung, Taillebourg, Bussac sur Charente, St Vaize……39
5.1.4.2. Ile d'Oléron et Montendre……39
5.1.4.3 Bilan des opérations de réhabilitation du le territoire d'Eau 17 entre 2016 et 2023…...40
5.2. Mesures coercitives.....42
6 INDICATEUR FINANCIER 43
6.1 Les tarifs 43
6.2 Bilan financier.....44
6.2.1 Recettes (en milliers d'Euros)……44
6.2.2 Dépenses (en milliers d'Euros)……...45
ANNEXE 46

1. PREAMBULE :

Le présent document constitue le Rapport 2023 sur le Prix et la Qualité du Service (RPQS) du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) d'Eau 17.

L'Article L2224-5 du Code Général des Collectivités Territoriales indique que le Président d'un Etablissement Public de Coopération Intercommunal présente à son assemblée délibérante un rapport annuel sur le prix et la qualité du Service Public d'Assainissement Non Collectif, destiné notamment à l'information des usagers.

Ce rapport vise également à renforcer la transparence de l'information dans la gestion des services publics locaux.

Le décret N°2007-675 et l'arrêté du 02 mai 2007, précise les indicateurs techniques et financiers devant figurer dans le rapport annuel sur le prix et la qualité du service.

Tout renseignement concernant la réglementation en vigueur, la définition et le calcul des différents indicateurs peut être obtenu sur le site www.services.eaufrance.fr .

Le présent rapport porte sur l'exercice 2023. Il a été présenté à la Commission Consultative des Services Publics Locaux le 16 mai 2024 et au Comité Syndical d'Eau 17 le 14 juin 2024.

1.1 Les principales données du Service Public d'Assainissement Non Collectif en 2023

Nombre de communes dans le périmètre du SPANC	396
Nombre total d'immeubles en Assainissement Non Collectif	80300
Nombre de contrôles de conception	1336
Nombre de contrôles d'exécution	1312
Nombre de diagnostics de fonctionnement	2516
Nombre de contrôles périodiques de fonctionnement	1682
Montant des dépenses de fonctionnement (en milliers d'€ HT)	1104
Montant des recettes de fonctionnement (en milliers d'€ HT)	784

1.2 Les indicateurs de performances

D301.0 – Estimation de la population desservie

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif dessert 144 551 habitants, pour un nombre total d'habitants résidents sur le territoire du service de 365 403.

Remarque : Cette estimation de la population en assainissement non-collectif ne prend pas en compte la population saisonnière, contrairement à ce qui est préconisé dans la fiche détaillée qui définit l'indicateur D301.0. La population saisonnière ne peut être estimée et ne présente pas d'intérêt, étant donné que les installations d'assainissement non-collectif sont dimensionnées en fonction de la capacité d'accueil de chaque immeuble et non de l'occupation réelle de l'immeuble.

Le taux de couverture de l'assainissement non collectif (population en assainissement non collectif rapporté à la population totale du territoire couvert par le service) est de 39,5 % au 31/12/2023.

D302.0 – Indice de mise en œuvre de l'assainissement non collectif

Il s'agit d'un indicateur descriptif, qui permet d'apprécier l'étendue des prestations assurées par le service. Il se calcule en faisant la somme des points indiqués dans les tableaux A et B ci-dessous.

Nota : le tableau B n'est pris en compte que si le total obtenu pour le tableau A est égal à 100.

		Exercice 2023
A – Éléments obligatoires pour l'évaluation de la mise en œuvre du service		
20	Délimitation des zones d'assainissement non collectif par une délibération	Oui
20	Application d'un règlement du service approuvé par une délibération	Oui
30	Vérification de la conception et de l'exécution de toute installation réalisée ou réhabilitée depuis moins de 8 ans	Oui
30	Diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien de toutes les autres installations	Oui
B – Éléments facultatifs pour l'évaluation de la mise en œuvre du service		
10	Le service assure à la demande du propriétaire l'entretien des installations	Non
20	Le service assure sur demande du propriétaire la réalisation et la réhabilitation des installations	Non
10	Le service assure le traitement des matières de vidange	Oui

L'indice de mise en œuvre de l'assainissement non collectif du service pour l'année 2023 est de 110.

Remarque : le service n'assure pas les travaux de réalisation ou réhabilitation des installations d'assainissement, mais s'est engagé dans l'accompagnement du financement des travaux de réhabilitation des installations d'assainissement individuel situées dans des zones à enjeux sanitaires ou environnementaux avec le concours des Agences de l'Eau.

DC.197 – Montant des recettes provenant des contrôles

Recettes redevances contrôles en 2023 : 772 000 € HT.

DC.196 – Tarifs des contrôles de l'assainissement non collectif

Redevances	Tarif 2023 en € H.T.	Tarif 2023 en € T.T.C.
Contrôle de conception - réalisation	**215,45**	**237**
Diagnostic ou contrôle de fonctionnement périodique	**100**	**110**
Diagnostic ou contrôle de fonctionnement périodique lors d'une transaction immobilière	**150,91**	**166**
Contrôle de conception - réalisation installation > 20 EH	**571,82**	**629**
Diagnostic ou contrôle de fonctionnement périodique installation > 20 EH	**346,36**	**381**

Les montants des redevances de contrôle conception – exécution et de diagnostic ou contrôle de fonctionnement périodique lors d'une transaction immobilière ont été augmentés de 10 % en 2023.

P301.3 – Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif

Taux de conformité des dispositifs d'Assainissement Non Collectif en 2023 = 78,36 %.

La signification d'une évolution positive ou négative dans le temps ne pourra être appréciée que quand l'ensemble des installations aura fait l'objet d'un contrôle.

1.3 Quelques faits marquants de 2023

Mise en place d'un téléservice

Afin de faciliter les démarches des usagers tout en rendant plus efficace les processus internes de traitement de leurs demandes, le service assainissement individuel s'est doté d'un téléservice en 2023. Ce téléservice, destiné à recevoir et traiter en ligne les demandes d'autorisation d'assainissement individuel ainsi que les demandes de contrôles de l'assainissement non collectif dans le cadre des transactions immobilières, permet :

- De s'inscrire dans le programme d'action public de l'Etat destiné à simplifier et numériser les procédures administratives,
- De répondre à la demande des usagers qui souhaitent une réponse rapide, efficace et personnalisée,

- De limiter le nombre de demandes incomplètes,
- D'éviter les erreurs de retranscription des écrits manuels,
- D'éviter les doubles saisies des informations liées aux demandes,
- D'optimiser le suivi des demandes avec un tableau de bord.

Ce téléservice est disponible à partir du site internet d'Eau 17 : www.eau17.fr rubrique « assainissement non collectif ». Fin 2023, prés de 45 % des demandes sont traitées via ce téléservice.

Ouverture de la Charte Assainissement Individuel de la Charente Maritime aux entreprises d'entretien / vidanges

Suite à l'ouverture de la Charte Assainissement Individuel de la Charente Maritime aux professionnels de l'entretien / vidange des installations à la fin de l'année 2022 et à laquelle Eau 17 participe activement, 7 entreprises de vidanges ont décidé de rejoindre la charte assainissement individuel en 2023.

Mise en place de mesures contraignantes pour la mise en conformité des installations d'assainissement individuel

Fin 2023, le Comité syndical d'Eau 17 a délibéré afin de renforcer les mesures coercitives, notamment en cas de non-respect des délais réglementaires pour la mise en conformité des dispositifs d'assainissement non collectif.

Fin des programmes d'aides financières des Agences de l'Eau pour la réhabilitation des installations d'assainissement individuel non conformes

L'année 2023 marque la fin des programmes d'aides à la réhabilitation des installations d'assainissement non conformes situées en zone à enjeu sanitaire portés par Eau 17, suite à l'arrêt des subventions des Agences de l'Eau. Entre 2016 et 2023, 561 propriétaires ont pu réhabiliter leur installation grâce à ces aides.

2. PRESENTATION D'EAU 17 ET DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

2.1 La présentation d'Eau 17

Depuis 70 ans, Eau 17 est l'acteur majeur du petit cycle de l'eau dans le département de la Charente-Maritime en respectant les principes de péréquation, de mutualisation, de solidarité et une gouvernance de proximité.

Les activités de ce syndicat mixte fermé « à la carte », où les membres adhérents peuvent choisir les compétences qu'ils lui confient (eau, assainissement collectif et non collectif), sont régies par le Code général des collectivités territoriales (CGCT).

Eau 17 est l'entité organisatrice qui coordonne la globalité du service de l'eau et de l'assainissement. Il confie l'exploitation de ces services à des délégataires ou à la RESE, régie publique du syndicat, et contrôle les performances des installations d'assainissement non collectif.

Depuis 2020, la loi NOTRe et la loi Ferrand ont fait évoluer l'organisation territoriale des services de l'eau et de l'assainissement. Les communautés d'agglomération gèrent dorénavant trois compétences : l'eau potable, l'assainissement des eaux usées (collectif et non collectif) et les eaux pluviales urbaines. Pour les communautés de communes, la gestion de l'eau et de l'assainissement est devenue obligatoire [1], la gestion des eaux pluviales est restée facultative.

Dans ce cadre législatif, les intercommunalités sont les membres adhérents majoritaires au sein du syndicat. Eau 17 a réformé ses statuts en 2020 autour d'un principe clef : adapter la composition du comité syndical et instaurer des règles de représentativité équilibrée des territoires, tout en préservant un lien avec l'échelon communal.

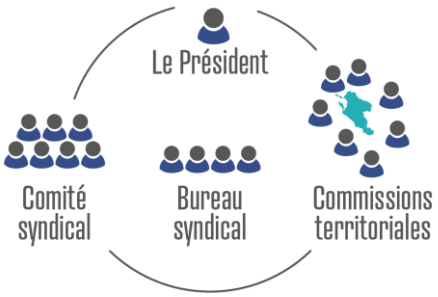
Eau 17 dispose de trois compétences :

- Eau potable : Adhésion de 12 EPCI, représentant 432 communes,
- Assainissement collectif : Adhésion de 8 EPCI et de 137 communes,
- Assainissement non collectif : Adhésion de 8 EPCI et de 139 communes.

Les communes ont conservé la compétence assainissement sur le périmètre des communautés de communes d'Aunis Sud, de l'île d'Oléron et Vals de Saintonge.

Les cartes pages suivantes présentent les EPCI (Etablissements Publics de Coopération Intercommunale) et les communes adhérentes à Eau 17 pour chaque compétence.

Les décisions stratégiques d'Eau 17 sont soumises aux élus membres de ses différents organes délibérants ; une attention particulière est portée à l'information des élus des différents territoires afin que chacun d'entre eux puisse être avisé des décisions prises.



Le comité syndical est composé de 115 délégués désignés par les membres adhérents. Il vote les budgets, les tarifs des services, les grandes orientations stratégiques et financières, il valide les comptes administratifs d'Eau 17.

Le bureau syndical comprend un nombre restreint de membres élus du comité. Il délibère sur les décisions nécessaires à la mise en œuvre des orientations définies par le comité et prépare les

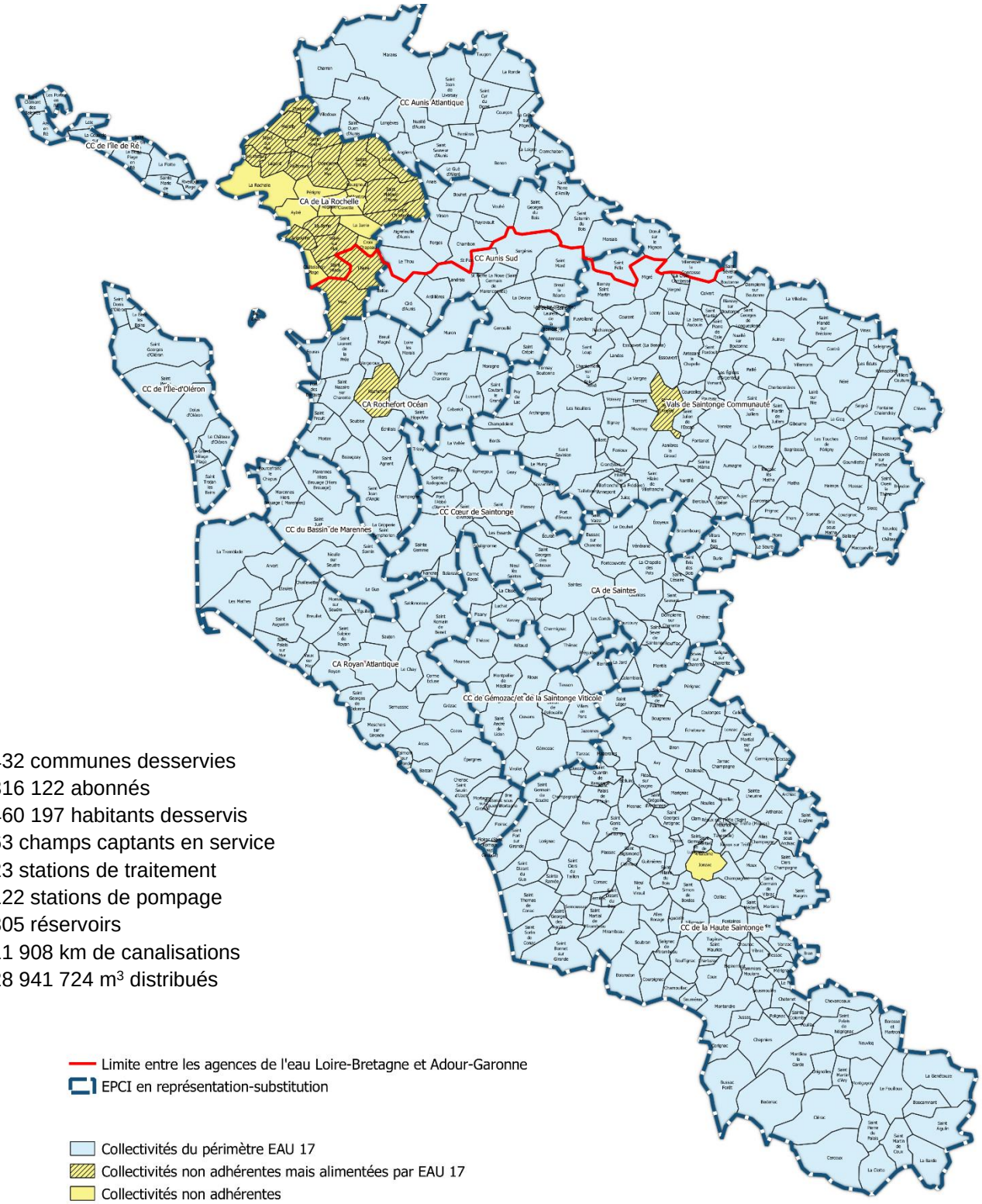
orientations futures. Chaque EPCI adhérent dispose d'au moins un Vice- Président membre du bureau.

Les commissions territoriales se déroulent au cœur des territoires. Elles permettent d'aller à la rencontre des élus communaux et communautaires. Elles ont pour missions de définir et exprimer les besoins du territoire, relayer les demandes des communes et des usagers, ainsi que les informations fournies par Eau 17, participer aux opérations réalisées sur le territoire.

La volonté d'Eau 17 est de pérenniser le lien avec les élus locaux pour les accompagner dans le développement durable de leur territoire et contribuer à améliorer le service aux usagers.

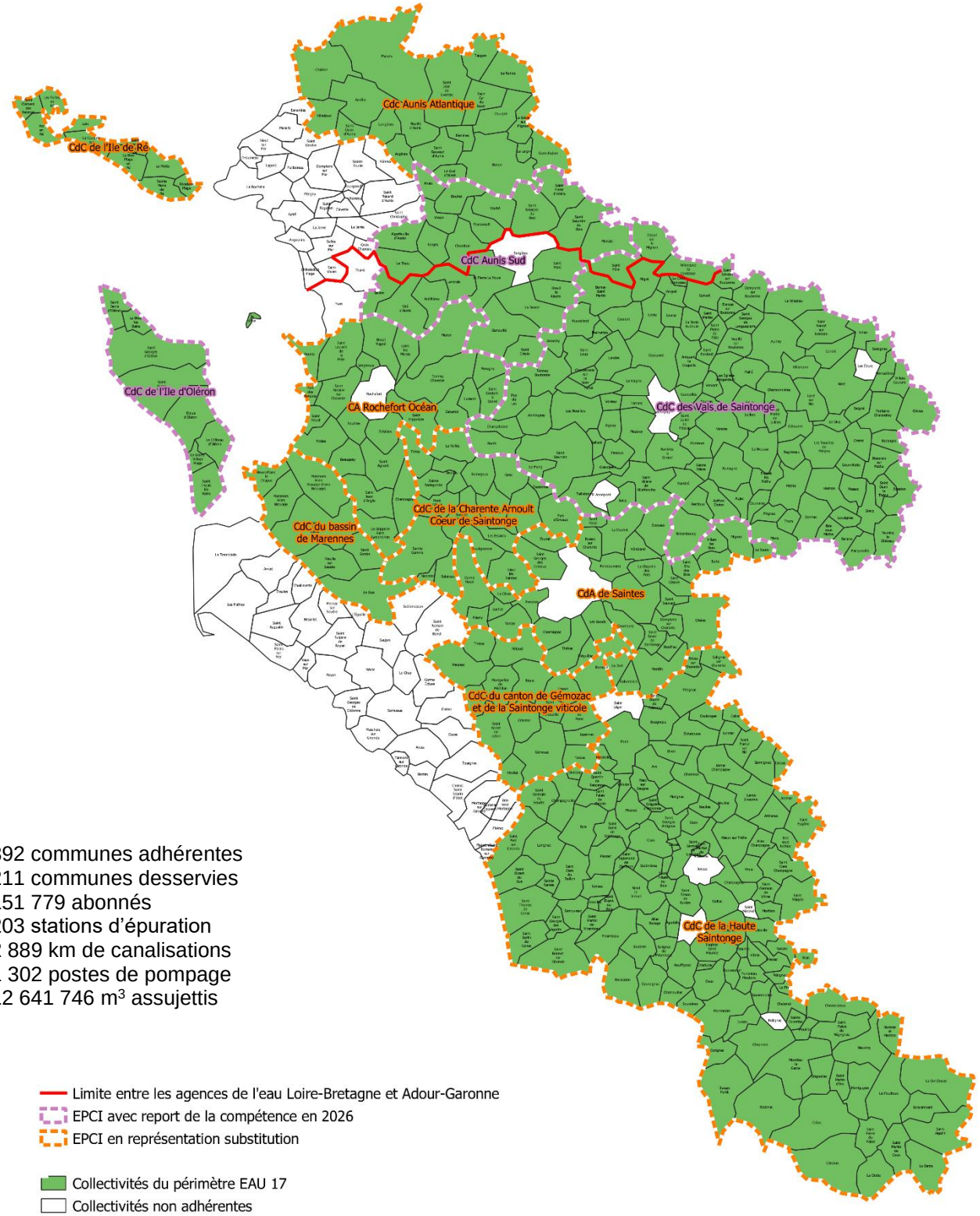
[1] Un report au 1er janvier 2026 est rendu possible en cas d'expression d'une minorité de blocage

COMPETENCE « EAU POTABLE »
Périmètre Eau 17 au 31 décembre 2023



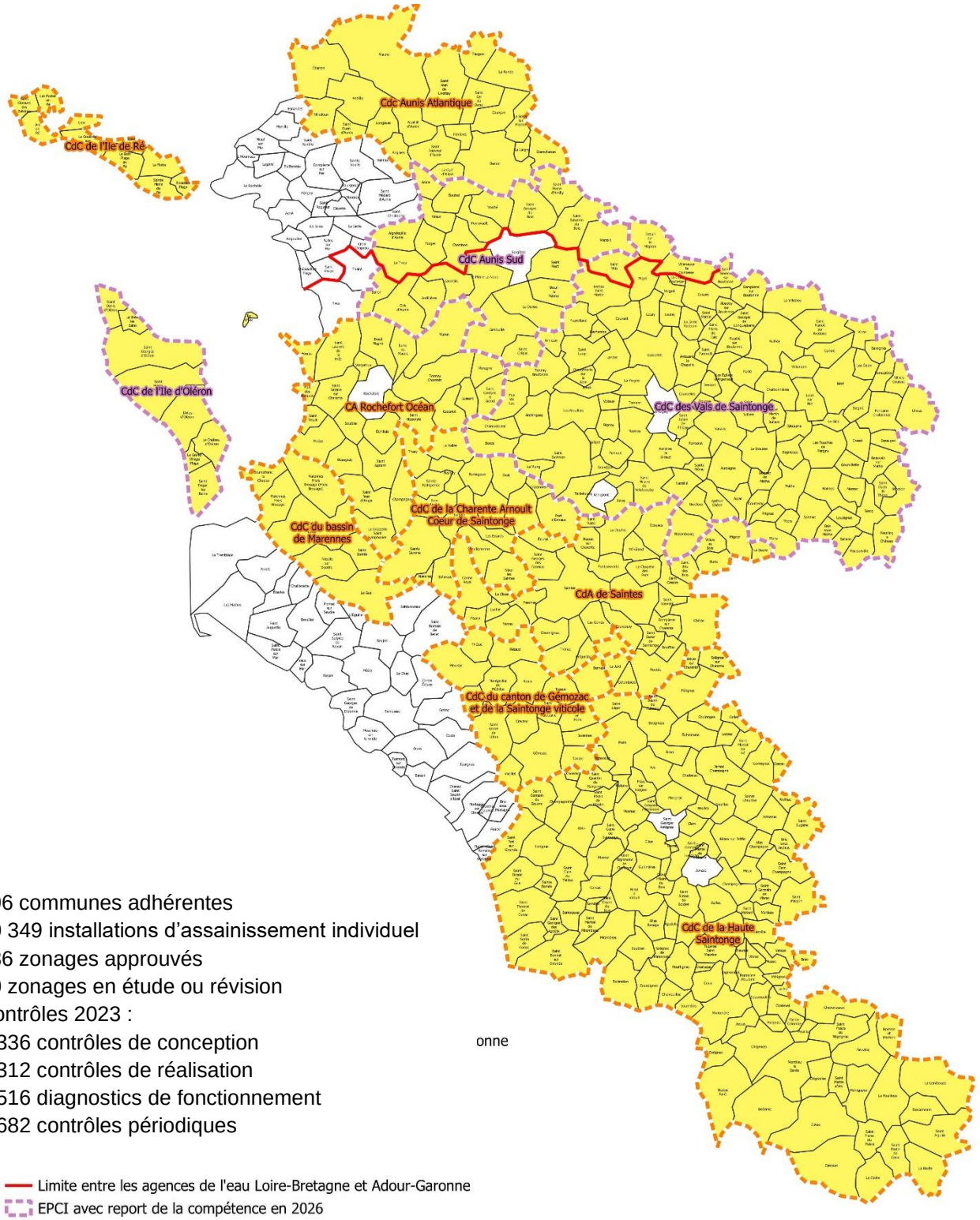
432 communes desservies
316 122 abonnés
460 197 habitants desservis
63 champs captants en service
23 stations de traitement
122 stations de pompage
305 réservoirs
11 908 km de canalisations
28 941 724 m^3 distribués

COMPETENCE « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »
Périmètre Eau 17 au 31 décembre 2023



392 communes adhérentes
211 communes desservies
151 779 abonnés
203 stations d'épuration
2 889 km de canalisations
1 302 postes de pompage
12 641 746 m^3 assujettis

COMPETENCE « ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF »
Périmètre Eau 17 au 31 décembre 2023



396 communes adhérentes
80 349 installations d'assainissement individuel
386 zonages approuvés
10 zonages en étude ou révision
Contrôles 2023 :
1 336 contrôles de conception
1 312 contrôles de réalisation
2 516 diagnostics de fonctionnement
1 682 contrôles périodiques

Limite entre les agences de l'eau Loire-Bretagne et Adour-Garonne
EPCI avec report de la compétence en 2026
EPCI en représentation substitution

Collectivités du périmètre EAU 17
Collectivités non adhérentes

2.2 La présentation du Service Public d'Assainissement Non collectif

2.2.1. Missions

Le titre I de l'article 35 de la Loi sur l'Eau du 03 janvier 1992 repris dans la loi du 30 décembre 2006 fait obligation aux communes de prendre en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif et aux contrôles des systèmes d'assainissement non-collectif.

L'article 54 de cette dernière loi précise que les communes ou leurs groupements délimitent après enquête publique :

- ***les zones d'assainissement collectif*** où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques, le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées.

- ***les zones relevant de l'assainissement non-collectif*** où elles sont tenues d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, le traitement des matières de vidanges et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement individuel.

Eau 17 élabore les études nécessaires à la définition de ces zones d'assainissement. Il accompagne également les collectivités compétentes en urbanisme afin d'assurer un développement du territoire cohérent avec les techniques d'assainissement.

La création du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) a été entérinée par arrêté préfectoral le 17 février 2000 pour assurer, dans un premier temps, la vérification de la conformité des nouveaux dispositifs d'assainissement autonome.

Conformément à la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30/12/2006, le service procède également aux contrôles de fonctionnement et d'entretien des installations existantes.

Depuis 2016, Eau 17 s'est également engagé dans l'accompagnement au financement des travaux de réhabilitation des installations d'assainissement individuel situées dans des zones à enjeux sanitaires ou environnementaux.

2.2.2 Organisation

En 2023, les missions exercées par le Service Public d'assainissement Non Collectif représente 12,5 équivalents temps plein (dont 12 exclusivement liés à l'assainissement non-collectif).

Afin d'assurer une meilleure proximité avec les usagers, le service est doté de 2 agences décentralisées depuis 2006 : l'agence AUNIS située à AIGREFEUILLE et l'agence HAUTE SAINTONGE située à MONTENDRE (Voir carte ci-après).

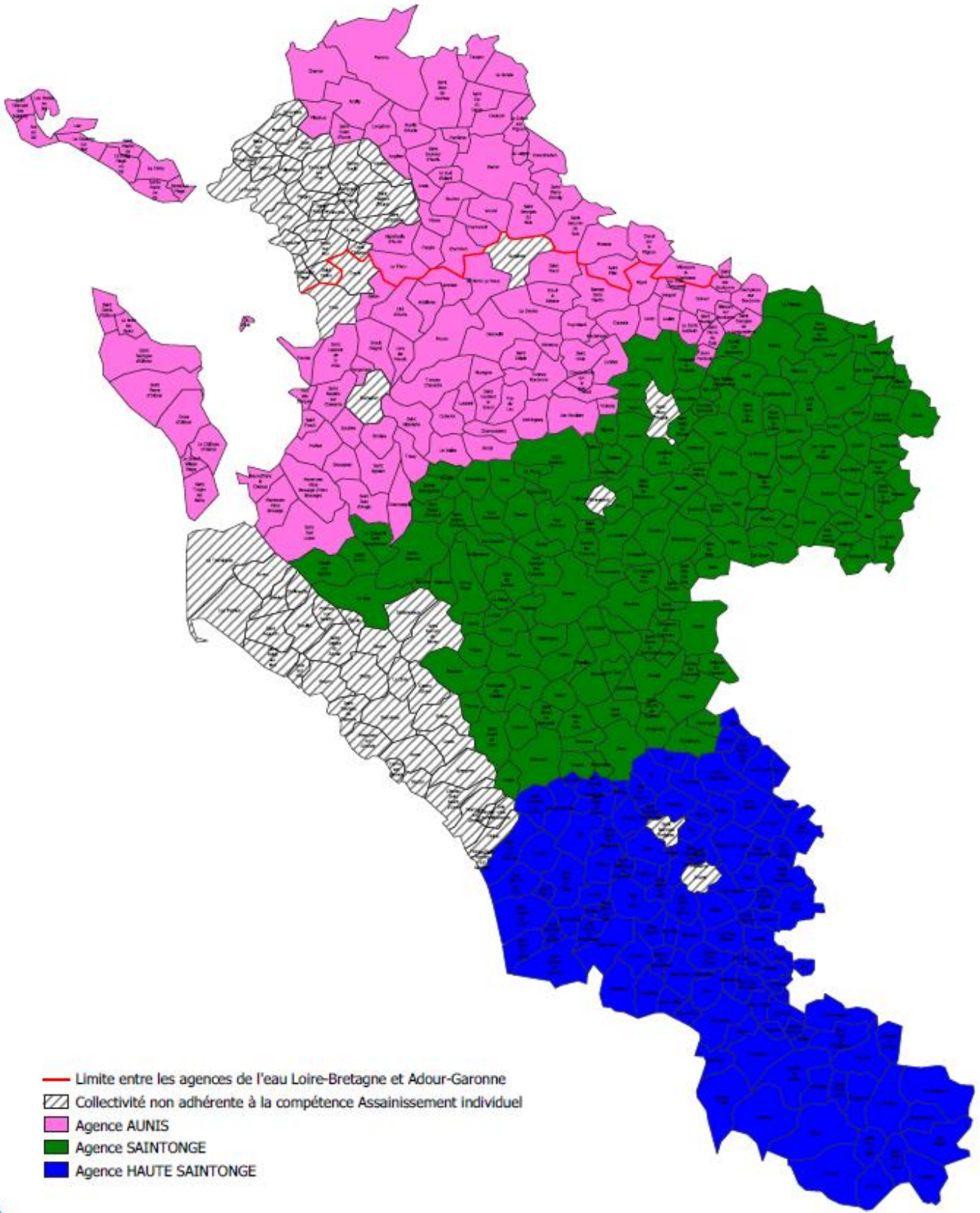


Agence HAUTE-SAINTONGE de Eau 17
14 Chemin de l'Usine 17130 MONTENDRE



Agence AUNIS de Eau 17
Avenue de la Gare 17290 AIGREFEUILLE

Agences du Service Assainissement Individuel d'Eau17



Service SIG

3 LES ZONAGES D'ASSAINISSEMENT :

3.1. Définition

La définition des zones d'assainissement est une obligation prescrite par la Loi sur l'Eau. La répartition entre ces zones doit se faire en fonction de la structure de l'habitat, des orientations en matière d'urbanisme, de l'aptitude des sols à l'assainissement individuel, des caractéristiques du milieu physique, des enjeux sanitaires, environnementaux et des simulations économiques entre les deux techniques d'assainissement.

La réalisation de ces études sous maîtrise d'ouvrage d'Eau 17 est confiée à des bureaux d'études compétents choisis après mise en concurrence conformément au Code de la Commande Publique.

Régulièrement ces zonages d'assainissement font l'objet d'une révision afin de tenir compte de l'évolution de l'urbanisation. Ces révisions sont souvent engagées lors de la mise en place ou révision de PLU ou de cartes communales, afin d'assurer une certaine cohérence entre le développement de l'urbanisation et l'assainissement.

3.2. Indicateurs d'activités

3.2.1. Etudes

Résultats au 31 décembre 2023 (Voir carte ci-après) :

	Rappel 2022	***2023***
Zonages approuvés	*386*	*386*
Zonages en cours de révision	*9*	*8*
Etudes réalisées ou en cours	*2*	*2*

En 2023, les révisions des zonages d'assainissement des communes de St Laurent de la Prée et Tonnay Boutonne ont été approuvées après enquête publique. La révision du zonage d'assainissement de la commune de Marans a été engagée. Suite aux campagnes communales de contrôles de fonctionnement des installations d'assainissement non collectif, il a été proposé aux communes de Chérac, Ecoyeux et St Georges du Bois d'engager une révision du zonage d'assainissement.

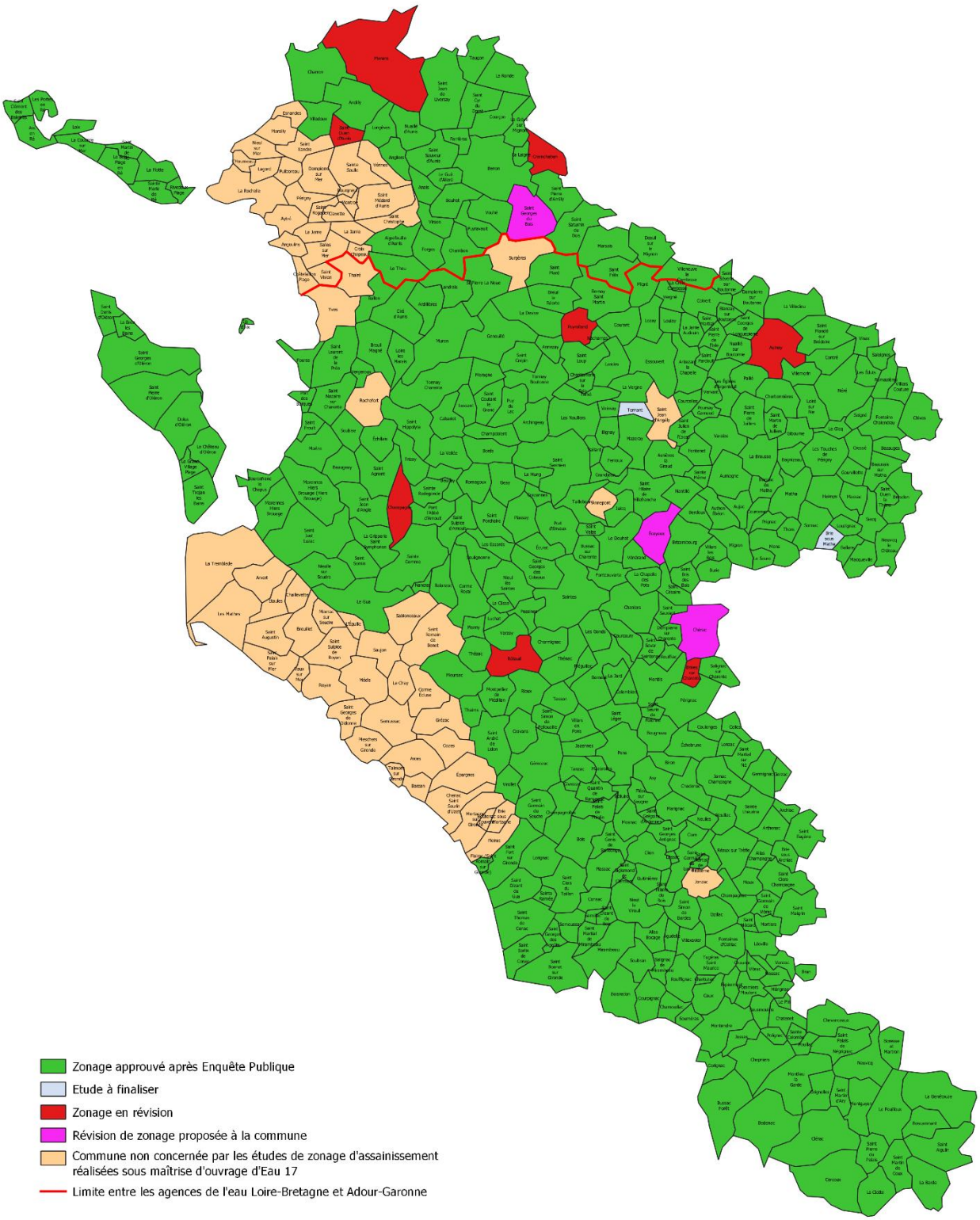
3.2.2. Urbanisme

Afin d'assurer une certaine cohérence entre l'assainissement et le développement de l'urbanisation de ses communes adhérentes, le service a été consulté sur l'élaboration ou révision de

- 2 cartes communales
- 14 PLU
- 1 PLUiH
- 1 SCOT

A ce titre, le service fournit toutes les informations relatives à l'assainissement utiles à l'élaboration de ces documents d'urbanisme. Il émet des avis sur la faisabilité de l'assainissement collectif ou individuel en fonction des orientations souhaitées par la collectivité compétente en termes d'urbanisme. Il formule également des propositions de prescriptions d'aménagement afin de s'assurer de la faisabilité de l'assainissement (orientation des zones à urbaniser en fonction de l'aptitude des sols à l'assainissement individuel, capacité de traitement disponible de la station d'épuration…).

ETUDES DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
SITUATION SUR LE TERRITOIRE D'EAU 17 AU 31/12/2023



4 LE CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

4.1 Définition des contrôles

Chaque nouveau dispositif d'assainissement individuel doit faire l'objet d'un contrôle de conception et de réalisation. Les dispositifs d'assainissement individuel existants font l'objet d'un diagnostic de fonctionnement et d'entretien. Ces installations doivent également faire l'objet d'un contrôle périodique qui ne peut excéder 10 ans d'après la Loi sur portant Engagement National pour l'Environnement du 12 juillet 2010.

Les modalités de ces contrôles sont fixées dans l'Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non-collectif et dans le règlement du Service Public d'Assainissement Non-Collectif.

Cet Arrêté du 27 avril 2012 précise les critères d'évaluation des risques sanitaires et environnementaux des installations d'assainissement non collectif.

Il définit notamment les zones à enjeu sanitaire et à enjeu environnemental :
- périmètre de protection d'un captage public d'eau utilisé pour la consommation humaine ;
- zone à proximité d'une baignade ;
- zone à usage sensible : conchyliculture, pisciculture, pêche à pied, activités nautiques ;
- zone identifiée par le SDAGE ou SAGE démontrant une contamination des masses d'eau par l'assainissement non collectif.

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif assure le contrôle des installations dont la capacité de traitement est inférieure à 200 Equivalent-Habitants (E.H.). Pour les installations supérieures à 200 EH, le contrôle est assuré par les services de Police de l'Eau de l'Etat.

4.1.1. Contrôle de conception

- Vérification du dossier de demande d'autorisation d'assainissement non-collectif renseigné par le pétitionnaire,
- Reconnaissance du site
- Compte-rendu de visite avec avis sur la conformité du projet d'assainissement.

4.1.2. Contrôle d'exécution des travaux

- Vérification du dispositif avant recouvrement (volume de la fosse toutes eaux, dimension du système d'épandage, qualité des matériaux utilisés, …).
- Compte-rendu de visite avec avis sur la conformité de l'installation.

4.1.3. Diagnostic de fonctionnement et d'entretien

- Identification des différents ouvrages d'assainissement,
- Vérification de l'état de ces ouvrages (ventilation, accessibilité, corrosion…),
- Vérification de l'écoulement des effluents jusqu'aux dispositifs d'épuration,
- Vérification de l'entretien des ouvrages,
- Vérification du fonctionnement général,
- Evaluation des risques sanitaires et/ou environnementaux,
- Liste des travaux à réaliser si nécessaire.

4.1.4. Contrôle périodique

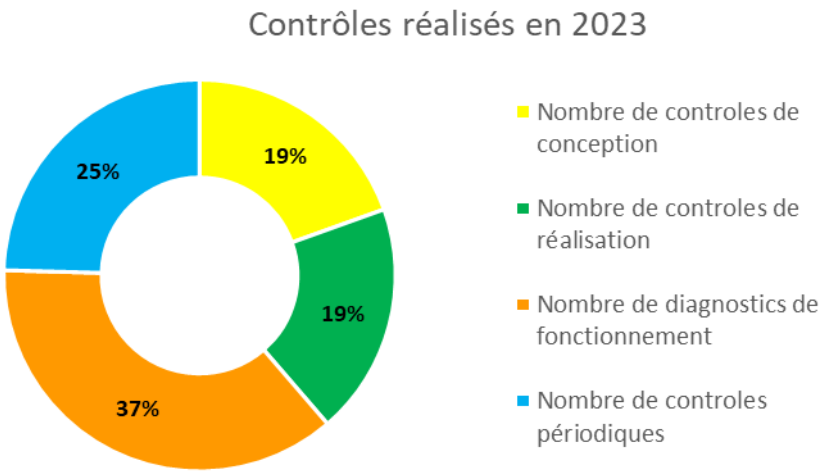
- Vérifier les modifications intervenues depuis le précédent contrôle,
- Vérification de l'état des ouvrages (ventilation, accessibilité, corrosion…),
- Vérification de l'écoulement des effluents jusqu'aux dispositifs d'épuration,
- Vérification de l'entretien des ouvrages,
- Vérification du fonctionnement général,
- Evaluation des risques sanitaires et/ou environnementaux,
- Liste des travaux à réaliser si nécessaire.

4.2. Indicateurs d'activités

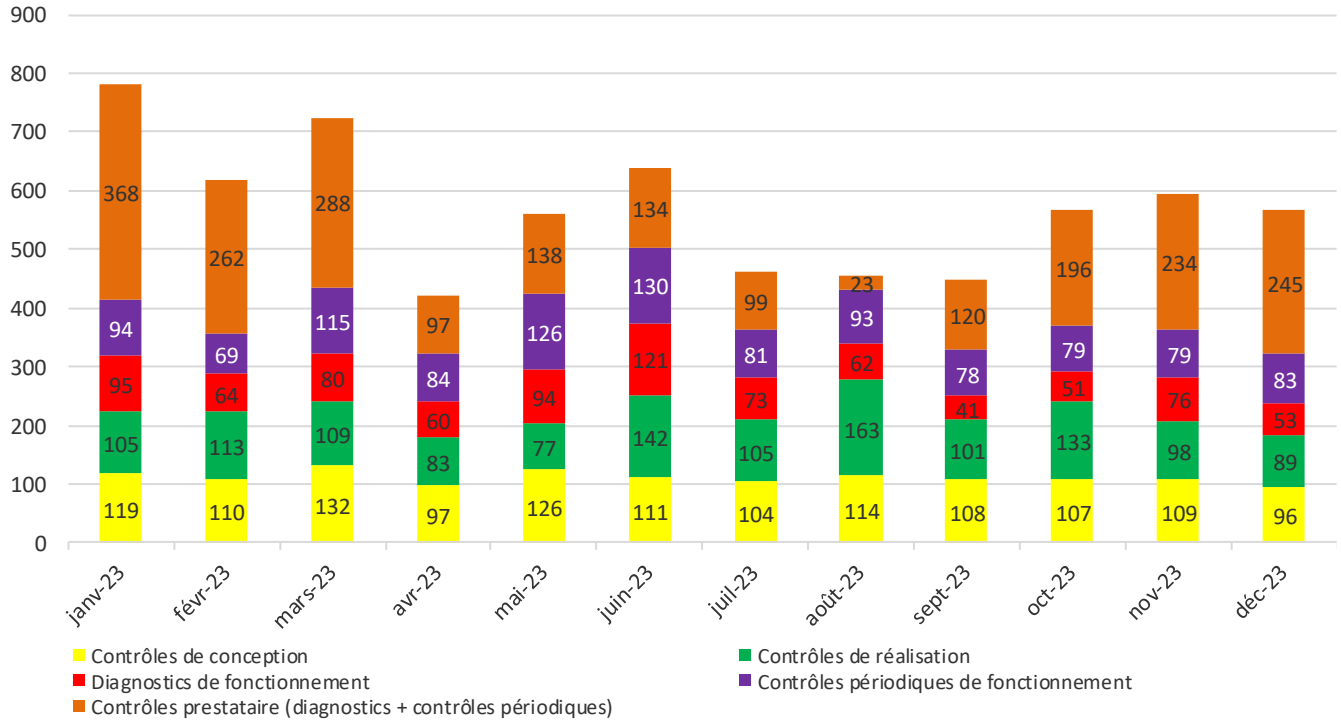
4.2.1. Les contrôles

Résultats entre le 1er janvier 2023 et le 31 décembre 2023 :

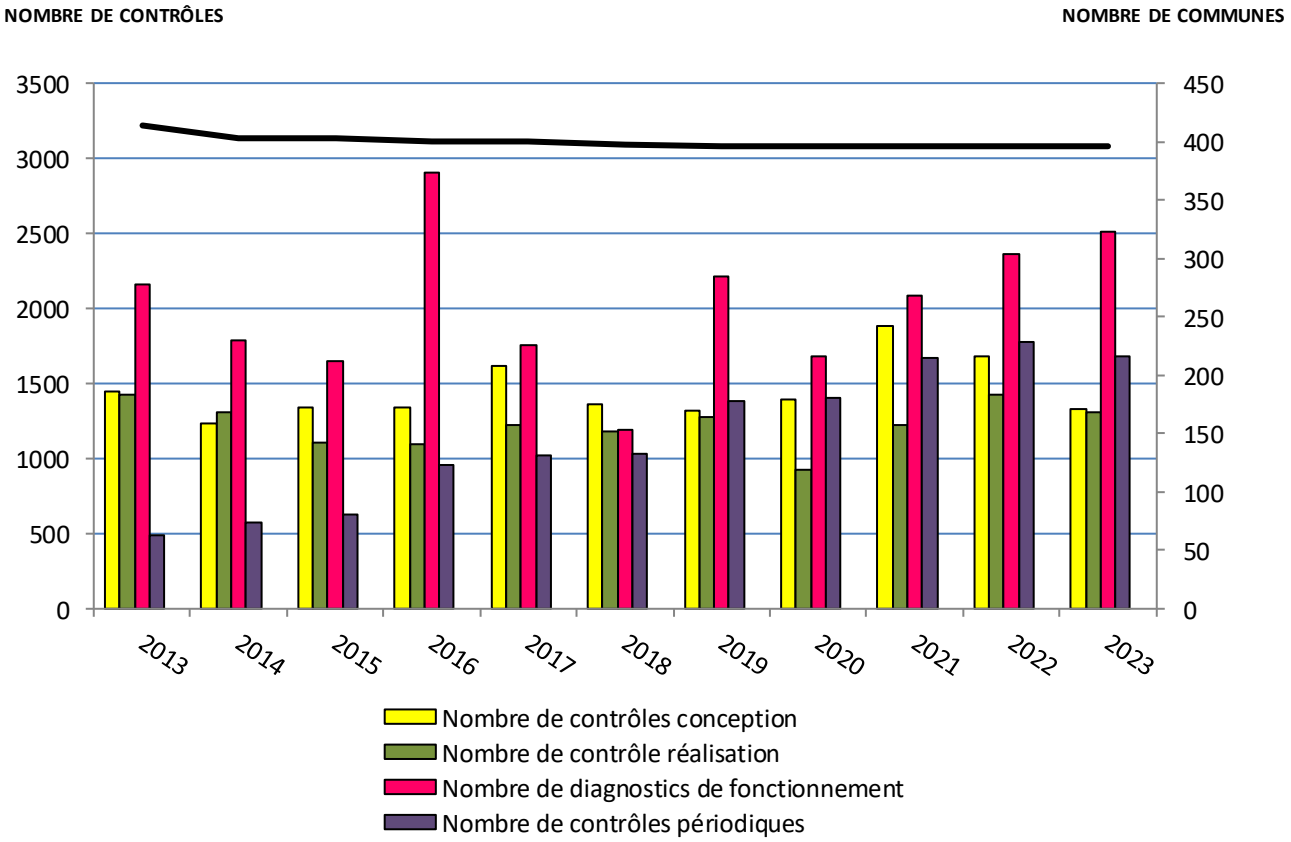
	2023	Rappel 2022
Nombre de communes adhérentes à la compétence Assainissement Individuel	*396*	*396*
Nombre de contrôles conception	*1336*	*1688*
Nombre de contrôles réalisation	*1312*	*1459*
Nombre de diagnostics de fonctionnement	*2516*	*2394*
Nombre de contrôles périodiques	*1682*	*1789*

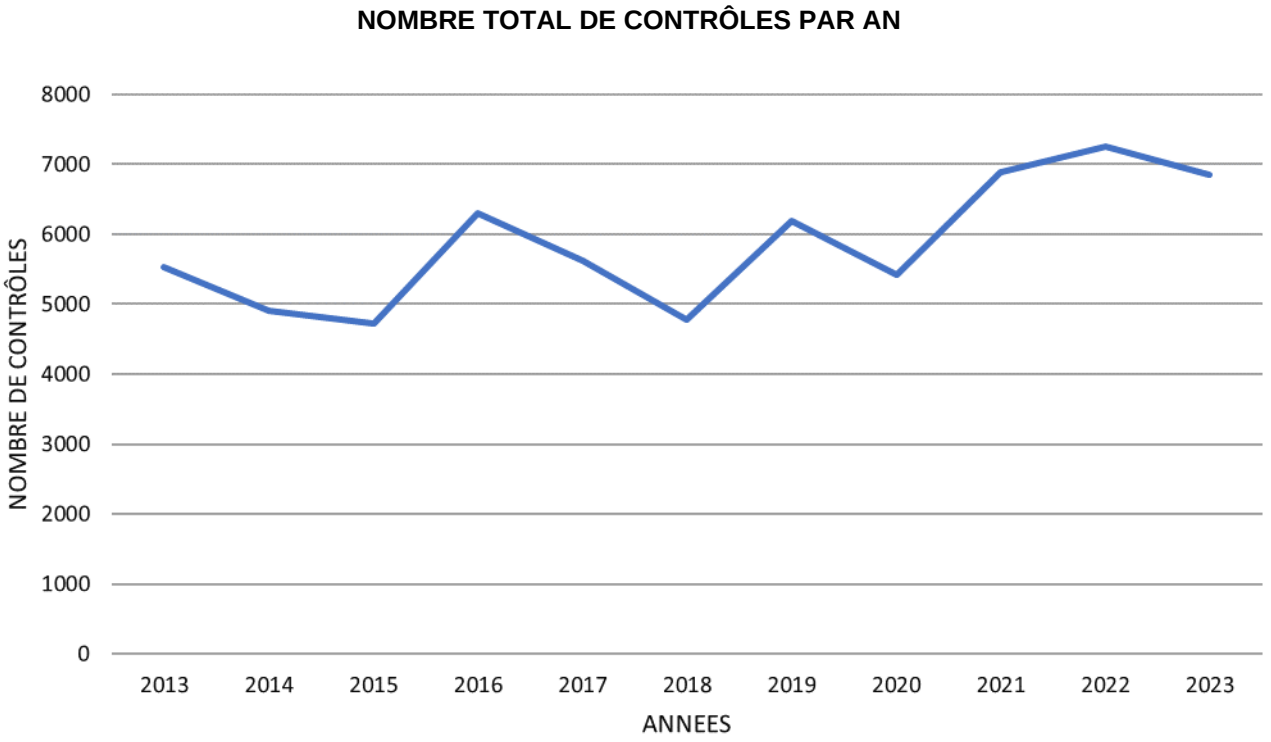


NOMBRE DE CONTROLES MENSUELS EN 2023



NOMBRE DE CONTRÔLES PAR AN ET PAR CATEGORIE





L'année 2023 est marquée par une baisse du nombre total de contrôles de 6,7 % par rapport à 2022.

Cette baisse affecte essentiellement les contrôles en lien avec la construction ou réhabilitation des installations d'assainissement individuel et les contrôles en lien avec les transactions immobilières. On peut observer une diminution importante de l'ordre de 21 % des demandes de contrôles de conception de projets d'assainissement non collectif et une diminution de 19,6% des sollicitations pour obtenir le document issu du contrôle de l'assainissement dans le cadre d'une vente d'immeuble. Ces baisses sont en lien avec la diminution de l'activité immobilière constatée depuis 2022.

En revanche, le nombre de contrôles de fonctionnement et d'entretien réalisé par Eau 17 et son prestataire dans le cadre de campagnes communales en relation avec la mise en œuvre du schéma directeur d'assainissement non collectif (voir paragraphe 4.2.1.3.) progresse de 38,4 % en 2023 (2553 contrôles en 2023, 1844 contrôles en 2022, 1115 contrôles en 2021, 1036 en 2020).

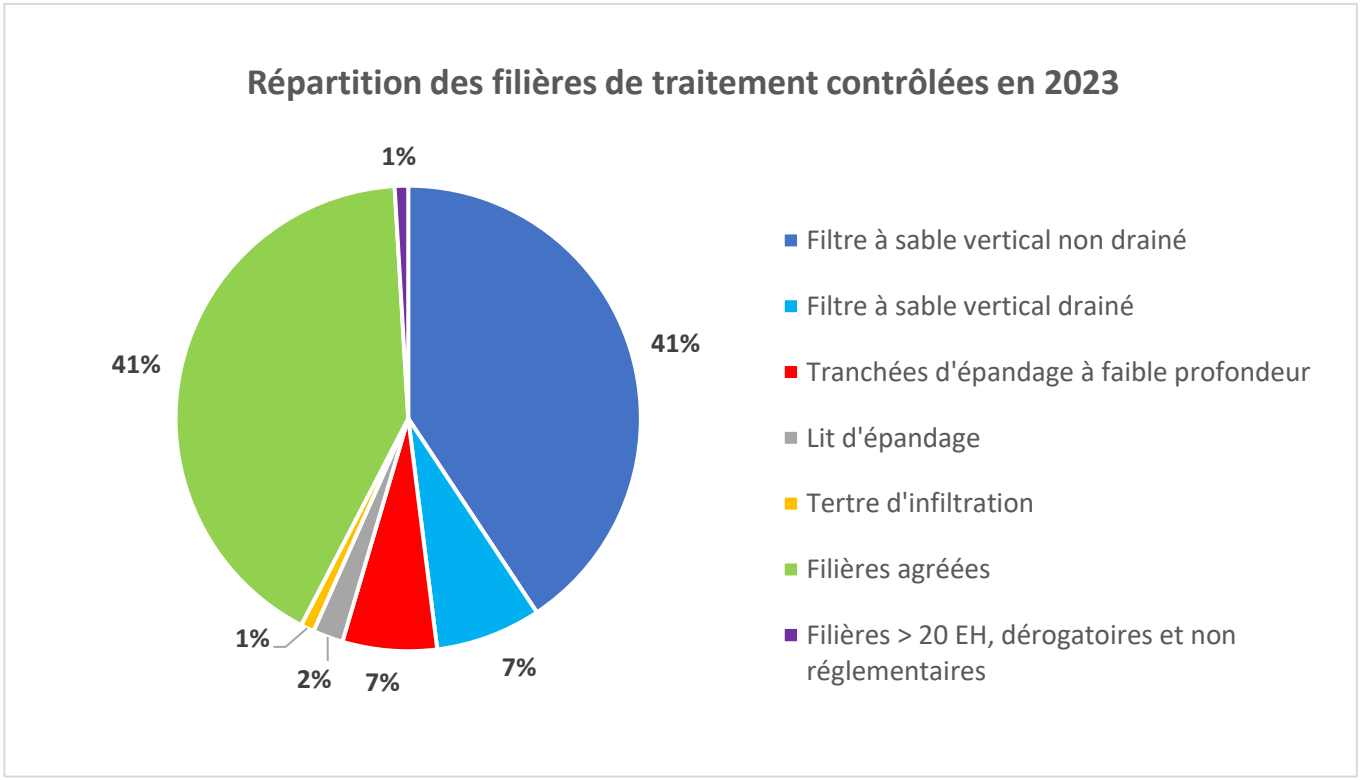
Dans le tableau ci-dessous, est présenté le nombre de contrôles réalisés depuis 2001 :

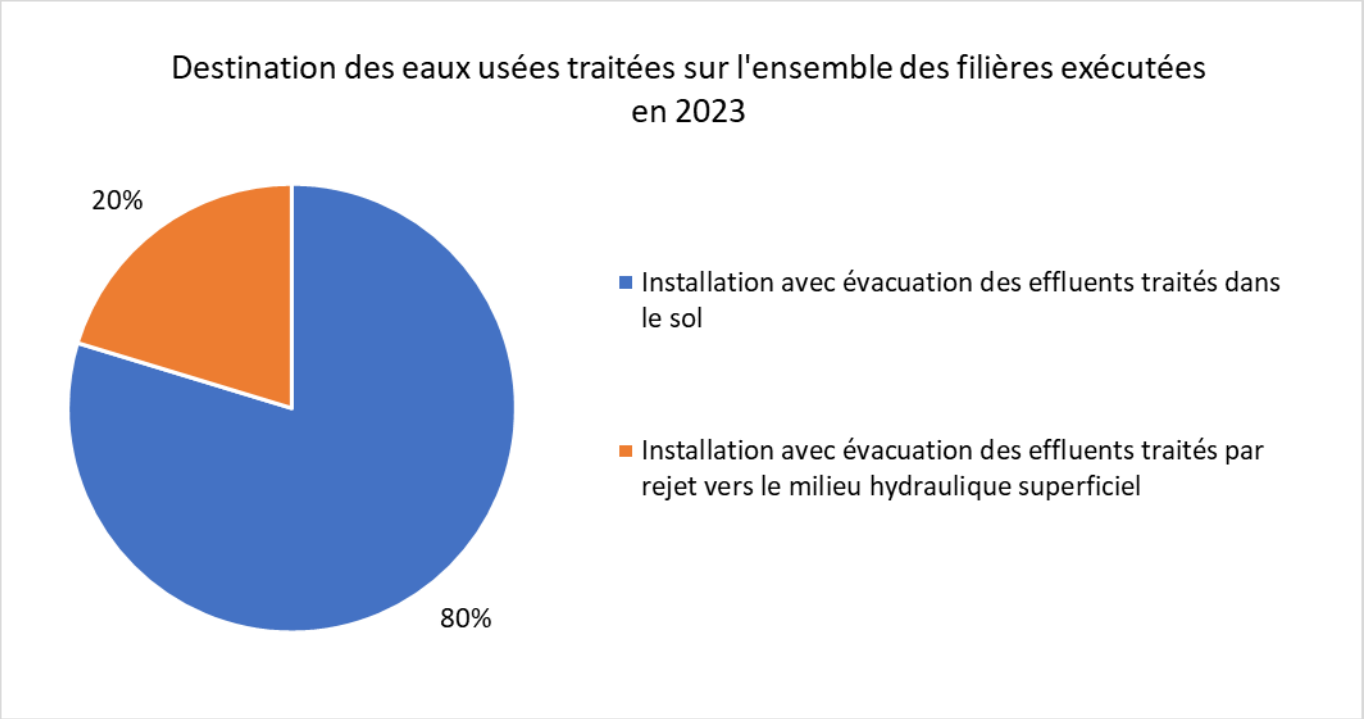
Type de contrôles	Nombre de contrôles (2001 – 2023)
Conception	**38057**
Exécution	**30820**
Diagnostic Fonctionnement et d'entretien	**28138**
Périodiques	**13105**
TOTAL	**110120**

4.2.1.1 Contrôle des installations neuves en 2023

Filières d'assainissement ayant fait l'objet d'un contrôle d'exécution en 2023	NOMBRE
Filtre à sable vertical non drainé	521
Tranchées d'épandage à faible profondeur	84
Filtre à sable vertical drainé	94
Lit d'épandage	27
Tertre d'infiltration	12
Filières agréées	531
Filière d'assainissement supérieure à > 20 EH	7
Filière non réglementaire (pas de traitement réalisé ou identifié)	2
Filière dérogatoire (fosse étanche toutes eaux)	3
TOTAL	**1281***

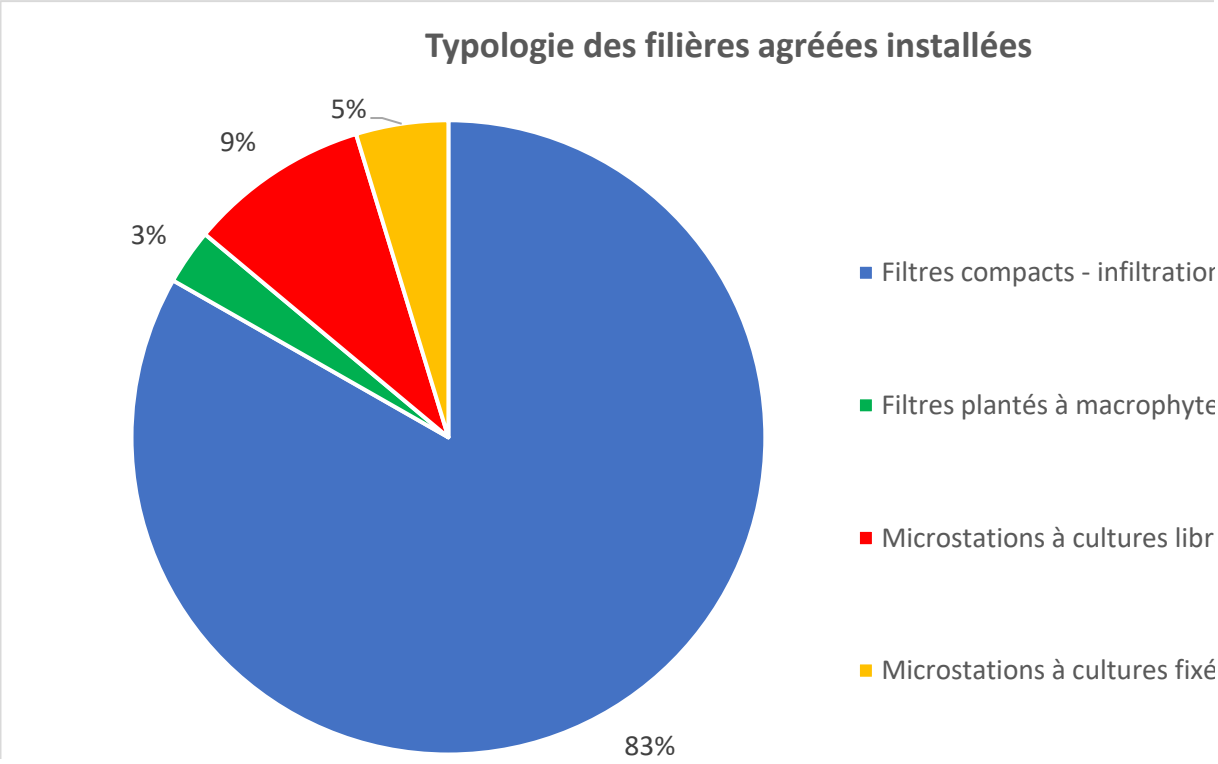
**Nota : Certaines filières d'assainissement peuvent faire l'objet de plusieurs contrôles d'exécution successif.*





Filières agréées ayant fait l'objet d'un contrôle d'exécution en 2023	
2010-023_filtre à massif de zéolithe - modèles 5 à 20 eh	5
2011-005_klaro easy	1
2011-006_ext 1 à 9_gamme tricel	4
2012-003_tricel-fr6-4000	4
2012-015_as-variocomp k5	2
2012-026_ext 1 à 9_gamme epurfix polyéthylène	1
2012-026_ext 29 à 37_gamme ecoflo polyester	1
2013-002-01 à 05_gamme microstation ndg eau	1
2013-008_necor 5	1
2013-012_x-perco france	98
2013-013_simbiose sb 6	1
2014-008&ext_gamme clearfox nature	1
2014-014_jardi-assainissement fv	11
2014-016&ext_gamme boxeparco	3
2014-020_gamme aquamaris aq2	2
2015-001&ext_gamme oxyfix c-90 mb	2
2015-002&ext_gamme bio-unik	7
2015-008&ext_gamme easyone	43
2015-009_thetis clean 5 eh	1
2016-003&ext_GAMME ECOFLO	1
2016-003_ext11à 18_gamme ecoflo polyéthylène pe1	1
2016-003_ext11à 18_gamme ecoflo polyéthylène pe2	142
2016-003_ext44à 49_gamme ecoflo polyéthylène PE2 monobloc	14
2016-004&ext_gamme tricel seta	27
2016-008_gamme-roth-microstar	1

2017-001&ext_GAMME-BIOMERIS	2
2017-002&ext_GAMME MONOBLOCK	84
2017-003&ext_GAMME ECOROCK	3
2017-004&ext_GAMME TRICEL Novo	2
2017-005&ext_GAMME STEPURFILTRE	2
2017-006&ext_GAMME ACTIFILTRE QR	5
2017-007&ext_GAMME BRIO	1
2017-008_BIOXYMOP 6027-06 6 EH	1
2019-001_ext01 à 13_bionut	7
2020-002&ext_gamme-silva-vegetal	1
2021-001&ext_GAMME-ACTIFILTRE-185	35
2021-002_gamme ecorock solution	3
2021-003_gamme symbiose FBRI - FB	2
2022-004_gamme-monoblock-V3	2
2023-002_ecoflo-beton-3.0	1
2023-004_gamme-jardi-assainissement-aquatiris	4
Microstation AQUATEC	1
Total général	531



Les systèmes agréés représentent 41 % des installations contrôlées par Eau 17 en 2023 (Rappel : 37 % en 2022, 32 % en 2021, 26,5 % en 2020, 25 % en 2019, 18 % en 2018). Ce chiffre est en constante augmentation depuis quelques années. Les microstations à culture libre ou fixée représentent 5,78 % (rappel : 4,96 en 2022, 4,24 % en 2021, 3,33 %en 2020, 3,16 % en 2019, 2,95 % en 2018)

4.2.1.2. Contrôle des dispositifs d'assainissement individuel et transactions immobilières

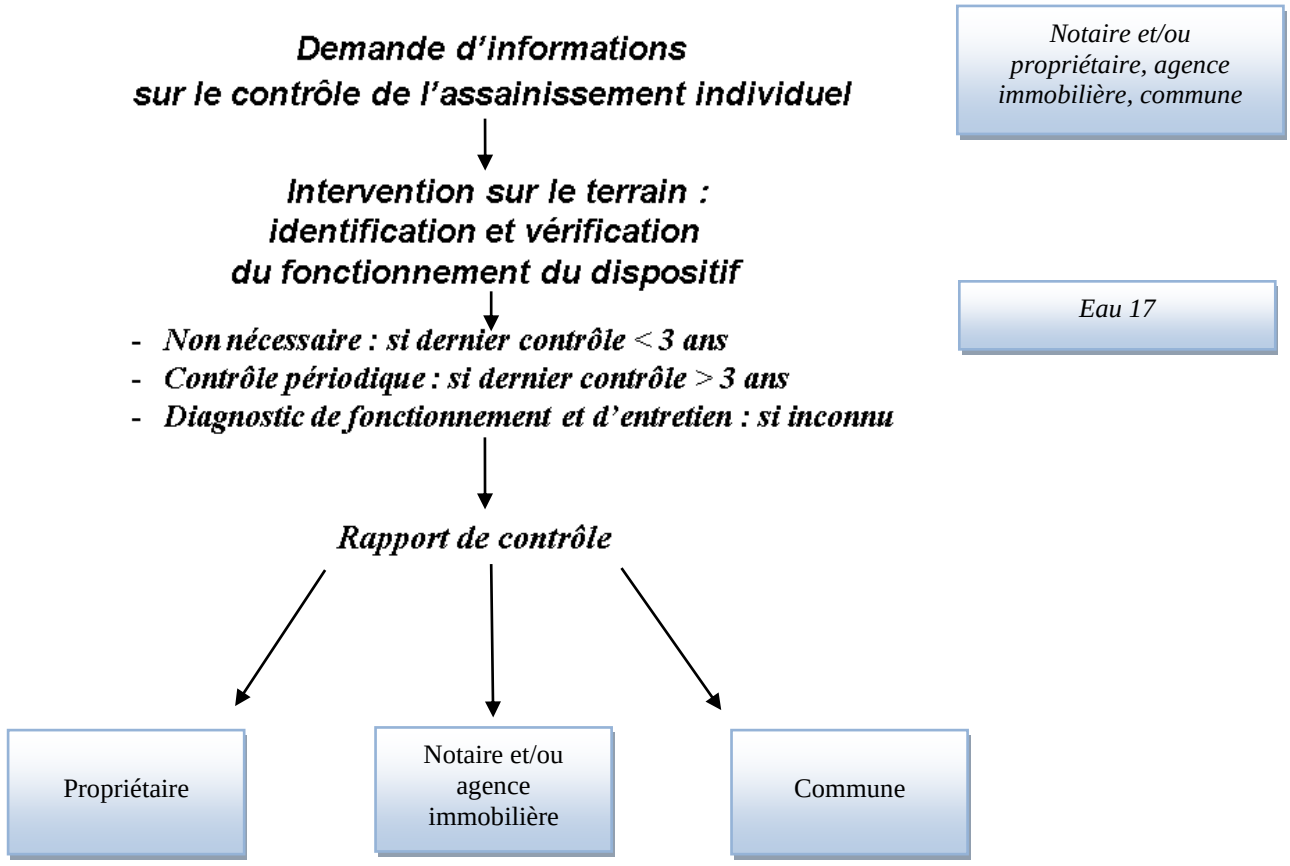
La Loi portant engagement National pour l'Environnement du 12 juillet 2010 (Loi dite Grenelle II) a instauré l'obligation de fournir le document issu du dernier contrôle des installations d'assainissement individuel lors des transactions immobilières à partir du 1er janvier 2011. Il peut s'agir ; du contrôle d'exécution des travaux ou du diagnostic de fonctionnement et d'entretien ou du contrôle périodique, datant de moins de 3 ans (voir paragraphe 4.1).

L'objectif de cette mesure législative est d'améliorer l'information des acquéreurs sur l'état du bien immobilier dont ils font l'acquisition. Ce principe devrait également réduire les risques de contentieux entre acquéreur et vendeur et participe à la lutte contre les pollutions diffuses et l'insalubrité.

En effet, toujours selon la Loi Grenelle II, l'acquéreur dispose d'1 an après signature de l'Acte de vente pour faire, si nécessaire, procéder aux travaux de mise en conformité de l'installation.

Ainsi, Eau 17 fournit les documents issus des contrôles d'assainissement individuel qu'il réalise, à la demande de vendeurs d'immeubles, notaires ou agents immobiliers.

La procédure est la suivante :



Pour faciliter la consultation d'Eau 17, un téléservice destiné à recevoir les demandes de contrôles de l'assainissement non collectif dans le cadre des transactions immobilières formulées en ligne par les usagers a été mis en place en 2023 (disponibles sur le site internet de Eau 17 : www.eau17.fr, Rubrique "Assainissement non collectif").

En 2023, le service a été sollicité 1608 fois pour fournir le document issu du contrôle des installations d'assainissement individuel dans le cadre d'une vente d'immeubles à usage d'habitation (rappel : 2553 consultations en 2021, 2000 consultations en 2022).

4.2.1.3 Campagnes communales de contrôles des dispositifs d'assainissement individuel

Le parc d'installations d'assainissement individuel situé sur le territoire du SPANC d'Eau 17 est estimé à environ 80 000 dispositifs. Compte tenu du nombre d'installations déjà contrôlées par Eau 17 (voir paragraphe 4.2.1) et des dispositifs qui devraient disparaitre au profit d'un raccordement au réseau d'assainissement collectif, il resterait environ 14 000 installations à diagnostiquer.

Ces installations sont prioritairement vérifiées lors des transactions immobilières (voir paragraphe 4.2.1.2.) et à l'occasion de campagnes communales de contrôles. Ces campagnes consistent à procéder au diagnostic ou au contrôle périodique de l'ensemble des installations d'assainissement dont le dernier contrôle a été réalisé il y a plus de 10 ans.

Le schéma directeur d'assainissement non collectif d'Eau 17 consiste notamment à établir un classement des communes par rapport aux zones à enjeux sanitaires et environnementales définies par l'Arrêté du 27 avril 2012 fixant les modalités de la mission de contrôle. Cet arrêté permet en effet de prioriser l'action des pouvoirs publics sur des situations présentant un enjeu fort sur le plan sanitaire ou environnemental.

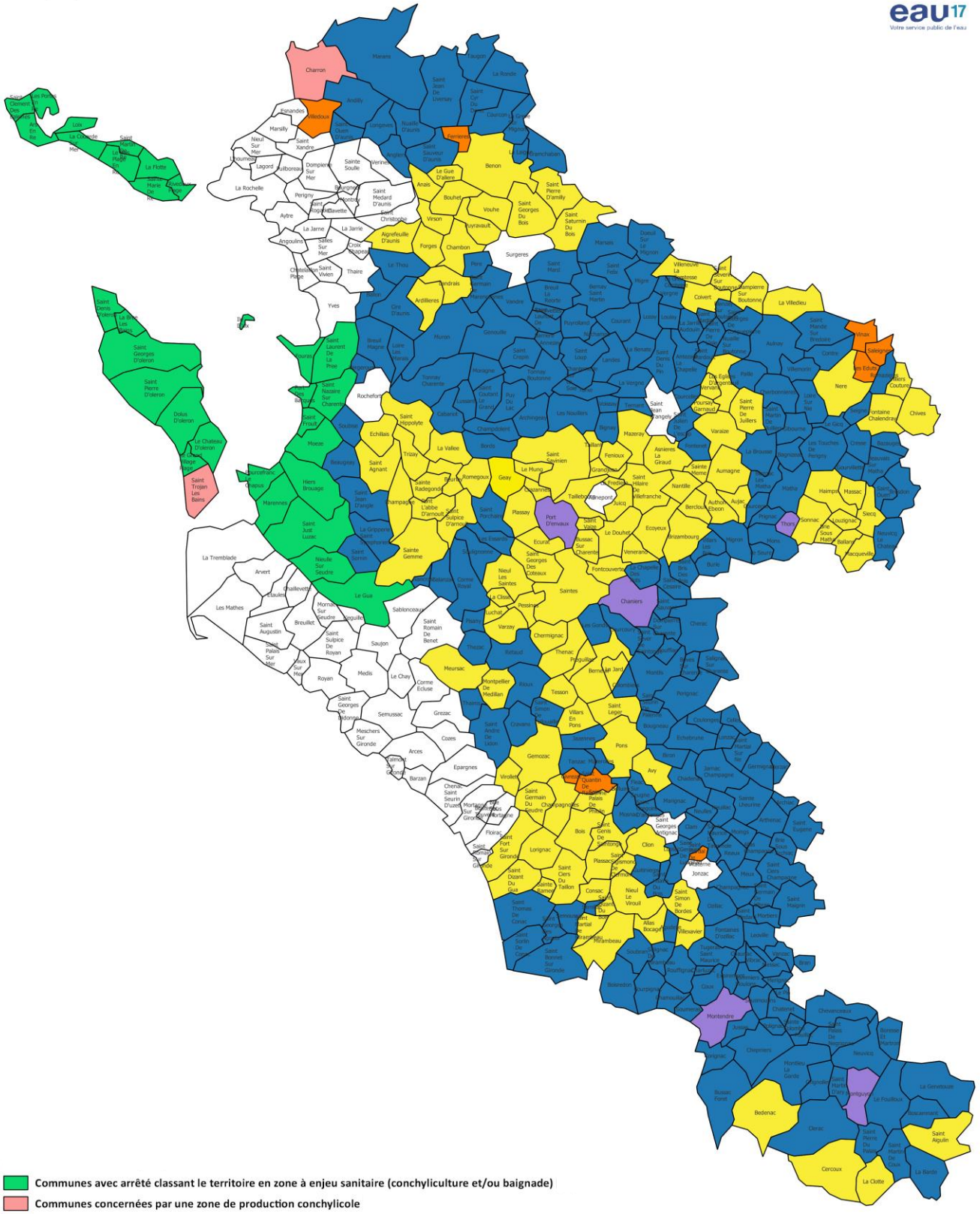
Cet arrêté clarifie notamment les conditions dans lesquelles des travaux sont obligatoires avec des détails différents en fonction du niveau de danger ou de risque constaté. Ainsi, les travaux sont réalisés sous 4 ans en cas de danger sanitaire ou de risque environnemental avéré. Ce délai est réduit à 1 an en cas de transaction immobilière.

Ainsi les campagnes de diagnostics sont menées en fonction des priorités suivantes :

- 29 communes concernées par un arrêté municipal classant le territoire en zone à enjeux sanitaires (conchyliculture et/ou baignade),
- 2 communes concernées par une zone de production conchylicole,
- 5 communes concernées par une zone de baignade,
- 121 communes concernées par un périmètre de protection de captage d'eau potable,
- 231 communes traversées par un cours d'eau liée à une masse d'eau,
- 8 communes non classées.

Certaines communes peuvent cumuler plusieurs zones à enjeux évoquées ci-dessus.

SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
Classement des communes selon des critères sanitaires et environnementaux
Au 31/12/2019



- Communes avec arrêté classant le territoire en zone à enjeu sanitaire (conchyliculture et/ou baignade)
- Communes concernées par une zone de production conchylicole
- Communes concernées par une zone de baignade
- Communes concernées par un périmètre de protection de captage d'eau potable
- Communes traversées par un cours d'eau lié à une masse d'eau définie par les agences de l'eau Adour-Garonne et Loire-Bretagne
- Communes non classées
- Communes non adhérentes à la compétence ANC

Service SIG Janvier 2020

Assainissement Non Collectif 2023 – Eau 17

D'après l'article L1331-1-1 du Code de la Santé Publique, les installations présentant un risque sanitaire et/ou environnemental doivent faire l'objet de travaux de réhabilitation dans un délai de 4 ans suivant le contrôle.

Dans le cadre de la politique départementale d'amélioration de la qualité des eaux littorales en partenariat avec la Direction Départementale des Territoires et de la Mer, le Conseil Départemental et l'Agence Régionale de Santé, des campagnes de contrôles de fonctionnement des installations d'assainissement individuel existantes ont débuté depuis 2012 sur des communes présentant un enjeu sanitaire majeur, telle qu'une zone conchylicole ou une zone de baignade.

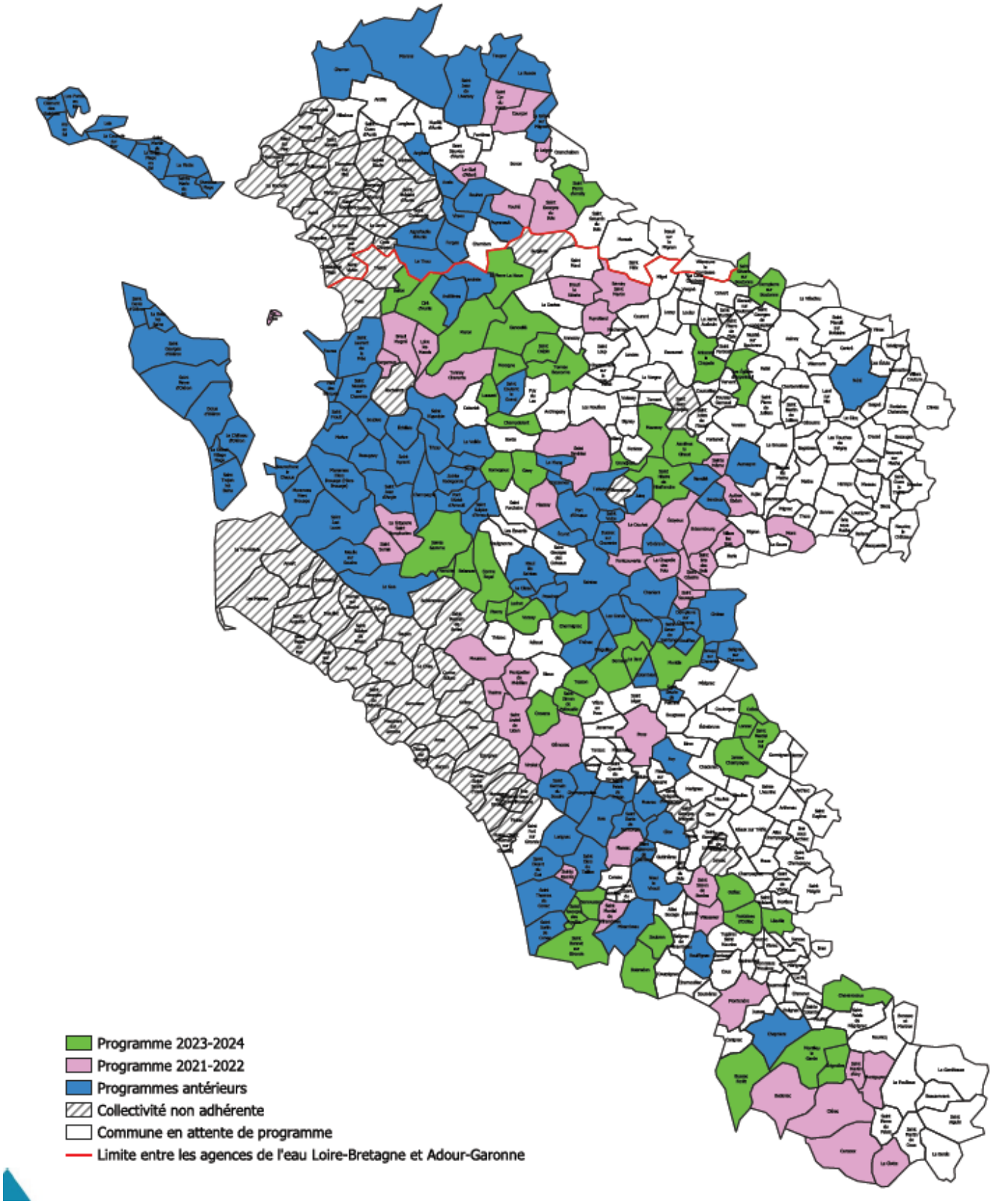
Ce type d'opération est également mené sur des communes présentant des périmètres de protection de captages d'eau potable. Il concerne notamment des captages identifiés comme prioritaire, au titre de la Loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement (Loi N°2009-967 du 03 Août 2009) appelés « captages Grenelle » : captages de La Roche et du Château d'Eau (LA CLISSE), captage du Bouil de Chambon (TRIZAY), captage de Lucérat (SAINTES), captage de Touvent (LANDRAIS), captage de l'usine Lucien Grand (ST HIPPOLYTE), captage de l'usine de Coulonges sur Charente (ST SAVINIEN).

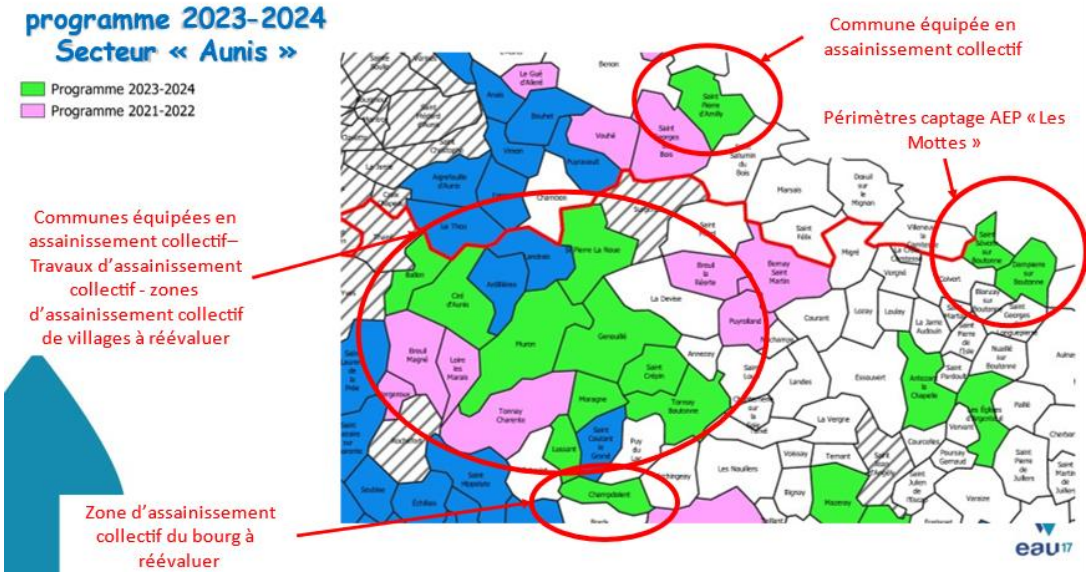
Un nouveau programme de campagnes de contrôles a été établi fin 2023, il concerne 51 communes (représentant environ 7000 contrôles). Ces campagnes sont progressivement engagées, en coopération avec chaque municipalité, courant 2024.

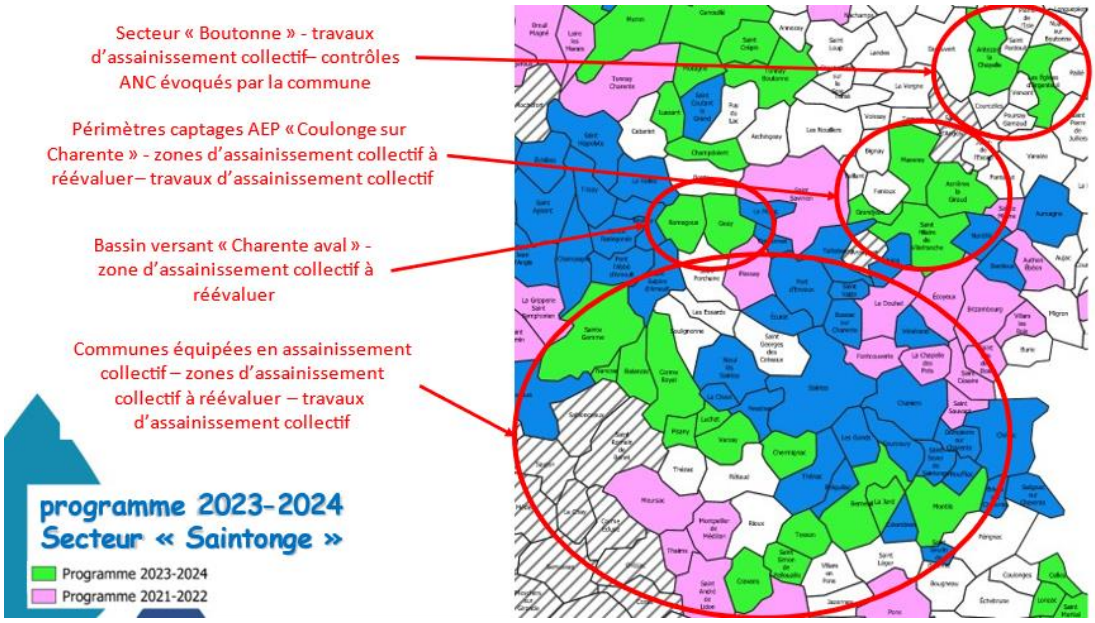
Ces campagnes sont réalisées par des agents Eau 17 ou son prestataire de service ; NCA Environnement.

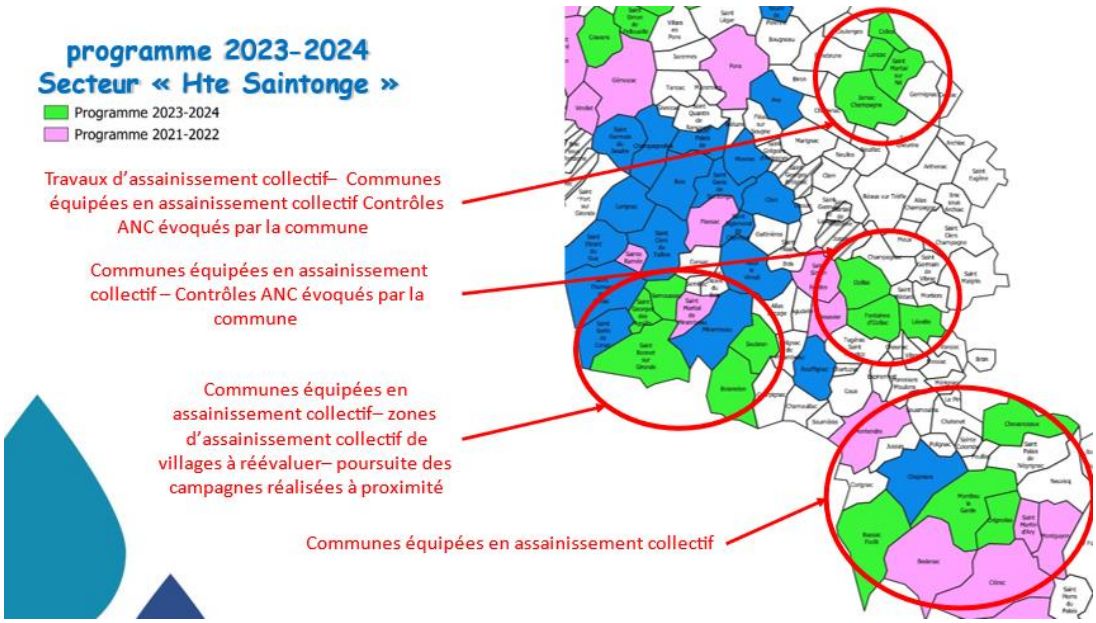
La carte suivante présente les communes concernées par ces programmes de campagnes de contrôles.

PROGRAMMES DES CAMPAGNES DE DIAGNOSTICS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL




programme 2023-2024
Secteur « Aunis »
Programme 2023-2024
Programme 2021-2022
Commune équipée en assainissement collectif
Périmètres captage AEP « Les Mottes »
Communes équipées en assainissement collectif– Travaux d'assainissement collectif - zones d'assainissement collectif de villages à réévaluer
Zone d'assainissement collectif du bourg à réévaluer
eau17


Secteur « Boutonne » - travaux d'assainissement collectif– contrôles ANC évoqués par la commune
Périmètres captages AEP « Coulonge sur Charente » - zones d'assainissement collectif à réévaluer– travaux d'assainissement collectif
Bassin versant « Charente aval » - zone d'assainissement collectif à réévaluer
Communes équipées en assainissement collectif – zones d'assainissement collectif à réévaluer – travaux d'assainissement collectif
programme 2023-2024
Secteur « Saintonge »
Programme 2023-2024
Programme 2021-2022


programme 2023-2024
Secteur « Hte Saintonge »
Programme 2023-2024
Programme 2021-2022
Travaux d'assainissement collectif– Communes équipées en assainissement collectif Contrôles ANC évoqués par la commune
Communes équipées en assainissement collectif – Contrôles ANC évoqués par la commune
Communes équipées en assainissement collectif– zones d'assainissement collectif de villages à réévaluer– poursuite des campagnes réalisées à proximité
Communes équipées en assainissement collectif

Assainissement Non Collectif 2023 – Eau 17

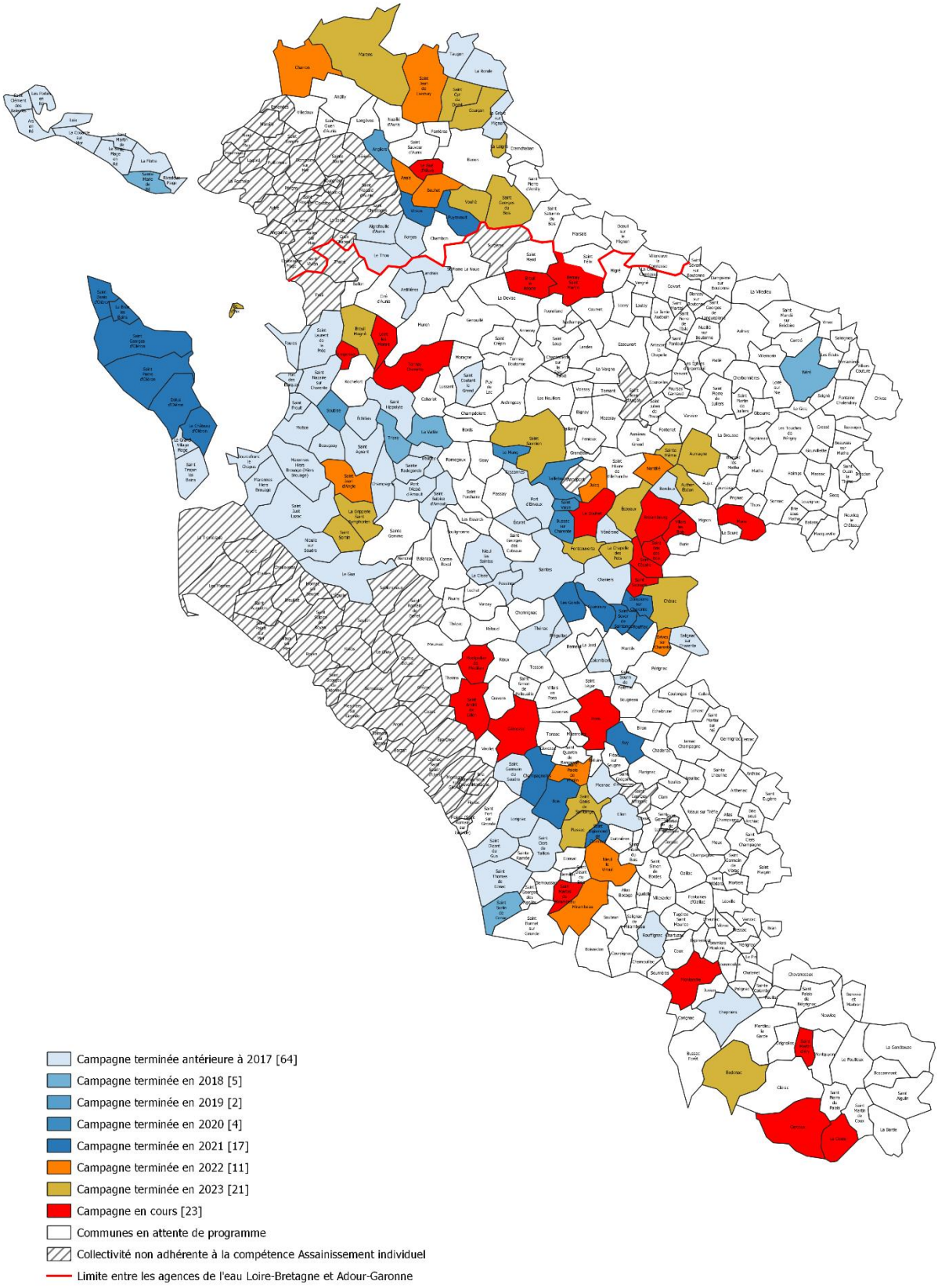
Depuis 2010, 147 communes font ou ont fait l'objet d'une campagne de contrôles de l'ensemble des installations d'assainissement non-collectif.

En 2023, les bilans des campagnes communales de contrôles des installations d'assainissement ont été restitués en mairie de :

- Marans
- St Cyr du Dorêt
- Courçon
- La Laigne
- Vouhé
- St Gorges du Bois
- Ile d'Aix
- Breuil Magné
- St Savinien
- La Gripperie St Symphorien
- St Sornin
- Ste Même
- Aumagne
- Authon Ebéon
- Ecoyeux
- Fontcouverte
- La Chapelle des Pots
- Chérac
- St Genis de Saintonge
- Plassac
- Bedenac

L'état d'avancement de ces campagnes de diagnostics est présenté sur la carte suivante :

ETAT D'AVANCEMENT DES CAMPAGNES DE CONTROLES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL AU 31/12/2023



4.2.1.4 Contrôle des installations d'assainissement individuel d'une capacité supérieure à 20 Equivalents-Habitants (E.H.)

Le service procède aux contrôles des installations d'assainissement individuel d'une capacité de traitement supérieure à 20 E.H. et inférieure à 200 E.H., en application des dispositions de l'Arrêté du 24 Août 2017.

En 2023, 1 installation a reçu un avis favorable sur sa conception ; 6 installations ont reçu un avis conforme sur l'exécution des travaux, 1 installation a reçu un avis non conforme sur l'exécution des travaux et 2 installations ont fait l'objet d'un contrôle de fonctionnement.

4.2.2 La Charte assainissement individuel de la Charente-Maritime

Le service est à l'origine de l'élaboration de la charte assainissement individuel de la Charente-Maritime. L'objectif est de proposer aux professionnels de s'engager dans une démarche qualité dans la réalisation de leurs travaux d'assainissement.

Elle a été signée le 9 juin 2005 par l'Etat, le Conseil Départemental, l'Association des Maires, Eau 17, la CDA de LA ROCHELLE, la CDA de Royan Atlantique, la ville de SAINTES, la Chambre des Métiers et de l'Artisanat, la CAPEB, la CNATP, la FFB, la Fédération des Travaux Publics et les Agences de l'Eau LOIRE BRETAGNE et ADOUR-GARONNE.

Tout d'abord destinée aux entreprises de pose des installations, cette Charte a également été étendue aux bureaux d'études concepteurs d'installations d'assainissement non collectif. Le SYNABA (Syndicat National des Bureaux d'Etudes en Assainissement) a signé la Charte en juin 2013. La première liste de bureaux d'études.

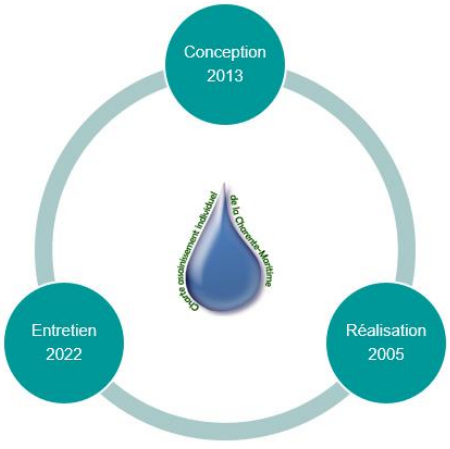
Eau 17 participe aux comités de pilotage de cette charte, aux différentes commissions d'habilitation des entreprises et également aux sessions de formation.

Chaque année, une liste de bureaux d'études et une liste d'entreprises de pose d'installations d'assainissement individuel, engagés dans cette démarche, sont diffusées aux particuliers, communes, établissements de coopération intercommunale, architectes notaires…. Ces listes sont également disponibles sur les sites internet des membres signataires de la charte et sont communiquées à chaque usager lors des contrôles des installations d'assainissement réalisés par les SPANC.

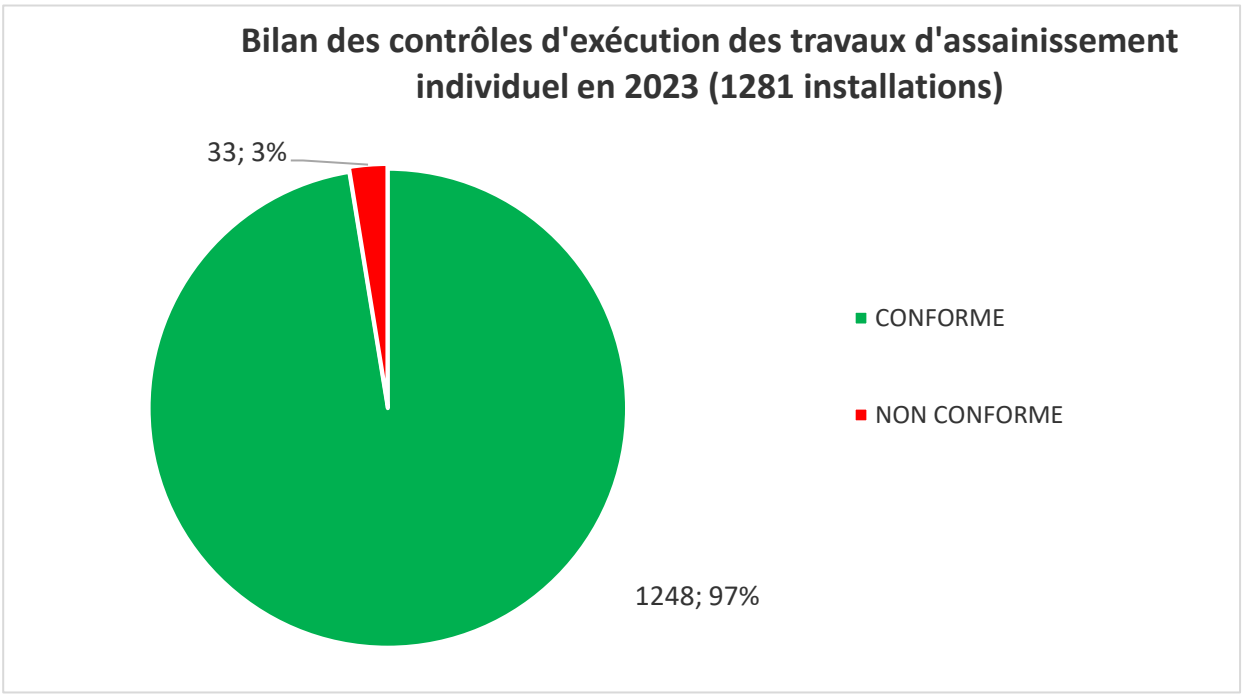
41 entreprises de terrassement et 13 bureaux d'études se sont engagés dans cette charte en 2023.

De la volonté commune du Comité de Pilotage de la Charte Assainissement Individuel et du SNEA (Syndicat National des Entreprises de Services d'Hygiène et d'Assainissement) est apparue la nécessité de tendre vers un « cycle vertueux : conception – réalisation – entretien » de l'assainissement non collectif afin de l'améliorer et le pérenniser**.** L'objectif est d'établir une nouvelle liste de professionnels de l'entretien / vidange similaire à celles des bureaux d'études et des entreprises de pose. Ainsi la Charte a été ouverte aux professionnels de l'entretien / vidange des installations d'assainissement individuel avec l'adhésion du SNEA fin 2022.

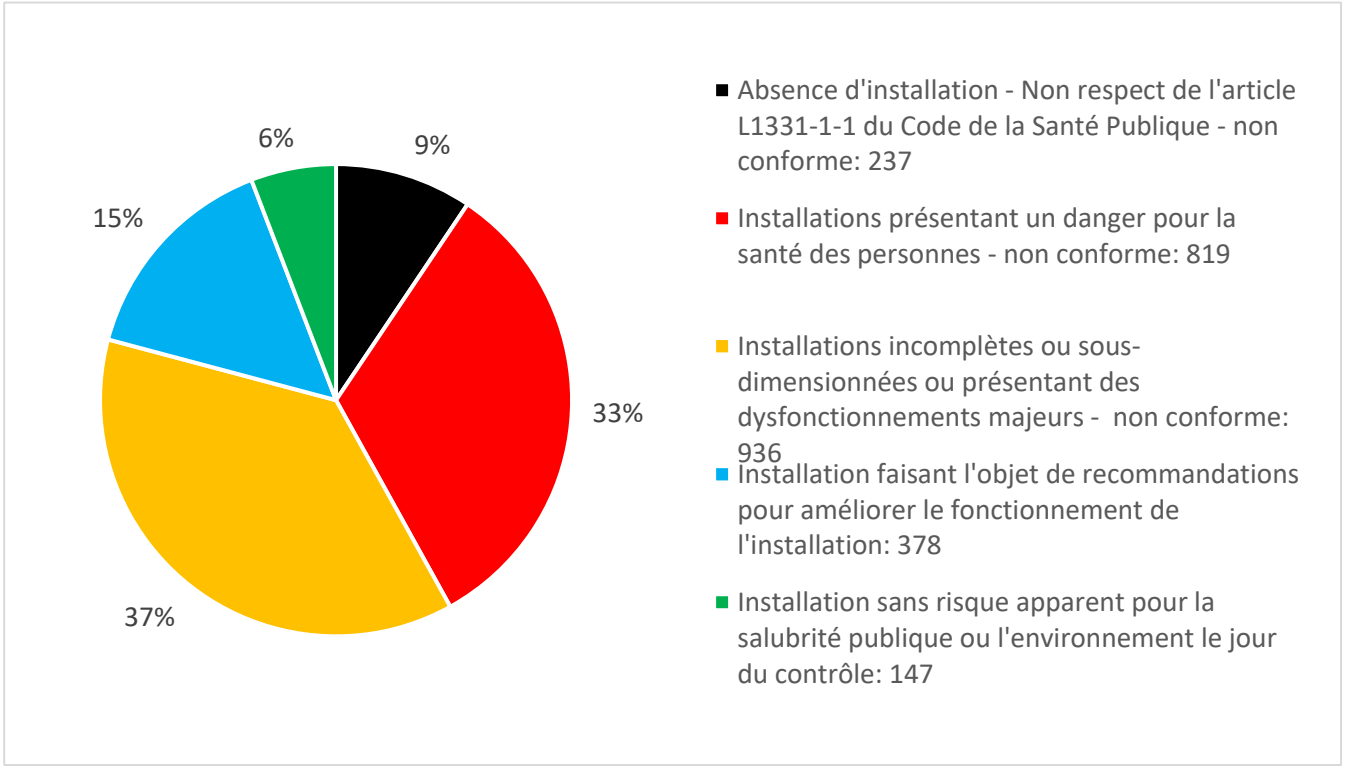
En 2023, 7 entreprises de vidanges ont rejoint la charte Assainissement Individuel de la Charente Maritime.



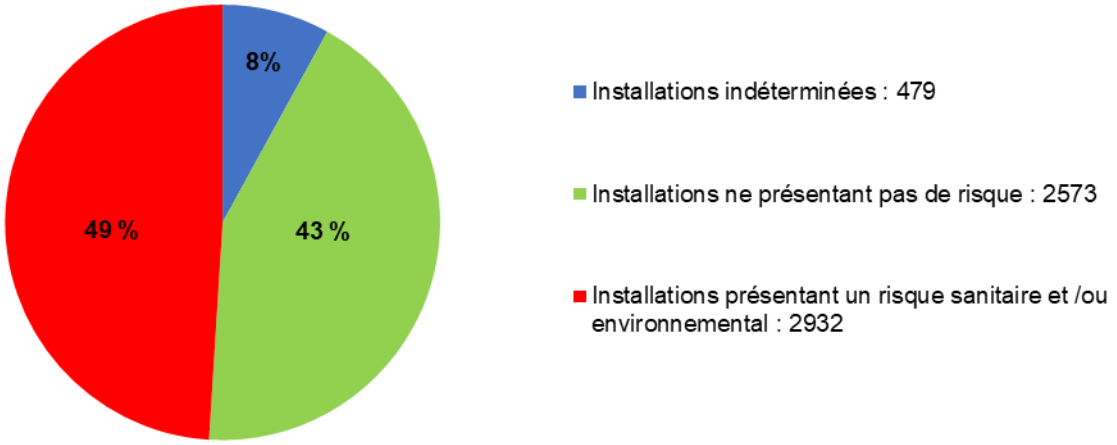
4.3 Indicateurs techniques



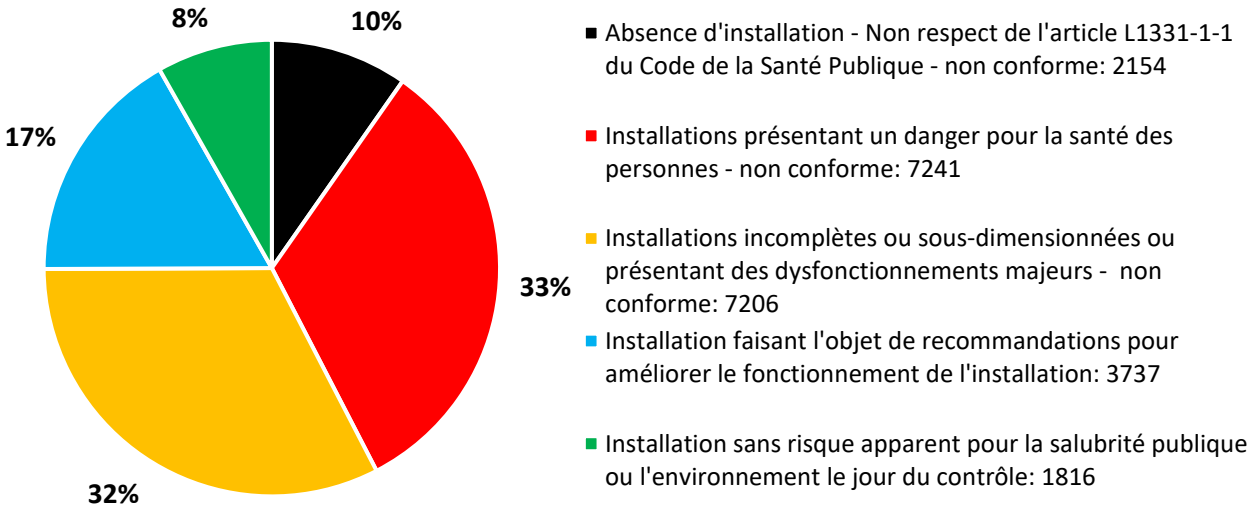
Diagnostics de fonctionnement et d'entretien des installations existantes en 2023 (Application des critères définis par l'Arrêté du 27 Avril 2012) (2516 installations)



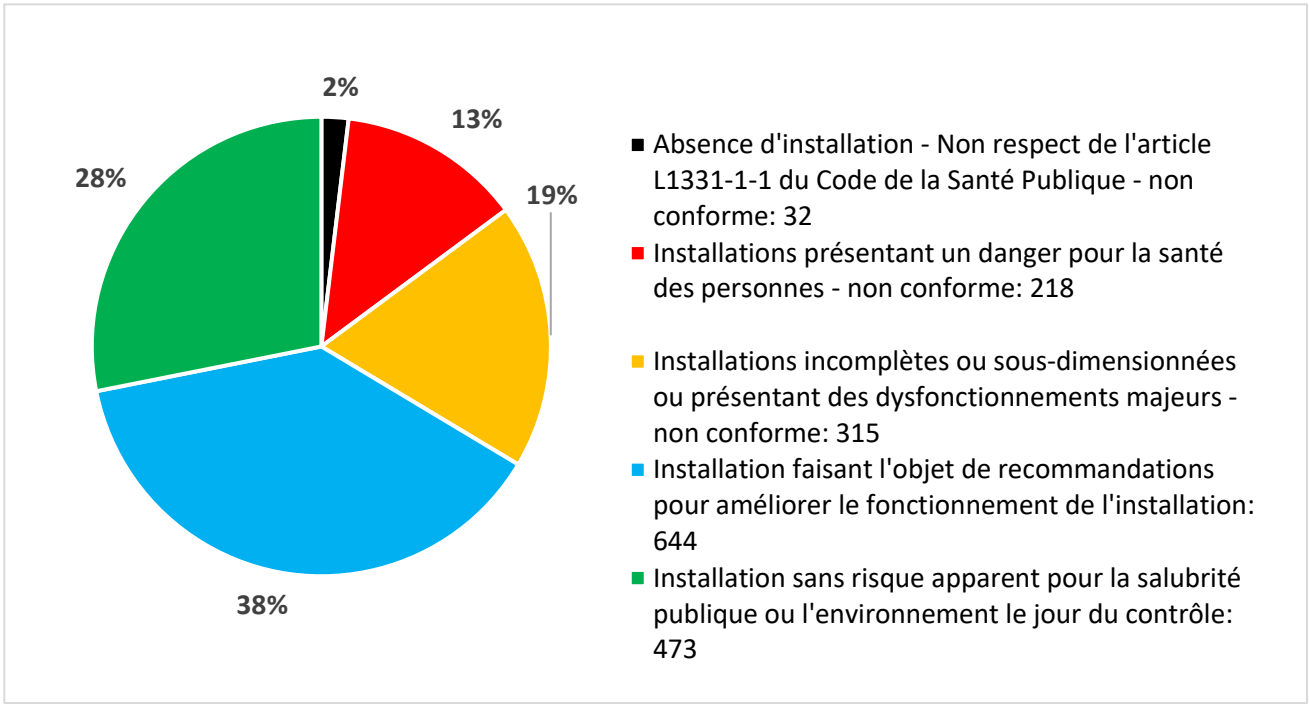
Diagnostics de fonctionnement
et d'entretien des installations existantes réalisés entre 2001 et 2012
(Application des critères définis par l'Arrêté du 7 septembre 2009)
(5984 installations) :



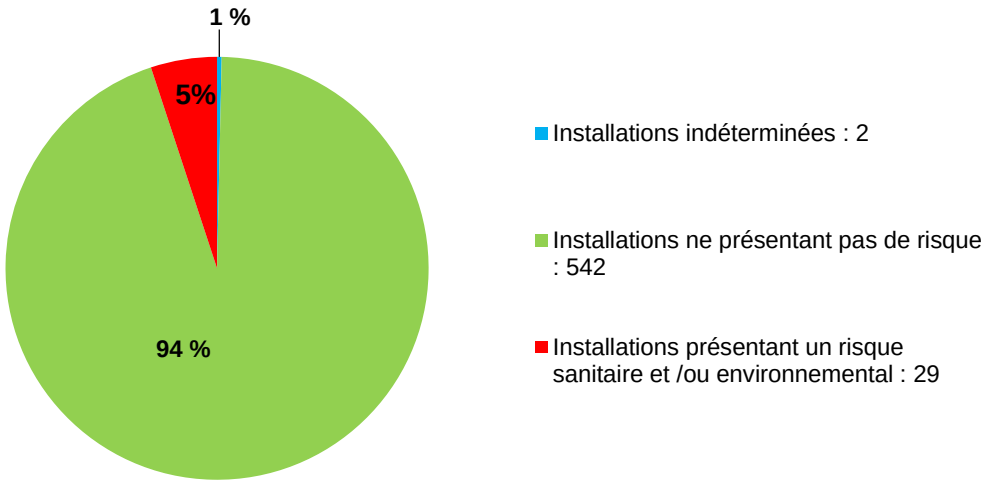
Diagnostics de fonctionnement et d'entretien des installations existantes réalisés entre 2013 et 2023
(Application des critères définis par l'Arrêté du 27 Avril 2012)
(22154 installations)



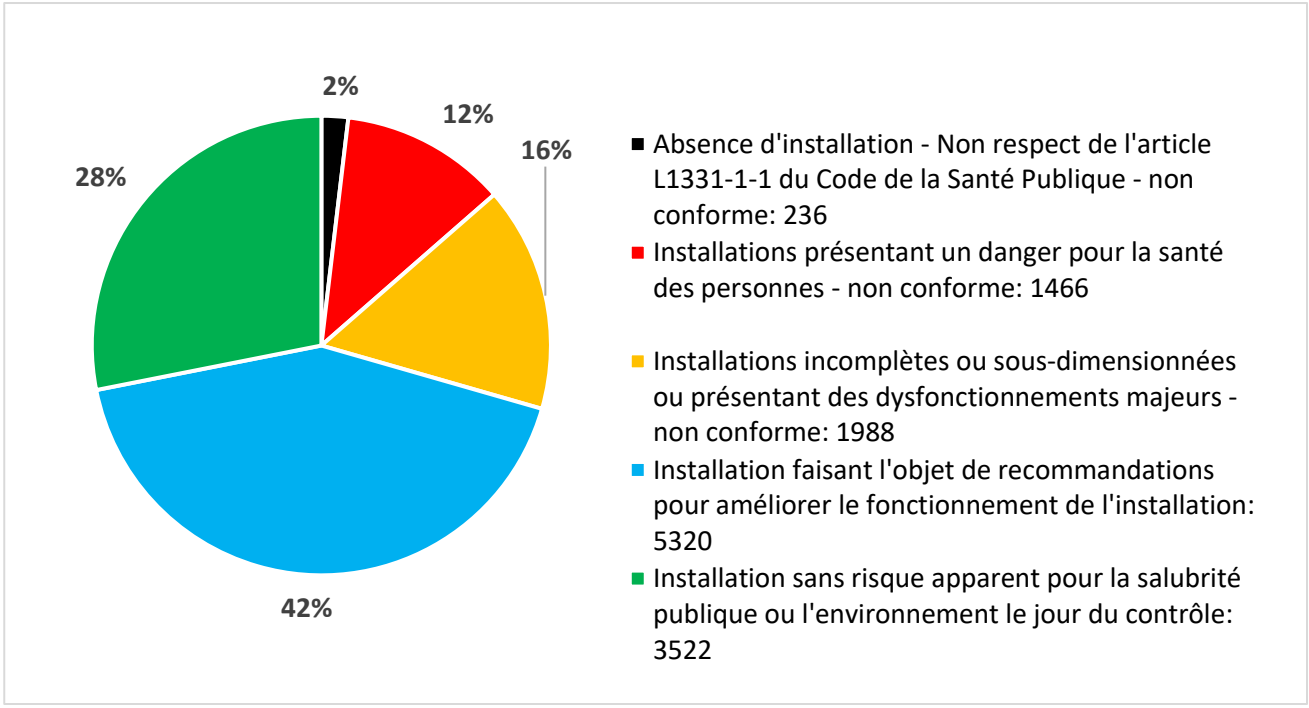
Contrôles périodiques de fonctionnement des installations existantes réalisés en 2023 (Application des critères définis par l'Arrêté du 27 Avril 2012) (1682 installations)



Contrôles périodiques de fonctionnement des installations existantes réalisés de 2001 à 2012 (Application des critères définis par l'Arrêté du 7 Septembre 2009 (573 installations) :



Contrôles périodiques de fonctionnement des installations existantes réalisés entre 2013 et 2023
(Application des critères définis par l'Arrêté du 27 Avril 2012)
(12532 installations)



4.4 Indicateur de performance : taux de conformité des dispositifs d'assainissement non-collectif

D'après l'Arrêté du 2 mai 2007 (version consolidée au 20/12/2013), il correspond au "taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif".

Selon l'observatoire des données sur les services publics d'eau et d'assainissement, ce taux (nomenclature P301.3) correspond à :

(Nombre d'installations contrôlées jugées conformes ou ayant fait l'objet d'une mise en conformité + Nombre d'installations contrôlées jugées non conformes mais ne présentant pas de danger pour la santé des personnes ou de risques avérés de pollution de l'environnement / Nombre total d'installations contrôlées depuis la création du service) X 100.

Il s'agit donc :

(Nombre de contrôles d'exécutions conformes + nombre de diagnostics d'installations ne présentant pas de risque ou de danger + nombre de diagnostics faisant l'objet de recommandations + nombre de diagnostics d'installations incomplètes ou sous dimensionnées ou présentant un dysfonctionnement + nombre de contrôles périodiques d'installations ne présentant pas de risque ou de danger + nombre de contrôles périodiques d'installations faisant l'objet de recommandations + nombre de contrôles périodiques d'installations incomplètes ou sous dimensionnées ou présentant un dysfonctionnement) / Nombre total de contrôle exécution + nombre total de diagnostics + nombre total de contrôles périodiques) X 100

A noter qu'à partir de l'application de l'Arrêté du 27 avril 2012, les installations qui ne présentent pas de danger pour la santé des personnes de risques avérés de pollution de l'environnement sont également comptabilisées avec les installations dont le contrôle d'exécution est conforme.

Taux de conformité des dispositifs d'Assainissement Non Collectif en 2023 (Indice P301.3) = 78,36 %.

La signification d'une évolution positive ou négative dans le temps ne pourra être appréciée que quand l'ensemble des installations auront fait l'objet d'un contrôle.

5. REHABILITATION DES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

5.1. Mesures incitatives

5.1.1 Définition

Dans le cadre de leur Xème et XIème programmes, les Agences de l'Eau soutenaient les efforts dans le domaine de la lutte contre les pollutions domestiques. Elles s'engageaient notamment à intervenir dans le financement d'opérations groupées de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif.

C'est dans ce contexte qu'à partir de 2016, des accords cadre d'opérations collectives de réhabilitation ont été signés entre Eau 17, l'Agence de l'Eau Adour Garonne et l'Agence de l'Eau Loire Bretagne. Ces accords ont permis d'apporter une aide à la réhabilitation aux propriétaires des installations non conformes. Selon les termes de ces accords, les aides étaient versées par les Agences de l'Eau à Eau 17 qui était chargé de les restituer aux propriétaires s'engageant dans la réhabilitation de leur installation selon les critères d'éligibilité fixés par les Agences de l'Eau.

Les Agences de l'Eau ont considérablement baissé leur intervention en matière d'assainissement non collectif à partir du XIème programme. L'Agence de l'Eau Loire Bretagne ne permet plus d'apporter des aides sur les communes du territoire d'Eau 17. L'Agence de l'Eau Adour Garonne a maintenu des aides à la réhabilitation des installations d'assainissement individuel selon des critères d'éligibilité renforcés. A partir du 1er janvier 2022, les Agence de l'Eau n'apportent plus d'aides à la réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Les derniers programmes de réhabilitation portés par Eau 17 se sont achevés en 2023.

5.1.2 Bénéficiaires des aides

En application du XIème programme de l'agence de l'Eau Adour Garonne, les aides sont accordées uniquement aux propriétaires d'installations d'assainissement non conformes situées dans une zone à enjeu sanitaire, selon le Schéma Directeur de l'Assainissement Non Collectif (Voir paragraphe 4.2.1.3.).

Une aide forfaitaire de 3000 € (ou 80 % du montant des travaux si ce dernier n'excède pas 3750 € HT par logement) peut être accordées.

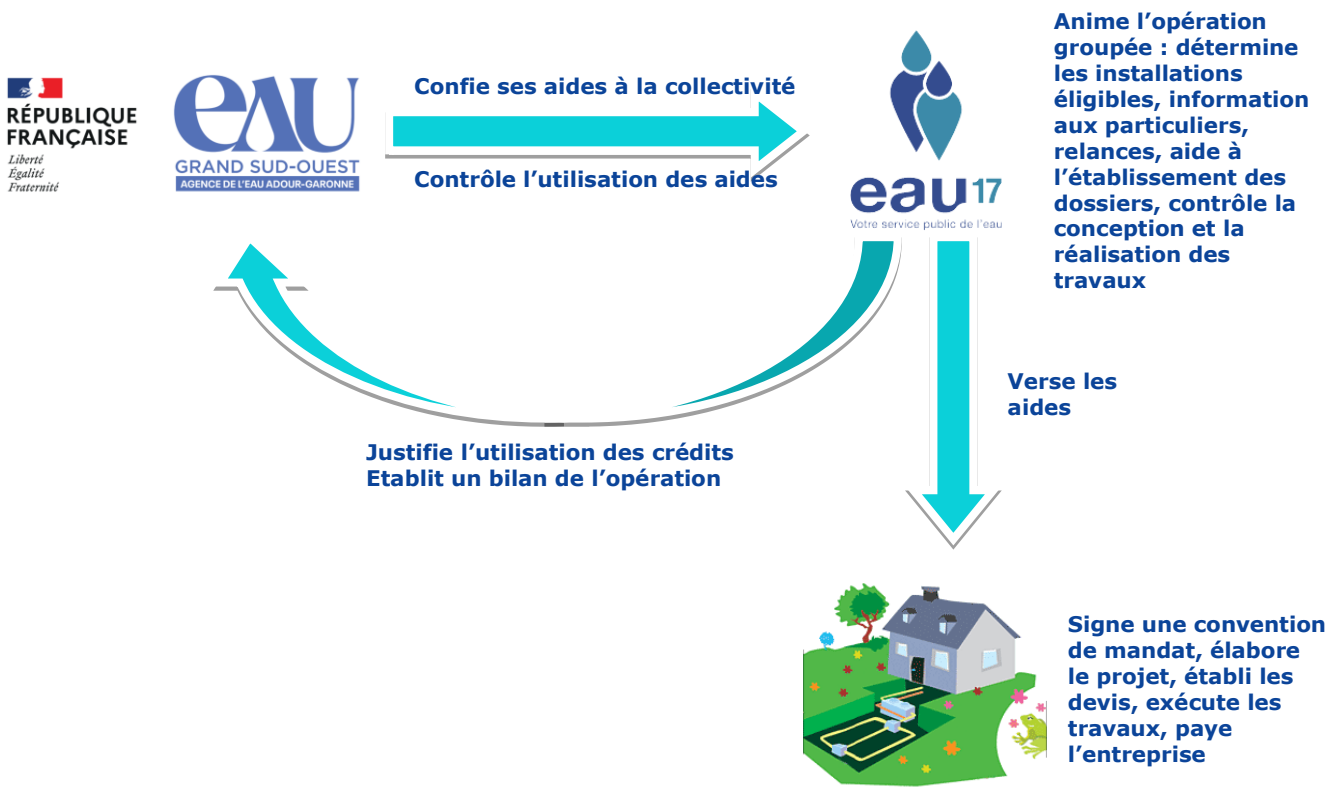
Les conditions d'éligibilité sont les suivantes :
- les travaux résultent d'un diagnostic de moins de 4 ans,
- l'installation se situe dans une zone à enjeu sanitaire et présente un danger pour la santé des personnes,
- l'installation se situe dans une zone d'assainissement non collectif,
- l'habitation a été construite avant le 9 octobre 2009,
- l'habitation n'a pas fait l'objet d'une transaction immobilière après le 1er janvier 2011,
- un mandat pour la réhabilitation a été signé entre le propriétaire de l'installation d'assainissement et Eau 17.

5.1.3 Mise en œuvre de l'opération

Suite à la réalisation des campagnes communales de contrôles des installations existantes, Eau 17 procède à l'identification des propriétaires éligibles aux conditions fixées par l'Agence de l'Eau. Après consultation de la municipalité, une information ciblée est faite auprès de ces propriétaires afin de leur présenter les dispositifs d'aides.

Les volontaires établissent alors un projet de réhabilitation de leur installation d'assainissement dont la conception doit être vérifiée par le SPANC et confient à Eau 17 les démarches nécessaires à l'obtention des aides grâce à une convention de mandat. Il est rappelé aux propriétaires qui ne souhaitent pas s'engager dans ce dispositif, l'obligation de procéder aux travaux à leur frais dans les délais fixés par la réglementation.

Par la suite, Eau 17 informe le propriétaire volontaire de la décision de l'Agence de l'Eau afin qu'il puisse engager les travaux. Le versement des aides au propriétaire intervient sous réserve d'un avis conforme du SPANC sur l'exécution des travaux et après présentation d'une facture acquittée.



5.1.4. Les opérations de réhabilitation sur le territoire d'Eau17 en 2023

5.1.4.1. Communes de Le Mung, Taillebourg, Bussac sur Charente, St Vaize

En 2020, une liste des installations d'assainissement individuel non conformes sur les communes de Le Mung, Taillebourg, Bussac Sur Charente et St Vaize, et répondant aux conditions d'éligibilité fixées par l'Agence de l'Eau Adour Garonne a été établie. Le territoire de ces communes est concerné par les périmètres de protection du captage d'eau potable de « Coulonges sur Charente » (classé prioritaire au titre du Grenelle de l'Environnement).

Sur les 210 installations d'assainissement éligibles aux conditions fixées par l'Agence de l'Eau, 88 propriétaires se sont portés volontaires (42 %). Les aides ont été notifiées aux propriétaires le 1er septembre 2021. L'opération s'est achevée en avril 2023 ; 68 installations ont été réhabilitées pour un cout total de 607 442,28 € TTC (soit 8 932,97 € TTC).

L'agence de l'eau Adour Garonne a versé 202 006,09 € TTC à Eau 17 qui a restitué la totalité de ces aides aux propriétaires d'installations d'assainissement éligibles.

5.1.4.2. Ile d'Oléron et Montendre

Un programme d'aides a été engagé en 2021 sur les communes de Dolus d'Oléron, La Brée les Bains, St Denis d'Oléron, St Georges d'Oléron et St Pierre d'Oléron qui présentent des zones à enjeu sanitaire majeur tel que la conchyliculture, la baignade, la pêche à pied. Ce programme concerne également les installations d'assainissement individuel non conformes identifiées dans le profil de baignade du lac de Montendre.

Sur les 157 installations éligibles aux conditions fixées par l'Agence de l'Eau Adour Garonne, 84 propriétaires se sont portés volontaires et ont déposé un dossier complet de demande de financement (53,5 %). Les d'aides ont été notifiées aux propriétaires le 14 février 2022. L'opération s'est achevée en juin 2023 ; 64 installations ont été réhabilitées pour un cout total de 759 978,25 € TTC (soit 11 874,66 € TTC).

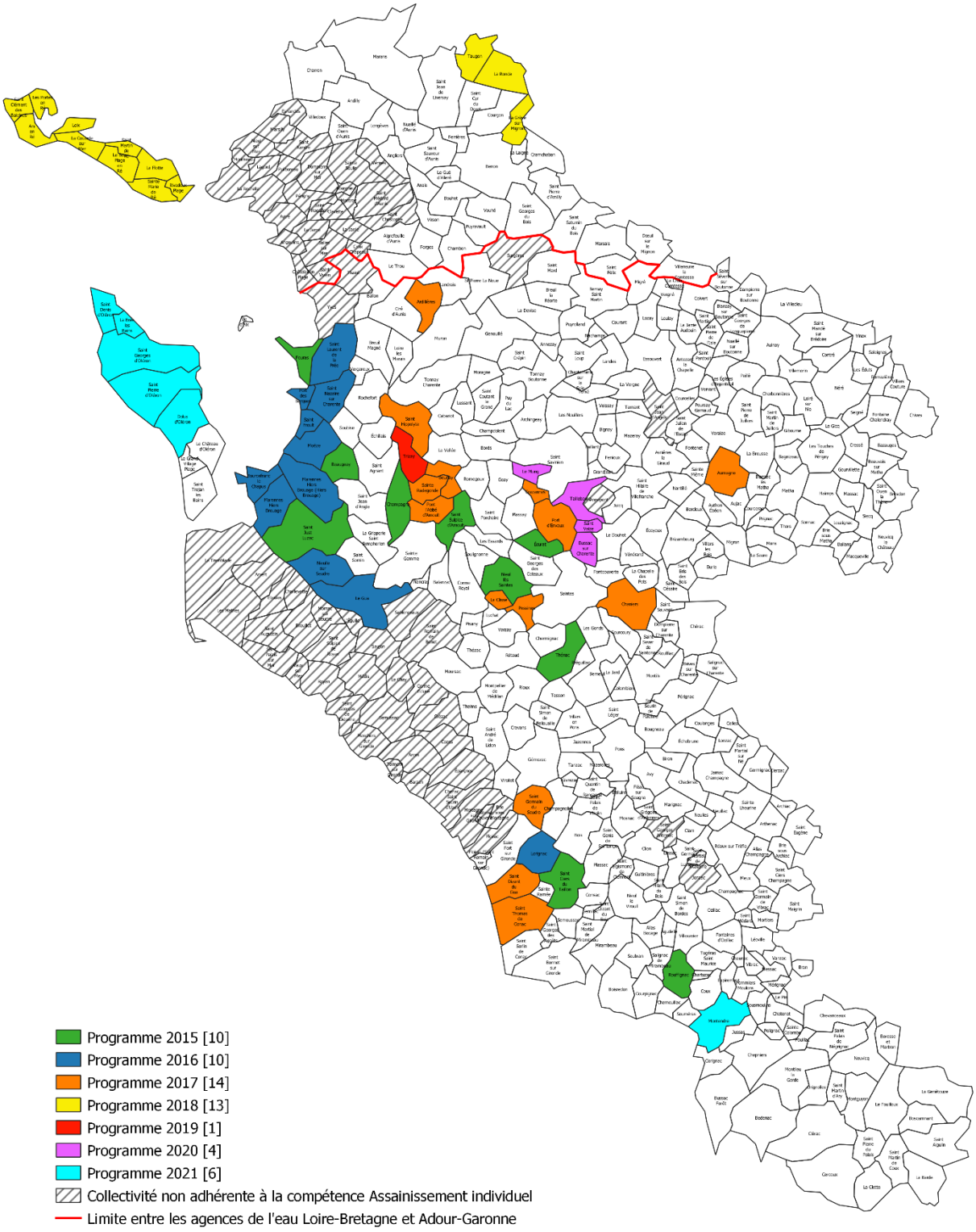
L'agence de l'eau Adour Garonne a versé 191 677,98 € TTC à Eau 17 qui a restitué la totalité de ces aides aux propriétaires d'installations d'assainissement éligibles.

5.1.4.3 Bilan des opérations de réhabilitation du le territoire d'Eau 17 entre 2016 et 2023

Les programmes d'aides à la réhabilitation des installations d'assainissement individuel ont pris fin en 2023, suite à l'arrêt des subventions des Agences de l'Eau.

Ces programmes ont permis à 561 propriétaires d'installations non conformes situées dans une zone à enjeu sanitaire de bénéficier entre 3 000 et 5 100 € TTC de subventions pour réaliser les travaux de réhabilitation de leur dispositif. Le cout total des travaux était de 5 090 665,69 € TTC (soit 9 074,27 € TTC /installation). Les subventions versées aux propriétaires s'élevaient à 2 306 012,95 € TTC

OPERATIONS GROUPEES D'AIDES A LA REHABILITATION DES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL AU 31/12/2023



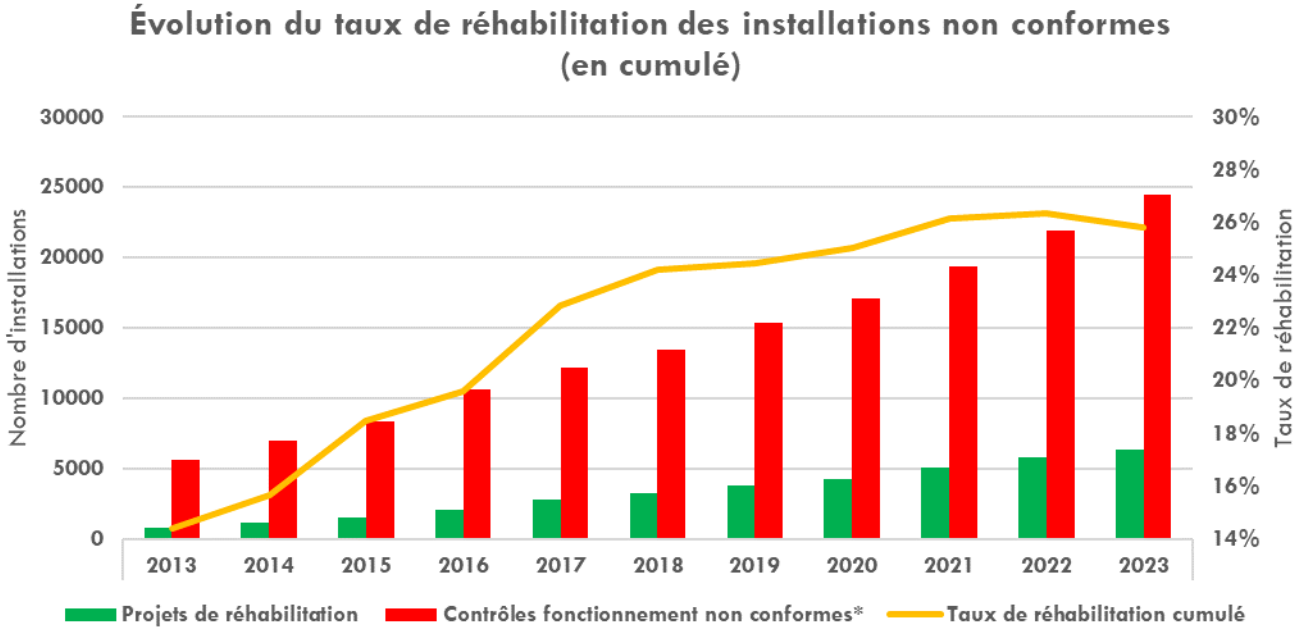
5.2. Mesures coercitives

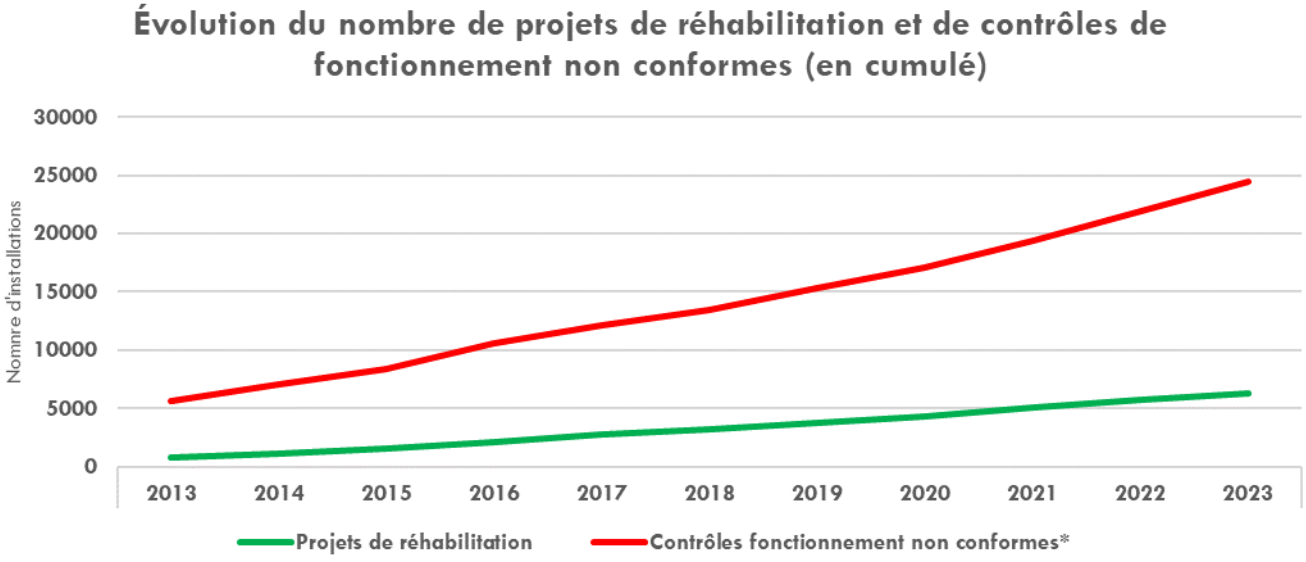
Le montant des astreintes financières appliquées aux usagers en cas d'obstacle à la mission de contrôle de l'assainissement individuel a été révisé fin 2023. Son application a également été étendue aux propriétaires ne respectant pas le délai maximum prescrit pour la réalisation des travaux destinés à éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.

Le comité syndical d'Eau 17 du 8 décembre 2023 a en effet décidé de majorer le taux de la somme équivalente à la redevance de contrôle de 200 % selon les dispositions de l'article L1331-8 du Code de la Santé Publique. L'astreinte financière correspondant à ce montant peut être appliquée annuellement, tant que :

- Le contrôle de l'assainissement individuel n'a pas été réalisé,
- Les travaux destinés à éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution n'ont pas été réalisés dans le délai maximum prescrit par la réglementation.

Cette mesure a pour origine le constat d'un taux de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif qui tend à stagner à 26 % depuis 2021.





6 INDICATEUR FINANCIER

6.1 Les tarifs

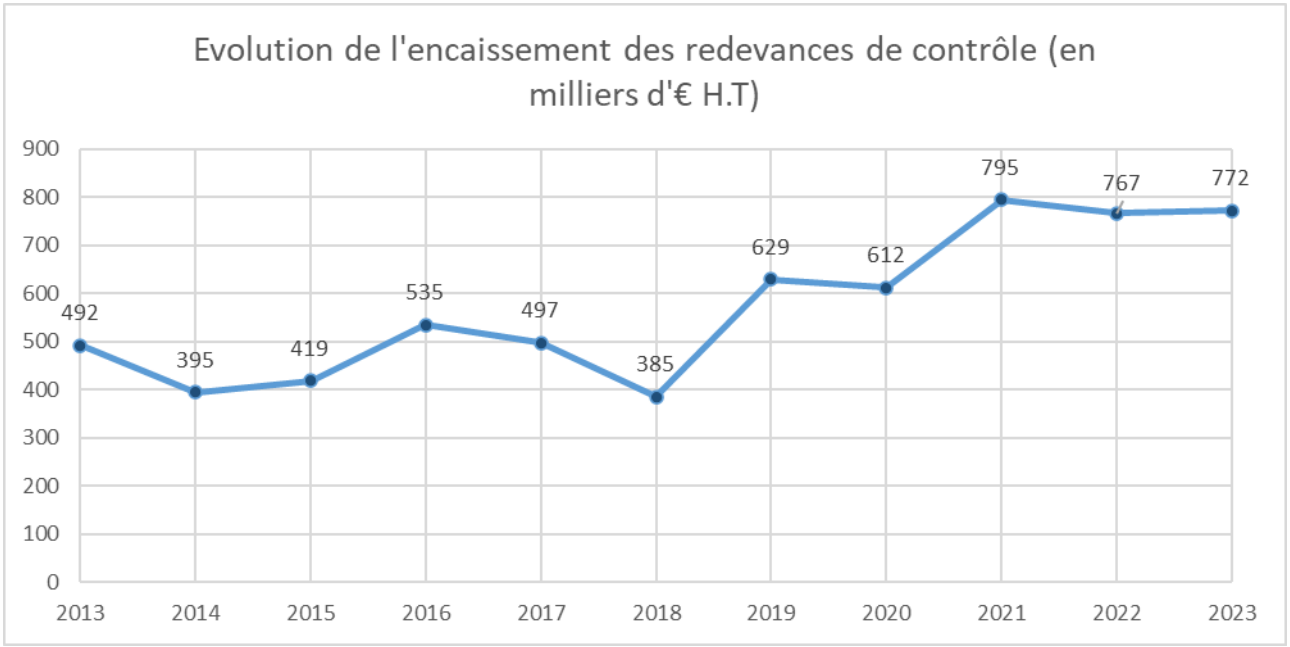
Le service de contrôle est géré comme un Service Public à Caractère Industriel et Commercial (Article L2224-11 du Code Général des Collectivités Territoriales).

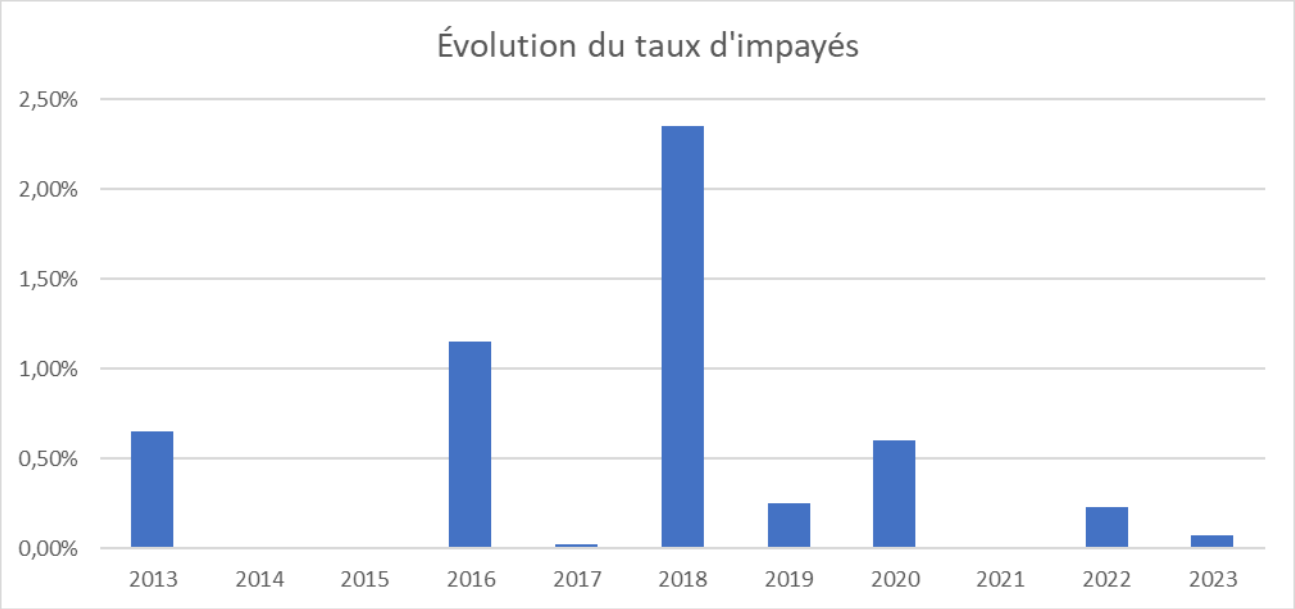
Il fait l'objet de redevances à la charge des usagers.

Redevances	Rappel tarif 2022 en € H.T.	Tarif 2023 en € H.T.
Contrôle de conception - réalisation	**195,45**	**215,45**
Diagnostic ou contrôle de fonctionnement périodique	**100**	**100**
Diagnostic ou contrôle de fonctionnement périodique lors d'une transaction immobilière	**137,27**	**150,91**
Contrôle de conception - réalisation installation > 20 EH	**571,82**	**571,82**
Diagnostic ou contrôle de fonctionnement périodique installation > 20 EH	**346,36**	**346,36**

Les tarifs 2023 ont été votés par le Comité Syndical d'Eau 17 du 9 décembre 2022.

Les montants des redevances de contrôle conception – exécution et de diagnostic ou contrôle de fonctionnement périodique lors d'une transaction immobilière ont été augmentés de 10 % en 2023.



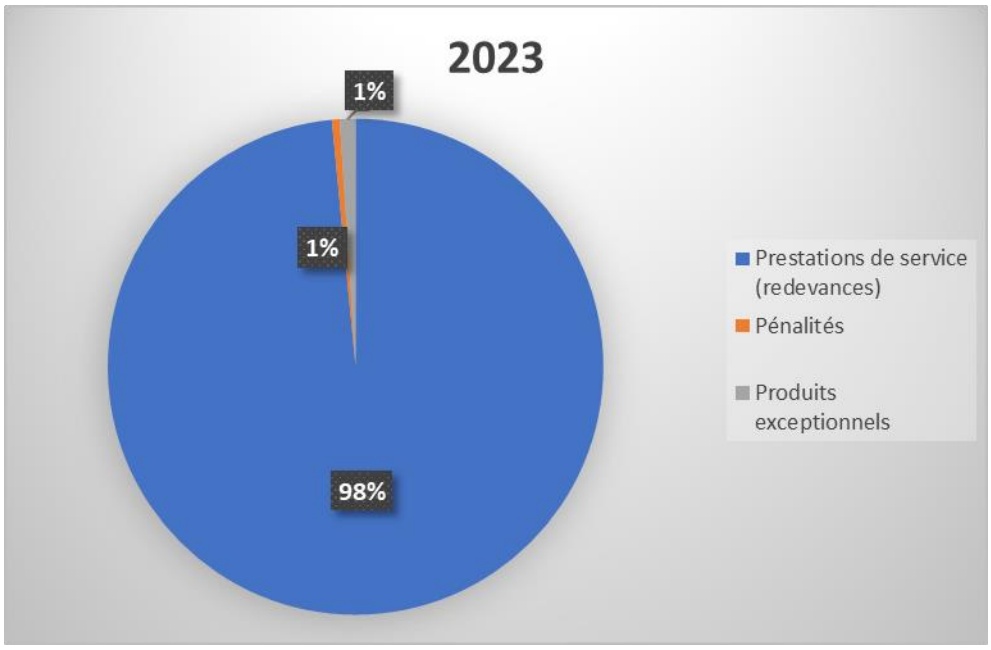


Le taux d'impayés est determiné annuellement à partir de la somme des admissions en non valeur des produits irrecouvrables présentées par le Tresor Public et des recettes des redevances de contrôles de l'année considérée.

6.2 Bilan financier

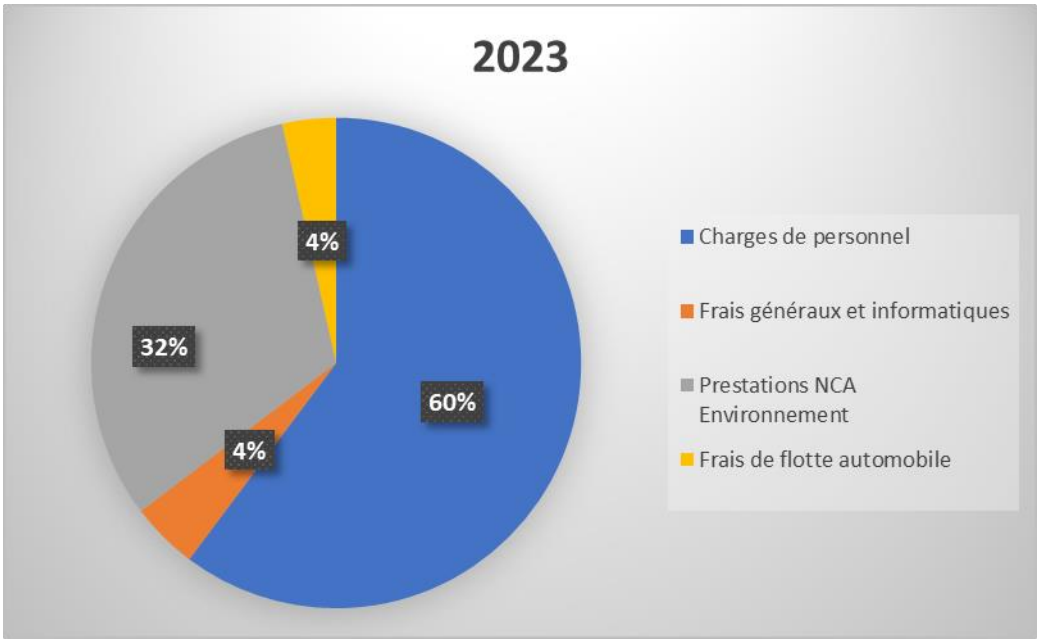
6.2.1 Recettes (en milliers d'Euros)

	2022	2023
Prestations de service (redevances)	766	772
Astreintes financières (pénalités)	1	4
Subventions d'exploitation et cotisations	4	0
Produits exceptionnels	7	8
TOTAL	**778**	**784**



6.2.2 Dépenses (en milliers d'Euros)

	2022	2023
Charges de personnel	602	665
Frais généraux et informatiques	89	49
Prestations de service	186	351
Frais flotte automobile	39	39
TOTAL	**916**	**1104**



ANNEXE

Liste des communes sur lesquelles les dispositifs d'assainissement individuel sont contrôlés par Eau 17

ANNEE 2023

COMMUNES SUR LESQUELLES LES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL SONT CONTRÔLES PAR Eau 17

Eau 17-
Agence AUNIS
Avenue de la Gare
17290 AIGREFEUILLE

Tél : 05.46.92.40.30.
aunis@eau17.fr

Eau 17
Agence SAINTONGE
131 Cours Genêt – C.S. 50517
17119 SAINTES CEDEX

Tél : 05.46.92.39.87.
saintonge@eau17.fr

Eau 17
Agence HAUTE-SAINTONGE
14 Chemin de l'Usine
17130 MONTENDRE

Tél : 05.46.92.72.52.
haute-saintonge@eau17.fr

	COMMUNES	Agences
1.	AGUDELLE	Haute Saintonge
2.	AIGREFEUILLE	Aunis
3.	ALLAS BOCAGE	Haute Saintonge
4.	ALLAS CHAMPAGNE	Haute Saintonge
5.	ANAIS	Aunis
6.	ANDILLY	Aunis
7.	ANGLIERS	Aunis
8.	ANNEZAY	Aunis
9.	ANTEZANT LA CHAPELLE	Saintonge
10.	ARCHIAC	Haute Saintonge
11.	ARCHINGEAY	Aunis
12.	ARDILLIERES	Aunis
13.	ARS EN RE	Aunis
14.	ARTHENAC	Haute Saintonge
15.	ASNIERES LA GIRAUD	Saintonge
16.	AUJAC	Saintonge
17.	AULNAY DE SAINTONGE	Saintonge
18.	AUMAGNE	Saintonge
19.	AUTHON-EBEON	Saintonge
20.	AVY	Haute Saintonge
21.	BAGNIZEAU	Saintonge
22.	BALANZAC	Saintonge
23.	BALLANS	Saintonge
24.	BALLON	Aunis
25.	BARDE (La)	Haute Saintonge
26.	BAZAUGES	Saintonge
27.	BEAUGEAY	Aunis
28.	BEAUVAIS SUR MATHA	Saintonge
29.	BEDENAC	Haute Saintonge
30.	BELLUIRE	Haute Saintonge
31.	BENON	Aunis
32.	BERCLOUX	Saintonge

33.	BERNAY ST MARTIN	Aunis

34.	BERNEUIL	Saintonge
35.	BEURLAY	Saintonge
36.	BIGNAY	Saintonge
37.	BIRON	Haute Saintonge
38.	BLANZAC LES MATHA	Saintonge
39.	BLANZAY SUR BOUTONNE	Saintonge
40.	BOIS	Haute Saintonge
41.	BOIS PLAGE EN RE (Le)	Aunis
42.	BOISREDON	Haute Saintonge
43.	BORDS	Aunis
44.	BORESSE ET MARTRON	Haute Saintonge
45.	BOSCAMNANT	Haute Saintonge
46.	BOUGNEAU	Saintonge
47.	BOUHET	Aunis
48.	BOURCEFRANC LE CHAPUS	Aunis
49.	BRAN	Haute Saintonge
50.	BREE LES BAINS (La)	Aunis
51.	BRESDON	Saintonge
52.	BREUIL LA REORTE	Aunis
53.	BREUIL-MAGNE	Aunis
54.	BRIE SOUS ARCHIAC	Haute Saintonge
55.	BRIE SOUS MATHA	Saintonge
56.	BRIVES SUR CHARENTE	Saintonge
57.	BRIZAMBOURG	Saintonge
58.	BROUSSE (La)	Saintonge
59.	BURIE	Saintonge
60.	BUSSAC SUR CHARENTE	Saintonge
61.	BUSSAC-FORÊT	Haute Saintonge
62.	CABARIOT	Aunis
63.	CELLES	Haute Saintonge
64.	CERCOUX	Haute Saintonge
65.	CHADENAC	Haute Saintonge
66.	CHAMBON	Aunis
67.	CHAMOUILLAC	Haute Saintonge
68.	CHAMPAGNAC	Haute Saintonge
69.	CHAMPAGNE	Saintonge
70.	CHAMPAGNOLLES	Haute Saintonge
71.	CHAMPDOLENT	Aunis
72.	CHANIERS	Saintonge
73.	CHANTEMERLE SUR LA SOIE	Aunis
74.	CHAPELLE DES POTS (La)	Saintonge
75.	CHARRON	Aunis
76.	CHARTUZAC	Haute Saintonge

77.	CHATEAU D'OLERON (Le)	Aunis
78.	CHATENET	Haute Saintonge
79.	CHAUNAC	Haute Saintonge
80.	CHEPNIERS	Haute Saintonge
81.	CHERAC	Saintonge
82.	CHERBONNIERES	Saintonge
83.	CHERMIGNAC	Saintonge
84.	CHEVANCEAUX	Haute Saintonge
85.	CHIVES	Saintonge
86.	CIERZAC	Haute Saintonge
87.	CIRE D'AUNIS	Aunis
88.	CLAM	Haute Saintonge
89.	CLERAC	Haute Saintonge
90.	CLION SUR SEUGNE	Haute Saintonge
91.	CLISSE (La)	Saintonge
92.	CLOTTE (La)	Haute Saintonge
93.	COIVERT	Saintonge
94.	COLOMBIERS	Saintonge
95.	CONSAC	Haute Saintonge
96.	CONTRE	Saintonge
97.	CORIGNAC	Haute Saintonge
98.	CORME ROYAL	Saintonge
99.	COUARDE SUR MER (La)	Aunis
100.	COULONGES	Haute Saintonge
101.	COURANT	Aunis
102.	COURCELLES	Saintonge
103.	COURCERAC	Saintonge
104.	COURÇON	Aunis
105.	COURCOURY	Saintonge
106.	COURPIGNAC	Haute Saintonge
107.	COUX	Haute Saintonge
108.	CRAM-CHABAN	Aunis
109.	CRAVANS	Saintonge
110.	CRAZANNES	Saintonge
111.	CRESSE	Saintonge
112.	CROIX COMTESSE (La)	Aunis
113.	DAMPIERRE SUR BOUTONNE	Saintonge
114.	DEVISE (La)	Aunis
115.	DOEUIL SUR LE MIGNON	Aunis
116.	DOLUS D'OLERON	Aunis
117.	DOMPIERRE SUR CHARENTE	Saintonge
118.	DOUHET (Le)	Saintonge
119.	ECHEBRUNE	Haute Saintonge

120.	ECHILLAIS	Aunis
121.	ECOYEUX	Saintonge
122.	ECURAT	Saintonge
123.	EDUTS (Les)	Saintonge
124.	EGLISES D'ARGENTEUIL (Les)	Saintonge
125.	ESSARDS (Les)	Saintonge
126.	ESSOUVERT	Saintonge
127.	EXPIREMONT	Haute Saintonge
128.	FENIOUX	Saintonge
129.	FERRIERES D'AUNIS	Aunis
130.	FLEAC SUR SEUGNE	Haute Saintonge
131.	FLOTTE EN RE (La)	Aunis
132.	FONTAINE CHALENDRAY	Saintonge
133.	FONTAINES D'OZILLAC	Haute Saintonge
134.	FONTCOUVERTE	Saintonge
135.	FONTENET	Saintonge
136.	FORGES D'AUNIS	Aunis
137.	FOURAS	Aunis
138.	FOUILLOUX (Le)	Haute Saintonge
139.	GEAY	Saintonge
140.	GEMOZAC	Saintonge
141.	GENETOUZE (La)	Haute Saintonge
142.	GENOUILLE	Aunis
143.	GERMIGNAC	Haute Saintonge
144.	GIBOURNE	Saintonge
145.	GICQ (Le)	Saintonge
146.	GIVREZAC	Haute Saintonge
147.	GONDS (Les)	Saintonge
148.	GOURVILLETTE	Saintonge
149.	GRAND VILLAGE PLAGE	Aunis
150.	GRANDJEAN	Saintonge
151.	GREVE SUR MIGNON (La)	Aunis
152.	GRIPPERIE ST SYMPHORIEN (La)	Saintonge
153.	GUA (Le)	Saintonge
154.	GUE D'ALLERE (Le)	Aunis
155.	GUITINIERES	Haute Saintonge
156.	HAIMPS	Saintonge
157.	ILE D'AIX	Aunis
158.	JARD (La)	Saintonge
159.	JARNAC CHAMPAGNE	Haute Saintonge
160.	JARRIE AUDOUIN (La)	Saintonge
161.	JAZENNES	Saintonge
162.	JUICQ	Saintonge

163.	JUSSAS	Haute Saintonge
164.	LAIGNE (La)	Aunis
165.	LANDES	Aunis
166.	LANDRAIS	Aunis
167.	LEOVILLE	Haute Saintonge
168.	LOIRE LES MARAIS	Aunis
169.	LOIRE SUR NIE	Saintonge
170.	LOIX EN RE	Aunis
171.	LONGEVES	Aunis
172.	LONZAC	Haute Saintonge
173.	LORIGNAC	Haute Saintonge
174.	LOULAY	Aunis
175.	LOUZIGNAC	Saintonge
176.	LOZAY	Aunis
177.	LUCHAT	Saintonge
178.	LUSSAC	Haute Saintonge
179.	LUSSANT	Aunis
180.	MACQUEVILLE	Saintonge
181.	MARANS	Aunis
182.	MARENNES - HIERS BROUAGE	Aunis
183.	MARIGNAC	Haute Saintonge
184.	MARSAIS	Aunis
185.	MASSAC	Saintonge
186.	MATHA	Saintonge
187.	MAZERAY	Saintonge
188.	MAZEROLLES	Saintonge
189.	MERIGNAC	Haute Saintonge
190.	MESSAC	Haute Saintonge
191.	MEURSAC	Saintonge
192.	MEUX	Haute Saintonge
193.	MIGRE	Aunis
194.	MIGRON	Saintonge
195.	MIRAMBEAU	Haute Saintonge
196.	MOËZE	Aunis
197.	MONS	Saintonge
198.	MONTENDRE	Haute Saintonge
199.	MONTGUYON	Haute Saintonge
200.	MONTILS	Saintonge
201.	MONTLIEU LA GARDE	Haute Saintonge
202.	MONTPELLIER DE MEDILLAN	Saintonge
203.	MORAGNE	Aunis
204.	MORTIERS	Haute Saintonge
205.	MOSNAC	Haute Saintonge

206.	MUNG (Le)	Saintonge
207.	MURON	Aunis
208.	NACHAMPS	Aunis
209.	NANCRAS	Saintonge
210.	NANTILLE	Saintonge
211.	NERE	Saintonge
212.	NEUILLAC	Haute Saintonge
213.	NEULLES	Haute Saintonge
214.	NEUVICQ	Haute Saintonge
215.	NEUVICQ LE CHATEAU	Saintonge
216.	NIEUL LE VIROUIL	Haute Saintonge
217.	NIEUL LES SAINTES	Saintonge
218.	NIEULLE SUR SEUDRE	Saintonge
219.	NOUILLERS (Les)	Aunis
220.	NUAILLE D'AUNIS	Aunis
221.	NUAILLE SUR BOUTONNE	Saintonge
222.	ORIGNOLLES	Haute Saintonge
223.	OZILLAC	Haute Saintonge
224.	PAILLE	Saintonge
225.	PERIGNAC	Saintonge
226.	PESSINES	Saintonge
227.	PIN (Le)	Haute Saintonge
228.	PISANY	Saintonge
229.	PLASSAC	Haute Saintonge
230.	PLASSAY	Saintonge
231.	POLIGNAC	Haute Saintonge
232.	POMMIERS MOULONS	Haute Saintonge
233.	PONS	Saintonge
234.	PONT L'ABBE D'ARNOULT	Saintonge
235.	PORT D'ENVAUX	Saintonge
236.	PORT DES BARQUES	Aunis
237.	PORTES EN RE (Les)	Aunis
238.	POUILLAC	Haute Saintonge
239.	POURSAY GARNAUD	Saintonge
240.	PREGUILLAC	Saintonge
241.	PRIGNAC	Saintonge
242.	PUY DU LAC	Aunis
243.	PUYRAVAULT	Aunis
244.	PUYROLLAND	Aunis
245.	REAUX SUR TREFLE	Haute Saintonge
246.	RETAUD	Saintonge
247.	RIOUX	Saintonge
248.	RIVEDOUX PLAGE	Aunis

249.	ROMAZIERES	Saintonge
250.	ROMEGOUX	Saintonge
251.	RONDE (La)	Aunis
252.	ROUFFIAC	Saintonge
253.	ROUFFIGNAC	Haute Saintonge
254.	SAINT AGNANT	Aunis
255.	SAINT AIGULIN	Haute Saintonge
256.	SAINT ANDRE DE LIDON	Saintonge
257.	SAINT BONNET SUR GIRONDE	Haute Saintonge
258.	SAINT BRIS DES BOIS	Saintonge
259.	SAINT CESAIRE	Saintonge
260.	SAINT CIERS CHAMPAGNE	Haute Saintonge
261.	SAINT CIERS DU TAILLON	Haute Saintonge
262.	SAINT CLEMENT DES BALEINES	Aunis
263.	SAINT COUTANT LE GRAND	Aunis
264.	SAINT CREPIN	Aunis
265.	SAINT CYR DU DORET	Aunis
266.	SAINT DENIS D'OLERON	Aunis
267.	SAINT DIZANT DU BOIS	Haute Saintonge
268.	SAINT DIZANT DU GUA	Haute Saintonge
269.	SAINT EUGENE	Haute Saintonge
270.	SAINT FELIX	Aunis
271.	SAINT FORT SUR GIRONDE	Haute Saintonge
272.	SAINT FROULT	Aunis
273.	SAINT GENIS DE SAINTONGE	Haute Saintonge
274.	SAINT GEORGES DE LONGUEPIERRE	Saintonge
275.	SAINT GEORGES DES AGOUTS	Haute Saintonge
276.	SAINT GEORGES DES COTEAUX	Saintonge
277.	SAINT GEORGES D'OLERON	Aunis
278.	SAINT GEORGES DU BOIS	Aunis
279.	SAINT GERMAIN DE LUSIGNAN	Haute Saintonge
280.	SAINT GERMAIN DE VIBRAC	Haute Saintonge
281.	SAINT GERMAIN DU SEUDRE	Haute Saintonge
282.	SAINT GREGOIRE D'ARDENNES	Haute Saintonge
283.	SAINT HILAIRE DE VILLEFRANCHE	Saintonge
284.	SAINT HILAIRE DU BOIS	Haute Saintonge
285.	SAINT HIPPOLYTE	Aunis
286.	SAINT JEAN D'ANGLE	Saintonge
287.	SAINT JEAN DE LIVERSAY	Aunis
288.	SAINT JULIEN DE L'ESCAP	Saintonge
289.	SAINT JUST LUZAC	Saintonge
290.	SAINT LAURENT DE LA PREE	Aunis

291.	SAINT LEGER	Saintonge
292.	SAINT LOUP DE SAINTONGE	Aunis
293.	SAINT MAIGRIN	Haute Saintonge
294.	SAINT MANDE SUR BREDOIRE	Saintonge
295.	SAINT MARD	Aunis
296.	SAINT MARTIAL DE LOULAY	Saintonge
297.	SAINT MARTIAL DE MIRAMBEAU	Haute Saintonge
298.	SAINT MARTIAL DE VITATERNE	Haute Saintonge
299.	SAINT MARTIAL SUR NE	Haute Saintonge
300.	SAINT MARTIN D'ARY	Haute Saintonge
301.	SAINT MARTIN DE COUX	Haute Saintonge
302.	SAINT MARTIN DE JUILLERS	Saintonge
303.	SAINT MARTIN DE RE	Aunis
304.	SAINT MEDARD	Haute Saintonge
305.	SAINT NAZAIRE SUR CHARENTE	Aunis
306.	SAINT OUEN D'AUNIS	Aunis
307.	SAINT OUEN LA THENE	Saintonge
308.	SAINT PALAIS DE NEGRIGNAC	Haute Saintonge
309.	SAINT PALAIS DE PHIOLIN	Haute Saintonge
310.	SAINT PARDOULT	Saintonge
311.	SAINT PIERRE D'AMILLY	Aunis
312.	SAINT PIERRE DE JUILLERS	Saintonge
313.	SAINT PIERRE DE L'ISLE	Saintonge
314.	SAINT PIERRE D'OLERON	Aunis
315.	SAINT PIERRE DU PALAIS	Haute Saintonge
316.	SAINT PIERRE LA NOUE	Aunis
317.	SAINT PORCHAIRE	Saintonge
318.	SAINT QUANTIN DE RANCANNES	Haute Saintonge
319.	SAINT SATURNIN DU BOIS	Aunis
320.	SAINT SAUVANT	Saintonge
321.	SAINT SAUVEUR D'AUNIS	Aunis
322.	SAINT SAVINIEN	Saintonge
323.	SAINT SEURIN DE PALENNE	Saintonge
324.	SAINT SEVER DE SAINTONGE	Saintonge
325.	SAINT SEVERIN SUR BOUTONNE	Saintonge
326.	SAINT SIGISMOND DE CLERMONT	Haute Saintonge
327.	SAINT SIMON DE BORDES	Haute Saintonge
328.	SAINT SIMON DE PELOUAILLE	Saintonge
329.	SAINT SORLIN DE CONAC	Haute Saintonge
330.	SAINT SORNIN	Saintonge
331.	SAINT SULPICE D'ARNOULT	Saintonge
332.	SAINT THOMAS DE CONAC	Haute Saintonge

333.	SAINT TROJAN LES BAINS	Aunis
334.	SAINT VAIZE	Saintonge
335.	SAINTE COLOMBE	Haute Saintonge
336.	SAINTE GEMME	Saintonge
337.	SAINTE LHEURINE	Haute Saintonge
338.	SAINTE MARIE DE RE	Aunis
339.	SAINTE MEME	Saintonge
340.	SAINTE RADEGONDE	Saintonge
341.	SAINTE RAMEE	Haute Saintonge
342.	SAINTES	Saintonge
343.	SALEIGNES	Saintonge
344.	SALIGNAC DE MIRAMBEAU	Haute Saintonge
345.	SALIGNAC SUR CHARENTE	Saintonge
346.	SEIGNE	Saintonge
347.	SEMILLAC	Haute Saintonge
348.	SEMOUSSAC	Haute Saintonge
349.	SEURE (Le)	Saintonge
350.	SIECQ	Saintonge
351.	SONNAC	Saintonge
352.	SOUBISE	Aunis
353.	SOUBRAN	Haute Saintonge
354.	SOULIGNONNES	Saintonge
355.	SOUMERAS	Haute Saintonge
356.	SOUSMOULINS	Haute Saintonge
357.	TAILLANT	Saintonge
358.	TAILLEBOURG	Saintonge
359.	TANZAC	Saintonge
360.	TAUGON	Aunis
361.	TERNANT	Saintonge
362.	TESSON	Saintonge
363.	THAIMS	Saintonge
364.	THENAC	Saintonge
365.	THEZAC	Saintonge
366.	THORS	Saintonge
367.	THOU (Le)	Aunis
368.	TONNAY-BOUTONNE	Aunis
369.	TONNAY-CHARENTE	Aunis
370.	TORXE	Aunis
371.	TOUCHES DE PERIGNY (Les)	Saintonge
372.	TRIZAY	Aunis
373.	TUGERAS ST MAURICE	Haute Saintonge
374.	VALLEE (La)	Aunis

375.	VANZAC	Haute Saintonge
376.	VARAIZE	Saintonge
377.	VARZAY	Saintonge
378.	VENERAND	Saintonge
379.	VERGEROUX (Le)	Aunis
380.	VERGNE	Aunis
381.	VERGNE (La)	Saintonge
382.	VERVANT	Saintonge
383.	VIBRAC	Haute Saintonge
384.	VILLARS EN PONS	Saintonge
385.	VILLARS LES BOIS	Saintonge
386.	VILLEDIEU (La)	Saintonge
387.	VILLEDOUX	Aunis
388.	VILLEMORIN	Saintonge
389.	VILLENEUVE LA COMTESSE	Aunis
390.	VILLEXAVIER	Haute Saintonge
391.	VILLIERS COUTURE	Saintonge
392.	VINAX	Saintonge
393.	VIROLLET	Saintonge
394.	VIRSON	Aunis
395.	VOISSAY	Aunis
396.	VOUHE	Aunis



SCHÉMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DE LE GUA

NOTE EXPLICATIVE

AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE

la Charente Maritime

unima
L'expert public des territoires d'eau

Référence : 3013

Juillet 2021

MAITRE D'OUVRAGE

RAISON SOCIALE	Commune de Le Gua
COORDONNÉES	28 Rue Saint Laurent 17600 Le Gua
INTERLOCUTEUR	M. Patrice BROUHARD E-mail : mairie@le-gua.com

UNIMA

RAISON SOCIALE	UNION DES MARAIS DU DÉPARTEMENT DE LA CHARENTE-MARITIME Syndicat Mixte formé par Arrêté Ministériel du 9 MARS 1966
COORDONNÉES	28 rue de Vaucanson Z.I. 17180 PÉRIGNY Tel : 05.46.34.34.10
INTERLOCUTEUR	FAIVRE Eric E-mail : eric.faivre@unima.fr
CELLULE	**Hydraulique Urbaine et Rurale**

RAPPORT

TITRE	LE GUA LE GUA NOTE EXPLICATIVE
REFERENCE	Programme n°3013
MOTS CLÉS	Schéma directeur, réseau pluvial, gestion quantitative et qualitative, technique alternative

RÉVISIONS

INDICE	RÉDACTION	DATE	VÉRIFICATION	DATE
0	FAIVRE Eric	08/07/2021	LABORIE Marcela	19/07/2021

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION 1
2. CONTEXTE GENERAL 2
2.1. Contexte géographique et démographique 2
2.2. Pluviométrie 4
2.3. Milieu naturel 4
2.3.1. Contexte hydrographique 4
2.3.2. Contexte géologique 8
2.3.3. Risque d'inondation 9
2.4. Contexte réglementaire 11
2.4.1. SDAGE ADOUR GARONNE 11
2.4.2. SAGE 13
2.4.3. Zonages environnementaux 14
2.4.4. Captages d'eau potable 19
3. PLAN DE RÉCOLEMENT ET PRÉDIAGNOSTIC VISUEL 20
3.1. Généralités 20
3.2. Caractéristiques du réseau existant 20
3.2.1. Le réseau et les ouvrages 20
3.2.2. Gestion des eaux pluviales raccordées au réseau 24
3.3. Pré-diagnostic visuel du réseau 32
3.3.1. Les différentes anomalies du réseau existant 32
3.3.2. Recommandations 33
4. DIAGNOSTIC HYDRAULIQUE THÉORIQUE 34
4.1. Généralités 34
4.2. Détermination des bassins versants 34
4.2.1. Méthodologie 34
4.2.2. Caractéristiques des bassins versants 34
4.3. Diagnostic hydraulique 37
4.3.1. Choix des pluies projets 37
4.3.2. Méthode ponctuelle 37
4.3.3. Méthode dynamique : le modèle « CANOE » 37
4.4. Résultats du diagnostic hydraulique 38
4.5. Synthèse 43
5. DIAGNOSTIC QUALITATIF 44
5.1. Pollution des eaux de pluie 44
5.1.1. Les sources de pollution 44
5.1.2. Caractéristiques des polluants des rejets urbains par temps de pluie 45
5.1.3. Rendements de dépollution 46
5.2. Les milieux récepteurs 47
5.2.1. Les eaux souterraines 47
5.2.2. Les eaux superficielles 47
5.2.3. Évaluation des flux polluants théoriques en MES 48
5.3. Gestion qualitative des eaux pluviales 50

5.3.1. Modalités de gestion qualitative 50
5.3.2. Préconisations 50
6. PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS 52
6.1. Généralités 52
6.1.1. Les aménagements quantitatifs 53
6.1.2. Les aménagements qualitatifs 53
6.2. Contraintes techniques et réglementaires générales 53
6.2.1. Contraintes techniques 53
6.2.2. Contraintes réglementaires 53
6.3. Aménagements sur le bassin versant ST MARTIN 55
6.3.1. Diagnostic 55
6.3.2. Réaménagement du réseau pluvial Rue des Sauniers 57
6.3.3. Contraintes réglementaires 57
6.4. Aménagements sur le bassin versant LES CARRIERES 58
6.4.1. Diagnostic 58
6.4.2. Réaménagement du réseau pluvial Les Carrières 59
6.4.3. Contraintes réglementaires 59
6.5. Aménagements sur le bassin versant JUSTICE 60
6.5.1. Diagnostic 60
6.5.2. Réaménagement du réseau pluvial 62
6.5.3. Contraintes réglementaires 62
6.6. Aménagements sur le bassin versant GOULEBENEZE 64
6.6.1. Diagnostic 64
6.6.2. Réaménagement du réseau pluvial 65
6.6.3. Contraintes réglementaires 65
6.7. Aménagements sur le bassin versant CHATEAU 66
6.7.1. Diagnostic 66
6.7.2. Réhabilitation du réseau pluvial 67
6.7.3. Contraintes réglementaires 68
6.8. Aménagements sur le bassin versant CHALONS 69
6.8.1. Diagnostic 69
6.8.2. Réhabilitation du réseau pluvial 69
6.8.3. Contraintes réglementaires 70
6.9. Synthèse et priorisation des aménagements 71
7. L'URBANISATION FUTURE 72
7.1. Étude de sol 72
7.1.1. Sondages de sol 72
7.1.2. Évaluation de la proximité de la nappe 72
7.2. Estimation des débits et volumes ruisselés après urbanisation .. 74
7.2.1. Évaluation des volumes ruisselés 74
7.2.2. Évaluation des débits ruisselés 74
7.2.3. Volumes et débits avant et après urbanisation 74
7.3. Gestion des eaux pluviales dans les zones à urbaniser 75
7.3.1. Recommandations concernant l'infiltration 75
7.3.2. Recommandations concernant les rejets en eaux de surface 76
7.3.3. Gestion des eaux pluviales par secteurs 76
8. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL 80
8.1. Cadre règlementaire 80

8.2. Règles générales 80
8.2.1. Maitrise quantitative 80
8.2.2. Maitrise qualitative 81
8.2.3. Instruction des dossiers 81
8.3. Carte de zonage d'assainissement pluvial 82
8.3.1. Secteur 1 : Réseau pluvial EN ÉQUILIBRE 82
8.3.2. Secteur 2 : Réseau pluvial EN TENSION 83
8.3.3. Secteur 3 : Réseau pluvial SATURÉ 84
8.3.4. Secteur 4 : Absence de réseau pluvial (jaune) 84

INDEX DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du secteur d'étude. 3
Figure 2 : Réseau hydrographique principal sur la commune. 5
Figure 3 : Localisation des AS et zones humides. 7
Figure 4 : Carte géologique 8
Figure 5 : Sensibilité de remontée de nappe (BRGM, 2021) 10
Figure 6 : Périmètre du SAGE. 14
Figure 7 : ZNIEFF de type 1 & 2. 15
Figure 8 : ZICO & ZPS 16
Figure 9 : ZSC. 17
Figure 10 : Localisation des exutoires - SOUHE. 26
Figure 11 : Localisation des exutoires - MONTSANSON 26
Figure 12 : Localisation des exutoires - DERCIE 27
Figure 13 : Localisation des exutoires - St MARTIN – CHALONS 28
Figure 14 : Localisation des exutoires - LE BOURG 29
Figure 15 : Gestion des bassins versants St MARTIN - BOURG. 30
Figure 16 : Gestion des bassins versants - DERCIE MONTSANSON SOUHE 31
Figure 17 : Résultats du diagnostic hydraulique ST MARTIN – CHALONS - LE BOURG. 41
Figure 18 : Résultats du diagnostic hydraulique DERCIE – MONTSANSON - SOUHE. 42
Figure 19 : Sources de polluants dans les eaux pluviales. 44
Figure 20 : Localisation du BV ST MARTIN 55
Figure 21 : Résultat de la modélisation sur le BV ST MARTIN. 56
Figure 22 : Travaux projetés sur le BV ST MARTIN 57
Figure 23 : Résultat de la modélisation sur le BV LES CARRIERES. 58
Figure 24 : Travaux projetés sur le BV LES CARRIERES 59
Figure 25 : Résultat de la modélisation sur le BV JUSTICE. 61
Figure 26 : Travaux projetés BV JUSTICE 63
Figure 27 : Résultat de la modélisation sur le BV GOULEBENEZE 64
Figure 28 : Travaux projetés BV GOULEBENEZE 65
Figure 29 : Localisation du BV CHATEAU 66
Figure 30 : Résultat de la modélisation sur le BV CHATEAU 67
Figure 31 : Travaux projetés BV CHATEAU 68
Figure 32 : Résultat de la modélisation BV CHALONS 69
Figure 33 : Travaux projetés BV CHALONS 70
Figure 34 : Sensibilité de nappe sur les zones à urbaniser (BRGM 2021). 73
Figure 35 : Exemple de gestion pluvial sur la zone FIEF DES JUSTICES. 77
Figure 36 : Exemple de gestion pluvial sur la zone CHAMPLAIN. 77
Figure 37 : Exemple de gestion pluvial sur la zone VALLERET 78
Figure 38 : Exemple de gestion sur la zone CHOLLET 78
Figure 39 : Exemple de gestion sur la zone SOUHE 79

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Normales de pluviométrie mensuelle en mm sur la station de La Rochelle. 4
Tableau 2 : Liste des masses d'eau DCE sur la commune. 6
Tableau 3 : État des masses d'eau souterraines 6
Tableau 4 : État des masses d'eau de surface. 6
Tableau 5 : Caractéristiques des types de sol sur la commune. 8
Tableau 6 : Caractéristiques du SAGE Seudre. 13
Tableau 7 : Longueur de canalisations par diamètre. 20
Tableau 8 : Longueurs de canalisation par type de matériau. 21
Tableau 9 : Ouvrages de collecte et de visite. 21
Tableau 10 : Ouvrages de gestion. 21
Tableau 11 : Caractéristiques des ouvrages de gestion sur le réseau. 22
Tableau 12 : Caractéristiques des exutoires 24
Tableau 13 : Surface totale par type de gestion. 30
Tableau 14 : Surface totale en ha par milieu récepteur. 31
Tableau 15 : Répartition des surfaces de BV par unité hydraulique. 31
Tableau 16 : Caractéristiques des bassins versants. 35
Tableau 17 : Interprétation du diagnostic hydraulique. 38
Tableau 18 : Résultats de la simulation des réseaux par bassin versant (période estivale). ..39
Tableau 19 : Résultats de la simulation des réseaux par bassin versant (période hivernale). 40
Tableau 20 : Concentrations moyennes évènementielles sur un réseau séparatif, selon le type d'urbanisation. 45
Tableau 21 : Flux annuels sur un réseau séparatif selon le type d'urbanisation (kg/an/ha imperméabilisé) 46
Tableau 22 : Pourcentage des matières polluantes fixées sur les matières en suspension 46
Tableau 23 : Pourcentage intercepté en fonction des volumes de stockage mis en œuvre 46
Tableau 24 : Répartition des rejets de surface suivant la masse d'eau 47
Tableau 25 : Abattement des MES en fonction du linéaire de fossé à sec. 47
Tableau 26 : Matières en suspension en kg/ha imperméabilisée/an 48
Tableau 27 : Flux polluant annuel en MES par bassin versant. 49
Tableau 28 : Caractéristiques du bassin versant ST MARTIN 55
Tableau 29 : Contexte réglementaire pour l'aménagement du BV ST MARTIN 57
Tableau 30 : Caractéristiques du bassin versant Les Carrières 58
Tableau 31 : Contexte réglementaire pour l'aménagement du BV LES CARRIERES 59
Tableau 32 : Caractéristiques du bassin versant JUSTICE 60
Tableau 33 : Contexte réglementaire pour l'aménagement du BV JUSTICE 62
Tableau 34 : Caractéristiques du bassin versant GOULEBENEZE 64
Tableau 35 : Contexte réglementaire pour l'aménagement du BV GOULEBENEZE 65
Tableau 36 : Caractéristiques du bassin versant CHATEAU 66
Tableau 37 : Contexte réglementaire pour l'aménagement du BV CHATEAU 68
Tableau 38 : Caractéristiques du bassin versant CHALONS 69
Tableau 39 : Programmation théorique. 71
Tableau 40 : Sensibilité de nappe sur les zones à urbaniser. 72
Tableau 41 : Caractéristiques des zones à urbaniser avant et après urbanisation. 74
Tableau 42 : Infiltration des eaux pluviales selon la capacité d'infiltration des sols 75
Tableau 43 : Récapitulatif des modalités de gestion des eaux pluviales sur les secteurs à urbaniser. 76

ANNEXES

ANNEXE 1

CARACTERISTIQUES DES SOUS-BASSINS VERSANTS

ANNEXE 2

DONNEES METEOFRANCE

ANNEXE 3

CARACTERISTIQUES ET RESULTATS DES MODELISATIONS

1. INTRODUCTION

Dans le cadre de la maîtrise de son développement urbain et afin d'appréhender au mieux la gestion des eaux pluviales sur son territoire, la commune de Le Gua a confié à l'UNIMA l'élaboration de son Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial.

Cette étude consiste à :

- Analyser le réseau existant,
- Diagnostiquer ses dysfonctionnements,
- Déterminer les débits et volumes à gérer dans les secteurs bâtis,
- Déterminer la capacité d'acceptation du réseau actuel,
- Proposer un mode de gestion des eaux pluviales avec la prise en compte des secteurs à urbaniser (quantitatif et qualitatif).

Le rapport d'étude se décompose de la manière suivante :

1. Introduction,
2. Présentation du contexte général de la commune,
3. Réalisation d'un plan de récolement et pré-diagnostic visuel,
4. Diagnostic hydraulique théorique,
5. Diagnostic qualitatif,
6. Proposition d'aménagements d'un point de vue quantitatif et qualitatif,
7. Analyse des zones destinées à l'urbanisation future,
8. Zonage d'assainissement pluvial.

2. CONTEXTE GENERAL

2.1. Contexte géographique et démographique

Le Gua est une commune du Sud-Ouest de la France, située dans le département de la Charente-Maritime (région « Nouvelle Aquitaine ») et s'étend sur 36.09 km² en bordure de La Seudre et du Chenal de Pelard.

Elle comprend Le Bourg (partie la plus densifiée) et 8 hameaux.

La commune fait partie du canton de Marennes, de l'arrondissement de Rochefort et fait également partie de la Communauté de Communes du Bassin de Marennes.

Son relief est relativement faible. En effet, la commune atteint une altitude maximum à 30 m NGF.

Sa population est en constante augmentation depuis les années 1980 (2099 habitants en 2018, source INSEE). Sa densité de population s'élève à 58 hab./km² en 2018 (source INSEE).

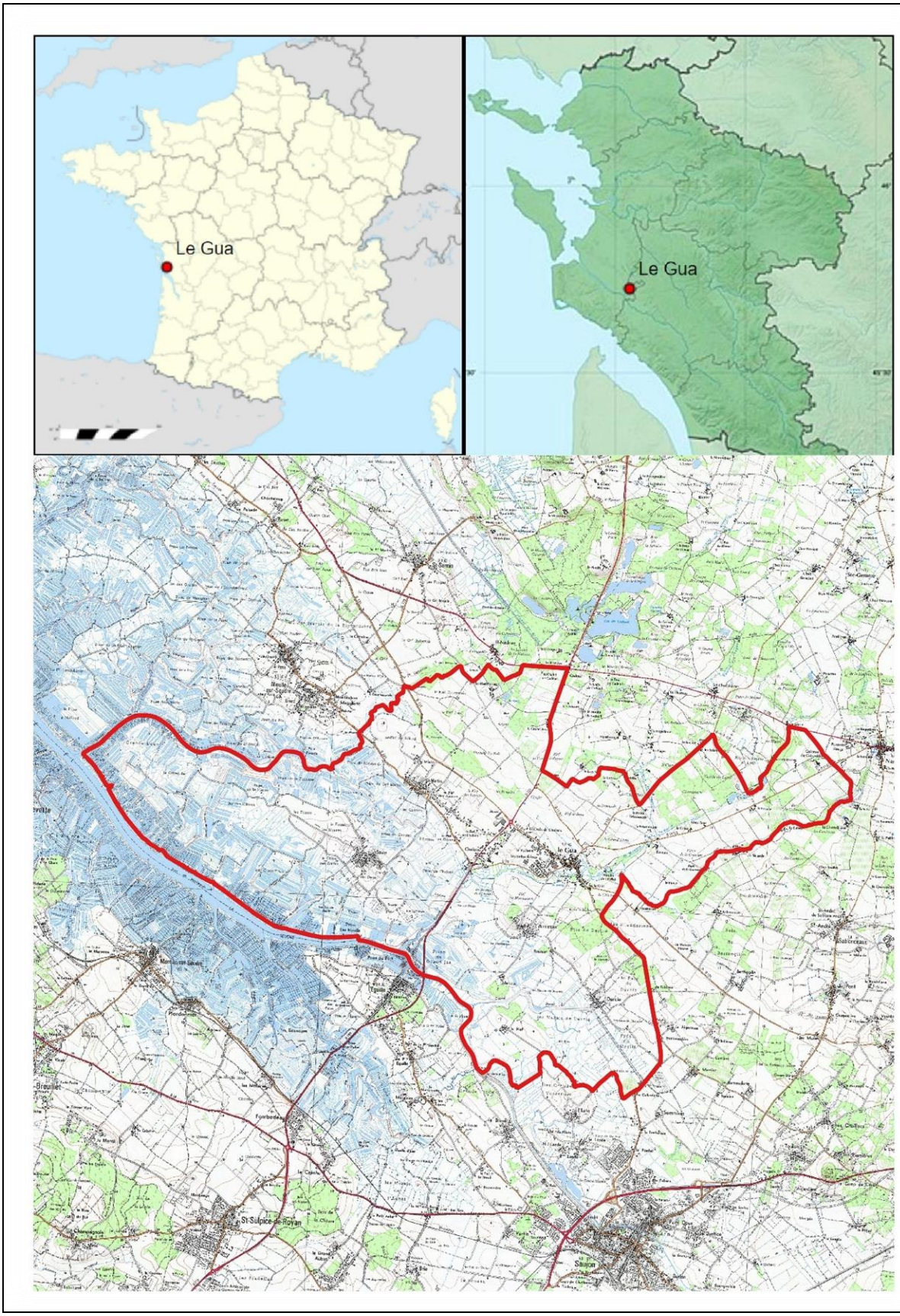


Figure 1 : Localisation du secteur d'étude.

2.2. Pluviométrie

La station météorologique de référence retenue pour l'étude est la station de « La Rochelle ».

Les normales de pluviométrie ont été calculées sur les données des années 1981 à 2010.

La hauteur de précipitation moyenne annuelle est de 759.0 mm, avec 113.9 jours de pluie.

Tableau 1 : Normales de pluviométrie mensuelle en mm sur la station de La Rochelle.

Jan	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
72.9	56.2	52.6	63.9	56.4	39.7	42.1	42.5	59.3	92.6	93.6	87.2

2.3. Milieu naturel

2.3.1. Contexte hydrographique

La commune de Le Gua est située sur le territoire de l'Agence de l'Eau **ADOUR-GARONNE**. Elle est localisée sur la zone hydrographique des « Côtiers de l'embouchure de la Charente au confluent de la Garonne et de la Dordogne » à 100%.

On retrouve 41.8 km de cours d'eau nommés comprenant principalement :

- *La Seudre* sur une longueur de 4,7 km,
- *Chenal De Margot* sur une longueur de 3,9 km,
- *Chenal De Pélard* sur une longueur de 3,8 km,
- *Chenal De Chalons* sur une longueur de 3,1 km,
- *Course De Chalons* sur une longueur de 3,1 km,
- *La Gorce* sur une longueur de 3 km,
- *Le Mérard* sur une longueur de 2,8 km,
- *Chenal De Souhé* sur une longueur de 2,4 km,
- *Chenal De Dercie* sur une longueur de 2,2 km,
- *Le Monard* sur une longueur de 1,5 km,
- *Ruisson De Germain* sur une longueur de 1,5 km,
- *Canal De Dercie à La Pallud* sur une longueur de 1,4 km,
- *Ruisson Du Commun* sur une longueur de 1,3 km,
- *La Petite Margot* sur une longueur de 1,3 km,
- *Ruisson De La Duplaise* sur une longueur de 1,2 km,
- *Ruisson Des Moines* sur une longueur de 1,2 km,
- *Ruisson De La Vette* sur une longueur de 1,1 km,
- *Ruisson Des Nauds* sur une longueur de 0,9 km,
- *Course Des Pages* sur une longueur de 0,7 km,
- *Ruisson Du Grand Chabenet* sur une longueur de 0,6 km.

Notons également que la commune de Le Gua borde la Seudre.

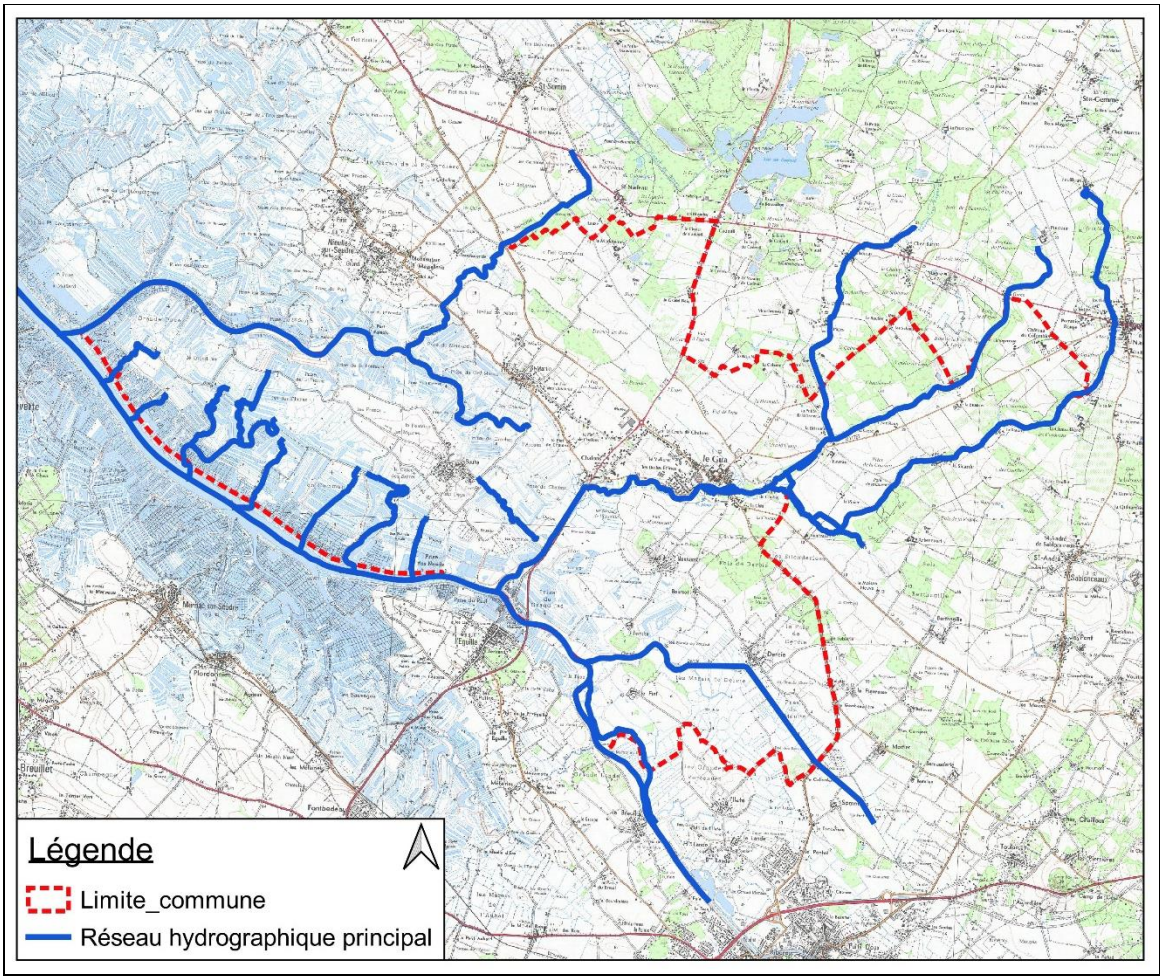


Figure 2 : Réseau hydrographique principal sur la commune.

2.3.1.1. Masses d'eau souterraines

L'état des masses d'eaux souterraines est évalué au regard de l'état chimique et de l'état quantitatif de l'aquifère. Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes de surface.

CODE	NOM
FRFG027	Alluvions fluvio-marines des marais de Rochefort, de Brouage et Seudre aval
FRFG073	Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain
FRFG075	Calcaires, grés et sables de l'infra-cénomanien/cénomanien captif nord-quitain
FRFG076	Calcaires, grés et sables de l'infra-cénomanien/cénomanien libre
FRFG078	Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien
FRFG093	Calcaires, grés et sables du turonien-coniacien libre BV Charente-Gironde

Tableau 2 : Liste des masses d'eau DCE sur la commune.

Tableau 3 : État des masses d'eau souterraines

Code Masse d'eau	État quantitatif	État chimique	Objectif de bon état
FRFG027	Bon	Bon	2015
FRFG073	Bon	Bon	2015
FRFG075	Bon	Mauvais	2027
FRFG076	Bon	Mauvais	2027
FRFG078	Bon	Mauvais	2027
FRFG093	Mauvais	Mauvais	2027

En l'absence de connexion directe entre un rejet pluvial et la nappe, il semble que les rejets pluviaux n'ont pas d'impact sur la qualité de l'eau de nappe. En effet, l'infiltration des eaux pluviales, sous respect d'une distance minimale d'un mètre entre le point de rejet et le toit de la nappe, ainsi qu'une vitesse d'infiltration inférieur à 10^{-4} m/s, permet le traitement de l'effluent, et contribue au rechargement quantitatif de la nappe.

2.3.1.2. Masses d'eau superficielles

Pour les eaux de surface (cours d'eau, plan d'eau, littoral et estuaire), le « bon état » consiste à la fois en :

- **Un bon état écologique** prenant en compte la qualité de l'ensemble des compartiments écologiques : eau, faune, flore, habitat. Ces derniers sont témoins de la circulation des pollutions non détectées par les analyses physico-chimiques. Il s'établit suivant une échelle de 5 classes du très bon au mauvais.
- **Un bon état chimique** de l'eau, lorsque sont respectées certaines concentrations de substances prioritaires (métaux, pesticides, etc.). Il suffit qu'un paramètre dépasse le seuil fixé par les normes en vigueur (dites normes de qualité environnementale) pour que le cours d'eau ne soit pas considéré en bon état.

Tableau 4 : État des masses d'eau de surface.

Code Masse d'eau	État écologique	État chimique	Objectif de bon état
FRFT2_3	Moyen	Inconnu	2027
FRFT2_4	Moyen	Inconnu	2027
FRFT02	Moyen	Bon	2021

Dans la méthodologie d'évaluation des pressions sur les masses d'eau de l'état des lieux du SDAGE, notons que les eaux pluviales strictes ne sont pas retenues en tant que pression ponctuelle.

2.3.1.3. Marais et zones humides

Une partie du Sud de la commune est située sur le périmètre de l'AS des marais de Dercie La Pallud.

Un inventaire des zones humides a été réalisé dans le cadre du SAGE Seudre. Une grande partie de la commune est concernée par ce périmètre.

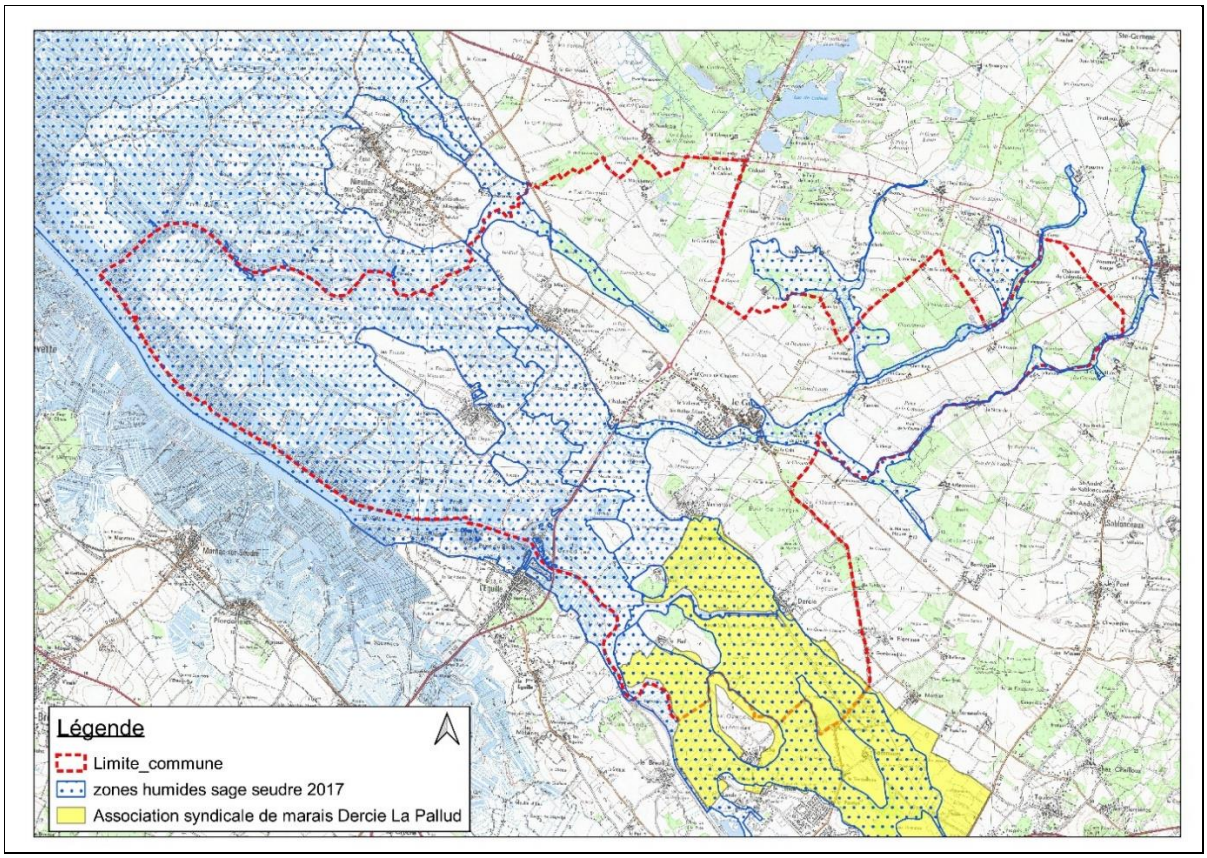


Figure 3 : Localisation des AS et zones humides.

2.3.2. Contexte géologique

2.3.2.1. Nature du sol

On retrouve plusieurs types de sol suivant les zones de la commune :

Tableau 5 : Caractéristiques des types de sol sur la commune.

NOTATION	DESCRIPTION
C	Colluvions indifférenciées, de versants, de fonds de vallées
C1a	Formation des Sables, grès, argiles, calcaires, à huîtres (Cénomanien inférieur)
C1b	Formation des Calcaires à rudistes et alvéolines (Cénomanien moyen)
C1c	Formation des Calcaires argileux, Sables, grès et calcaires à huîtres, (Cénomanien supérieur)
C2a	Formation des Calcaires marneux à huitres de Mosnac, calcaires crayeux de Pons (Turonien inférieur-"Ligérien à Angoumien basal")
C2b	Formation des Calcaires à rudistes de Garreau et calcaires crayeux à silex des Mauds (Turonien moyen-"Angoumien inférieur")
C2c	Formation des Calcaires graveleux à chenaux et Rudistes de Saint-Agnant, Jonzac (Turonien supérieur-"Angoumien supérieur")
C3	Formation des Calcaires à Bryozoaires et Exogyra plicifera, des calcaires glauconieux, et des grès calcaires et sables (Coniacien)
FMzbs	Alluvions marines et fluvio-marines à dominante argileuse des slikkes (apport fluviatile dominant-zones d'estuaires)
Fz	Alluvions fluviatiles récentes à actuelles (Holocène)
MFzflaA	Alluvions marines et fluvio-marines flandriennes : Argiles bleues à vertes à scrobiculaires ("bri" ancien)
MFzflbA	Alluvions marines et fluvio-marines flandriennes : Argiles brunes à scrobiculaires ("bri" récent)

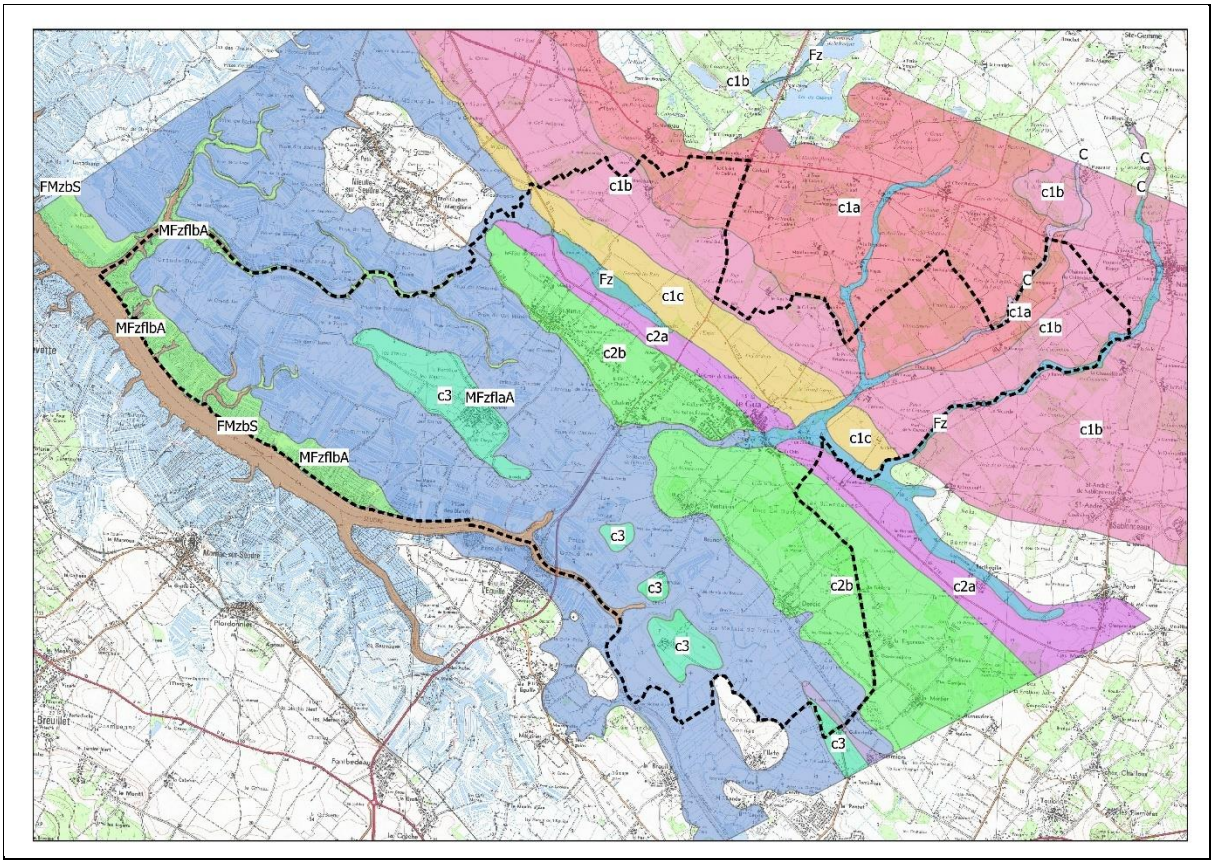


Figure 4 : Carte géologique

2.3.3. Risque d'inondation

2.3.3.1. Dossier départemental des risques majeurs

Le dossier départemental sur les risques majeurs[1] présente les risques naturels et technologiques majeurs identifiés dans le département, indique les conséquences prévisibles sur les biens et les personnes et décrit les mesures de prévention.

Parmi les risques majeurs présents sur le département de la Charente-Maritime, on retrouve le risque d'inondation, étendu à l'ensemble du département.

Les inondations sont de trois types :

- Le débordement de cours d'eau ou de remontée de nappe phréatique (inondation de plaine),
- La formation de crues consécutives à des averses violentes,
- Le ruissellement pluvial.

La commune est concernée par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau, par les remontées de nappe phréatique, ainsi que le risque d'inondation lors d'évènement pluvieux.

Elle est également concernée par le risque de phénomènes littoraux.

2.3.3.2. Sensibilité de nappe (BRGM)

En outre, le BRGM a établi une cartographie des zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe (faible, moyen, fort) et des zones potentiellement sujettes aux inondations de cave (faible, moyenne et fort).

Il est important de noter qu'une attention particulière doit être portée pour la mise en œuvre de systèmes d'infiltration des eaux pluviales sur les secteurs de sensibilité de nappe moyenne à forte.

Il est rappelé que cette cartographie ne se soustrait pas à la réalisation de sondages de sol et/ou suivi piézométrique afin d'établir de manière précise la proximité de la nappe.

[1] Dossier départemental sur les risques majeurs de la Charente-Maritime – Préfecture de la Charente-Maritime – Décembre 2007.

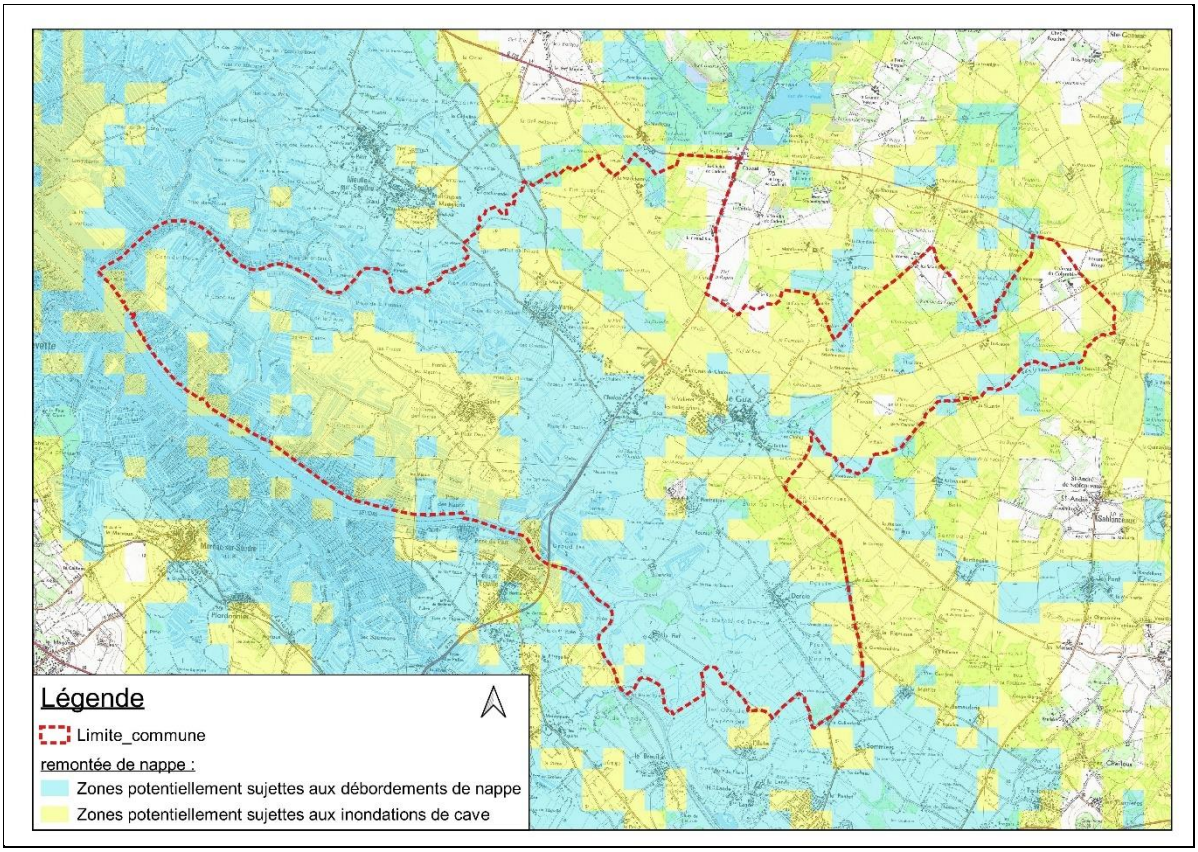


Figure 5 : Sensibilité de remontée de nappe (BRGM, 2021)

2.4. Contexte réglementaire

2.4.1. SDAGE ADOUR GARONNE

Le SDAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et le PDM (Programme De Mesures) sont des plans d'actions qui répondent à l'obligation de résultats de la Directive Cadre Européenne sur l'eau pour atteindre le bon état des milieux aquatiques.

Le SDAGE définit, sur un programme de 6 ans, les priorités de la politique de l'eau sur le bassin. Le PDM regroupe les actions pour atteindre les objectifs du SDAGE.

La commune est située sur le bassin de gestion **Adour-Garonne**.

Le SDAGE 2016-2021 a été approuvé le 1 décembre 2015.

Trois des enjeux majeurs sont liés aux eaux pluviales : Intégrer les enjeux de l'eau dans les projets d'urbanisme, réduire des polluants et réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation. Ainsi, le SDAGE prévoit :

- **Orientation A :** CREER LES CONDITIONS DE GOUVERNANCE FAVORABLES A L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DU SDAGE
  - Intégrer les enjeux de l'eau dans les projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire, dans une perspective de changements globaux.
    - **A35 :** Définir, en 2021, un objectif de compensation de l'imperméabilisation nouvelle des sols.

Limiter l'imperméabilisation des sols à la fois pour limiter la pollution des eaux en temps de pluie et pour réduire les risques d'inondations dus au ruissellement est une nécessité. L'État (…) conduisent, d'ici 2021, une étude d'opportunité pour identifier une éventuelle valeur guide de compensation de l'imperméabilisation nouvelle (…).

- **A37 :** Respecter les espaces de fonctionnalités des milieux aquatiques dans l'utilisation des sols et la gestion des eaux de pluie.

(…) Les SCOT, les PLU, (…) assurent une protection suffisante et cohérente par l'adoption d'orientations d'aménagement, d'un classement ou de règles d'utilisation du sol sur :

• les zones nécessaires à la gestion des crues* (zones inondables, zones d'expansion de crue, systèmes de gestion des eaux pluviales) (…),

• les zones nécessaires au bon fonctionnement et à la recharge des nappes en eau de qualité et en quantité suffisante (notamment celles utilisées pour l'alimentation en eau potable),

• les zones humides et leurs bassins d'alimentation (…) et les petits plans d'eau*,

• les espaces de mobilité des rivières et du domaine public maritime,

• les espaces nécessaires aux cours d'eau pour jouer leur rôle de corridors biologiques.

Pour mieux gérer les eaux de pluie (…), les collectivités (…), mettent en œuvre (…) :

• des actions de maîtrise de l'imperméabilisation des sols pour favoriser leur infiltration et minimiser ainsi les ruissellements, et des débits de fuite en zone urbaine,

• des techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales afin de favoriser la recharge des nappes (notamment chaussées drainantes, parkings « perméables », noues paysagères*). Ils promeuvent également ces techniques auprès des usagers et en tiennent compte dans les documents d'urbanisme.

Le schéma pluvial répond à l'objectif A : La présente étude comprend l'élaboration de la carte de zonage pluvial. L'infiltration des eaux pluviales, dès lors qu'elle est possible, sera privilégiée.

- **Orientation B :** REDUIRE LES POLLUANTS
  - Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants,
    - **B2 :** Réduire les pollutions dues au ruissellement d'eau pluviale.

Les collectivités (…) mettent à jour leur zonage (…) d'assainissement pluvial. (…) elles définissent et mettent en œuvre les programmes de travaux et de surveillance nécessaires à la gestion (…) préventive à la source des eaux de pluie pour maintenir ou reconquérir la qualité des milieux aquatiques. Ces démarches permettent en particulier de réduire les flux polluants, notamment microbiologiques sur des zones à usages comme la baignade, la conchyliculture ou l'eau potable. Sur les bassins versants où les rejets pluviaux peuvent entraîner des problèmes de qualité des eaux, les SAGE pourront identifier les secteurs à enjeux et préconiser les mesures associées (délai, niveaux d'exigences...).

Le schéma pluvial répond à l'objectif B2 : La présente étude comprend l'élaboration de la carte de zonage pluvial. L'infiltration des eaux pluviales, dès lors qu'elle est possible, sera privilégiée.

  - Une eau de qualité satisfaisante pour les loisirs nautiques, la pêche à pied et le thermalisme.
    - **B30 :** Maintenir et restaurer la qualité des eaux de baignade, dans un cadre concerté à l'échelle des bassins versants.

(…) Au regard des profils de vulnérabilité établis, les préfets demandent aux collectivités (…) de mettre en place les actions (…) permettant de respecter les objectifs de qualité microbiologique :

•délimitation des zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte et le stockage des eaux pluviales (…)

Le schéma pluvial répond à l'objectif B30 : Les aménagements futurs devront prendre en compte la problématique qualitative en respectant à minima une décantation de l'effluent avant rejet au milieu naturel. Les systèmes de traitement seront adaptés au SAGE

- **Orientation D :** REDUIRE LA VULNERABILITE ET LES ALEAS D'INONDATION
  - Réduire la vulnérabilité et les aléas en combinant protection de l'existant et maitrise de l'aménagement et de l'occupation des sols.
    - **D48 :** Mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique.

(…) les collectivités territoriales (…) intègrent dans leur projet d'aménagement et leurs documents d'urbanisme les options techniques suivantes :

• favoriser la reconquête de zones naturelles d'expansion de crues ou de zones inondables après les avoir répertoriées (y compris zones humides des marais littoraux et retro-littoraux, les espaces tampons de submersion marine),

• promouvoir le ralentissement dynamique naturel dans les bassins versants (zones humides, haies, talus, couverts végétaux hivernaux, espaces boisés canaux...) à l'échelle d'entités hydrographiques cohérentes permettant de faciliter l'infiltration et la rétention des eaux dans les sols (…),

• (…) construire des ouvrages de ralentissement dynamique des écoulements, de type casiers écrêteurs de crues en amont des zones fortement urbanisées.

- **D50 :** Adapter les projets d'aménagements.

Les collectivités (…) prennent les mesures nécessaires dans les projets d'aménagement pour limiter les risques d'inondation et leurs impacts (…), notamment en limitant l'imperméabilisation des sols, en maîtrisant l'écoulement des eaux pluviales et en conservant les capacités d'évacuation des émissaires naturels et en préservant ou en restaurant les zones d'expansion de crue.

Le schéma pluvial répond à l'objectif D50 : La présente étude comprend l'élaboration de la carte de zonage pluvial. L'infiltration des eaux pluviales, dès lors qu'elle est possible, sera privilégiée.

2.4.2. SAGE

Un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un outil de planification destiné à promouvoir, sur le territoire d'un bassin versant, une gestion concertée et équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques qui y sont associés.

Il constitue l'un des principaux ***outils de mise en œuvre de la politique européenne*** *(et française) en matière de gestion des eaux. À ce titre, les préconisations et mesures du SAGE doivent permettre d'atteindre le bon état écologique des eaux et des milieux dans les meilleurs délais.*

La démarche d'élaboration du SAGE est fondée sur une large concertation des acteurs locaux, en vue d'aboutir à des objectifs communs et partagés d'amélioration de la ressource en eau. Ces acteurs sont réunis au sein de la ***Commission Locale de l'Eau (CLE),*** *composée d'élus, des services de l'État et d'usagers de l'eau ou des milieux aquatiques.*

La commune est située sur le périmètre du SAGE Seudre (approuvé le 07/02/2018) et du SAGE Charente (pour une infime partie).

Tableau 6 : Caractéristiques du SAGE Seudre.

SAGE SEUDRE	Caractéristiques
Superficie (km²)	730 km²
Périmètre arrêté le :	30/01/2009
Validation de l'État des lieux :	14/09/2010
Validation du diagnostic :	13/07/2011
Validation du PAGD :	07/02/2018

Les principaux enjeux sont :

- **Gouvernance et organisation de la maitrise d'ouvrage,**
- **Qualité des milieux,**
- **Gestion quantitative,**
- **Qualité des eaux,**
- **Gestion des inondations.**



Figure 6 : Périmètre du SAGE.

Dans le cadre du PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion des Eaux), la gestion des eaux pluviales est concernée par l'objectif suivant :

- **QE5-5 : Mettre en place les outils permettant une meilleure gestion des eaux pluviales en zones urbanisées.**
  - **Constatant la dégradation de la qualité des eaux littorales, la préfète de Charente-Maritime a adressé un courrier aux communes les incitant à réaliser un schéma directeur de gestion des eaux pluviales.**

Le schéma pluvial répond à l'objectif QE5-5 : Il localise précisément les points de rejet du réseau, estime les flux polluants et propose des solutions de dépollution des eaux.

2.4.3. Zonages environnementaux

2.4.3.1. Les ZNIEFF

L'inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) a été initié en 1982 par le Ministère de l'Environnement.

L'objectif était de recenser, de manière la plus exhaustive possible, les espaces naturels abritant des espèces rares ou menacées ou représentant des écosystèmes riches et peu modifiés par l'homme.

Il constitue un outil d'évaluation de la qualité écologique d'un territoire. Cet inventaire n'a pas de valeur juridique directe mais permet une meilleure prise en compte de la richesse patrimoniale dans l'élaboration de projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel.

Deux catégories ont été distinguées :

- Les zones de type I, présentant un intérêt biologique remarquable (espèces rares, écosystème représentatif, ...). Ce sont des zones d'une superficie en général limitée,

caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel, national ou régional,

- Les zones de type II, grands ensembles naturels. Ces zones correspondent à de plus grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées, plateaux, estuaires…) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

La commune est située sur les périmètres suivants :

- ZNIEFF I : Marais de Seudre (540120007),
- ZNIEFF II : Marais et vasières de Brouage-Seudre-Oléron (540007610).

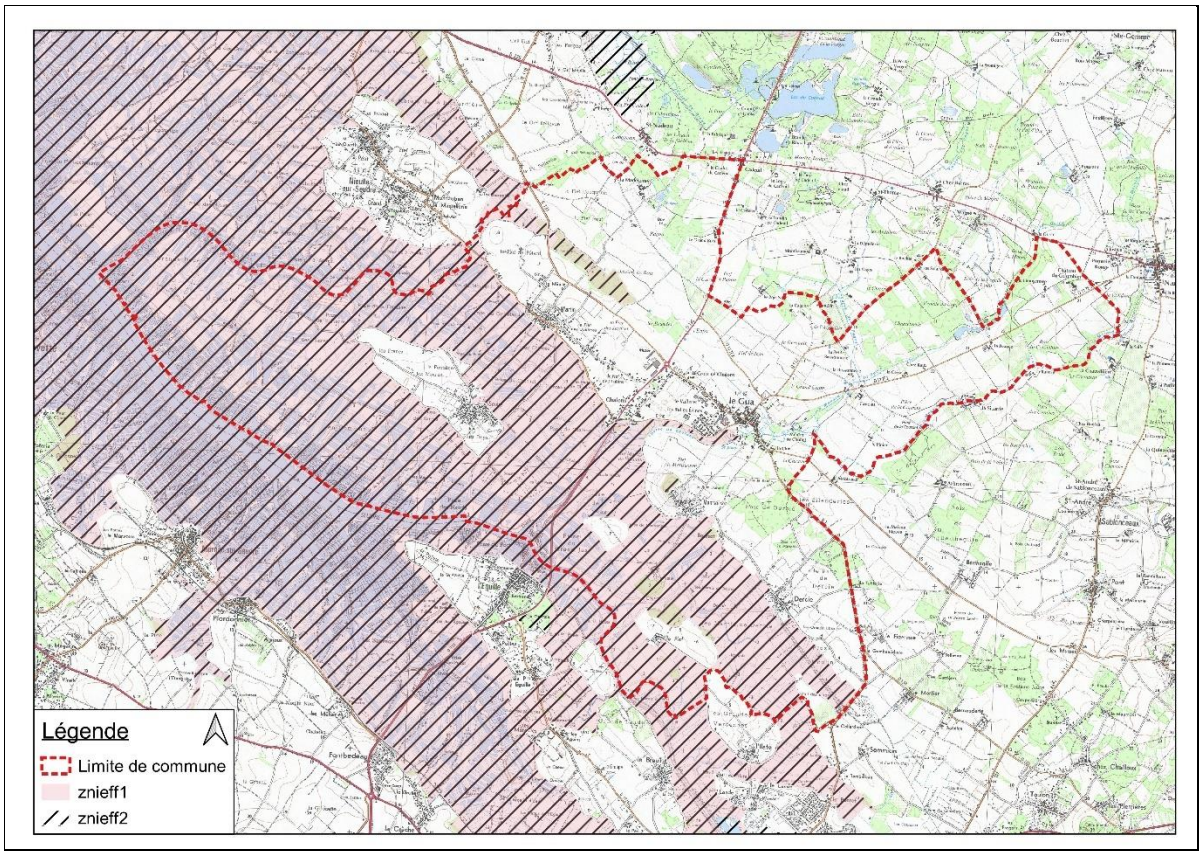


Figure 7 : ZNIEFF de type 1 & 2.

2.4.3.2. ZICO et ZPS

La Directive Européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages s'applique à tous les états membres de l'Union Européenne. Elle préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ».

Ces espaces sont amenés à être désignés en Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la directive Oiseaux pour les sites nécessitant des mesures particulières de gestion et de protection pour conserver les populations d'oiseaux sauvages remarquables.

Dans ces zones l'État a pris un engagement de protection vis-à-vis de l'Union Européenne et doit mettre en place les mesures nécessaires en droit National.

La commune est située sur les périmètre suivants :

- ZICO Marais et Estuaire de la Seudre (pc18),
- ZPS Marais et Estuaire de la Seudre, Ile d'Oléron (FR5412020).

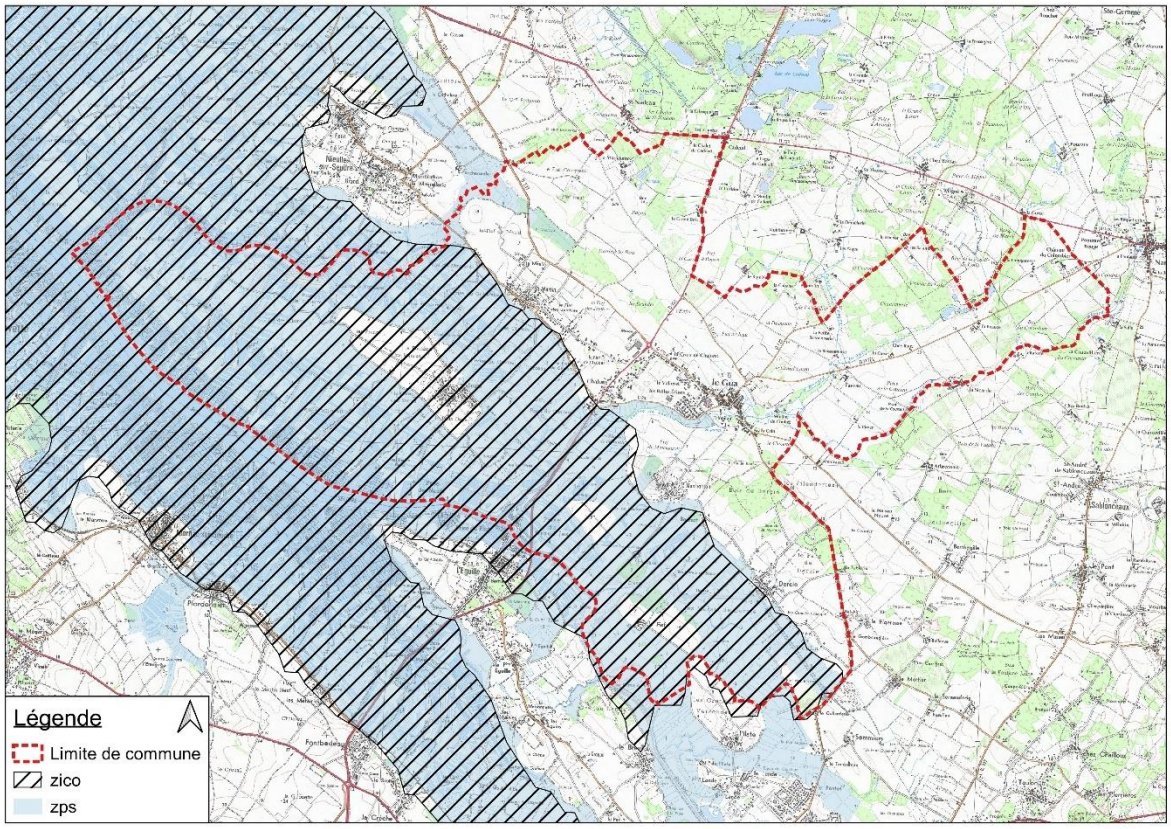


Figure 8 : ZICO & ZPS

2.4.3.3. SIC et ZSC

La Directive Européenne 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, et dite directive "Habitats", comprend une liste des types d'habitats naturels, d'espèces végétales et animales dont la conservation est d'intérêt communautaire. Dans ces zones, l'état a pris un engagement de protection vis-à-vis de l'Union Européenne et doit mettre en place les mesures nécessaires en droit national. Ces sites d'intérêt communautaire (SIC) seront désignés « Zones Spéciales de Conservation » (ZSC) dès lors que le document d'objectifs encadrant la politique de gestion du site aura été établi et validé par l'état.

La commune est située sur les périmètres suivants :

- ZSC : Marais de la Seudre (FR5400432).

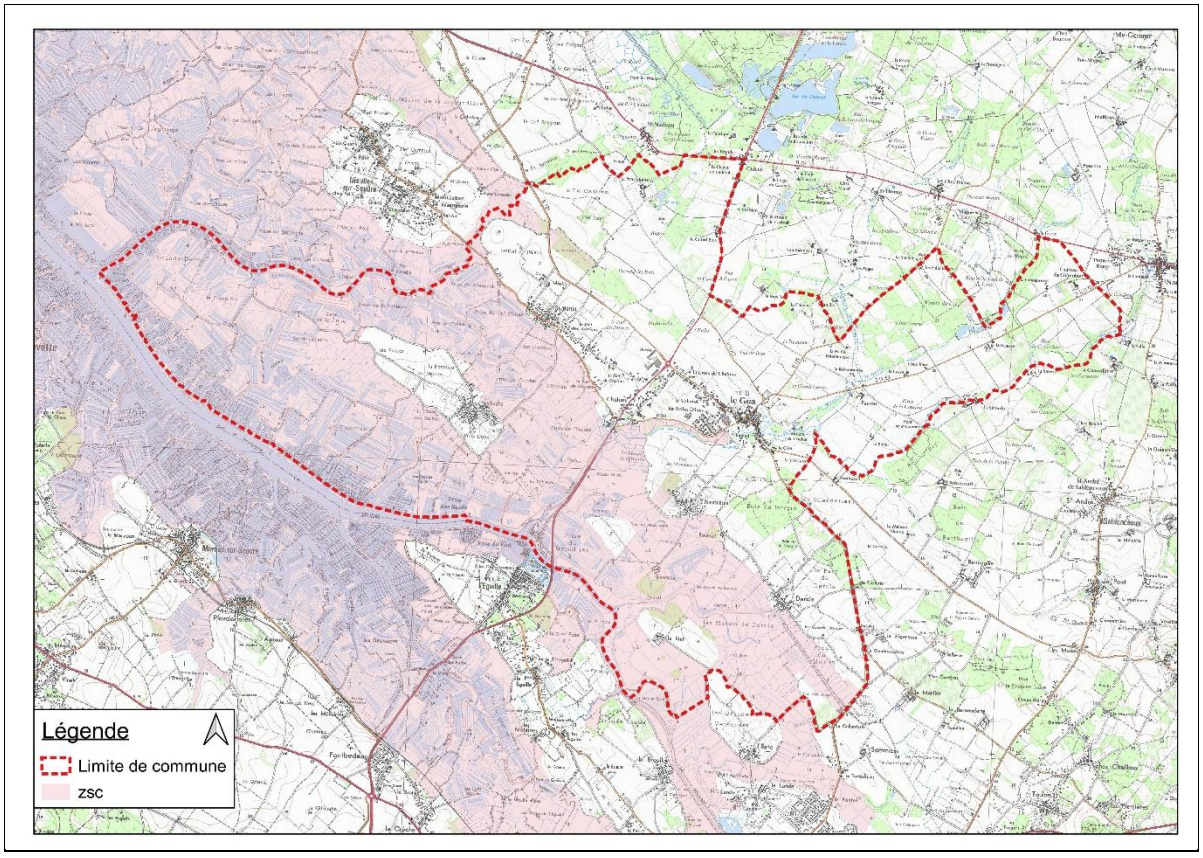


Figure 9 : ZSC.

2.4.3.4. Natura 2000

L'outil Natura 2000 est issu de la mise en perspective des deux directives « habitats » et « oiseaux » de manière simultanée au travers des ZSC et des ZPS. Natura 2000 constitue un réseau européen cohérent dont l'objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne par la mise en place d'une gestion concertée avec tous les acteurs intervenant sur les milieux naturels en respectant les exigences économiques, sociales et culturelles.

2.4.3.5. Sites inscrits et classés

Attachée à la protection des paysages, la politique des sites vise à préserver des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national, et dont la conservation ou la préservation présente un intérêt général au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Au fil des décennies, cette politique est passée du classement de sites ponctuels à celui de grands ensembles paysagers, et d'une politique de conservation pure à une gestion dynamique des sites.

La commune n'est située dans aucun périmètre.

2.4.4. Captages d'eau potable[2]

Les périmètres de protection de captage sont établis autour des sites de captages d'eau destinée à la consommation humaine, en vue d'assurer la préservation de la ressource. L'objectif est donc de réduire les risques de pollutions ponctuelles et accidentelles de la ressource sur ces points précis.

Les périmètres de protection de captage sont définis dans le code de la santé publique (article L-1321-2). Ils ont été rendus obligatoires pour tous les ouvrages de prélèvement d'eau d'alimentation depuis la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992.

Cette protection mise en œuvre par les ARS comporte trois niveaux établis à partir d'études réalisées par des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique :

- Le périmètre de protection immédiate : site de captage clôturé (sauf dérogation) appartenant à une collectivité publique, dans la majorité des cas. Toutes les activités y sont interdites hormis celles relatives à l'exploitation et à l'entretien de l'ouvrage de prélèvement de l'eau et au périmètre lui-même. Son objectif est d'empêcher la détérioration des ouvrages et d'éviter le déversement de substances polluantes à proximité immédiate du captage,
- Le périmètre de protection rapprochée : secteur plus vaste (en général quelques hectares) pour lequel toute activité susceptible de provoquer une pollution y est interdite ou est soumise à prescription particulière (construction, dépôts, rejets …). Son objectif est de prévenir la migration des polluants vers l'ouvrage de captage,
- Le périmètre de protection éloignée : facultatif, ce périmètre est créé si certaines activités sont susceptibles d'être à l'origine de pollutions importantes. Ce secteur correspond généralement à la zone d'alimentation du point de captage, voire à l'ensemble du bassin versant.

L'arrêté préfectoral d'autorisation de prélèvement et d'institution des périmètres de protection fixe les servitudes de protection opposables au tiers par déclaration d'utilité publique (DUP).

La commune n'est concernée par aucune zone de protection des Aires d'Alimentation de Captages (AAC) identifié comme prioritaire dans le cadre du Grenelle.

Les captages « Grenelle » sont les captages d'eau potable qui comptent parmi les plus menacés par les pollutions diffuses et dont la protection est jugée prioritaire.

[2] https://aires-captages.fr/aires-alimentation-captages/carte-des-aac

3. PLAN DE RÉCOLEMENT ET PRÉDIAGNOSTIC VISUEL

3.1. Généralités

La première étape de l'étude a consisté à effectuer un relevé topographique du réseau pluvial urbain afin d'établir un plan de récolement à l'échelle de la commune.

Ce plan permet de connaître la position exacte des regards et des avaloirs, la position et les caractéristiques géométriques des exutoires, fossés et canalisations.

Toutes les cotes de fil d'eau, des tampons, grilles, avaloirs et des fossés sont exprimées en mètre NGF (Nivellement Général de la France), Lambert 93, système IGN 69.

Le plan de récolement fait l'objet des pièces 2.1 à 2.8.

Une première analyse de ce plan de récolement ainsi que la visite de terrain nous ont permis de recenser certaines anomalies relatives au dimensionnement du réseau, à son état et à son fonctionnement. Les anomalies sont reportées sur les plans de récolement en *pièces 2.1 à 2.8*.

3.2. Caractéristiques du réseau existant

Le réseau d'eaux pluviales de la commune est de type « séparatif ». C'est-à-dire que les eaux usées domestiques ou industrielles, et les eaux pluviales, transitent dans des réseaux distincts.

Le réseau séparatif a comme avantages principaux :

- De décharger les stations d'épuration des variations de charges importantes que produisent les évènements pluvieux,
- L'absence de déversoirs d'orage et donc l'absence d'écoulement d'eaux usées au milieu naturel.

3.2.1. Le réseau et les ouvrages

L'ensemble du réseau d'eaux pluviales de la commune s'évacue gravitairement via des canalisations enterrées et fossés.

3.2.1.1. Le réseau enterré

Les eaux pluviales de la commune sont collectées par environ 9.8 km de canalisations réparties comme suit :

Tableau 7 : Longueur de canalisations par diamètre.

Diamètre (mm)	Longueur cumulée (ml)*		Diamètre (mm)	Longueur cumulée (ml)*
BA Ø inconnu	9		PVC220	300
Ø63 > Ø160 BA	113		PVC250	355
Ø160 > Ø200 BA	391		PVC315	2408
Ø250 BA	120		PVC360	307
Ø300 BA	2565		PVC400	217
Ø400 BA	594		PVC500	86
Ø500 BA	226		PVC630	28
Ø600 BA	51		DRAIN>Ø 160	48

Ø800 BA	17		DRAIN Ø200	64
Ø900 BA	2		DRAIN Ø315	401
Ø1000 BA	27		Cadre 200 x 400	9
PVC>160	445		Cadre 300 x 400	11
PVC200	964		**Total :**	**9758 ml**

** Longueurs moyennes observées. Possibilité de confusion entre les diamètres lors de l'inspection visuelle selon l'état du réseau.*

Les matériaux des canalisations sont :

Tableau 8 : Longueurs de canalisation par type de matériau.

MATÉRIAU	LONGUEUR (ml)*
Béton	4135
PVC	5110
Fonte	513

** Longueurs moyennes observées. Possibilité de confusion entre les matériaux lors de l'inspection visuelle selon l'état du réseau.*

Les ouvrages en surface du réseau d'eau pluvial correspondent aux :

- Ouvrages de collecte qui permettent aux eaux de ruissellement d'être captées par le réseau pluvial : avaloirs, grilles, …
- Ouvrages de visite qui permettent d'accéder au réseau pour la surveillance et l'entretien : regards, plaques, …

Tableau 9 : Ouvrages de collecte et de visite.

TYPE	QUANTITÉ
Ouvrage de collecte	302
Ouvrage de visite	234
Total :	**536**

3.2.1.2. Le réseau aérien

On peut compter environ 3.7 km de fossés qui font partie intégrante du réseau pluvial.

3.2.1.3. Les ouvrages de gestion

Le réseau est constitué de différents ouvrages de gestion :

Tableau 10 : Ouvrages de gestion.

MODÈLE	QUANTITÉ
Bassin d'infiltration enterré	2
Bassin d'infiltration à ciel ouvert	6
Bassin tampon à ciel ouvert	1
Noue	1
Puisard	3
Total :	**13 unités**

Leurs principales caractéristiques sont indiquées dans le tableau suivant :

Tableau 11 : Caractéristiques des ouvrages de gestion sur le réseau.

Code	N° exutoire	Bassin versant	Type d'ouvrage	Fonction	Volume de stockage	Surface en m²	Caracteristiques
BIE 1	1	CENTRE BOURG	Bassin enterré Cailloux	INFILTRATION	54 m³	117	Surverse vers réseau
BIE 2	4	BRAUN	Bassin enterré casier	INFILTRATION	NC	NC	
BIO 1	4	BRAUN	Bassin à ciel ouvert	INFILTRATION	50 m³	220	Exutoire
BIO 2	5	JEAU	Bassin à ciel ouvert	INFILTRATION	21 m³	110	Surverse vers réseau
BIO 3	12	CHICANE	Bassin à ciel ouvert	INFILTRATION	21 m³	85	Surverse vers réseau
BIO 4	19	PA OMEGUA	Bassin à ciel ouvert	INFILTRATION	480 m³	1500	Exutoire
BIO 5	20	PA OMEGUA	Bassin à ciel ouvert	INFILTRATION	400 m³	1300	Exutoire
BIO 6	21	ZA 1	Bassin à ciel ouvert	INFILTRATION	NC	600	Exutoire
BTO 1	42	CASSE ESSERT	Bassin à ciel ouvert	REGULATION	NC	1000	Surverse vers réseau
NO 1	22	NOTARIAL	Noue	INFILTRATION	NC		Exutoire
PUI 3	17	BOULANGERIE	Puisard	INFILTRATION	NC		Exutoire
PUI 1	24	ETANG	Puisard	INFILTRATION	NC		Exutoire
PUI 2	25	ETANG	Puisard	INFILTRATION	NC		Exutoire

Les ouvrages sont localisés sur la figure 10 :

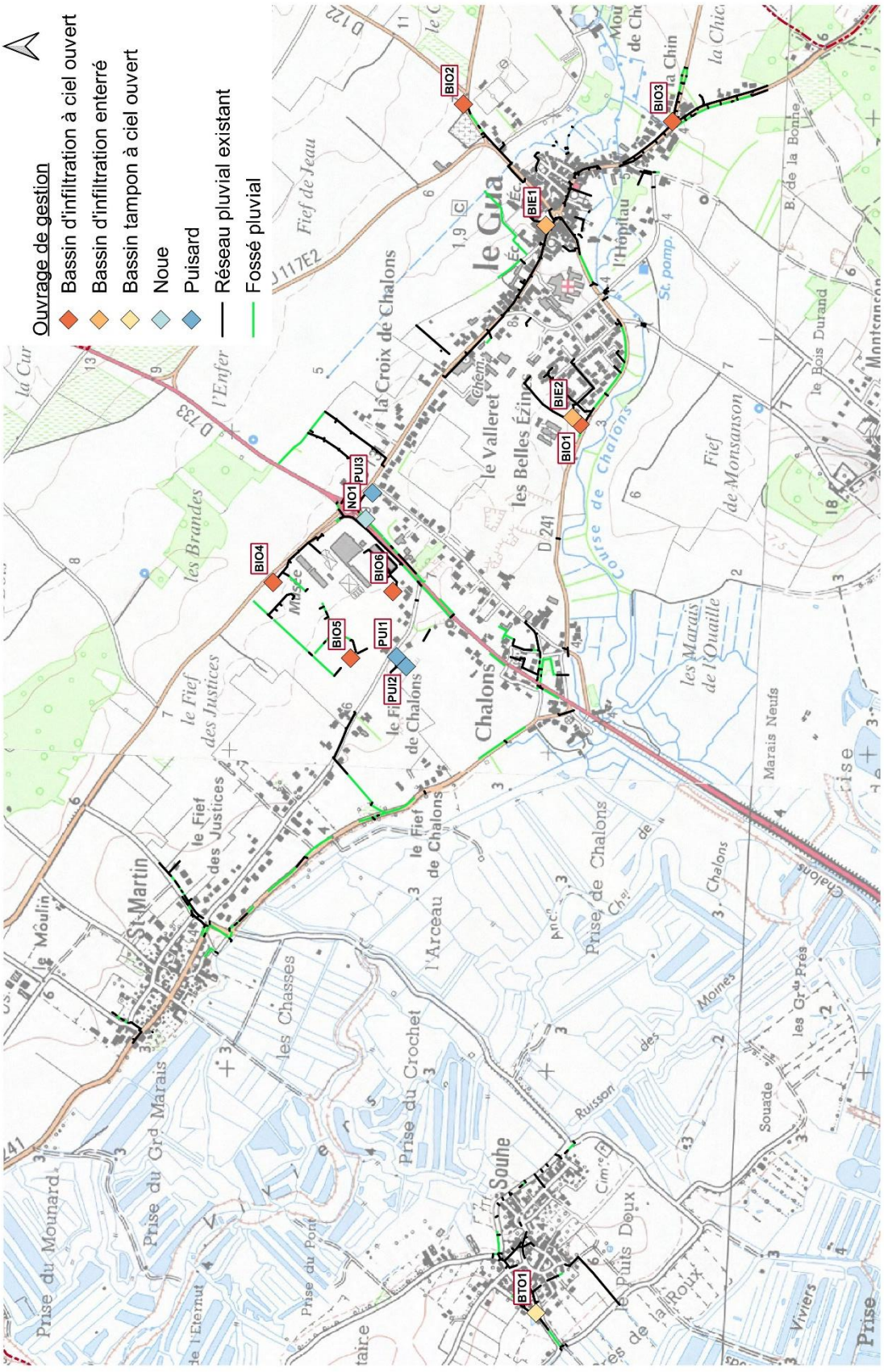


Figure 10 : Localisation des ouvrages de gestion.

3.2.2. Gestion des eaux pluviales raccordées au réseau

3.2.2.1. Les exutoires

Chaque bassin versant se compose à minima d'un exutoire des eaux pluviales au milieu récepteur. Cet exutoire constitue le point limite entre le réseau pluvial en amont, et le milieu « naturel » en aval.

Les exutoires peuvent être différents types d'ouvrages, du plus simple (tête de buse) au plus complexe (bassin de rétention, puisard, ...). Les caractéristiques des exutoires sont indiquées dans le tableau ci-dessous. Notons que certains ouvrages de gestion présentés dans le chapitre précédent sont des exutoires.

Tableau 12 : Caractéristiques des exutoires

N° EXUTOIRE	BASSIN VERSANT	MILIEU EXUTOIRE	TYPE D'OUVRAGE	TYPE DE MASSE D'EAU CONCERNE PAR LE REJET
1	CENTRE BOURG	COURS D'EAU	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
2	EZINES	COURS D'EAU	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
3	GOULEBENEZE	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
4	BRAUN	BASSIN A CIEL OUVERT	BASSIN D'INFILTRATION	EAUX SOUTERRAINES
5	JEAU	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
6	FOURNIL	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
7	ST LAURENT PARKING	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
8	ST LAURENT	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
9	MAIRIE	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
10	LAVOIR	COURS D'EAU	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
11	HOPITAUD	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
12	LA CHICANE	COURS D'EAU	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
13	PIERRE DU GUA	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
14	DEL SOL EST	COURS D'EAU	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
15	DEL SOL OUEST	COURS D'EAU	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
16	RP CHAMPLAIN	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
17	BOULANGERIE	PUISARD	PUISARD	EAUX SOUTERRAINES
18	RP CHAMPLAIN OUEST	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
19	PA OMEGUA	BASSIN A CIEL OUVERT	BASSIN D'INFILTRATION	EAUX SOUTERRAINES
20	PA OMEGUA	BASSIN A CIEL OUVERT	BASSIN D'INFILTRATION	EAUX SOUTERRAINES
21	ZA 1	BASSIN A CIEL OUVERT	BASSIN D'INFILTRATION	EAUX SOUTERRAINES
22	NOTARIAL	NOUE	NOUE D'INFILTRATION	EAUX SOUTERRAINES
23	LES CARRIERES	FOSSE	FOSSE D'INFILTRATION	EAUX SOUTERRAINES
26	CHALONS	BASSIN A CIEL OUVERT	BASSIN DE CHASSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
27	RUE DU BASSIN	BASSIN A CIEL OUVERT	BASSIN DE CHASSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
28	BASSIN DE CHASSE	BASSIN A CIEL OUVERT	BASSIN DE CHASSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
29	FIEF CHALONS	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
30	LES PRISES	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
31	JUSTICE	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
32	GUIMBERGES	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
33	FIEF	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
34	PELARD	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
35	ST MARTIN	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
36	MONTSANSON	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
37	DERCIE	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
38	RUE DU PORT	BASSIN A CIEL OUVERT	BASSIN A CIEL OUVERT	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
39	EGLISE	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
40	CHATEAU	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES

N° EXUTOIRE	BASSIN VERSANT	MILIEU EXUTOIRE	TYPE D'OUVRAGE	TYPE DE MASSE D'EAU CONCERNE PAR LE REJET
41	ARDILLIER	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
42	CASSE ESSERT	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
43	PUIT DOUX	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
44	ARDILLIER 2	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
45	PIED ROUTI 3	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
46	PIED ROUTI 2	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
47	PIED ROUTI 4	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
48	PIED ROUTI 5	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
49	PIED ROUTI 6	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
50	PIED ROUTI 1	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
51	PIED ROUTI 7	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
52	PIED ROUTI 8	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
53	PIED ROUTI 9	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
54	CIMETIERE	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
55	ARDILLIER NORD	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
56	ARDILLIER 1	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
57	MONTSANSON 1	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
58	LES ROSES	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
59	MONTSANSON 2	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
60	MONTSANSON 3	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
61	MONTSANSON 4	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
62	MONTSANSON 5	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
24-25	ETANG	PUISARD	PUISARD	EAUX SOUTERRAINES
63	VERGERS	FOSSE	ROUTE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
64	VERDUN	FOSSE	ROUTE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
65	VENGEUR	FOSSE	ROUTE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
66	RUE DU PORT SUD	FOSSE	ROUTE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
67	LES PRISES SUD	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES
68	LE VALLERET	FOSSE	TETE DE BUSE	EAUX DOUCES SUPERFICIELLES

Les exutoires sont localisés sur les plans de modélisation en pièce 3.1 à 3.8, ainsi que sur les cartographies en pages suivantes.

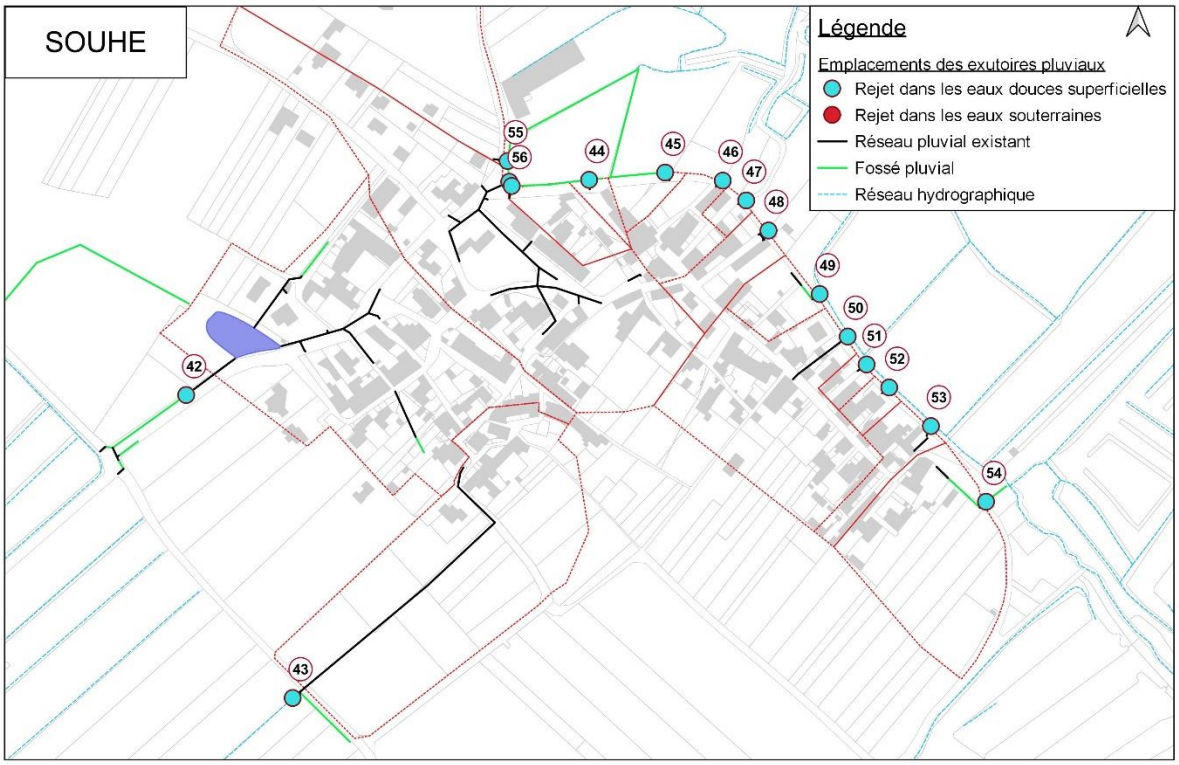


Figure 10 : Localisation des exutoires - SOUHE.

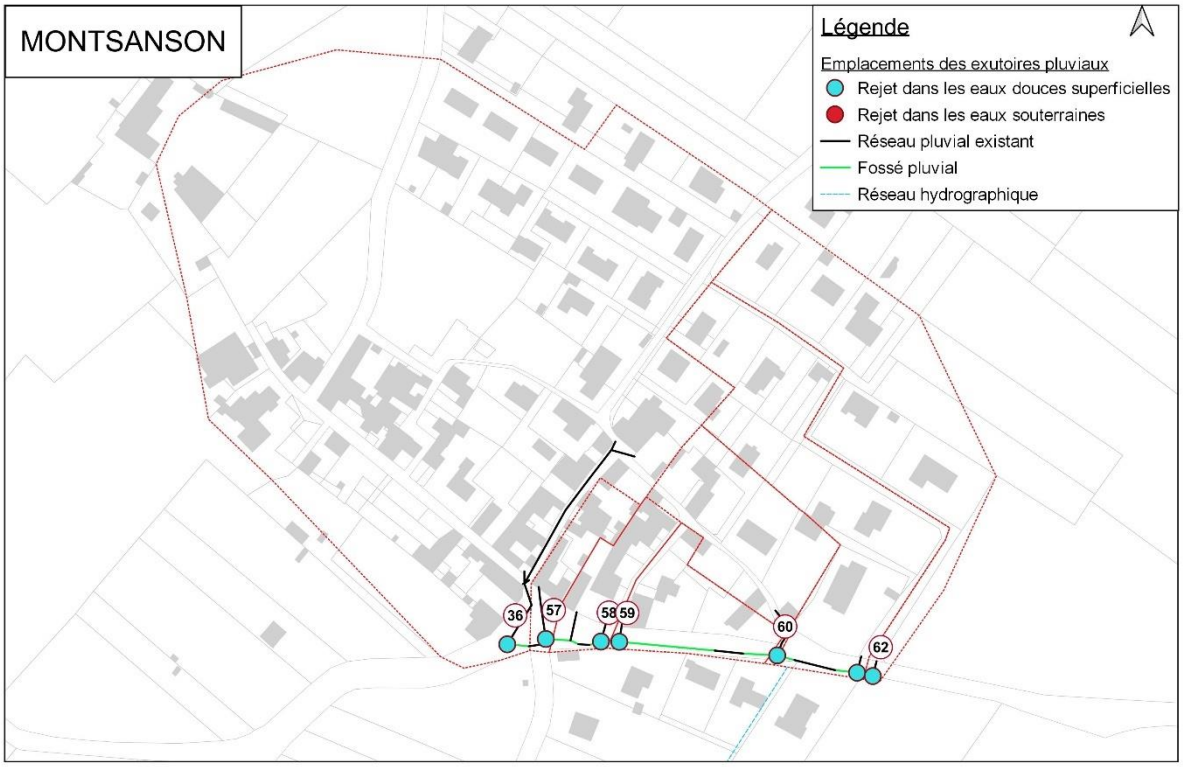


Figure 11 : Localisation des exutoires - MONTSANSON

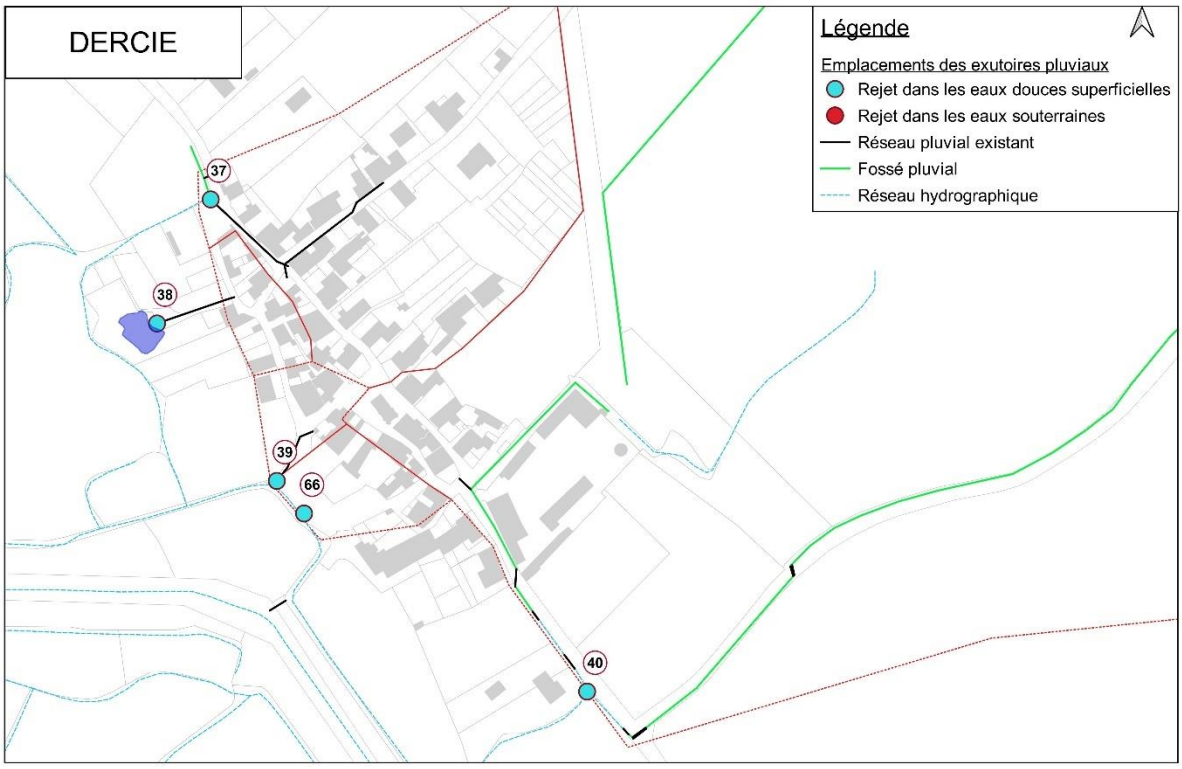


Figure 12 : Localisation des exutoires - DERCIE

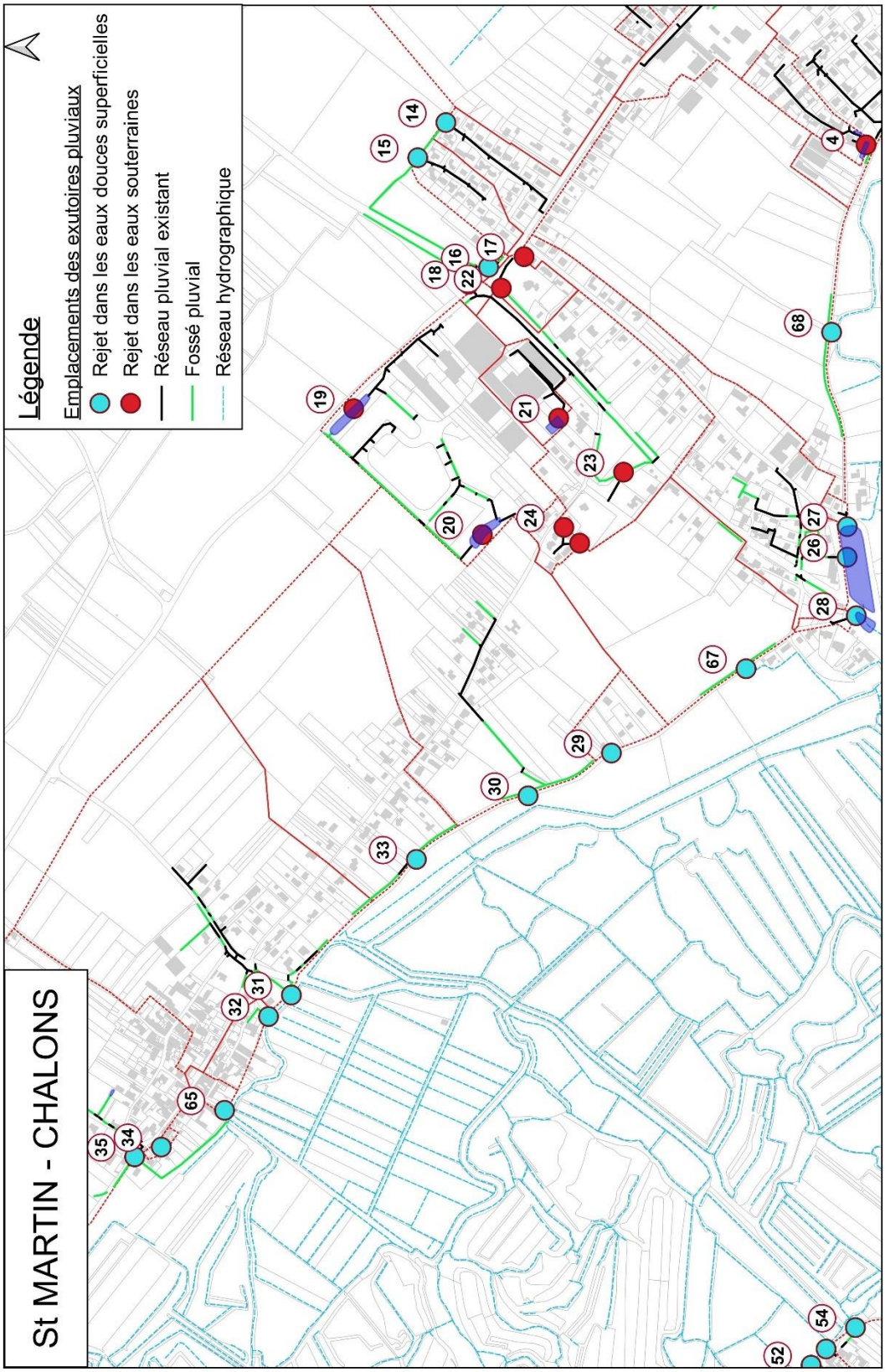


Figure 13 : Localisation des exutoires - St MARTIN – CHALONS

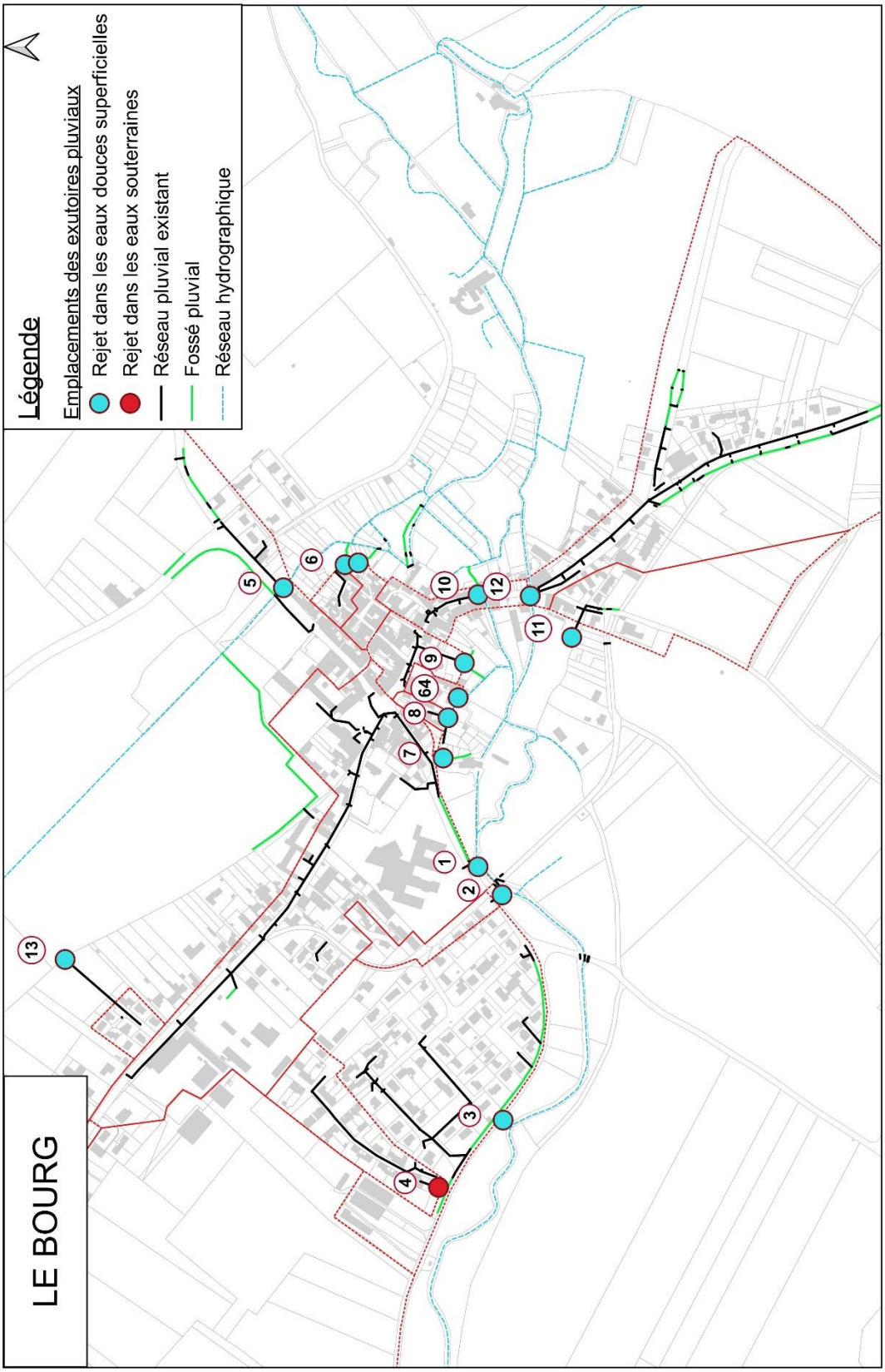


Figure 14 : Localisation des exutoires - LE BOURG

3.2.2.2. Les modes de gestion

Historiquement canalisées afin d'évacuer le plus rapidement les zones urbaines, les eaux pluviales sont aujourd'hui gérées de différentes manières, prenant en compte les caractéristiques de la zone urbaine, et des milieux récepteurs (sensibilité). Nous retenons ainsi trois modes de gestion principaux :

- Le rejet de surface sans régulation,
- Le rejet de surface avec régulation,
- Le rejet par infiltration.

La part de chaque mode de gestion sur la commune est indiquée ci-dessous :

Tableau 13 : Surface totale par type de gestion.

TYPE DE GESTION	SURFACE TOTALE (ha)	SURFACE TOTALE (%)
Sans régulation	458.15	88
Avec régulation	19.90	4
Infiltration	42.95	8

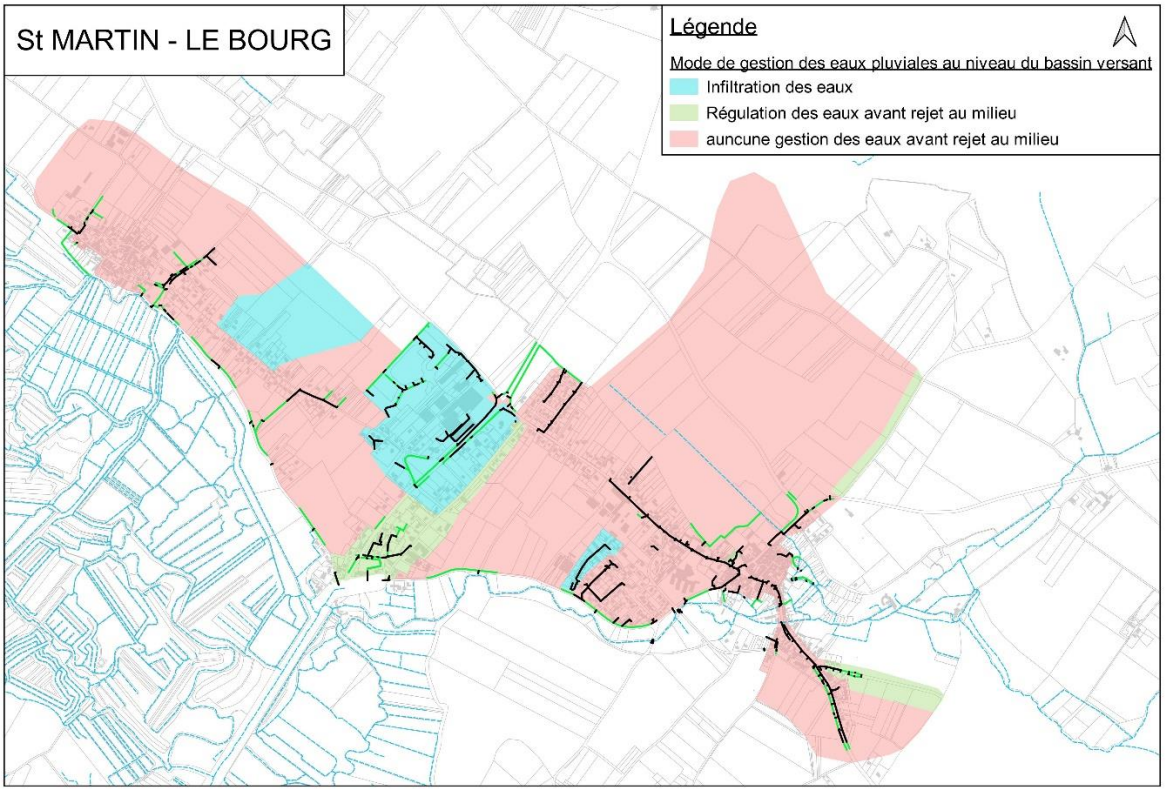


Figure 15 : Gestion des bassins versants St MARTIN - BOURG.

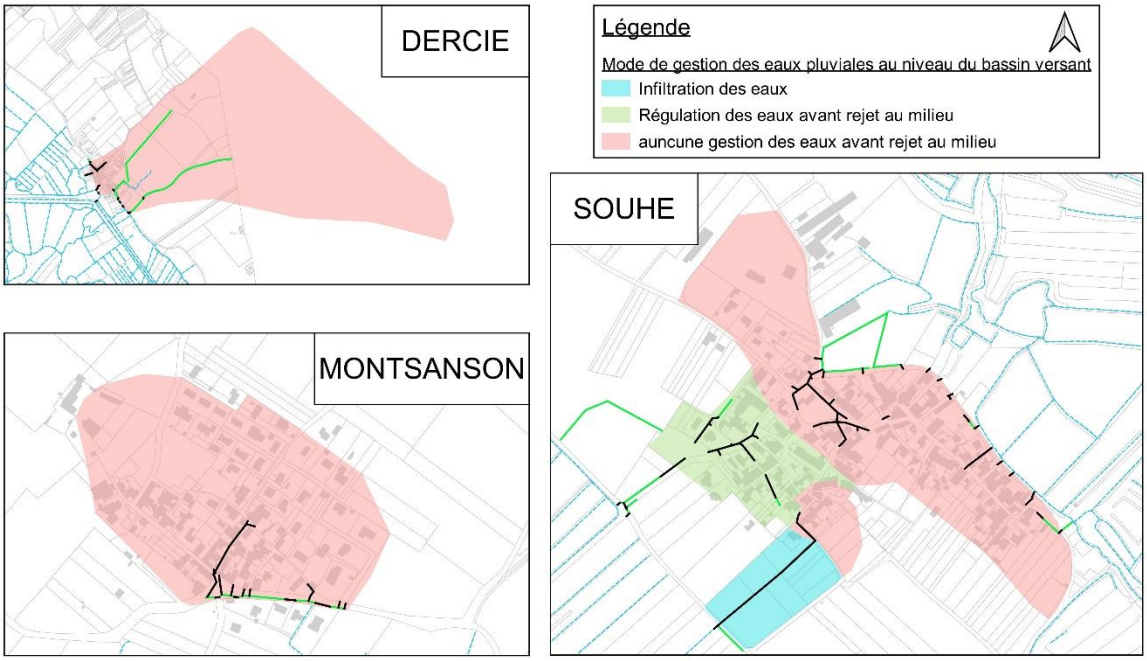


Figure 16 : Gestion des bassins versants - DERCIE MONTSANSON SOUHE

3.2.2.3. Les milieux récepteurs

Après ruissellement sur les surfaces puis collecte au réseau d'eaux pluviales, celles-ci sont rejetées de manière plus ou moins directe au milieu récepteur.

Selon le contexte géographique du lieu de rejet, le milieu récepteur des eaux pluviales peut être :

- Une eau de surface douce (fleuves, rivières, marais doux, étangs …),
- Le sous-sol (les eaux s'infiltrent dans le sol),
- Une eau côtière (mer, océan),
- Une eau saumâtre (estuaire ou marais salé).

La répartition des milieux récepteurs est indiquée dans le tableau suivant :

Tableau 14 : Surface totale en ha par milieu récepteur.

MILIEU RÉCEPTEUR	SURFACE TOTALE (ha)	SURFACE (%)
Eaux douces superficielles	478.05	92
Eaux souterraines	42.95	8

Parmi les rejets en eau de surface, notons la répartition suivante :

Tableau 15 : Répartition des surfaces de BV par unité hydraulique.

UNITÉ HYDRAULIQUE	SURFACE TOTALE (ha)	SURFACE TOTALE (%)
AS de DERCIE LA PALLUD	189.52	40
Course de Chalons	63.96	13
Bassin de Chasse de Chalons	10.81	2
Autres	213.76	45

3.3. Pré-diagnostic visuel du réseau

L'ensemble du réseau a été inspecté et nivelé, permettant de :

- Comprendre le fonctionnement du réseau (sens d'écoulement),
- Connaître l'état général de celui-ci,
- Identifier les anomalies.

Il est important de signaler que l'examen des canalisations se fait à partir des regards et que certaines anomalies (fissures des canalisations, pénétrations de racine, déboîtements...) ne peuvent donc pas être mises en évidence. Seule une vidéo inspection permet d'observer les anomalies au niveau d'un tronçon entre deux regards.

3.3.1. Les différentes anomalies du réseau existant

L'ensemble des anomalies est localisé sur le plan de récolement.

Se référer aux pièces 2.1 à 2.8.

3.3.1.1. Défauts de construction

Certaines anomalies sont liées à des défauts de construction du réseau :

- Changement de direction brusque : engendre des pertes de charges dans le réseau qui peuvent engendrer des débordements,
- Incohérences de diamètres : rétrécissement des diamètres de l'amont vers l'aval. Les diamètres sont indiqués sur le plan de récolement. La modélisation des réseaux permettra de mettre en évidence l'importance des désordres en découlant,
- Contre-pentes : une pente nulle ou inverse entraine la formation de dépôts et limite l'écoulement. Comme pour les incohérences de diamètres, la modélisation des réseaux permettra de mettre en évidence l'importance des désordres en découlant.

3.3.1.2. État du réseau

Un entretien régulier du réseau et des ouvrages permet de maintenir le réseau en bon état. En effet, la présence de dépôts, de débris ou d'eau stagnante peut entrainer des mises en charges voire des débordements.

Concernant les écoulements de temps sec, ceux-ci peuvent être liés à un problème d'étanchéité du réseau, avec des infiltrations d'eau de nappe, ou à la présence de mauvais branchements engendrant une pollution des eaux pluviales.

Certaines dégradations peuvent être liées aux conditions d'usages provoquant certaines usures : regards non scellés, bétons dégradées, regards sous chaussée ou collés, casse de réseau... Sur le plan de récolement, les caractéristiques de ces regards ont été interpolées avec les données des regards amont et aval.

Enfin, les traces de mises en charge dans un ouvrage peuvent indiquer une capacité d'infiltration réduite (lié au sol ou colmatage), un volume de stockage trop faible ou une capacité d'évacuation réduite.

Type d'anomalie	Secteur / rue	Remarque
Dépôts	Rue des sables à st martin	Sortie de canalisation à nettoyer
	Rue des Fiefs	
	Route de Royan	Fossé encombré
	Rue Del Sol	Exutoires bouchés
	Pierre du Gua	Exutoire introuvable
	Rue Samuel Champlain	En tête de réseau
	Rue Goulebeneze	
	Rue des Monards	Fossé à reprofiler
	Rue Gombaults	
	Rue Agrippa d'Aubigné	
	Rue des prises	
	Rue du Château	Fossé à nettoyer
	Rue des marais neufs	
Eau stagnante	Rue des sables à st martin	
Ecoulements de temps sec		
Contre pente	Rue du vieux four	Amont du réseau
Traces de mise en charge	Rue des sables à St Martin	
	Rue Del Sol	
Autre	Aval rue du vieux four	Ø400 entrant dans du Ø300

3.3.2. Recommandations

Dans l'ensemble, le réseau communal présente un bon état général. Il présente toutefois quelques zones de dépôts.

Les anomalies recensées limitent le bon écoulement des eaux pluviales et peuvent engendrer des mises en charge, voire des débordements lors d'épisodes pluvieux intenses.

La plupart des anomalies peut être réglée par un entretien régulier du réseau et des puisards. C'est le cas notamment pour les dépôts et les traces de mises en charge.

Afin d'améliorer le fonctionnement quantitatif et qualitatif du réseau pluvial de la commune, il conviendra de procéder à :

- **La réalisation d'un programme pluriannuel d'hydrocurage,**

Le réseau communal présente un linéaire de canalisations de l'ordre de 10 km. En préconisant un hydrocurage des conduites tous les 5 ans, le linéaire à hydrocurer chaque année serait d'environ 2 km soit une dépense d'environ 6 000,00 € HT par an.

- **L'entretien des avaloirs et grilles avec une fréquence supérieure à l'automne lors de la chute des feuilles,**
- **La recherche et la réhabilitation des mauvais branchements en vue d'éliminer les apports de pollution au réseau pluvial.**

4. DIAGNOSTIC HYDRAULIQUE THÉORIQUE

4.1. Généralités

L'objectif de cette phase est de modéliser le réseau pluvial en place afin d'observer son fonctionnement et d'analyser les éventuels dysfonctionnements quantitatifs (débordements, mises en charges).

Selon la complexité des bassins versants et des enjeux, les débits et les volumes seront évalués soit par une méthode ponctuelle, soit à partir d'une méthode dynamique *(*modélisation avec le logiciel « *CANOË* »).

4.2. Détermination des bassins versants

4.2.1. Méthodologie

À partir du relevé topographique et des enquêtes de terrain, nous avons pu déterminer les caractéristiques (surface totale, surface imperméabilisée réellement raccordée au réseau, pente, …) de chaque bassin et sous-bassin versant de la commune.

La détermination des bassins et sous-bassins versants, est basée sur les données suivantes :

- Les relevés topographiques réalisés sur le terrain,
- Le repérage visuel de la pente (ligne de crête),
- L'utilisation de la carte IGN au droit de la commune.

Les surfaces réellement raccordées, ou surfaces imperméabilisées effectives, correspondent aux surfaces de voiries, parkings et de toitures qui sont collectées par le réseau lors d'un épisode pluvieux. Ces surfaces ont été déterminées lors des visites de terrains lorsqu'elles étaient clairement identifiables. Dans le cas contraire les surfaces ont été estimées cartographiquement.

4.2.2. Caractéristiques des bassins versants

La commune de Le Gua est découpée en 67 bassins versants qui correspondent aux bassins versants hydrauliques du secteur, comprenant 68 exutoires.

Les bassins versants sont localisés sur la *pièce 4*.

Les caractéristiques des bassins versants sont indiquées dans le tableau en page suivante. Les détails des caractéristiques des sous-bassins versants, au nombre de 205, sont consignés dans *l'annexe n°1.*

Tableau 16 : Caractéristiques des bassins versants.

BASSIN VERSANT	EXUTOIRE	SURFACE TOTALE (ha)	SURFACE IMPERMEABILISEE		REJET DANS LES EAUX DOUCES SUPERFICIELLES		REJET PAR INFILTRATION	
			ha	%	ha	%	ha	%
CENTRE BOURG	1	11.70	3.520	30	3.520	100		0
EZINES	2	0.74	0.320	43	0.320	100		0
GOULEBENEZE	3	8.45	1.320	16	1.320	100		0
BRAUN	4	1.91	0.520	27		0	0.520	100
JEAU	5	108.17	1.220	1	1.220	100		0
FOURNIL	6	0.33	0.100	30	0.100	100		0
ST LAURENT PARKING	7	0.05	0.018	36	0.018	100		0
ST LAURENT	8	0.19	0.055	29	0.055	100		0
MAIRIE	9	0.86	0.428	50	0.428	100		0
LAVOIR	10	0.83	0.278	33	0.278	100		0
HOPITAUD	11	3.55	0.135	4	0.135	100		0
LA CHICANE	12	17.55	1.186	7	1.186	100		0
PIERRE DU GUA	13	0.5	0.090	18	0.090	100		0
DEL SOL EST	14	2.86	0.642	22	0.642	100		0
DEL SOL OUEST	15	1.86	0.208	11	0.208	100		0
RP CHAMPLAIN	16	0.13	0.070	54	0.070	100		0
BOULANGERIE	17	0.02	0.020	100		0	0.020	100
RP CHAMPLAIN OUEST	18	0.2	0.178	89	0.178	100		0
PA OMEGUA	19	5.52	2.110	38		0	2.110	100
PA OMEGUA	20	6.02	0.571	9		0	0.571	100
ZA 1	21	1.91	1.343	70		0	1.343	100
NOTARIAL	22	1.37	0.166	12		0	0.166	100
LES CARRIERES	23	10.09	1.374	14		0	1.374	100
CHALONS	26	10.28	1.459	14	1.459	100		0
RUE DU BASSIN	27	0.22	0.090	41	0.090	100		0
BASSIN DE CHASSE	28	0.31	0.086	28	0.086	100		0
FIEF CHALONS	29	1.6	0.065	4	0.065	100		0
LES PRISES	30	19.23	0.421	2	0.421	100		0
JUSTICE	31	24.53	1.599	7	1.599	100		0
GUIMBERGES	32	1.03	0.183	18	0.183	100		0
FIEF	33	16.36	0.300	2	0.158	53	0.142	47
PELARD	34	0.15	0.059	39	0.059	100		0
ST MARTIN	35	19.6	1.088	6	1.088	100		0
MONTSANSON	36	5.72	0.671	12	0.671	100		0
DERCIE	37	3.31	0.296	9	0.296	100		0
RUE DU PORT	38	0.3	0.082	27	0.082	100		0

BASSIN VERSANT	EXUTOIRE	SURFACE TOTALE (ha)	SURFACE IMPERMEABILISEE		REJET DANS LES EAUX DOUCES SUPERFICIELLES		REJET PAR INFILTRATION	
			ha	%	ha	%	ha	%
EGLISE	39	0.29	0.119	41	0.119	100		0
CHATEAU	40	176.39	0.572	0.3	0.572	100		0
ARDILLIER	41	3.06	0.688	22	0.688	100		0
CASSE ESSERT	42	3.1	0.966	31	0.966	100		0
PUIT DOUX	43	2.71	0.207	8	0.190	92	0.017	8
ARDILLIER 2	44	0.08	0.018	23	0.018	100		0
PIED ROUTI 3	45	0.13	0.026	20	0.026	100		0
PIED ROUTI 2	46	0.35	0.210	60	0.210	100		0
PIED ROUTI 4	47	0.07	0.039	56	0.039	100		0
PIED ROUTI 5	48	0.32	0.220	69	0.220	100		0
PIED ROUTI 6	49	0.25	0.036	14	0.036	100		0
PIED ROUTI 1	50	1.52	0.341	22	0.341	100		0
PIED ROUTI 7	51	0.08	0.041	51	0.041	100		0
PIED ROUTI 8	52	0.1	0.027	27	0.027	100		0
PIED ROUTI 9	53	0.27	0.125	46	0.125	100		0
CIMETIERE	54	1.29	0.136	11	0.136	100		0
ARDILLIER NORD	55	2.34	0.201	9	0.201	100		0
ARDILLIER 1	56	0.28	0.016	6	0.016	100		0
MONTSANSON 1	57	0.16	0.032	20	0.032	100		0
LES ROSES	58	0.2	0.049	25	0.049	100		0
MONTSANSON 2	59	0.3	0.033	11	0.033	100		0
MONTSANSON 3	60	0.47	0.027	6	0.027	100		0
MONTSANSON 4	61	0.95	0.076	8	0.076	100		0
MONTSANSON 5	62	0.99	0.074	7	0.074	100		0
ETANG	24-25	0.75	0.162	22		0	0.162	100
VERGERS	63	0.43	0.218	51	0.218	100		0
VERDUN	64	0.28	0.064	23	0.064	100		0
VENGEUR	65	0.46	0.192	42	0.192	100		0
RUE DU PORT SUD	66	0.44	0.068	15	0.068	100		0
LES PRISES SUD	67	11.45	0.082	1	0.082	100		0
LE VALLERET	68	24.69	0.741	3	0.741	100		0

4.3. Diagnostic hydraulique

4.3.1. Choix des pluies projets

La norme européenne **NF EN 752**, relative aux réseaux d'évacuation propose en termes de fréquence de mise en charge et d'inondation les performances à atteindre.

LIEU	PÉRIODE DE RETOUR SANS MISE EN CHARGE DES RÉSEAUX	PÉRIODE DE RETOUR EN LIMITE DU DÉBORDEMENT DE SURFACE
Zones rurales	1 an	10 ans
Zones résidentielles	2 ans	20 ans
Centre-ville, zones industrielles ou commerciales	5 ans	30 ans
Métro, passages souterrains	10 ans	50 ans

Le choix du niveau de protection reste de la responsabilité du maître d'ouvrage.

Dans le cadre de l'étude, les simulations du réseau ont été réalisées à partir des pluies suivantes :

- **Pluie de 33,9 mm en 2 heures, période de retour 20 ans pour les zones résidentielles,**
- **Pluie de 36,2 mm en 2 heures, période de retour 30 ans pour les zones artisanales.**

Les données pluviométriques, fournies par Météo France, sont issues d'une analyse statistique réalisée sur les valeurs pluviométriques (coefficients **a** et **b** de Montana) enregistrées à La Rochelle sur la période de 1967-2010.

Les données Météo France sont consignées dans l'annexe 2.

4.3.2. Méthode ponctuelle

En l'absence d'un réseau supérieur à deux tronçons (2 regards et un exutoire), ou en l'absence de connaissance des caractéristiques du réseau, l'estimation des apports de ces bassins versants sera calculée à partir de la formule superficielle et la capacité des réseaux de ces bassins versants sera estimée à partir de la formule de Manning Strickler.

Les résultats sont indiqués dans le *chapitre 4.4 « Résultats du diagnostic hydraulique »*.

4.3.3. Méthode dynamique : le modèle « CANOE »

La modélisation a été réalisée à l'aide du logiciel "CANOË" qui donne une représentation des trois phénomènes fondamentaux : la pluie, le ruissellement en surface, les écoulements en canalisation.

La première étape de la modélisation consiste à introduire dans le logiciel les données relatives au réseau existant c'est à dire :

- Les caractéristiques des bassins versants et sous-bassins versants,
- Les coordonnées de chaque nœud (regards, ...) rattaché au bassin versant,
- Les différentes cotes de ce nœud (terrain naturel, fil d'eau),
- Le type de canalisation (diamètre, matériau),
- La longueur de canalisation.

Les résultats sont indiqués dans le *chapitre 4.4 « Résultats du diagnostic hydraulique »*.

Les résultats détaillés, ainsi que les caractéristiques des modélisations pour chaque bassin versant sont consignés en *Annexe 3*.

Pour les bassins versants à dominante agricole, deux simulations seront réalisées :

- Simulation estivale[3] : le sol est perméable, le coefficient de ruissellement du bassin versant correspond à la surface imperméabilisée réellement raccordée.
- Simulation hivernale : le sol est saturé, le coefficient de ruissellement retenu est de "**X**" pour les surfaces agricoles.

Cette situation concerne la commune de Le Gua.

4.3.3.1. Mesures de débits / calage du modèle

Il n'a pas été mis en place de mesures de débit sur le réseau canalisé au regard du morcèlement des bassins versants.

4.3.3.2. Conditions limites

➢ **CONDITIONS AMONT**

Cela correspond à prendre en compte une contrainte que l'on peut rencontrer dans les conditions réelles. Exemple : vidange d'un bassin en amont d'un réseau, vidange d'un réseau de refroidissement d'une usine, etc…

Lors de la modélisation du réseau existant de la commune, aucune contrainte amont n'a été modélisée.

➢ **CONDITIONS AVAL**

Cette condition correspond à une contrainte au niveau de l'exutoire du réseau. Exemple : niveau d'eau supérieur à la génératrice supérieure du tuyau, rejet en mer soumis à la marée, etc…

Lors de la modélisation du réseau existant de la commune, nous avons considéré un réseau en bon état de fonctionnement sans dépôts et avec la contrainte aval du niveau d'eau dans les fossés.

Les exutoires sont considérés comme suffisants.

4.4. Résultats du diagnostic hydraulique

Les résultats du diagnostic quantitatif donnent lieu à trois types d'interprétations :

Tableau 17 : Interprétation du diagnostic hydraulique.

Interprétation	Commentaire
Suffisant	Le réseau permet l'évacuation de la pluie de projet
Limitant	La pluie de projet engendre une mise en charge sans débordement
Insuffisant	La pluie de projet engendre une mise en charge avec débordement

La codification couleur est reprise dans les tableaux de résultat ainsi que sur les cartographies. Les résultats détaillés par sous bassin versant sont en *Annexe 1*.

[3] La simulation estivale est appliquée à l'ensemble des bassins versants modélisés.

Tableau 18 : Résultats de la simulation des réseaux par bassin versant (période estivale).

BASSIN VERSANT	EXUTOIRE	SURFACE COLLECTEE (ha)	SURFACE RACCORDEE ha	DEBIT (l/s)	VOLUME (m^3)	VOLUME DEBORDE (m^3)*	INTERPRETATION**
CENTRE BOURG	1	11.70	3.52	350	1 051	8	Suffisant
EZINES	2	0.74	0.32	50	106		Suffisant
GOULEBENEZE	3	8.45	1.32	180	438		Suffisant
BRAUN	4	1.91	0.52	90	171		Suffisant
JEAU	5	108.17	1.22	170	672		Suffisant
FOURNIL	6	0.33	0.10	10	32		Suffisant
ST LAURENT PARKING	7	0.05	0.02	0	6		Suffisant
ST LAURENT	8	0.19	0.06	10	18		Suffisant
MAIRIE	9	0.86	0.43	70	140		Suffisant
LAVOIR	10	0.83	0.28	50	90		Suffisant
HOPITAUD	11	3.55	0.14	20	38		Suffisant
LA CHICANE	12	17.55	1.19	130	351	8	Suffisant
PIERRE DU GUA	13	0.50	0.09	10	32		Suffisant
DEL SOL EST	14	2.86	0.64	100	214		Suffisant
DEL SOL OUEST	15	1.86	0.21	30	69		Suffisant
RP CHAMPLAIN	16	0.13	0.07	10	23		Suffisant
BOULANGERIE	17	0.02	0.02	0	7		Suffisant
RP CHAMPLAIN OUEST	18	0.20	0.18	30	62		Suffisant
PA OMEGUA	19	5.52	2.11	184	678		Suffisant
PA OMEGUA	20	6.02	0.57	79	192		Suffisant
ZA 1	21	1.91	1.34	180	445	14	Limitant
NOTARIAL	22	1.37	0.17	20	53		Suffisant
LES CARRIERES	23	10.09	1.37	130	449	77	Insuffisant
CHALONS	26	10.28	1.46	160	486	16	Limitant
RUE DU BASSIN	27	0.22	0.09	10	30		Suffisant
BASSIN DE CHASSE	28	0.31	0.09	10	29		Suffisant
FIEF CHALONS	29	1.60	0.07	10	21		Suffisant
LES PRISES	30	19.23	0.42	40	130		Suffisant
JUSTICE	31	24.53	1.60	150	531	36	Insuffisant
GUIMBERGES	32	1.03	0.18	30	60		Suffisant
FIEF	33	16.36	0.30	20	55		Suffisant
PELARD	34	0.15	0.06	10	20		Suffisant
ST MARTIN	35	19.60	1.09	120	349	23	Insuffisant
MONTSANSON	36	5.72	0.67	90	235		Suffisant
DERCIE	37	3.31	0.30	50	100		Suffisant
RUE DU PORT	38	0.30	0.08	10	27		Suffisant

BASSIN VERSANT	EXUTOIRE	SURFACE COLLECTEE (ha)	SURFACE RACCORDEE ha	DEBIT (l/s)	VOLUME (m^3)	VOLUME DEBORDE (m^3)*	INTERPRETATION**
EGLISE	39	0.29	0.12	20	39		Suffisant
CHATEAU	40	176.39	0.57	130	639		Limitant
ARDILLIER	41	3.06	0.69	100	229	4	Limitant
CASSE ESSERT	42	3.10	0.97	10	79	10	Limitant
PUIT DOUX	43	2.71	0.21	30	68		Suffisant
ARDILLIER 2	44	0.08	0.02	0	5		Suffisant
PIED ROUTI 3	45	0.13	0.03	0	9		Suffisant
PIED ROUTI 2	46	0.35	0.21	40	69		Suffisant
PIED ROUTI 4	47	0.07	0.04	0	12		Suffisant
PIED ROUTI 5	48	0.32	0.22	40	72		Suffisant
PIED ROUTI 6	49	0.25	0.04	0	12		Suffisant
PIED ROUTI 1	50	1.52	0.34	50	110		Suffisant
PIED ROUTI 7	51	0.08	0.04	0	10		Suffisant
PIED ROUTI 8	52	0.10	0.03	0	9		Suffisant
PIED ROUTI 9	53	0.27	0.13	20	41		Suffisant
CIMETIERE	54	1.29	0.14	20	43		Suffisant
ARDILLIER NORD	55	2.34	0.20	30	70		Suffisant
ARDILLIER 1	56	0.28	0.02	0	8		Suffisant
MONTSANSON 1	57	0.16	0.03	0	21		Suffisant
LES ROSES	58	0.20	0.05	0	16		Suffisant
MONTSANSON 2	59	0.30	0.03	0	11		Suffisant
MONTSANSON 3	60	0.47	0.03	0	6		Suffisant
MONTSANSON 4	61	0.95	0.08	10	22		Suffisant
MONTSANSON 5	62	0.99	0.07	10	33		Suffisant
ETANG	24-25	0.75	0.16	30	55		Suffisant
VERGERS	63	0.43	0.22	40	71		Suffisant
VERDUN	64	0.28	0.06	10	21		Suffisant
VENGEUR	65	0.46	0.19	30	63		Suffisant
RUE DU PORT SUD	66	0.44	0.07	10	25		Suffisant
LES PRISES SUD	67	11.45	0.08	10	35		Suffisant
LE VALLERET	68	24.69	0.74	60	228		Suffisant

** Seuls les débordements supérieurs à 20 m^3 seront pris en compte pour la définition d'un réseau insuffisant.*

*** L'interprétation croise les résultats du modèle (mises en charges et débordement) avec les observations de la commune, ainsi que l'interprétation du chargé d'étude. Ainsi, un réseau présentant un débordement peut être considéré comme limitant, et non insuffisant, en l'absence de débordement constaté par la commune par exemple.*

Tableau 19 : Résultats de la simulation des réseaux par bassin versant (période hivernale).

BASSIN VERSANT	EXUTOIRE	SURFACE COLLECTEE (ha)	SURFACE RACCORDEE ha	DEBIT (l/s)	VOLUME (m^3)	VOLUME DEBORDE (m^3)*	INTERPRETATION**
JEAU	5	108.17	1.22	460	3 100		Limitant
HOPITAUD	11	3.55	0.14	43	100		Suffisant
LA CHICANE	12	17.55	1.19	150	640	30	Suffisant
JUSTICE	31	24.53	1.60	160	780	130	Insuffisant
ST MARTIN	35	19.60	1.09	200	730	100	Insuffisant
CHATEAU	40	176.39	0.57	430	3 000	150	Insuffisant
LES PRISES SUD	67	11.45	0.08	100	300		Suffisant
LE VALLERET	68	24.69	0.74	190	650		Suffisant

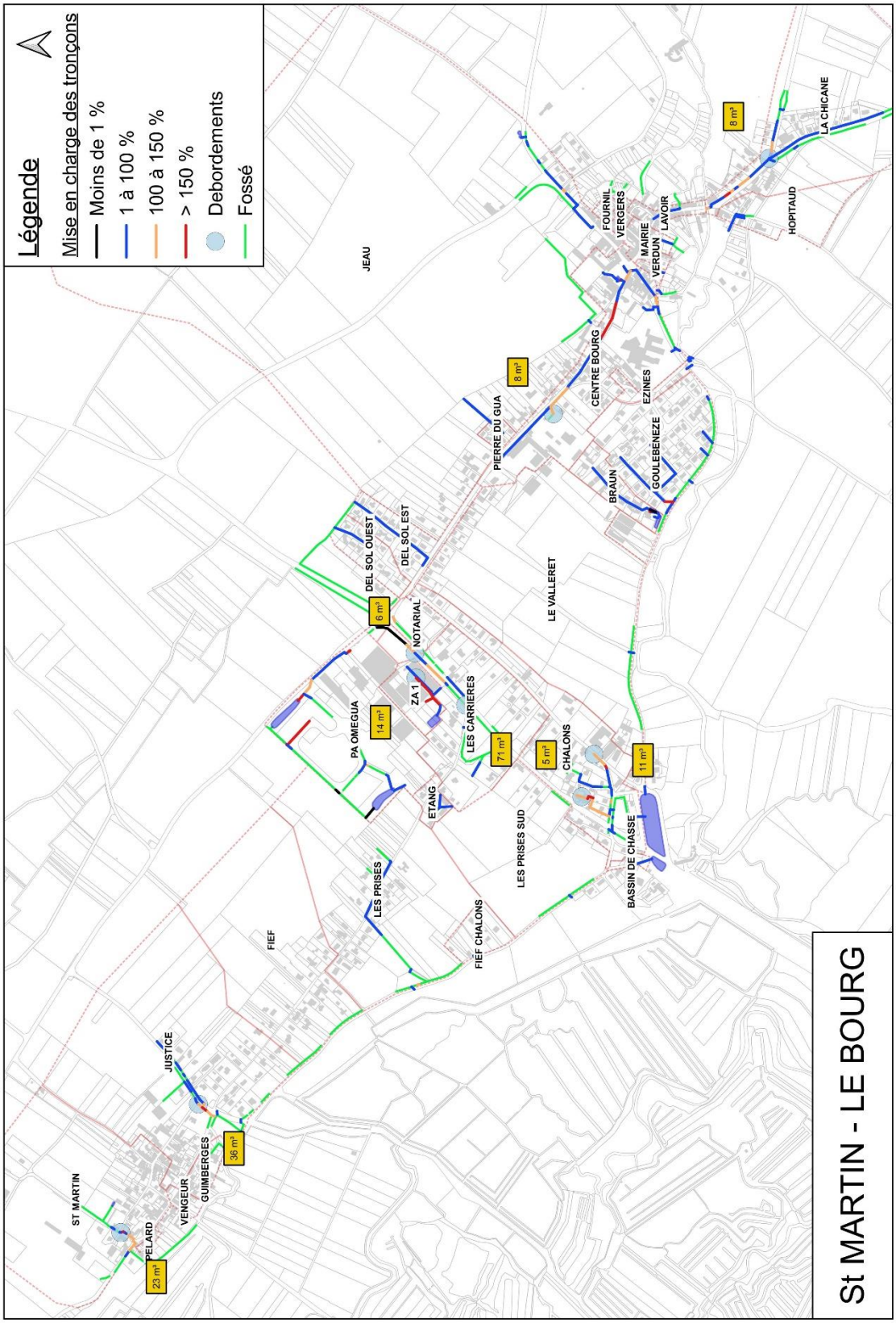


Figure 17 : Résultats du diagnostic hydraulique ST MARTIN – CHALONS - LE BOURG.

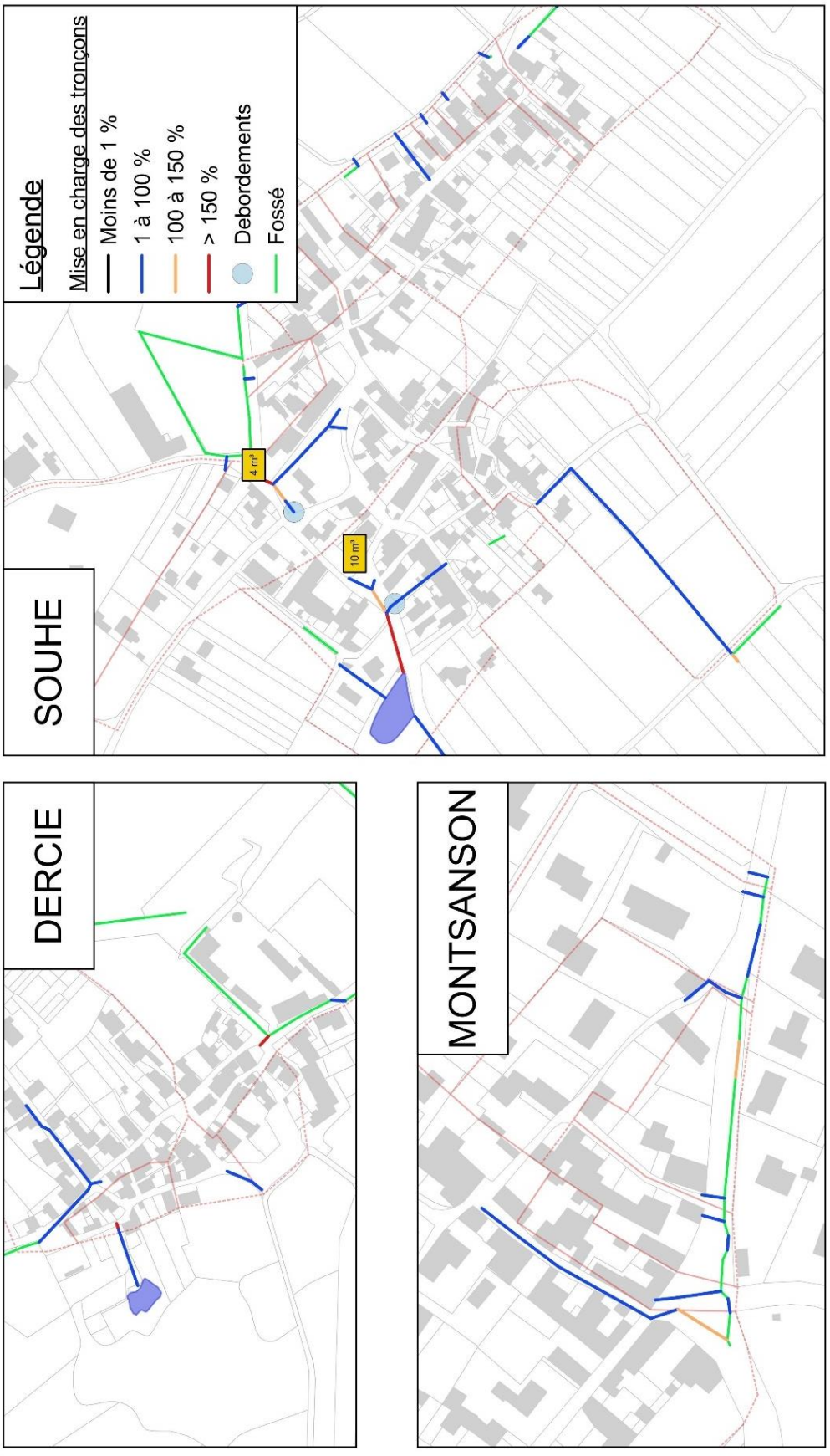


Figure 18 : Résultats du diagnostic hydraulique DERCIE – MONTSANSON - SOUHE.

4.5. Synthèse

Des aménagements de gestion quantitative seront proposés sur les 6 bassins versants suivants :

- BV ST MARTIN (Exutoire n°35),
- BV LES CARRIERES (Exutoire n°23),
- BV JUSTICE (Exutoire n°31),
- BV GOULEBENEZE (Exutoire n°3),
- BV LE CHATEAU (Exutoire n°40),
- BV CHALONS (Exutoire n°26).

Se reporter au *Chapitre 6 « Proposition d'aménagements ».*

Pour les bassins versants "Centre Bourg, La Chicane et ZA 1", les résultats de modélisation montrent des débordements relativement faible (entre 8 et 14 m³) ne présentant pas de nécessité à prévoir de travaux sur le réseau.

1. *Centre Bourg : l'aménagement futur du secteur à urbaniser intégrera le débordement actuel constaté*
2. *La Chicane : Les fossés amont permettent la rétention et l'infiltration du débordement constaté*
3. *ZA 1 : C'est un réseau sous parking, non communal, et à proximité du bassin d'infiltration*

5. DIAGNOSTIC QUALITATIF

Les études effectuées sur les eaux de ruissellement en milieu urbain indiquent une pollution non négligeable issue de ces eaux. Leur rejet dans le milieu récepteur peut contribuer à une dégradation de l'écosystème aquatique.

Ce chapitre présente la qualité des eaux pluviales ainsi que la sensibilité des milieux récepteurs à ce type de rejet. En l'absence de données in situ, l'évaluation sera basée sur les données bibliographiques.

L'objectif est de déterminer la nécessité d'aménagements à visée qualitative.

5.1. Pollution des eaux de pluie

5.1.1. Les sources de pollution

Les eaux de pluies se chargent en polluants au fur et à mesure de leur trajet :

- En entrainant une partie des polluants atmosphériques lors de l'évènement pluvial : les polluants sont issus des gaz, poussières et vapeurs dus aux transports, industries et chauffages. Les concentrations en polluants à cette étape sont relativement faibles,
- Lors du ruissellement en lessivant les surfaces (toitures, chaussées, sols, …) : la contamination des eaux pluviales dépend alors de nombreux facteurs tels que l'intensité de la pluie, la nature des matériaux de surface, ou encore la durée de temps sec (accumulation) mais c'est principalement la distance parcourue de l'écoulement qui dégrade la qualité des eaux pluviales,
- En transitant dans le réseau d'eau pluvial : aux écoulements pluviaux s'ajoutent alors une part plus ou moins grande d'eaux usées selon le type de réseau (séparatif ou unitaire).

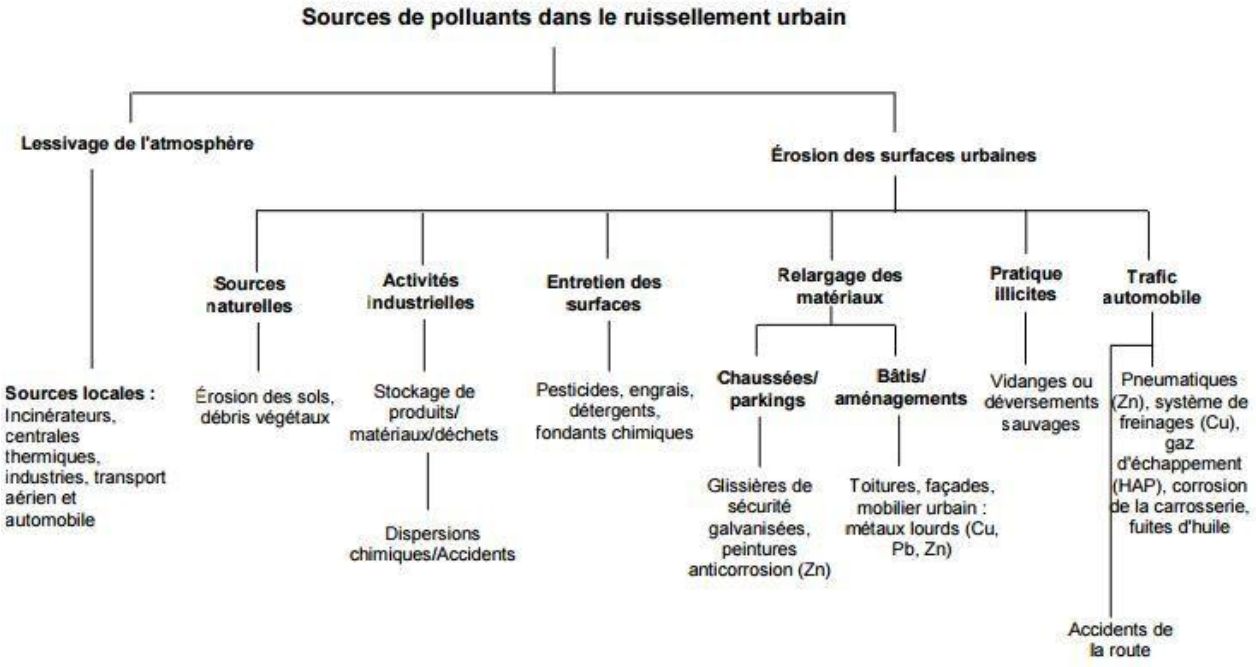


Figure 19 : Sources de polluants dans les eaux pluviales.[4]

[4] Grand Lyon, « Aménagement et eaux pluviales » Guide méthodologique, octobre 2013.

5.1.2. Caractéristiques des polluants des rejets urbains par temps de pluie[5]

Les polluants des rejets urbains par temps de pluie peuvent être classés en 7 groupes :

- Les solides flottants ou macro-déchets,
- Les matières en suspension (MES),
- Les matières oxydables (DCO, DBO5),
- Les nutriments (azote, phosphore),
- Les micropolluants minéraux (métaux lourds),
- Les micropolluants organiques (hydrocarbures, composés aromatiques, PCB, pesticides, etc…),
- Les micro-organismes (pollution bactériologique).

Les nombreuses campagnes et études menées dans les années 60 ont permis d'établir les ordres de grandeurs des concentrations et flux par polluant et selon le type de rejet et de bassin versant. Il est important de noter que les concentrations sont extrêmement variables, d'un site à l'autre, d'une pluie à l'autre mais également au sein d'un même évènement pluvieux.

Globalement, les concentrations mesurées pour les divers polluants dans les rejets pluviaux de réseaux séparatifs sont inférieures aux concentrations des réseaux unitaires.

Au-delà du type de réseau, les concentrations varient selon le type d'urbanisation. Le tableau suivant présente les concentrations moyennes en polluants « classiques », en fonction du type d'urbanisation dans les réseaux pluviaux de type séparatif.

Tableau 20 : Concentrations moyennes évènementielles sur un réseau séparatif, selon le type d'urbanisation.[6]

PARAMÈTRE	REJETS PLUVIAUX SÉPARATIFS*	ZONE RÉSIDENTIELLE	ZONE COMMERCIALE
MES (mg/L)	21-2600	101	69
DBO5 (mg/L)	3-184	10	9.3
DCO (mg/L)	20-500	73	57
N-NH4 (mg/L)	0.2-4.6		
NTK (mg/L)	4-20	1.9	1.2
P total (mg/L)	0.02-4.3	0.4	0.2
Pb (µg/L)	10-3100		
Zn (µg/L)	10-3680		
Cu (µg/L)	1-60*		
Cd (µg/L)	10-750*		
HAP (µg/L)	4.1-9.2		
E. Coli (nb/100 ml)	10^3-10^6		
Streptocoques fécaux (nb/100mL)	10^2-10^5		

** tous types d'urbanisation confondus*

[5] Les polluants des rejets urbains de temps de pluie, J.L. Bertrand Krajewski, 2006
[6] Les polluants des rejets urbains de temps de pluie, J.L. Bertrand Krajewski, 2006.

Tableau 21 : Flux annuels sur un réseau séparatif selon le type d'urbanisation (kg/an/ha imperméabilisé)[7]

PARAMÈTRE	REJETS PLUVIAUX SÉPARATIF*	ZONE RÉSIDENTIELLE	ZONE COMMERCIALE	ZONE INDUSTRIELLE
MES	3500-2300	600-2300	50-800	500-1700
DBO5	35-210			
DCO	22-1100			
N-NH4	1-25			
NTK				
P total	0.5-4.9	0.4-1.13	0.1-0.9	0.9-4.1
Pb	0.09-1.91	0.06	0.17-1.1	0.25-0.43
Zn	0.21-2.67	0.02	0.25-0.43	3.5-12
Cu				
Cd				
HAP	4-35			
E. Coli				
Streptocoques fécaux				

** tous types d'urbanisation confondus*

5.1.3. Rendements de dépollution

Une grande partie de la pollution se retrouve sous forme particulaire, à l'exception des produits nitrés et phosphorés ainsi que les pesticides qui sont essentiellement sous forme dissoute.

Tableau 22 : Pourcentage des matières polluantes fixées sur les matières en suspension[8]

DBO_5	DCO	NTK	Hydrocarbures	Plomb
77 à 95 %	83 à 90 %	67 à 82 %	86 à 87 %	95 %

Ainsi, les traitements par décantation ou par filtration sont particulièrement efficaces. Le temps de séjour est un élément essentiel à l'épuration de l'eau. En effet, la sédimentation et la filtration sont des processus lents, notamment sur les particules les plus fines.

Le tableau ci-dessous indique le pourcentage intercepté de la masse annuelle en MES selon le volume de stockage. La valeur de 100 m^3/ha imperméabilisé est la plus couramment utilisée.

Tableau 23 : Pourcentage intercepté en fonction des volumes de stockage mis en œuvre[9]

VOLUME DE STOCKAGE (M^3 / HA IMPERMÉABILISÉ)	% INTERCEPTÉ DE LA MASSE DE MES PRODUITE ANNUELLEMENT
20	36 à 56
50	57 à 77
100	74 à 92
200	88 à 100

Concernant les systèmes d'infiltration, une vitesse maximum d'infiltration de 10^{-4}m/s[10] est recommandée. Au-delà, une couche de surface moins perméable pourra être reconstituée.

[7] Les polluants des rejets urbains de temps de pluie, J.L. Bertrand Krajewski, 2006.
[8] Constitution des dossiers d'autorisation et de déclaration au titre de la loi sur l'eau Régions Aquitaine / Poitou-Charentes, 2007
[9] Constitution des dossiers d'autorisation et de déclaration au titre de la loi sur l'eau Régions Aquitaine / Poitou-Charentes, 2007
[10] Cahier technique n°, Les eaux pluviales, AEAG, AELB, OIE, mars 2014

5.2. Les milieux récepteurs

5.2.1. Les eaux souterraines

Des ouvrages d'infiltration (bassins à ciel ouvert ou non, puisard, noue, drain) sont présents sur le territoire communal. Ils traitent environ 11 % des surfaces raccordées globales. Sur ces secteurs, une dépollution des eaux est réalisée via l'infiltration.

Les études menées sur l'infiltration des eaux pluviales montrent que les micropolluants sont retenus dans les premiers centimètres du sol, à l'exception des sols particulièrement perméables. Dans le cas d'une distance minimale de 1m entre le fond de l'ouvrage et le toit de la nappe, aucune contamination par les métaux, HAP, et composés organiques volatiles n'a été constatée.[11]

Ainsi, les eaux pluviales seront considérées comme dépolluées et ayant un impact qualitatif négligeable sur les eaux souterraines, tout en participant à la recharge de celles-ci.

5.2.2. Les eaux superficielles

Sur la commune, environ **21.65 ha** de la surface imperméabilisée totale, soit 77 %, est évacué dans les eaux de surface après un transfert plus ou moins long via des fossés à sec.

La répartition de cette surface imperméabilisée se rejetant dans les eaux superficielles est la suivante, suivant la masse d'eau :

Tableau 24 : Répartition des rejets de surface suivant la masse d'eau

MASSE D'EAU	SURFACE IMPERMÉABILISÉE RACCORDÉE (EN HA)	% IMPERMÉABILISÉ
AS Dercie La Pallud	2.10	10
Course de Chalons	7.36	34
Bassin de chasse Chalons	1.63	8
Autres	10.56	48

Il est important de noter que les fossés à sec enherbés participent à l'épuration des eaux de ruissellement. En effet, en fonction du linéaire de fossés parcourus, un abattement des MES est opéré. Ce phénomène est difficilement quantifiable mais non négligeable.

Des données d'abattements ont été estimées par le Bureau d'études SCE dans le cadre du Schéma Directeur Pluviales Primaires de la CDA de La Rochelle. Elles sont données à titre indicatif dans le tableau ci-dessous. Les abattements n'ont pas été intégrés aux calculs de flux théorique annuel en MES (*cf. chapitre 5.2.3 « Évaluation des flux polluants théoriques en MES »*).

Tableau 25 : Abattement des MES en fonction du linéaire de fossé à sec[12].

LINÉAIRE DE FOSSÉ PARCOURUS	% ABATTEMENT DES MES
Proximité immédiate	10
0 à 500 m	30
500 à 1000 m	40
>1000 m	60

[11] Cahier technique n°20 Les eaux pluviales – Agence de l'Eau Adour-Garonne et Loire-Bretagne et Office International de l'Eau, mars 2014.
[12] Schéma Directeur pluvial primaire de la CDA, SCE, 2106.

5.2.3. Évaluation des flux polluants théoriques en MES

Étant donné qu'une grande partie des polluants est fixé sur les matières en suspension. Le flux polluant de chaque bassin versant sera évalué sur la base du paramètre MES.

Des phénomènes naturels (érosion des sols et des berges p. ex.) et des facteurs anthropiques (pratiques aggravant l'érosion, rejets d'eaux usées, navigation, curage…) sont responsables de la présence de matières en suspension (MES) dans les eaux de surface, qu'il s'agisse de nouveaux apports ou de remise en suspension de particules sédimentées. Ces matières et les polluants qu'elles transportent influencent la qualité de l'eau et perturbent la vie aquatique.

L'érosion hydrique des sols est la source principale de MES dans les eaux de surface. Les rendements annuels moyens en sédiments ont été estimés à 310 kg/ha/an. Notons que la nature du sol, ainsi que le taux de couverture influencent énormément ces apports.

Concernant les rejets pluviaux, en l'absence d'analyses in situ des effluents, le calcul du flux en MES sera basé sur les flux annuels théoriques suivants :

Tableau 26 : Matières en suspension en kg/ha imperméabilisée/an [13]

POLLUANT	ZONE RÉSIDENTIELLE	ZONE URBAINE DENSE
MES	600	2300

Les flux ne seront calculés que sur les surfaces de bassins versants non traités. Les résultats sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Le flux généré étant directement lié à la surface imperméabilisée du bassin versant, ce sont les bassins versants principaux qui génèrent donc le plus de pollution.

[13] Les polluants des rejets urbains de temps de pluie, J.L. Bertrand Krajewski, 2006.

Tableau 27 : Flux polluant annuel en MES par bassin versant.

BASSIN VERSANT	N° EXUTOIRE	SURFACE TOTALE (ha)	SURFACE IMPERMEABILISEE (ha)	SURFACE COLLECTEE TRAITEE		SURFACE COLLECTEE NON TRAITEE		TYPE D'URBANISATION		FLUX POLLUANT (kg MES / an)	CLASSEMENT
				ha	%	ha	%	DENSE	MODEREE		
CENTRE BOURG	1	11.70	3.52	0.00	0	3.52	100		×	2112	1
MAIRIE	9	0.86	0.43	0.00	0	0.43	100	x		984	2
JUSTICE	31	24.53	1.60	0.00	0	1.60	100		×	959	3
CHALONS	26	10.28	1.46	0.00	0	1.46	100		×	875	4
GOULEBENEZE	3	8.45	1.32	0.00	0	1.32	100		×	792	5
JEAU	5	108.17	1.22	0.00	0	1.22	100		×	732	6
LA CHICANE	12	17.55	1.19	0.00	0	1.19	100		×	712	7
ST MARTIN	35	19.60	1.09	0.00	0	1.09	100		×	653	8
LAVOIR	10	0.83	0.28	0.00	0	0.28	100	x		639	9
CASSE ESSERT	42	3.10	0.97	0.00	0	0.97	100		×	580	10
LE VALLERET	68	24.69	0.74	0.00	0	0.74	100	AGRICOLE		445	11
ARDILLIER	41	3.06	0.69	0.00	0	0.69	100		×	413	12
MONTSANSON	36	5.72	0.67	0.00	0	0.67	100		×	403	13
DEL SOL EST	14	2.86	0.64	0.00	0	0.64	100		×	385	14
CHATEAU	40	176.39	0.57	0.00	0	0.57	100		×	343	15
LES PRISES	30	19.23	0.42	0.00	0	0.42	100		×	253	16
PIED ROUTI 1	50	1.52	0.34	0.00	0	0.34	100		×	205	17
EZINES	2	0.74	0.32	0.00	0	0.32	100		×	192	18
DERCIE	37	3.31	0.30	0.00	0	0.30	100		×	178	19
PIED ROUTI 5	48	0.32	0.22	0.00	0	0.22	100		×	132	20
VERGERS	63	0.43	0.22	0.00	0	0.22	100		×	131	21
PIED ROUTI 2	46	0.35	0.21	0.00	0	0.21	100		×	126	22
DEL SOL OUEST	15	1.86	0.21	0.00	0	0.21	100		×	125	23
ARDILLIER NORD	55	2.34	0.20	0.00	0	0.20	100		×	121	24
VENGEUR	65	0.46	0.19	0.00	0	0.19	100		×	115	25
PUIT DOUX	43	2.71	0.21	0.02	8	0.19	92		×	114	26
GUIMBERGES	32	1.03	0.18	0.00	0	0.18	100		×	110	27
RP CHAMPLAIN OUEST	18	0.20	0.18	0.00	0	0.18	100		×	107	28
FIEF	33	16.36	0.30	0.14	47	0.16	53		×	95	29
CIMETIERE	54	1.29	0.14	0.00	0	0.14	100		×	82	30
HOPITAUD	11	3.55	0.14	0.00	0	0.14	100		×	81	31
PIED ROUTI 9	53	0.27	0.13	0.00	0	0.13	100		×	75	32
EGLISE	39	0.29	0.12	0.00	0	0.12	100		×	71	33
FOURNIL	6	0.33	0.10	0.00	0	0.10	100		×	60	34
PIERRE DU GUA	13	0.50	0.09	0.00	0	0.09	100		×	54	35
RUE DU BASSIN	27	0.22	0.09	0.00	0	0.09	100		×	54	36
BASSIN DE CHASSE	28	0.31	0.09	0.00	0	0.09	100		×	52	37
RUE DU PORT	38	0.30	0.08	0.00	0	0.08	100		×	49	38
LES PRISES SUD	67	11.45	0.08	0.00	0	0.08	100	AGRICOLE		49	39
MONTSANSON 4	61	0.95	0.08	0.00	0	0.08	100		×	46	40
MONTSANSON 5	62	0.99	0.07	0.00	0	0.07	100		×	44	41
RP CHAMPLAIN	16	0.13	0.07	0.00	0	0.07	100		×	42	42
RUE DU PORT SUD	66	0.44	0.07	0.00	0	0.07	100		×	41	43
FIEF CHALONS	29	1.60	0.07	0.00	0	0.07	100		×	39	44
VERDUN	64	0.28	0.06	0.00	0	0.06	100		×	38	45
PELARD	34	0.15	0.06	0.00	0	0.06	100		×	35	46
ST LAURENT	8	0.19	0.06	0.00	0	0.06	100		×	33	47
LES ROSES	58	0.20	0.05	0.00	0	0.05	100		×	29	48
PIED ROUTI 7	51	0.08	0.04	0.00	0	0.04	100		×	25	49
PIED ROUTI 4	47	0.07	0.04	0.00	0	0.04	100		×	23	50
PIED ROUTI 6	49	0.25	0.04	0.00	0	0.04	100		×	22	51
MONTSANSON 2	59	0.30	0.03	0.00	0	0.03	100		×	20	52
MONTSANSON 1	57	0.16	0.03	0.00	0	0.03	100		×	19	53
PIED ROUTI 8	52	0.10	0.03	0.00	0	0.03	100		×	16	54
MONTSANSON 3	60	0.47	0.03	0.00	0	0.03	100		×	16	55
PIED ROUTI 3	45	0.13	0.03	0.00	0	0.03	100		×	16	56
ST LAURENT PARKING	7	0.05	0.02	0.00	0	0.02	100		×	11	57
ARDILLIER 2	44	0.08	0.02	0.00	0	0.02	100		×	11	58
ARDILLIER 1	56	0.28	0.02	0.00	0	0.02	100		×	10	59
BRAUN	4	1.91	0.52	0.52	100	0.00	0		×	0	60
BOULANGERIE	17	0.02	0.02	0.02	100	0.00	0		×	0	61
PA OMEGUA	19	5.52	2.11	2.11	100	0.00	0	x		0	62
PA OMEGUA	20	6.02	0.57	0.57	100	0.00	0	x		0	63
ZA 1	21	1.91	1.34	1.34	100	0.00	0	x		0	64
NOTARIAL	22	1.37	0.17	0.17	100	0.00	0		×	0	65
LES CARRIERES	23	10.09	1.37	1.37	100	0.00	0		×	0	66
ETANG	24-25	0.75	0.16	0.16	100	0.00	0		×	0	67

Les surfaces traitées par décantation ou infiltration représentent 23 % des surfaces imperméabilisées raccordées.

Bien que les surfaces urbanisées soient moins importantes que les surfaces agricoles ou naturelles, elles génèrent 2 à 7 fois plus de matières en suspension par ha et par an. Ainsi, il s'agit d'un réel levier pour la qualité des eaux de surface présentant une dégradation liée aux matières en suspension. Rappelons toutefois que la qualité de la masse d'eau est liée à son bassin versant total et que les actions doivent être coordonnées et priorisées à cette échelle. *Se référer au chapitre 5.3 « Gestion qualitative des eaux pluviales »*.

5.3. Gestion qualitative des eaux pluviales

Les eaux pluviales se chargent en polluants principalement lors du ruissellement sur les surfaces imperméabilisées (toitures et chaussées) et lors du transit dans le réseau en cas d'apports (maitrisés ou non) d'eaux usées. *Se référer au chapitre 5.1 « Pollution des eaux pluviales ».*

5.3.1. Modalités de gestion qualitative

Les eaux pluviales peuvent être « traitées » selon deux axes principaux :

- Traitement préventif à la source :
  - Réduction des surfaces imperméabilisées,
  - Nettoyage régulier des voiries et avaloirs,
  - Recherche et réhabilitation des mauvais branchements d'eaux usées sur le réseau pluvial.
- Traitement curatif au fil de l'eau ou en aval des bassins versants :
  - Gestion des eaux pluviales à la parcelle (infiltration),
  - Techniques d'infiltration : puisards, noues, fossés, tranchées drainantes, bassins d'infiltration, etc…,
  - Techniques de décantation/filtration : lagunes, filtres plantés de roseaux, etc.

En l'absence de règle de dimensionnement des ouvrages qualitatifs, la pluie retenue sera d'une période de retour 1 an (18mm en 2h). En effet, la gestion des pluies courantes est primordiale dans la maitrise des flux polluants. En outre, ce sont les évènements orageux qui sont les plus chargés (effet de choc), du fait de la remobilisation des dépôts dans le réseau.

Il est important de noter que le choix de la technique de traitement et son dimensionnement, dépend de nombreux critères, parmi lesquels, le type de pollution visé, l'emprise foncière disponible, ou encore la nature du sol.

Il est également important de rappeler que le rejet d'eaux pluviales est une problématique généralisée à l'échelle d'un bassin versant. Les investissements lourds doivent donc être évalués dans une stratégie globale à l'échelle du bassin versant et établies en collaboration avec la structure en charge des Eaux Pluviales et leurs partenaires financiers.

Enfin, rappelons que la politique actuelle des Agences de l'Eau privilégie le traitement à la source, ainsi que la mise en place de techniques alternatives au fil de l'eau.

5.3.2. Préconisations

5.3.2.1. Générales

Le réseau pluvial fera l'objet d'un **entretien régulier** afin de limiter les « effets de choc » lors d'évènements orageux.

De même, le **nettoyage régulier de la voirie et des avaloirs** doit être maintenu.

Lorsqu'ils existent, et du fait de leur propriétés épuratoires, les **fossés enherbés seront maintenus** dans la mesure du possible, et entretenus afin d'assurer une capacité hydraulique suffisante ainsi qu'un bon écoulement des eaux.

5.3.2.2. Sur les secteurs bâtis

Sur ces secteurs, une campagne de **recherche des mauvais branchements** peut être réalisée lors de suspicion de branchements EU dans le réseau pluvial.

5.3.2.3. Sur les secteurs à urbaniser

Sur les secteurs à urbaniser, **l'infiltration des eaux pluviales sera favorisée** dès lors que la nature de sol le permet.

Si l'infiltration n'est pas envisageable, **le rejet au milieu superficiel sera régulé** afin d'assurer une décantation de l'effluent avant rejet au milieu naturel.

En outre, **les eaux de toitures seront gérées à la parcelle.**

Les **techniques alternatives seront favorisées** lors de la création de réseaux (Ex. création de noues d'infiltration, de puisards avec surverse, …).

L'ensemble de ces préconisations sont transcrites dans la carte de zonage pluvial. Se référer au *chapitre 8 « Zonage d'assainissement pluvial »*.

6. PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS

6.1. Généralités

L'objectif de ce chapitre est :

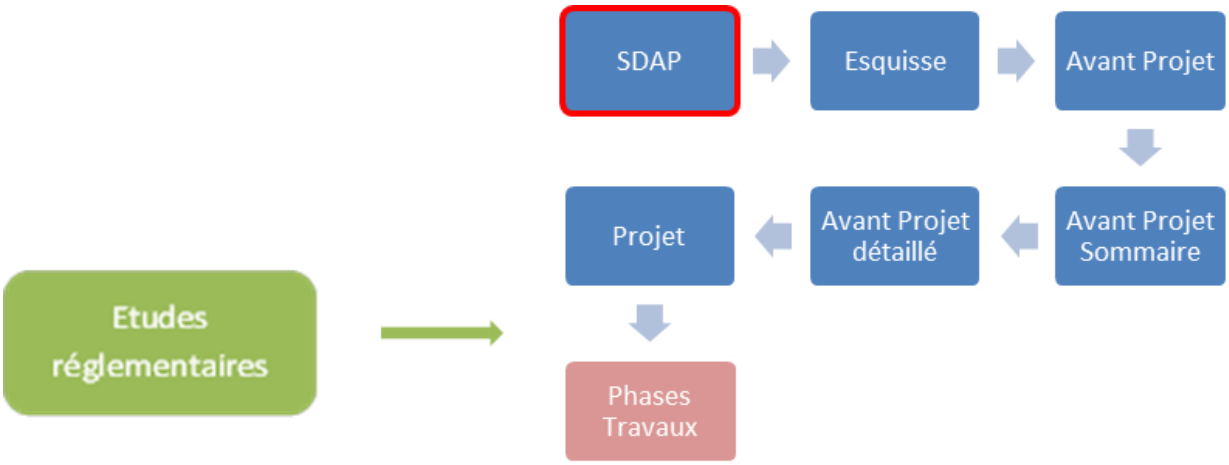
- De détailler les dysfonctionnements du réseau actuel sur la base des résultats de modélisation,
- De proposer des aménagements permettant d'assurer le transit des eaux pluviales pour la pluie de projet retenue[14],
- De donner une estimation financière sommaire des travaux à réaliser.

L'estimation financière des travaux s'est faite à partir d'un bordereau des prix unitaires comprenant :

- L'exécution de tranchées,
- L'évacuation des déblais excédentaires dans une décharge agrée sur un rayon de 15 km,
- La fourniture et la pose de la canalisation,
- La fourniture et la mise en œuvre de matériaux d'enrobage et de remblaiement,
- La fourniture et la pose de regard de visite,
- La réfection de chaussée.

Les estimations financières des aménagements proposés sont indiquées en euros hors taxe et ne comprennent pas les éventuels honoraires de maîtrise d'œuvre. De plus, l'estimation financière ne tient pas compte des divers imprévus (remontée de nappe, croisement réseau, géotechnique...), ni des études préalables (techniques et réglementaires) aux travaux.

Le schéma ci-dessous indique la situation du Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial (SDAP) dans les phases d'études :



[14] Le choix du niveau de protection reste de la responsabilité du Maître d'Ouvrage.

6.1.1. Les aménagements quantitatifs

Suite aux résultats du diagnostic quantitatif, les bassins versants suivant font l'objet d'une proposition d'aménagement :

- BV ST MARTIN (Exutoire n°35),
- BV LES CARRIERES (Exutoire n°23),
- BV JUSTICE (Exutoire n°31),
- BV GOULEBENEZE (Exutoire n°3),
- BV LE CHATEAU (Exutoire n°40),
- BV CHALONS (Exutoire n°26).

6.1.2. Les aménagements qualitatifs

Aucun aménagement à visée exclusivement qualitative ne sera proposé.

cependant, selon la nature des aménagements quantitatifs, ceux-ci peuvent également avoir un impact qualitatif. Ainsi, seront favorisés les techniques alternatives, les bassins de décantation ou d'infiltration, lorsque c'est possible, par rapport aux solutions « tout tuyau ».

Une attention particulière devra être apporté sur la **Gestion Intégrée des Eaux Pluviales** et favoriser la déconnexion des surfaces imperméabilisées existantes, afin de favoriser l'infiltration à la source du point d'injection de la goutte de pluie.

6.2. Contraintes techniques et réglementaires générales

6.2.1. Contraintes techniques

Les contraintes d'aménagements sont essentiellement liées à :

- La présence de réseaux divers (AEP, EU, réseaux secs, etc…),
- La présence de la nappe,
- Le faible recouvrement sur canalisation.

Tout aménagement devra faire l'objet d'une étude au stade PROJET, préalablement aux travaux afin d'identifier précisément les contraintes.

6.2.2. Contraintes réglementaires

6.2.2.1. Loi sur l'Eau

Les installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) susceptibles d'avoir un impact sur les milieux aquatiques sont soumis à des obligations de déclaration ou d'autorisation. Il s'agit des procédures « Loi sur l'Eau », explicités dans le code de l'environnement.

Ainsi, selon la nature des travaux, les projets sont susceptibles d'être concernés par les rubriques suivantes :

- **2.1.5.0** Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant :
  - Supérieure ou égale à 20 ha : **AUTORISATION**
  - Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha : **DECLARATION**

- **3.3.1.0** Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :
  - Supérieure ou égale à 1 ha : **AUTORISATION**
  - Supérieure à 0.1 ha mais inférieure à 1 ha : **DECLARATION**

La présente liste est non exhaustive, **la procédure règlementaire devra être établie lors de l'étude au stade PROJET** et pré-validée par les Services de l'État.

6.2.2.2. Cas des rejets d'eau pluviale à un réseau existant :

La rubrique **2.1.5.0** ne couvre pas les rejets dans les réseaux d'assainissement, c'est-à-dire qu'un maître d'ouvrage n'a pas à déposer de dossier Loi sur l'Eau auprès des services de l'État. Il devra cependant bénéficier d'une autorisation de raccordement de la part du gestionnaire du réseau.

Lorsque le rejet s'effectue dans un réseau d'assainissement séparatif d'eaux pluviales, le propriétaire du réseau d'assainissement doit quant à lui s'acquitter d'une démarche auprès des services de la Police de l'Eau et des Milieux Aquatiques. Deux cas de figure sont possibles :

- **Cas 1 - Le rejet du réseau d'assainissement existant est régularisé au titre du Code de l'Environnement**

Dans ce cas, le propriétaire du réseau porte à la connaissance du service en charge de la Police de l'Eau le raccordement de tout nouveau projet par l'intermédiaire d'un dossier de déclaration d'extension (Art. R214-18). Ce porter-à-connaissance comprend l'autorisation de rejet délivrée par le propriétaire du réseau.

- **Cas 2 - Le rejet du réseau d'assainissement existant n'est pas régularisé au titre du Code de l'Environnement (réseau antérieur à la Loi sur l'Eau de 1992)**

Dans ce cas, le propriétaire du réseau doit préalablement régulariser ce rejet par l'intermédiaire d'un dossier de déclaration d'antériorité du réseau existant (Art. R214-53) et informer le service en charge de la Police de l'Eau du raccordement de tout nouveau projet (Art. R214-18). Ce porter-à-connaissance comprend l'autorisation de rejet délivrée par le propriétaire du réseau.

6.2.2.3. Autres procédures

L'ensemble des procédures réglementaires seront établies au stade **PROJET**.

Peuvent également s'appliquer :

- Étude d'incidence au titre de Natura 2000,
- Étude d'incidence au titre des sites classés,
- Titres d'occupations du DPM,
- …

6.3. Aménagements sur le bassin versant ST MARTIN

Rappel des caractéristiques générales :

Tableau 28 : Caractéristiques du bassin versant ST MARTIN

N° POINT DE REJET	BASSIN VERSANT	SURFACE COLLECTEE (ha)	SURFACE RACCORDÉE (ha)	MILIEU RÉCEPTEUR	PLUIE DE PROJET	DÉBIT (l/s)	VOLUME (m³)	VOLUME DÉBORDÉ (m³)
35	St MARTIN	19.60	1.088	Eaux douces superficielles	20 ans	120	349	23

Le réseau de ce bassin versant s'évacue gravitairement dans un fossé situé rue de l'Amiral Renaudin vers la prise du grand marais. Ce réseau récupère une partie du Hameau de St Martin et un secteur de terres agricoles.

6.3.1. Diagnostic

La modélisation montre un débordement de l'ordre de 23 m³ à l'intersection de la rue des Saunier pour une pluie de retour 20 ans en période estivale et de l'ordre de 100 m³ en période hivernale. Un fossé situé rue des Sauniers permet d'écrêter le débit de pointe.

Ce débordement est dû à une canalisation aval de faible diamètre qui n'a pas la capacité d'évacuer les eaux *(Cf. figure n°20 -21)*

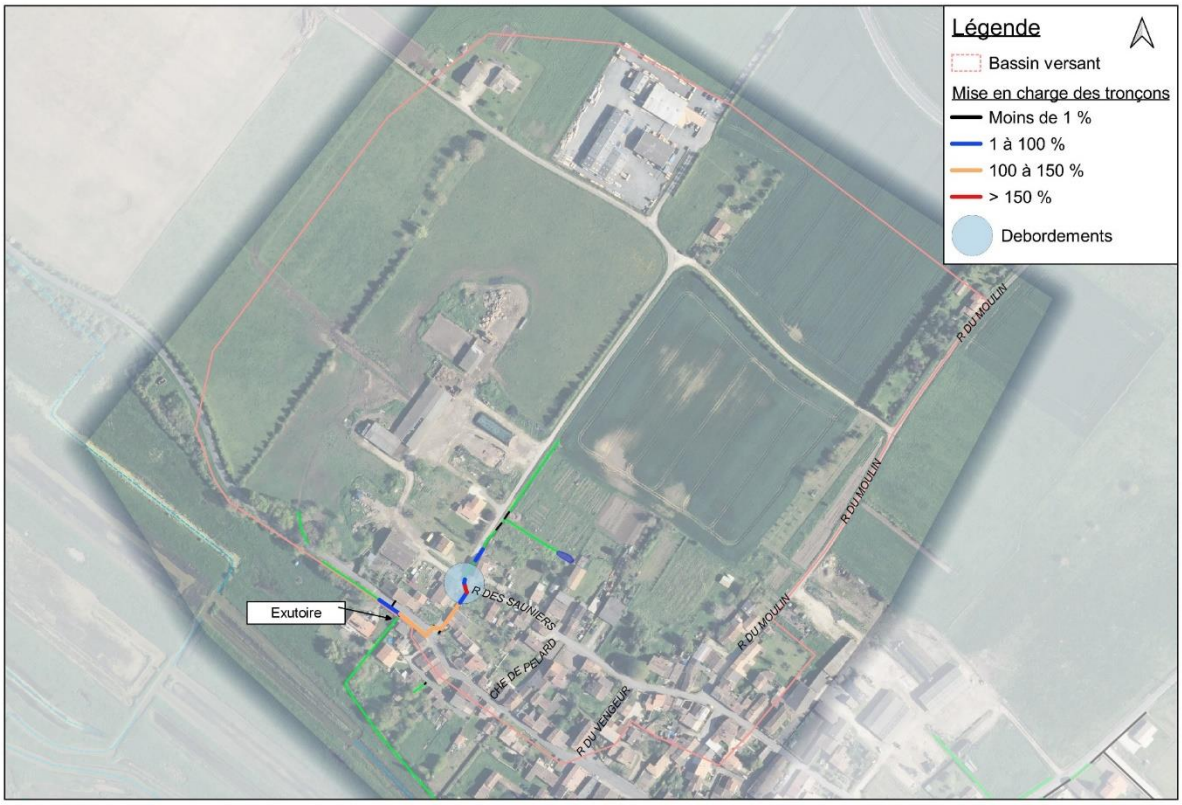


Figure 20 : Localisation du BV ST MARTIN

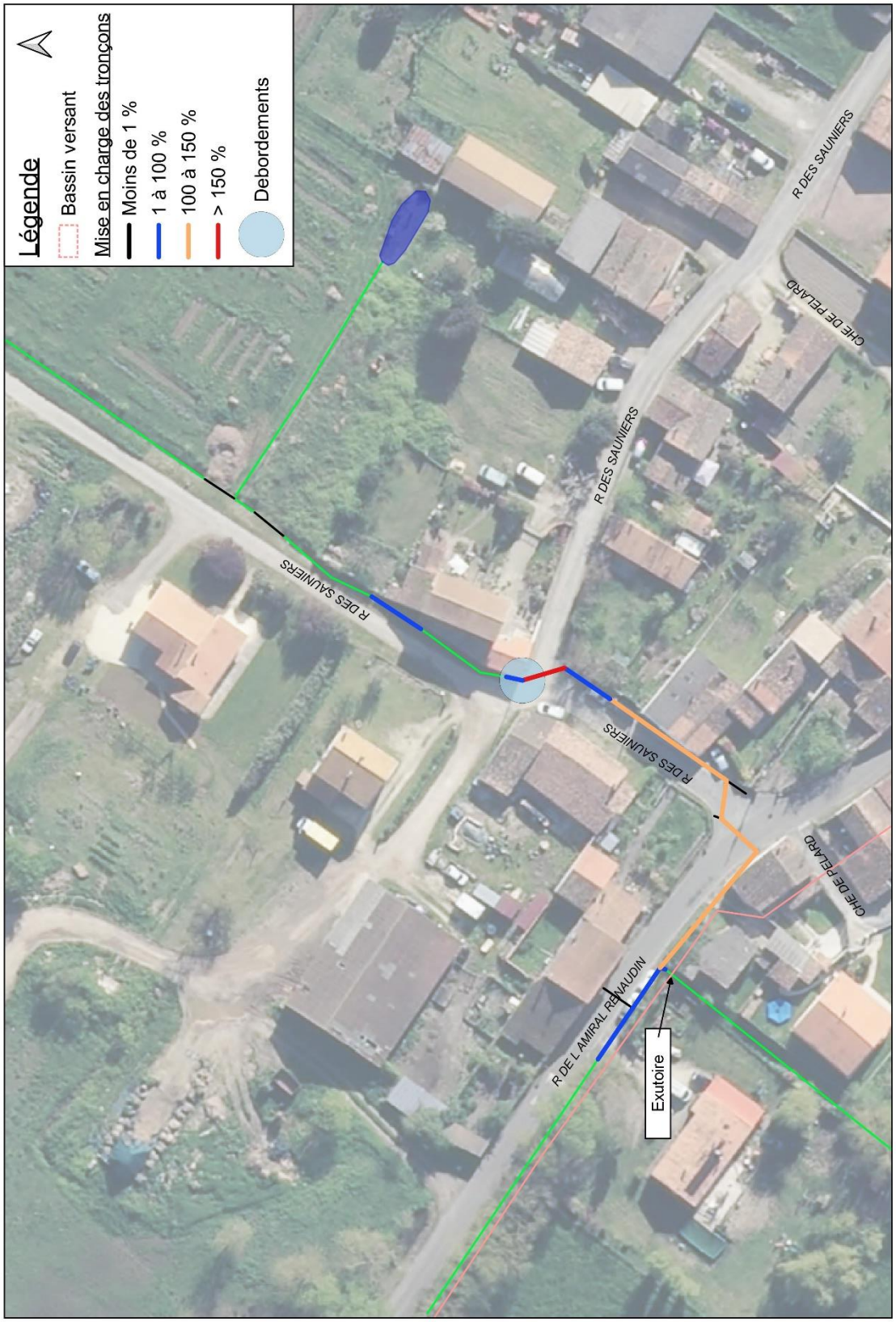


Figure 21 : Résultat de la modélisation sur le BV ST MARTIN.

6.3.2. Réaménagement du réseau pluvial Rue des Sauniers

La topographie du site et les disponibilités foncières ne permettent d'envisager des solutions de stockage afin de résoudre les problèmes de débordement.

Cet aménagement consistera à augmenter la capacité d'évacuation du réseau pluvial existant en modifiant une partie de la canalisation aval.

Les travaux sont décomposés de la façon suivante :

- Modification de réseau de collecte en Ø315 mm PVC avec une pente hydraulique allant de 0.006 m/m sur une longueur d'environ 46 ml,
- Création de 5 regards de visite d'une profondeur inférieure à 1,50m,
- Raccordement des avaloirs existant (2),
- Remblaiement de la tranchée en béton par manque de recouvrement.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **19 000 € HT**.



Figure 22 : Travaux projetés sur le BV ST MARTIN

6.3.3. Contraintes réglementaires

Tableau 29 : Contexte réglementaire pour l'aménagement du BV ST MARTIN

CONTEXTE REGLEMENTAIRE	POSITION DU PROJET
Porté à connaissance des Services de l'État (Réseau modifié)	**OUI**

6.4. Aménagements sur le bassin versant LES CARRIERES

Rappel des caractéristiques générales :

Tableau 30 : Caractéristiques du bassin versant Les Carrières

N° POINT DE REJET	BASSIN VERSANT	SURFACE COLLECTEE (ha)	SURFACE RACCORDÉE (ha)	MILIEU RÉCEPTEUR	PLUIE DE PROJET	DÉBIT (l/s)	VOLUME (m³)	VOLUME DÉBORDÉ (m³)
23	LES CARRIERES	10.09	1.374	Eaux souterraines	20 ans	130	449	77

Le réseau de ce bassin versant s'évacue gravitairement vers un secteur bas (anciennes carrières). Les eaux sont infiltrées dans le sol. Ce réseau récupère une partie de la zone artisanale et les eaux de la route de Royan.

6.4.1. Diagnostic

Des dépôts de terre s'accumulent dans le fossé de bordure de la route de Royan (côté Ouest) et freine l'écoulement des eaux du parking de la zone artisanale. La canalisation Ø 200 mm existante sous la rue des Fiefs est sous dimensionnée et provoque un débordement en amont de ce carrefour avec la route de Royan ainsi qu'une mise en charge du réseau canalisé longeant le parking.

Du côté Est de la route de Royan, il y a une discontinuité hydraulique du réseau de fossé pour permettre un bon écoulement des eaux de ruissellement vers la zone d'infiltration.

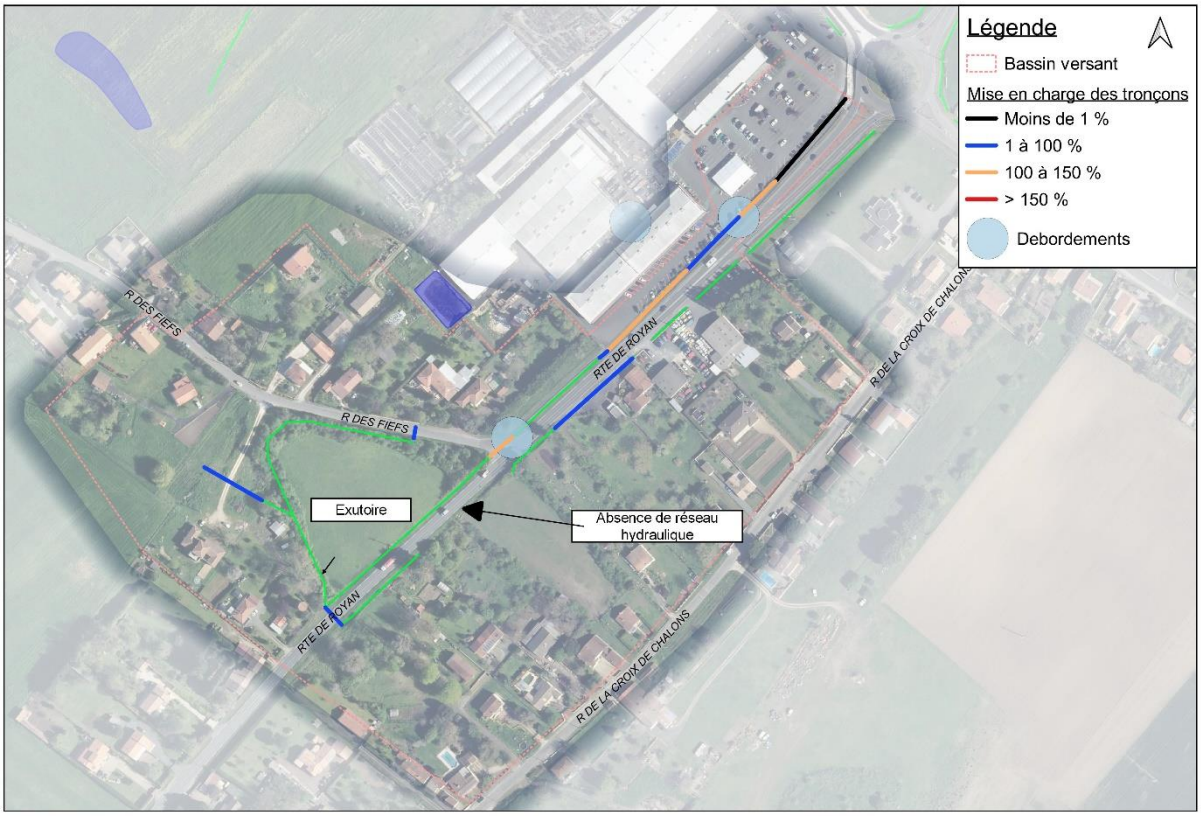


Figure 23 : Résultat de la modélisation sur le BV LES CARRIERES.

6.4.2. Réaménagement du réseau pluvial Les Carrières

Cet aménagement consistera à modifier une canalisation rue du Fief et rétablir une continuité hydraulique du fossé situé du côté Est de la route de Royan. Cela permettra d'éliminer des débordements situés en amont du réseau.

Les travaux sont décomposés de la façon suivante :

- Remplacer la canalisation Ø 200 mm par un Ø315 mm PVC sur une longueur d'environ 18 ml, remblaiement de la tranchée en béton par manque de couverture,
- Mettre en place 2 mur de tête sur la canalisation Ø 315 mm,
- Recréer un fossé de bord de route sur une longueur d'environ 100 ml.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **9 600 € HT**.

Les aménagements de cette solution sont représentés sur la figure n°24



Figure 24 : Travaux projetés sur le BV LES CARRIERES

6.4.3. Contraintes réglementaires

Tableau 31 : Contexte réglementaire pour l'aménagement du BV LES CARRIERES

CONTEXTE REGLEMENTAIRE	CAS DE FIGURE	NIVEAU DE PROCEDURE	POSITION DU PROJET
Porté à connaissance des Services de l'État (Réseau modifié)			**OUI**

6.5. Aménagements sur le bassin versant JUSTICE

Rappel des caractéristiques générales :

Tableau 32 : Caractéristiques du bassin versant JUSTICE

N° POINT DE REJET	BASSIN VERSANT	SURFACE COLLECTEE (ha)	SURFACE RACCORDÉE (ha)	MILIEU RÉCEPTEUR	PLUIE DE PROJET	DÉBIT (l/s)	VOLUME (m^3)	VOLUME DÉBORDÉ (m^3)
31	JUSTICE	24.53	1.599	Eaux douces superficielles	20 ans	150	531	36

Le réseau de ce bassin versant s'évacue gravitairement vers le marais. Ce réseau récupère une partie du centre-bourg du hameau de ST MARTIN.

6.5.1. Diagnostic

La modélisation montre un débordement de l'ordre de 36 m^3 à l'intersection de la rue des Saunier et rue des Sables pour une pluie de retour 20 ans en période estivale et de l'ordre de 130 m^3 en période hivernale. Un fossé situé en aval de la rue de l'Amiral Renaudin permet d'écrêter le débit de pointe avant rejet au marais.

Deux clapets permettent d'éviter la remontée des eaux du marais vers le réseau pluvial.

Ce débordement est dû à une canalisation aval de faible diamètre qui n'a pas la capacité d'évacuer les eaux. *(Cf. figure n°25)*



Figure 25 : Résultat de la modélisation sur le BV JUSTICE.

6.5.2. Réaménagement du réseau pluvial

Cet aménagement consistera simplement à modifier les canalisations entre le regard n°51 et le regard n°56 (tête de buse).

Les travaux sont décomposés de la façon suivante :

- Remplacement du réseau de collecte aval par une canalisation Ø400 mm PVC sur une longueur d'environ 41 ml, remblaiement de la tranchée en béton sous chaussée par manque de couverture,
- Création de 3 regards de visite d'une profondeur inférieure à 1,50m,
- Reprofiler le bord de chaussée par repose de bordure pour améliorer l'écoulement des eaux de ruissellement vers la tête de buse aval,
- Mise en place d'une tête de buse.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **14 500 € HT**.

Les aménagements de cette solution sont représentés sur la figure n°26.

6.5.3. Contraintes réglementaires

Tableau 33 : Contexte réglementaire pour l'aménagement du BV JUSTICE

CONTEXTE REGLEMENTAIRE	CAS DE FIGURE	NIVEAU DE PROCEDURE	POSITION DU PROJET
Porté à connaissance des Services de l'État (Réseau modifié)			**OUI**

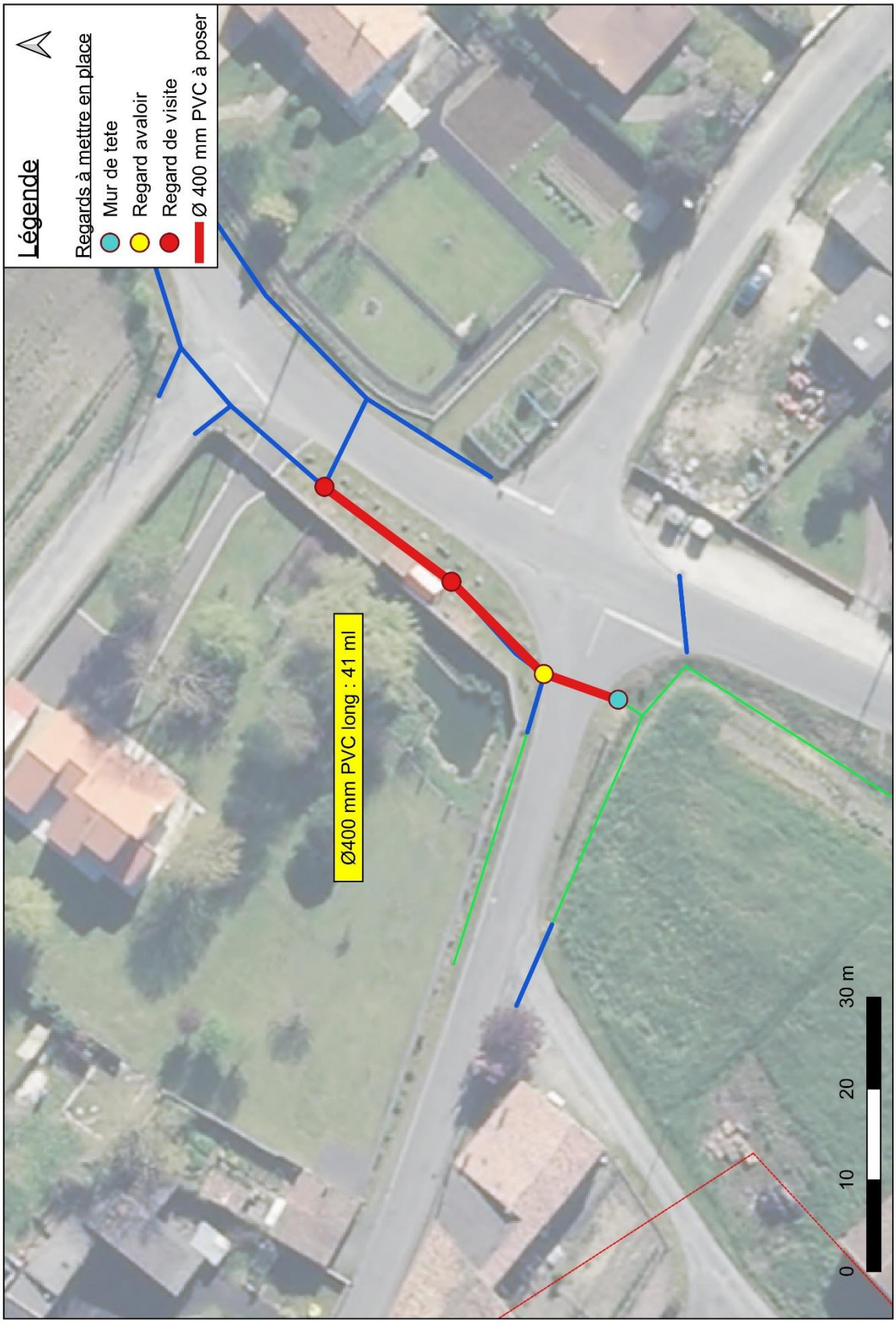


Figure 26 : Travaux projetés BV JUSTICE

6.6. Aménagements sur le bassin versant GOULEBENEZE

Rappel des caractéristiques générales :

Tableau 34 : Caractéristiques du bassin versant GOULEBENEZE

N° POINT DE REJET	BASSIN VERSANT	SURFACE COLLECTEE (ha)	SURFACE RACCORDÉE (ha)	MILIEU RÉCEPTEUR	PLUIE DE PROJET	DÉBIT (l/s)	VOLUME (m³)	VOLUME DÉBORDÉ (m³)
3	GOULEBENEZE	8.45	1.32	Eaux douces superficielles	20 ans	180	438	

Le réseau de ce bassin versant s'évacue gravitairement vers la Course de Chalons. Ce réseau récupère une zone résidentielle.

6.6.1. Diagnostic

Le réseau canalisé de ce bassin versant est bien dimensionné. Le fossé bordant la rue du Monard présente des atterrissements en fond ce qui freine le bon écoulement des canalisations amont. *(Cf. figure n°27)*

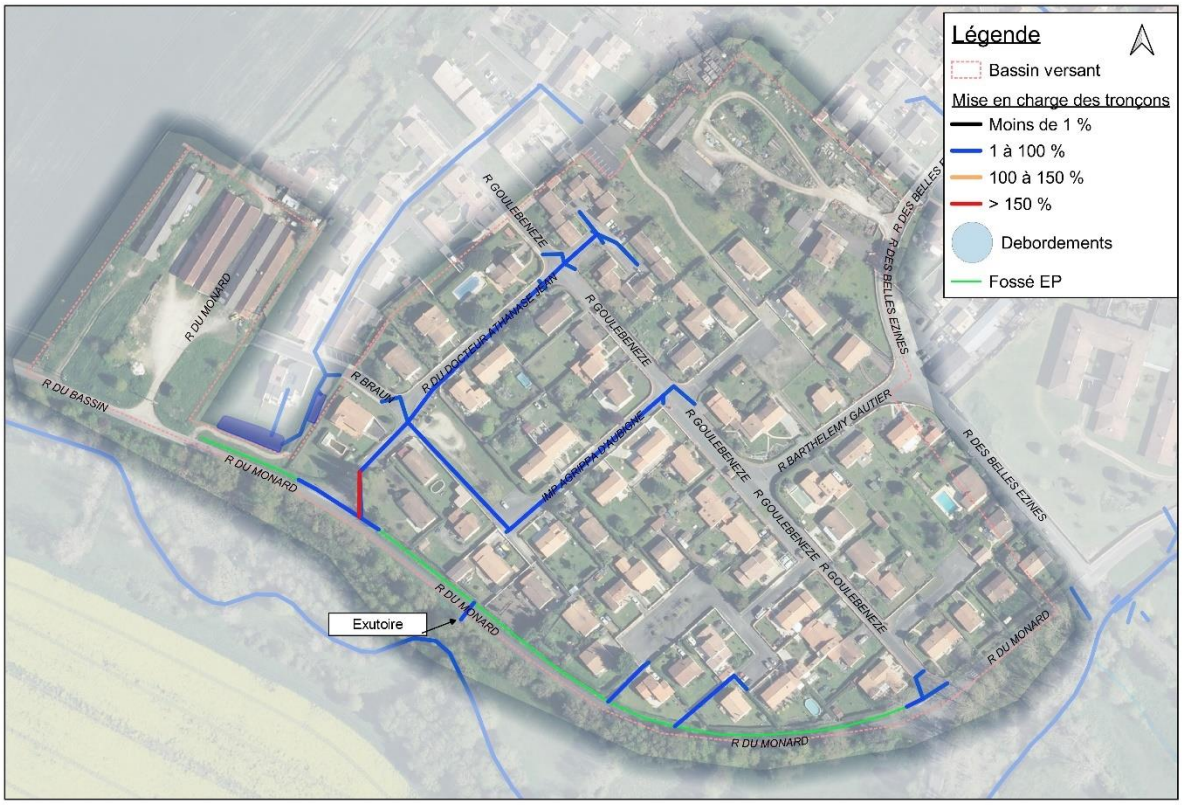


Figure 27 : Résultat de la modélisation sur le BV GOULEBENEZE

6.6.2. Réaménagement du réseau pluvial

Cet aménagement consistera à améliorer l'écoulement des eaux de ruissellement du réseau pluvial au travers du fossé bordant la rue du Monard.

Les travaux sont décomposés de la façon suivante :

- Entretien vieux fond du fossé sur un linéaire de 240 ml.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **3 500 € HT**.

Les aménagements de cette solution sont représentés sur la figure n°28

6.6.3. Contraintes réglementaires

Tableau 35 : Contexte réglementaire pour l'aménagement du BV GOULEBENEZE

CONTEXTE REGLEMENTAIRE	CAS DE FIGURE	NIVEAU DE PROCEDURE	POSITION DU PROJET
Porté à connaissance des Services de l'État (Entretien du fossé)			**NON**



Figure 28 : Travaux projetés BV GOULEBENEZE

6.7. Aménagements sur le bassin versant CHATEAU

Rappel des caractéristiques générales :

Tableau 36 : Caractéristiques du bassin versant CHATEAU

N° POINT DE REJET	BASSIN VERSANT	SURFACE COLLECTEE (ha)	SURFACE RACCORDÉE (ha)	MILIEU RÉCEPTEUR	PLUIE DE PROJET	DÉBIT (l/s)	VOLUME (m³)	VOLUME DÉBORDÉ (m³)
40	CHATEAU	176.39	0.572	Eaux douces superficielles	20 ans	130	639	

Le réseau de ce bassin versant agricole s'évacue gravitairement vers le marais de DERCIE (AS des Marais de Dercie La Pallud).

6.7.1. Diagnostic

Une canalisation Ø 200 mm intercepte les eaux provenant d'une partie urbanisée et s'évacue dans le fossé des douves. Cette canalisation toujours en charge ne permet une évacuation correcte des eaux de ruissellement des rues du Château et Pas de l'église, au regard de ses caractéristiques. La canalisation Ø 500 mm située à l'aval immédiat est calée à une altimétrie qui ne permet pas un bon écoulement des eaux provenant du fossé amont *(Cf. figure n°29 et 30)*



Figure 29 : Localisation du BV CHATEAU

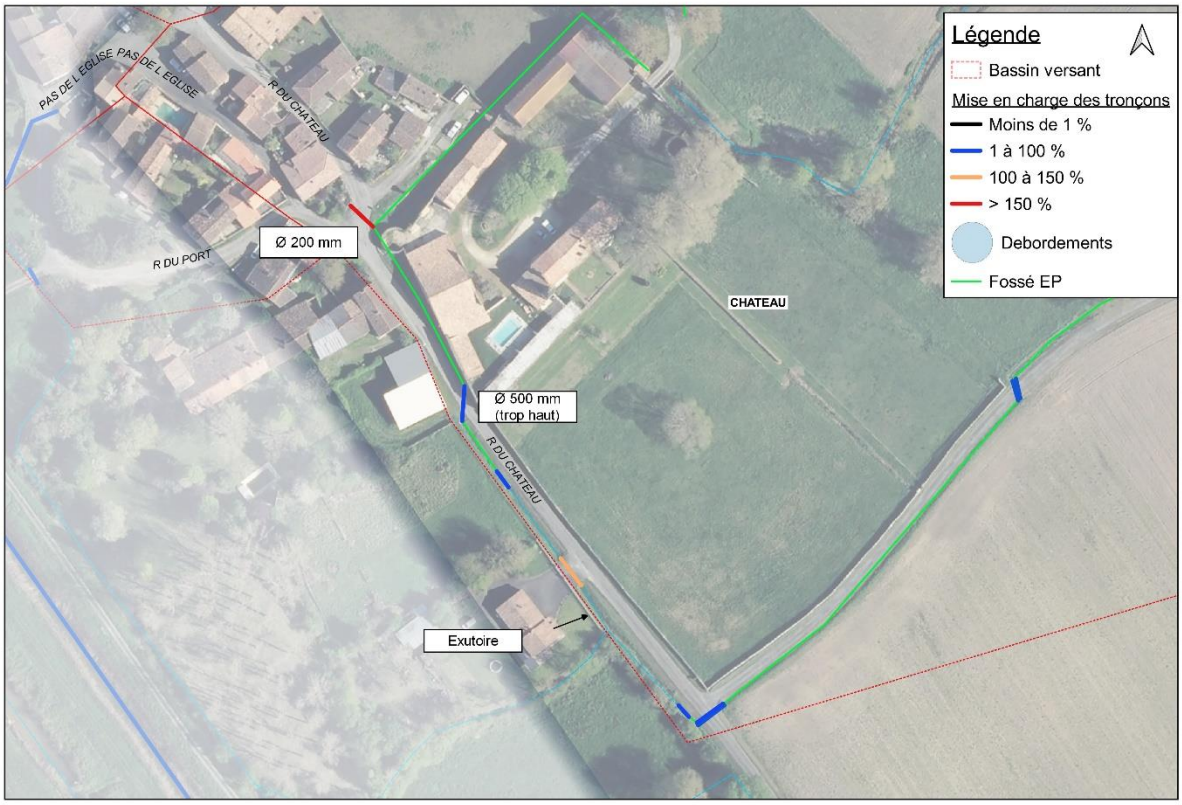


Figure 30 : Résultat de la modélisation sur le BV CHATEAU

6.7.2. Réhabilitation du réseau pluvial

Cet aménagement consistera à améliorer la capacité d'évacuation du réseau pluvial sans avoir à modifier la canalisation Ø 500 mm et d'approfondir le fossé jouxtant les fondations du mur d'enceinte de la propriété.

Les travaux consistent à :

- Création de réseau de collecte en Ø315 mm PVC avec une pente hydraulique de 0.003 m/m sur une longueur d'environ 75 ml,
- Création de 3 regards d'une profondeur inférieure à 1,50m,
- Création d'un mur de tête.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **17 000 € HT**.

Les aménagements de cette solution sont représentés sur la figure n°31

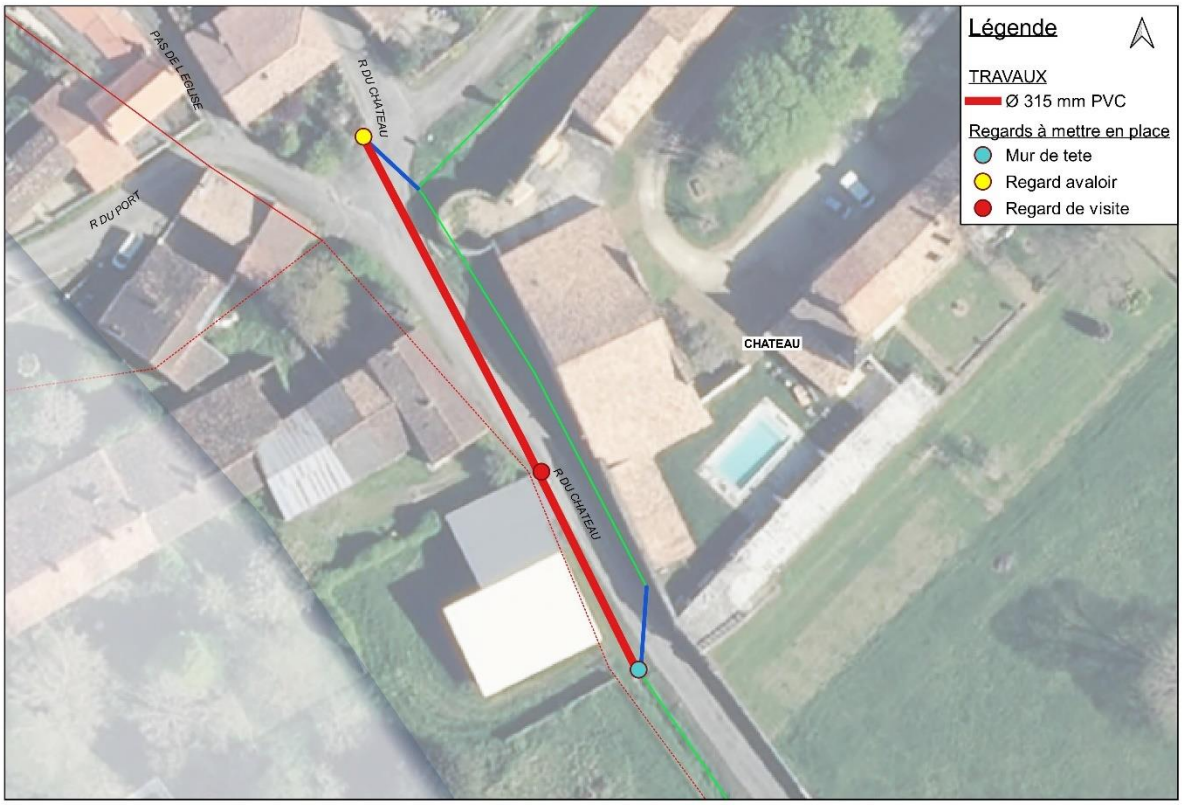


Figure 31 : Travaux projetés BV CHATEAU

6.7.3. Contraintes réglementaires

Tableau 37 : Contexte réglementaire pour l'aménagement du BV CHATEAU

CONTEXTE REGLEMENTAIRE	CAS DE FIGURE	NIVEAU DE PROCEDURE	POSITION DU PROJET
Porté à connaissance des Services de l'État (Réseau modifié)			OUI

6.8. Aménagements sur le bassin versant CHALONS

Rappel des caractéristiques générales :

Tableau 38 : Caractéristiques du bassin versant CHALONS

N° POINT DE REJET	BASSIN VERSANT	SURFACE COLLECTEE (ha)	SURFACE RACCORDÉE (ha)	MILIEU RÉCEPTEUR	PLUIE DE PROJET	DÉBIT (l/s)	VOLUME (m³)	VOLUME DÉBORDÉ (m³)
26	CHALONS	10.28	1.46	Eaux douces superficielles	20 ans	160	486	16

Le réseau de ce bassin versant s'évacue gravitairement vers le bassin de chasse de Chalons où les eaux sont tamponnées avant rejet au Chenal du même nom.

6.8.1. Diagnostic

Une canalisation Ø 250 mm intercepte les eaux provenant de la rue de la Croix de Chalons. Cette canalisation ne permet pas d'absorber correctement les eaux de ruissellement et peut provoquer un débordement estimé à 11 m³. La modélisation informatique montre un léger débordement de l'ordre de 5 m³ dans une impasse. Celui-ci n'a jamais été constaté par la commune. *(Cf. figure n°32)*

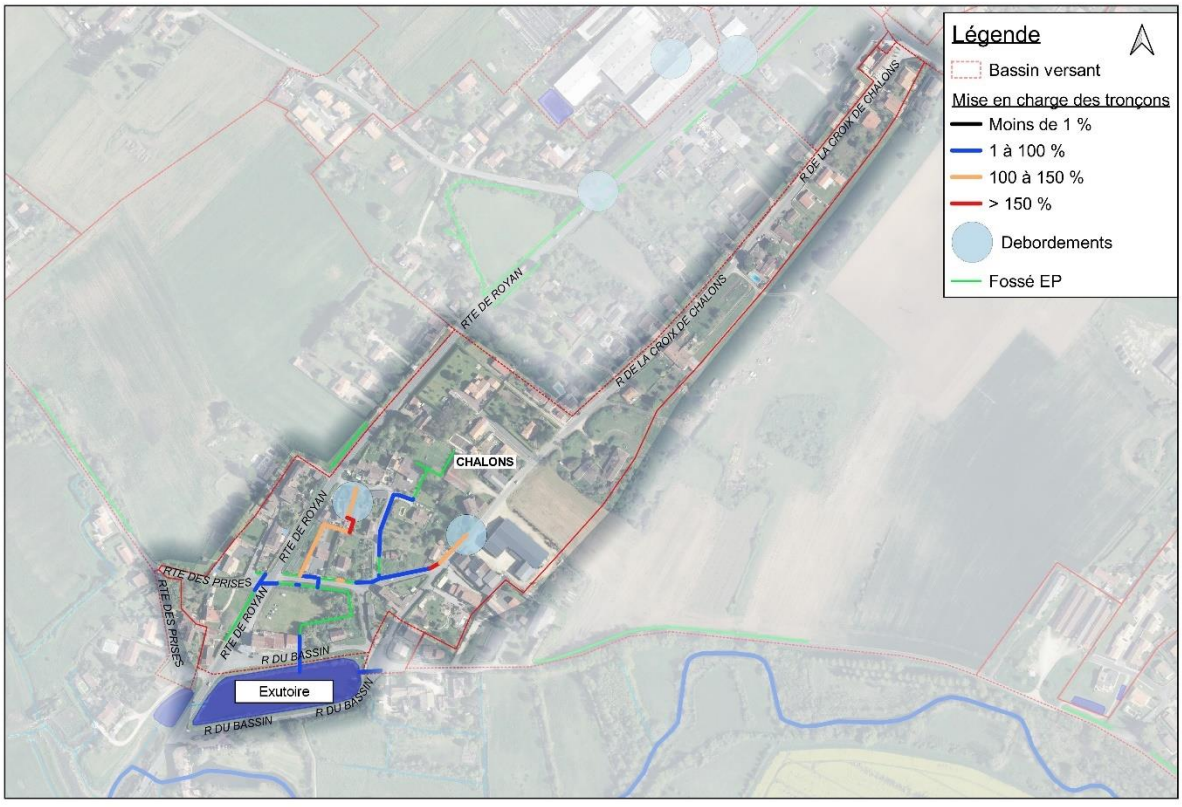


Figure 32 : Résultat de la modélisation BV CHALONS

6.8.2. Réhabilitation du réseau pluvial

Une campagne de sondage de sol devra être faite et si la perméabilité permet l'infiltration, Il convient de mettre en place un réseau de puisards d'infiltration tout le long et de chaque côté de la rue de la Croix de Chalons afin de délester le réseau aval sans avoir à mettre en place un réseau canalisé.

Chaque puisard pourrait intercepter une surface de voirie d'environ 100 m². le dimensionnement de ces puisards serait de l'ordre de 3 m³

Les travaux consistent à :

- Création de 12 regards puisards.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **30 000 € HT**.

Les aménagements de cette solution sont représentés sur la figure n°33



Figure 33 : Travaux projetés BV CHALONS

6.8.3. Contraintes réglementaires

Tableau 39 : Contexte réglementaire pour l'aménagement du BV CHALONS

CONTEXTE REGLEMENTAIRE	CAS DE FIGURE	NIVEAU DE PROCEDURE	POSITION DU PROJET
Loi sur l'Eau	**2.1.5.0** Rejet d'eaux pluviales dans les **eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol**	Surface BV totale ≥ 20 ha => **AUTORISATION** (12 mois de procédures avec enquête publique) Surface BV totale < 20 ha => **DECLARATION** (6 mois de procédures)	**DÉCLARATION** (Env. 10.28 ha)
Porté à connaissance des Services de l'État (Réseau et Rejet modifié)			**OUI**

6.9. Synthèse et priorisation des aménagements

Le tableau suivant récapitule les aménagements proposés. Il est également proposé une priorisation en fonction de l'importance des débordements et du secteur concerné.

Tableau 40 : Récapitulatif des aménagements.

SOUS-BASSIN VERSANT	SOLUTION / LOCALISATION	AMENAGEMENTS	REPOND AUX ENJEUX QUANTITATIFS	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	COÛT FINANCIER (HT)*
JUSTICE	Réaménagement du réseau existant	- Réhabilitation du réseau sur 35 ml (en Ø400 mm)	Oui	- Porté à connaissance	**14 500 €**
ST MARTIN	Réaménagement du réseau existant	- Réhabilitation du réseau sur 46 ml (en Ø315 mm)	Oui	- Porté à connaissance	**19 000 €**
LES CARRIERES	Réaménagement du réseau existant	- Réhabilitation de réseau sur 18 ml (en Ø315 mm) - Recréer un fossé sur 100 ml	Oui	- Porté à connaissance	**9 600 €**
CHALONS	Aménagement pluvial par infiltration	- Création de 12 puisards	Oui	- Porté à connaissance - Loi sur l'Eau (rubrique 2.1.5.0 - DECLARATION)	**30 000 €**
CHATEAU	Réaménagement du réseau existant	- Modification de réseau sur 75 ml (en Ø315 mm)	Oui	- Porté à connaissance	**17 000 €**
GOULEBENEZE	Entretien du réseau existant	- Restauration de fossé existant sur 240 ml	Oui		**3 500 €**

** L'estimation des aménagements représente une enveloppe financière, sans prendre en compte les différentes contraintes liées aux réseaux divers.*

Rappelons que les travaux devront être précédés d'une étude au stade PROJET, ainsi que des éventuelles études réglementaires suivant la programmation théorique suivante :

Tableau 39 : Programmation théorique.

	Étape	Délais théoriques*
1	Réalisation de l'étude au stade PROJET	2 à 12 mois
2	Réalisation des études réglementaires	3 à 8 mois
3	Instruction des dossiers réglementaires	2 à 12 mois
4	Phases de maitrise d'œuvre (DCE à l'AOR)	Dépendant de la nature des travaux

** Les délais sont susceptibles d'être fortement modifiés selon l'importance de l'aménagement, des études complémentaires (géotechnie, suivi de nappe, carottages, analyses, …) et du niveau de procédure réglementaire.*

7. L'URBANISATION FUTURE

L'estimation de l'urbanisation future de la commune est basée sur le Plan Local d'Urbanisme (PLU), en vigueur depuis 2012 avec une dernière mise à jour en 2019, qui fixe les règles d'urbanisme pour notamment :

- Intégrer les projets et les besoins nouveaux, tel que la ZAC Champlain, les équipements et aménagements publics, la production de logements diversifiés, l'organisation des activités commerciales et artisanales ...

Le PLU stipule 5 secteurs à urbaniser dont un est en cours de construction, "Champlain AUZac".

7.1. Étude de sol

7.1.1. Sondages de sol

Sans objet. Aucun sondage n'a été réalisé dans le cadre de la présente étude.

Tout projet de lotissement devra faire l'objet de sondages de sol avec mesure du niveau de nappe en période hivernale afin de déterminer la solution de gestion des eaux pluviales. *Se référer au chapitre 8. « Zonage d'assainissement pluvial ».*

7.1.2. Évaluation de la proximité de la nappe

En complément des sondages de sol / En l'absence de sondages de sol, nous évaluerons les niveaux de nappe en termes de sensibilité grâce à la cartographie dressée par le B.R.G.M.

Tableau 40 : Sensibilité de nappe sur les zones à urbaniser.

ZONE	SECTEUR À URBANISER	SENSIBILITE DE LA NAPPE
1 AUX – Activités économiques	FIEF DES JUSTICES	**Inondations de cave, Faible**
AUZac - Habitats	CHAMPLAIN	**Inondations de cave, Faible**
1 AU - Habitats	LE VALLERET	**Inondations de cave, Faible**
AUE – Equipements publics	CHOLLET	**Inondations de cave, Faible**
AUv - Habitats	SOUHE	**Inondations de cave, Faible**

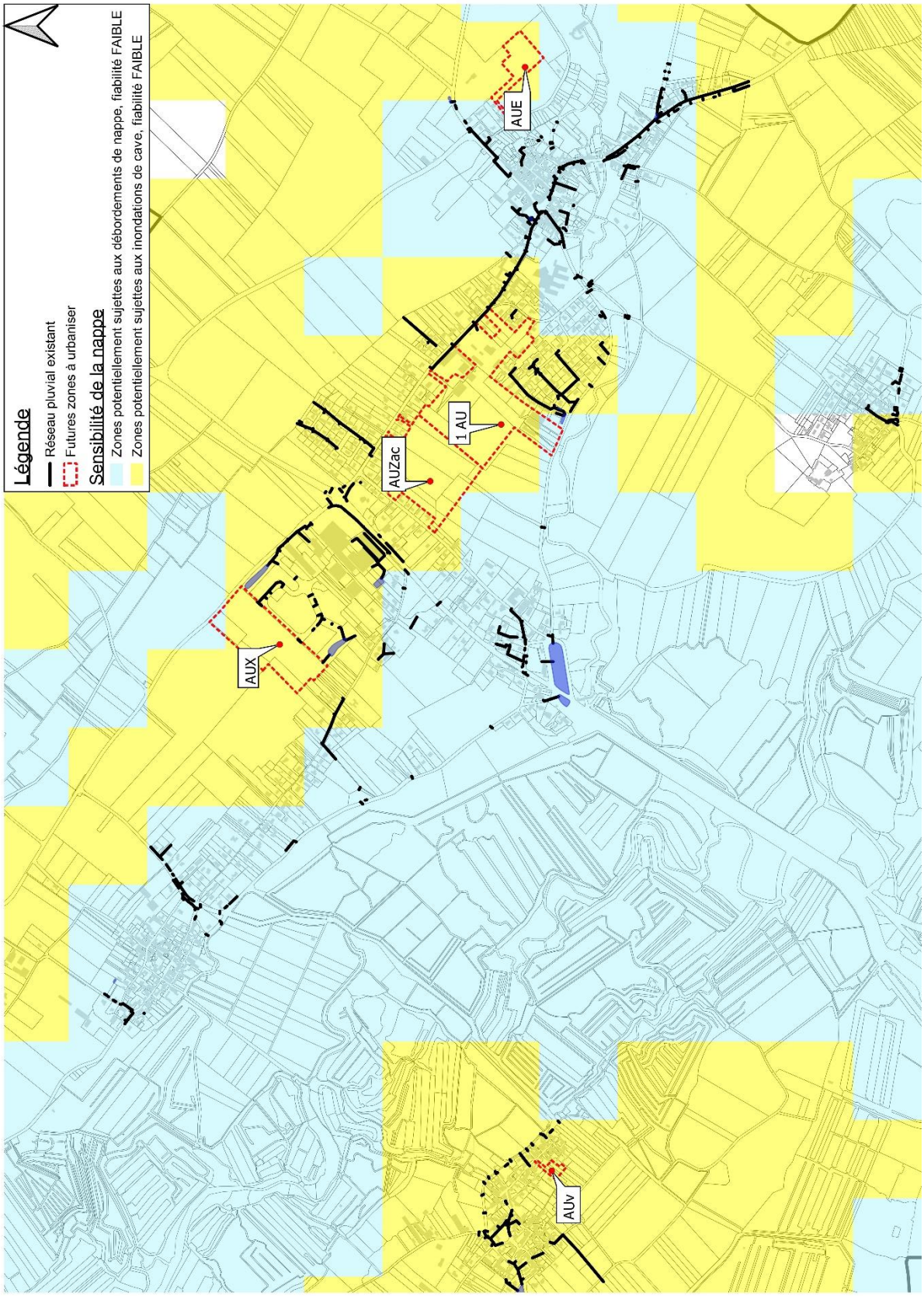


Figure 34 : Sensibilité de nappe sur les zones à urbaniser (BRGM 2021).

7.2. Estimation des débits et volumes ruisselés après urbanisation

Les zones urbanisées étant de type résidentiel, la pluie de projet retenue est la pluie de période de retour 20 ans, conformément aux recommandations de la norme NF EN 752.

Pour rappel, le niveau de protection reste de la responsabilité du maitre d'ouvrage.

Les eaux de toitures sont considérées comme gérées à la parcelle et ne sont donc pas prises en compte dans les calculs.

Les débits et volumes calculés après urbanisation sont donnés à titre indicatif. Le lotisseur devra fournir une note de calcul justifiant de son dimensionnement lors de l'instruction du permis de construire.

7.2.1. Évaluation des volumes ruisselés

Afin d'évaluer les volumes maximums générés par les bassins versant, la pluie de projet retenue est la pluie sur 24h :

- Pluie T20 ans : 66 mm en 24h

Les volumes sont estimés en appliquant la pluie sur la surface effectivement raccordée au réseau (voirie) et en appliquant un coefficient de ruissellement de 0,85 sur cette surface.

Pour les calculs, nous avons émis les hypothèses suivantes :

- 15 % de la superficie totale d'un lotissement est consacré à la voirie,
- 30 % de la superficie totale d'une zone commerciale est consacré à la voirie, parking...

7.2.2. Évaluation des débits ruisselés

Le choix de la pluie de projet est basé sur une hypothèse maximisant les risques de débordements. Ainsi, la pluie retenue est la pluie sur 2 h (orage) :

- Pluie T20 ans : 33.9 mm en 2h.

L'estimation du débit vicennal à évacuer avant imperméabilisation a été réalisée à partir des formules de Socose, Sogreah et de transition de l'instruction technique.

La méthode retenue dépend des limites d'application du calcul sur les caractéristiques des bassins versants.

L'estimation du débit vicennal à évacuer après imperméabilisation a été réalisée à partir de la formule Superficielle de l'instruction technique. Cette formule a été adaptée aux conditions locales (coefficients a et b de Montana – Météo France La Rochelle).

7.2.3. Volumes et débits avant et après urbanisation

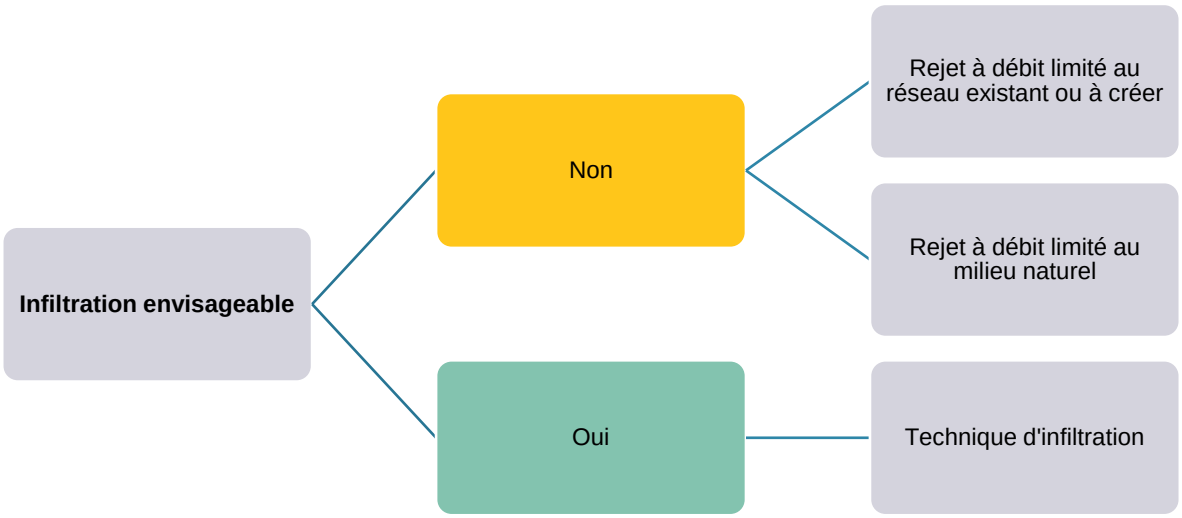
Tableau 41 : Caractéristiques des zones à urbaniser avant et après urbanisation.

				ETAT ACTUEL			ETAT FUTUR		
	TYPE DE ZONE	SURFACE TOTALE (m²)	PENTE (%)	COEF. RUISSELLEMENT	Q20 (l/s)	V20 (m³)	SURFACE IMPERMEABILISEE (m²)	Q20 (l/s)	V20 (m³)
Fief des Justices	1 AUX	52 296	0.59	0.06	13	207	15 689	266	880
Champlain	AUZac	60 825	0.53	0.06	15	241	9 124	122	512
Le Valleret	1 AU	97 350	0.43	0.06	7	386	14 603	162	819
Chollet	AUE	14 185	1.09	0.06	4	56	2 128	53	119
Souhe	Auv	2 568	0.40	0.06	1	10	385	10	22

7.3. Gestion des eaux pluviales dans les zones à urbaniser

L'ensemble des préconisations et règles de gestions des eaux pluviales sur les zones à urbaniser et urbanisées est présenté dans le *chapitre 8. « Zonage d'assainissement pluvial »*.

Le choix de la technique de gestion repose sur la méthodologie suivante :



Il est important de signaler que lors du déroulement du projet de lotissement, une campagne de sondages de sols devra être réalisée par le lotisseur, pour estimer précisément la capacité d'infiltration des sols et un suivi piézométrique devra être réalisé pour vérifier la hauteur de la nappe phréatique (période préférentielle : novembre-mars). Les résultats de ces études permettront de valider l'aménagement à mettre en place (infiltration ou non).

7.3.1. Recommandations concernant l'infiltration

Les recommandations usuelles préconisent une profondeur minimale de 1 m entre le fond de l'ouvrage d'infiltration et les plus hautes eaux.

Quelle que soit la capacité d'infiltration du sol, il est recommandé de créer une surverse au réseau ou au milieu naturel, permettant de faire face à de gros abats d'eau ou un dysfonctionnement du système (colmatage p. ex.).

L'infiltration pourra être envisagée pour des sols présentant une capacité d'infiltration entre 10 et 360 mm/h. Au-delà, une couche de surface moins perméable pourra être reconstituée.

Tableau 42 : Infiltration des eaux pluviales selon la capacité d'infiltration des sols

	Sol très perméable	Moyennement perméable	Perméabilité médiocre	Très peu perméable	Terrain imperméable
Valeur de K (mm/h)	500 à 50	50 à 20	20 à 10	10 à 6	< à 6
Infiltration des eaux pluviales	à privilégier	Techniquement envisageable		à éviter	Impossible

Il est important de noter que dans certaines situations, l'infiltration peut être réglementée ou interdite (ex : périmètre rapproché de protection des captages d'eau potable).

7.3.2. Recommandations concernant les rejets en eaux de surface

Les SDAGE des 6 agences intègrent la promotion des techniques alternatives dans la gestion des eaux pluviales, avec pour certains une stricte limitation des débits de rejets, comme c'est le cas dans le SDAGE Loire-Bretagne.

En l'absence de règle spécifique locale, nous recommandons de retenir un débit de fuite maximum de 3l/s/ha pour la pluie de projet retenue. Dans le cadre d'un rejet au réseau existant, le débit pourra être inférieur, selon la capacité d'acceptation du réseau.

Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales seront privilégiées par rapport aux solutions de "tout tuyau".

7.3.3. Gestion des eaux pluviales par secteurs

Le tableau suivant synthétise les propositions de gestion des eaux pluviales sur les secteurs à urbaniser en cohérence avec la carte de zonage pluvial. *Se référer au chapitre 8 « Zonage d'assainissement pluvial ».*

Tableau 43 : Récapitulatif des modalités de gestion des eaux pluviales sur les secteurs à urbaniser.

SECTEUR À URBANISER	TYPE DE ZONE	SURFACE TOTALE (ha)	SENSIBILITE DE LA NAPPE	RESEAU EP A PROXIMITE	INCIDENCE SUR RESEAU EXISTANT	GESTION DES EAUX PLUVIALES
FIEF DES JUSTICES	1 AUX	5.23	**Inondation de cave Faible**	NON		**Infiltration des eaux pluviales**
CHAMPLAIN*	AUZac	6.08	**Inondation de cave Faible**	NON	-	**Infiltration des eaux pluviales**
LE VALLERET	1 AU	9.73	**Inondation de cave Faible**	Oui Rue Samuel Champlain	Oui Réseau pluvial limitant	**Infiltration des eaux pluviales sinon rejet à débit de fuite limité pour un sous-secteur**
CHOLLET	AUE	1.42	**Inondation de cave Faible**	NON		**Infiltration des eaux pluviales**
SOUHE	AUv	0.257	**Inondation de cave Faible**	NON		**Infiltration des eaux pluviales**

** CHAMPLAIN en cours de réalisation.*

Les cartes suivantes reprennent de manière graphique les modalités de gestion et notamment les rejets possibles des futures zones à urbaniser au réseau existant.

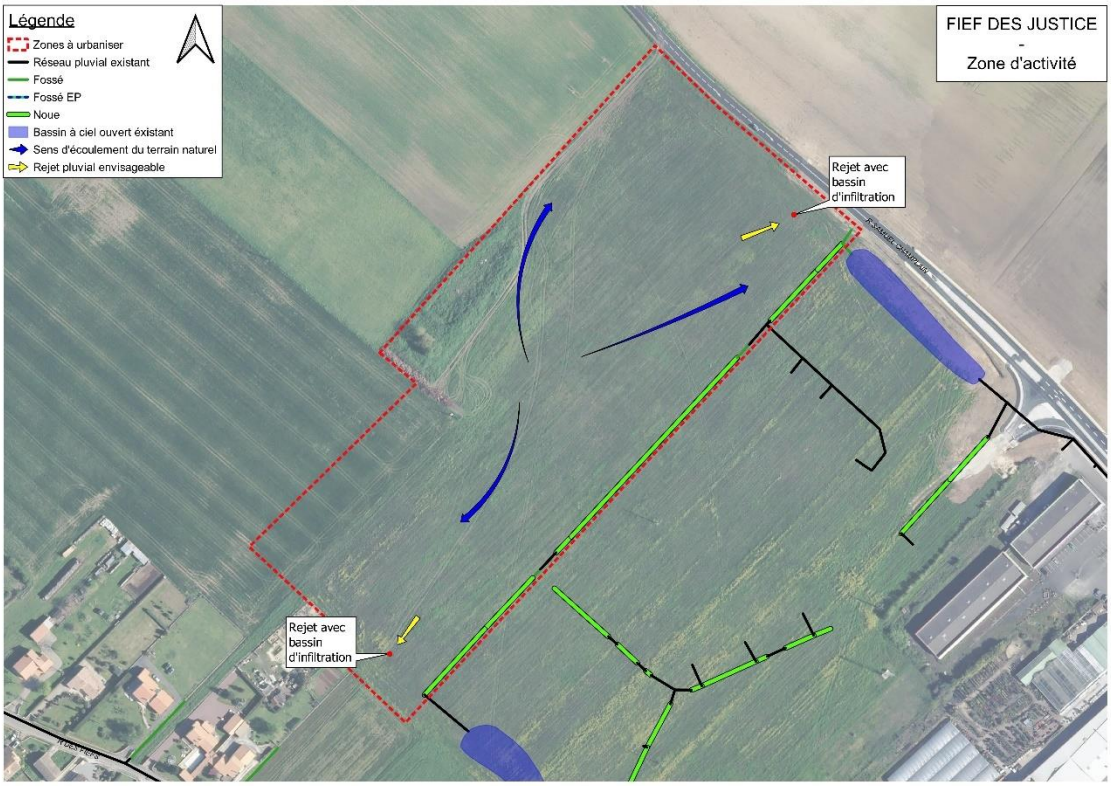


Figure 35 : Exemple de gestion pluvial sur la zone FIEF DES JUSTICES.

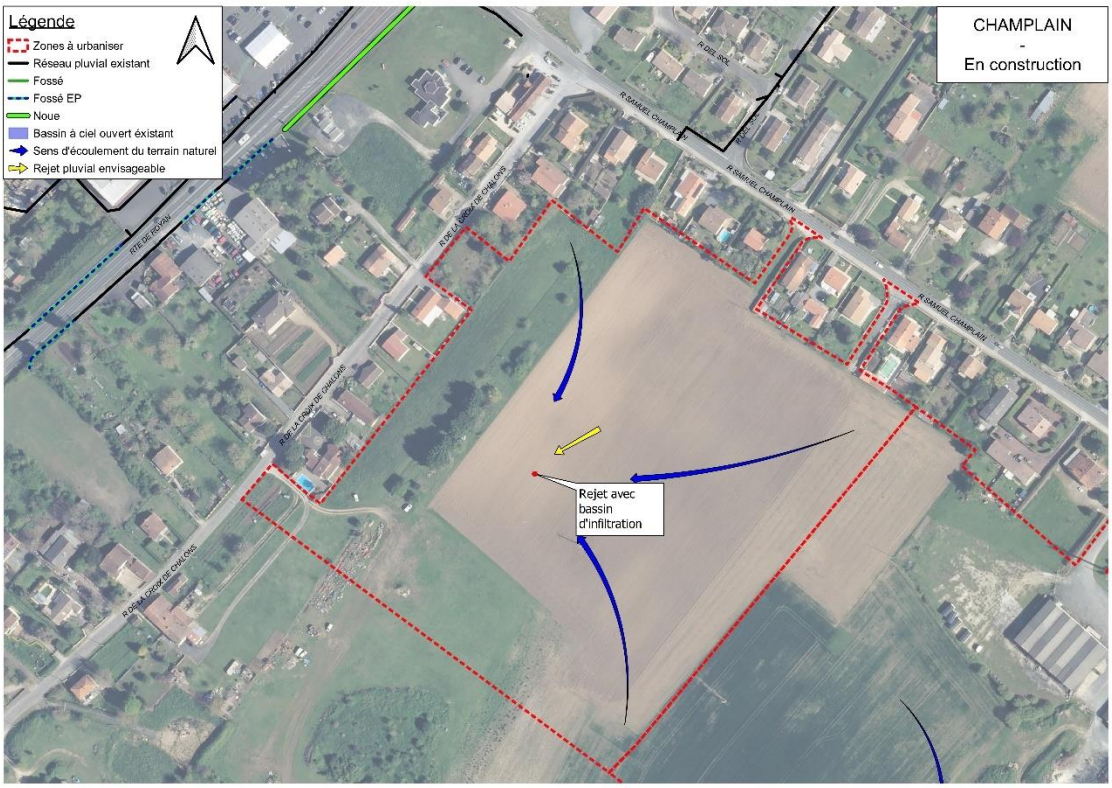


Figure 36 : Exemple de gestion pluvial sur la zone CHAMPLAIN.

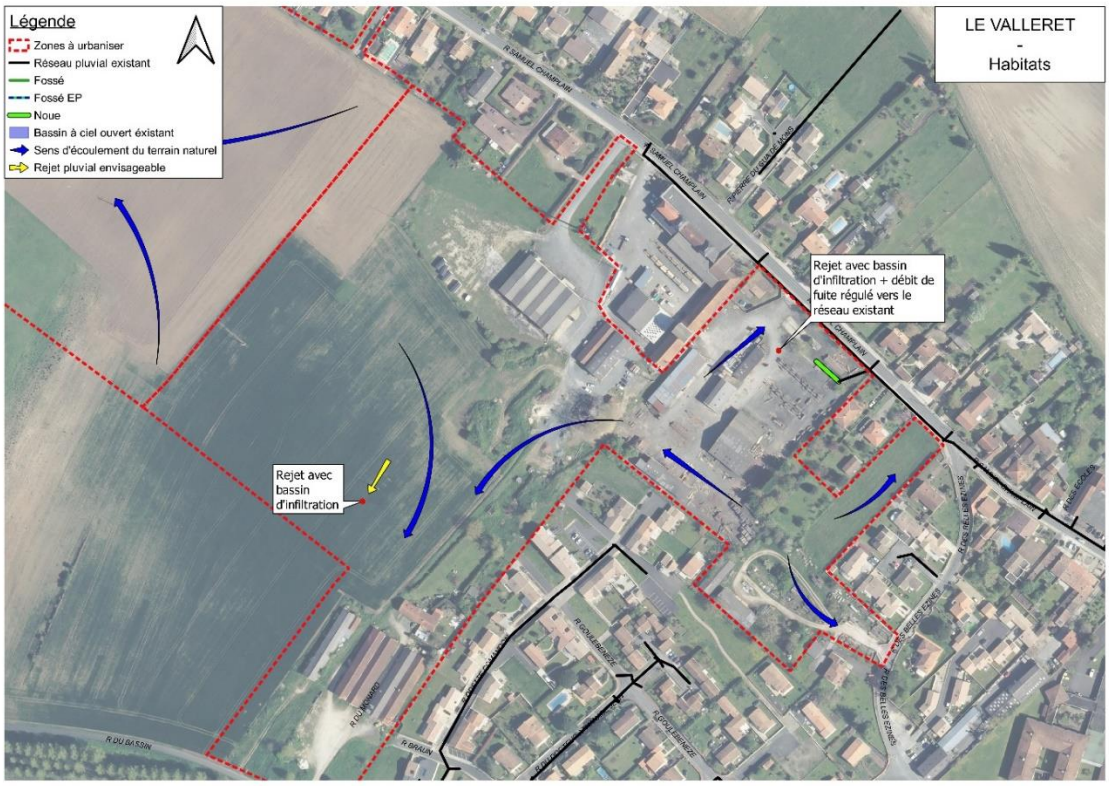


Figure 37 : Exemple de gestion pluvial sur la zone VALLERET

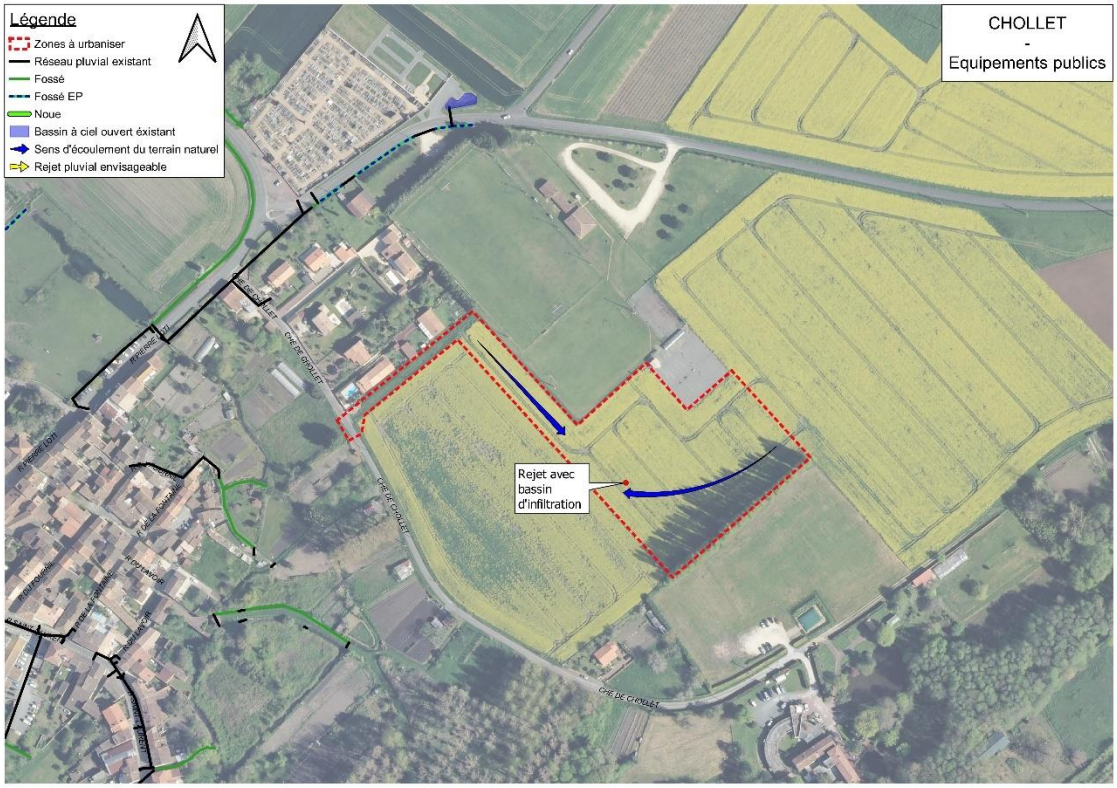


Figure 38 : Exemple de gestion sur la zone CHOLLET

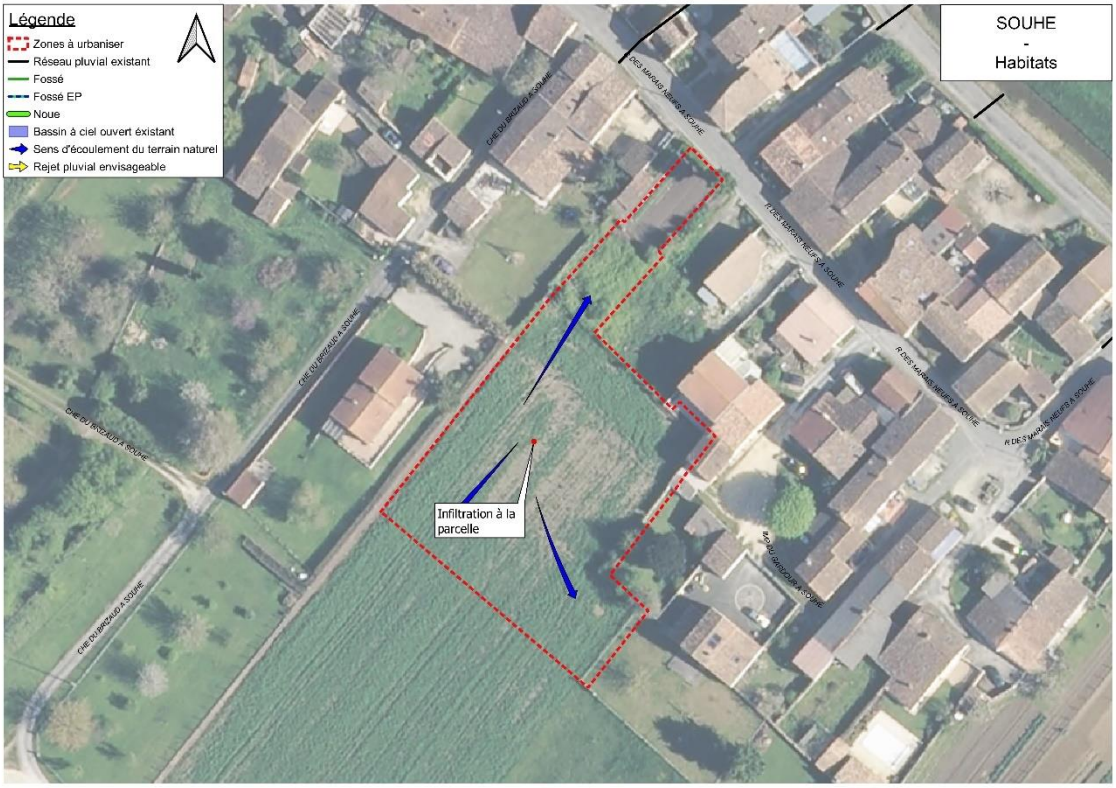


Figure 39 : Exemple de gestion sur la zone SOUHE

8. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

8.1. Cadre règlementaire

La maîtrise du ruissellement pluvial ainsi que la lutte contre la pollution apportée par ces eaux sont prises en compte dans le cadre du zonage d'assainissement à réaliser par les communes, comme le prévoit l'article **L2224-10** du Code Général des Collectivités Territoriales.

Le zonage d'assainissement pluvial doit délimiter après enquête publique :

- Les zones dans lesquelles des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols, assurer la maîtrise du débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et si besoin, le traitement des eaux pluviales et ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Sauf indications contraires, le zonage est calqué sur les zones U et AU du document d'urbanisme en vigueur.

Le zonage d'assainissement pluvial sera annexé au **Plan Local d'Urbanisme** (PLU) de la commune.

8.2. Règles générales

8.2.1. Maitrise quantitative

La politique de maîtrise des ruissellements a pour objectif de ne pas aggraver les conditions d'écoulement par temps de pluie.

Conformément aux orientations du SDAGE :

- Les surfaces imperméabilisées effectives[15] seront limitées,
- Les eaux de toitures seront maintenues et gérées sur les parcelles dès lors que l'infiltration est envisageable,
- Les débits et volumes générés par l'imperméabilisation des sols seront compensés par un volume de stockage approprié pour la pluie de référence (pluie de retour 20 ans),
- Les aménagements seront dimensionnés selon le type d'urbanisation :
  - Pluie de période de retour 20 ans en zone résidentielle,
- Le débit de fuite sera calculé de manière à ne pas engendrer de mises en charges ou débordements sur les réseaux en aval et sera limité (sauf impossibilité technique ou foncière).

[15] Surfaces imperméabilisées entrainant un ruissellement des eaux pluviales vers le réseau de collecte.

8.2.2. Maitrise qualitative

Il est communément admis que les rejets des réseaux d'eaux pluviales sont une source de pollution au milieu naturel.

Afin de limiter l'impact des eaux pluviales sur le milieu naturel, et conformément aux orientations du SDAGE, les prescriptions suivantes sont proposées pour **les secteurs à urbaniser** :

- **Les eaux pluviales seront préférentiellement infiltrées** dès lors que les caractéristiques du sol et la hauteur de nappe le permettent.

Conditions à respecter pour la mise en place d'une solution d'infiltration :

- Capacité d'infiltration comprise entre 10 et 360 mm/h. Au-delà, une couche de surface moins perméable pourra être reconstituée,
- Distance minimale de 1 m entre le toit de la nappe et le fond du système d'infiltration.

Lorsque l'infiltration n'est pas envisageable, les eaux pluviales seront stockées, décantées et restituées au réseau existant ou milieu naturel à un débit limité maximal de 3 l/s/ha.

Un volume minimum de stockage de 100 m^3/ha imperméabilisé, sera appliqué pour les rejets en eaux superficielles.

Les techniques alternatives seront privilégiées par rapport aux solutions de « tout tuyau ».

8.2.3. Instruction des dossiers

8.2.3.1. Projets supérieurs à 1 ha

Pour les projets d'une superficie supérieure à 1 ha, un **dossier Loi sur l'Eau** (DÉCLARATION ou d'AUTORISATION) doit être soumis à la Police de l'Eau conformément aux articles **R.214-1 à R. 214-6 du Code de l'Environnement**.

8.2.3.2. Projets inférieurs à 1 ha

Pour les projets d'une superficie inférieure à 1 ha, la demande de permis de construire ou d'aménager devra préciser le type d'assainissement pluvial retenu conformément au présent zonage (infiltration ou rétention et rejet à débit régulé).

Il sera exigé une note hydraulique qui devra préciser le dimensionnement des ouvrages de gestion (débit de fuite, volume de rétention, ...) ainsi que la méthode employée pour le dimensionnement (calculs, surface imperméabilisée, ...). Elle sera accompagnée d'un plan côté des ouvrages (schéma de principe, plan d'implantation, ...).
Une étude de sols sera réalisée sur la parcelle concernée, elle comprendra un ou plusieurs tests d'infiltration et des relevés piézométriques seront également réalisés. Ces tests devront être réalisés de préférence durant la période hivernale afin d'observer les plus hauts niveaux de la nappe phréatique.

Dans tous les cas, les ouvrages devront comporter un accès permettant leur entretien et le contrôle éventuel par le maître d'ouvrage ou son délégataire.

8.3. Carte de zonage d'assainissement pluvial

La carte de zonage est consignée en *pièce 5*

8.3.1. Secteur 1 : Réseau pluvial EN ÉQUILIBRE

Cette délimitation correspond aux zones urbanisées ne présentant pas, à ce jour, de difficultés particulières au niveau du réseau pluvial. **Le réseau et les ouvrages sont correctement dimensionnés mais IL EST IMPERATIF DE MAINTENIR LE FONCTIONNEMENT ACTUEL.**

La gestion sur ces secteurs se compose de la manière suivante :

- **CAS N°1 : CONDITION PROPICE A L'INFILTRATION**

- Le ruissellement des eaux pluviales des nouvelles constructions (voiries, aires de stationnement, …) dans l'emprise des secteurs urbanisés devra être **infiltré.**
- Les eaux de toitures des nouvelles constructions seront **infiltrées** à la parcelle.

- **CAS N°2 : IMPOSSIBILITE D'INFILTRATION AVEREE ET JUSTIFIE PAR L'AMENAGEUR**

- Le ruissellement des eaux pluviales des nouvelles constructions (voiries, aires de stationnement, …) sera géré par stockage (dans l'emprise des secteurs urbanisés) avant rejet avec débit de fuite limité (3 l/s/ha) vers le réseau pluvial existant ou le milieu récepteur.
- Les eaux de toitures seront gérées à la parcelle (infiltration) sauf impossibilité technique justifiée. En cas d'impossibilité technique elles pourront être gérées par stockage avant rejet avec débit de fuite limité (3 l/s/ha) vers le réseau pluvial existant ou le milieu récepteur.

Les aménagements qui seront réalisés sur le réseau pluvial existant devront l'améliorer par la mise en œuvre de techniques alternatives, lorsque cela est possible, mais aussi de favoriser la désimperméabilisation du sous-bassin versant concerné. Le tout, est de ne pas aggraver la situation actuelle.

Pour toutes les nouvelles constructions, une campagne de sondages de sol et de relevés piézométriques (en période hivernale) devra être réalisée pour valider la méthode de gestion d'eaux pluviales.

8.3.2. Secteur 2 : Réseau pluvial EN TENSION

Cette délimitation correspond aux zones urbanisées présentant des difficultés au niveau des écoulements du réseau pluvial. **Le réseau et les ouvrages sont sous-dimensionnés pour une pluie de retour 20 ans. IL EST IMPERATIF D'AMELIORER LE FONCTIONNEMENT ACTUEL.**

La gestion sur ces secteurs se compose de la manière suivante :

➢ **CAS N°1 : CONDITION PROPICE A L'INFILTRATION**

- Le ruissellement des eaux pluviales des nouvelles constructions (voiries, aires de stationnement, …) dans l'emprise des secteurs urbanisés devra être **infiltré.**
- Les eaux de toitures des nouvelles constructions seront **infiltrées** à la parcelle.

➢ **CAS N°2 : IMPOSSIBILITE D'INFILTRATION AVEREE ET JUSTIFIE PAR L'AMENAGEUR**

- Le ruissellement des eaux pluviales des nouvelles constructions (voiries, aires de stationnement, …) sera géré par stockage (dans l'emprise des secteurs urbanisés) avant rejet avec débit de fuite limité (1 l/s/ha) vers le réseau pluvial existant ou le milieu récepteur.
- Les eaux de toitures seront gérées à la parcelle (infiltration) sauf impossibilité technique justifiée. En cas d'impossibilité technique elles pourront être gérées par stockage avant rejet avec débit de fuite limité (1 l/s/ha) vers le réseau pluvial existant ou le milieu récepteur.

Les aménagements qui seront réalisés sur le réseau pluvial existant devront l'améliorer par la mise en œuvre de techniques alternatives, lorsque cela est possible, mais aussi de favoriser la désimperméabilisation du sous-bassin versant concerné. Le tout, est de ne pas aggraver la situation actuelle.

Pour toutes les nouvelles constructions, une campagne de sondages de sol et de relevés piézométriques (en période hivernale) devra être réalisée pour valider la méthode de gestion d'eaux pluviales.

8.3.3. Secteur 3 : Réseau pluvial SATURÉ

Cette délimitation correspond aux zones urbanisées présentant des difficultés au niveau des écoulements du réseau pluvial. **Le réseau et les ouvrages existants ont atteint leur capacité limite d'écoulement pour une pluie de retour 20 ans et engendrent des mises en charges importantes du réseau (occasionnant des débordements). IL EST PRIMORDIAL D'AMELIORER LE RESEAU PLUVIAL ACTUEL.**

La gestion sur ces secteurs se compose de la manière suivante :

- Le ruissellement des eaux pluviales des nouvelles constructions (voiries, aires de stationnement, …) sera géré par infiltration (dans l'emprise des secteurs urbanisés) et devra être dimensionné pour accepter une pluie de retour 20 ans.
  Une surverse pourra être envisagée vers le réseau pluvial existant ou le milieu récepteur, mais avec un débit de fuite limité à 1 l/s/ha.
- Les eaux de toitures seront gérées à la parcelle (infiltration) sauf impossibilité technique justifiée. En cas d'impossibilité technique elles pourront être gérées par infiltration, une surverse pourra être envisagée vers le réseau pluvial existant ou le milieu récepteur, mais avec un débit de fuite limité à 1 l/s/ha.

Les aménagements qui seront réalisés sur le réseau pluvial existant devront l'améliorer par la mise en œuvre de techniques alternatives, lorsque cela est possible, mais aussi de favoriser la désimperméabilisation du sous-bassin versant concerné. Le tout, est de ne pas aggraver la situation actuelle.

Pour toutes les nouvelles constructions, une campagne de sondages de sol et de relevés piézométriques (en période hivernale) devra être réalisée pour valider la méthode de gestion d'eaux pluviales.

8.3.4. Secteur 4 : Absence de réseau pluvial (jaune)

Cette délimitation correspond aux zones urbanisées dépourvues de réseau pluvial.

La gestion sur ces secteurs se compose de la manière suivante :

- Le ruissellement des eaux pluviales des nouvelles constructions (voiries, aires de stationnement, …) dans l'emprise des secteurs urbanisés devra être **infiltré** tant que possible si la nature du sol en place le permet.
- Les eaux de toitures des nouvelles constructions seront infiltrées à la parcelle tant que possible.

Annexe 1

CARACTERISTIQUES DES SOUS-BASSINS VERSANTS

Nom BV	Sous bassin versant	Surface total (ha)	Surface raccordée (ha)	Coeff Imp (%)	Débit 20 ans (m^3/s)	Volume 20 ans (m^3)	Gestion EP	Urbanisation
CENTRE BOURG	BV R476	0.5936	0.1968	33	0.036	64	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R494	0.6484	0.1845	28	0.049	60	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R374	0.6538	0.1331	20	0.024	42	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R381	2.1962	0.5113	23	0.073	155	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R496	1.122	0.2854	25	0.049	92	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R528	0.4523	0.0974	22	0.019	33	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R499	1.4412	0.1788	12	0.025	57	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R380	0.2171	0.09	41	0.017	28	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R372	0.1055	0.0303	29	0.006	10	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R360	0.4487	0.1694	38	0.032	56	MILIEU	DENSE
	BV R357	0.1624	0.1309	81	0.026	43	MILIEU	DENSE
	BV R354	0.3604	0.2445	68	0.046	81	MILIEU	DENSE
	BV R484	0.0539	0.0446	83	0.009	15	REGULATION	DENSE
	BV R480	0.1167	0.0873	75	0.017	29	REGULATION	DENSE
	BV R518	1.4697	0.5475	37	0.078	167	MILIEU	ZA
	BV R500	0.2186	0.1207	55	0.023	39	MILIEU	DENSE
	BV R502	0.905	0.3387	37	0.058	110	MILIEU	ZA
	BV R509	0.5281	0.1245	24	0.025	42	MILIEU	RESIDENTIEL
LAVOIR	BV R314	0.2929	0.1065	36	0.021	35	MILIEU	DENSE
	BV R318	0.1957	0.0623	32	0.012	21	MILIEU	DENSE
	BV R322	0.3393	0.1093	32	0.021	36	MILIEU	DENSE
HOPITAUD	BV R1018	0.3333	0.0274	8	0.005	8	MILIEU	RURAL
	BV R1009	2.5988	0.037	1	0.003	8	MILIEU	AGRICOLE
	BV R1016	0.1575	0.0379	24	0.007	12	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R1013	0.4583	0.0328	7	0.006	11	MILIEU	RESIDENTIEL
LA CHICANE	BV R295	0.1278	0.0327	26	0.006	11	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R293	0.2785	0.1174	42	0.023	38	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R289	0.7844	0.1419	18	0.026	46	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R236	0.2058	0.0699	34	0.014	23	MILIEU	DENSE
	BV R238	0.2267	0.1314	58	0.026	42	MILIEU	DENSE
	BV R224	0.4798	0.1064	22	0.02	35	REGULATION	RESIDENTIEL
	BV R220	1.0509	0.1383	13	0.019	39	REGULATION	AGRICOLE
	BV R240	0.8988	0.1291	14	0.022	41	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R261	1.7372	0.0541	3	0.008	16	MILIEU	AGRICOLE
	BV R256	3.0373	0.0949	3	0.013	28	MILIEU	AGRICOLE
	BV R247	0.3981	0.0604	15	0.011	20	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R251	5.8823	0.0342	1	0.007	18	MILIEU	AGRICOLE
	BV R216	2.4221	0.0757	3	0.009	21	REGULATION	AGRICOLE
PIERRE DU GUA	BV R515	0.5042	0.087	17	0.016	28	INFILTRATION	RESIDENTIEL
DEL SOL EST	BV R1024	1.2664	0.2104	17	0.036	97	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R1022	0.4523	0.2953	65	0.056	96	MILIEU	RESUDENTIEL
	BV R1026	1.1394	0.1359	12	0.024	45	MILIEU	RESIDENTIEL
DEL SOL OUEST	BV R1038	0.7989	0.1057	13	0.019	34	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R1037	1.0597	0.1024	10	0.018	35	MILIEU	RESIDENTIEL
RP CHAMPLAIN	BV R697	0.1328	0.0705	53	0.014	23	MILIEU	RONT POINT

Nom BV	Sous bassin versant	Surface total (ha)	Surface raccordée (ha)	Coeff Imp (%)	Débit 20 ans (m^3/s)	Volume 20 ans (m^3)	Gestion EP	Urbanisation
BOULANGERIE	BV R1056	0.0207	0.0199	96	0.003	6	INFILTRATION	DENSE
RP CHAMPLAIN OUEST	BV R711	0.2023	0.1779	88	0.038	63	MILIEU	DENSE
PA OMEGUA	BV R784	0.9493	0.3922	41	0.068	128	INFILTRATION	DENSE
	BV R765	0.9229	0.0636	7	0.005	8	INFILTRATION	AGRICOLE
	BV R764	0.5639	0.2045	36	0.037	67	INFILTRATION	DENSE
	BV R777	0.3748	0.1092	29	0.021	36	INFILTRATION	DENSE
	BV R760	1.0889	0.3285	30	0.057	107	INFILTRATION	DENSE
	BV R756	0.6139	0.2785	45	0.048	91	INFILTRATION	DENSE
	BV R750	1.0051	0.7331	73	0.12	240	INFILTRATION	DENSE
	BV R384	0.7459	0.3182	43	0.058	105	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R831	1.303	0.0563	4	0.009	17	INFILTRATION	AGRICOLE
	BV R809	1.9546	0.1498	8	0.025	51	INFILTRATION	DENSE
	BV R805	1.0808	0.1859	17	0.032	60	INFILTRATION	DENSE
	BV R816	1.6777	0.1793	11	0.031	61	INFILTRATION	DENSE
ZA 1	BV R735	0.5052	0.1967	39	0.037	65	INFILTRATION	DENSE
	BV R738	0.5503	0.3458	63	0.063	114	INFILTRATION	DENSE
	BV R742	0.0929	0.0938	100	0.018	31	INFILTRATION	DENSE
	BV R745	0.2705	0.2224	82	0.043	73	INFILTRATION	DENSE
	BV R739	0.139	0.139	100	0.027	46	INFILTRATION	DENSE
	BV R740	0.1695	0.1638	97	0.02	54	INFILTRATION	DENSE
	BV R731	0.1811	0.1811	100	0.035	59	INFILTRATION	DENSE
NOTARIAL	BV R693	1.366	0.1662	12	0.027	54	INFILTRATION	RURAL
LES CARRIERES	BV R664	0.3554	0.0353	10	0.007	12	INFILTRATION	RESIDENTIEL
	BV R667	1.2643	0.0657	5	0.01	21	INFILTRATION	RESIDENTIEL
	BV R666	1.4012	0.0792	6	0.014	28	INFILTRATION	RURAL
	BV R650	2.3874	0.0716	3	0.011	24	INFILTRATION	RURAL
	BV R684	1.2048	0.0466	4	0.008	16	INFILTRATION	RURAL
	BV R687	1.1261	0.0803	7	0.014	26	INFILTRATION	ZA
	BV R649	0.997	0.0847	8	0.014	26	INFILTRATION	RURAL
	BV R660	0.5312	0.0824	16	0.016	28	INFILTRATION	DENSE
	BV R720	0.2251	0.2251	100	0.044	74	INFILTRATION	DENSE
	BV R716	0.5965	0.5965	100	0.11	196	INFILTRATION	DENSE
ETANG	BV R678	0.3815	0.087	23	0.017	29	INFILTRATION	RESIDENTIEL
	BV R677	0.3653	0.0753	21	0.015	25	INFILTRATION	RESIDENTIEL
CHALONS	BV R591	0.7138	0.2029	28	0.033	66	REGULATION	RURAL
	BV R621	0.7462	0.101	14	0.018	34	REGULATION	RURAL
	BV R636	1.516	0.0545	4	0.01	20	REGULATION	RURAL
	BV R642	3.6451	0.6042	17	0.082	203	REGULATION	RURAL
	BV R612	0.8236	0.0874	11	0.015	29	REGULATION	RURAL
	BV R608	0.183	0.0251	14	0.005	8	REGULATION	RURAL
	BV R617	0.2762	0.0517	19	0.01	17	REGULATION	RURAL
	BV R627	0.3346	0.0653	20	0.013	22	REGULATION	RURAL
	BV R632	0.3723	0.0349	9	0.006	11	REGULATION	RURAL
	BV R640	0.6857	0.1076	16	0.02	36	REGULATION	RURAL
	BV R618	0.1813	0.0233	13	0.005	8	REGULATION	RURAL
	BV R593	0.456	0.1006	22	0.019	33	REGULATION	RURAL

Nom BV	Sous bassin versant	Surface total (ha)	Surface raccordée (ha)	Coeff Imp (%)	Débit 20 ans (m^3/s)	Volume 20 ans (m^3)	Gestion EP	Urbanisation
RUE DU BASSIN	BV R646	0.2206	0.0905	41	0.018	30	REGULATION	RURAL
BASSIN DE CHASSE	BV R574	0.3126	0.0861	28	0.017	29	REGULATION	RURAL
FIEF CHALONS	BV R573	1.5983	0.0648	4	0.011	21	MILIEU	RURAL
GOULEBENEZE	BV R421	0.1776	0.0205	12	0.004	7	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R425	0.5085	0.1145	23	0.022	38	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R419	0.4886	0.0438	9	0.008	14	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R423	0.3134	0.0847	27	0.016	28	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R413	1.9265	0.3985	21	0.064	133	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R427	0.4137	0.0416	10	0.008	14	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R438	0.5373	0.078	15	0.015	26	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R437	0.8859	0.1588	18	0.028	52	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R430	0.1948	0.0535	27	0.01	17	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R439	0.6161	0.0959	16	0.018	32	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R449	0.5242	0.1186	23	0.023	40	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R443	0.804	0.0743	9	0.013	24	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R432	1.0602	0.0408	4	0.007	13	MILIEU	AGRICOLE
LES PRISES	BV R563	3.8335	0.09	2	0.011	25	MILIEU	AGRICOLE
	BV R561	2.4695	0.0389	2	0.007	16	MILIEU	RURAL
	BV R559	2.7046	0.0693	3	0.012	27	MILIEU	RURAL
	BV R556	10.24	0.2229	2	0.023	67	MILIEU	AGRICOLE
JUSTICE	BV R41	1.928	0.1424	7	0.021	44	MILIEU	RURAL
	BV R66	1.2193	0.1035	8	0.017	32	MILIEU	RURAL
	BV R69	1.0458	0.1159	11	0.02	38	MILIEU	RURAL
	BV R65	0.3842	0.0544	14	0.01	18	MILIEU	RURAL
	BV R44	8.7719	0.309	4	0.042	115	MILIEU	AGRICOLE
	BV R49	1.2365	0.2944	24	0.049	97	MILIEU	RURAL
	BV R54	1.0684	0.1957	18	0.033	63	MILIEU	RURAL
	BV R29	5.8094	0.0525	1	0.007	19	MILIEU	AGRICOLE
	BV R30	1.6856	0.1198	7	0.02	39	MILIEU	RURAL
	BV R38	1.3787	0.211	15	0.034	68	MILIEU	RURAL
GUIMBERGES	BV R82	1.0284	0.183	18	0.032	61	MILIEU	RURAL
FIEF	BV RURAL	2.7921	0.1581	6	0.025	55	MILIEU	RURAL
	BV AGRICOLE	13.562	0.1417	1	0.01	42	INFILTRATION	AGRICOLE
PELARD	BV R26	0.1549	0.0586	38	0.011	19	MILIEU	RURAL
ST MARTIN	BV R6	0.6701	0.2466	37	0.045	81	MILIEU	RURAL
	BV R12	1.851	0.5596	30	0.088	182	MILIEU	RURAL
	BV R17	7.1498	0.07	1	0.009	23	MILIEU	AGRICOLE
	BV R2	0.2713	0.0892	33	0.017	29	MILIEU	RURAL
	BV R3	9.6541	0.1222	1	0.011	32	MILIEU	AGRICOLE
MONTSANSON	BV R1064b	1.9075	0.2196	12	0.036	75	MILIEU	DENSE
	BV R1064	0.1285	0.0433	34	0.008	14	MILIEU	DENSE
	BV R1059	3.6916	0.4084	11	0.056	133	MILIEU	RESIDENTIEL
DERCIE	BV R901	1.2953	0.087	7	0.015	30	MILIEU	DENSE
	BV R898	0.4771	0.0564	12	0.011	19	MILIEU	RURAL
	BV R899	0.4819	0.082	17	0.016	27	MILIEU	DENSE
	BV R904	1.0624	0.0705	7	0.013	24	MILIEU	RURAL

Nom BV	Sous bassin versant	Surface total (ha)	Surface raccordée (ha)	Coeff Imp (%)	Débit 20 ans (m^3/s)	Volume 20 ans (m^3)	Gestion EP	Urbanisation
RUE DU PORT	BV R892	0.2991	0.0824	28	0.016	27	MILIEU	DENSE
EGLISE	BV R881	0.2947	0.1186	40	0.023	39	MILIEU	RURAL
BRAUN	BV R460	0.7551	0.2098	28	0.038	69	INFILTRATION	RESIDENTIEL
	BV R474	0.2383	0.0224	9	0.004	7	INFILTRATION	RESIDENTIEL
	BV R467	0.258	0.0998	39	0.02	33	INFILTRATION	RESIDENTIEL
	BV R465	0.6563	0.1901	29	0.035	62	INFILTRATION	RESIDENTIEL
CHATEAU	BV R850	0.1932	0.0597	31	0.012	20	MILIEU	ROUTE
	BV R854	0.1476	0.0318	22	0.006	11	MILIEU	DENSE
	BV R855	0.4349	0.1934	44	0.036	62	MILIEU	DENSE
	BV R838	13.476	0.2402	2	0.027	77	MILIEU	AGRICOLE
	BV R856	162.01	0.0471	0	0.081	465	MILIEU	AGRICOLE
ARDILLIER	BV R152	1.1436	0.2266	20	0.04	75	MILIEU	RURAL
	BV R150	0.1529	0.0839	55	0.016	28	MILIEU	RURAL
	BV R141	0.4207	0.1244	30	0.024	42	MILIEU	RURAL
	BV R143	1.3434	0.2534	19	0.042	84	MILIEU	RURAL
CASSE ESSERT	BV R114	0.4293	0.2714	63	0.051	89	REGULATION	RURAL
	BV R111	0.552	0.2599	47	0.047	85	REGULATION	RURAL
	BV R109	0.1874	0.0407	22	0.008	13	REGULATION	RURAL
	BV R107	0.6139	0.1852	30	0.033	60	REGULATION	RURAL
	BV R98	0.8264	0.0806	10	0.015	27	REGULATION	RURAL
	BV R117	0.4917	0.1283	26	0.023	42	REGULATION	RURAL
PUIT DOUX	BV R121	0.8996	0.1899	21	0.033	62	MILIEU	RESIDENTIEL
	BV R124	1.8124	0.0172	1	0.003	6	INFILTRATION	AGRICOLE
ARDILLIER NORD	BV R137	2.3408	0.2014	9	0.032	69	MILIEU	RURAL
ARDILLIER 1	BV R164	0.2784	0.0163	6	0.003	6	MILIEU	RURAL
ARDILLIER 2	BV R166	0.0795	0.0176	22	0.003	6	MILIEU	RURAL
PIED ROUTI 1	BV R188	1.5203	0.3413	22	0.055	110	MILIEU	RESIDENTIEL
PIED ROUTI 2	BV R174	0.3526	0.2101	60	0.04	69	MILIEU	RURAL
PIED ROUTI 3	BV R172	0.1333	0.0264	20	0.005	9	MILIEU	RURAL
PIED ROUTI 4	BV R177	0.0715	0.0389	54	0.007	13	MILIEU	RURAL
PIED ROUTI 5	BV R178	0.3246	0.2199	68	0.042	72	MILIEU	RESIDENTIEL
PIED ROUTI 6	BV R183	0.2465	0.0359	15	0.007	12	MILIEU	RURAL
PIED ROUTI 7	BV R190	0.0802	0.0407	51	0.008	14	MILIEU	RURAL
PIED ROUTI 8	BV R193	0.0976	0.0272	28	0.005	9	MILIEU	RESIDENTIEL
PIED ROUTI 9	BV R196	0.2771	0.1253	45	0.024	41	MILIEU	RESIDENTIEL
JEAU	BV R940 A	100.43		0	0.062	309	MILIEU	AGRICOLE
	BV R916	2.2179	0.2815	13	0.041	89	REGULATION	AGRICOLE
	BV R945	0.4694	0.2509	53	0.047	82	MILIEU	DENSE
	BV R942	0.067	0.055	82	0.011	18	MILIEU	DENSE
	BV R935	0.3021	0.0735	24	0.014	24	MILIEU	DENSE
	BV R933	0.3557	0.0853	24	0.016	28	MILIEU	RURAL
	BV R949	0.201	0.1039	52	0.019	34	MILIEU	RURAL
	BV R927	1.5333	0.1014	7	0.018	35	MILIEU	RURAL
	BV R922	0.4561	0.1083	24	0.021	36	MILIEU	RURAL
	BV R548	1.9778	0.1624	8	0.025	52	MILIEU	RESIDENTIEL

Nom BV	Sous bassin versant	Surface total (ha)	Surface raccordée (ha)	Coeff Imp (%)	Débit 20 ans (m^3/s)	Volume 20 ans (m^3)	Gestion EP	Urbanisation
CIMETIERE	BV R205	0.7134	0.0291	4	0.005	10	MILIEU	AGRICOLE
	BV R203	0.5773	0.1067	18	0.019	34	MILIEU	RURAL
MONTSANSON 1	BV R1072	0.036	0.0228	63	0.004	8	MILIEU	DENSE
	BV R1070	0.1213	0.0096	8	0.002	3	MILIEU	DENSE
MONTSANSON 2	BV R1090	0.296	0.0334	11	0.006	11	MILIEU	RESIDENTIEL
MONTSANSON 3	BV R1086	0.4604	0.0271	6	0.005	9	MILIEU	RESIDENTIEL
MONTSANSON 4	BV R1084	0.9592	0.0759	8	0.013	25	MILIEU	RESIDENTIEL
MONTSANSON 5	BV R1082	0.9895	0.0744	8	0.017	32	MILIEU	RESIDENTIEL
LES ROSES	BV R1093	0.2038	0.0486	24	0.01	16	MILIEU	DENSE
FOURNIL	BV R957	0.1902	0.0483	25	0.009	16	MILIEU	DENSE
	BV R959	0.1369	0.0506	37	0.01	16	MILIEU	RURAL
MAIRIE	BV R338	0.1983	0.0665	34	0.013	22	MILIEU	DENSE
	BV R335	0.1433	0.0729	51	0.014	24	MILIEU	DENSE
	BV R337	0.3979	0.2221	56	0.042	73	MILIEU	DENSE
	BV R342	0.124	0.0663	53	0.013	22	MILIEU	DENSE
ST LAURENT PARKING	BV R365	0.0487	0.0177	36	0.003	6	MILIEU	RURAL
ST LAURENT	BV R368	0.1934	0.0554	29	0.011	18	MILIEU	DENSE
VERGERS	VERGERS	0.4335	0.2179	50	0.041	71	MILIEU	DENSE
VERDUN	BV R370	0.2834	0.0639	23	0.013	21	MILIEU	DENSE
VENGEUR	VENGEUR	0.4579	0.192	42	0.036	63	MILIEU	DENSE
RUE DU PORT SUD	BV R878	0.4368	0.0677	15	0.012	21	MILIEU	RURAL
LES PRISES SUD	BV R578	11.45	0.0816	1	0.012	38	MILIEU	AGRICOLE
LE VALLERET	BV AGRICOLE	24.681		0	0.068	228	MILIEU	AGRICOLE

Annexe 2

DONNEES METEOFRANCE

Données Météo France – Station du Bout Blanc La Rochelle

Période de 1967 – 2010

Coefficients de Montana a et b pour différentes durées de pluies et périodes de retour

	Durée de la pluie			
	6 min à 30 min		30 min à 6 h	
Période de retour	a	b	a	b
100 ans	2.722	0.344	9.687	0.683
50 ans	2.636	0.359	8.733	0.686
30 ans	2.624	0.379	8.044	0.687
20 ans	2.575	0.391	7.503	0.689
10 ans	2.461	0.411	6.54	0.69
5 ans	2.235	0.424	5.482	0.687
2 ans	1.835	0.407	5.096	0.698
1 an	1.937	0.489	3.817	0.681

Hauteurs de pluie pour différentes durées et périodes de retour

	Durée de la pluie								
	6 min	15 min	3 min	1h	2h	3h	6h	12h	24h
Période de retour	Hauteur d'eau								
100 ans	11.2	16.4	23.5	37.1	45.9	48.8	59	77.6	91.6
50 ans	8.1	15.1	21.8	34.9	39	43.1	54.7	67.6	79.6
30 ans	7.8	14.1	20.7	31.3	36.2	40	49.6	61	71.8
20 ans	7.4	13.3	19.7	28.6	33.9	37.5	45.8	56.1	66
10 ans	6.8	11.9	17.8	24.3	29.8	33.1	39.6	48.2	56.9
5 ans	6.8	11	15.5	20.1	24.5	28	34.5	42.9	50.7
2 ans	5.3	8.7	11.9	15	18.8	21.7	26.2	32.6	39.5
1 an	4.8	7.9	10.4	14.4	18	19.8	25.2	29.6	35.6

Annexe 3

CARACTERISTIQUES ET RESULTATS DES MODELISATIONS

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
CENTRE BOURG	fictif1-R489	Ø315 pvc	0.01000	0.12	0	12	0.04	0.30	4.37	0.0000	0
	fictif2-R489	Ø125 pvc	0.01500	0.01	211	544	0.68	1.00	4.24	0.0270	30
	R1099-R485	Ø400 pvc	0.00000	0.05	49	358	1.43	0.20	4.26	0.0260	12
	R354-R355	Ø300 beton	0.01560	0.12	38	56	0.17	1.30	4.85	0.0450	81
	R355-R356	Ø300 beton	0.00440	0.06	70	56	0.17	2.30	4.82	0.0450	81
	R356-R357	Ø300 beton	0.06540	0.25	18	75	0.23	2.50	4.67	0.0450	76
	R357-R358	Ø400 beton	0.01450	0.25	98	152	0.61	1.90	3.77	0.2480	788
	R358-R360	Ø500 beton	0.00530	0.28	89	128	0.64	1.40	3.54	0.2480	789
	R360-R372	Ø500 beton	0.00220	0.18	148	128	0.64	1.40	3.12	0.2650	845
	R372-R373	Ø500 beton	0.00890	0.36	79	115	0.58	1.50	2.90	0.2850	892
	R373-R382	Fossé	0.00160	0.68	42	57	0.58	1.20	2.78	0.2850	893
	R374-R376	Ø200 BA	0.05480	0.08	29	41	0.08	2.00	3.74	0.0230	42
	R376-R379	Ø315 pvc	0.01960	0.17	13	58	0.18	1.40	3.14	0.0230	42
	R377-R372	CAD 300×400	0.01960	0.27	7	176	0.53	0.60	2.90	0.0210	40
	R379-R377	Ø315 pvc	0.01910	0.17	13	98	0.31	1.80	2.90	0.0220	46
	R380-R383	Ø500 beton	0.02460	0.59	60	69	0.35	2.90	2.31	0.3590	1076
	R381-R380	Ø400 beton	0.00220	0.10	71	77	0.31	0.70	2.33	0.0700	155
	R382-R380	Ø500 beton	0.00740	0.33	87	66	0.33	2.40	2.37	0.2840	893
	R476-R479	Ø315 pvc	0.01120	0.13	26	36	0.12	1.40	4.74	0.0350	64
	R479-R480	Ø315 pvc	0.01510	0.15	22	66	0.21	1.40	4.67	0.0340	64
	R480-R481	Ø315 pvc	0.00590	0.09	59	75	0.24	0.90	4.47	0.0500	93
	R481-R1097	Ø400 pvc	0.00000	0.05	86	358	1.44	0.30	4.27	0.0450	88
	R484-R1098	Ø200 pvc	0.08700	0.11	7	717	1.44	1.30	4.27	0.0080	15
	R485-fictif1	Ø315 pvc	0.01500	0.15	0	6	0.02	0.40	4.39	0.0000	0
	R485-fictif2	Ø125 pvc	0.01500	0.01	211	531	0.67	1.00	4.26	0.0270	30
	R489-R491	Ø315 pvc	0.02290	0.19	19	230	0.73	1.30	4.23	0.0360	65
	R491-R357	Ø400 beton	0.00630	0.17	130	201	0.80	1.60	4.23	0.2170	663
	R493-R491	Ø400 beton	0.00930	0.20	100	203	0.82	1.60	4.51	0.2010	598
	R494-R493	Ø400 beton	0.00940	0.20	99	205	0.82	1.60	4.80	0.2020	598
	R495-R494	Ø400 beton	0.00170	0.09	208	273	1.09	1.40	5.14	0.1790	538
	R496-R495	Ø400 beton	0.00240	0.10	175	365	1.46	1.20	5.66	0.1790	538
	R497-R496	Ø400 beton	0.00900	0.20	78	365	1.46	1.50	6.14	0.1550	446
	R499-R528	Ø400 beton	0.02380	0.32	44	200	0.80	2.30	6.99	0.1430	415
	R500-R499	Ø300 beton	0.01020	0.10	122	215	0.65	2.50	8.09	0.1200	359
	R501-R500	Ø300 beton	0.00390	0.06	102	225	0.68	0.80	8.31	0.0620	151
	R502-R501	Ø300 beton	0.00480	0.07	92	225	0.68	1.00	8.53	0.0620	150
	R503-R502	Ø300 beton	0.01010	0.10	18	219	0.66	0.70	8.53	0.0180	40
	R504-R503	Ø300 beton	0.00070	0.03	70	174	0.52	0.70	8.54	0.0180	40
	R505-R504	Ø300 beton	0.00060	0.02	69	173	0.52	0.50	8.55	0.0170	40
	R506-R505	Ø300 beton	0.01230	0.11	18	169	0.51	0.90	8.55	0.0200	41
	R507-R506	Ø300 beton	0.01280	0.11	21	127	0.38	1.10	8.56	0.0230	41
	R508-R507	Ø300 beton	0.01350	0.11	20	68	0.21	1.20	8.57	0.0230	42
	R509-R508	Ø300 beton	0.01200	0.11	21	44	0.13	1.20	8.63	0.0230	41
	R518-R500	Ø300 beton	0.00520	0.07	107	215	0.65	0.90	8.14	0.0760	171
	R519-R518	Fossé	0.00530	0.53	13	134	0.67	0.20	8.14	0.0700	162
	R528-R497	Ø400 beton	0.02410	0.32	47	309	1.24	2.20	6.29	0.1550	447

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
Ezines	R384-R385	Ø315 pvc	0.05500	0.29	19	32	0.10	2.70	2.97	0.0560	106

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
Goulebeneze	R413-R414	Ø400 beton	0.00450	0.14	43	160	0.64	0.50	3.02	0.0620	133
	R414-R417	Fossé	0.00340	0.20	31	136	0.68	0.10	3.01	0.0620	133
	R417-R419	Fossé	-0.00260	0.08	76	136	0.68	0.20	3.01	0.0590	133
	R419-R420	Fossé	-0.00440	0.08	90	78	0.39	0.40	2.99	0.0690	175
	R420-R421	Fossé	0.00470	0.23	29	72	0.36	0.40	2.98	0.0690	178
	R421-R428	Fossé	-0.00100	0.08	112	72	0.36	0.50	2.94	0.0860	219
	R423-R419	Ø250 béton	0.01570	0.07	21	157	0.39	1.10	3.29	0.0160	28
	R425-R421	Ø300 beton	0.01590	0.12	18	110	0.33	1.10	3.10	0.0220	38
	R427-R426	Ø400 beton	0.02790	0.35	53	54	0.22	2.70	2.43	0.1850	438
	R428-R427	Fossé	0.01000	0.34	25	115	0.58	0.50	2.87	0.0850	219
	R429-R427	Fossé	0.00930	0.33	28	115	0.58	0.60	2.91	0.0960	205
	R430-R429	Ø400 beton	0.02110	0.29	32	67	0.27	1.80	3.06	0.0950	205
	R431-R430	Ø400 beton	0.00280	0.11	6	43	0.18	0.30	3.06	0.0070	13
	R432-R431	Ø400 beton	0.00300	0.11	5	28	0.11	0.40	3.07	0.0060	13
	R437-R438	Ø300 beton	0.02570	0.16	17	67	0.20	1.60	6.18	0.0270	53
	R438-R439	Ø300 beton	0.00330	0.06	70	84	0.25	0.80	3.71	0.0390	80
	R439-R440	Ø300 beton	0.01120	0.10	81	116	0.35	1.40	3.52	0.0830	175
	R440-R430	Ø300 beton	0.00050	0.02	386	116	0.35	1.90	3.24	0.0810	175
	R443-R449	Ø300 beton	0.02160	0.14	8	35	0.11	1.20	6.82	0.0130	24
	R449-R450	Ø300 beton	0.02170	0.14	24	35	0.11	2.00	6.39	0.0350	63
	R450-R439	Ø300 beton	0.05320	0.22	14	84	0.25	2.20	4.42	0.0330	63

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
Braun	inter-R470	Ø100 BA	0.00330	0.00	94	432	0.43	0.60	3.49	0.0030	57
	R460-R462	Ø315 pvc	0.01770	0.16	23	40	0.13	1.60	7.28	0.0380	70
	R462-R463	Ø315 pvc	0.00900	0.12	32	40	0.13	1.90	6.67	0.0380	70
	R463-R464	Ø400 pvc	0.01810	0.31	12	24	0.10	1.80	6.52	0.0380	70
	R464-R465	Ø400 pvc	0.02480	0.37	10	31	0.13	1.80	5.80	0.0380	70
	R465-R466	Ø400 pvc	0.02380	0.36	20	40	0.16	2.10	4.90	0.0730	132
	R466-R467	Ø500 pvc	0.01020	0.42	17	44	0.22	1.30	3.81	0.0730	142
	R467-R468	Ø500 pvc	0.04310	0.87	10	138	0.69	2.20	3.67	0.0920	171
	R468-entree Qbic	Ø500 pvc	-0.03280	0.09	88	138	0.69	0.80	3.67	0.0840	130
	R468-inter	Ø100 BA	0.00000	0.00	252	551	0.55	0.40	3.67	0.0030	57
	R468-R469	Ø500 pvc	0.00000	0.09	1	110	0.55	0.00	3.67	0.0010	-13
	R469-R470	Ø500 pvc	0.00320	0.24	0	86	0.43	0.20	3.48	0.0000	2
	R470-R471	Ø100 BA	0.00990	0.01	49	529	0.53	0.70	3.48	0.0030	53
	R474 amont-R47	Ø160 PVC	0.00650	0.02	25	123	0.20	0.60	3.48	0.0040	7
	sortie qbic-exu q	Ø100 BA	0.00490	0.00	0	13	0.01	0.20	3.71	0.0000	0
	sotie bassin-exu	Ø100 BA	0.00700	0.00	70	72	0.07	0.40	3.46	0.0020	17

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
Jeau	fictif 916 amont-	fossé	0.0064	0.11	36	46	0.23	0.6	7.08	0.04	88
	fosse-R948	fossé	0.0011	4.87	1	31	0.62	0.1	3.92	0.087	358
	R548-R549	Ø250 béton	0.0195	0.08	29	45	0.11	1.4	4.87	0.024	56
	R549-R551	fossé	0.0076	0.3	8	26	0.13	0.4	4.72	0.024	56
	R551-fosse	fossé	0.004	0.22	10	103	0.52	0.3	4.55	0.023	51
	R916-R918	Ø160 PVC	0.0535	0.05	43	56	0.09	2.1	6.88	0.02	55
	R918-R919	fossé	0.011	0.36	5	18	0.09	0.5	6.26	0.02	55
	R919-R920	Ø300 beton	0.024	0.15	13	35	0.11	1.4	6.12	0.02	55
	R920-R922	fossé	0.0073	0.29	7	25	0.13	0.4	5.84	0.021	55
	R921-R924	fossé	0.0225	0.51	6	21	0.11	0.7	5.42	0.035	90
	R922-R921	Ø300 beton	0.0097	0.1	35	41	0.13	1.7	5.53	0.034	90
	R924-R928	fossé	0.0222	0.51	6	26	0.13	0.6	4.99	0.035	90
	R927-R932	Ø300 beton	0.0082	0.09	57	59	0.18	1.2	4.84	0.05	125
	R928-R927	Ø300 beton	0.0151	0.12	29	56	0.17	1.2	4.9	0.035	90
	R932-R933	Ø300 beton	0.0136	0.11	44	77	0.23	1.2	4.41	0.051	125
	R933-R934	Ø300 beton	0.003	0.05	116	77	0.23	1.3	4.35	0.062	153
	R934-R935	Ø300 beton	0.0097	0.1	65	92	0.28	1.3	4.27	0.063	153
	R935-R938	Ø500 beton	0.016	0.48	36	75	0.38	1.2	3.8	0.175	672
	R940-R935	Ø500 beton	0.0114	0.4	28	69	0.35	1.3	3.85	0.115	495
	R941-R940	fossé	0	0.08	70	126	0.63	0.1	3.91	0.054	115
	R942-R941	Ø300 beton	0.0096	0.1	57	84	0.25	1.2	4.13	0.054	120
	R943-R942	Ø300 beton	0.0092	0.09	48	62	0.19	1.2	4.42	0.045	82
	R944-R943	Ø300 beton	0.0104	0.1	46	52	0.16	1.3	4.52	0.046	82
	R945-R944	Ø300 beton	0.0088	0.09	50	52	0.16	1.3	4.58	0.046	82
	R948-R940	fossé	0.0021	6.82	1	31	0.63	0.1	3.91	0.087	356
	R949-R940	fossé	0.0035	0.2	8	126	0.63	0.1	3.91	0.018	33

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
Fournil	R957-R958	Ø200 pvc	0.0235	0.06	16	31	0.06	1.3	5.26	0.009	16
	R958-R959	Ø200 pvc	0.018	0.05	18	35	0.07	1.1	4.72	0.009	16
	R959-R960	Ø200 pvc	0.0552	0.09	21	37	0.08	2.1	4.4	0.018	32
	R960-R961	Ø200 pvc	0.0382	0.07	25	36	0.07	1.9	3.72	0.018	32

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
St Laurent Parking	R365-R366	Ø160 PVC	0.036	0.04	8	23	0.04	1.5	3.15	0.003	6
	R366-R367	Ø300 beton	0.0466	0.21	1	10	0.03	1.1	2.96	0.003	6

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
St Laurent	R368-R369	Ø200 pvc	0.031	0.06	16	28	0.06	1.3	3.67	0.011	18

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
Mairie	P19-R337	Ø315 pvc	0.0361	0.21	5	52	0.17	1	3.74	0.012	21
	R335-R337	Ø315 pvc	0.0089	0.12	11	52	0.17	0.8	3.78	0.014	24
	R337-P17	Ø315 pvc	0.01	0.11	59	52	0.17	1.8	3.73	0.067	118
	R340-P19	Ø315 pvc	0.0072	0.1	11	25	0.08	0.9	3.92	0.012	21
	R341-R340	Ø315 pvc	0.0173	0.16	7	24	0.08	1.2	4.05	0.012	21
	R342-R341	Ø315 pvc	0.018	0.17	7	20	0.06	1.2	4.27	0.012	21
	TR-fictif- R338	Ø315 pvc	0.0158	0.15	50	53	0.17	1.9	2.84	0.078	140
	TR-P17- fictif	Ø315 pvc	0.0156	0.15	43	53	0.17	1.8	3.69	0.066	118

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
Lavoir	R314-R313	Ø315 pvc	0.03	0.21	23	34	0.11	2.2	2.98	0.051	90
	R318-R314	Ø300 beton	0.0068	0.08	38	44	0.14	1.4	3.19	0.031	56
	R320-R318	Ø300 beton	0.0129	0.11	17	44	0.14	1.1	3.38	0.019	36
	R321-R320	Ø300 beton	0.004	0.06	32	38	0.12	1.1	3.47	0.02	35
	R322-R321	Ø300 beton	0.0043	0.06	31	40	0.12	0.8	3.53	0.02	35

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
Hopitaud	R1009-R1010	fossé	0.0279	0.57	0	10	0.05	0.3	3.41	0.003	8
	R1010-R1011	Ø300 beton	0.0096	0.1	3	28	0.08	0.4	3.23	0.003	8
	R1011-R1013	Ø300 beton	-0.0012	0.02	15	28	0.08	0.6	3.22	0.003	8
	R1013-R1016	Ø315 pvc	0.0272	0.2	4	30	0.1	1.2	3.2	0.009	22
	R1016-R1019	Ø315 pvc	0.0029	0.07	30	40	0.13	0.7	2.91	0.02	38
	R1018-R1016	Ø200 pvc	0.0149	0.04	10	43	0.09	0.9	3.34	0.005	8

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
La Chicane	R216-R220	Ø220 PVC	0.0064	0.04	23	54	0.12	0.7	5.55	0.009	21
	R220-R221	fossé	0.0078	0.3	8	25	0.13	0.4	5.51	0.027	59
	R221-R223	Ø315 pvc	0.0081	0.11	24	87	0.28	0.9	5.28	0.027	59
	R223-R224	Ø315 pvc	0.01	0.12	21	174	0.55	0.8	5.19	0.027	57
	R224-R225	Ø315 pvc	0.0008	0.04	112	174	0.55	0.5	5.17	0.04	90
	R235-R236	Ø315 pvc	0.0286	0.21	12	69	0.22	1.2	4.44	0.027	63
	R236-R287	Ø360 pvc	0.0137	0.21	52	127	0.46	1.9	4.44	0.108	250
	R237-R236	Ø300 beton	0.011	0.1	54	85	0.26	1.2	4.61	0.056	121
	R238-R237	Ø360 pvc	0.0039	0.11	52	94	0.34	0.8	4.74	0.058	121
	R239-R238	Ø360 pvc	0.0072	0.15	23	70	0.25	1.1	4.93	0.035	79
	R240-R239	Ø315 pvc	0.0053	0.09	39	45	0.14	1.2	5.04	0.036	79
	R241-R240	Ø315 pvc	0.0062	0.1	16	45	0.14	0.6	5.05	0.016	38
	R242-R241	Ø315 pvc	0.0025	0.06	25	40	0.13	0.6	5.06	0.016	38
	R243-R242	Ø315 pvc	0.008	0.11	14	39	0.12	1	5.34	0.016	38
	R244-R243	Ø315 pvc	0.0014	0.05	34	33	0.11	1	5.37	0.016	38
	R245-R244	Ø315 pvc	0.0055	0.09	18	33	0.11	0.8	5.53	0.017	38
	R246-R245	Ø315 pvc	0.0108	0.13	13	30	0.1	1.1	5.75	0.017	38
	R247-R246	Ø315 pvc	0.0034	0.07	23	33	0.11	1.1	5.84	0.017	38
	R248-R247	Ø315 pvc	0.0243	0.19	3	33	0.11	1.1	5.92	0.007	18
	R249-R248	Ø315 pvc	0.0101	0.12	5	17	0.05	1	6.15	0.007	18
	R250-R249	Ø315 pvc	0.0228	0.19	3	17	0.06	1.1	6.34	0.007	18
	R251-R250	Ø315 pvc	0.0127	0.14	4	16	0.05	1	6.96	0.007	18
	R256-R266	fossé	0.0071	0.29	4	17	0.09	0.3	5.63	0.013	28
	R257-R258	Ø315 pvc	0.0125	0.14	9	27	0.09	1	4.95	0.012	28
	R258-R264	fossé	0.0046	0.23	5	17	0.09	0.3	4.84	0.012	28
	R261-R236	Ø315 pvc	0.0086	0.11	16	59	0.19	0.9	4.51	0.019	50
	R264-R261	fossé	0.0065	0.27	4	21	0.11	0.3	4.71	0.012	28
	R266-R267	fossé	0.0049	0.24	5	17	0.09	0.3	5.39	0.012	28
	R267-R257	fossé	0.0051	0.24	5	17	0.09	0.4	5.19	0.012	28
	R287-R288	Ø360 pvc	0.0059	0.13	80	143	0.52	1.2	4.19	0.108	248
	R288-R289	Ø360 pvc	0.0024	0.09	126	143	0.52	1.5	4.04	0.109	246
	R289-R290	Ø3x220 pvc	0.0051	0.13	91	199	0.44	1	3.87	0.121	301
	R290-R291	Ø3x220 pvc	0.0032	0.1	115	188	0.41	1.1	3.77	0.121	301
	R291-R292	Ø360 pvc	0.0015	0.07	180	101	0.37	1.5	3.69	0.121	300
	R292-R293	Ø360 pvc	0.0098	0.17	69	100	0.36	1.5	3.58	0.122	300
	R293-R294	Ø360 pvc	0.006	0.14	97	100	0.36	1.3	3.47	0.133	339
	R294-R295	Ø400 pvc	0.0105	0.24	56	97	0.39	1.2	3.35	0.133	339
	R295-R296	Ø400 pvc	0.0063	0.18	74	101	0.41	1.1	3.33	0.137	350
	R296-R297	Ø400 pvc	0.0021	0.11	130	101	0.41	1.1	3.3	0.137	351

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
PIERRE DU GUA	R515-R514	Ø200 pvc	0.0023	0.02	89	78	0.16	0.6	7.14	0.016	32

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
DEL SOL EST	R 1024-R1025	Ø315 pvc	0.0079	0.11	78	73	0.23	1.5	6.71	0.086	167
	R1022-R1023	Ø315 pvc	0.0029	0.07	81	65	0.21	1.3	7.08	0.054	96
	R1023-R 1024	Ø315 pvc	0.0078	0.11	48	71	0.23	1.3	6.97	0.053	96
	R1025-R1026	Ø315 pvc	0.0069	0.1	78	88	0.28	1.3	5.95	0.081	168
	R1026-R1027	Ø315 pvc	0.0083	0.1	98	88	0.28	1.5	5.63	0.1	213
	R1027-R1028	Ø315 pvc	0.0077	0.11	94	86	0.27	1.5	5.44	0.103	214

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
DEL SOL OUEST	R1037-R1038	Ø315 pvc	0.009	0.12	15	46	0.15	1	5.43	0.018	35
	R1038-R1039	Ø315 pvc	0.0048	0.09	40	46	0.15	1	4.98	0.035	69

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
CHAMPLAIN	R697-R698	Ø300 beton	0.0213	0.14	9	22	0.07	1.2	8.38	0.013	23

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
CHAMPLAIN OUEST	R697-R698	Ø300 beton	0.0213	0.14	9	22	0.07	1.2	8.38	0.013	23

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
PA OMEGUA	R750-R752	Ø200 pvc	0.0062	0.03	231	220	0.44	4	8.42	0.067	245
	R752-R754	Ø315 pvc	0.0741	0.34	19	246	0.78	3.2	8.22	0.067	245
	R754-R756	Ø315 pvc	0.0073	0.11	66	303	0.95	1.5	8.2	0.07	245
	R756-R757	Ø315 pvc	0.0112	0.13	71	364	1.15	1.8	8.15	0.093	335
	R757-R758	Ø315 pvc	0.0228	0.19	50	385	1.21	1.8	7.92	0.093	335
	R758-R759	Ø315 pvc	0.0081	0.11	85	398	1.26	1.4	7.89	0.094	334
	R759-R760	Ø315 pvc	0.0135	0.13	74	437	1.38	1.4	7.78	0.096	334
	R760-R761	Ø315 pvc	0.0104	0.13	113	436	1.38	1.4	7.64	0.143	440
	R761-R763	Ø315 pvc	0.0076	0.1	146	407	1.29	1.2	7.34	0.142	440
	R763-R764	Ø315 pvc	0.0058	0.09	150	358	1.13	1.2	7.07	0.141	441
	R764-R765	Ø315 pvc	0.003	0.07	272	335	1.06	2	6.95	0.184	541
	R766-R764	Ø220 PVC	0.0357	0.09	23	453	1	1.3	6.99	0.021	37
	R777-R766	fossé	0.0074	0.18	11	60	0.24	0.5	7.41	0.021	35
	R784-R785	Ø200 pvc	0.0036	0.02	297	635	1.27	1.1	8.11	0.065	128
	R785-R786	Ø200 pvc	0.0054	0.03	181	379	0.76	1	7.47	0.049	127
	R786-R787	Ø200 pvc	0.0029	0.02	246	297	0.59	1.4	7.19	0.049	126
	R787-R788	Ø200 pvc	-0.0101	0.01	586	133	0.27	1.6	6.78	0.048	127
	R788-R789	fossé	0.0108	0.21	22	46	0.18	0.6	6.72	0.048	126
	R789-R790	fossé	0.012	0.23	21	47	0.19	0.7	6.3	0.048	126
	R790-R791	fossé	0.0284	0.35	13	92	0.37	0.7	6.07	0.048	140
	R793-R794	Ø200 pvc	0.0106	0.04	17	148	0.3	0.4	6.78	0.007	1
	R794-R787	Ø200 pvc	-0.0092	0.01	90	148	0.3	0.2	6.78	0.007	1
	R799-R835	fossé	0.0108	0.21	0	6	0.02	0.2	6.59	0	4
	R801-R799	Ø220 PVC	0.0133	0.05	0	9	0.02	0.5	6.76	0	4
	R802-R801	fossé	0.0073	0.18	0	5	0.02	0.1	6.85	0	4
	R802-R803	fossé	0.0012	0.07	6	29	0.12	0.2	6.85	0.005	5
	R803-R793	fossé	0.006	0.46	1	44	0.18	0.3	6.78	0.006	5
	R805-R806	fossé	0.0046	0.14	21	44	0.18	0.5	6.82	0.031	60
	R806-R807	Ø200 pvc	0.0123	0.04	70	101	0.2	1.1	6.74	0.028	60
	R807-R808	fossé	0.0027	0.11	26	51	0.21	0.5	6.69	0.028	60
	R808-R809	Ø220 PVC	0.014	0.06	49	168	0.37	1.1	6.69	0.028	60
	R809-R811	Ø220 PVC	0.0145	0.06	133	166	0.37	1.9	6.63	0.076	172
	R810-R809	Ø220 PVC	0.0268	0.08	35	168	0.37	1.4	6.67	0.027	61
	R811-R826	fossé	0.0065	0.17	45	65	0.26	0.7	6.4	0.077	172
	R815-R810	fossé	0.0065	0.17	16	39	0.16	0.6	6.71	0.027	61
	R816-R815	fossé	0.0115	0.22	13	38	0.16	0.5	7.07	0.029	61
	R826-R827	fossé	0.0088	0.19	39	59	0.24	1.6	6.2	0.077	172
	R827-R829	Ø315 pvc	0.0643	0.31	24	82	0.26	2.9	5.84	0.078	172
	R829-R830	Ø360 pvc	0.0036	0.1	74	78	0.28	1	5.66	0.078	171
	R831-R832	Ø200 pvc	0.0003	0.01	101	78	0.16	0.4	5.43	0.008	16
	R833-R834	Ø315 pvc	0.01	0.12	0	75	0.24	0.4	5.53	0	4
	R835-R836	fossé	0.0077	0.18	0	5	0.02	0.2	6.52	0	4
	R836-R833	fossé	0.0139	0.24	0	5	0.02	0.2	6.22	0	4

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
ZA 1	R731-R733	Ø300 beton	0.0072	0.08	43	308	0.93	0.7	8.24	0.034	61
	R733-R734	Ø300 beton	0.0019	0.04	232	308	0.93	1.1	8.2	0.097	267
	R734-R735	Ø2×200 PVC	0.0082	0.08	182	312	0.87	2.5	8.13	0.148	379
	R735-R736	Ø600 pvc	0.0085	0.63	29	50	0.3	1.6	7.29	0.184	444
	R736-R737	Ø600 pvc	0.006	0.53	34	58	0.35	1.3	7.22	0.184	444
	R738-R734	Ø200 pvc	0.0063	0.03	197	500	1	0.9	8.39	0.057	115
	R739-R733	Ø315 pvc	0.0028	0.07	86	216	0.68	0.6	8.23	0.056	106
	R740-R739	Ø315 pvc	0.0039	0.08	40	214	0.68	0.8	8.3	0.031	53
	R742-R733	Ø200 pvc	0.0074	0.03	166	338	0.68	1.3	8.2	0.053	104
	R745-R742	Ø200 pvc	0.001	0.01	278	290	0.58	0.9	8.27	0.033	70

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
NOTARIAL	R692-R695	fossé	0.0025	0.14	18	39	0.2	0.4	8.38	0.026	53
	R693-R692	Ø300 beton	0	0.02	121	70	0.21	0.5	8.39	0.026	53

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
LES CARRIERES	R649-R670	fossé	0.0106	1.72	5	41	0.41	0.7	4.14	0.101	389
	R650-R649	Ø500 beton	-0.0147	0.09	35	89	0.45	0.3	4.15	0.03	65
	R651-R650	fossé	0.0254	0.54	3	89	0.45	0.1	4.15	0.021	42
	R653-R651	fossé	0.0183	0.46	4	51	0.26	0.5	4.98	0.02	41
	R655-R649	fossé	0.0315	0.61	10	31	0.16	0.9	5.25	0.061	297
	R656-R662	fossé	0.0191	0.47	12	36	0.18	0.7	6.49	0.06	298
	R660-R656	Ø200 pvc	0.0174	0.05	125	164	0.33	2.4	6.97	0.06	299
	R662-R655	fossé	0.0095	0.33	18	36	0.18	0.9	5.98	0.06	296
	R664-R665	Ø110 PVC	0.0242	0.01	58	59	0.07	1.7	7.13	0.007	16
	R665-R670	fossé	0.0193	2.32	0	41	0.41	0.4	5.95	0.007	12
	R666-R667	Ø315 pvc	0.0033	0.07	19	35	0.11	0.6	4.54	0.013	27
	R667-R670	fossé	0.0037	1.02	2	41	0.41	0.1	3.69	0.022	48
	R670-exu	fossé	0.0019	0.74	17	41	0.41	0.4	3.69	0.127	449
	R683-R684	Ø400 beton	0.0103	0.21	6	23	0.09	0.9	7.46	0.013	29
	R684-R685	fossé	0.0098	0.34	5	20	0.1	0.4	6.83	0.02	41
	R685-R686	fossé	0.0018	0.15	12	20	0.1	0.5	6.52	0.019	41
	R686-R653	fossé	0.02	0.48	4	15	0.08	0.5	6.48	0.02	41
	R687-R683	fossé	0	0.08	17	50	0.25	0.1	7.49	0.013	26
	R715-R716	Ø315 pvc	0.011	0.13	9	171	0.54	0.3	8.53	0.012	4
	R716-R717	Ø315 pvc	0.0036	0.07	135	170	0.54	1.3	8.34	0.1	202
	R717-R718	Ø315 pvc	0.0069	0.1	79	148	0.47	1.3	8.11	0.082	197
	R718-R719	Ø315 pvc	0.0073	0.11	77	169	0.53	1.1	8.02	0.082	197
	R719-R720	Ø315 pvc	0.0034	0.07	114	169	0.53	1	7.9	0.082	201
	R720-R721	Ø315 pvc	0.0132	0.14	86	147	0.46	1.4	7.59	0.122	275
	R721-R723	fossé	-0.042	0.08	159	92	0.46	0.7	7.52	0.122	275
	R723-R660	fossé	0.0087	0.32	38	68	0.34	0.7	7.51	0.121	268

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
CHALONS	R591-R592	Ø200 BA	0.013	0.04	85	75	0.15	1.3	3.05	0.032	66
	R592-R616	Ø315 pvc	0.015	0.14	36	74	0.23	1.4	2.91	0.05	98
	R593-R592	Ø315 pvc	0.0025	0.06	29	46	0.15	0.6	2.92	0.018	33
	R598-R599	Ø800 beton	0	0.3	15	67	0.54	0.1	2.09	0.045	98
	R599-R607	fossé	-0.0054	0.82	5	53	0.54	0.1	2.09	0.045	97
	R604-R605	Ø300 beton	0.0157	0.12	18	33	0.1	1.3	2.52	0.023	60
	R605-R606	fossé	0.0235	2.56	6	15	0.16	0.5	2.35	0.023	60
	R606-R607	Ø300 BA×2	0.0265	0.39	29	103	0.31	1.7	2.33	0.118	361
	R607-R615	fossé	-0.0066	2.38	6	43	0.44	0.4	2.09	0.158	457
	R608-R606	fossé	0.014	1.98	4	20	0.2	1.2	2.63	0.099	300
	R609-R608	Ø500 beton	0	0.08	116	45	0.23	1.3	2.66	0.096	292
	R611-R610	Ø400 beton	0.0367	0.4	39	46	0.18	4.5	1.57	0.159	486
	R612-R611	Ø400 beton	0.0092	0.2	79	103	0.41	1.3	1.93	0.159	486
	R615-R612	fossé	0.0036	2.2	7	37	0.38	0.4	2.09	0.157	458
	R616-R598	fossé	0.0345	6.85	6	53	0.54	0.5	2.27	0.049	98
	R617-R604	fossé	0	0.37	6	17	0.17	0.2	2.53	0.023	60
	R618-R617	Ø200 BA	0.0013	0.01	117	93	0.19	0.6	2.83	0.013	46
	R619-R618	Ø160 PVC	0.0015	0.01	122	126	0.2	0.5	2.88	0.01	39
	R621-R622	Ø100 BA×2	0.0202	0.02	104	142	0.21	0.9	3.45	0.017	38
	R622-R624	Ø110 PVC	0.0079	0.01	143	191	0.21	0.7	3.16	0.009	33
	R624-R625	Ø110 PVC	0.0073	0.01	151	190	0.21	0.7	3.03	0.01	34
	R625-R619	Ø110 PVC	0.0072	0.01	155	189	0.21	0.8	2.98	0.01	38
	R626-R609	fossé	0.0008	0.09	101	73	0.37	0.4	2.74	0.095	292
	R627-R626	Ø300 beton	0.0136	0.11	86	122	0.37	1.3	2.91	0.095	292
	R629-R627	Ø300 beton	0.009	0.09	97	111	0.33	1.3	2.99	0.087	270
	R630-R629	Ø400 pvc	0.0176	0.31	4	103	0.42	0.3	3.04	0.013	34
	R631-R630	fossé	0	0.03	42	83	0.42	0.1	3.04	0.013	41
	R632-R631	Ø400 pvc	0.0059	0.18	7	104	0.42	0.4	3.04	0.013	31
	R633-R632	Ø400 pvc	0.0024	0.11	7	69	0.28	0.3	3.04	0.009	19
	R635-R633	Ø300 beton	-0.0051	0.02	37	97	0.29	0.4	3.04	0.008	19
	R636-R635	Ø100 BA×2	0.012	0.02	49	195	0.29	0.4	3.05	0.008	19
	R640-R629	Ø315 pvc	0.0041	0.08	100	156	0.49	0.9	3.24	0.079	241
	R641-R640	Ø250 PVC	0.0036	0.04	179	218	0.55	1.2	3.38	0.065	206
	R642-R641	Ø250 PVC	0.009	0.06	102	218	0.55	1.2	3.71	0.065	206

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
RUE DU BASSIN	R646-R648	Ø250 PVC	0.0134	0.08	22	34	0.09	2.8	3.4	0.017	30

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
BASSIN DE CHASSE	R574-R575	Ø315 pvc	0.0019	0.05	33	41	0.13	0.5	2.76	0.016	29

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
FIEF CHALONS	R573-R572	Ø300 beton	0.0143	0.12	8	21	0.06	1	2.54	0.01	21

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
LES PRISES	R555-R554	Ø500x3 eric	0.0183	1.91	2	10	0.05	1	2.16	0.048	130
	R556-R569	fossé	0.0088	0.13	38	67	0.34	0.5	2.8	0.05	134
	R557-R556	Ø300 beton	0.0062	0.08	35	90	0.27	0.5	2.81	0.027	67
	R558-R557	fossé	0.0058	0.1	26	46	0.23	0.4	3.48	0.028	67
	R559-R558	Ø315 pvc	0.0176	0.15	18	67	0.21	1.4	4.5	0.028	67
	R560-R559	Ø315 pvc	0.0035	0.07	25	36	0.12	0.8	4.74	0.017	41
	R561-R560	Ø315 pvc	0.0084	0.1	16	36	0.12	0.9	5.03	0.017	41
	R562-R561	Ø315 pvc	0.0028	0.06	17	30	0.1	0.6	5.2	0.01	25
	R563-R562	Ø315 pvc	0.0446	0.23	4	30	0.1	1.4	5.32	0.01	25
	R569-R571	fossé	0	0.09	54	67	0.34	0.4	2.41	0.048	134
	R570-R555	fossé	0.0006	0.03	142	52	0.26	3.5	2.38	0.049	145
	R571-R570	Ø400 beton	0	0.05	102	67	0.27	0.6	2.39	0.048	134

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
JUSTICE	R29-R30	Ø315 pvc	0.0031	0.07	11	64	0.2	0.4	4.11	0.008	19
	R30-R33	fossé	0.002	0.06	39	40	0.2	0.6	4.05	0.024	58
	R33-R34	Ø300 beton	0.007	0.08	29	56	0.17	0.9	3.93	0.024	58
	R34-R35	fossé	0.0068	0.11	21	33	0.17	0.6	3.82	0.024	58
	R35-R36	Ø300 beton	0.0089	0.09	26	57	0.17	0.8	3.7	0.024	58
	R36-R37	fossé	0.0097	0.14	18	41	0.21	0.5	3.68	0.025	58
	R37-R38	Ø300 beton	0.0063	0.08	33	117	0.35	0.7	3.59	0.026	57
	R38-R40	Ø300 beton	0.009	0.09	57	180	0.54	1.1	3.56	0.053	126
	R40-R41	Ø300 beton	0.012	0.11	50	226	0.68	0.9	3.45	0.053	127
	R41-R51	Ø300 beton	0.0037	0.06	123	226	0.68	0.8	3.4	0.073	173
	R44-R45	Ø315 pvc	0.0107	0.13	31	137	0.43	1.2	3.49	0.041	116
	R45-R46	fossé	0.0038	0.09	48	96	0.48	0.5	3.41	0.041	117
	R46-R47	Ø300 beton	0.0021	0.04	90	162	0.49	1	3.39	0.041	118
	R47-R49	Ø300 beton	0.0167	0.13	32	203	0.61	1	3.37	0.041	118
	R49-R51	Ø300 beton	0.0044	0.07	119	218	0.66	0.9	3.35	0.077	211
	R51-R52	Ø300 beton	0.0046	0.07	158	218	0.66	1.3	3.34	0.104	382
	R52-R54	Ø300 beton	0.0063	0.08	136	172	0.52	1.4	3.12	0.104	382
	R54-R56	CAD 200x400	0.0176	0.12	112	205	0.41	1.7	2.88	0.135	444
	R56-R77	fossé	-0.0155	0.36	37	45	0.27	0.8	2.59	0.135	448
	R65-R87	2xØ300 eric	0.0112	0.26	58	174	0.52	1.1	2.42	0.154	531
	R66-R67	Ø300 beton	0.0155	0.12	13	26	0.08	1.8	2.7	0.016	32
	R67-R78	fossé	0.06	3.92	0	41	0.25	0.5	2.56	0.016	32
	R68-R65	fossé	0.0109	1.74	1	47	0.47	0.3	2.43	0.018	38
	R69-R68	Ø400 beton	0	0.05	40	49	0.2	0.7	2.43	0.019	38
	R77-R78	fossé	0.0083	1.45	9	41	0.25	0.8	2.59	0.134	443
	R78-R65	fossé	0.0048	1.1	13	78	0.47	0.7	2.56	0.149	476
	R87-R63	fossé	0.1256	5.92	2	41	0.42	1.2	2.05	0.154	531

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
GUIMBERGES	R60-R61	Ø300 beton	0.0313	0.17	17	46	0.14	1.7	2.22	0.031	61
	R61-Exu justice	fossé	0.0678	27.67	0	60	0.6	0.2	2	0.031	38
	R82-R60	fossé	0.028	0.23	13	27	0.14	1.2	2.73	0.031	61

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
FIEF	fictif fief1-exu fic	Ø400 beton	0.0052	0.15	21	33	0.13	0.9	2.13	0.033	98

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
PELARD	R26-R27	Ø2×110 PVC	0	0.01	245	66	0.11	1	2.97	0.011	19

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
ST MARTIN	P1-R2	Ø500 beton	-0.0037	0.09	13	33	0.17	0.3	2.66	0.011	32
	R11-R9	Ø250 PVC	0.006	0.05	125	148	0.37	1.3	3.24	0.058	205
	R12-R11	Ø250 PVC	0.0088	0.06	102	151	0.38	1.1	3.33	0.058	205
	R13-R12	Ø250 béton	0.0014	0.02	155	151	0.38	0.7	3.33	0.035	24
	R14-R13	Ø300 beton	0.0037	0.06	14	116	0.35	0.3	3.31	0.009	22
	R15-R14	fossé	0.0099	0.14	6	67	0.34	0.3	3.32	0.009	22
	R16-R15	Ø300 beton	-0.0062	0.02	39	83	0.25	0.5	3.32	0.009	23
	R17-R23	fossé	-0.0096	0.03	27	61	0.31	0.2	3.33	0.009	24
	R23-R16	fossé	0.0068	0.11	7	50	0.25	0.2	3.32	0.009	23
	R2-R1	Ø500 beton	0.0498	0.84	14	27	0.14	3.1	2.65	0.124	346
	R3-P1	Ø500 beton	-0.003	0.09	13	39	0.2	0.2	2.66	0.011	32
	R5-R2	Ø315 pvc	0.0056	0.08	117	84	0.26	3	2.93	0.098	286
	R6-R5	Ø2×250 PVC	0.0025	0.08	127	117	0.29	1	2.97	0.098	286
	R9-R6	Ø250 PVC	0.0079	0.05	108	119	0.3	1.3	3.03	0.058	205

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
MONTSANSON	R1059-R1062	Ø315 pvc	0.0058	0.09	57	57	0.18	1.2	2.66	0.054	134
	R1062-R1063	Ø315 pvc	0.0041	0.08	68	57	0.18	1.8	2.56	0.054	134
	R1063-R1064	Ø315 pvc	0.0179	0.16	32	93	0.29	1.8	2.43	0.053	133
	R1064-R1065	Ø315 pvc	0.0108	0.13	72	108	0.34	1.3	1.85	0.093	222
	R1065-R1066	Ø360 pvc	0.0018	0.07	125	94	0.34	1	1.78	0.093	235

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
MONTSANSON 1	R1070-R1071	Ø315 pvc	0.0104	0.13	1	10	0.03	0.6	2.19	0.002	3
	R1071-R1072	Ø315 pvc	0.0092	0.12	1	15	0.05	0.5	2.11	0.002	3
	R1072-R1073	Ø300 beton	0.0171	0.13	4	26	0.08	0.9	2.05	0.006	21

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
LES ROSES	R1093-R1092	Ø300 beton	0.0348	0.18	5	32	0.1	1.3	2.23	0.009	16

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
MONTSANSON 2	R1090-R1091	Ø300 beton	0.0171	0.13	4	27	0.08	0.9	2.03	0.006	11

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
MONTSANSON 3	R1086-R1087	Ø300 beton	0.0224	0.14	3	14	0.04	1.1	2.52	0.005	9
	R1087-R1088	Ø300 beton	0.0368	0.19	2	12	0.04	1.2	2.25	0.005	9
	R1088-R1089	Ø300 beton	0.046	0.21	2	31	0.1	1.2	1.96	0.005	6

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
MONTSANSON 4	R1084-R1085	Ø250 béton	0.0389	0.12	10	50	0.13	1.5	2.54	0.013	22

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
MONTSANSON 5	R1082-R1083	Ø250 béton	0.0426	0.12	13	57	0.14	1.7	2.53	0.017	33

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
DERCIE	R898-R897	Ø300 beton	0.0138	0.11	45	50	0.15	1.5	3.02	0.051	100
	R899-R898	Ø300 beton	0.0041	0.06	66	54	0.17	1.2	3.06	0.041	81
	R901-R899	Ø250 PVC	0.0161	0.08	17	65	0.17	1	3.11	0.014	30
	R902-R899	Ø250 PVC	0.0059	0.05	23	65	0.17	0.8	3.29	0.012	24
	R903-R902	Ø250 PVC	0.0093	0.06	19	35	0.09	0.9	3.34	0.012	25
	R904-R903	Ø200 pvc	0.0044	0.02	51	52	0.1	1.1	3.45	0.013	25

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
RUE DU PORT	R892-R893	Ø200 pvc	-0.0039	0.01	193	87	0.17	0.7	2.84	0.016	27

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
EGLISE	R881-R882	Ø200 beton	0.0184	0.04	50	53	0.11	1.7	2.85	0.022	39
	R882-R883	Ø200 beton	0.0393	0.06	34	43	0.09	1.7	2.46	0.022	39

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
CHATEAU	R838-R847	Fossé 1×0.5×0	0.0003	0.08	35	38	0.19	0.4	3.17	0.027	77
	R841-R865	Fossé 2×1×0.5	0.132	6.07	0	9	0.09	1.1	2.36	0.025	70
	R842-R841	Ø3x315 pvc	0.0202	0.69	3	18	0.06	1.1	2.54	0.025	70
	R847-R848	Fossé 1×0.5×0	0.0047	0.23	11	28	0.14	0.4	3.11	0.027	77
	R848-R842	Fossé 1×0.5×0	0.0048	0.24	11	26	0.13	1.4	2.82	0.027	92
	R849-R850	Ø500 beton	0	0.09	119	83	0.42	0.6	2.08	0.102	548
	R850-R861	Fossé 2×1×0.5	0.0201	2.37	4	43	0.43	0.7	2.06	0.107	567
	R851-R852	Ø500 beton	0.0346	0.7	14	54	0.27	2	2.28	0.102	543
	R852-R849	Fossé 2×1×0.5	0.0097	1.64	6	41	0.42	0.6	2.19	0.102	543
	R853-R851	Fossé 2×1×0.5	0.0048	1.16	8	24	0.25	1.2	2.47	0.102	543
	R854-R853	Ø500 beton	0.0356	0.71	14	92	0.46	1.8	2.56	0.102	531
	R855-R856	Ø200 BA	0.0032	0.02	188	174	0.35	1	2.79	0.035	62
	R856-R858	NOUE 4x0.9x0	-0.003	1.84	5	44	0.41	0.3	2.69	0.101	521
	R858-R854	NOUE 4x0.9x0	0	0.89	11	35	0.32	0.3	2.68	0.1	521
	R864-R861	Fossé 2×1×0.5	0.01	1.67	1	43	0.43	0.3	1.96	0.026	72
	R865-R864	Ø500 beton	0.0235	0.58	4	34	0.17	1.1	1.99	0.025	70
	R866-R856	NOUE 4x0.9x0	0.0022	1.87	4	44	0.41	0.2	2.69	0.081	464

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
ARDILLIER	P7-R140	Ø300 beton	0.002	0.04	236	111	0.34	1.5	2.43	0.101	228
	P8-R148	Ø300 beton	0.0059	0.07	67	140	0.42	0.8	2.68	0.05	105
	R140-R139	Ø300 beton	0.0132	0.11	90	112	0.34	1.5	2.37	0.101	229
	R141-P7	Ø300 beton	0.0021	0.04	226	142	0.43	1.4	2.54	0.101	228
	R142-R141	Ø300 beton	0.0006	0.02	149	143	0.43	0.5	2.55	0.036	81
	R143-R142	Ø300 beton	0.0037	0.06	60	143	0.43	0.5	2.56	0.036	80
	R148-R141	Ø300 beton	0.0033	0.06	89	142	0.43	0.7	2.61	0.05	106
	R149-P8	Ø300 beton	0.003	0.05	97	123	0.37	0.8	2.73	0.051	104
	R150-R149	Ø250 béton	0.0102	0.06	25	147	0.37	0.8	2.74	0.015	28
	R152-R149	Ø250 béton	0.008	0.05	71	147	0.37	0.9	2.79	0.038	75

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
ARDILLIER 1	R164-R165	Ø300 beton	0.0264	0.16	2	30	0.09	0.9	2.35	0.003	8

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
ARDILLIER 2	R166-R167	Ø200 BA	0.0502	0.07	4	37	0.07	1.2	2.53	0.003	5

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
ARDILLIER NORD	R137-R138	Ø200 BA	0.0134	0.04	80	115	0.23	1	2.33	0.031	70

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
CASSE ESSERT	R107-R108	Ø300 beton	0.0042	0.06	206	221	0.66	1.7	2.72	0.13	296
	R109-R107	Ø300 beton	0.0039	0.06	166	303	0.91	1.2	3.1	0.101	235
	R111-R112	Ø300 beton	0.0103	0.1	46	333	1	0.9	3.38	0.046	84
	R112-R109	Ø300 beton	0.0063	0.08	121	333	1	0.9	3.33	0.093	175
	R114-R112	Ø300 beton	0.007	0.08	61	303	0.91	0.7	3.35	0.05	93
	R116-R117	Ø200 beton	0.0239	0.05	44	136	0.27	1.5	3.57	0.023	43
	R117-R118	Ø315 pvc	0.0117	0.12	24	171	0.54	1.2	3.11	0.03	49
	R118-R119	Ø315 pvc	0.04	0.22	13	225	0.71	1.3	3.1	0.031	41
	R119-R109	Ø300 beton	0.0349	0.18	17	303	0.91	1	3.1	0.032	44
	R96-R95	Ø300 beton	0.0029	0.05	17	51	0.16	0.5	2.23	0.009	83
	R98-R97	Ø200 BA	0.0107	0.03	42	146	0.29	1	2.52	0.015	27

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
PUIT DOUX	R121-R122	Ø315 pvc	0.0042	0.07	43	48	0.15	1	3.63	0.032	62
	R122-R123	Ø315 pvc	0.0065	0.09	34	42	0.13	1.1	3.45	0.031	62
	R123-R124	Ø315 pvc	0.0102	0.11	25	117	0.37	1.1	3	0.029	62
	R124-R125	Ø315 pvc	-0.0062	0.03	126	54	0.17	1.3	1.96	0.031	68

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
PIED ROUTI 3	R172-R173	Ø300 beton	0.0417	0.2	2	12	0.04	1.2	2.38	0.005	9

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
PIED ROUTI 2	R174-R175	Ø300 beton	0.0128	0.11	35	42	0.13	1.6	2.6	0.039	69

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
PIED ROUTI 4	R177-R176	Ø300 beton	0.0136	0.11	6	33	0.1	0.8	2.58	0.007	12

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
PIED ROUTI 5	R178-R179	Ø200 BA	0.0234	0.05	80	71	0.14	2.1	2.81	0.041	72

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
PIED ROUTI 5	R185-R186	Ø300 beton	0.0419	0.2	3	78	0.24	1.1	2.33	0.007	12

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
PIED ROUTI 1	R188-R187	Ø300 beton	0.0269	0.16	33	101	0.3	1.9	3.26	0.054	110

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
PIED ROUTI 7	R190-R191	Ø200 BA	0.0452	0.07	11	54	0.11	1.4	2.56	0.008	10

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
PIED ROUTI 8	R193-R192	Ø300 beton	0.079	0.27	1	66	0.2	1.5	2.52	0.005	9

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
PIED ROUTI 9	R196-R197	Ø300 beton	0.0534	0.22	10	52	0.16	2	2.64	0.024	41

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
CIMETIERE	R203-R204	Ø150 BA	0.0202	0.02	83	81	0.12	1.3	3.07	0.018	34
	R204-R205	fossé	0.0124	0.15	11	24	0.12	0.6	2.83	0.018	34
	R205-R206	Ø300 beton	0.0157	0.12	18	30	0.09	1.3	2.4	0.022	43

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
ETANG	R677-R678	Ø200 pvc	0.0173	0.05	29	49	0.1	1.3	4.02	0.014	25
	R678-R679	Ø200 pvc	0.0085	0.03	43	49	0.1	1	3.69	0.015	24
	R678-R680	Ø160 PVC	0.025	0.03	47	104	0.17	1.3	3.69	0.015	31
	R680-R681	Ø160 PVC	0.0073	0.02	97	104	0.17	0.8	3.63	0.015	31

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
LES PRISES SUD	R578-R577	cad 250x500	0.0062	0.16	7	18	0.05	0.6	2.26	0.012	35

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
LE VALLERET	fictif amont valle	Ø500 beton	0.0074	0.32	20	32	0.16	1.3	9.16	0.068	228

BV	Tronçon	Conduite	Pente (m/m)	Capacité (m³)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
VENGEUR	PAS DE RESEAU PLUVIAL										
VERDUN											
VERGERS											
BOULANGERIE	PUISARD										

unima
L'expert public des territoires d'eau

Union des Marais de Charente Maritime

RENCONTREZ-NOUS

28 rue de Vaucanson

17180 PERIGNY

CONTACTEZ-NOUS

05.46.34.34.10

www.unima.fr

SUIVEZ-NOUS

@UNIMA17

UNIMA 17

communauté de communes BASSIN DE MARENNES

Agenda 21 BASSIN DE MARENNES



RAPPORT ANNUEL

2020

SUR LE PRIX ET LA QUALITE DU SERVICE PUBLIC D'ELIMINATION DES DECHETS

TABLE DES MATIÈRES

1 Présentation générale 5
1.1 Présentation du territoire 5
1.2 Répartition des compétences 6
1.3 Moyens humains 7
INDICATEURS TECHNIQUES 8
2 La collecte en porte-à-porte 9
2.1 La Régie de collecte 9
2.1.1 Moyens humains 9
2.1.2 Moyens matériels 9
2.2 Les Ordures Ménagères résiduelles (OMr) 10
2.2.1 Les contenants 10
2.2.2 La collecte 10
2.2.3 Le traitement 11
2.3 Les Emballages Ménagers Recyclables (EMR) 12
2.3.1 Les contenants 12
2.3.2 La collecte 12
2.3.3 Le tri 12
3 La collecte en apport volontaire 14
3.1 Les papiers 14
3.1.1 Les contenants 14
3.1.2 La collecte 14
3.1.3 Le traitement 15
3.2 Le Verre 15
3.2.1 Les contenants 15
3.2.2 La collecte 15
3.2.3 Le traitement 16
3.3 Les textiles 16
3.3.1 Les contenants 16
3.3.2 La collecte 16
4 Les déchets non ménagers 17
4.1 Les Déchets Industriels Banaux (DIB) 17
4.1.1 Les contenants 17
4.1.2 La collecte 17
4.1.3 Le traitement 17
4.2 Les cartons des artisans/commerçants 17

4.2.1 Les contenants 17
4.2.2 La collecte 17
4.2.3 Le traitement 17
5 Les déchèteries 18
5.1 Localisation 18
5.2 Horaires d'ouvertures 18
5.3 Conditions d'accès 19
5.4 Déchets acceptés 19
5.5 La collecte 20
5.6 Le traitement 20
6 Synthèse des indicateurs techniques 22
6.1 Bilan des tonnages Ordures Ménagères et Assimilées (OMA) 22
6.2 Bilan des tonnages Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) 23
INDICATEURS FINANCIERS 24
7 Budget 2019 25
7.1 Section Investissement 25
7.2 Section fonctionnement 26
Conclusion 27

Figure 1. Carte du territoire de la Communauté de Communes du Bassin de Marennes 5
Figure 2.Organigramme de la Régie des déchets 7
Figure 3. Benne de collecte CCBM 9
Figure 4 Evolution de la production d'Ordures Ménagères résiduelles 11
Figure 5. Evolution de la production d'EMR 12
Figure 6. Evolution de la production de papiers 14
Figure 7. Evolution de la production de Verre 16
Figure 8. Carte des déchèteries du Bassin de Marennes 18
Figure 9. Horaires d'ouverture de la déchèterie du Bournet 18
Figure 10. Horaires d'ouverture de la déchèterie de la Madeleine 19
Figure 11. Déchets acceptés en déchèterie 19
Figure 12. Evolution des tonnages OMA 2017-2019 22

Tableau 1. Population par commune 5
Tableau 2. Règle de dotation 10
Tableau 3. Mise en perspective de la production d'OMr de la CCBM avec le Département et la Région 11
Tableau 4. Repreneurs des matériaux de collecte sélective 13
Tableau 5. Tonnages collectés en déchèterie et évolution 20
Tableau 6. Opérateurs de collecte/traitement et valorisation des déchets de déchèteries 21
Tableau 7. Ratios OMA 2017-2019 22
Tableau 8. Evolution des tonnages OMA 2017-2019 22
Tableau 9. Tonnages DMA et évolution 2017-2019 23
Tableau 10. Section investissements 25
Tableau 11. Section de fonctionnement 26

1 Présentation générale

1.1 Présentation du territoire

La Communauté de Communes du Bassin de Marennes (CCBM) a été créée en 1997 sur la base du SIVOM du Canton de Marennes. Ce dernier possédait déjà la compétence collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés.

La CCBM compte 7 communes pour une population de 15 412 habitants (Population légale municipale 2017). Les deux communes les plus peuplées que sont Marennes et Bourcefranc-le-Chapus concentrent près de 60% de la population.

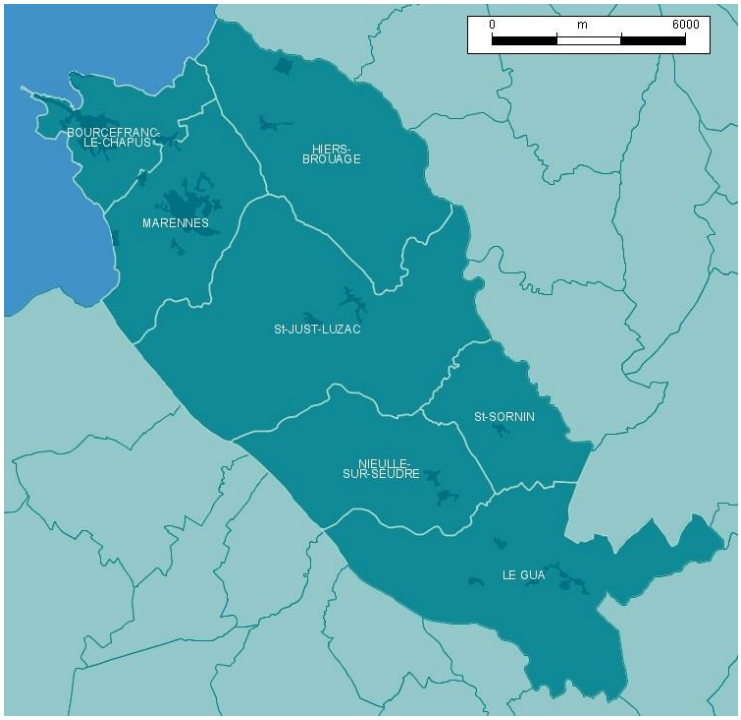


Figure 1. Carte du territoire de la Communauté de Communes du Bassin de Marennes

	Population (INSEE 2017)
Bourcefranc le Chapus	3454
Marennes Hiers Brouage	6252
Saint Just Luzac	1993
Nieulle sur Seudre	1227
Saint Sornin	389
Le Gua	2097
	15 412

Tableau 1. Population par commune

La typologie de l'habitat est mixte à dominante rurale. L'habitat collectif n'est représenté que par 3 résidences sur la commune de Marennes comptant plus de 30 logements chacune.

RÉDUIRE & TRIER SES DÉCHETS : C'EST MAÎTRISER SON BUDGET

La CCBM se caractérise par une activité touristique importante. Elle compte 1 298 résidences secondaires et locations saisonnières pour 7 454 résidences principales. 412 professionnels payant la Redevance sont également recensés.

1.2 Répartition des compétences

La Communauté de Communes du Bassin de Marennes possède la compétence collecte des ordures ménagères. A ce titre, elle assume la collecte des déchets ménagers par l'intermédiaire de sa Régie ou en prestation. Elle assure également la collecte des déchets de déchèteries en prestations.

Le traitement et le tri des déchets sont également des compétences de la CCBM qu'elle gère en direct à l'exception du traitement des ordures ménagères résiduelles et des déchets verts de déchèterie.

Le Syndicat Intercommunautaire du Littoral (SIL)

Le Syndicat Intercommunautaire du Littoral (SIL) est un syndicat de traitement des déchets. Il regroupe les collectivités suivantes :

- Communauté de Communes du Bassin de Marennes (CCBM)
- Communauté d'Agglomération Rochefort Océan
- Communauté d'Agglomération Royan Atlantique
- Communauté de Communes de l'Ile d'Oléron

Le SIL assure le traitement des Ordures Ménagères résiduelles et des déchets verts de déchèterie. La CCBM a adhéré au SIL en 2012 et lui a donc transféré ces deux compétences.

1.3 Moyens humains

L'organigramme 2020 de la Régie des déchets est présenté ci-dessous. Il compte 16 agents permanents (titulaires, CDI ou CDD)

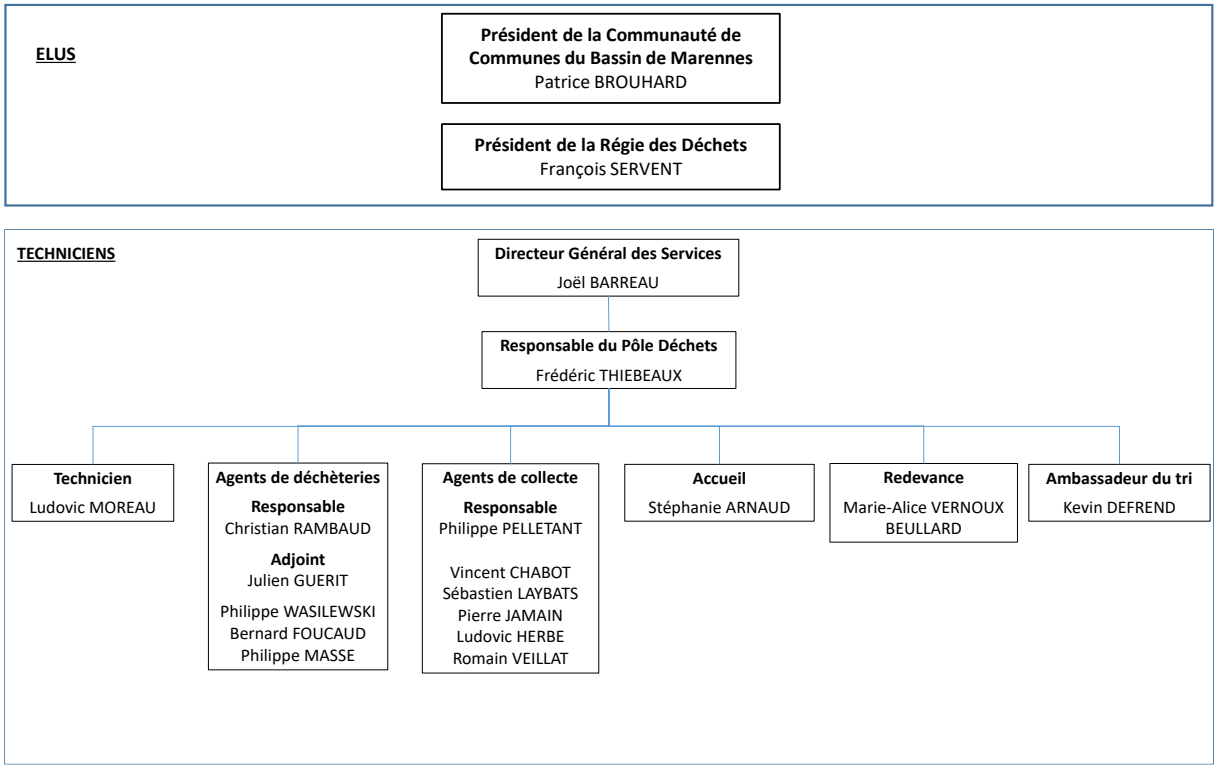


Figure 2.Organigramme de la Régie des déchets

En 2020, 26 agents (titulaires, CDI, CDD, CAE et intérimaires) ont travaillé au service de la Régie des Déchets de la Communauté de Communes du Bassin de Marennes.

RÉDUIRE & TRIER SES DÉCHETS : C'EST MAÎTRISER SON BUDGET

INDICATEURS TECHNIQUES

2 La collecte en porte-à-porte

2.1 La Régie de collecte

2.1.1 Moyens humains

La Communauté de Communes du Bassin de Marennes assure la collecte en porte-à-porte avec ses propres agents. Elle compte 6 chauffeurs-ripeurs et 1 ripeur exclusif. A cet effectif s'ajoute un encadrant, technicien, afin de valider les plannings, assurer la coordination des tournées et répondre aux usagers.

Les agents circulent du lundi au vendredi de 4h à 13h pour collecter en porte-à-porte les ordures ménagères résiduelles et les emballages recyclables du territoire.

2.1.2 Moyens matériels



Figure 3. Benne de collecte CCBM

La Régie des déchets du Bassin de Marennes possède un parc de 4 bennes de collecte de 19 tonnes et une mini benne VL de 3,5 tonnes. Ces véhicules ont pour garage la déchèterie de la Madeleine sur la commune du Gua. L'entretien et le lavage des camions sont réalisés deux fois par semaine également sur ce lieu.

2.2 Les Ordures Ménagères résiduelles (OMr)

2.2.1 Les contenants

2.2.1.1 Les bacs

La Communauté de Communes du Bassin de Marennes dote ses usagers de bacs depuis 2014. Ces contenants sont fabriqués par la société Plastic Omnium (usine de Langres, 52).

La règle de dotation adoptée est la suivante

Composition du Foyer	Volume du bac
1 personne	80 L
2 et 3 personnes	120 L
4 personnes et plus	240 L
Activités professionnelles	Selon la production de déchets : 80 L, 120 L, 240 L 360 L ou 660 L

Tableau 2. Règle de dotation

Pour les gîtes et résidences secondaires, les propriétaires peuvent choisir leur contenant.

Des contenants peuvent être prêtés aux associations dans le cadre de l'organisation de manifestations.

La maintenance des contenants est assurée en régie. En cas de dommage sur les bacs, les usagers doivent prévenir la CCBM afin qu'elle puisse procéder aux réparations. Cette prise en charge est limitée à l'usure normale des contenants. En cas d'utilisation anormale du bac ou de dégradation volontaire, la CCBM facture la réparation à l'usager.

2.2.1.2 Les sacs

La CCBM met également à disposition des usagers des sacs blancs prépayés. Ils sont réservés aux habitants ne pouvant stocker un bac à leur domicile ou aux résidents secondaires. Leur volume est de 30 L ou 50 L et sont distribués par rouleaux de 10 unités.

2.2.2 La collecte

2.2.2.1 Les fréquences de collecte

En 2015, le calendrier de collecte a été modifié afin d'uniformiser la fréquence de collecte des Ordures Ménagères résiduelles à tout le territoire. A présent, les OMr sont donc collectées une fois par semaine dans chaque commune.

2.2.2.2 Les tonnages collectés

En 2019, le tonnage d'Ordures Ménagères résiduelles collecté sur le territoire de la CCBM fut de **2 738 tonnes soit 178 kg/habitant/an**. Ce tonnage comprend également les déchets assimilés aux OMr collectés chez les professionnels et administrations.

Le tableau suivant permet de situer les performances de collecte de la CCBM par rapport aux moyennes départementale, régionale et à la nationale.

Ratio CCBM	Moyenne Charente Maritime (*AREC 2019*)	Moyenne Région Nouvelle Aquitaine (*AREC 2016*)	Moyenne nationale (ADEME *2016*)
175 kg/hab/an	259 kg/hab/an	237 kg/hab/an	255 kg/hab/an

Tableau 3. Mise en perspective de la production d'OMr de la CCBM avec le Département et la Région

Avec 175 kg/hab/an, le ratio de la Communauté de Communes du Bassin de Marennes est largement inférieur aux moyennes départementale, régionale et nationale. Cet écart important s'explique par les effets de la Redevance Incitative, renforcés l'extension des consignes de tri depuis 2019.

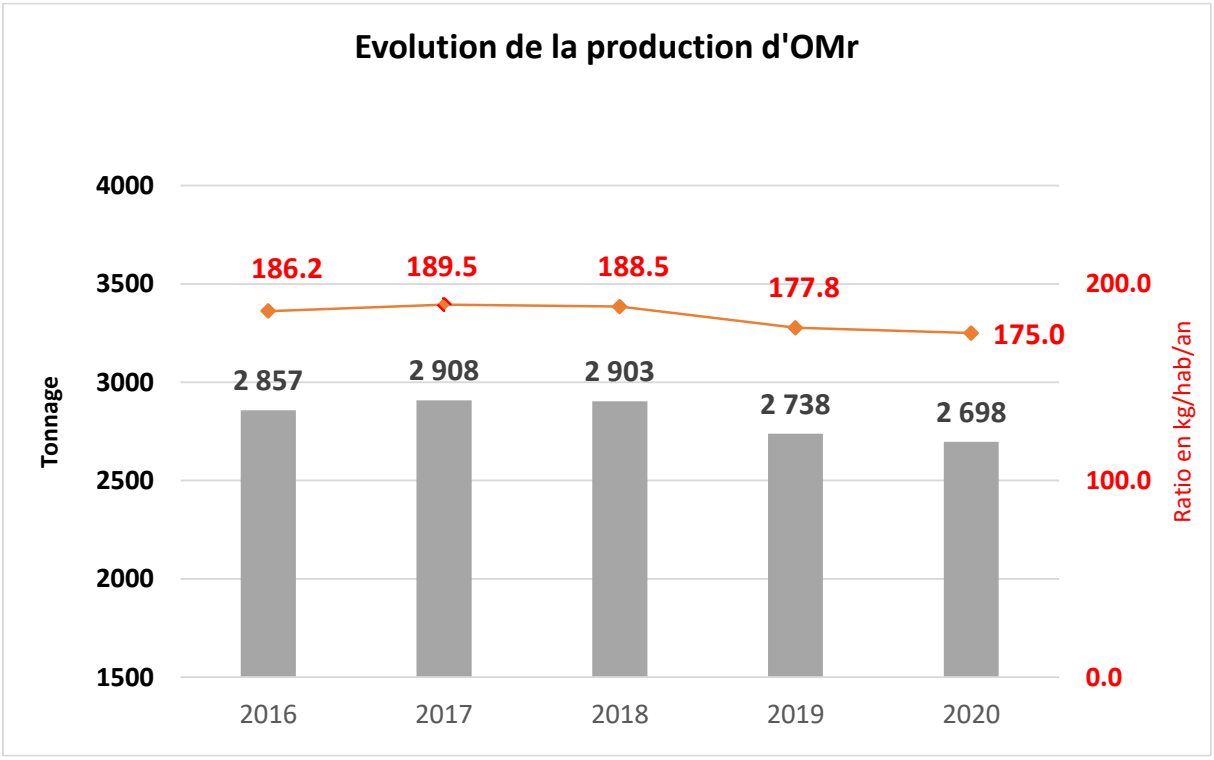


Figure 4 Evolution de la production d'Ordures Ménagères résiduelles

L'année 2020 montre une poursuite de la baisse de la production d'OMr. Ce résultat s'explique par l'extension des consignes de tri plastiques au 1er janvier 2019 dont la population a saisi l'opportunité très rapidement du fait de la tarification incitative et qui s'accentue encore en 2020 (-13,5 kg/hab/an de moins en 2 ans).

2.2.3 Le traitement

Le traitement des Ordures Ménagères est assuré par le Syndicat Intercommunautaire du Littoral (SIL). En 2020, les Ordures Ménagères résiduelles ont été incinérées sur le site d'Echillais.

RÉDUIRE & TRIER SES DÉCHETS : C'EST MAÎTRISER SON BUDGET

2.3 Les Emballages Ménagers Recyclables (EMR)

2.3.1 Les contenants

Les Emballages Ménagers Recyclables sont collectés en sacs jaunes à usage unique. Ces sacs sont fournis à la CCBM par la société PTL. Ils ont un volume de 50L et sont disponibles dans les mairies.

Pourquoi ce choix ?

Les sacs sont transparents ce qui permet aux agents de collecte d'avoir une vision d'ensemble de la qualité du tri. Les sacs contenant trop d'erreurs de tri sont refusés à la collecte.

2.3.2 La collecte

Les Emballages Ménagers Recyclables ou EMR regroupent les briques, cartons, métaux, bouteilles et flacons plastiques.

2.3.2.1 Les fréquences de collecte

La collecte des sacs jaunes a lieu une fois par semaine sur tout le territoire.

2.3.2.2 Les tonnages collectés

683 tonnes d'EMR ont été collectées en 2020 soit **44 kg/hab/an**.

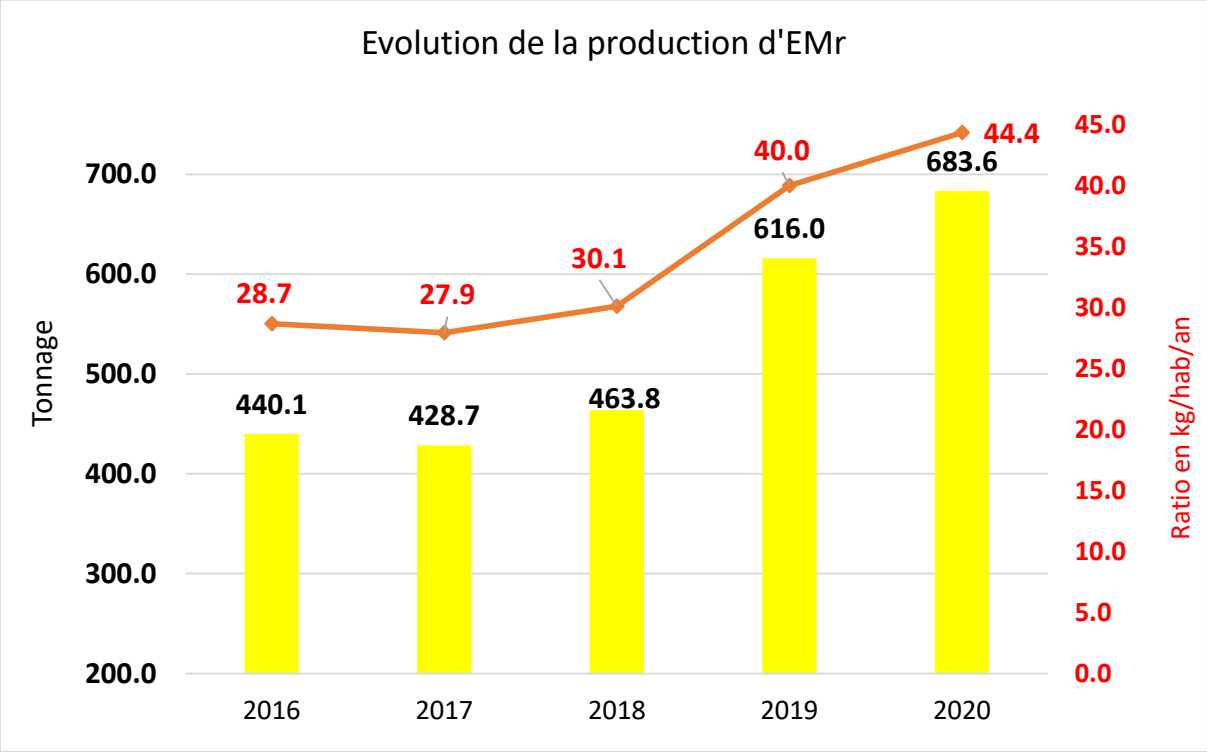


Figure 5. Evolution de la production d'EMR

L'année 2020 confirme la progression des performances du tri des emballages. Le transfert des OMR vers les EMR suite à l'extension des consignes de tri s'est poursuivi en 2020.

2.3.3 Le tri

Les EMR passent par le centre de transfert de Rochefort puis sont expédiés vers le centre de tri de Mornac (16) exploité par Calitom ajissant comme sous traitant du marché avec SUEZ Environnement.

RÉDUIRE & TRIER SES DÉCHETS : C'EST MAÎTRISER SON BUDGET

Suite aux opérations de tri, les différents matériaux sont conditionnés (mis en balles) puis orientés vers leur propre filière de reprise pour être recyclés. Les repreneurs pour la CCBM sont les suivants :

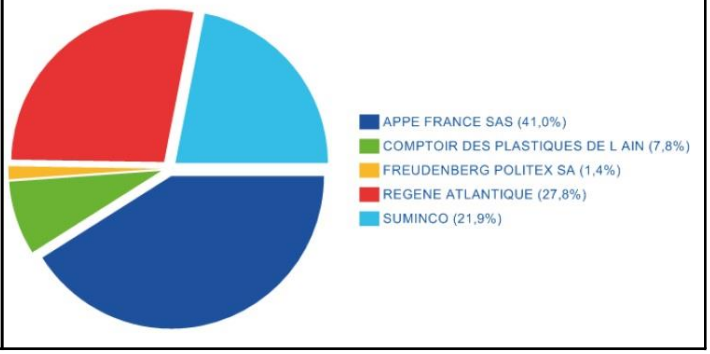
Matériaux	Repreneur	Site de recyclage
Acier	ARCELOR MITTAL France	
Aluminium	REGAL AFFIMET	COMPIEGNE (60)
Cartonnettes	GROUPE THIOLLET	PAPETERIE SAINT MICHEL (16)
Emballages de liquides alimentaires (briques)	PAPAETERIE SAINT MICHEL - GROUPE THIOLLET	PAPAETERIE SAINT MICHEL (16)
Plastiques	VALORPLAST	

Tableau 4. Repreneurs des matériaux de collecte sélective

Les refus de tri

Les refus de tri sont les déchets collectés dans les sacs jaunes alors qu'ils ne sont pas recyclables (pots de yaourt, barquettes, films plastiques,…). Ces déchets auraient donc dû être jetés avec les Ordures Ménagères résiduelles. En 2020, le taux de refus sur les tonnes triées était de 25%.

3 La collecte en apport volontaire

3.1 Les papiers

Ce flux comprend tous les papiers non souillés à l'exception des tirages photos et des mouchoirs.

3.1.1 Les contenants

Les papiers sont collectés au moyen de conteneurs d'apport volontaire (voir photo ci-dessous). Le territoire est maillé par un réseau de 40 conteneurs d'un volume de 4 m^3.





3.1.2 La collecte

La collecte est réalisée en prestation par la société PAPREC basée à Royan. En 2020, **307 tonnes de papiers** ont été collectées.

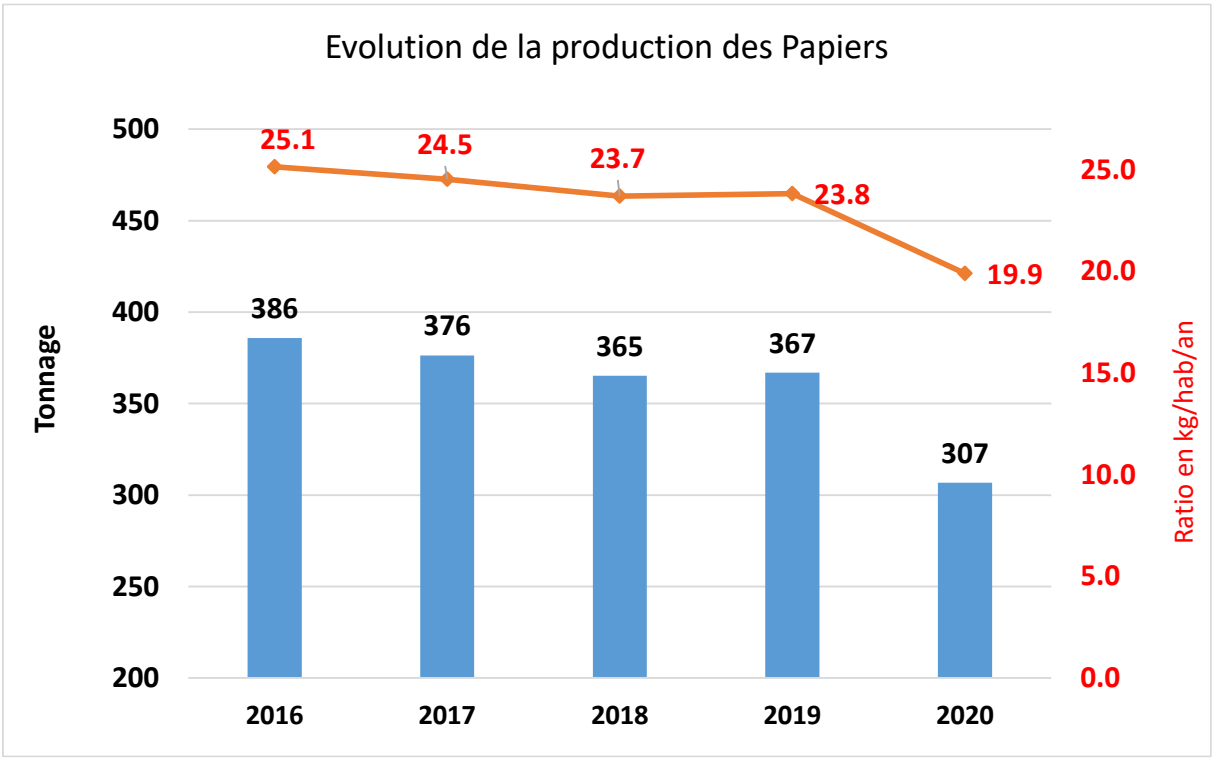


Figure 6. Evolution de la production de papiers

RÉDUIRE & TRIER SES DÉCHETS : C'EST MAÎTRISER SON BUDGET

La production de JRM a diminué de façon importante avec près de 4kg/hab/an de moins qu'en 2019. Le contexte sanitaire de l'année explique en partie cette évolution.

Toutefois, le gisement global de papier diminue d'année en année. Il s'agit d'un constat national dont les projections font paraître une baisse importante des papiers collectés par le service public d'élimination des déchets.

3.1.3 Le traitement

Une fois collectés, les papiers sont apportés au centre de transfert de Rochefort, exploité par la société SUEZ Environnement (anciennement SITA). Ils sont alors mis en balle afin d'être expédiés vers le repreneur, en l'occurrence la société UPM sur le site de Chapelle Darblay à Grand Couronne (76).



Pourquoi collecter le papier en apport volontaire ?

La collecte en apport volontaire permet de se passer de l'étape du tri. Ainsi, la collectivité et par extension les usagers du service public d'élimination des déchets en économisent le coût. De plus, la qualité du tri étant meilleure que sur une collecte classique, le prix de reprise du papier s'en trouve légèrement majoré.

3.2 Le Verre





3.2.1 Les contenants

De même que les papiers, le Verre est collecté en apport volontaire avec des conteneurs de 4 m^3. La CCBM dispose d'un réseau de 63 conteneurs.

3.2.2 La collecte

La collecte est réalisée en prestation par la société Brangeon Environnement. En 2020, ce sont 845 tonnes de verre qui ont été collectées.

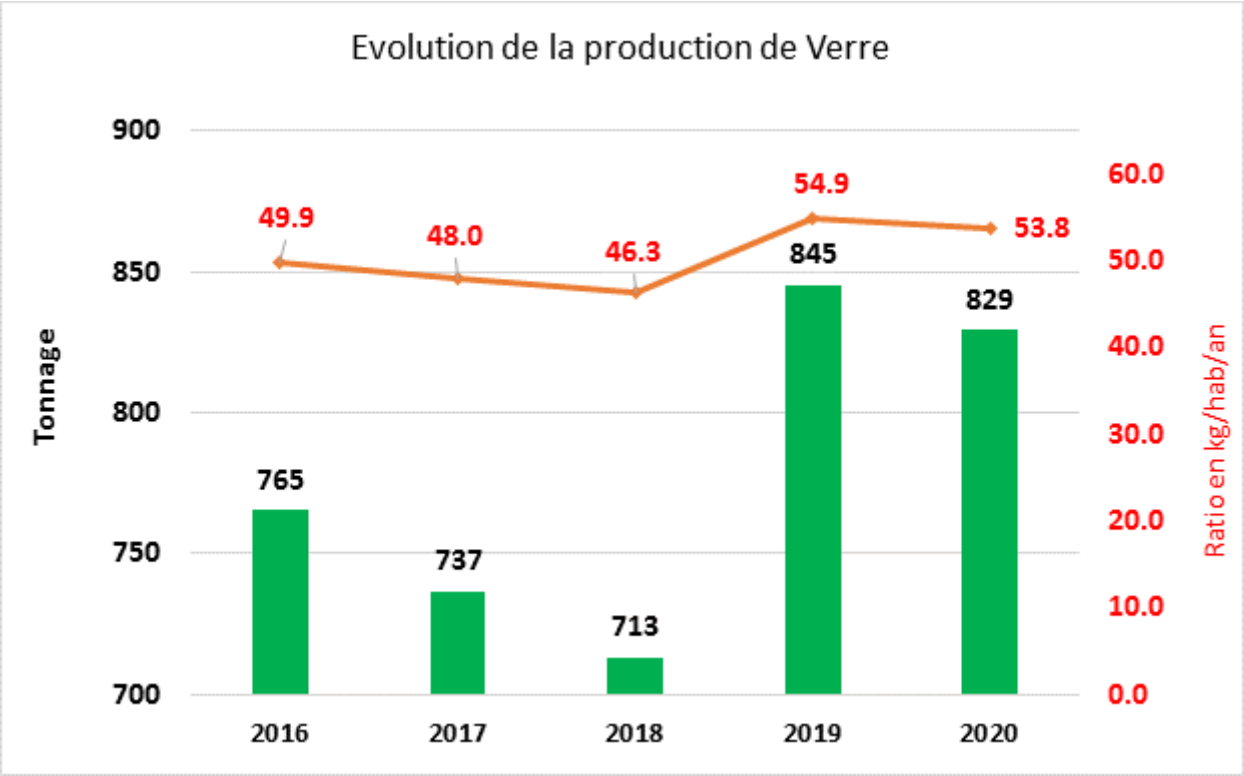


Figure 7. Evolution de la production de Verre

Une hausse très importante des apports de verre est visible depui 2019. Celle-ci résulte en partie d'une reprise de tonnage de 2018 sur 2019 mais se confirme tout de même en 2020. De plus, les performances de collecte des emballages en général sont à nouveau à la hausse du fait de l'ECT ce qui impcte également le verre.

3.2.3 Le traitement

Une fois collecté le verre est directement apporté au repreneur, VERALIA (ex Saint Gobain), sur le site de Chateaubernard (16).

3.3 Les textiles

Depuis août 2013, la Communauté de Communes du Bassin de Marennes a mis en place la collecte des Textiles, Linges et Chaussures (TLC) usagés.



3.3.1 Les contenants

Un réseau de 15 points de collecte dessert la totalité du territoire. Chaque commune est équipée d'une ou plusieurs bornes.

3.3.2 La collecte

Les déchets autorisés dans cette collecte sont les vêtements, linge de maison et chaussures (nouées par paire) même usés ainsi que la petite maroquinerie. Ils doivent être conditionnés en sacs bien fermés car les textiles humides ne peuvent être recyclés. Les textiles souillés, couettes et oreillers ne sont pas autorisés.

Cette collecte a été assurée Le Relais 17 pour **59,70 tonnes**.

4 Les déchets non ménagers

4.1 Les Déchets Industriels Banaux (DIB)

Les déchets industriels banals sont des déchets assimilés aux Ordures Ménagères. La CCBM propose une collecte dédiée aux professionnels produisant ce type de déchets.

4.1.1 Les contenants

Les contenants utilisés sont identiques aux contenants utilisés par les particuliers.

4.1.2 La collecte

La collecte des DIB a lieu une fois par semaine, le vendredi matin. Cette collecte peut être assimilée à une seconde collecte OMr. Elle est réservée uniquement aux professionnels dits « Gros Producteurs », c'est-à-dire produisant un volume de déchets supérieur à 660L par semaine.

Le tonnage collecté est inclus dans le tonnage OMr. (voir page 11)

4.1.3 Le traitement

Ces déchets étant assimilés aux OMr, ils ne nécessitent pas de traitement spécifique. Ils sont donc orientés vers l'usine d'incinération des ordures ménagères de Saint Pierre d'Oléron.

4.2 Les cartons des artisans/commerçants

Les artisans et commerçants produisant un volume de cartons important peuvent bénéficier d'une collecte dédiée. Elle permet de capter directement ce flux sans saturer les déchèteries.

4.2.1 Les contenants

Les cartons peuvent être présentés à la collecte en bac ou sans contenant. Dans ce cas, Ils doivent être aplatis et empilés pour faciliter la collecte.

4.2.2 La collecte

La collecte est assurée tous les vendredis. En 2018, ce sont **71.70 tonnes de cartons** qui ont été collectées par la CCBM.

4.2.3 Le traitement

Les cartons sont acheminés vers le centre de tri de Rochefort où ils sont directement conditionnés pour le transport vers le repreneur à savoir la papèterie Saint Michel (16).

5 Les déchèteries

5.1 Localisation

La Communauté de Communes du Bassin de Marennes possède 2 déchèteries :

- La déchèterie du Bournet située sur la commune de Saint Just Luzac
- La déchèterie de la Madeleine située sur la commune du Gua.



Figure 8. Carte des déchèteries du Bassin de Marennes

5.2 Horaires d'ouvertures

	LE BOURNET	
	Du 1er novembre au 28 février	**Du 1er mars au 31 octobre**
Lundi	9h00 - 12h00 / 14h00 - 17h00	9h00 - 12h00 / 14h00 - 18h00
Mardi	9h00 - 12h00 / 14h00 - 17h00	9h00 - 12h00 / 14h00 - 18h00
Mercredi	14h00 - 17h00	14h00 - 18h00
Jeudi	9h00 - 12h00 / 14h00 - 17h00	9h00 - 12h00 / 14h00 - 18h00
Vendredi	9h00 - 12h00 / 14h00 - 17h00	9h00 - 12h00 / 14h00 - 18h00
Samedi	9h00 - 12h00 / 14h00 - 17h00	9h00 - 12h00 / 14h00 - 18h00
Dimanche	Fermée	

Figure 9. Horaires d'ouverture de la déchèterie du Bournet

RÉDUIRE & TRIER SES DÉCHETS : C'EST MAÎTRISER SON BUDGET

	LA MADELEINE	
	Du 1er novembre au 28 février	**Du 1er mars au 31 octobre**
Lundi	14h00 - 17h00	14h00 - 18h00
Mardi	14h00 - 17h00	14h00 - 18h00
Mercredi	14h00 - 17h00	14h00 - 18h00
Jeudi	14h00 - 17h00	14h00 - 18h00
Vendredi	14h00 - 17h00	14h00 - 18h00
Samedi	9h00 - 12h00 / 14h00 - 17h00	9h00 - 12h00 / 14h00 - 18h00
Dimanche	Fermée	

Figure 10. Horaires d'ouverture de la déchèterie de la Madeleine

5.3 Conditions d'accès

Les déchèteries sont réservées aux particuliers résidant sur le territoire de la Communauté de Communes du Bassin de Marennes. Leur accès est gratuit. Depuis le 1er juillet 2016, un contrôle sur présentation d'un « Pass Déchèteries » en limite l'accès aux seuls usagers de la CCBM

Les professionnels sont acceptés uniquement sur la déchèterie du Bournet. L'accès est gratuit pour les entreprises soumises à la Redevance et payant pour les autres.

Les professionnels ne résidant pas sur la CCBM sont également acceptés. Un tarif majoré leur est appliqué.

5.4 Déchets acceptés

Déchets acceptés dans TOUTES les déchèteries	
Tout venant (sauf ordures ménagères)	Batteries et Piles
Déchets verts	Huiles minérales et végétales
Bois	Déchets d'Equipements Eléctriques et Electroniques (électroménager, écrans, petits appareils électriques)
Cartons	
Métaux	Lampes et Néons
Papiers	Déchets Diffus Spécifiques (peintures, solvants, engrais,…)
Textiles	Radiographies
Verre	Cartouches d'encre
Déchets acceptés UNIQUEMENT sur le site du Bournet	
Gravats et Inertes	Plastiques rigides
Plaques de plâtre	Coquilles d'huîtres
Pneumatiques	Réemploi (OCEAN)
Déchets acceptés UNIQUEMENT sur le site de la Madeleine	
Mobilier	

Figure 11. Déchets acceptés en déchèterie

5.5 La collecte

La collecte des déchets de déchèterie est assurée en prestation.

	Tonnage collecté		Evolution 2018-2019
	2019	2020	
Déchets verts	3951.0	3401.0	-13.9%
Tout venant	1547.6	1608.1	3.9%
Bois	524.7	552.3	5.3%
Cartons	192.6	182.1	-5.5%
Ferraille	185.4	173.7	-6.3%
DEEE	172.2	178.3	3.5%
Mobilier	283.8	299.6	5.6%
Déchets dangereux ECODDS*	20.1	25.9	28.8%
Déchets dangereux hors ECODDS*	46.2	37.5	-18.8%
Plâtre	60.1	59.7	-0.6%
Huiles minérales	9.0	6.8	-23.7%
Réemploi	2.0	NC	
Pneumatiques	10.5	7.9	-24.5%
Batteries	3.1	1.0	-67.9%
Huîtres	NC	NC	
Huiles végétales	1.3	1.6	20.6%
Piles	1.5	1.1	-30.3%
Textiles	62.7	59.7	-4.8%
Lampes/Neons	0.55	0.79	44.2%
Total	7011.66	6597.00	-5.9%

*ECODDS est l'éco-organisme qui gère la collecte et le traitement d'une partie des déchets dangereux des ménages
NC : donnée non communiquée par le prestataire

Tableau 5. Tonnages collectés en déchèterie et évolution

En 2020, ce sont **6 597 tonnes** de déchets qui ont été collectées en déchèterie soit 428 **kg/hab/an, professionnels inclus et hors gravats**. Les déchets verts représentent **52% des déchets collectés en déchèteries**.

Ce bilan montre que le tonnage global diminue sensiblement. La baisse très importantes des déchets verts est en grande partie responsable de cette évolution. A contrario, le tout venant progresse de près de 4%. Ces déchets ne font l'objet d'aucune valorisation.

5.6 Le traitement

Chaque type de déchets collecté en déchèterie est orienté vers une filière de traitement. Le tableau ci-dessous présente les collecteurs, repreneurs et le type de traitement de chaque flux.

RÉDUIRE & TRIER SES DÉCHETS : C'EST MAÎTRISER SON BUDGET

	Collecte	Opérateur de traitement	Mode de traitement
Déchets verts	SUEZ ENVIRONNEMENT	SEDE	Valorisation matière
Tout venant	SUEZ ENVIRONNEMENT		Enfouissement
Bois	SUEZ ENVIRONNEMENT	SEOSSE ECOTRANSFORMATION	Valorisation matière
Cartons	COVED		Recyclage
Ferraille	DEPUCELLE Jean-Claude	DECONS	Recyclage
DEEE	ECOLOGIC		Valorisation
Mobilier	ECOMOBILIER		Valorisation/recyclage
Déchets dangereux	ECODDS/SARP INDUSRIES AQUITAINE PYRENNEES		Valorisation/Traitement
Plâtre	NCI ENVIRONNEMENT		Recyclage
Plastiques rigides	TERRE MER CHANTIERS	APV	RECYCLAGE
Huiles minérales			Valorisation
Réemploi	OCEAN		Réemploi
Pneumatiques	ALIAPUR		Valorisation
Batteries	DEPUCELLE Jean-Claude	DECONS	Recyclage/Valorisation
Huîtres	NCI ENVIRONNEMENT	OVIVE	Valorisation matière
Huiles végétales	Allo à l'huile/OLEO RECYCLING		Valorisation
Piles	COREPILES		Valorisation
Textiles	SUD OUEST COLLECTE		Valorisation matière/Réemploi
Radiographies/Cartouches d'encre	ATMOSPHERE		Valorisation/Traitement
Lampes/Neons	RECYLUM		Valorisation/Traitement

Tableau 6. Opérateurs de collecte/traitement et valorisation des déchets de déchèteries

Taux de valorisation

Ce taux est calculé à partir des différents tonnages hors déchets dangereux (piles, batteries, DDS,…). Les gravats ne sont pas pris en compte. Sont considérées comme filières de valorisation la valorisation matière, organique et énergétique ainsi que le réemploi/réutilisation.

Le taux de valorisation sur les déchèteries du Bassin de Marennes est de **33.1%** hors déchets verts du Bournet. Déchets verts inclus, le taux de valorisation est porté à **70,4%**. Ainsi plus de 2 tonnes sur 3 apportées en déchèterie sont directement valorisées.

6 Synthèse des indicateurs techniques

6.1 Bilan des tonnages Ordures Ménagères et Assimilées (OMA)

Les tableaux ci-dessous présentent les tonnages et ratios par habitants des OMA collectées depuis 2018 ainsi que leur évolution.

		Tonnages			Evolution 2019-2020
	Flux collectés	2018	2019	2020	
Collectes PàP et AV	Ordures Ménagères résiduelles	2 903.38	2 738.88	2 697.50	-1.5%
	Emballages	496.55	616.18	683.56	10.9%
	Papier	365.18	366.92	306.68	-16.4%
	Verre	713.26	845.39	829.43	-1.9%
TOTAL OMA (1)		**4 478.37**	**4 567.37**	**4 517.17**	**-1.10%**

Tableau 8. Evolution des tonnages OMA 2018-2020

		Ratio en kg/habitant/an			Evolution 2019-2020
	Flux collectés	2018	2019	2020	
Collectes PàP et AV	Ordures Ménagères résiduelles	189.22	177.81	175.03	-1.6%
	Emballages	32.36	40.00	44.35	10.9%
	Papier	23.80	23.82	19.90	-16.5%
	Verre	46.48	54.88	53.82	-1.9%
TOTAL OMA		297.80	303.72	293.27	-3.4%

Tableau 7. Ratios OMA 2018-2020

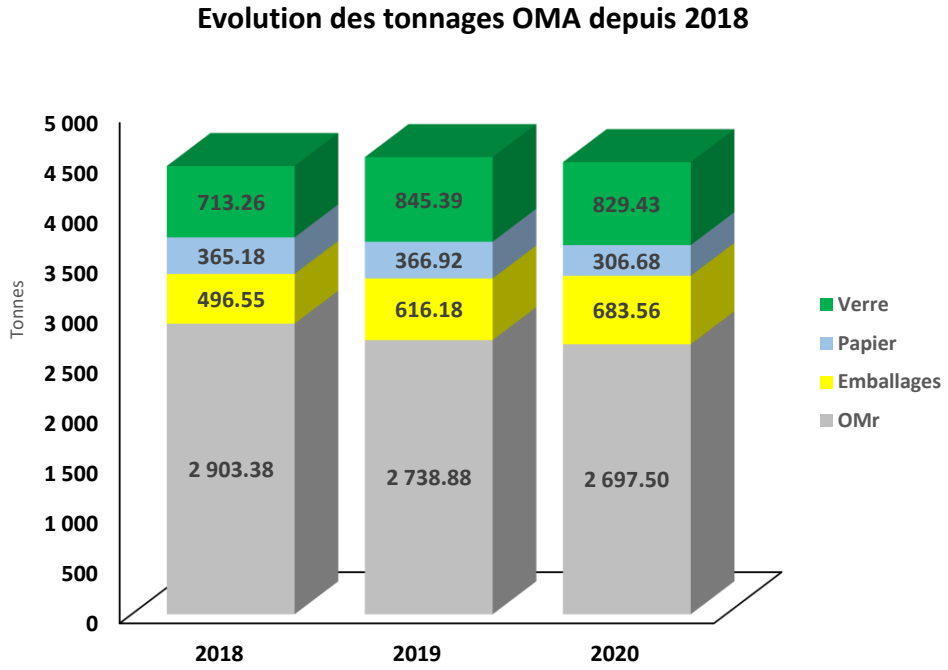


Figure 12. Evolution des tonnages OMA 2018-2020

La production d'OMA baisse de 1,1% principalement en raison de la baisse de l'activité durant la période de confinement.



6.2 Bilan des tonnages Déchets Ménagers et Assimilés (DMA)

	Flux collectés	Tonnages 2018	Tonnages 2019	Tonnages 2020	Evolution 2019-2020
Collectes PàP et AV	Ordures Ménagères résiduelles	2 903.38	2 738.88	2 697.50	-1.5%
	Emballages	496.55	616.18	683.56	10.9%
	Papier	365.18	366.92	306.68	-16.4%
	Verre	713.26	845.39	829.43	-1.9%
TOTAL OMA (1)		**4 478.37**	**4 567.37**	**4 517.17**	**-1.10%**

		2018	2019	2020	Evolution 2019-2020
Collecte spécifique	Cartons des professionnels **(2)**	84.67	86.06	71.7	-16.7%

	Flux collectés	2018	2019	2020	Evolution 2019-2020
Collecte en déchèteries professionnels inclus (hors gravats)	Déchets verts	3591.9	3950.9	3401.0	-13.9%
	Tout venant	1645.4	1547.6	1608.1	3.9%
	Bois	534.1	524.7	552.3	5.3%
	Cartons	182.3	192.6	182.1	-5.5%
	Ferraille	187.0	185.4	173.7	-6.3%
	DEEE	176.5	172.2	178.3	3.5%
	Mobilier	83.5	283.8	299.6	5.6%
	Déchets dangereux ECODDS	22.3	20.1	25.9	28.8%
	Déchets dangereux hors ECODDS	47.9	46.2	37.5	-18.8%
	Plâtre	64.3	60.1	65.9	9.7%
	Plastiques rigides	30.1	11.6		-100.0%
	Huiles minérales	7.9	9.0	6.8	-23.7%
	Réemploi (association OCEAN)	3.0	2.0		-100.0%
	Pneumatiques	6.5	10.5	7.9	-24.5%
	Batteries	4.4	3.1	1.0	-67.9%
	Huîtres	3.7			
	Huiles végétales	1.8	1.3	1.6	20.6%
	Piles	1.2	1.5	1.1	-30.3%
	Textiles		62.7	59.7	-4.8%
	Lampes/Neons	0.38	0.55	0.79	45.0%
TOTAL DECHETERIES (3)		**6 594.24**	**7 085.85**	**6 603.19**	**-6.8%**

TOTAL DMA 1+2+3	**11 157.28**	**11 739.28**	**11 192.06**	**-4.7%**

Tableau 9. Tonnages DMA et évolution 2018-2020

Les Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) comprennent tous les déchets collectés par le service public d'élimination des déchets.

En 2020, la Communauté de Communes du Bassin de Marennes a ainsi collecté **11 192 tonnes de DMA** soit **726 kg/habitant/an**. Les professionnels collectés en déchèterie sont également compris dans ce chiffre. Les gravats en sont exclus. Ce tonnage inclut les déchets verts de la déchèterie du Bournet. **La production de DMA diminue fortement par rapport à 2019.**

Cette baisse est imputable essentiellement au tonnage de déchets verts collecté en déchèterie qui a fortement diminué en 2020.



INDICATEURS FINANCIERS

7 Budget 2020

7.1 Section Investissement

Investissement							
Dépenses				**Recettes**			
Chapitre		**Mandats émis 2019**	**Mandats émis 2020**	**Chapitre**		**Mandats émis 2019**	**Mandats émis 2020**
20	Immobilisations incorporelles		- €	001	Exccédent d'investissement reporté	1 030 488.01 €	1 127 927.97 €
21	Immobilisations corporelles	30 250.00 €	101 420.00 €		**TOTAL DES RECETTES D'EQUIPEMENT**	**1 030 488.01 €**	**1 127 927.97 €**
	TOTAL DES DEPENSES D'EQUIPEMENT	**30 250.00 €**	**101 420.00 €**				
				10	Autres réserves	- €	- €
16	Emprunts et dettes assimilés (sf 165)	87 799.81 €	23 534.71 €		**TOTAL DES RECETTES FINANCIERES**	**- €**	**- €**
	TOTAL DES DEPENSES FINANCIERES	87 799.81 €	23 534.71 €				
					TOTAL DES RECETTES REELLES	**1 030 488.01 €**	**1 127 927.97 €**
	TOTAL DES DEPENSES REELLES	**118 049.81 €**	**124 954.71 €**				
				40	**Opérations d'ordre de transfert entre sections**	**237 413.67 €**	**237 413.67 €**
40	Opération d'ordre transfert entre sections	8 045.72 €	8 110.93 €				
	TOTAL DES DEPENSES D'ORDRE	**8 045.72 €**	**8 110.93 €**				
	TOTAL DEPENSES D'INVESTISSEMENT = DEPENSES REELLES + D'ORDRE	**126 095.53 €**	**133 065.64 €**		**TOTAL RECETTES D'INVESTISSEMENT = RECETTES REELLES + D'ORDRE**	**1 267 901.68 €**	**1 365 341.64 €**

Tableau 10. Section investissements



7.2 Section fonctionnement

Fonctionnement							
Dépenses				Recettes			
Chapitre		Mandats émis 2019	Mandats émis 2020	Chapitre		Mandats émis 2019	Mandats émis 2020
011	Charges à caractère général	948 993.12 €	878 039.20 €	013	Atténuation de charges	42 040.74 €	66 700.75 €
012	Charges de personnel et frais assimilés	612 868.47 €	614 743.78 €	70	Produit des services, domaine et vente	2 041 146.72 €	2 003 844.46 €
022	Dépenses imprévues			75	Autres produits de gestion courante	14 281.21 €	2 028.73 €
65	Autres charges de gestion courante	536 263.18 €	545 854.99 €		**TOTAL DES RECETTES DE GESTION DES SERVICES**	**2 083 187.46 €**	**2 072 573.94 €**
	TOTAL DES DEPENSES GESTION DES SERVICES	**2 098 124.77 €**	**2 038 637.97 €**				
				76	Produits financiers	53 035.96 €	78 178.84 €
66	Charges financières	10 840.88 €	9 786.03 €	77	Produit exceptionnels	9 040.36 €	2 936.26 €
67	Charges exceptionnelles	20 483.69 €	12 277.76 €	002	Excédent de fonctionnement reporté	- €	- €
68	Dotation aux amortissements	- €	- €		**TOTAL**	**62 076.32 €**	**81 115.10 €**
	TOTAL	**31 324.57 €**	**22 063.79 €**				
	TOTAL DES DEPENSES REELLES	**2 129 449.34 €**	**2 060 701.76 €**		**TOTAL DES RECETTES REELLES D'EXPLOITATION**	**2 145 263.78 €**	**2 153 689.04 €**
042	Opérations d'ordre de transert entre sections	237 413.67 €	224 892.45 €	042	Opération de transfert d'ordre entre section	8 045.72 €	8 110.93 €
	TOTAL DES DEPENSES D'ORDRE	**237 413.67 €**	**224 892.45 €**		**TOTAL DES RECETTE D'ORDRE**	**8 045.72 €**	**8 110.93 €**
	TOTAL DEPENSES DE FONCTIONNEMENT = DEPENSES REELLES + D'ORDRE	**2 366 863.01 €**	**2 285 594.21 €**		**TOTAL RECETTES DE FONCTIONNEMENT = DEPENSES REELLES + D'ORDRE**	**2 153 309.50 €**	**2 161 799.97 €**

Tableau 11. Section de fonctionnement



Conclusion

En 2020, la Communauté de Communes du Bassin de Marennes a maintenu son service public de gestion des déchets malgré un contexte exceptionnellement difficile tout en maintenant ses objetcifs de maîtrise de la production de déchets sur son territoire.