



LA TREMBLADE
RONCE LES BAINS

PLAN LOCAL D'URBANISME Révision



Dossier Approuvé

> Pièce n°7.6 – Annexe : Schémas des réseaux d'eau, d'assainissement, des déchets

PROCEDURE	PRESCRIT	PROJET ARRETÉ	APPROUVÉ
ELABORATION PLU	le 23.03.2003	le 06.05.2010	Le 20.10.2014
MODIFICATION N°1	le 02.07.2015		le 17.02.2016
MISE EN COMPATIBILITE n°1			le 04.03.2021
REVISION N°1	le 26.07.2017	le 06.03.2024	le 26.02.2025
VU POUR ETRE ANNEXÉ A LA DECISION EN DATE DU : 26 février 2025		LE MAIRE :  Laurence OSTAMIGO Le Maire, Laurence OSTAMIGO	

RESEAU ET NOTICE EAUX USEES

Commune de La Tremblade
Planche 1

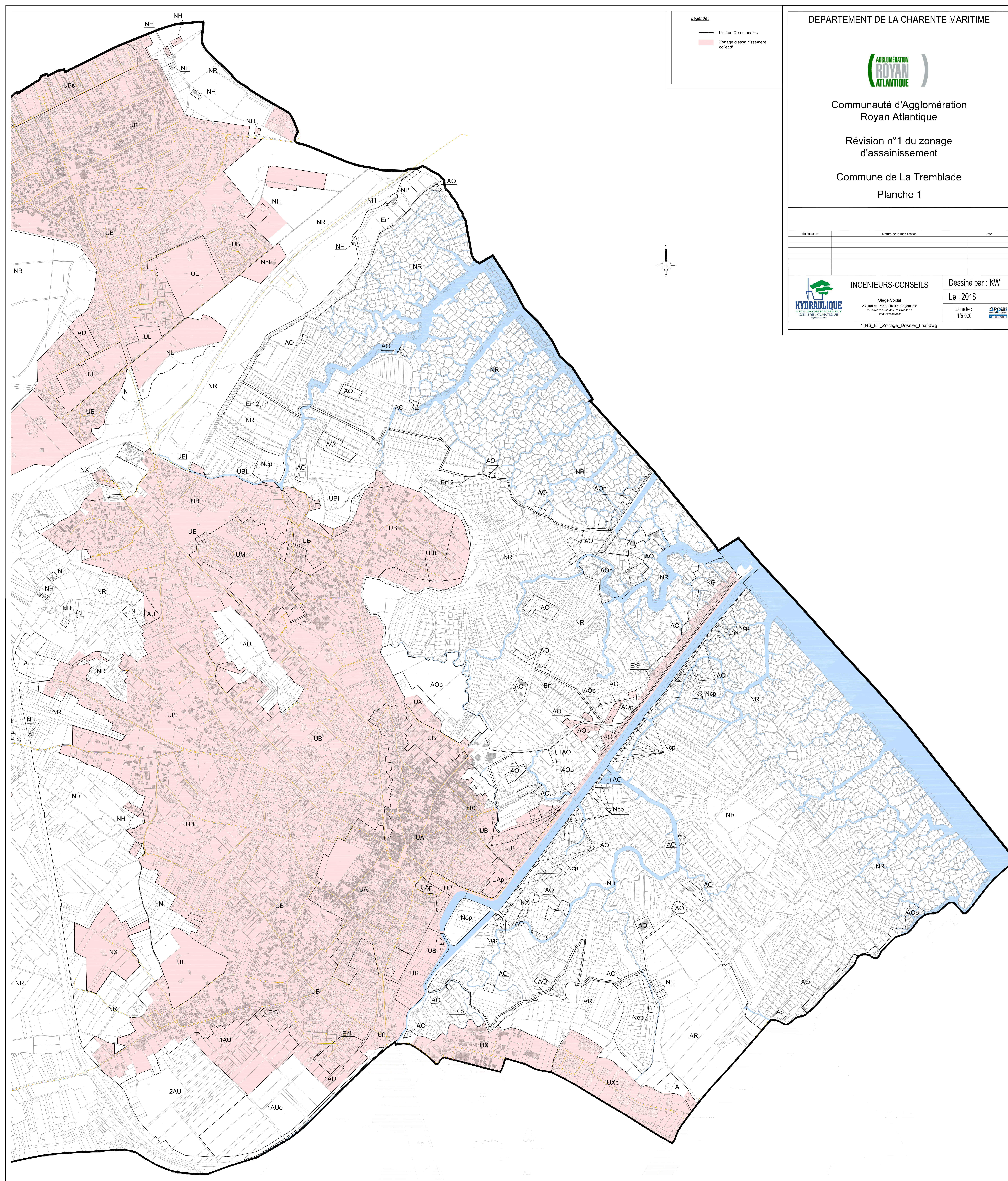
[illegible]

Siège Social
23 Rue de Paris - 16 000 Angoulême
Tel: 05.45.68.51.00 - Fax: 05.45.68.49.52
email: heca@heca.fr

Echelle :
1/5 000



1846 ET Zonage Dossier final.dwg





Communauté d'Agglomération
Royan Atlantique

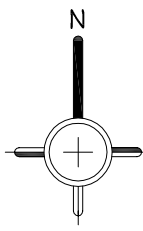
Révision n°1 du zonage
d'assainissement

Commune de La Tremblade
Planche 2

Légende :

Limites Communales

Zonage d'assainissement collectif



Modification	Nature de la modification	Date

INGENIEURS-CONSEILS

Siège Social

23 Rue de Paris - 16 000 Angoulême

Tel 05 45 69 01 00 - Fax 05 45 69 01 02

email : bureau@hydra.fr

Dessiné par : KW

Le : 2018

Echelle : 1/5 000

1846_ET_Zonage_Dossier_final.dwg





Légende :

- Limites Communales
- Zonage d'assainissement collectif

DEPARTEMENT DE LA CHARENTE MARITIME

AGGLOMÉRATION ROYAN ATLANTIQUE

Communauté d'Agglomération
Royan Atlantique

Révision n°1 du zonage
d'assainissement

Commune de La Tremblade
Planche 3

Modification	Nature de la modification	Date

HYDRAULIQUE

15 rue de la République - 17100 La Rochelle
Tél : 05 46 83 83 83 - Fax : 05 46 83 83 83
e-mail : hydraulique@hydraulique.fr

INGENIEURS-CONSEILS

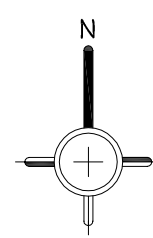
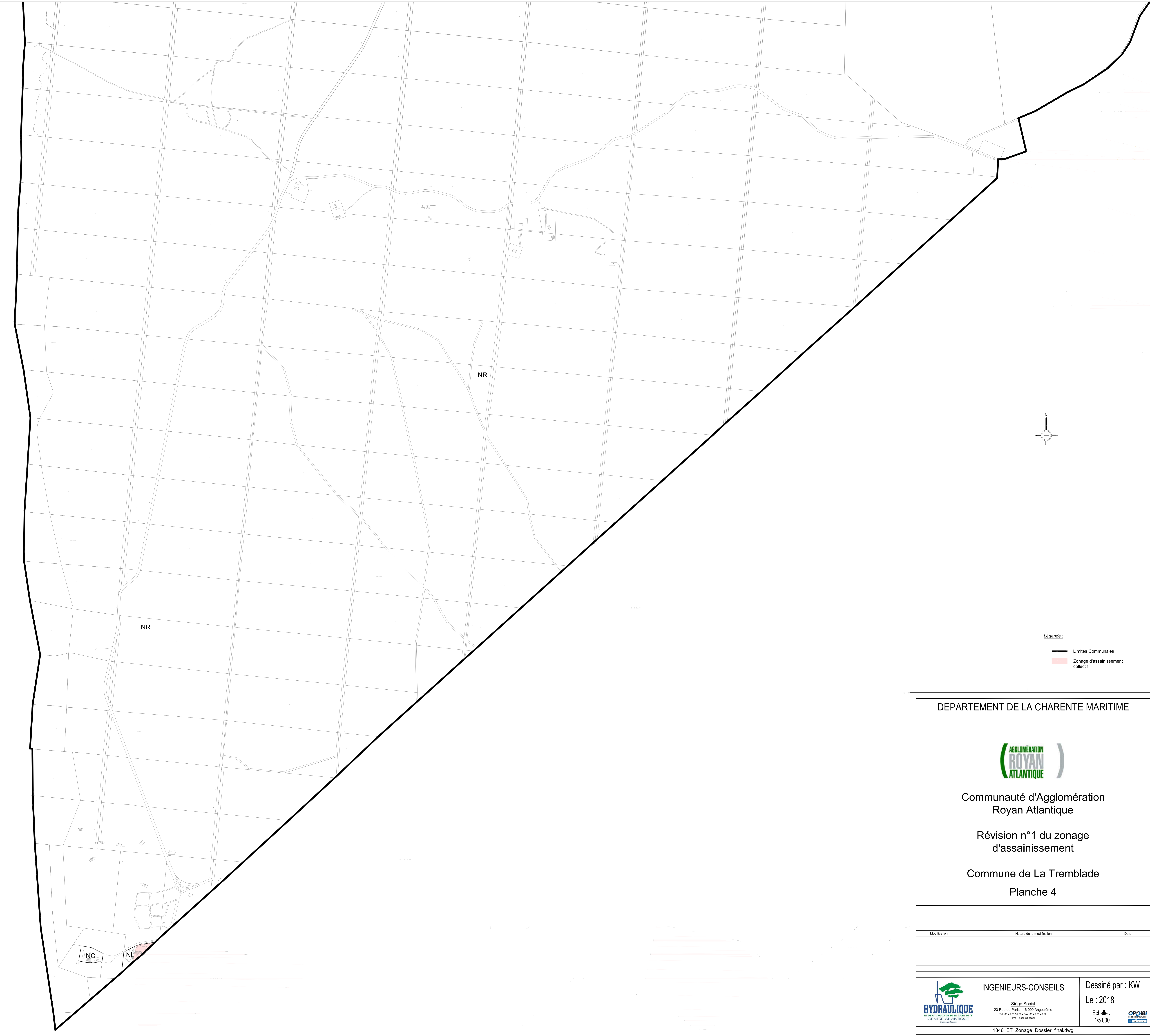
Sigée Social
23 Rue de Paris - 17100 Angoulême
Tél : 05 46 83 83 83 - Fax : 05 46 83 83 83
e-mail : hydraulique@hydraulique.fr

Dessiné par : KW

Le : 2018

Echelle : 1/5 000

1646_ET_Zonage_Dossier_final.dwg



Légende :

- Limites Communales
- Zonage d'assainissement collectif

DEPARTEMENT DE LA CHARENTE MARITIME



Communauté d'Agglomération
Royan Atlantique

Révision n°1 du zonage
d'assainissement

Commune de La Tremblade
Planche 4

Modification	Nature de la modification	Date



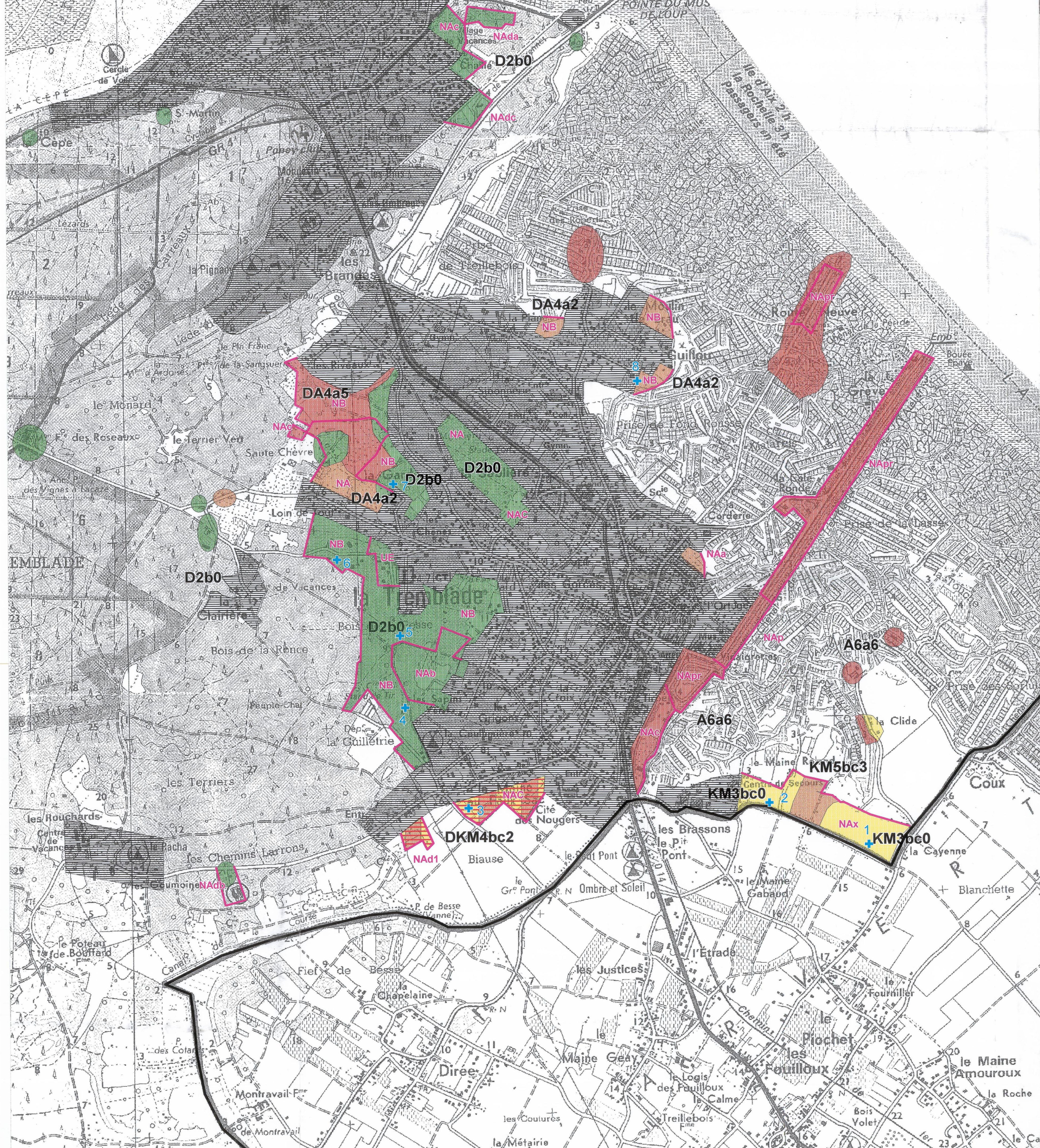
INGENIEURS-CONSEILS
Siège Social
23 Rue de Paris - 17 000 Angoulême
Tél : 05.45.65.51.00 - Fax : 05.45.65.43.62
email : hco@hco.fr

Dessiné par : KW

Le : 2018

Echelle :
1/5 000





LEGENDE DE LA CARTE DES SOLS

SUBSTRATUM
KM Calcaire-marneux
K Calcaire
M Marnes
R Argiles de recouvrement
D Formations dunaires
A alluvions

HYDROMORPHIE
0 : sol sain
1 : moyenne au delà de 50 cm
2 : moyenne au delà de 50 cm
3 : intense au delà de 30 cm
4 : faible intensité des la surface
5 : intensité inférieure à 50 % des la surface
6 : très forte intensité des la surface
remontées de nappe

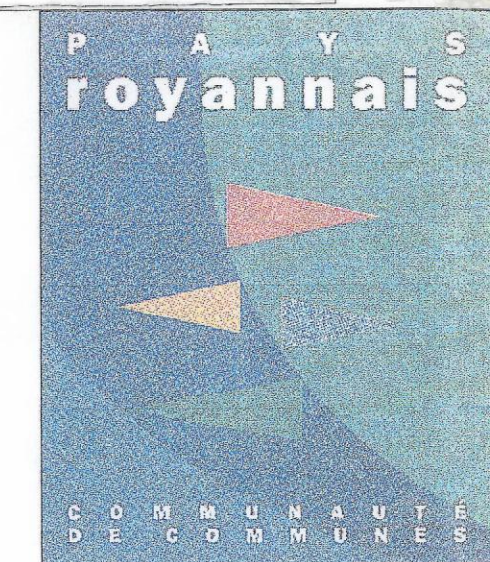
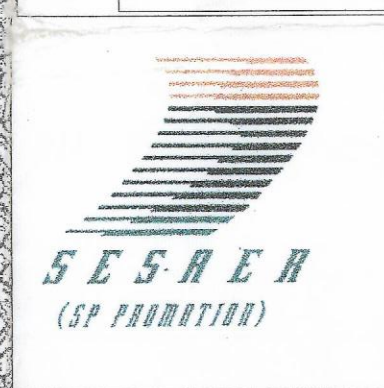
PROFONDEUR D'APPARITION DU SUBSTRAT
1 : entre 0 et 20 cm
2 : de 20 à 40 cm
3 : de 40 à 60 cm
4 : de 60 à 90 cm
5 : de 90 à 120 cm
6 : au delà de 120 cm

TYPE DE SOL
a : sol d'apport
b : sol brun
bc sol brun calcaire

EXEMPLE : KM3bc0
KM : Calcaire-marneux
3 : apparaissant entre 40 et 60 cm de profondeur
bc : sol brun calcaire
0 : sol sain

+1 TEST DE PERMEABILITE
--- LIMITE ZONE CONSTRUCTIBLE : POS

CLASSE COULEUR	APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	CONTRAINTES PRINCIPALES	DISPOSITIFS PRECONISES	
			EPURATION	DISPERSION
I	Site satisfaisant	Néant	Tranchées d'épandage	Sol (in-situ)
I-II	Site globalement satisfaisant	Perméabilité localement réduite	T F surdimensionnées ou filtre à sable drainé	Sol (in-situ) ou Exutoire
II	Site globalement satisfaisant	Profondeur du sol insuffisante	Sol reconstitué	Sol (in-situ)
II-III	Site moyennement satisfaisant	Profondeur insuffisante nappe hivernale	Sol reconstitué ou tertre d'infiltration	Sol (in-situ) ou nappe
III	Site présentant des contraintes importantes	Perméabilité réduite, nappe temporaire	Filtre à sable drainé	Exutoire
IV	Site inapte présentant des contraintes majeures	Nappe permanente	Tertre d'infiltration	Nappe
	Limite de l'assainissement collectif existant			

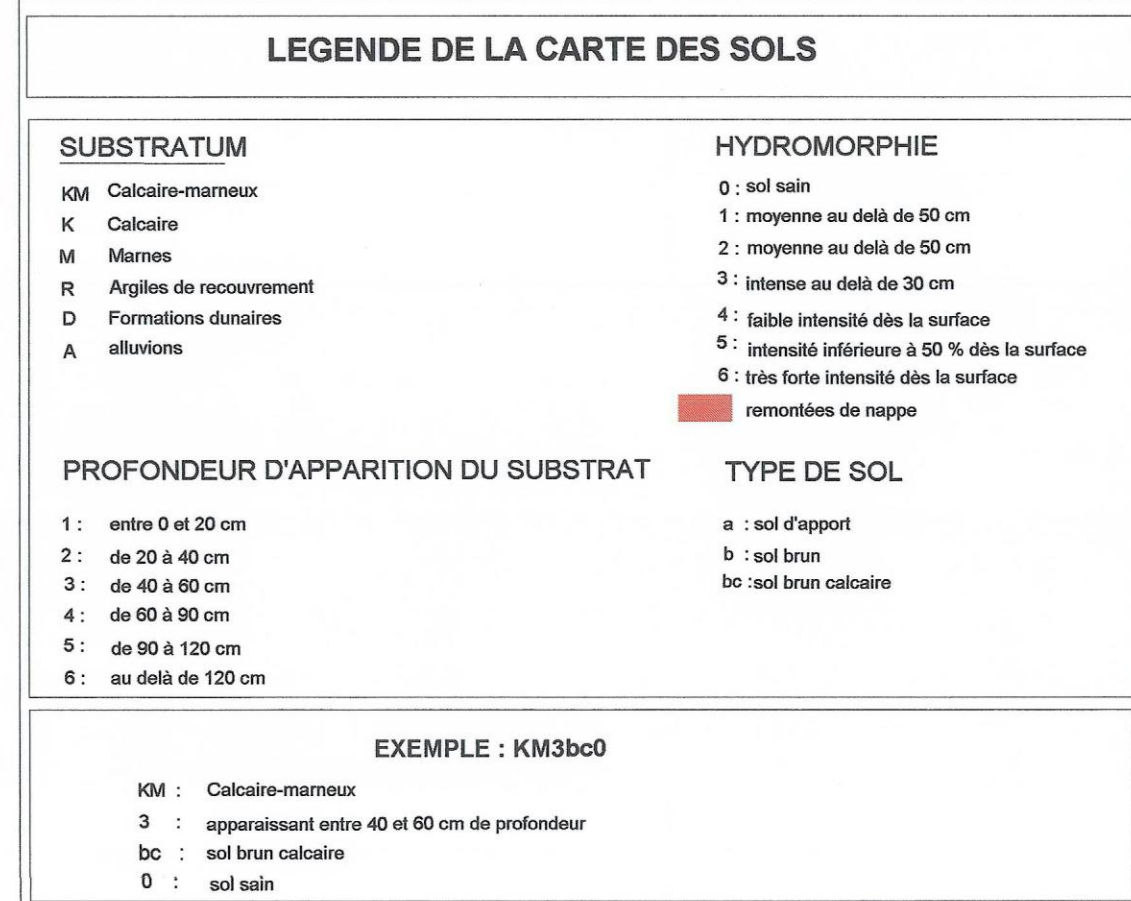


Société d'Etude des Sols pour l'Aménagement de l'Espace Rural
Tél : 05 49 37 69 69 Fax : 05 49 37 69 70

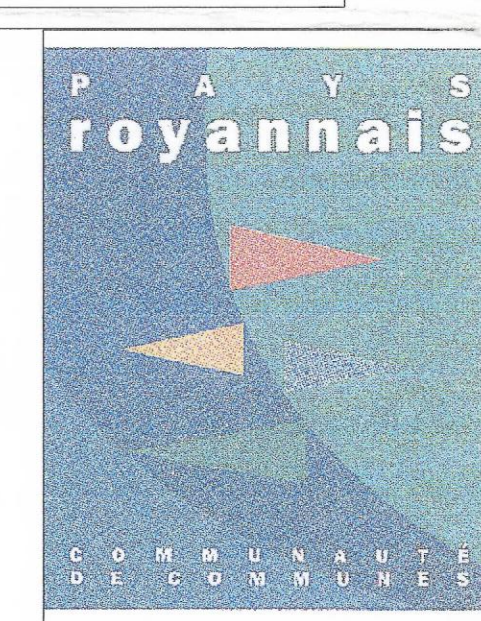
LA TREMBLAD PLANCHE NORD-EST

Aptitude des sols à l'assainissement individuel

Echelle 1/10 000 ème



TEST DE PERMEABILITE				
LIMITE ZONE CONSTRUCTIBLE : POS				
APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL				
CLASSE COULEUR	APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	CONTRAINTES PRINCIPALES	DISPOSITIFS PRECONISES	
			EPURATION	DISPERSION
	Site satisfaisant	Néant	Tranchées d'épandage	Sol (in-situ)
	Site globalement satisfaisant	Perméabilité localement réduite	T F surdimensionnées ou filtre à sable drainé	Sol (in-situ) ou Exutoire
	Site globalement satisfaisant	Profondeur du sol insuffisante	Sol reconstitué	Sol (in-situ)
	Site moyennement satisfaisant	Profondeur insuffisante nappe hivernale	Sol reconstitué ou tertre d'infiltration	Sol (in-situ) ou nappe
	Site présentant des contraintes importantes	Perméabilité réduite, nappe temporaire	Filtres à sable drainés	Exutoire
	Site inapte présentant des contraintes majeures	Nappe permanente	Terre d'infiltration	Nappe
	Limite de l'assainissement collectif existant			



Société d'Etude des Sols pour l'Aménagement de l'Espace Rural
Tél : 05 49 37 69 69 Fax : 05 49 37 69 70

LA TREMBLADE (17)
PLANCHE SUD

Aptitude des sols à l'assainissement individuel

Echelle 1/10 000 ème



LEGENDE DE LA CARTE DES SOLS

SUBSTRATUM

KM Calcaire-marneux
K Calcaire
M Marnes
R Argiles de recouvrement
D Formations dunaires
A alluvions

HYDROMORPHIE

0 : sol sain
1 : moyenne au delà de 50 cm
2 : moyenne au delà de 30 cm
3 : intense au delà de 30 cm
4 : faible intensité des la surface
5 : intensité inférieure à 50 % des la surface
6 : très forte intensité des la surface
remontées de nappe

PROFONDEUR D'APPARITION DU SUBSTRAT

1 : entre 0 et 20 cm
2 : de 20 à 40 cm
3 : de 40 à 60 cm
4 : de 60 à 90 cm
5 : de 90 à 120 cm
6 : au delà de 120 cm

TYPE DE SOL

a : sol d'apport
b : sol brun
bc : sol brun calcaire

EXEMPLE : KM3bc0

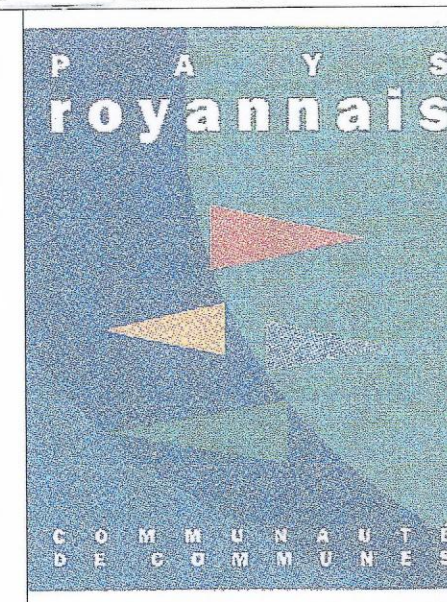
KM : Calcaire-marneux
3 : apparaissant entre 40 et 60 cm de profondeur
bc : sol brun calcaire
0 : sol sain

TEST DE PERMEABILITE

LIMITE ZONE CONSTRUCTIBLE : POS

APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

CLASSE COULEUR	APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	CONTRAINTES PRINCIPALES	DISPOSITIFS PRECONISES	
			EPURATION	DISPERSION
I	Site satisfaisant	Néant	Tranchées d'épandage	Sol (in-situ)
II	Site globalement satisfaisant	Perméabilité localement réduite	T F surdimensionnées ou filtre à sable drainé	Sol (in-situ) ou Exutoire
III	Site globalement satisfaisant	Profondeur du sol insuffisante	Sol reconstitué	Sol (in-situ)
IV	Site moyennement satisfaisant	Profondeur insuffisante nappe hivernale	Sol reconstitué ou terre d'infiltration	Sol (in-situ) ou nappe
V	Site présentant des contraintes importantes	Perméabilité réduite, nappe temporaire	Filtres à sable drainés	Exutoire
VI	Site inapte présentant des contraintes majeures	Nappe permanente	Terre d'infiltration	Nappe
VII	Limite de l'assainissement collectif existant			



Société d'Etude des Sols pour l'Aménagement de l'Espace Rural
Tél : 05 49 37 69 69 Fax : 05 49 37 69 70

LA TREMBLAD (17) PLANCHE NORD-OUEST

Aptitude des sols à l'assainissement individuel

Echelle 1/10 000 ème

Plan Local d'Urbanisme de La TREMBLADE

NOTE TECHNIQUE D'ASSAINISSEMENT EAUX USÉES

I RENSEIGNEMENTS GENERAUX

A / Situation administrative

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération Royan Atlantique (CARA) 107, Avenue de Rochefort – 17201 ROYAN Cedex

Mode d'exploitation du Service d'assainissement : Délégation de l'exploitation du service (réseaux et stations) par affermage à la Compagnie d'Environnement Royan Atlantique (CERA) 13, rue Paul Emile Victor – 17640 VAUX-SUR-MER

Le contrat de Délégation de Service Public est entré en vigueur le 23 avril 2019, pour une durée de 9 ans.

B / Rappel réglementaire

L'assainissement des eaux usées domestiques constitue une obligation pour les collectivités et les particuliers. Deux techniques sont possibles:

- L'assainissement collectif, basé sur une collecte et un traitement des effluents dans le domaine public, qui relève de la collectivité.
- L'assainissement non collectif, localisé dans le domaine privé, qui relève du particulier (article L.1331-1 du code de la santé publique).

Toutefois, la loi du 3 janvier 1992 dite Loi sur l'eau, complétée par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 et ses textes d'application, imposent aux communes 2 obligations :

- délimiter les zones d'assainissement collectif et individuel
- contrôler les systèmes d'assainissement individuel chez les particuliers.

La commune de LA TREMBLADE fait partie de la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique et l'arrêté préfectoral n°17-2019-12-27-005 du 27 décembre 2019 portant modification statutaire de ses statuts, à compter du 1er janvier 2020, lui a transféré les obligations réglementaires en matière de collecte et traitement des eaux usées pour l'assainissement collectif et le contrôle des installations pour l'assainissement non collectif.

C / Présentation du territoire communal

La commune de la Tremblade est située à l'extrémité occidentale de la presqu'île d'Arvert et sur la rive gauche de l'estuaire de la Seudre. Elle est un des principaux centres ostréicoles du bassin de Marennes-Oléron, en même temps qu'une station balnéaire et un spot de surf réputé, bénéficiant d'une large façade maritime sur l'océan Atlantique.

Sa superficie est de 6 913 ha. L'altitude minimale est de 0 m NGF alors que l'altitude maximale est de 62 m NGF. Les paysages de la commune sont formés d'espaces du littoral, de la mer et des marais.

II L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La collecte et le traitement des eaux usées sont assurés par la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique (CARA). La politique menée a été résumée dans le programme d'actions du schéma directeur d'assainissement des eaux usées, approuvé par le conseil communautaire de la CARA, selon la délibération certifiée exécutoire du 25 juillet 2017 :

« Le territoire se distingue par un environnement naturel riche et sensible qu'il convient absolument de préserver pour permettre un développement durable des activités qui l'animent. L'ostréiculture, sur l'estuaire de la Seudre et le sud du bassin de Marennes-Oléron, le tourisme balnéaire, sur l'estuaire de la Gironde et la côte sauvage, sont des atouts économiques indiscutables, à conforter par un développement harmonieux de l'arrière-pays rural ».

Le maintien d'une bonne qualité de l'eau des divers milieux aquatiques marquant le territoire de la CARA (océan, estuaires, bassin, marais, rivière) est, et restera, une condition essentielle de ce développement.

Les 33 communes formant la CARA totalisent une population d'environ 84 000 habitants, auxquelles il faut ajouter, en période estivale de pointe, environ 366 000 résidents occasionnels. Ainsi en 2021, la population totale présente sur le Pays Royannais était estimée à environ 450 000 personnes, avec une fréquentation estivale très forte des communes balnéaires situées entre La Tremblade et Meschers-sur-Gironde.

Sur les bases de l'ancien schéma directeur de la CARA, adopté en 1997, les élus de la CARA ont conçu les systèmes d'assainissement des eaux usées capables d'assurer une qualité de l'eau toujours égale. Afin de poursuivre cette démarche et de déterminer la politique d'assainissement de la collectivité à l'horizon 2030 le schéma directeur a été révisé en 2017. Ce document fixe les nouvelles orientations à travers un plan pluriannuel d'investissement qui définit, hiérarchise et évalue les actions à mener.

Le schéma directeur d'assainissement de la CARA, adopté en 2017, a fixé les objectifs suivants sur le secteur :

- Maîtrise de la qualité de traitement des effluents, préservation des milieux récepteurs et prise en compte des évolutions réglementaires
- Optimisation du traitement des effluents;
- Réduction des eaux claires parasites (études complémentaires à réaliser, travaux à engager, améliorer la connaissance des réseaux privés raccordés sur les réseaux de la CARA)
- Sécurisation du transfert des effluents
- Optimisation du traitement H2S (réactifs ayant une fonction préventive au lieu de curative et ajout de nouvelles unités de traitement)
- Maintien et sauvegarde du patrimoine (reprise d'ouvrages sensibles à l'H2S : réseaux gravitaires, réseaux de refoulements, équipements)
- Extension des réseaux d'assainissement collectif sur les écarts
- Etude complémentaire pour finaliser les possibilités de réutilisation des eaux usées traitées en irrigation agricole.

A / Les systèmes d'assainissement collectif de la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique :

1. Les principaux systèmes d'assainissement existants

- le système de Saint-Palais-sur-Mer / Les Mathes, regroupant 14 communes, et une capacité de traitement de 175 000 équivalents habitants + 52.000 équivalents habitants l'été sur la commune des Mathes - La Palmyre (une partie de l'effluent est réutilisée pour l'arrosage de 2 golfs et d'espaces verts);
- le système de Saint-Georges de Didonne, regroupant 3 communes, d'une capacité de traitement de 64.000 équivalents habitants ;
- le système de la Tremblade, collecte les effluents du territoire communal avec environ 58 km de canalisations gravitaires, 12, 3 km de refoulement, 38 postes de refoulement. La pleine capacité de traitement (24.000 équivalents habitants) est utilisée en période estivale lors de la pointe d'activité touristique. En dehors de cette période (15 juin – 15 septembre), la station fonctionne pour une capacité de 15 500 équivalents habitants par mise en veille d'une des files de traitement. La station d'épuration date de 1966, elle a fait l'objet de plusieurs extensions ou améliorations.
- le système de Cozes, collecte les effluents du territoire communal 3.000 équivalents habitants.

2. Autres ouvrages d'assainissement sur le territoire de la CARA

En complément des principaux systèmes d'assainissement décrits précédemment, les communes du Sud du Pays Royannais, plus rurales, sont équipées de stations de lagunages naturels ou de filtres plantés de roseaux permettant le traitement des usées issues de leurs bourgs.

Sur les communes de la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique, le taux moyen de desserte en assainissement collectif est égal à 92,1% (et 96% sur les communes littorales). Ces ouvrages assurent globalement un service très satisfaisant puisque les rendements épuratoires des stations d'épuration sont supérieurs à 95% dans plus de 90% des cas.

Les réseaux de collecte et de transfert des eaux usées vers les stations d'épuration sont sous haute surveillance (plus d'1 poste sur 2 est télésurveillé). Ils font l'objet d'une mise en sécurité stricte et évolutive : canalisations inspectées de l'intérieur par une caméra, tests à la fumée permettant de détecter les branchements non conformes ou défectueux.

Enfin, sur l'ensemble des systèmes d'assainissement de la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique, des groupes électrogènes ont été mis en place sur les principaux postes de refoulement pour garantir l'autonomie énergétique (en cas de panne EDF), et 37 dispositifs de désodorisation sont implantés sur le réseau.



B / L'assainissement collectif de la commune de LA TREMBLADE

1. Le périmètre de l'assainissement collectif :

Le périmètre de l'assainissement collectif de la commune a été rendu public et opposable par arrêté communautaire du 20/12/2018 certifié exécutoire le 21/12/2018.

La carte communale du zonage des techniques d'assainissement est jointe au présent document

2. Le réseau de collecte des eaux usées :

Le réseau d'assainissement de la commune de LA TREMBLADE est de type séparatif, c'est-à-dire destiné à ne recevoir que des eaux usées domestiques et en aucun cas des eaux pluviales.

La commune de LA TREMBLADE possède 4 489 habitants et 5 535 abonnés au service assainissement collectif. Du fait de son attractivité touristique en période estivale, la commune possède de nombreux logements secondaires. Cette particularité explique pourquoi le nombre d'abonnés est supérieur au nombre d'habitants.

Le réseau d'assainissement se constitue d'un linéaire de 57,92 km de réseau gravitaire, 12,36 km de refoulement et de 38 postes de refoulement (dont 22 sont télésurveillés). La population est desservie par le réseau d'assainissement collectif à hauteur de 96,6%.

3. Les équipements de traitement des eaux usées :

Seul l'ensemble des eaux usées collectées sur la commune de LA TREMBLADE sont dirigées vers la station d'épuration située chemin de la volière au lieu-dit « Les Brandes ». L'étude prospective de la population réalisée dans le cadre du schéma directeur d'assainissement, adopté en 2017, a permis de s'assurer que le dimensionnement de la station et du système de collecte est suffisant jusqu'à l'horizon 2030, y compris pour faire face au pic touristique estival.

Il est à signaler que la CARA prévoit de remplacer l'actuelle station d'épuration à moyen terme.

La station d'épuration est autorisée par arrêté préfectoral du 17 février 1998, elle est constituée de :

- Bassin tampon

Tous les effluents transitent dans le bassin de 860m³ qui sert de régulation de débit sur la filière, les effluents sont ensuite envoyés dans un dessableur-dégraisseur.

- Traitement primaire

Le décanteur primaire est utilisé uniquement en période estivale, avec possibilité d'un traitement chimique complémentaire (FeCl₃ + chaux). Un traitement biologique par cultures libres (boues activées) permet de traiter les eaux usées toute l'année.

- Traitement tertiaire

Filtration et désinfection par chloration dans un canal de contact

- Rejet des eaux traitées

Les eaux traitées de la station sont stockées dans deux bassins à marée d'une capacité totale de 6000 m³. Les rejets se font à marée descendante (PM + 0h30 et (PM + 5h30) dans « l'estuaire de la Seudre » sous le pont reliant La Tremblade à Marennes.

- Traitement des boues

La Communauté d'Agglomération Royan Atlantique a choisi la valorisation agricole des boues. Cette solution requiert l'emploi de procédés particuliers de déshydratation, de stabilisation et d'hygiénisation afin d'améliorer leur siccité, réduire leur capacité de fermentation et assurer leur innocuité.

Le traitement est réalisé sur site par centrifugation et chaulage. Une fois traitées les boues sont transportées vers le silo de la commune du Gua, d'une capacité de stockage de 1 000 m³.

Les boues font l'objet d'un programme d'épandage agricole autorisé par arrêté préfectoral. La Chambre d'Agriculture de la Charente-Maritime, la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique, la Compagnie d'Environnement Royan Atlantique et les agriculteurs sont associés dans cette action et un suivi rigoureux de la qualité des boues et des sols est réalisé chaque année.

4. Développement durable

Compte tenu de l'inégalité de la répartition des ressources en eau, de situations locales de restrictions ou de surexploitation des nappes, de l'incidence sur le maintien et/ou le développement des activités (tourisme, activité ostréicole, activité agricole, ...) la recherche de solutions alternatives pour réduire les prélèvements et/ou valoriser les volumes d'eaux traitées s'intensifie.

Consciente du potentiel d'eau traitée qu'elle peut mettre à disposition, la CARA a souhaité s'engager dans cette démarche de valorisation des eaux traitées issues des principales unités de traitement.

Dans le cadre de la Délégation de Service Public, une étude sur la réutilisation des eaux traitées pour l'irrigation agricole est menée. Plusieurs contraintes réglementaires rendent cette démarche complexe, néanmoins ce projet pourrait avoir un impact positif sur le territoire de la CARA en permettant de réutiliser un volume d'eaux traitées important.

III L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'étude réalisée en 2018 par le bureau d'études Hydraulique Environnement dans le cadre du zonage des techniques d'assainissement de la commune met en avant un sol globalement perméable. Néanmoins, certaines zones sont très sensibles aux remontées de nappe.

Les habitations concernées par l'assainissement individuel sont très minoritaires sur la commune de LA TREMBLADE (environ 3,4%).

Pour rappel, le système d'assainissement non collectif doit être défini en fonction de la nature du sol (perméabilité, nappe d'eau ...) et de la construction projetée ou existante (nombre de pièces principales créées ...).

A / Le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif neufs

Dans le cadre de sa compétence assainissement, la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique a mis en place un Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.).

Pour toute création d'un dispositif d'assainissement non collectif neuf (dans le cadre d'un permis de construire ou d'une rénovation, réhabilitation ...), le pétitionnaire ou le propriétaire doit obligatoirement remplir et déposer un dossier de Demande d'Installation d'un Assainissement Individuel (DIDAI). Ce dossier sera instruit par le S.P.A.N.C. de la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique, en référence à l'arrêté modifié du 7 septembre 2009, aux règles de l'art et au règlement de service.

L'instruction de ce dossier est réalisée lors du contrôle de conception (choix de la filière de traitement selon la nature du sol, implantation et dimensionnement...) puis lors du contrôle d'exécution par une vérification systématique « tranchées ouvertes » du dispositif lors des travaux. Ce dernier donne lieu à l'établissement d'une attestation de mise en service.

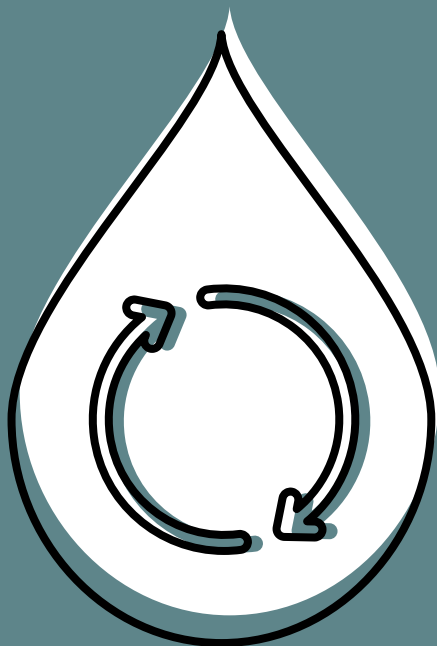
Pour les projets, autres que les habitations individuelles, le dossier DIDAI doit obligatoirement être accompagné d'une étude de sol et de définition de la filière d'assainissement individuel, conformément à l'article L2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales et à l'article 10 du règlement de service.

Dans les secteurs de la commune relevant d'une future solution collective d'assainissement et en l'absence du réseau collectif d'assainissement, le dispositif individuel créé doit permettre le raccordement ultérieur.

B / Le contrôle du fonctionnement des systèmes d'assainissement individuel existants

Conformément à la loi sur l'eau du 3 Janvier 1992, à la loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006, et à l'arrêté du 27 avril 2012, la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique, qui a la compétence assainissement a mis en place son S.P.A.N.C., et réalise le 1^{er} contrôle de bon fonctionnement des dispositifs d'assainissement individuel existants puis la vérification périodique de leur bon fonctionnement et de leur bon entretien.

Suite à ces contrôles, les dispositifs engendrant une menace pour la salubrité publique ou pour l'environnement, doivent être réhabilités à la charge de leur propriétaire.



RAPPORT ANNUEL

SUR LE PRIX ET LA QUALITÉ DU SERVICE PUBLIC
DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES

EXERCICE 2022





SOMMAIRE

PRÉAMBULE	
LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION ROYAN ATLANTIQUE	P 5
LE SERVICE ASSAINISSEMENT	P 6-7
ASSAINISSEMENT COLLECTIF	P 8
A) GÉNÉRALITÉS	P 8-9
1- Les missions	p 8
2- Les abonnés	p 8
3- Le réseau et les unités de traitement	p 8
4- Délégation de Service Public	p 9
B) BILAN TECHNIQUE DE L'EXERCICE 2022	P 10
1- Nombre d'abonnés et volumes facturés	p 10
2- Les abonnés non domestiques	p 11
3- Les réseaux de collecte et de transport	p 11-12
4- Les ouvrages d'épuration	p 13
5- Les sous-produits issus des ouvrages d'épuration	p 42 à 45
6- Les faits marquants de l'exercice	p 45 à 46
7- Développement durable	p 47
C) BILAN FINANCIER	P 48
1- Les modalités de tarification	p 48
2- Les éléments relatifs au prix du mètre cube	p 48
3- La facture d'eau	p 49 à 51
4- Les autres recettes d'exploitation	p 51
5- Synthèse des recettes d'exploitation, la dette	p 51
6- Dégrevements sur factures suite à des fuites	p 52
D) INDICATEURS DE PERFORMANCE	P 53
E) LES ORIENTATIONS POUR L'AVENIR	P 54
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	P 55
A) GÉNÉRALITÉS	P 55
1- Qu'est-ce qu'un Assainissement Non Collectif ?	p 55
2- Les missions	p 56
3- Les habitations en ANC	p 56
B) BILAN TECHNIQUE DE L'EXERCICE 2022	P 57
1- Nombre d'habitations en ANC	p 57
2- Les contrôles réalisés	p 58 à 62
C) BILAN FINANCIER	P 63
1- La tarification	p 63
2- Les recettes d'exploitation	p 63
D) INDICATEURS DE PERFORMANCE	P 63
E) LES ORIENTATIONS POUR L'AVENIR	P 63
COMMUNICATION	P 64 à 72
NOTE D'INFORMATION AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE	P 73 à 76

PRÉAMBULE

La Communauté d'Agglomération Royan Atlantique (CARA) s'est vue déléguer la compétence Assainissement sur l'ensemble de ses 33 communes à la fois pour **l'Assainissement Collectif et l'Assainissement Non Collectif**.

Conformément à l'article D2224-1 du Code Général des Collectivités Territoriales (Décret n° 95-635 du 6 mai 1995), le Président est tenu de présenter au Conseil Communautaire un Rapport Annuel sur le Prix et la Qualité du Service Public de l'Assainissement des Eaux Usées « RPQS ». Ce rapport a pour objectif de renforcer la transparence et l'information auprès des élus et des usagers.

De plus, le Décret n° 2007-675 du 2 mai 2007 prévoit la mise en place d'indicateurs de performance qui sont précisés dans l'Arrêté du 2 mai 2007 modifié par l'arrêté du 2 décembre 2013. Ces indicateurs de performance permettent d'évaluer la qualité du service rendu, ils répondent à une obligation européenne et font partie de la stratégie nationale de développement durable.

Par décret du 29 décembre 2015, le délai de présentation du RPQS a été reporté au 30 septembre.

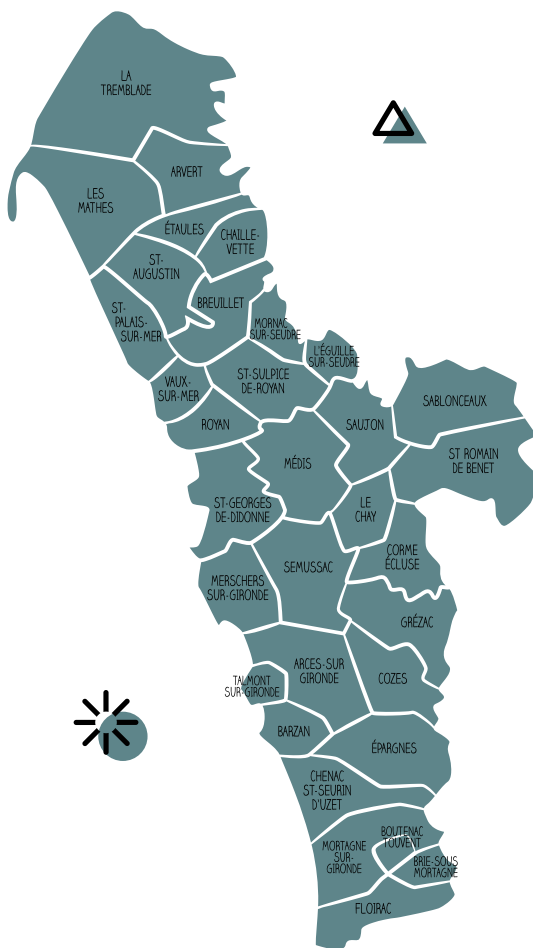
Les informations présentes dans ce rapport sont tout d'abord la présentation de la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique et de son service Assainissement, puis un bilan technique et financier de l'exercice sera dressé, les indicateurs de performance pour cet exercice seront indiqués tout comme les orientations pour l'avenir, suivis de la communication réalisée autour de l'assainissement et enfin une synthèse permettra de résumer les informations essentielles.

LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION ROYAN ATLANTIQUE (CARA)

La Communauté d'Agglomération
Royan Atlantique se compose de
33 communes :

Arces-sur-Gironde, Arvert, Barzan, Boutenac-Touvent, Breuillet, Brie-sous-Mortagne, Chaillevette, Chenac-Saint-Seurin-d'Uzet, Corme-Écluse, Cozes, Épargnes, Étaules, Floirac, Grézac, La Tremblade, Le Chay, L'Éguille-sur-Seudre, Les Mathes, Médis, Meschers-sur-Gironde, Mornac-sur-Seudre, Mortagne-sur-Gironde, Royan, Sablonceaux, Saint-Augustin, Saint-Georges-de-Didonne, Saint-Palais-sur-Mer, Saint-Romain-de-Benet, Saint-Sulpice-de-Royan, Saujon, Semussac, Talmont-sur-Gironde et Vaux-sur-Mer.

Sa population est d'environ 83 700 habitants mais celle-ci passe à plus de 450 000 en période estivale. La plus petite commune compte 98 habitants alors que la ville centre, Royan, dépasse les 18 000 habitants. 10 villes de plus de 3 000 habitants sont présentes sur le territoire.



Le Pays Royannais est un pays d'eau. Ici, les estuaires de la Gironde et de la Seudre rencontrent l'Océan Atlantique. De hautes falaises calcaires, des plages océanes, des marais doux et salés forment un ensemble environnemental complexe et original. Les activités humaines sont liées à l'eau, que ce soit pour la conchyliculture, le tourisme balnéaire, l'agriculture... Tout ceci impose une protection accrue de notre environnement et notamment grâce à un assainissement des eaux usées efficace au service des usagers et de notre patrimoine naturel.

LE SERVICE ASSAINISSEMENT



- **L'assainissement des eaux usées désigne l'ensemble des moyens permettant la collecte, le transport et le traitement des effluents avant leur rejet dans le milieu naturel.** La sensibilité et la diversité de nos milieux récepteurs nous imposent des **rendements épuratoires performants et des normes plus strictes que celles en vigueur à l'échelle nationale.** De plus, l'accroissement très important de la population en été nécessite un **surdimensionnement des équipements** (certains sont mis en sommeil l'hiver) et l'utilisation de techniques de traitement différentes selon les charges saisonnières de pollution à traiter.



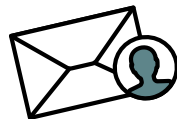
- **L'assainissement peut être Collectif (AC),** dans ce cas les eaux usées d'un hameau, d'une ville... sont collectées, transportées puis dépolluées dans une unité de traitement (Station d'Épuration « STEP », lagune, filtres plantés de roseaux...) avant rejet dans le milieu naturel. Mais il peut être également **Non Collectif (ANC),** dans ce cas les maisons ne sont pas raccordées à un réseau public d'assainissement et doivent être équipées d'un dispositif d'ANC assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées de l'habitation sur la parcelle.



- **Le service Assainissement de la CARA est compétent sur l'ensemble des 33 communes à la fois pour l'Assainissement Collectif et l'Assainissement Non Collectif.** Il se compose au 1^{er} janvier 2022 de 10 agents pour assurer l'ensemble de ses missions : 1 ingénieur responsable du service, 1 ingénieur adjoint au chef de service, 5 techniciens et 3 assistantes administratives.



LE SERVICE ASSAINISSEMENT C'EST :



- **Plus de 3 200 courriers envoyés** (3 700 en 2021) et des milliers de contacts téléphoniques avec les usagers, les partenaires, ...

- **Une commission assainissement présidée par Jacques LYS** qui s'est réunie 4 fois au cours de l'année : point sur les études et les travaux en cours, présentation du RPQS 2021, choix des fréquences des vérifications périodiques de fonctionnement des ANC existants, point sur les dossiers REUT, programmation de travaux 2023.



- **La Commission Consultative des Services Publics Locaux « CCSP »** a été réunie **2 fois** pour présenter le rapport annuel du délégataire et le rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'assainissement des eaux usées de la CARA pour l'exercice 2021 « RPQS ».



- **19 délibérations prises par le Conseil Communautaire** notamment les tarifs 2023, la programmation de travaux 2023, le RPQS 2021, l'obligation de contrôle du raccordement au réseau lors des ventes immobilières, la demande d'autorisation environnementale pour le projet de REUT de Cozes, l'acquisition de terrains afin d'y implanter des ouvrages...



- **47 marchés notifiés (55 lots) à 20 entreprises pour un montant total de 9,76 millions d'€ HT (rappel 2021 : 31 marchés pour 35 lots avec 20 entreprises pour 5,45 millions d'€). 25 marchés concernant des maîtrises d'œuvre** (25 lots) qui ont été attribués à 9 entreprises différentes pour 575 000 € HT et **22 marchés concernant des travaux** (30 lots) qui ont été attribués à 11 entreprises différentes pour 9,19 millions d'€ HT.



ASSAINISSEMENT COLLECTIF



A) GÉNÉRALITÉS

1- LES MISSIONS

Les missions de ce service sont :

- assurer la collecte, le transport et le traitement des eaux usées,
- élaborer et suivre les programmations annuelles de travaux (extensions et réhabilitations du réseau, construction de nouveaux équipements...),
- l'instruction du volet assainissement des autorisations d'urbanisme :
- **552 permis de construire** notamment 58 à Royan, 33 à Arvert, 11 à Cozes (795 PC en 2021 soit une baisse de 31 %), **68 Permis d'Aménager** (63 en 2021).
- **438 demandes de Certificat d'Urbanisme** notamment 20 à Breuille, 28 à Saujon et 2 à Chenac-Saint-Seurin-d'Uzet (322 en 2021 soit une hausse de 36 %). **43 déclarations préalables.**

2- LES ABONNÉS



93 % des habitations du Pays Royannais bénéficient de ce service, soit **76 854 abonnés** au 31 décembre 2022. Pour le système d'assainissement de Saint-Palais-sur-Mer / Les Mathes-La Palmyre le taux d'assainissement collectif est de 98 % ; celui du Système de Saint-Georges-de-Didonne est de 94 %.

3 - LE RÉSEAU ET LES UNITÉS DE TRAITEMENT

LE RÉSEAU

Le réseau est principalement organisé en 3 systèmes d'assainissement collectif autour des principales unités de traitement. Il est formé par **1 038 km de canalisations** (785 km en gravitaire et 253 km en refoulement) et est équipé de **437 postes de refoulement** dont 299 sont télésurveillés.

Il est de **type séparatif** ce qui signifie que **les eaux pluviales n'y sont pas admises.**

LES UNITÉS DE TRAITEMENT

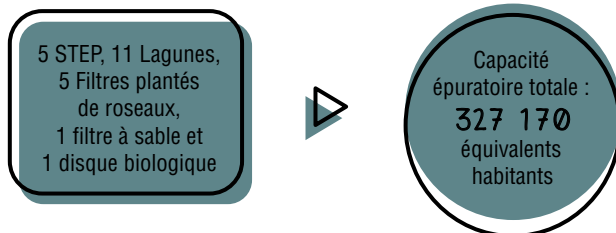
Le traitement des eaux usées est assuré par 24 unités de traitement :

- **5 stations d'épuration « STEP »** : **Saint-Palais-sur-Mer, Les Mathes-La Palmyre** (fonctionnement exclusivement estival), **Saint-Georges-de-Didonne, La Tremblade et Cozes.**
- **11 lagunes** : Arces-sur-Gironde, Barzan/Bourg, Barzan/Plage, Brie-sous-Mortagne/Boutenac-Touvent, Chenac-Saint-Seurin-d'Uzet, Épargnes, Grézac, Le Chay, Mortagne-sur-Gironde, Saint-Romain-de-Benet (lagune aérée) et Talmont-sur-Gironde.
- **5 filtres plantés de roseaux** : Corme-Écluse, Floirac/Fiolle, Floirac/Mageloup, Sablonceaux/Saint André et Sablonceaux/Toulon-Chez Chailloux.
- **1 filtre à sable** : Sablonceaux/Le Pont.
- **1 disque Biologique + Filtres Plantés de Roseaux** : Cozes/Javrezac.



ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La capacité épuratoire de l'ensemble des équipements est de
327 170 Équivalents Habitants (EH).



4 - DÉLÉGATION DE SERVICE PUBLIC

La délégation du service public de l'assainissement collectif est confiée à la Compagnie d'Environnement Royan Atlantique (CERA). La Communauté d'Agglomération Royan Atlantique reste propriétaire des ouvrages.

Ce contrat a été signé entre les 2 parties le 23 avril 2019 pour une durée de 9 ans.

CERA **COMPAGNIE D'ENVIRONNEMENT ROYAN ATLANTIQUE**

13 rue Paul-Émile Victor - 17640 VAUX-SUR-MER

Tél. et urgence 24H/24 : 05.46.77.99.17

site internet : www.cera-assainissement.fr

.....

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

B) BILAN TECHNIQUE DE L'EXERCICE 2022

1 - NOMBRE D'ABONNÉS ET VOLUMES FACTURÉS

Une habitation est desservie par le réseau public d'assainissement lorsque la parcelle concernée est située à proximité de ce réseau. L'habitation peut être soit raccordée soit raccordable. Le tableau suivant présente le nombre d'abonnés desservis par le réseau public d'assainissement :

76 854
abonnés
5 941 267 m³
facturés

COMMUNES	NOMBRE D'HABITANTS POPULATION MUNICIPALE	NOMBRE TOTAL D'ABONNÉS ASSAINISSEMENT (AC + ANC)	NOMBRE D'ABONNÉS DESSERVIS PAR LE RÉSEAU PUBLIC D'ASSAINISSEMENT	TAUX D'ABONNÉS DESSERVIS PAR LE RÉSEAU PUBLIC D'ASSAINISSEMENT (%)
ARCES-SUR-GIRONDE	760	487	216	44,4
ARVERT	3 566	2 789	2 621	94
BARZAN	463	385	268	69,6
BOUTENAC-TOUVENT	228	154	105	68,2
BREUILLET	3 010	2 061	1 870	90,7
BRIE-SOUS-MORTAGNE	243	169	147	87
CHAILLEVETTE	1 610	1 116	1 051	94,2
CHENAC-SAINT-SEURIN-D'UZET	598	519	225	43,4
CORME-ÉCLUSE	1 127	494	0	0,0
COZES	2 150	1 549	1 251	80,8
ÉPARGNES	874	518	112	21,6
ÉTAULES	2 618	1 889	1 816	96,1
FLOIRAC	413	182	56	30,8
GRÉZAC	938	574	225	39,2
LA TREMBLADE	4 322	5 854	5 677	97
LE CHAY	778	400	263	65,8
L'ÉQUILLE-SUR-SEUDRE	876	607	599	98,7
LES MATHES	2 110	4 972	4 854	97,6
MÉDIS	2 992	1 823	1 609	88,3
MESCHERS-SUR-GIRONDE	3 123	3 830	3 482	90,9
MORNAC-SUR-SEUDRE	855	680	648	95,3
MORTAGNE-SUR-GIRONDE	916	820	635	77,4
ROYAN	18 419	20 846	20 823	99,9
SABLONCEAUX	1 391	674	324	48,1
SAINT-AUGUSTIN	1 381	1 200	1 145	95,4
SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE	5 342	6 433	6 373	99,1
SAINT-PALAIS-SUR-MER	3 907	6 335	6 298	99,4
SAINT-ROMAIN-DE-BENET	1 733	797	183	23
SAINT-SULPICE-DE-ROYAN	3 309	1 991	1 902	95,5
SAUJON	7 180	5 067	4 909	96,9
SEMUSSAC	2 405	1 603	1 332	83,1
TALMONT-SUR-GIRONDE	98	161	145	90,1
VAUX-SUR-MER	3 926	5 706	5 690	99,7
TOTAL CARA	83 661	82 685	76 854	92,9

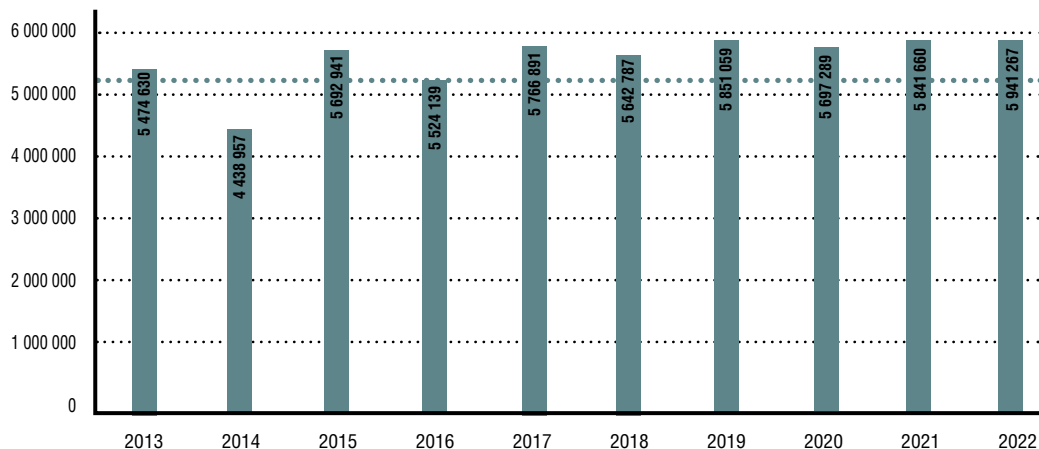
Le volume total facturé aux abonnés en assainissement collectif a été de **5 941 267 m³** (rappel : volume facturé 2021 = 5 841 660 m³, soit une hausse de 2 %). Moyenne 2013-2022 = 5 867 162 m³.

Le volume moyen facturé par abonné en assainissement collectif est de **77 m³** pour l'année 2022 (93 m³/abonné en 2003 et 74 m³/abonné en 2013– chiffre stable ces dernières années). Le ratio est de 68 m³/abonné dans le secteur sud ; 79 m³ sur le secteur balnéaire et de 67 m³ sur le secteur de la Seudre.



ASSAINISSEMENT COLLECTIF

..... ÉVOLUTION DES VOLUMES FACTURÉS 2013-2022 (EN M³)
— VOLUMES FACTURÉS MOYENNE (5 687 162 M³)



2 - LES ABONNÉS NON DOMESTIQUES

Les usagers non domestiques présents sur le territoire de l'Agglomération sont principalement des campings, des magasins. Il y a très peu d'usines raccordées au réseau public d'assainissement. Les eaux usées rejetées dans le réseau sont donc essentiellement de type domestique.

Il y a 10 conventions spéciales de déversement signées avec :

- La Tremblade : VINAIGRES FUCH SAS.
- Royan : CLEAN STAR (Pressing), PLANET EXOTICA, CENTRE LECLERC, CLINIQUE PASTEUR.
- Saint-Sulpice-de-Royan : Cave SYNTEANE et SOROVISA.
- Saujon : LES THERMES, VÉOLIA.
- Vaux-sur-Mer : CENTRE HOSPITALIER DE ROYAN.

3 - LES RÉSEAUX DE COLLECTE ET DE TRANSPORT

Les 33 communes de l'Agglomération disposent actuellement d'un réseau public d'assainissement. Les réseaux sont essentiellement organisés en trois systèmes d'assainissement collectif autour des principales unités de traitement. Les réseaux sont de type séparatif. Ils permettent la collecte et le transport des eaux usées jusqu'aux unités de traitement.

Les réseaux sont régulièrement entretenus (curages...) et vérifiés (passages caméra, tests à la fumée...) afin de s'assurer de leur bon fonctionnement et de leur bon état. Si besoin, des travaux sont réalisés : réparations ponctuelles, réhabilitation complète de tout un tronçon, reprise des tampons des regards de visite...





ASSAINISSEMENT COLLECTIF



Les réhabilitations importantes sont décidées chaque année, après examen en commission, par le Conseil Communautaire.

La même démarche est suivie pour les extensions de réseau. Les besoins exprimés par les communes sont étudiés d'un point de vue technique et financier. Les demandes sont ensuite présentées en commission puis la décision est définitivement prise lors d'un Conseil Communautaire (programmation de travaux pour l'année suivante).

IL Y A :

- **5 bassins enterrés de stockage** en cas de surverse du réseau (ex : bache de Pontailiac).
- **437 postes de refoulement** dont 299 sont télésurveillés afin de suivre en continu leur fonctionnement et pouvoir réagir en temps réel en cas d'incident.
- **34 postes de refoulement sont équipés d'un groupe électrogène** afin d'assurer un fonctionnement continu des postes les plus importants en cas de coupure EDF. Des groupes électrogènes mobiles sont disponibles pour les autres postes de refoulement.
- **31 unités de lutte contre les odeurs** sont présentes sur le réseau. Le traitement se fait par injection dans les canalisations de nitrate de calcium, de chlorure ferreux ou d'oxygène pur. De plus, 19 postes possèdent une injection d'air.



Postes de refoulement « Club-Med » aux Mathes



Postes de refoulement du « Rhâ » à Saint-Palais-sur-Mer.



Groupe électrogène



5 BASSINS DE STOCKAGE
437 POSTES DE REFOULEMENT
31 UNITÉS DE LUTTE CONTRE LES ODEURS



ASSAINISSEMENT COLLECTIF

4- LES OUVRAGES D'ÉPURATION

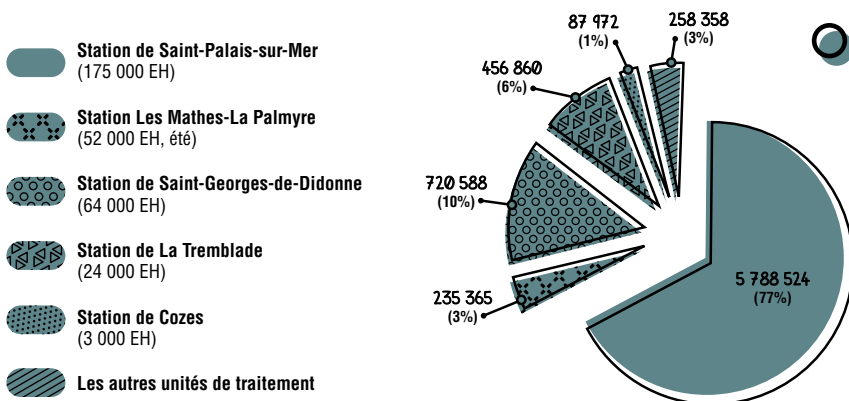
Les eaux usées collectées par les réseaux sont transportées pour traitement dans :

- 5 Stations d'Épuration (STEP),
- 11 Lagunes,
- 5 Filtres plantés de roseaux,
- 1 Filtre à sable,
- 1 Disque Biologique + Filtres Plantés de Roseaux.

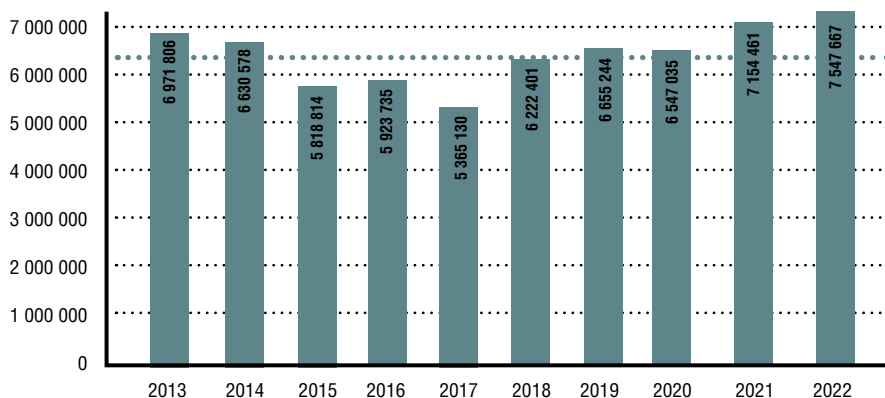
7,5 millions de m³ d'eaux usées ont été traités sur l'année 2022 (7,4 millions en 2021, soit une hausse de 1%).

7 547 667 M³
traités sur l'ensemble
des ouvrages

..... VOLUME D'EAUX USÉES TRAITÉ EN 2022 PAR STATION D'ÉPURATION (M³)



..... ÉVOLUTION DES VOLUMES TRAITÉS 2013-2022 (M³) — VOLUMES TRAITÉS (M³) MOYENNE (6 483 689 M³)



STEP SAINT-PALAIS-SUR-MER

DESSCRIPTIF

- Elle est située chemin du Peux-Blanc, aux environs du lieu-dit « La Citerne ».
- Elle a été **créée en 1976**, avec la mise en service des tranches 1 et 2 (100 000 EH) en 1977, puis la tranche 3 en 1983 (45 000 EH) et enfin la tranche 4 en 1990 (30 000 EH).
- **14 communes sont raccordées sur cet ouvrage** (Arvert, Breuillet, Chaillevette, L'Éguille-sur-Seudre, Étaules, Les Mathes, Mornac-sur-Seudre, Médès, Royan, Saint-Augustin, Saint-Palais-sur-Mer, Saint-Sulpice-de-Royan, Saujon et Vaux-sur-Mer) ainsi que quelques bâtiments et habitations de La Tremblade et Le Chay.
- **98 % des habitations de la zone sont desservies par le réseau d'assainissement** (55 835 abonnés).
- **Capacité nominale de 175 000 équivalents habitants** soit 25 100 m³/j ; 10 300 kg DBO₅/j ; 21 000 kg DCO/j et 13 315 kg MES/j.
- Elle est autorisée par l'arrêté préfectoral du 27 février 2020.

STEP Saint-Palais-sur-Mer

175 000 EH;

14 communes

5 788 524 M³

traités en 2022



TRAITEMENT

- **Tranches 1 et 2 : boues activées** (moyenne charge) **précédées d'un traitement physico-chimique l'été** (100 000 EH).
- **Tranches 3 et 4** (fonctionnement estival) : **traitement physico-chimique** associé à un traitement biologique par cultures fixées (75 000 EH).
- Désinfection par rayonnement UltraViolet des eaux traitées avant rejet. (entre pleine mer + 0h30 et pleine mer + 5h30)
- Rejet à marée descendante au « puits de l'Auture ».
- Réutilisation d'une partie des eaux traitées après désinfection complémentaire pour l'arrosage des golfs de Royan à Saint-Palais-sur-Mer et des Mathes/La Palmyre.
- Laboratoire d'analyses pour le contrôle avant rejet des eaux traitées de toutes les STEP.
- Unités de traitement des boues.
- Unités de traitement des graisses, de lavage des sables et des produits de curage des réseaux d'assainissement.
- 3 unités de désodorisation.





STEP SAINT-PALAIS-SUR-MER

LES NORMES DE REJET

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	NOMBRE DE BILANS À RÉALISER PAR AN	NOMBRE DE DÉPASSEMENTS AUTORISÉS PAR AN	VALEURS RÉDHIBITOIRES (MG/L)
DBO₅	25	104	9	50 (1)
DCO	125	156	13	250 (1)
MES	30	156	13	85 (1)
NTK	30 (2)	52	Moyenne annuelle	

(1) Parmi les échantillons moyens journaliers déclarés non conformes, aucun d'entre eux ne doit dépasser les valeurs rédhibitoires.

(2) Le rejet est déclaré conforme sur l'année considérée si la concentration moyenne est respectée.

Le ph doit être compris entre 6 et 8,5. La température doit être inférieure à 25° C.



LA BACTÉRIOLOGIE

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE	NOMBRE DE BILANS À RÉALISER PAR AN	VALEURS RÉDHIBITOIRES
E. Coli (u/100 mL)	1 000 (1)	64	20 000
Entérocoques (u/100 mL)	1 000 (1)	64	4 000
Entérovirus (pfu/10 L) (2)	0	1	

(1) La concentration maximale devra être respectée dans 90 % des cas au moins, sans que la valeur rédhibitoire ne soit jamais dépassée.

(2) pfu : partie formant unité.

BILAN 2022

Il y a eu **5 788 524 m³ d'eaux usées traitées en 2022**

(5 294 912 m³ en 2021 soit une hausse de 9%).

Soit une moyenne journalière de 15 859 m³.

LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MOYENNE (KG/J)	CHARGE MAXIMALE (KG/J)
DBO₅	4 665	9 134
DCO	10 895	22 855
MES	7 082	24 417
NTK	1 244	2 279
Pt	159	316

QUALITÉ DU REJET

	DBO ₅	DCO	MES	NTK	PT
Concentration moyenne (mg/L sur 24 h)	10,4	41,5	10,7	27,6	6

Bactériologie : respect des normes en vigueur dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.



STEP SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE

DESSCRIPTIF

- Elle est située au 281 avenue du 107^e régiment d'infanterie au lieu-dit « La Casse à Thion ».
- Elle a été **créée en 1976** (21 000 EH) puis agrandie en 1980 (42 000 EH). Un bassin tampon a été mis en place en 1992 et enfin un agrandissement a eu lieu en 2000 (64 000 EH).
- **3 communes sont raccordées sur cet ouvrage** : Meschers-sur-Gironde, Saint-Georges-de-Didonne et Semussac.
- **94 % des habitations de la zone sont desservies par le réseau d'assainissement** (11 187 abonnés).
- **Capacité nominale de 64 000 Équivalents Habitants** soit 9 600 m³/j et 3 840 Kg DBO₅/j ; 7 680 kg DCO/j et 5 760 kg MES/j.
- Elle est autorisée par arrêté préfectoral du 28 mai 1999 portant modification des arrêtés du 19 octobre et du 30 novembre 1998.



STEP Saint-Georges-de-Didonne

64 000 EH;

3 communes

720 588 M³

traités en 2022



TRAITEMENT

- **Boues activées en aération prolongée précédées d'un traitement physico-chimique l'été.**
 - Filtration et désinfection par rayonnement UltraViolet des eaux traitées avant rejet.
-
- Rejet dans le marais de « Chenaumoine ».
 - Unité de traitement des boues.
 - Unité de dépotage des matières de vidange issues de l'Assainissement Non Collectif (réception possible 7j/7 et 24h/24 par badge).





STEP SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE

LES NORMES DE REJET

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAX. (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24h)		RENDEMENT ÉPURATOIRE MINIMAL SUR 24 H (%)		NOMBRE DE BILANS À RÉALISER PAR AN	NOMBRE DE DÉPASSEMENTS AUTORISÉS PAR AN	VALEURS RÉDHIBITOIRES (MG/L)
	hiver	été	hiver	été			
DBO₅	25 (1)	25 (1)	80 (1)	80 (1)	52	5	50 (2)
DCO	90 (1)	90 (1)	75 (1)	75 (1)	104	9	250 (2)
MES	10 (1)	20 (1)	90 (1)	90 (1)	104	9	85 (2)
NTK	15 (1)	15 (1)	90 (1)	70 (1)	24		
Pt	10 (1)	10 (1)	60 (1)	80 (1)	24		

(1) Un échantillon moyen journalier est déclaré conforme si au moins l'une des valeurs, concentration ou rendement, est respectée.
(2) Parmi les échantillons moyens journaliers déclarés non conformes, aucun d'entre eux ne doit dépasser les valeurs rédhibitoires.
Le pH doit être compris entre 6 et 8,5. La température doit être inférieure à 25° C.

LA BACTÉRIOLOGIE



PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE	NOMBRE DE BILANS À RÉALISER PAR AN
E. Coli (ufc/100 mL) (1)	100	11
Coliformes fécaux (ufc/100mL) (1)	1 000	11
Streptocoques fécaux (ufc/100 mL)	1 000	11
Entérovirus (u/10 L)	0	2
Salmonelles (ufc/L)	0	2
Helminthes (œuf viable et pathogène/L)	1	1/mois pendant la période d'arrosage

(1) au choix entre les 2 paramètres.

BILAN 2022

Il y a eu **720 588 m³ d'eaux usées traitées en 2022**

(825 806 m³ en 2021 soit une baisse de 13%). Soit une moyenne journalière de 1 974 m³.

LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MOYENNE (KG/J)	CHARGE MAXIMALE (KG/J)
DBO₅	698	1 527
DCO	1 800	3 952
MES	930	2 119
NTK	232	455
Pt	24	52

QUALITÉ DU REJET

	DBO ₅	DCO	MES	NTK	PT
Concentration moyenne (mg/L sur 24 h)	5,8	27,2	5,8	7,4	2,7
Rendement moyen % (en charge)	98,1	96,2	98,3	92,5	67

Bactériologie : respect des normes en vigueur dans l'arrêté préfectoral d'autorisation

STEP LA TREMBLADE

DESRIPTIF

- Elle se situe chemin de la volière au lieu-dit « Les brandes ».
- Elle a été **créée en 1966** puis modifiée en 1976 (16 000 EH). Il y a eu la création d'un bassin à marée en 1979 puis un agrandissement en 2000 (24 000 EH).
- **Seule la commune de LA TREMBLADE est raccordée sur cette STEP.**
- **97 % des habitations de la zone sont desservies par le réseau d'assainissement** (5 677 abonnés).
- **Capacité nominale de 24 000 Équivalents Habitants** soit 3 600 m³/j ; 1 440 kg DBO₅/j ; 3 130 kg DCO/j et 2 340 MES/j.
- Elle est autorisée par arrêté préfectoral du 17 février 1998.



STEP La Tremblade
24 000 EH;
456 860 M³
traités en 2022



TRAITEMENT

- **Boues activées en aération prolongée précédées d'une décantation primaire l'été.**
- Filtration et désinfection par chloration dans un canal de contact.
-
- Rejet à marée descendante dans « l'estuaire de la Seudre » sous le pont reliant La Tremblade à Marennes.
- Unité de traitement des boues.
- Unité de traitement des matières de vidange issues de l'Assainissement Non Collectif.

LES NORMES DE REJET

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	RENDEMENT ÉPURATOIRE MINIMAL SUR 24 H (‰)	NOMBRE DE BILANS À RÉALISER PAR AN	NOMBRE DE DÉPASSEMENTS AUTORISÉS PAR AN	VALEURS RÉDHIBITOIRES (MG/L)
DBO₅	15 (1)	97 (1)	12	2	50 (2)
DCO	50 (1)	95 (1)	24	3	250 (2)
MES	15 (1)	98 (1)	24	3	85 (2)

(1) Un échantillon moyen journalier est déclaré conforme si au moins l'une des valeurs, concentration ou rendement, est respectée.

(2) Parmi les échantillons moyens journaliers déclarés non conformes, aucun d'entre eux ne doit dépasser les valeurs rédhibitoires.

Le pH doit être compris entre 6 et 8,5.

La température doit être inférieure à 25° C.

La concentration en chlore résiduel en sortie du bassin à marée ne doit pas dépasser 0,8 mg/L sur 24h.

LA BACTÉRIOLOGIE

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE	NOMBRE DE BILANS À RÉALISER PAR AN
E. Coli (ufc/100 mL)	1 000	6
Streptocoques fécaux (ufc/100 mL)	1 000	6

BILAN 2022

Il y a eu **456 860 m³ d'eaux usées traitées en 2022** (587 119 m³ en 2021 soit une baisse de 22 %).

Soit une moyenne journalière de 1 252 m³.

LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MOYENNE (KG/J)	CHARGE MAXIMALE (KG/J)
DBO₅	422	746
DCO	1 120	2 161
MES	571	1 125
NTK	118	309
Pt	13	29

QUALITÉ DU REJET

	DBO ₅	DCO	MES	NTK	PT
Concentration moyenne (mg/L sur 24 h)	5,5	28,5	4,7	7,6	5,3
Rendement moyen % (en charge)	98,4	96,3	98,6	92	50,7

Bactériologie : respect des normes en vigueur dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

STEP COZES

DESRIPTIF

- Elle est située route de Saintes.
- Elle a été **créée en 1975 pour 1 400 EH** puis **a été refaite en 2011 avec augmentation de la capacité épuratoire (3 000 EH)**.
- **Seule la commune de Cozes est raccordée sur cette STEP (1 251 abonnés sur la commune).**
- **Capacité nominale de 3 000 Équivalents Habitants** soit 450 m³/j ; 180 kg DBO₅/j ; 360 kg DCO/j et 270 kg MES/j.
- Elle est autorisée par récépissé de fin d'instruction de déclaration préfectorale du 21 mai 2008.



STEP Cozes
3 000 EH
87 972 M³
traités en 2022



TRAITEMENT

- **Boues activées en aération prolongée.**
- Désinfection des eaux traitées avant rejet.
- Unité de traitement des boues.

-
- Rejet des eaux traitées dans le ruisseau « la Cozillonne ».





LES NORMES DE REJET

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24 H)	RENDEMENT ÉPURATOIRE MINIMAL SUR 24 H (%)	NOMBRE DE BILANS À RÉALISER PAR AN	NOMBRE DE DÉPASSEMENTS AUTORISÉS PAR AN	VALEURS RÉDHI-TOIRES (MG/L)
DBO₅	20	80	12	2	50
DCO	90	75	12	2	250
MES	35	90	12	2	85
NGL (azote global)	10		4		
Pt	2		4		

LA BACTÉRIOLOGIE

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE	NOMBRE DE BILANS À RÉALISER PAR AN
E. Coli (ufc/100 mL)	1 000	4

BILAN 2022

Il y a eu **87 972 m³ d'eaux usées traitées en 2022** (131 678 m³ en 2021 soit une baisse de 33 %). Soit une moyenne journalière de 241 m³.

LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MOYENNE (KG/J)	CHARGE MAXIMALE (KG/J)
DBO₅	100	154
DCO	238	380
MES	129	243
NGL (azote global)	22	29
Pt	3	4

QUALITÉ DU REJET

	DBO ₅	DCO	MES	NGL	PT
Concentration moyenne (mg/L sur 24 h)	3	16,1	2	2,5	0,8
Rendement moyen % (en charge)	99,3	98,3	99,6	97	92,8

Bactériologie : respect de la norme en vigueur dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

STEP LES MATHES - LA PALMYRE

DESRIPTIF

- Elle est située 8 allée du carré d'As, à côté de l'hippodrome à La Palmyre.
- Elle a été **mise en service en juillet 2008**.
- **Capacité nominale de 52 000 Équivalents Habitants**, soit 6 770 m³/j ; 2 600 kg DBO₅/j ; 5 880 kg DCO/j et 3 960 kg MES/j .
- Son **fonctionnement est exclusivement estival** afin de faire face au pic de fréquentation touristique de la commune et ainsi délester la STEP de Saint-Palais-sur-mer.
- Elle est autorisée par l'arrêté préfectoral du 27 février 2020.

STEP Les Mathes-La Palmyre

52 000 EH

(fonctionnement estival)

235 365 M³

traités en 2022



TRAITEMENT

- **Après un prétraitement les eaux usées sont traitées par des biofiltres.** Tous les ouvrages sont situés à l'intérieur d'un bâtiment et une désodorisation est effectuée afin de ne provoquer aucune gêne pour le voisinage.

.....

- Désinfection par rayonnement UltraViolet des eaux traitées avant rejet.
- Traitement des boues par tables d'égouttage et filtres-presses.



STEP LES MATHES - LA PALMYRE



LES NORMES DE REJET

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	NOMBRE DE BILANS À RÉALISER (LORSQUE LA STEP EST EN FONCTIONNEMENT)	NOMBRE DE DÉPASSEMENTS AUTORISÉS PAR AN	VALEURS RÉDHIBITOIRES (MG/L)
DBO₅	25	1/semaine	2	50 (1)
DCO	125	3/semaine	2	250 (1)
MES	30	3/semaine	2	85 (1)
NTK	30 (2)	2/mois	Moyenne annuelle	

(1) Parmi les échantillons moyens journaliers déclarés non conformes, aucun d'entre eux ne doit dépasser les valeurs rédhibitoires.

(2) Le rejet est déclaré conforme sur l'année considérée si la concentration moyenne est respectée.

BILAN 2022

Il y a eu **235 365 m³ d'eaux usées traitées en 2022** (222 344 m³ en 2021 soit une hausse de 6 %).

La station a été en fonctionnement du 3 juillet au 9 septembre 2022.

LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MOYENNE (KG/J)	CHARGE MAXIMALE (KG/J)
DBO₅	1 379	1 583
DCO	3 252	4 680
MES	1 545	2 324
NTK	474	567
Pt	53	61

QUALITÉ DU REJET

	DBO ₅	DCO	MES	NTK	PT
Concentration moyenne (mg/L sur 24 h)	8,4	28,2	5,7	26,6	0,4

- Le rejet des eaux traitées est fait avec celui de la STEP de SAINT-PALAIS-SUR-MER, après passage dans des bassins à marée et une seconde désinfection UV, les eaux traitées sont évacuées au « Puits de l'Auture ».



LAGUNE ARCES-SUR-GIRONDE



DESRIPTIF

- Elle est située au lieu-dit « Près du Breuil ».
- Elle a été **créée en 1993** afin d'assurer le traitement des eaux usées issues du Bourg.
- **Capacité nominale de 500 Équivalents Habitants**, soit 75 m³/j et 30 kg DBO₅/j.
- Elle est autorisée par arrêté préfectoral valant récépissé de déclaration du 29 janvier 2020.



TRAITEMENT

- **Traitement par lagunage naturel.**
(3 bassins en série).
- Rejet dans le ruisseau « Le Godard ».



LES NORMES DE REJET (2 BILANS PAR AN)

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	RENDEMENT ÉPURATOIRE MINIMAL (MOYENNE ANNUELLE) (%)	VALEURS RÉDHIBITOIRES (MG/L)
DBO₅	30	60	70
DCO	90	60	400
MES	30	50	150
NTK	40		

- Bactériologie : E.COLI < 1 000 UFC/100 mL

BILAN 2022

Il y a eu **15 681 m³ d'eaux usées traitées en 2022**
Soit une moyenne journalière de 43 m³.



LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MOYENNE (KG/J)	CHARGE MAXIMALE (KG/J)
DBO₅	8,7	10,3
DCO	17,7	22,3
MES	10,3	13,5
NTK	3,5	3,8
Pt	0,3	0,4

2 analyses prévues et réalisées

QUALITÉ DU REJET

	DBO ₅	DCO	MES	NTK	PT
Concentration moyenne (mg/L sur 24 h)	14,5	87,8	70,5	33,8	6,9
Rendement moyen (%)	89,3	66,5	50	36,9	

2 analyses prévues et réalisées

Bactériologie : 2 Analyses prévues et réalisées (866 et 1 782 E Coli / 100 ml).



LAGUNE BARZAN / BOURG

DESSCRIPTIF

- Elle est située au lieu-dit « la Providence ».
- Elle a été **créée en 2007** afin d'assurer le traitement des eaux usées issues du bourg et des hameaux « Les Monards », « Chez Garnier » et « Chez Grenon ».
- **Capacité nominale de 500 Équivalents Habitants**, soit 65 m³/j et 30 kg DBO₅/j.
- Elle est autorisée par arrêté préfectoral valant récépissé de déclaration du 29 janvier 2020.



TRAITEMENT

- **Traitement par lagunage naturel.**
(3 bassins en série).
- Rejet dans le ruisseau « Le Désir ».



LES NORMES DE REJET (1 BILAN PAR AN)

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	RENDEMENT ÉPURATOIRE MINIMAL (%)	VALEURS RÉDhibITOIRES (MG/L)
DBO₅	35	60	70
DCO	125	60	400
MES	149	50	150

Rendement minimum de 60 % sur l'azote global et le phosphore.

Bactériologie : E. COLI < 1 000 UFC/100 mL.

Le pH doit être compris entre 6 et 8,5. La température doit être inférieure à 25° C.

BILAN 2022

Il y a eu **14 131 m³ d'eaux usées traitées en 2022**

Soit une moyenne journalière de 39 m³.

LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MESURÉE (KG/J)
DBO₅	7,7
DCO	15,9
MES	7,4
NGL	2,2
Pt	0,2

1 analyse prévue et réalisée



QUALITÉ DU REJET

	DBO ₅	DCO	MES	NGL	PT
Concentration mesurée (mg/L sur 24 h)	2	54,1	57	3,3	3,4
Rendement (%)	98,4	79,4	53,2	91	12,8

1 analyse prévue et réalisée

Bactériologie : 1 Analyse prévue et réalisée (328 E Coli / 100 ml).

LAGUNE BARZAN / PLAGE



DESRIPTIF

- Elle est située au lieu-dit « Barzan-Plage ».
- Elle a **été créée en 1987** afin d'assurer le traitement des eaux usées issues du hameau de « Barzan-Plage ».
- **Capacité nominale de 500 Équivalents Habitants**, soit 75 m³/j et 30 kg DBO₅/j.
- Elle est autorisée par arrêté préfectoral valant récépissé de déclaration du 29 janvier 2020.



TRAITEMENT

- **Traitement par lagunage naturel.** (3 bassins en série).
- Rejet au fossé.



LES NORMES DE REJET (1 BILAN PAR AN)

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	RENDEMENT ÉPURATOIRE MINIMAL (%)	VALEURS RÉDHIBITOIRES (MG/L)
DBO₅	35	60	70
DCO	200	60	400
MES		50	

Le pH doit être compris entre 6 et 8,5. La température doit être inférieure à 25° C.

BILAN 2022

Il y a eu **15 791m³ d'eaux usées traitées en 2022**

Soit une moyenne journalière de 43 m³.

LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MESURÉE (KG/J)
DBO₅	10,6
DCO	13,3
MES	8,1
NTK	2
Pt	0,2

1 analyse prévue et réalisée.



QUALITÉ DU REJET

	DBO ₅	DCO	MES	NTK	PT
Concentration mesurée (mg/L sur 24 h)	6	58,2	360	3,2	1,4
Rendement (%)	99	92,6	25,2	97,2	89,2

1 analyse prévue et réalisée

LAGUNE BRIE-SOUS-MORTAGNE / BOUTENAC-TOUVENT

DESRIPTIF

- Elle est située au lieu-dit « Le Quartier de la Corne » à BRIE-SOUS-MORTAGNE.
- Elle a été **mise en service en 2007** afin d'assurer le traitement des eaux usées issues du bourg de Brie-sous-Mortagne et du hameau de « Touvent » sur la commune de Boutenac-Touvent.
- **Capacité nominale de 700 Équivalents Habitants**, soit 105 m³/j et 42 kg DBO₅/j.
- Elle est autorisée par récépissé de déclaration préfectorale du 3 décembre 2003.



TRAITEMENT

- **Traitement par lagunage naturel** (3 bassins en série).
- Infiltration des eaux traitées dans 2 bassins.



LES NORMES DE REJET (1 BILAN PAR AN)

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	VALEURS RÉDHIBITOIRES (MG/L)
DBO₅	25	70
DCO	125	400
MES	150	150

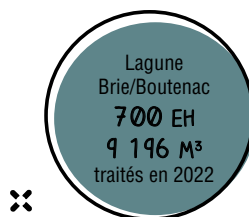
BILAN 2022

Il y a eu **9 196 m³ d'eaux usées traitées en 2022**.
Soit une moyenne journalière de 25 m³.

LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MESURÉE (KG/J)
DBO₅	14,5
DCO	33,6
MES	14,6
NTK	3,7
Pt	0,4

1 analyse prévue et réalisée.



QUALITÉ DU REJET

	DBO ₅	DCO	MES	NTK	PT
Concentration mesurée (mg/L sur 24 h)	6	56,6	76	14,7	2,4
Rendement (%)	96,1	84,2	51	63,1	39,9

1 analyse prévue et réalisée

LAGUNE CHENAC-SAINT-SEURIN-D'UZET



DESRIPTIF

- Elle est située au lieu-dit « Les prés de la rivière ».
- Elle a été **créée en 2006** afin d'assurer le traitement des eaux usées issues des bourgs de CHENAC et de SAINT-SEURIN-D'UZET.
- **Capacité nominale de 600 Équivalents Habitants** soit 72 m³/j et 36 kg DBO₅/j.
- Elle est autorisée par récépissé de déclaration préfectorale du 5 novembre 2003.



TRAITEMENT

- **Traitement par lagunage naturel.**
(3 bassins en série).
- Infiltration des eaux traitées dans une roselière + trop plein au fossé.



LES NORMES DE REJET (1 BILAN PAR AN)

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	VALEURS RÉDIBITOIRES (MG/L)
DBO₅	25 (sur échantillon filtré)	70
DCO	125 (sur échantillon filtré)	400
MES	150	150

BILAN 2022

Il y a eu **12 099 m³ d'eaux usées traitées en 2022**.
Soit une moyenne journalière de 33 m³.

LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MESURÉE (KG/J)
DBO₅	15,2
DCO	34,2
MES	17,8
NTK	
Pt	

1 analyse prévue et réalisée.



QUALITÉ DU REJET

	DBO ₅	DCO	MES	NTK	PT
Concentration mesurée (mg/L sur 24 h)	6	48,5	68		
Rendement (%)	98,9	96,1	89,6		

1 analyse prévue et réalisée.



FILTRES PLANTÉS ROSEAUX CORME-ÉCLUSE

DESSCRIPTIF

- Elle est située au lieu-dit « Les Thénots » à Corme-Écluse.
- Elle a été créée en juillet 2020 afin d'assurer le traitement des eaux usées issues du bourg de Corme-Écluse.
- **Capacité nominale actuelle de 700 Équivalents Habitants**, soit 105 m³/j et 42 kg DBO₅/j (possibilité d'extension à 950 EH soit 142,5 m³/j et 57 kg DBO₅/j).
- Elle est autorisée par arrêté préfectoral valant récépissé de déclaration du 25 septembre 2017.



TRAITEMENT

- **Traitement par Filtres Plantés de Roseaux.**
(1^{er} étage composé de 3 filtres et 2^e étage avec 3 filtres).
- Infiltration des eaux traitées dans des noues d'infiltration (250 m²) avec surverse au fossé.



LES NORMES DE REJET (1 BILAN PAR AN)

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	VALEURS RÉDHIBITOIRES (MG/L)
DBO₅	35	70
DCO	125	400
MES	30	85
NIK	40 (moyenne annuelle)	

BILAN 2022

Il y a eu **8 241 m³ d'eaux usées traitées en 2022**.
Soit une moyenne journalière de 23 m³.



LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MESURÉE (KG/J)
DBO₅	1,6
DCO	6,4
MES	2,8
NTK	1,5
Pt	0,1

1 analyse prévue et réalisée.



QUALITÉ DU REJET

	DBO ₅	DCO	MES	NTK	PT
Concentration mesurée (mg/L sur 24 h)	4	28,8	3,6	9,6	5,5
Rendement (%)	95,9	92,9	98	89,6	32,3

1 analyse prévue et réalisée.

DESRIPTIF

- Elle est située au lieu-dit « Javrezac » à COZES.
- Elle a été **créée en décembre 2017** afin d'assurer le traitement des eaux usées issues du hameau de « Javrezac ».
- **Capacité nominale de 140 Équivalents Habitants**, soit 21 m³/j et 8,4 kg DBO₅/j.
- Elle est autorisée par arrêté préfectoral du 10 février 2017 complété par un accord du 25 avril 2017 concernant le changement du mode d'infiltration des eaux traitées.



TRAITEMENT

- **Traitement par Disques Biologiques suivis de Filtres Plantés de Roseaux.**
- Infiltration des eaux traitées dans 2 bassins d'infiltration avec trop plein au fossé.



LES NORMES DE REJET (1 BILAN TOUS LES 2 ANS)

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	VALEURS RÉDHIBITOIRES (MG/L)
DBO₅	25	70
DCO	90	400
MES	30	85

Le pH doit être compris entre 6 et 8,5. La température doit être inférieure à 25° C

BILAN 2022

Il y a eu **1 553 m³ d'eaux usées traitées en 2022**.
Soit une moyenne journalière de 4 m³.

PAS DE BILAN RÉALISÉ EN 2022

CAR À FAIRE TOUS LES 2 ANS

(BILAN FAIT EN 2021 ET FUTUR BILAN EN 2023)





LAGUNE ÉPARGNES

DESRIPTIF

- Elle est située au lieu-dit « Le Maine Suchard ».
- Elle a été **créée en 2006** afin d'assurer le traitement des eaux usées issues du bourg.
- **Capacité nominale de 250 Équivalents Habitants**, soit 38 m³/j et 15 kg DBO₅/j.
- Elle est autorisée par récépissé de déclaration préfectorale du 10 octobre 2002.



TRAITEMENT

- **Traitement par lagunage naturel** (3 bassins en série).
- Infiltration des eaux traitées en été, dans 2 bassins d'infiltration avec trop plein au fossé.



LES NORMES DE REJET (1 BILAN PAR AN)

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	VALEURS RÉDHIBITOIRES (MG/L)
DBO₅	25 (sur échantillon filtré)	70
DCO	125 (sur échantillon filtré)	400
MES	150	150

BILAN 2022

Il y a eu **7 795 m³ d'eaux usées traitées en 2022**.
Soit une moyenne journalière de 21 m³.



LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MESURÉE (KG/J)
DBO₅	8,5
DCO	23,3
MES	11,6
NTK	2,8
Pt	0,4

1 analyse prévue et réalisée.



QUALITÉ DU REJET

	DBO ₅	DCO	MES	NTK	PT
Concentration mesurée (mg/L sur 24 h)	9	62,4	58	22	6,5
Rendement (%)	98,2	95,4	91,5	86,6	69,4

1 analyse prévue et réalisée.



FILTRES PLANTÉS DE ROSEAUX FLOIRAC / FIOLE

DESCRIPTIF

- Ils sont situés au lieu-dit « Fiolle ». Ils ont été **créés en 2014** afin d'assurer le traitement des eaux usées issues du hameau « Fiolle » et du village intergénérationnel à FLOIRAC.
- **Capacité nominale de 450 Équivalents Habitants**, soit 67,5 m³/j et 27 kg DBO₅/j.
- Ils sont autorisés par récépissé de déclaration préfectorale du 23 septembre 2013 et par la fiche technique du 13 novembre 2013.



TRAITEMENT

- **Traitement par filtres plantés de roseaux** (1^{er} étage composé de 6 filtres et 2^e étage avec 4 filtres).
- Infiltration des eaux traitées dans des noues avec trop plein au fossé.

LES NORMES DE REJET (2 BILANS PAR AN)

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	VALEURS RÉDHIBITOIRES (MG/L)
DBO₅	25	70
DCO	90	400
MES	30	85
NTK	20 (moyenne annuelle)	

BILAN 2022

Il y a eu **7 098 m³ d'eaux usées traitées en 2022**.
Soit une moyenne journalière de 19 m³.

LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MOYENNE (KG/J)	CHARGE MAXIMALE (KG/J)
DBO₅	4,4	4,7
DCO	9,7	11,5
MES	3,1	3,9
NTK	1,5	1,7
Pt	0,2	0,2

2 analyses prévues et réalisées.

QUALITÉ DU REJET

	DBO₅	DCO	MES	NTK	PT
Concentration moyenne (mg/L sur 24 h)	7,5	28,6	7,2	15,6	7,9
Rendement moyen (%)	96,7	94,3	95,9	78,9	

2 analyses prévues et réalisées.

FILTRES PLANTÉS DE ROSEAUX FLOIRAC / MAGELOUP

DESSCRIPTIF

- Ils sont situés au lieu-dit « Mageloup ».
- Ils ont été **créés en 2013** afin d'assurer le traitement des eaux usées issues du hameau « Mageloup » à FLOIRAC.
- **Capacité nominale de 240 Équivalents Habitants**, soit 36 m³/j et 14,4 kg DBO₅/j.
- Ils sont autorisés par récépissé de déclaration préfectorale du 17 février 2011 et par la fiche technique du 14 mars 2011 modifiée le 24 septembre 2012.



TRAITEMENT

- **Traitement par filtres plantés de roseaux** (1^{er} étage composé de 9 filtres et 2^e étage avec 6 filtres).
- Infiltration des eaux traitées dans 2 bassins (2*700 m²) avec trop plein au fossé.

LES NORMES DE REJET (2 BILANS PAR AN)

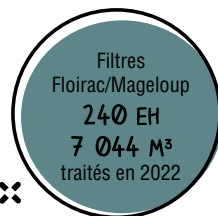
PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	VALEURS RÉDHIBITOIRES (MG/L)
DBO₅	25	70
DCO	90	400
MES	30	85
NTK	20 (moyenne annuelle)	

BILAN 2022

Il y a eu **7 044 m³ d'eaux usées traitées en 2022**.
Soit une moyenne journalière de 19 m³.

LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MOYENNE (KG/J)	CHARGE MAXIMALE (KG/J)
DBO₅	1,2	1,5
DCO	2,7	3,4
MES	1	1,4
NTK	0,5	0,6
Pt	0,1	0,1



2 analyses prévues et réalisées.

QUALITÉ DU REJET

	DBO ₅	DCO	MES	NTK	PT
Concentration moyenne (mg/L sur 24 h)	3,5	24,8	4	10,5	9,3
Rendement moyen (%)	97,6	92,7	96,7	79,5	

2 analyses prévues et réalisées.



LAGUNE GRÉZAC



DESRIPTIF

- Elle est située au lieu-dit « Sous les Bois ».
- Elle a été **créée en 2007** afin d'assurer le traitement des eaux usées du bourg.
- **Capacité nominale de 500 Équivalents Habitants**, soit 65 m³/j et 30 kg DBO₅/j.
- Elle est autorisée par récépissé de déclaration préfectorale du 3 avril 2006.



TRAITEMENT

- **Traitement par lagunage naturel**
(3 bassins en série).
- Infiltration des eaux traitées dans 2 bassins d'infiltration avec trop plein de fossé.

LES NORMES DE REJET (2 BILANS PAR AN)

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	VALEURS RÉDHIBITOIRES (MG/L)
DBO₅	25	70
DCO	125	400

BILAN 2022

Il y a eu **18 453 m³ d'eaux usées traitées en 2022**.
Soit une moyenne journalière de 51 m³.

LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MOYENNE (KG/J)	CHARGE MAXIMALE (KG/J)
DBO₅	15,6	16,3
DCO	39,6	41,3
MES	21,4	22
NTK	5,7	5,8
Pt	0,7	0,7



2 analyses prévues et réalisées.



QUALITÉ DU REJET

	DBO ₅	DCO	MES	NTK	PT
Concentration moyenne (mg/L sur 24 h)	11,5	105,5	222,5	10,2	4,7
Rendement moyen (%)	97,3	90	79	91,9	64,4

2 analyses prévues et réalisées.

LAGUNE LE CHAY

DESRIPTIF

- Elle est située au lieu-dit « Pièces de l'Etang ».
- Elle a été **créée en 2002** afin d'assurer le traitement des eaux usées du bourg.
- **Capacité nominale de 500 Équivalents Habitants**, soit 75 m³/j et 30 kg DBO₅/j.
- Elle est autorisée par récépissé de déclaration préfectorale du 25 septembre 2000.



TRAITEMENT

- **Traitement par lagunage naturel** (3 bassins en série).
- Infiltration des eaux traitées dans 2 bassins d'infiltration + trop plein.

LES NORMES DE REJET (1 BILAN PAR AN)

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	RENDEMENT ÉPURATOIRE MINIMAL (%)	VALEURS RÉDHIBITOIRES (MG/L)
DBO ₅	35	60	70
DCO	200	60	400

BILAN 2022

Il y a eu **31 001 m³ d'eaux usées traitées en 2022**
Soit une moyenne journalière de 85 m³.



LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MESURÉE (KG/J)
DBO ₅	25,4
DCO	45,3
MES	33,1
NTK	6,6
Pt	0,6

1 analyse prévue et réalisée.



QUALITÉ DU REJET

	DBO ₅	DCO	MES	NTK	PT
Concentration mesurée (mg/L sur 24 h)	15	85,4	180	38,4	4,2
Rendement (%)	98,7	95,7	87,7	86,9	83,5

1 analyse prévue et réalisée.

LAGUNE MORTAGNE-SUR-GIRONDE

DESSCRIPTIF

- Elle est située au lieu-dit « Les Mottes ».
- Elle a été **créée en 1987** afin d'assurer le traitement des eaux usées du bourg.
- **Capacité nominale de 1 500 Équivalents Habitants**, soit 225 m³/j et 90 kg DBO₅/j.
- Elle est autorisée par arrêté préfectoral valant récépissé de déclaration du 29 janvier 2020.



TRAITEMENT

- **Traitement par lagunage naturel** (3 bassins en série).
- Rejet des eaux traitées dans les canaux rejoignant la Gironde.

LES NORMES DE REJET (2 BILANS PAR AN)

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	RENDEMENT ÉPURATOIRE MINIMAL SUR 24 H (✓)	VALEURS RÉDHIBITOIRES (MG/L)
DBO₅	35	60	70
DCO	125	60	400
MES	149	50	150
NTK	40 (moyenne annuelle)		

- Bactériologie : E.COLI < 1 000/100 mL

- Le pH doit être compris entre 6 et 9. La température doit être inférieure à 28°C.

BILAN 2022

Il y a eu **36 092 m³ d'eaux usées traitées en 2022**

Soit une moyenne journalière de 99 m³.

LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MOYENNE (KG/J)	CHARGE MAXIMALE (KG/J)
DBO₅	33,6	33,7
DCO	86,3	86,4
MES	43,4	50,9
NTK	10,2	12
Pt	1,1	1,2

2 analyses prévues et réalisées.

QUALITÉ DU REJET

	DBO ₅	DCO	MES	NTK	PT
Concentration moyenne (mg/L sur 24 h)	10,5	94	68,5	26,3	6,8
Rendement moyen (%)	96,9	88,9	80,4	71,5	31,8

2 analyses prévues et réalisées

Bactériologie : 2 analyses prévues et réalisées (390 et 24 192 E Coli/100 ml).



FILTRE À SABLE SABLONCEAUX / LE PONT

DESRIPTIF

- Il est situé au lieu-dit « Le Pont ».
- Il a été **créé en 2005** afin d'assurer le traitement des eaux usées du hameau « Le Pont » à SABLONCEAUX.
- **Capacité nominale de 250 Équivalents Habitants**, soit 38 m³/j et 15 kg DBO₅/j.
- Il est autorisé par récépissé de déclaration préfectorale du 30 avril 2002.



TRAITEMENT

- **Prétraitement dans 2 fosses** de 50 m³.
- **Traitement par filtre à sable** (4 compartiments).
- Rejet des eaux traitées dans le ruisseau « Le Sablonceaux ».



LES NORMES DE REJET (1 BILAN PAR AN)

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	VALEURS RÉDHIBITOIRES (MG/L)
DBO₅	35	50
DCO	125	150
MES	30	45
NGL	40 (moyenne annuelle)	55

BILAN 2022

Il y a eu **8 543 m³ d'eaux usées traitées en 2022**.
Soit une moyenne journalière de 23 m³.

LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MESURÉE (KG/J)
DBO₅	15,3
DCO	37,2
MES	24,4
NGL	5,9
Pt	0,6

1 analyse prévue et réalisée.



QUALITÉ DU REJET

	DBO ₅	DCO	MES	NGL	PT
Concentration mesurée (mg/L sur 24 h)	8	72,4	12	110	8,4
Rendement (%)	99,9	99,5	99,9	95,2	96,5

1 analyse prévue et réalisée

FILTRES PLANTÉS DE ROSEAUX SABLONCEAUX / SAINT-ANDRÉ

DESCRIPTIF

- Ils sont situés au lieu-dit « Champs de l'aire ».
- Ils ont été **créés en 2002** afin d'assurer le traitement des eaux usées du bourg de SABLONCEAUX et transformation en 2010 en filtres plantés de roseaux (filtre à sable à l'origine).
- **Capacité nominale de 340 Équivalents Habitants**, soit 51 m³/j et 20 kg DBO5/j.
- Ils sont autorisés par arrêté préfectoral valant récépissé de déclaration du 29 janvier 2020.



TRAITEMENT

- **Prétraitement dans 2 fosses** de 50 m³.
- **Traitement par filtres plantés de roseaux (1 étage composé de 4 bassins).**
- Infiltration des eaux traitées dans des tranchées.

LES NORMES DE REJET (1 BILAN TOUS LES 2 ANS)

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	RENDEMENT ÉPURATOIRE MINIMAL SUR 24 H (%)	VALEURS RÉDHIBITOIRES (MG/L)
DBO5	35	60	70
DCO	200	60	400
MES		50	

BILAN 2022

Il y a eu **6 846 m³ d'eaux usées traitées en 2022**.
Soit une moyenne journalière de 19 m³.

LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MESURÉE (KG/J)
DBO5	8,5
DCO	18,5
MES	8,7
NGL	2,7
Pt	0,3

1 analyse prévue et réalisée

QUALITÉ DU REJET

PAS DE BILAN RÉALISÉ EN 2022 CAR IL N'Y AVAIT PAS DE REJET LE JOUR DU BILAN.

DESRIPTIF

- Ils sont situés au lieu-dit « La maisonnette ».
- Ils ont été **créés en 2007** afin d'assurer le traitement des eaux usées des hameaux de « Toulon » et de « Chez Chailloux » à SABLONCEAUX.
- **Capacité nominale de 450 Équivalents Habitants**, soit 68 m³/j et 27 kg DBO₅/j.
- Ils sont autorisés par récépissé de déclaration préfectorale du 30 avril 2002.



TRAITEMENT

- **Traitement par filtres plantés de roseaux** (1^{er} étage composé de 3 bassins suivi d'un 2^e étage de 4 bassins).
- Infiltration des eaux traitées sous le 2^e étage.

LES NORMES DE REJET (1 BILAN PAR AN)

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	VALEURS RÉDHIBITOIRES (MG/L)
DBO₅	35	50
DCO	125	150
MES	30	45
NGL	40 (moyenne annuelle)	55

BILAN 2022

Il y a eu **23 716 m³ d'eaux usées traitées en 2022**.
Soit une moyenne journalière de 65 m³.

PAS DE BILAN EN 2022

Les eaux traitées étant directement infiltrées dans le sol sous le 2^e étage des filtres plantés, il n'est pas possible de réaliser des prélèvements d'eaux traitées.



LAGUNE AÉRÉE SAINT-ROMAIN-DE-BENET

DESRIPTIF

- Elle est située au lieu-dit « Le Poteau ».
- Elle a été **créée en 1994** afin d'assurer le traitement des eaux usées du bourg et du hameau de « Griffarin ».
- **Capacité nominale de 550 Équivalents Habitants**, soit 83 m³/j et 33 kg DBO₅/j.
- Elle est autorisée par récépissé de déclaration préfectorale du 7 décembre 1998.



TRAITEMENT

- **Traitement par lagunage aéré** (3 bassins en série avec aération du 1^{er} bassin).
- Rejet des eaux traitées dans le ruisseau au lieu-dit « Les Mottes du Pontet ».

LES NORMES DE REJET (2 BILANS PAR AN)

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	VALEURS RÉDHIBITOIRES (MG/L)
DBO₅	35	70
DCO	120	400
MES	30	150
NTK	15 (moyenne annuelle)	

BILAN 2022

Il y a eu **27 159 m³ d'eaux usées traitées en 2022**.
Soit une moyenne journalière de 74 m³.

LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MOYENNE (KG/J)	CHARGE MAXIMALE (KG/J)
DBO₅	30,1	32,5
DCO	72,7	89
MES	24,1	33,9
NTK	6,1	6,3
Pt	0,7	0,9

2 analyses prévues et réalisées.

Lagune aérée
St-Romain-de-Benet
550 EH
27 159 m³
traités en 2022

QUALITÉ DU REJET

	DBO ₅	DCO	MES	NTK	PT
Concentration moyenne (mg/L sur 24 h)	11	66	83	32,3	5,3
Rendement moyen (%)	99,4	98,6	95,4	90,3	89,1

2 Analyses prévues et 1 réalisée car pas de rejet le jour du 2^e bilan)

LAGUNE TALMONT-SUR-GIRONDE

DESRIPTIF

- Elle est située au lieu-dit « Les tamarins ».
- Elle a été **créée en 1991** afin d'assurer le traitement des eaux usées du bourg et du hameau « Le Cailleau ».
- **Capacité nominale de 500 Équivalents Habitants**, soit 75 m³/j et 30 kg DBO₅/j.
- Elle est autorisée par arrêté préfectoral valant récépissé de déclaration du 29 janvier 2020.



TRAITEMENT

- **Traitement par lagunage naturel** (3 bassins en série).
- Rejet des eaux traitées au fossé.



LES NORMES DE REJET (2 BILANS PAR AN)

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE (MG/L) (ÉCHANTILLON MOYEN SUR 24H)	RENDEMENT ÉPURATOIRE MINIMAL (%)	VALEURS RÉDIBITOIRES (MG/L)
DBO₅	35	60	70
DCO	120	60	400
MES	30	50	150
NTK	40 (moyenne annuelle)		

- Bactériologie : E. COLI < 1 000 /100 mL

- Le pH doit être compris entre 6 et 8,5. La température doit être inférieure à 25°C.

BILAN 2022

Il y a eu **8 007 m³ d'eaux usées traitées en 2022**.

Soit une moyenne journalière de 22 m³.



LES CHARGES REÇUES

PARAMÈTRES	CHARGE MOYENNE (KG/J)	CHARGE MAXIMALE (KG/J)
DBO₅	5,4	5,7
DCO	9,4	11,9
MES	5,5	5,6
NTK	1,4	1,4
Pt	0,2	0,2



2 analyses prévues et réalisées.



QUALITÉ DU REJET

	DBO₅	DCO	MES	NTK	PT
Concentration moyenne (mg/L sur 24 h)	5,5	70,5	53	3,2	4,3
Rendement moyen (%)	96,6	74,6	76,8	92,9	13,1

2 Analyses prévues et réalisées.

Bactériologie : 2 analyses prévues et réalisées (41 et 471 E Coli/100 ml).

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

5 - LES SOUS-PRODUITS ISSUS DES OUVRAGES D'ÉPURATION



- Les boues
- Production et qualité

L'ensemble des ouvrages d'épuration de l'Agglomération a produit **2 590 tonnes de matières sèches** de boues hors chaux (2 730 Tonnes de MS hors chaux en 2021 soit une baisse de 5 %).

STEP DE SAINT-PALAIS-SUR-MER

TRAITEMENT

- **Boues issues des tranches 1 et 2 :**

Épaississement dans un épaississeur hersé puis déshydratation par centrifugeuses et chaulage (silo de stockage de 3 600 m³ situé à Saint-Sulpice-de-Royan).

- **Boues issues des tranches 3 et 4 :**

Ajout de chlorure ferrique et de lait de chaux puis déshydratation par 2 filtres presses (110 plateaux chacun) et stockage de ces boues solides chaulées sur une aire bétonnée dans l'enceinte de la station.

PRODUCTION

1 844 tonnes de matières sèches hors chaux (1 941 tonnes de matières sèches hors chaux en 2021).

QUALITÉ DES BOUES

- **Boues issues des tranches 1 et 2 :** 100 % de boues produites conformes pour épandage.
- **Boues issues des tranches 3 et 4 :** 100 % de boues produites conformes pour épandage.

STEP DES MATHES-LA PALMYRE

TRAITEMENT

Épaississement sur 2 tables d'égouttage puis déshydratation par 2 filtres presses et chaulage.

PRODUCTION

127 tonnes de matières sèches hors chaux (162 tonnes de matières sèches hors chaux en 2021).

QUALITÉ DES BOUES

100 % de boues produites conformes.



STEP DE SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE

TRAITEMENT

Épaississement dans 2 épaississeurs hersés puis déshydratation sur 2 filtres à bandes presseuses et chaulage (silo de stockage de 3 000 m³ situé à Cozes). À noter : courant 2^e trimestre, début des travaux de réhabilitation du traitement des boues (démolition de l'ancien bâtiment, mise hors service des filtres à bandes, nouveau bâtiment, désodorisation, mise en place de centrifugeuses). Pendant les travaux, mise en place d'une centrifugeuse mobile.

PRODUCTION

411 tonnes de matières sèches hors chaux (357 tonnes de matières sèches hors chaux en 2021).

QUALITÉ DES BOUES

100 % de boues produites conformes.

ASSAINISSEMENT COLLECTIF



STEP DE LA TREMBLADE

TRAITEMENT

Traitement sur site par centrifugation et chaulage.
(silo de stockage de 1 000 m³ situé à Le Gua).

PRODUCTION

173 tonnes de matières sèches hors chaux (245 tonnes de matières sèches hors chaux en 2021).

QUALITÉ DES BOUES

100 % de boues produites conformes pour épandage.

STEP DE COZES

TRAITEMENT

Traitement sur site par centrifugation et chaulage.

PRODUCTION

35 tonnes de matières sèches hors chaux (31 tonnes de matières sèches hors chaux en 2021).

QUALITÉ DES BOUES

100 % de boues produites conformes pour épandage.

LE DEVENIR DES BOUES

La destination finale des boues issues des STEP du Pays Royannais est la valorisation agricole. L'arrêté préfectoral du 23 juillet 2021 fixe les prescriptions techniques générales et particulières applicables aux opérations d'épandage en milieu agricole des boues résiduelles des stations d'épuration de la CERA.

Du fait de la crise sanitaire de la COVID19, de nouvelles prescriptions réglementaires ont été mises en place. Seules les boues hygiénisées selon un protocole précis peuvent être épandues. Les boues de la CERA sont chaulées et respectent la réglementation et sont donc épandables.

En 2022, la quantité de boues issues des 5 STEP épandues a été de 13 275 tonnes soit 3 027 tonnes de matières sèches hors chaux sur 948 Ha (4 144 tonnes de matières sèches avec chaux).

(Les boues produites sur le STEP des Mathes en août 2022 ont été épandues en hiver 2023)

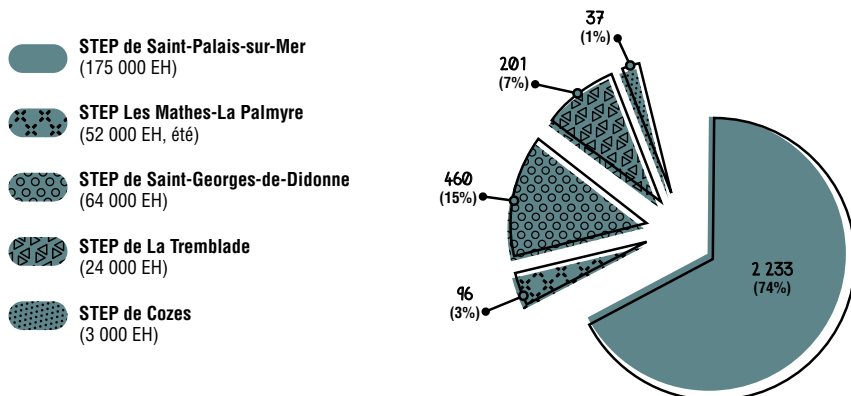
Un suivi agronomique est réalisé par la CERA qui apporte également des conseils de fertilisation aux agriculteurs associés. Un contrôle est effectué par la Chambre d'Agriculture. Les boues sont fournies et épandues gratuitement sur les parcelles. Seul l'enfouissement sous 48 h maximum est à la charge des agriculteurs.



ASSAINISSEMENT COLLECTIF



..... BOUES ÉPANDUES EN 2022 PAR UNITÉ DE TRAITEMENT (TONNES DE MATIÈRES SÈCHES HORS CHAUX)



REMARQUE : La quantité annuelle de boues valorisées est différente de la quantité annuelle produite puisque les boues produites sur les stations d'épuration sont tout d'abord stockées dans des silos ou aires étanches appropriées puis elles sont ensuite valorisées par épandage agricole suivant le plan d'épandage. Or ceux-ci ne peuvent pas se faire toute l'année, ce qui conduit à ce que des boues produites notamment en fin d'année ne soient épandues que l'année suivante lorsque ceci sera à nouveau autorisé.

LES REFUS DE GRILLES EN ENTRÉE DE STEP

Les refus de grilles sont éliminés avec les ordures ménagères.

- STEP de SAINT-PALAIS-SUR-MER : 15,80 tonnes
- STEP des MATHES-LA PALMYRE : 2,55 tonnes
- STEP de SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE : 5,65 tonnes
- STEP de LA TREMBLADE : 12,25 tonnes
- STEP de COZES : 2,80 tonnes
- diverses unités de traitement restantes : 0,63 tonnes

LES SABLES

- STEP de SAINT-PALAIS-SUR-MER : 0
- STEP des MATHES-LA PALMYRE : 0
- STEP de SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE : 55,47 tonnes
- STEP de LA TREMBLADE : 40,40 tonnes
- STEP de COZES : 0
- curage des réseaux :

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

LES GRAISSES

- STEP de SAINT-PALAIS-SUR-MER : 30,34 tonnes
- STEP des MATHES-LA PALMYRE : 5,67 tonnes
- STEP de SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE : 12,42 tonnes
- STEP de LA TREMBLADE : 88,27 tonnes
- STEP de COZES :

Une partie des graisses est traitée par l'unité de traitement des graisses « Biomasters » de la STEP de Saint-Palais-sur-Mer. Les graisses restantes ont été évacuées en décharge agréée (SECHÉ – 86).

LES APPORTS DE MATIÈRES DE VIDANGE

- STEP de SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE : 4 367 m³ (4 440 m³ en 2021 soit une baisse de 2 %)
- STEP de LA TREMBLADE : 3 850 m³ (4 780 m³ en 2021 soit une baisse de 19 %)
- TOTAL : **8 217 m³** (9 220 m³ en 2021 soit une baisse de 11 %)

6 - LES FAITS MARQUANTS DE L'EXERCICE

• REUT (Réutilisation des Eaux Usées traitées)

Dans un but de développement durable et de préservation de la ressource en eau, la CARA réfléchit depuis plus de 20 ans à développer la réutilisation des eaux traitées notamment en agriculture. La REUT participe à l'économie circulaire de l'eau en donnant de la valeur aux eaux traitées au bénéfice du territoire.

Les études commencées en 2019 se sont poursuivies pour le projet de Saint-Palais/Les Mathes. Le dossier de demande d'autorisation environnementale pour le REUT agricole à partir de la STEP de Cozes a été déposé le 8 novembre 2022 auprès de la DDTM. De plus, une réflexion a été lancée pour des usages urbains (nettoyage de voirie, hydrocurage de réseaux...) et l'arrosage d'espaces verts et de l'hippodrome de la Palmyre.

• Modernisation du traitement des boues à la STEP de Saint-Georges-de-Didonne

Début des travaux de renouvellement du traitement des boues avec la destruction de l'ancien bâtiment dédié et l'abandon des ouvrages de traitement par filtre à bande. Un nouveau bâtiment sera créé pour accueillir les nouvelles centrifugeuses. Une désodorisation sera mise en place.

• Études diagnostiques des réseaux d'assainissement pour rechercher et réduire les entrées d'eaux parasites

Conformément au Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Usées validé en juillet 2017, ces diagnostics sont l'une des priorités pour améliorer le fonctionnement des réseaux. En 2022, ils ont concerné les réseaux de Cozes, Mortagne-sur-Gironde, Médis, Saint-Palais-sur-Mer/bassin versant de Bernezac, Vaux-sur-Mer/bassin versant de Nauzan, Saujon et Royan (secteur sud).

• Mise en place du réseau dans divers hameaux

Réalisation des études pour la mise en place de réseaux collectifs et d'unités de traitement pour les hameaux de « Brezillas » à Arces-sur-Gironde et « Bardecille » à Semussac, « Saint-Romain-sur-Gironde » à Floirac et « Le Vivier » à Saint-Romain-de-Benet.

Les plannings de ces 3 opérations sont bouleversés et leurs durées augmentées du fait des difficultés rencontrées pour trouver des terrains adaptés à la création des unités de traitement et lever les nombreuses contraintes existantes (urbanisme, archéologie, ...).



- **Suppression de la lagune de Cozes/Les Bretons**

Le hameau Les Bretons disposait d'une lagune pour traiter les eaux usées des habitations. Celle-ci a été mise hors service et ce secteur a été raccordé au réseau principal du Bourg de Cozes pour diriger les eaux usées sur la station d'épuration.

- **Les travaux de 2022**

Liste non exhaustive :

- Breuillet : extension du réseau route de la Grange et réhabilitation du refoulement et du poste de refoulement
- L'Éguille-sur-Seudre : réhabilitation du réseau rue de l'Ecluse et rue du Port
- Les Mathes : extension du réseau avenue Pierre Sibard
- Meschers-sur-Gironde : réhabilitation du réseau rue des Muriers et rue du Moulin
- Vaux-sur-Mer : extension du réseau impasse du Brandon, chemin des Tournesols et chemin Bel-Air.

- **Hydrocurage préventif de 166 45 km de réseau**
(pourcentage d'entretien contractuel annuel à réaliser par le délégataire : 20 % soit 156,17).

Réalisation en complément d'un hydrocurage préventif des réseaux situés à proximité des plages.

Les communes concernées sont MESCHERS-SUR-GIRONDE, SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE, ROYAN, VAUX-SUR-MER, SAINT-PALAIS-SUR-MER et LA TREMBLADE (RONCE-LES BAINS).

Ces interventions font suite aux profils de vulnérabilités des plages réalisés par la CARA. Ainsi, 10,7 km de réseau sont hydrocurés tous les ans avant le début de la saison estivale.

- **Inspection télévisée de 24,66 km de réseau**
(linéaire contractuel annuel à réaliser par le délégataire : 25 km).

- **102 débouchages de branchements et 60 débouchages sur les réseaux.**

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

7 - DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le service assainissement de la CARA et son délégataire contribuent au quotidien aux actions de développement durable grâce au traitement efficace des eaux usées du territoire permettant ainsi la protection de la salubrité publique, l'environnement, la qualité des eaux notamment pour la conchyliculture, la baignade... Dans le nouveau contrat de DSP signé avec la CERA de nombreuses actions en faveur de l'environnement, du développement durable sont prévues (utilisation de véhicules électriques, réduction de la consommation électrique des ouvrages d'assainissement, neutralité carbone...).

Avec le double objectif de réduire les rejets d'eaux traitées dans le milieu naturel et faire baisser la consommation en eau potable des Golfs situés sur le territoire de la CARA, un partenariat a été établi afin de les arroser avec les eaux traitées issues de 2 STEP dans le respect de la réglementation et dans d'excellentes conditions sanitaires.

Sont concernées les Stations d'Épuration de Saint-Palais-sur-Mer et des Mathes-La Palmyre d'un côté et de l'autre les Golfs de ces mêmes villes (depuis 1987 pour le golf de Royan et 2009 pour le golf de La Palmyre).

Ainsi, le **golf de Royan à Saint-Palais-sur-Mer a utilisé 190 150 m³ d'eaux traitées** en 2022 pour l'arrosage de ses pelouses. Sur la **commune des Mathes, il y a eu 102 167 m³ d'eaux traitées réutilisées** pour l'arrosage du golf de La Palmyre et **3 815 m³** pour les espaces verts du Club Med.

Cela représente donc une économie d'eau potable de 296 132 m³ (264 804 m³ en 2021) soit la consommation annuelle de près de 5 500 habitants (sur une base de 150 L/jour/personne).

Depuis 2008 (année de mise en service de la STEP des MATHES), environ 2 millions de m³ d'eaux traitées ont été réutilisées préservant d'autant la ressource en eau.

Le tarif de cette vente d'eaux traitées par nos STEP aux Golfs est de 0,0284 € HT/m³.

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

C) BILAN FINANCIER

1 - LES MODALITÉS DE TARIFICATION

La rémunération de la collectivité a été fixée pour l'année 2022 par délibération votée par le Conseil Communautaire du 6 décembre 2021. Le délégataire est rémunéré selon les modalités et la formule de révision des prix indiquées au contrat d'affermage. Depuis 2019 la facture unique a été mise en place sur toute la CARA. La facturation en assainissement collectif est désormais réalisée par le gestionnaire de l'eau potable pour le compte de la CERA et de la CARA.

2 - LES ÉLÉMENTS RELATIFS AU PRIX DU MÈTRE CUBE

Prix au 1 ^{er} janvier 2021	ABONNEMENT ANNUEL (€ HT)	CONSOMMATION (PRIX AU M ³ EN € HT)
Délégataire CERA	30,33	0,7434
Collectivité CARA	56,06	0,3480

Prix au 1 ^{er} janvier 2022	ABONNEMENT ANNUEL (€ HT)	CONSOMMATION (PRIX AU M ³ EN € HT)
Délégataire CERA	32,08	0,7865
Collectivité CARA	45,90	0,3049

À noter : Baisse des tarifs CARA au 1^{er} janvier 2022 (- 15,33 € HT/an pour une consommation de 120 m³ ou - 13,61 € HT/an pour une consommation de 80 m³).

Prix 1 ^{er} janvier 2023	ABONNEMENT ANNUEL (€ HT)	CONSOMMATION (PRIX AU M ³ EN € HT)
Délégataire CERA	35,52	0,8706
Collectivité CARA	45,90	0,3049

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

3 - LA FACTURE D'EAU

POUR 120 M³

Comparaison 2021-2022 de la facture type pour une consommation d'eau de 120 m³ :

(seule la partie traitement des eaux usées est présentée)

COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USÉES	M ³	PRIX UNITAIRE 1 ^{ER} JANVIER 2022 (€)	MONTANT 1 ^{ER} JANVIER 2022 (€)	MONTANT 1 ^{ER} JANVIER 2021 (€)	ÉVOLUTION (✓)
PART DU DÉLÉGATAIRE					
Abonnement annuel		32,08	32,08	30,33	+5,8
Consommation	120	0,7865	94,38	89,21	+5,8
PART DE LA COLLECTIVITÉ					
Abonnement annuel		45,90	45,90	56,06	-18,1
Consommation	120	0,3049	36,59	41,76	-12,4
TVA (10 %)			20,90	21,74	-3,9
Sous total TTC « assainissement »			229,85	239,10	-3,9
Soit le m³ TTC hors abonnement			1,2005	1,2005	0
Soit le m³ TTC avec abonnement			1,9154	1,9925	-3,9

Avec la redevance Agence de l'Eau s'élevant à 0,25 € HT/m³ soit 33,00 € TTC pour 120 m³, de la facture est donc de 262,85 € soit **2,19 € TTC/m³ au 1^{er} janvier 2022.**

Comparaison 2022-2023 de la facture type pour une consommation d'eau de 120 m³ :

(seule la partie traitement des eaux usées est présentée)

COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USÉES	M ³	PRIX UNITAIRE 1 ^{ER} JANVIER 2023 (€)	MONTANT 1 ^{ER} JAN- VIER 2023 (€)	MONTANT 1 ^{ER} JAN- VIER 2022 (€)	ÉVOLUTION (✓)
PART DU DÉLÉGATAIRE					
Abonnement annuel		35,52	35,52	32,08	+10,7
Consommation	120	0,8706	104,47	94,38	+10,7
PART DE LA COLLECTIVITÉ					
Abonnement annuel		45,90	45,90	45,90	0
Consommation	120	0,3049	36,59	36,59	0
TVA (10 %)			22,25	20,90	+5
Sous total TTC « assainissement »			244,73	229,85	+6,5
Soit le m³ TTC hors abonnement			1,2931	1,2005	+7,8
Soit le m³ TTC avec abonnement			2,0394	1,9154	+6,5

Avec la redevance Agence de l'Eau s'élevant à 0,25 € HT/m³ soit 33,00 € TTC pour 120 m³, le montant total de la facture est donc de 277,73 € soit **2,31 € TTC/m³ au 1^{er} janvier 2023.**

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

POUR 80 M³

Comparaison 2021-2022 de la facture type pour une consommation d'eau de 80 m³ :

(seule la partie traitement des eaux usées est présentée)

COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USÉES	M ³	PRIX UNITAIRE 1 ^{ER} JANVIER 2022 (€)	MONTANT 1 ^{ER} JANVIER 2022 (€)	MONTANT 1 ^{ER} JANVIER 2021 (€)	ÉVOLUTION (‰)
PART DU DÉLÉGATAIRE					
Abonnement annuel		32,08	32,08	30,33	+5,8
Consommation	80	0,7865	62,92	59,47	+5,8
PART DE LA COLLECTIVITÉ					
Abonnement annuel		45,90	45,90	56,06	-18,1
Consommation	80	0,3049	24,39	27,84	-12,4
TVA (10 %)			16,53	17,37	-4,8
Sous total TTC « assainissement »			181,82	191,07	-4,8
Soit le m ³ TTC hors abonnement			1,2005	1,2005	0
Soit le m ³ TTC avec abonnement			2,2728	2,3884	-4,8

Avec la redevance agence de l'eau s'élevant à 0,25 € HT/m³ soit 22,00 € TTC pour 80 m³, le montant total de la facture est donc de 203,82 € soit **2,55 € TTC/m³ au 1^{er} janvier 2022.**

POUR 80 M³

Comparaison 2022-2023 de la facture type pour une consommation d'eau de 80 m³ :

(seule la partie traitement des eaux usées est présentée)

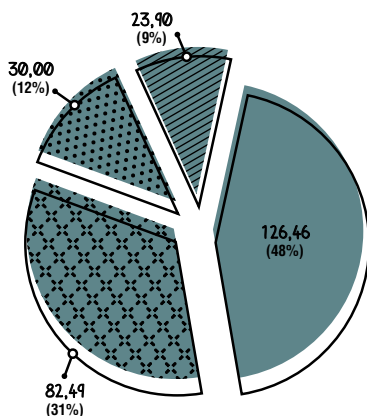
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USÉES	M ³	PRIX UNITAIRE 1 ^{ER} JANVIER 2023 (€)	MONTANT 1 ^{ER} JAN- VIER 2023 (€)	MONTANT 1 ^{ER} JAN- VIER 2022 (€)	ÉVOLUTION (‰)
PART DU DÉLÉGATAIRE					
Abonnement annuel		35,52	35,52	32,08	+10,7
Consommation	80	0,8706	69,65	62,92	+10,7
PART DE LA COLLECTIVITÉ					
Abonnement annuel		45,90	45,90	45,90	0
Consommation	80	0,3049	24,39	24,39	0
TVA (10 %)			17,55	16,53	+6,2
Sous total TTC « assainissement »			193,01	181,82	+6,2
Soit le m ³ TTC hors abonnement			1,2930	1,2005	+7,7
Soit le m ³ TTC avec abonnement			2,4127	2,2728	+6,2

Avec la redevance agence de l'eau s'élevant à 0,25 € HT/m³ soit 22,00 € TTC pour 80 m³, le montant total de la facture est donc de 215,01 € soit **2,69 € TTC/m³ au 1^{er} janvier 2023.**

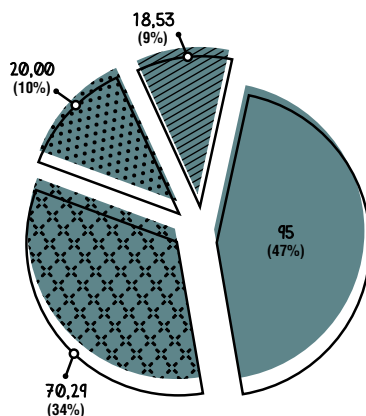


ASSAINISSEMENT COLLECTIF

... COMPOSITION DU PRIX ...
DE L'ASSAINISSEMENT EN 2022
POUR UNE FACTURE DE 120M³ (€)



... COMPOSITION DU PRIX ...
DE L'ASSAINISSEMENT EN 2022
POUR UNE FACTURE DE 80M³ (€)



4 - LES AUTRES RECETTES D'EXPLOITATION

Traitement des matières de vidange :

Prix total 2022 :

- 9,64€ HT/m³ (1,00 € part collectivité et 8,64 € part délégataire).

5 - SYNTHÈSE DES RECETTES D'EXPLOITATION, LA DETTE

LES RECETTES

• Surtaxe Assainissement :	4 844 176,33 €
• Participation au raccordement (PRE et PFAC) :	618 000 €
• Matières de vidange :	12 257,94 €
• Primes pour épuration :	252 129 €
• Recettes diverses :	184 037,15 €
• Total :	5 810 600,42 €

LA DETTE

• Montant des annuités en capital payées :	11 403,85 €
• Durée d'extinction de la dette (capacité de désendettement) : 0,01 années (0,01 en 2021)	
• Capital restant dû au 31 décembre 2022 :	59 854,75 €
(rappel au 31 décembre 2021 : 71 258,60 €)	

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

6 - DÉGRÈVEMENTS SUR FACTURES SUITE À DES FUITES

Dans le cas d'une fuite d'eau après compteur, la CARA peut accorder, sous réserve de remplir les conditions prévues au titre de la Loi Warsmann, un dégrèvement sur la partie assainissement de la facture d'eau.

En 2022, il y a eu 175 644 m³ concernés (166 684 m³ en 2021), pour la part CARA, accordés aux différents usagers ayant subi une fuite d'eau et donc une surconsommation d'eau (422 dossiers traités en 2022 dont 347 accords et 75 refus. 452 dossiers en 2021).

La moyenne des volumes ayant bénéficié d'un dégrèvement est de 506 m³ / dossier. Il y a eu 36 accords pour des fuites de plus de 1 000 m³.

D) LES INDICATEURS DE PERFORMANCE

CODE DE L'INDICATEUR	INDICATEURS DESCRIPTIFS DES SERVICES	VALEUR DE L'INDICATEUR	EXPLICATIONS	VALEURS UTILISÉES
D201.0	Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées	165 236	Nombre d'habitants de l'Agglomération permanents et saisonniers (population totale majorée ou population DGF)	2,15 personnes par logement et 76 854 abonnés
D202.0	Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels 10 au réseau de collecte des eaux usées	10		
D203.0	Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration	2 590 T MS	En Tonnes de Matières Sèches hors chaux	
D204.0	Prix TTC du service au m ³ pour 120 m ³	2,31	Prix en vigueur au 1er janvier de l'année de présentation du rapport soit 2023 (redevance Agence de l'Eau incluse)	
P201.1	Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées		Nombre d'abonnés desservis / Nombre potentiel de la zone assainissement collectif. Le nombre d'abonnés potentiels est trop estimatif. L'indicateur n'est pas calculé.	
P202.2 B	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	37	Indice compris entre 0 et 120	
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		
P251.1	Taux de débordement d'effluents dans les locaux des usagers		Nombre de demandes d'indemnisation déposées en vue d'un dédommagement	
P252.2	Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau		Points du réseau nécessitant au moins 2 interventions par an.	
P253.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées	0,39	(Linéaire de réseau gravitaire renouvelé les 5 dernières années / Linéaire de réseau total) *20	15,2 km de réhabilitation de réseaux gravitaires (program-mations de travaux 2018 à 2022)
P254.3	Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel pris en application de la police de l'eau		Information donnée par les services de police de l'eau	
P255.3	Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées		Pas de points de rejet sur le réseau	
P256.2	Durée d'extinction de la dette	0,01 an		
P257.0	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente			
P258.1	Taux de réclamations			

ASSAINISSEMENT COLLECTIF



E) LES ORIENTATIONS POUR L'AVENIR

- **Poursuite des études pour la réutilisation des eaux traitées en irrigation agricole à partir des STEP de Saint-Palais/Les Mathes, pour les usages urbains (nettoyage de voirie, hydrocurage de réseaux), pour l'arrosage d'espaces verts et de l'hippodrome de La Palmyre. Maîtrise d'œuvre pour la réhabilitation du traitement complémentaire pour la REUT arrosage du golf de Royan. Après l'obtention de l'autorisation préfectorale, démarrage de la phase maîtrise d'œuvre pour le REUT agricole à partir de la STEP de Cozes (projet RECAP).**
- **Travaux sur les stations d'épuration de St Palais-sur-Mer (nouveau dégrillage) et Saint-Georges-de-Didonne** (traitement des boues et couverture des prétraitements) ainsi que sur les réseaux,
- **Études diagnostiques de lutte contre les eaux parasites** notamment sur Médis, Saint-Palais-sur-Mer/Bernezac, Vaux-sur-Mer/Nauzan, Saujon et sur le secteur sud de Royan.
- **Lancement de l'étude de maîtrise d'œuvre de la phase projet pour la méthanisation des boues.**
- **Mise en œuvre du plan d'actions retenu dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Usées de la CARA (SDAEU) avec notamment les études préalables pour la construction d'une nouvelle station à La Tremblade, les études pour le remplacement des canalisations de refoulement en amiante ciment, ...**
- **Poursuite de la lutte contre les odeurs tant sur les réseaux que sur les unités d'épuration.**
- **Poursuite des extensions et des réhabilitations de réseaux avec notamment la mise en place du réseau pour le hameau de Brézillas (Arces-sur-Gironde) et Bardecille (Semussac), le « Vivier » à Saint-Romain-de-Benet, le boulevard de Suzac à Meschers-sur-Gironde et le bourg de Saint- Romain-sur-Gironde à Floirac.**
- **Programmations annuelles des travaux :**

PROGRAMMATION 2022

(délibération du Conseil Communautaire du 22 novembre 2021) :

- | | |
|--|-----------------------|
| • collecte (<i>extension ou création de l'assainissement sur 5 communes</i>) : | 1 327 980 € HT |
| • réhabilitation / intercommunalité / stations d'épuration : | 8 083 650 € HT |
| TOTAL 2022 : | 9 411 630 € HT |

PROGRAMMATION 2023

(délibération du conseil communautaire du 15 décembre 2022) :

- | | |
|--|-----------------------|
| • collecte (<i>extension ou création de l'assainissement sur 7 communes</i>) : | 2 413 301 € HT |
| • réhabilitation / intercommunalité / stations d'épuration : | 7 069 775 € HT |
| TOTAL 2023 : | 9 483 076 € HT |

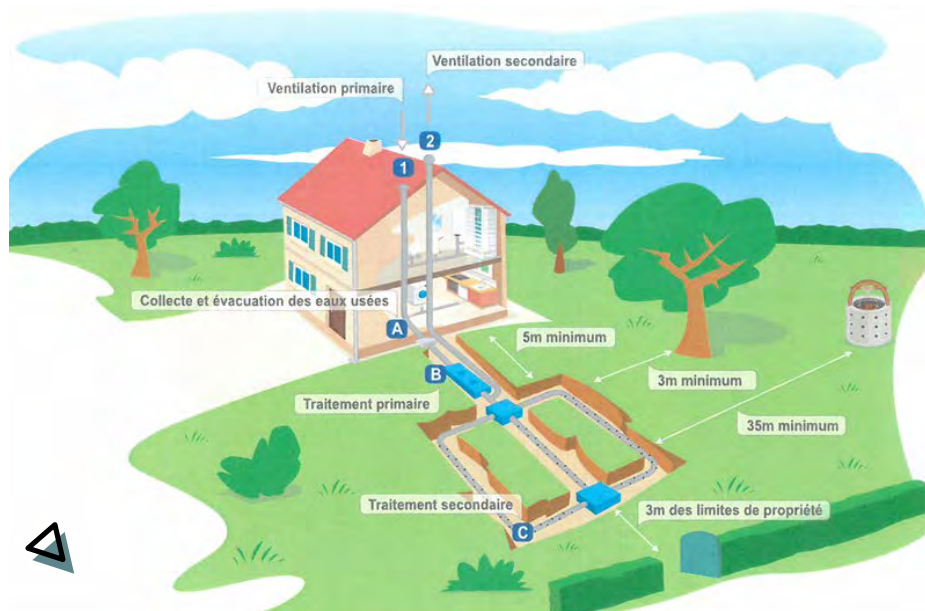
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



A) GÉNÉRALITÉS

1- QU'EST-CE QU'UN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ?

Par Assainissement Non Collectif « ANC » on désigne toute installation d'assainissement assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées.



Les installations d'ANC doivent être conçues, réalisées, réhabilitées et entretenues de manière à ne pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes.

Elles ne doivent pas présenter de risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles, particulièrement celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages particuliers (baignade, conchyliculture, pêche à pied...).

Leurs caractéristiques techniques et leur dimensionnement doivent être adaptés aux caractéristiques de l'immeuble et du lieu où ils sont implantés (pédologie, hydrogéologie...).

Le lieu d'implantation tient compte des caractéristiques du terrain (nature du sol et pente) et de l'emplacement de l'immeuble.

Les dispositifs d'ANC doivent être entretenus régulièrement afin d'assurer le bon état des installations et des ouvrages, le bon écoulement des effluents jusqu'au système de traitement...



ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

2 - LES MISSIONS

Comme imposé par la réglementation (Lois sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 3 janvier 1992 et du 30 décembre 2006 ...), le SPANC a été créé le 25 janvier 2001 afin d'assurer sur les 33 communes de l'Agglomération les 2 missions principales prévues par le dernier arrêté du 27 avril 2012, à savoir :

- **L'examen de la conception et la vérification de l'exécution des travaux pour les installations neuves ou à réhabiliter.** Cette vérification est notamment réalisée dans le cadre de l'instruction des autorisations d'urbanisme.

5 831
installations
d'Assainissement
Non Collectif

Le SPANC émet un avis sur le respect de la réglementation technique (Arrêté modifié du 7 septembre 2009, DTU d'août 2013...) du projet présenté par l'usager dans le dossier de Demande d'Installation d'un Dispositif d'Assainissement Individuel (DIDAI).

Au moins deux visites sur site sont organisées : la première avec l'usager ou son représentant pour l'examen de la conception et de l'implantation du projet et la deuxième pour la vérification de l'exécution des travaux suivi de l'établissement d'une Attestation de Mise en Service (AMES).



- **La vérification périodique du fonctionnement et de l'entretien des installations existantes** qui porte sur les points suivants : la vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité, du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration, de la réalisation périodique des vidanges, de l'accumulation normale des boues et des flottants dans la fosse...

Ce diagnostic est réalisé, commune par commune, en étroite collaboration avec les mairies puisque les maires ont conservé leur pouvoir de police et sont garants de la salubrité publique sur leur commune.

Ces diagnostics ont débuté en 2006.

De plus, depuis le 1^{er} janvier 2011, lors de toute vente d'une habitation non raccordée au réseau public d'assainissement, le propriétaire doit joindre dans le dossier de diagnostic technique le document établi par le SPANC dans le cadre de la vérification du fonctionnement de l'installation d'Assainissement Non Collectif. Si ce contrôle est daté de plus de 3 ans ou est inexistant, alors un nouveau doit être réalisé à la charge du vendeur.



3 - LES HABITATIONS EN ANC

Les usagers du SPANC sont les propriétaires ou locataires dont l'habitation n'est pas raccordée ou dont la future habitation ne sera pas raccordée au réseau public d'assainissement.

5 831 habitations sont équipées d'un dispositif d'Assainissement Non Collectif et 122 installations neuves mises en service.



ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

B) BILAN TECHNIQUE DE L'EXERCICE 2022

1 - NOMBRE D'HABITATIONS EN ANC

Lorsque la parcelle n'est pas desservie par le réseau public d'assainissement, l'habitation doit **être équipée d'un dispositif d'Assainissement Non Collectif « ANC » en bon état de fonctionnement.**

Le tableau ci-après présente le nombre d'ANC sur le territoire de la CARA.

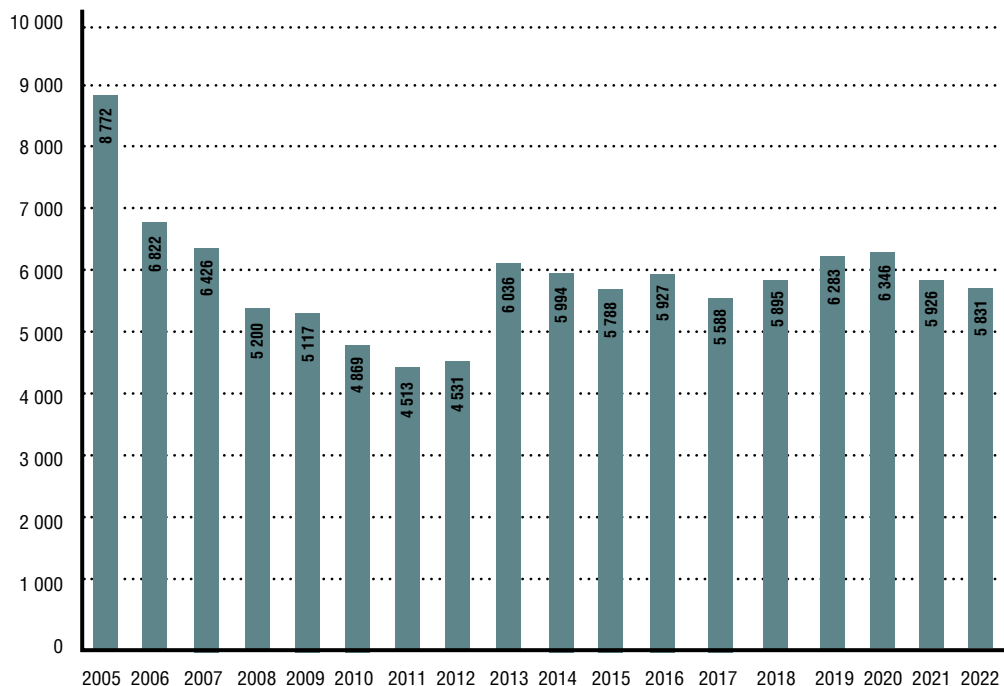
COMMUNES	NOMBRE D'HABITANTS (POPULATION MUNICIPALE)	NOMBRE D'ANC	÷ D'ANC
ARCES-SUR-GIRONDE	760	271	55,6
ARVERT	3 566	168	6,0
BARZAN	463	117	30,4
BOUTENAC-TOUVENT	228	49	31,8
BREUILLET	3 010	191	9,3
BRIE-SOUS-MORTAGNE	243	22	13,0
CHAILLEVETTE	1 610	65	5,8
CHENAC-SAINT-SEURIN-D'UZET	598	294	56,6
CORME-ÉCLUSE	1 127	494	100,0
COZES	2 150	298	19,2
ÉPARGNES	874	406	78,4
ÉTAULES	2 618	73	3,9
FLOIRAC	413	126	69,2
GRÉZAC	938	349	60,8
LA TREMBLADE	4 322	177	3,0
LE CHAY	778	137	34,3
L'ÉGUILLE-SUR-SEUDRE	876	8	1,3
LES MATHES	2 110	118	2,4
MÉDIS	2 992	214	11,7
MESCHERS-SUR-GIRONDE	3 123	348	9,1
MORNAC-SUR-SEUDRE	855	32	4,7
MORTAGNE-SUR-GIRONDE	916	185	22,6
ROYAN	18 419	23	0,1
SABLONCEAUX	1 391	350	51,9
SAINT-AUGUSTIN	1 381	55	4,6
SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE	5 342	60	0,9
SAINT-PALAIS-SUR-MER	3 907	37	0,6
SAINT-ROMAIN-DE-BENET	1 733	614	77,0
SAINT-SULPICE-DE-ROYAN	3 309	89	4,5
SAUJON	7 180	158	3,1
SEMUSSAC	2 405	271	16,9
TALMONT-SUR-GIRONDE	98	16	9,9
VAUX-SUR-MER	3 926	16	0,3
TOTAL CARA	83 661	5 831	7,1



ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



..... ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ABONNÉS 2005-2022



(2013 : Intégration de Corme-Écluse, Sablonceaux et Saint-Romain-de-Benet à la CARA)

Il est à noter que le règlement de service a été validé par le Conseil Communautaire le 5 février 2010. Il permet de définir les relations entre les usagers et le service, les droits et obligations de chacun. Il est transmis à tous les usagers.

2 - LES CONTRÔLES RÉALISÉS

LES INSTALLATIONS NEUVES

Le service vérifie la conception et l'implantation des projets des usagers puis réalise un contrôle de bonne exécution des travaux avant remblaiement donnant lieu à l'établissement d'une Attestation de Mise En Service (AMES).





ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



122
installations
neuves contrôlées
en 2022

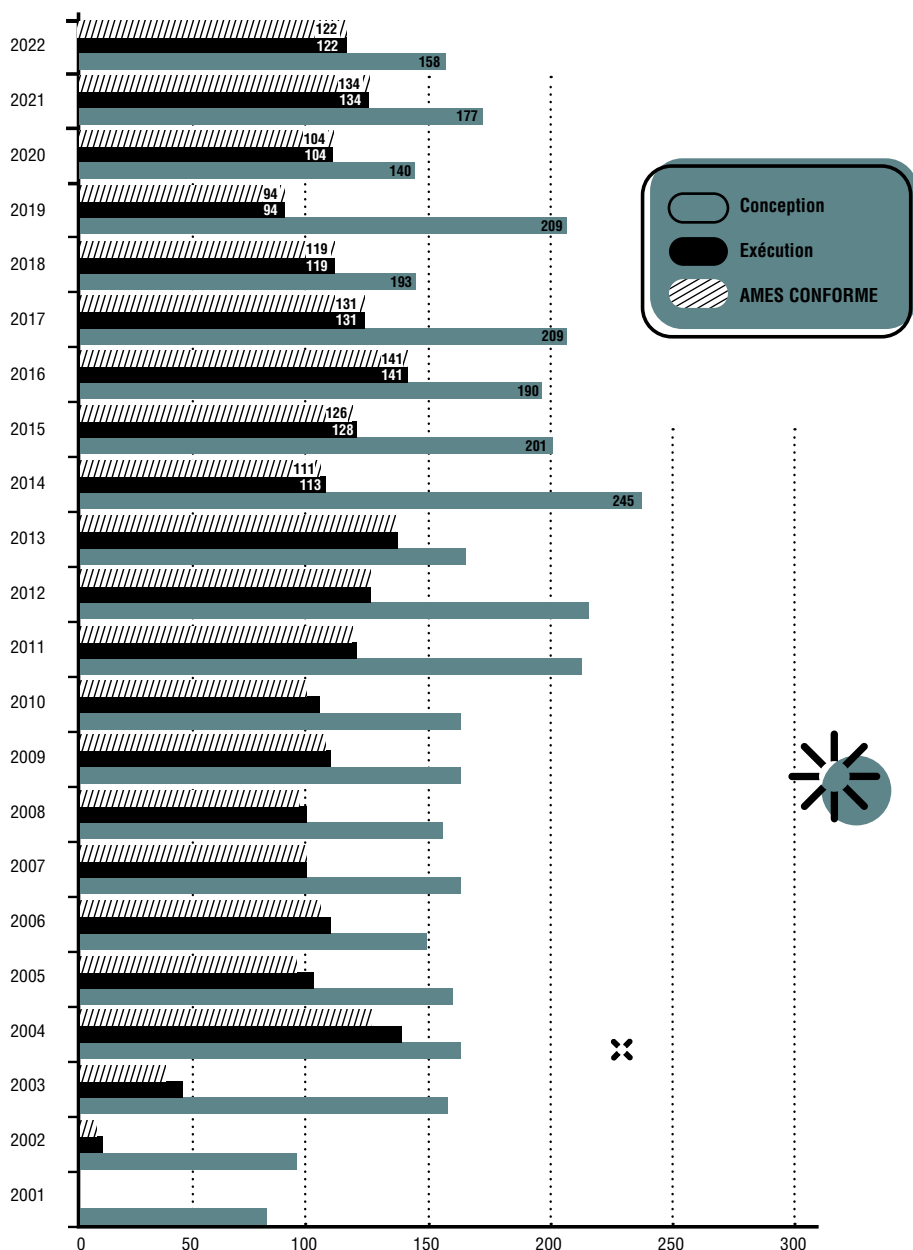
Récapitulatif des dossiers d'ANC neufs traités en 2022 (conception, exécution)

	CONCEPTION		EXECUTION				
	NOMBRE DE DOSSIERS REÇUS	PROJETS AUTORISÉS À ÊTRE RÉALISÉS (PC OBTENU OU DT OU RÉNOVATION)	AMES EFFECTUÉES DANS L'ANNÉE				
			CONFORME	NON CONFORME	DEMANDE DE CONTRÔLE APRÈS REM- BLAIEMENT	TOTAL AMES	✓ DE CONFOR- MITÉ
ARCES-SUR-GIRONDE	12	11	2			2	100
ARVERT	3	3	2			2	100
BARZAN	3	2	4			4	100
BOUTENAC-TOUVENT	2	2	1			1	100
BREUILLET	3	3	6			6	100
BRIE-SOUS-MORTAGNE	0	0	0			0	
CHAILLEVETTE	1	1	0			0	
CHENAC-SAINT-SEURIN-D'UZET	5	5	3			3	100
CORME-ÉCLUSE	18	18	9			9	100
COZES	4	3	4			4	100
ÉPARGNES	13	11	11			11	100
ÉTAULES	0	0	1			1	100
FLOIRAC	1	1	1			1	100
GRÉZAC	3	2	9			9	100
LA TREMBLADE	4	2	1			1	100
LE CHAY	8	8	5			5	100
L'ÉGUILLE-SUR-SEUDRE	0	0	0			0	
LES MATHES	4	4	3			3	100
MÉDIS	2	2	3			3	100
MESCHERS-SUR-GIRONDE	7	6	6			6	100
MORNAC-SUR-SEUDRE	1	1	0			0	
MORTAGNE-SUR-GIRONDE	6	6	2			2	100
ROYAN	0	0	0			0	
SABLONCEAUX	20	14	16			16	100
SAINT-AUGUSTIN	1	1	0			0	
SAINT-GEORGES-DE- DIDONNE	1	1	1			1	100
SAINT-PALAIS-SUR-MER	4	1	0			0	
SAINT-ROMAIN-DE-BENET	16	12	21			21	100
SAINT-SULPICE-DE-ROYAN	0	0	0			0	
SAUJON	4	4	3			3	100
SEMUSSAC	9	8	6			6	100
TALMONT-SUR-GIRONDE	0	0	0			0	
VAUX-SUR-MER	3	2	2			2	100
TOTAL CARA	158	134	122			122	100



ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

.....ÉVOLUTION DU NOMBRE DE DOSSIERS INSTRUITS
ENTRE 2001 ET 2022



• Pour 40 dossiers l'ANC a été défini par un bureau d'études soit 30 % des projets (47 en 2021 soit 27 %).

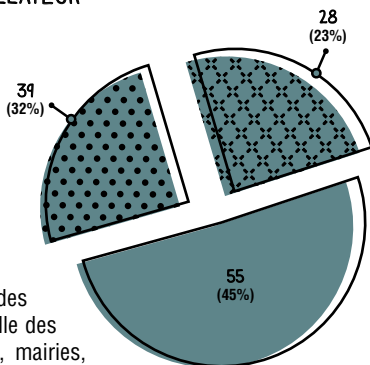


ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

..... RÉPARTITION DES CHANTIERS CONTRÔLÉS EN 2022 PAR TYPE D'INSTALLATEUR

-  Entreprises de la charte (10 entreprises)
-  Autres entreprises (40 entreprises)
-  Pétitionnaire

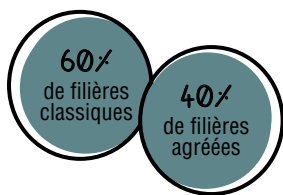
Une charte de qualité a été créée sur l'ensemble de la Charente-Maritime regroupant les acteurs de l'Assainissement Non Collectif (SPANC, Chambre des métiers et de l'artisanat, CAPEB...). Une liste annuelle des entreprises sélectionnées est diffusée aux usagers, mairies, architectes... Cette charte a pour but d'améliorer la qualité des travaux et l'information des usagers...



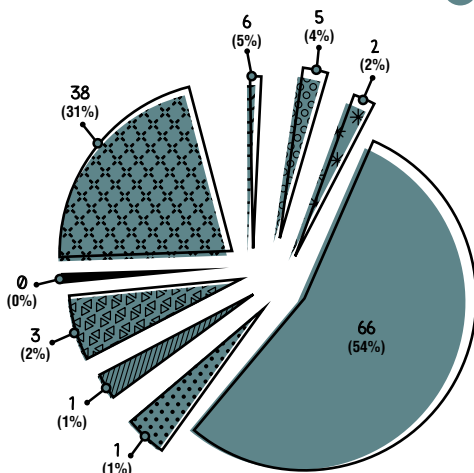
• Répartition des différentes filières de traitement mises en place en 2022 :

La réglementation prévoit en effet que selon le type de sol en place, l'installation n'est pas la même afin de s'adapter aux caractéristiques du sol, à son pouvoir épurateur, à sa capacité d'infiltration....

..... RÉPARTITION DES FILIÈRES DE TRAITEMENT INSTALLÉES EN 2022



-  Filtre à sable vertical non drainé
-  Tranchées d'épandage
-  Lit d'épandage
-  Filtre à sable vertical drainé
-  Tertre d'infiltration
-  Filtre compact
-  Micro station
-  Filtre planté
-  Fosse étanche





ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

LES INSTALLATIONS EXISTANTES

- Les diagnostics réalisés en 2022 sont présentés dans le tableau ci-dessous :

177
diagnostics
d'ANC
existants

COMMUNES	NOMBRE DE DIAGNOSTICS DES DISPOSITIFS D'ANC EXISTANTS RÉALISÉS	NOMBRE DE DIAGNOSTICS DANS LE CADRE D'UNE VENTE RÉALISÉS
ARCES-SUR-GIRONDE	10	9
ARVERT	5	5
BARZAN	6	6
BOUTENAC-TOUVENT	3	3
BREUILLET	5	5
BRIE-SOUS-MORTAGNE	0	0
CHAILLEVETTE	0	0
CHENAC-SAINT-SEURIN-D'UZET	10	10
CORME-ÉCLUSE	11	11
COZES	5	5
ÉPARGNES	10	9
ÉTAULES	1	1
FLOIRAC	6	6
GRÉZAC	12	12
LA TREMBLADE	2	2
LE CHAY	5	5
L'ÉGUILLE-SUR-SEUDRE	0	0
LES MATHES	2	2
MÉDIS	9	9
MESCHERS-SUR-GIRONDE	10	9
MORNAC-SUR-SEUDRE	0	0
MORTAGNE-SUR-GIRONDE	1	1
ROYAN	3	3
SABLONCEAUX	15	15
SAINT-AUGUSTIN	1	1
SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE	2	2
SAINT-PALAIS-SUR-MER	2	1
SAINT-ROMAIN-DE-BENET	18	17
SAINT-SULPICE-DE-ROYAN	7	7
SAUJON	6	6
SEMUSSAC	9	9
TALMONT-SUR-GIRONDE	1	1
VAUX-SUR-MER	0	0
TOTAL	177	172

Sur les 177 diagnostics effectués (232 en 2021), 172 l'ont été dans le cadre de ventes (194 en 2021).

Le 1er diagnostic a été réalisé sur les 33 communes de la CARA. Le SPANC a recensé l'ensemble des ANC existants et en a réalisé la vérification du bon fonctionnement (seules quelques installations restent à diagnostiquer suite au refus de l'utilisateur ou son absence). Environ 80 % des installations sont en bon état de fonctionnement.

- Avis sur Certificat d'urbanisme : 86 avis sur CU ont été établis par le SPANC (112 en 2021).

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



C) BILAN FINANCIER

1 - LA TARIFICATION

Deux redevances ont été instituées afin de financer le service dont le budget doit être équilibré en recettes et en dépenses. Les montants de ces redevances ont été fixés par délibération votée par le Conseil Communautaire le 6 décembre 2021 à savoir :

- **90 € pour le contrôle des installations neuves** (redevance due après la mise en service de l'installation).
- **50 € pour le diagnostic de bon fonctionnement des installations existantes** (une redevance par installation).

Le paiement des redevances se fait via l'émission d'un titre de paiement émis par le Trésor Public.

2 - LES RECETTES D'EXPLOITATION

Pour l'année 2022, **les recettes d'exploitation ont été de 18 363,05 €** (23 335,51 € en 2021). (10 145,68 € pour le contrôle du neuf, 8 217,37 € pour le diagnostic de fonctionnement et de ventes).

D) INDICATEURS DE PERFORMANCE

CODE DE L'INDICATEUR	INDICATEURS DESCRIPTIFS DES SERVICES	VALEUR DE L'INDICATEUR	EXPLICATIONS	VALEURS UTILISÉES
D301.0	Évaluation du nombre d'habitants desservis par le service public d'Assainissement Non Collectif	12 537	Nombre d'habitants de l'Agglomération permanents et saisonniers (population totale majorée ou population DGF)	2,15 pers. par logement.
D302.0	Indice de mise en œuvre de l'Assainissement Non Collectif	110		
CODE DE L'INDICATEUR	INDICATEUR DE PERFORMANCE	VALEUR DE L'INDICATEUR	EXPLICATIONS	VALEURS UTILISÉES
P301.3	Taux de conformité des dispositifs d'Assainissement Non Collectif	81%	Taux d'installations estimées en bon état de fonctionnement par le SPANC	

E) LES ORIENTATIONS POUR L'AVENIR

- **Révision du règlement du service avec intégration de la fréquence des vérifications périodiques de bon fonctionnement des installations d'ANC existantes.**
- **Création et diffusion de nouveaux outils de communication.**
- **Reprise des vérifications périodiques de bon fonctionnement des ANC existants.** Suite à la réalisation du 1^{er} diagnostic sur toutes les communes, il convient, conformément à la réglementation, de débiter la campagne de 2^e vérification du bon fonctionnement des ANC existants.



COMMUNICATION

PARUTION D'ARTICLES DANS CARA'MAG' ET LES JOURNAUX :

CARA'MAG' - PRINTEMPS 2022



Présentation de la nouvelle organisation des services de l'eau potable, le 17 décembre : Vincent Barraud, président de la CARA, est entouré de Jacques Lys (à gauche), vice-président en charge de l'assainissement et de l'eau potable, et de Bernard Laumonier (à droite), vice-président d'Eau 17 et président de la commission territoriale du pays royanais, en présence des techniciens de la CARA et des représentants d'Eau 17.

Eau potable, assainissement : qui fait quoi ?

Depuis le 1^{er} janvier 2014, les communes du territoire ont confié à la Communauté d'agglomération Royan Atlantique (CARA) la responsabilité de gérer leur approvisionnement en eau potable.

Cette nouvelle compétence s'ajoute à celle de l'assainissement des eaux usées, exercée depuis plus de 45 ans par l'intercommunalité. La CARA se retrouve ainsi en position de maîtriser l'ensemble du cycle de l'eau, de l'approvisionnement au traitement des eaux usées.

Pour cela, l'agglomération peut compter sur la longue expérience et les compétences techniques d'**Eau 17**, auquel la CARA a adhééré le 1^{er} janvier 2014. Créé en

1952, le syndicat départemental compte aujourd'hui 432 communes et 12 intercommunalités, dont la CARA, pour le compte desquelles il assure la gestion, le renouvellement et le développement du réseau d'eau potable. La régie publique d'Eau 17, la **RESE**, assure la production d'eau potable sur le territoire de la CARA tandis que la **Société de l'Eau Potable Royan Atlantique (SEPRa)** est chargée de sa distribution auprès de 75 000 abonnés.

Le service assainissement de la CARA compte dix agents, chargés de programmer les travaux d'extension ou de renouvellement du réseau d'assainissement collectif et de veiller à la conformité des installations d'assainissement non-collectif. La gestion des réseaux et des unités de traitement est confiée à une entreprise privée par délégation de service public. La **Compagnie d'Environnement Royan Atlantique (CERA)** a débuté son contrat le 23 avril 2019 pour une durée de neuf ans.

• EAU POTABLE :

SOCIÉTÉ DE L'EAU POTABLE ROYAN ATLANTIQUE (SEPRa) :

Service clients (facturation, modification de contrat, demande de travaux...) : 05 46 08 02 06. Du lundi au vendredi de 8 heures à 18 heures et le samedi matin de 9 heures à 13 heures. **Urgences 24h/24** : 05 81 91 35 02. **Trois points d'accueil SEPRa** : **Royan** : 85, cours de l'Europe; du lundi au vendredi, de 9 heures à 12 heures et de 13h30 à 18 heures (journée continue les lundis et vendredis en été). Le samedi de 9 heures à 13 heures. **Saujon** : 45 ter, rue Pierre de Campet (lundi 9h30-12h / 13h30-16h ; mercredi et samedi de 9h30 à 12 heures). **Vaux-sur-Mer** : 13, rue Paul Émile Victor, du lundi au vendredi (9h-13 heures, et sur rendez-vous de 13h30 à 16 heures). www.sepra-eau.fr

EAU 17 : 131 cours Genêt, CS 50517 - 17119 Saintes Cedex 05 46 92 72 72. www.eau17.fr



• ASSAINISSEMENT :

COMPAGNIE D'ENVIRONNEMENT ROYAN ATLANTIQUE (CERA)

N° unique : 05 46 77 99 17 (24h/24 et 7j/7) www.cera-assainissement.fr - **Quatre points d'accueil à Vaux-sur-Mer** (13, rue Paul Émile Victor), **Saujon** (45 ter, rue Pierre de Campet), **Cozes** (69 route de Saintes, uniquement sur rendez-vous les après-midi) et **Étaules** (2, rue de la Croix, uniquement sur rendez-vous les après-midi).



COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION ROYAN ATLANTIQUE (CARA) Pôle cycle de l'eau et environnement

Assainissement collectif : du lundi au vendredi, de 9h à 12h30 et de 14h à 17h30.
Tél. : 05 46 39 64 00. assainissement@agglo-royan.fr

Service public d'assainissement non collectif (SPANC) : du lundi au vendredi, de 9h à 12h30 et de 14h à 17h30. Tél. : 05 46 39 64 04. spanc@agglo-royan.fr



Travaux d'été sur les réseaux d'assainissement

La station d'épuration des eaux usées (STEP) de Saint-Georges-de-Didonne s'équipe de deux centrifugeuses pour la filière de traitement des boues ; en parallèle, une unité de désodorisation sera créée.

À **Cozes**, Route de Saintes, une série de canalisations et de regards, seront posés à partir du mois de juillet. En août, sur la Route de Bordeaux et rue de l'Hôtel de Ville, le réseau sera rénové par la pose de nouvelles canalisations ainsi que le renouvellement des branchements des particuliers.



Projet de la STEP de Saint-Georges-de-Didonne.

Les travaux de l'Avenue de la Grande Côte à **Saint-Palais-sur-Mer** reprendront en septembre après un arrêt estival pour ne pas perturber ce secteur très fréquenté l'été.



Travaux de la STEP de Saint-Georges-de-Didonne.

Les chantiers de septembre se préparent...

À **Royan**, Route de Rochefort, au croisement avec la rue des Cerisiers, le réseau collectif d'assainissement des eaux usées, sur un linéaire de 210 mètres, sera renouvelé, avant la création d'un giratoire par le Département ; les travaux débuteront en septembre. Une première réunion publique aura lieu le 13 juin 2022 à 18h00 salle Jean Gabin à Royan, pour informer les riverains et les commerçants, avec la Ville de Royan, EAU 17 pour le réseau d'eau potable et le Département de la Charente-Maritime. Les usagers de ce secteur seront tenus informés, notamment à la rentrée, du suivi de ce chantier. Une autre opération à Royan, Boulevard Franck Lamy consistera dès septembre à réhabiliter plus de 500 mètres sur deux portions de cet axe. À la même période, Avenue de la Grande Conche et Avenue Maryse Bastié, respectivement 730 et 220 mètres de réseau public d'assainissement seront réhabilités et les travaux concerneront également le réseau d'eaux pluviales sur 748 mètres.

À **Médis**, au Hameau des Brandes, débutera l'extension du réseau de collecte d'assainissement des eaux usées ainsi que la création de 40 branchements et le remplacement d'un poste de refoulement. Il en sera de même, Rue du Colonel Arnaud Beltrame, avec une extension du réseau et la création de 3 branchements. Avenue Pasteur à Vaux-sur-Mer, le renouvellement du réseau et des branchements ainsi que la création de regards de visites sont prévus en septembre.

À **La Tremblade**, Rue Lafond et rue du Lavoir, débutera la réhabilitation du réseau public d'eaux usées. Reprise du chantier Boulevard Pasteur et de Gaulle, après l'interruption estivale.

Enfin, à **Saujon** des travaux d'assainissement seront également programmés Rue de la Seudre et Cours Victor Hugo sur plus de 750 mètres et 65 branchements, en parallèle avec du pluvial.

AGENDA

ASSAINISSEMENT

Obligation de contrôle de conformité en cas de cession immobilière au 1^{er} janvier 2023

La qualité des eaux et la préservation des milieux sensibles restent au cœur des préoccupations des élus.

Le conseil communautaire de la CARA a voté au mois de juillet une délibération qui rend obligatoire, à compter du 1^{er} janvier 2023, l'obligation pour chaque mutation immobilière, de fournir un certificat de conformité du raccordement privatif du bien au réseau d'assainissement des eaux usées, par le vendeur (à ses frais).

Ce dispositif s'appuie sur la loi du 2 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique pour disposer d'un levier supplémentaire en termes de surveillance et d'amélioration des installations, mais aussi pour lutter contre les pollutions. Cette démarche, au même titre que les diagnostics liés à une vente, protège et informe les acquéreurs de biens.

Les notaires ou tout autre acteur concerné par une vente pourront solliciter l'exploitant du réseau d'assainissement ou tout diagnostiqueur agréé pour obtenir cette attestation.



Test "à la fumée" pour la vérification des réseaux.

La Cara engage ses travaux de rentrée sur réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales

À ROYAN, Boulevard Franck Lamy, la commune projette des travaux de voirie. Préalablement, les réseaux publics d'eau potable (EAU-17) et d'eaux usées vont être renouvelés.

En partie « haute » de cet axe (du bd G. Clémenceau au rond-point du Carél), EAU17 va réhabiliter deux réseaux d'eau potable sur un linéaire de 415m : une conduite pour la distribution d'eau et une conduite dédiée à l'alimentation des châteaux d'eau. Les travaux commenceront fin septembre 2022 pour une durée estimée à 11 semaines.

Ensuite pour une durée de 7 semaines, la CARA engagera la réhabilitation du réseau d'eaux usées gravitaire sur un linéaire de 212 m et la reprise de 29 branchements.

Dans un second temps et à compter de mi-octobre, en partie « basse » du boulevard Franck Lamy (du rond-point du Carél à la voie ferrée/rue de Bel-Air), les réseaux d'eau potable (831 ml et 31 branchements) et d'assainissement (312 ml et 22 branchements) seront là aussi réhabilités en tranchée commune. La durée de l'intervention est estimée à 15 semaines (hors arrêt de chantier pour les fêtes de fin d'années). Ces 2 opérations seront réalisées en route barrée, une déviation sera mise en place.

Avenue de la Grande Conche, à partir du 15 septembre 2022 et pour sept mois, débute la reprise des réseaux d'eaux pluviales (766 ml de collecteur et 210 ml de branchements) et des eaux usées (570 ml de collecteur et 34 branchements). Cette opération est coordonnée avec le Département qui réalisera ensuite la réfection globale de la chaussée.

Les travaux seront réalisés en route barrée. Les signalisations et déviations pour véhicules seront installées et évolueront au fil de l'avancement du chantier.

Boulevard Garnier (de l'avenue Emile Zoia à l'avenue Notre Dame des Dunes), à l'automne, la CARA engagera la réhabilitation de 225 ml de canalisations d'assainissement collectif et le remplacement de 10 branchements. La durée de l'intervention est estimée à 9 semaines.

À LA TREMBLADE rues Lafond et du Lavoisier, le 5 septembre débutent des travaux en tranchée commune sur les réseaux d'eau potable (266 ml et 27 branchements) et d'assainissement (160 ml et 22 branchements). La durée de l'intervention est estimée à 3 mois.

À MORTAGNE-SUR-GIRONDE Quai de l'Estuaire et rue des Mouettes, la CARA poursuit son programme de réhabilitation des réseaux d'assainissement collectif. Le réseau d'eaux usées est réhabilité par chemi-



Chantier d'assainissement.

sage, c'est-à-dire par l'intérieur de la canalisation (352 ml de collecteur et 20 branchements). La durée de l'intervention est estimée à 2 semaines.

À MORNAC-SUR-SEUDRE place du Port et rue des Halles, à compter de mi-novembre démarrera un chantier de réhabilitation du réseau d'eaux usées (603 ml de collecteur et 63 branchements). La durée de l'intervention est estimée à 20 semaines (hors arrêt de chantier réalisé pour les fêtes de fin d'année).

Avec la fin de la saison estivale, les chantiers interrompus sur cette période reprendront :

- **Dès la fin du mois d'août à Médis sur la route des Brandes puis rue du Colonel Arnaud Beltrame** pour l'extension du réseau et l'implantation d'un poste de refoulement.
- **Début octobre à Saint-Palais-sur-Mer, avenue de la Grande Côte** (secteur du Petit Poucet), les travaux de réhabilitation du réseau d'eaux usées se poursuivront.
- **Fin septembre à La Tremblade, avenues Pasteur et du Général de Gaulle**, les travaux de réhabilitation du réseau d'eaux usées se poursuivront.
- **Courant octobre à Cozes, reprise du programme de travaux pour lutter contre les eaux claires parasites.** Une intervention se déroulera route de Bordeaux (aux environs de la mairie) pour réhabiliter le réseau d'eaux usées du secteur.

Infos travaux :
<https://www.agglo-royan.fr/travaux>

Travaux d'assainissement collectif : la feuille de route pour 2023

Près de 9,5 millions d'euros seront investis en 2023 pour étendre le réseau d'assainissement collectif ou réhabiliter les canalisations existantes.

Comme chaque année, la commission cycle de l'eau a acté la feuille de route de la CARA concernant la programmation des travaux d'assainissement collectif 2023. Celle-ci concerne l'extension des réseaux de collecte (desservir de nouveaux secteurs ou rues) et la réhabilitation de réseaux existants (rénover des canalisations), réalisées selon les préconisations du schéma directeur intercommunal. La CARA profite ainsi des travaux de voirie pour remettre à neuf des réseaux enterrés, au même titre que les conduites d'eau potable ou celles du réseau pluvial. Ainsi, près de 2 415 000 €HT seront consacrés aux travaux d'extension de collecte parmi lesquels le hameau du Compain à Meschers-sur-Gironde et le village de Brie

à Médis. Le financement des études pour l'assainissement du Boulevard Letélie à La Tremblade a également été validé à hauteur de 150 000 euros. Les opérations de réhabilitation ou travaux intercommunaux, pour un montant avoisinant 7 millions d'euros HT, concernent quasiment toutes les communes de la CARA et intègrent deux projets d'envergure pour l'assainissement collectif. Le premier porte sur les études pour la modification des flux entrant dans la station d'épuration des Mathes. Jusqu'à présent, cette station était en service uniquement pendant la période estivale en « renfort » ; elle recevra à terme les effluents des communes d'Arvert, Chaillevette et Étaules pour un fonctionnement tout au long de l'année. Le second entérine le lancement de la maîtrise

d'œuvre pour la réutilisation des eaux usées traitées (REUT) de la station d'épuration de Cozes, destinées à l'irrigation agricole. La CARA a répondu à un appel à projets « économie circulaire de l'eau » de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne qui a reconnu l'intérêt du dossier « dans le cadre de l'adaptation au changement climatique sur un territoire confronté à d'importants enjeux quantitatifs sur la ressource en eau ». Le caractère « démonstrateur », les « aspects précurseurs » et le volet « connaissance des micropolluants » du dossier ont également retenu l'attention du comité de sélection. **La programmation de travaux d'assainissement 2023 s'élève à un total général de 9 483 000 €HT.** Financés en grande partie par la redevance assainissement, ces investissements visent à l'amélioration des équipements du territoire pour ses usagers.

LA JUSTICE REJETTE DEUX RECOURS INTENTÉS CONTRE LE SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT DE SAINT-PALAIS-SUR-MER / LES MATHES

Dans un jugement rendu le 18 octobre 2022, le tribunal administratif de Poitiers a rejeté deux requêtes déposées par l'association des Amis de Saint-Palais-sur-Mer contre le système d'assainissement de Saint-Palais-sur-Mer / Les Mathes. Le tribunal a également condamné l'association à verser 2 600 euros à la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique (CARA), qui a la compétence assainissement, au titre des frais exposés par la CARA dans cette affaire. L'association avait déposé en novembre 2020 deux recours contre les arrêtés préfectoraux du 27 février 2020 autorisant la poursuite de l'activité du système d'assainissement et le rejet en mer des eaux épurées, qui traite aujourd'hui les eaux usées de 14 communes du pays royanais. Le tribunal a estimé qu'aucun des arguments avancés par l'association n'étaient fondés, aussi bien sur la légalité des arrêtés préfectoraux que sur la qualité du rejet des eaux traitées en mer ou encore le fonctionnement de l'équipement. « Il ressort [de l'étude d'impact] qu'en situation normale, les rejets n'induisent aucune dégradation de la qualité des eaux et qu'en situation exceptionnelle, si quelques incidences sont perceptibles sur certaines plages, elles ne conduisent pas toutefois à rendre les eaux impropres à la baignade », souligne le tribunal administratif. Il résulte également de l'instruction que « l'installation, considérée dans son ensemble, présente un niveau capacitaire suffisant ». Pour le tribunal, « l'association requérante n'apporte, hormis le seul constat de l'âge des installations, aucun élément précis de nature à démontrer que cette station, dont il n'est pas contesté qu'elle fait régulièrement l'objet de travaux d'entretien et de rénovation, serait obsolète ». De plus, le juge retient également du dossier « que les eaux épurées rejetées vers le milieu naturel, de par leur bon niveau de filtration et le débit élevé de l'estuaire de la Gironde au droit du rejet, n'auront aucun effet notable sur la qualité de l'eau ».

Vendredi 12 août 2022 SUD OUEST

ROYAN ET ROYANNAIS 16e

PAYS ROYANNAIS



Avec la sécheresse, les problèmes d'irrigation se font sentir aux abords de la Seudre. ARCHIVES XAVIER LECITY

Réutiliser les eaux usées traitées est d'actualité

Alors que la sécheresse pèse de plus en plus sur les ressources en eau, la Cara avance sur son projet de réutilisation des eaux usées traitées pour irriguer et arroser

Stéphane Durand
sdurand@sudouest.fr

Un nouvel arrêté préfectoral est tombé ce jeudi 11 août qui impose de nouvelles restrictions des usages de l'eau dans le département. La sécheresse pèse de plus en plus sur les ressources. À Royan, le maire Patrick Marengo a demandé son strict respect. « Il faut être solidaire. Nous allons cesser l'arrosage des espaces verts et condamner les rince-pieds en sortie de plage. Les gens se rinceront les pieds chez eux », commente l' élu.

Sur le territoire du pays royanais, les golfs de Royan et de La Palmyre, qui réutilisent les eaux usées traitées des stations d'épuration de Mathes et de Saint-Palais-sur-Mer pour arroser leurs greens, échappent à ces restrictions. Tout comme l'hippodrome de La Palmyre qui profite de la présence d'une petite retenue d'eau à proximité pour arroser les pistes.

Une question pressante

« L'arrêté préfectoral concerne l'arrosage à partir du réseau d'adduction d'eau ou de forages qui pompent la nappe phréatique. Ce qui n'est pas notre cas. En revanche, on voit notre source se tarir de jour en jour. J'ai écrit au président de la Communauté d'agglomération Royan Atlantique (Cara) Vincent Barraud pour

LES IRRIGANTS FAVORABLES

Gaël Goulevant, agriculteur installé à Saujon, vice-président de l'ASA des irrigants Saintonge Centre, suit particulièrement la Seudre. « C'est un bassin régulièrement en tension. Aujourd'hui les restrictions de prélèvements mettent à l'arrêt notre activité agricole. Bien sûr que

étudier, à l'avenir, la solution d'une réutilisation des eaux usées traitées de la station d'épuration qui se trouve à une centaine de mètres », indique le président de la société des courses de Royan Atlantique Philippe Gadreau.

Pour l'intéressé, il en va même de la survie de l'hippodrome et du centre d'entraînement. « Sans eau, on ne peut pas fonctionner. Il va falloir agir vite », assure l'ancien maire des Mathes qui pointe du doigt le golf et le club Med de La Palmyre qui ont déjà recours à cette solution. Il souligne que « seulement 20 % des eaux usées traitées de la station de la commune sont réutilisées. Il y a donc de quoi faire. »

Cette question de la réutilisation des eaux usées traitées, la Communauté d'agglomération Royan Atlantique (Cara) se la pose depuis plusieurs mois et planche sur un projet en lien avec la chambre d'agriculture. Il s'agit de réutiliser cette eau sale devenue propre pour irriguer. Les stations d'épuration de Cozes, de Saint-

nous soutenons toute initiative qui permettra de remédier à cette problématique. La réutilisation des eaux usées traitées pour arroser en est une. On est satisfait de voir qu'il y a une volonté politique. Maintenant on attend les actes », avance-t-il.

Palais-sur-Mer et des Mathes sont concernés. L'actualité brillante ne fait que pousser la collectivité à avancer rapidement.

« Nous allons démarrer par la station de Cozes qui alimentera en eau trois agriculteurs irrigants du coin », souligne Jacques Iys, le maire de Breuille et vice-président de

On mène les deux projets de front mais celui de Cozes sera plus rapide à concrétiser

la Cara en charge du dossier. Environ 100 000 mètres cubes d'eaux usées traitées seront recyclés pour arroser les cultures. Les stations de Saint-Palais-sur-Mer et des Mathes, elles, pourront fournir autour de 4 millions de mètres cubes d'eau par an. Il faudra acheminer l'eau vers Saujon et Saint-bonnet. « On a fait des études des hydriques. La tension est là-bas. On mène les deux pro-

jets de front mais celui de Cozes sera plus rapide à concrétiser. Un groupe de travail s'est déjà réuni fin juin. Il y aura encore deux réunions en septembre et octobre. L'idée est que ce groupe puisse enrichir notre action par ses réflexions », prévient l' élu.

Différents usages

Cette réutilisation des eaux usées traitées pourrait aussi servir à d'autres usages. Cécile Ducos, la directrice du pôle cycle de l'eau et environnement à la Cara, parle par exemple de l'arrosage des pistes de l'hippodrome de La Palmyre, justement, ou du stade de foot de Saint-Palais. « Tout ça sera à étudier », précise-elle. « Et si une ville nous demande de se brancher sur le réseau pour arroser ses massifs ou faire du lavage de caniveaux, il faudra se pencher sur la question et voir si c'est viable », ajoute Jacques Iys.

Les premiers travaux concernant la station d'épuration de Cozes, d'un montant de deux millions d'euros, pourraient commencer en 2024 et la première campagne d'irrigation avoir lieu en 2025. En attendant, la Seudre souffre et l'activité des irrigants est à l'arrêt. Une interdiction totale des prélèvements, sauf cultures dérogatoires autorisées, est imposée sur le bassin Seudre aval et une interdiction de midi à 19 heures sur le bassin Seudre amont.

ÉCHOS

Des chanteurs de « The Voice » sur scène

ROYAN C'est la dernière occasion, ce vendredi 12 août à 21 h 30, d'aller applaudir, esplanade Kerimel-de-Kerveno, des chanteurs de l'émission « The Voice » avec en prime la présence de Gwendal Marimoutou, alias Simba, le héros de la comédie musicale « Le Roi Lion » qui a déjà séduit plus de 100 millions de spectateurs à travers le monde. À ses côtés, on trouvera Olympe, Jeffrey Boulanger de son vrai nom, qui a terminé deuxième de la 2^e saison de l'émission de TF1. Il faisait partie de l'équipe de Jennifer. Sa reprise de « Born to Die » de Lana Del Rey s'était notamment hissée en tête des meilleures ventes de titres sur iTunes dès le lendemain de la diffusion. Le public pourra aussi écouter Dorian Ben, un jeune Parisien de 26 ans. Le chanteur a participé à la finale de « The Voice » en 2022. Enfin, Edgar, que Florent Pagny a appelé son « surdoué de 17 ans », sera aussi présent. L'intéressé faisait partie de l'émission en 2021. Tous chantant en solo, en duo, en trio ou tous ensemble dans un show ponctué de tubes. Un spectacle festif, jeune et rempli de talents dans le cadre d'un été à Royan. Gratuit.



PATRICK CARPENTIER / BURLEAU233

« Un Indien dans la ville » sur grand écran

ROYAN La comédie familiale « Un indien dans la ville » sera diffusée ce vendredi 12 août à 21 h 30 au théâtre de verdure, dans le jardin du Parc, dans le cadre de Ciné Transat. Pour ces soirées « Ciné à la belle étoile », couvertures et coussins font concurrence aux traditionnels transats pour profiter confortablement de ces moments de convivialité et de détente. Et surtout, ne pas oublier l'antimoustique ! Gratuit.

Elsa Miss Pontalliac

ROYAN L'élection de Miss Pontalliac a eu lieu ce mercredi 10 août devant un jury de 35 personnes. Alors que dix jeunes filles étaient attendues pour y participer, une a fait faux bond. Ce sont donc neuf candidates qui ont lutté pour décrocher la fameuse couronne. Et à ce petit jeu, c'est Elsa, 16 ans, originaire de la région parisienne et en vacances à Royan où elle y a de la famille, qui a remporté le concours. Sa première dauphine s'appelle Oriane, a 21 ans et habite Royan. La seconde, Apolline, 18 ans, arrivée également de région parisienne, passe elle aussi ses vacances dans la station balnéaire.



SHAM NASSIF

L'Agriculteur Charentais - 4 février 2022

INNOVATION

La Cara s'intéresse aux eaux usées pour l'irrigation

> Le projet porté par la Communauté d'agglomération Royan Atlantique vise à créer deux réserves de substitution alimentées par les eaux traitées de stations d'épuration, afin de se substituer aux prélèvements dans le milieu du bassin de la Seudre.

Atroser des cultures avec des eaux traitées, issues de ses stations d'épuration : telle est l'idée initiée par la Communauté d'agglomération Royan Atlantique (Cara). Elle apparaît comme une solution intéressante pour maintenir une activité sur le territoire de la Seudre sans empiéter sur les autres enjeux locaux, à savoir les besoins en eau potable des habitants et ceux en eau douce des ostréiculteurs. « Il y a une demande d'irrigation agricole, des besoins et un déficit en eau », constate Cécile Ducos, directrice générale des services techniques et chef de service assainissement de la Cara. « D'un autre côté, les prélèvements sont revus fortement à la baisse par les services de l'Etat, et nous avons une

offre en terme d'eaux traitées. L'idée est donc d'essayer de concilier l'offre et la demande. »

« Je pense que ce sera une obligation, dans quelques années »

La réutilisation d'eaux usées pour de l'arrosage est assez rare en France, mais ce n'est pas une nouveauté à la Cara. « Cela se fait déjà sur les stations de St-Palais et des Mathes, mais pour arroser le golf et d'autres espaces verts », explique Jacques Lys, maire de Breuille et vice-président de la communauté d'agglomération en charge de l'assainissement.

« On utilise environ 300 000 m³ par an », sur un volume total proche des 4 000 000 m³ (l'excédent étant rejeté dans l'estuaire). Pour cet ancien



Le projet pilote serait réalisé à la station d'épuration de Cozes, sur un volume d'environ 100 000 m³ d'eau par an.

agriculteur, l'extension de cette réutilisation à des usages agricoles est une solution d'avenir.

« Je pense que ce sera une obligation, dans quelques années », confie-t-il. Et ses observations le confortent dans l'idée que ces eaux seront nécessaires. « Chez moi, à cette époque de l'année, on est en général entre 800 et 1000 mm de pluie. On ne les atteint pas aujourd'hui... Je connais très bien ma commune, et je vois que des fossés qui coulaient tout l'hiver ne coulent pas depuis l'an dernier. Il y a un déficit hydrique. »

La Cara a donc décidé d'avancer sur ce dossier. Dès fin 2019, elle avait lancé une étude avec le consultant en environnement Ecofilae (basé à Montpeller), spécialisé dans le traitement des eaux usées. Au mois de septembre dernier, le conseil communautaire a voté à l'unanimité en faveur d'une candidature à l'appel à projets « Économie circulaire de l'eau » lancé par l'Entente pour l'eau du bassin Adour-Garonne. « Un premier dossier devait être déposé fin octobre pour que la candidature soit sélectionnée, et un second, plus complexe, est à fournir avant la fin du mois de mars », détaille Cécile

pour une surface irriguée aux alentours du millier d'hectares. Pour stocker l'eau, une réserve serait créée, d'un volume d'environ 500 000 m³, à l'est de Saujon, « afin de substituer aux arrosages qui se font avec l'eau de la Seudre », indique Jacques Lys. « On pourra, depuis la station d'épuration, renvoyer de l'eau dans cette réserve au fur et à mesure que les agriculteurs arroseront. »

Pas d'opposition pour l'heure

« Cette réutilisation de l'eau est un projet très important pour la Cara et son président, Vincent Braud, lors de ce mandat », assure le vice-président. Selon lui, le projet de Cozes (qui comprend également une réserve, mais plus petite) pourrait sortir de terre dès la fin 2023 ou début 2024. Pour celui de St-Palais-Mathes, il faudra attendre quelques années de plus. Les élus aimeraient avancer plus vite, mais sont conscients des freins réglementaires... et de l'importance d'une bonne concertation.

Le projet pilote pourrait sortir de terre dès fin 2023 - début 2024.

« Il faut prouver que nous sommes capables de nous réunir pour aller dans la même direction, pour apporter de l'eau aux agriculteurs afin qu'ils puissent arroser sans en prendre dans le milieu. » Les discussions, indique Cécile Ducos, regroupent déjà la Chambre d'agriculture, l'ASA de Saintonge, le Sage Seudre (qui élabore actuellement le projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE) du bassin de la Seudre), des associations, le Département, le Syres, l'ARSA... « Toutes les parties prenantes dans le domaine de l'eau. » Et pour l'instant, nous n'avons pas d'opposition », assure Jacques Lys.

KEVIN BRANCALONI

16 POINTS SERVICE IRRIGATION PROCHES DE CHEZ VOUS !

Un Savoir-Faire et des équipes spécialisées

- Études
- Enrouleurs, rampes, pivots
- Pompages
- Variation de vitesses
- Commandes à distance
- Automatismes

49 Notre Dame d'Allouanges
St Léger / Choleat
Thouars
Les Herbiers
Nueil les Aubiers
Venansault
Chantonnay
Angely
Nalliers
Fouzonville
Coulangeon sur l'Autize
Forges
Pauze sur le Migron
Saint Jean d'Angely
Cognac

85 Les Herbiers
Nueil les Aubiers
Venansault
Chantonnay
Angely
Nalliers
Fouzonville
Coulangeon sur l'Autize
Forges
Pauze sur le Migron
Saint Jean d'Angely
Cognac

79 Les Herbiers
Nueil les Aubiers
Venansault
Chantonnay
Angely
Nalliers
Fouzonville
Coulangeon sur l'Autize
Forges
Pauze sur le Migron
Saint Jean d'Angely
Cognac

16 Les Herbiers
Nueil les Aubiers
Venansault
Chantonnay
Angely
Nalliers
Fouzonville
Coulangeon sur l'Autize
Forges
Pauze sur le Migron
Saint Jean d'Angely
Cognac

17 Les Herbiers
Nueil les Aubiers
Venansault
Chantonnay
Angely
Nalliers
Fouzonville
Coulangeon sur l'Autize
Forges
Pauze sur le Migron
Saint Jean d'Angely
Cognac

Votre contact 49 et 85 Nord
Olivier LINGUIN
06 11 69 36 85

Votre contact 85 Sud
Christophe THIBAUD
06 12 48 99 49

Votre contact 79 - 86 Sud
Anthony LLEU
06 22 97 24 56

Votre contact 86 Nord
Dennis LIEBAUD
06 20 82 80 89

Votre contact Nord 17
Didier MAURIN
06 12 48 99 43

Votre contact Sud 17-16
Fabrice PINAUD
06 49 86 13 30

VOTRE CONCESSIONNAIRE

HYDRANCE

IRRIDEV

QUELLE QUALITÉ POUR LES EAUX TRAITÉES ?

« La qualité des eaux traitées s'adapte au milieu récepteur, dans lequel on va les rejeter », rappelle Cécile Ducos. La Cara a déjà l'habitude de travailler sur les rejets en milieux délicats : la baignade dans l'estuaire, l'ostréiculture pour la station de la Tremblade, à l'embouchure de la Seudre... « L'idée n'est pas d'avoir de l'eau potable en sortie de station d'épuration. Ce serait du gâchis d'argent public d'en rejeter dans un milieu qui n'est pas constitué d'eau potable. Mais il ne faut pas rejeter non plus une eau de qualité inférieure au milieu, afin de ne pas dégrader la qualité de celui-ci. »

Dans le cadre de l'irrigation agricole, des différences existent selon le type de cultures envisagées. « Pour l'heure, nous sommes partis sur de l'irri-

gation de grandes cultures. Le maraîchage, par exemple, nécessiterait d'aller un peu plus loin en terme de qualité, sur une qualité A alors que nous sommes partis sur une qualité B. Mais nous en sommes encore au stade des études de faisabilité, alors peut-être que nous tirons plus loin. »

Afin de suivre cette qualité et de répondre aux questions que ne manqueraient pas de se poser les riverains, les agriculteurs et même les organismes de collecte des céréales, la Cara va travailler avec l'université de Bordeaux sur le dispositif pilote de Cozes « pour vérifier la présence, ou plutôt l'absence, de polluants émergents tels que les produits pharmaceutiques, les microplastiques, ce genre de choses... »

Charente-Maritime

CHARENTES

Un guide sur les lieux et histoires insolites

Des îles secrètes, des gargouilles hommages, un cimetière classé secret-défense...



Le guide compte 250 pages d'anecdotes et d'histoires passionnantes. FREDERIC AITSAÏ

Un obus transformé en autel sur l'île de Ré, le clocher de verre de l'église de Marans, les gargouilles en hommage à Cabu et Wolinski sur un monument rochelais, un cimetière de soldats britanniques classé secret-défense à Dolus-d'Oléron, une réplique de la statue de la Liberté à Jonzac... entre autres pour la Charente-Maritime : des îles secrètes à Magnac-sur-Touvre, un lit spécialement conçu pour le Général de Gaulle lors d'un passage à Angoulême, une pierre qui danse entre Rouillac et Anville... entre autres pour la Charente.

Les deux départements regorgent de trésors que Jean-Marie Beuzelin, journaliste indépendant et essayiste français, a recueillis dans « un guide indispensable pour ceux qui pensent bien connaître les Charentes ou pour ceux qui souhaitent découvrir un autre visage de la région », hors des sentiers battus. Un guide sur les deux départements qui explore les sujets méconnus et insolites.

Frédéric Aitai

Contact et renseignements :
info@editionsjonglez.com ;
www.editionsjonglez.com.

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION ROYAN ATLANTIQUE

Des freins à l'utilisation des

Le monde agricole est notamment prêt, sur le Pays roynais, à réutiliser l'eau traitée par les stations d'épuration pour irriguer. Tous les voyants sont au vert mais les élus se plaignent de blocages

Stéphane Durand
s.durand@sudouest.fr

L'histoire est en marche mais le démarrage reste difficile. Si tous les voyants d'une réutilisation des eaux usées traitées pour différentes activités dont l'irrigation agricole sur le bassin-versant de la Seudre, en Pays roynais, sont au vert, les élus remarquent certains blocages.

Le président de la commission locale de l'eau, premier vice-président de la Communauté d'agglomération Royan Atlantique (Cara) et maire de Saujon Pascal Ferchaud se pose des questions. « La volonté politique des élus de la Cara est forte et en plus les moyens sont là. L'opportunité d'une avancée rapide est réelle. Lorsqu'on mesure les volumes d'eau traitée mobilisables et les usages qu'on pourrait en faire comme la lutte contre les incendies, l'irrigation agricole ou encore le nettoyage de voirie, c'est énorme. On est tous prêts mais j'ai l'impression que ça bloque quelque part », constate l'élu. Une inertie administrative serait en cause.

De quoi parle-t-on exactement ? Les eaux usées, sur le territoire, proviennent essentiellement des eaux ménagères (salle de bains et cuisines) qui sont généralement chargées de détergents, de graisses, de solvants, de débris organiques ou des eaux-vannes (rejets des toilettes) chargées de diverses matières organiques azotées et de germes fécaux.

« On est déjà en restriction d'usage de l'eau sur le bassin de la Seudre »

Ces eaux « sales » s'écoulent vers les stations d'épuration via le réseau d'assainissement et sont traitées à l'aide de différentes techniques pour les rendre « propres » avant leur rejet en mer depuis, entre autres, la station de Saint-Palais-sur-Mer. Un peu plus de six millions de mètres cubes d'eaux usées « lavées » y terminent leur course au niveau du puits de l'Auture, entre les plages du Platin et de la Grande Côte. Une perte colos-

sale. Ce sont ces eaux recyclées qui pourraient servir à différents usages.

Sécheresse

Le golf de Royan, situé à proximité de la station saint-palaisienne, utilise déjà cette eau pour arroser ses greens. La Cara, elle, a fait savoir son envie d'aller plus loin. « Le besoin, pour arroser les cultures, est plutôt situé au sud de l'agglomération. Je voudrais que ce projet soit réalisé avant la fin du mandat. On va donc commencer à partir de la station d'épuration de Cozes, plus petite que celle de Saint-Palais-sur-Mer. On prévoit la possibilité d'irriguer une quinzaine d'hectares », a annoncé Jacques Lys, le maire de Breuille et vice-président de la Cara en charge de l'assainissement, lors d'un conseil communautaire.

Le réseau qui permettra d'acheminer ces eaux traitées de la station d'épuration vers les cultures sera en effet moins compliqué à mettre en place, pour l'instant, depuis Cozes, cette station étant la plus proche des exploitations agricoles.

Pour ce qui est du financement du projet, la collectivité dispose d'un trésor de guerre conséquent avec 38,80 millions d'euros en caisse via le budget annexe de l'assainissement. L'argent n'est donc pas le problème. Au contraire. Le coût du mètre cube d'eau traitée réutilisée « varie de 40 centimes à 2 euros. Tout dépend de la technologie utilisée et des usages concernés », avance Nicolas Condom, le président fondateur d'Ecoflae, une société de conseils spécialisée dans les projets de réutilisation des eaux usées.

Un gavage de travail

Du côté des irrigants, « on attend que ça ». C'est ce qu'a dit



Gaël Goulevant, le représentant des irrigants du secteur, lors d'une réunion organisée la semaine dernière à Saujon pour le début d'une grande concertation sur le sujet avec cette question : « À quelles conditions mettre en place une réutilisation d'eaux usées traitées sur le bassin-versant de la Seudre, pour un usage bénéfique aux milieux tout en étant économiquement viable ? »

Surtout, en cette période où la sécheresse fait des dégâts, l'intéressé regrette que ça n'aille pas plus vite. « On est déjà en restriction d'usage de l'eau sur le bassin de la Seudre. Il est urgent de trouver des solutions. » Avec le changement climatique, les choses ne vont



La réutilisation des eaux usées traitées pourrait notamment servir à l'irrigation. ARCHIVES © S O

SUD OUEST

MAGAZINES DU WEEK-END

LE MAG SPÉCIAL IMMOBILIER

- Les nouvelles façons d'habiter.
- Le décryptage du marché.
- Tous les prix dans votre département.

Données et chartes sont soumises à la réglementation

eaux usées traitées



La station d'épuration de Saint-Palais-sur-Mer, associée à celle des Mathes, rejettent toutes les deux 4,5 millions de mètres cubes d'eau usée traitée par an. >>>

pas aller en s'arrangeant. « Ce sera effectivement de pire en pire », fait valoir Jean-Philippe David, le directeur du syndicat mixte du bassin de la Seudre. Plutôt que de pomper dans les réserves des cours d'eau avec les limites que ça impose, le monde agricole se doit prêt à

prendre ce virage du recyclage. Un groupe de travail multi-acteurs vient d'être mis en place avec trois réunions prévues en juin, septembre et octobre 2022. Sa mission : produire une liste de conditions à prendre en compte et à mettre en œuvre lors de la mise en place

de cette réutilisation des eaux usées traitées sur le territoire. L'enjeu n'est pas mince.

Sur sudouest.fr

Êtes-vous prêt à consommer de l'eau usée traitée ?



Tout le monde est-il prêt à la réutilisation des eaux usées traitées ?

En France, la réutilisation des eaux usées traitées reste encore confidentielle. En cause, notamment, un manque de sensibilisation du public. En outre, son application pour des usages plus ou moins restrictifs, tels l'irrigation, la recharge de nappe ou la consommation directe, peut se trouver limitée du fait de la qualité des eaux en question qui possèdent une salinité élevée ou qui présentent des « micropolluants ».

Ce procédé souffre aussi – mais de moins en moins – d'un problème d'acceptabilité sociale. Les deux principales craintes étant les risques liés à la santé et une certaine réputation à réhabiliter des eaux « sales ». En France et à l'international, les laboratoires de re-

cherche en traitement des eaux travaillent activement au développement de nouveaux procédés innovants visant à rassurer et à faire bien étudier le bénéfice économique. Mais c'est aussi que les gens vont de plus en plus se tourner vers ce cycle vertueux du recyclage de l'eau. Un projet de ce type est viable s'il est sécurisé, rentable, faisable, acceptable et si une gouvernance pour le porter se met en place », prévient Nicolas Condouin, le président fondateur d'Ecociflae. De toutes les laçons, l'avenir nous le dira-t-il le choix ?

S.O.

Nicolas Condouin est le président fondateur d'Ecociflae.



TOUR À LA VOILE

60 bateaux au départ de cette deuxième édition

Organisée par le Comité départemental de voile, elle partira de Rochefort et ralliera Royan du 3 au 9 juillet



Le départ de la première étape sera donné en début de matinée à Rochefort, le dimanche 3 juillet. ARCHIVES SCOLAS D'AUDE

Découvrir la côte du département par la mer, c'est tout l'attrait du tour de la Charente-Maritime à la voile. Cette année, 60 bateaux seront sur la ligne de départ contre 43 pour la première édition l'année passée. Le tour prendra son envol de Rochefort le dimanche 3 juillet. Le parcours traversera les ports Breton et d'Antioche ainsi que l'entrée de l'estuaire de la Gironde. Les cinq ports étapes seront Rochefort, Saint-Martin-de-Belle, La Rochelle, Saint-Thénis-d'Oléron et l'arrivée se fera au port de Royan le samedi 9 juillet.

« Une vitrine »

« À chacun son rythme ! » Voilà le slogan de la course. Les régatiers se départageront sur l'ensemble des plans d'eau qu'offre la Charente-Maritime. Les participants aux régates sont licenciés. Une version rallye permettra aux moins aguerris de naviguer en découvrant les différents paysages côtiers du département. Les plaisanciers seront accompagnés par un bateau grand frère pour veiller au bon déroulement de la course. Les frais d'inscription sont entre 150 et 250 euros suivant la catégorie.

« Ce tour est une vitrine pour le département », explique Stéphane Villain, président de Charente-Maritime Tourisme. Le but de la course est également de valoriser l'offre nautique. Sur chaque étape, il y aura des animations nautiques à découvrir : dériveur, planche à voile, paddle, windsurf et voile radio commandée. Le tour se veut inclusif et des activités accessibles aux personnes en situation de handicap seront disponibles.

Pour cette nouvelle édition, le tour a signé un partenariat avec l'éducation nationale et des centres de loisirs locaux. Le but est de sensibiliser ces enfants à l'environnement maritime. Ils pourront bénéficier des activités terrestres proposées sur place par la Cité de l'Huître, la Citadelle de l'Iroquois, le Moulin du Val Barzan, le Musée maritime de La Rochelle ainsi que l'école de la Mer. « Nous voulons toucher tous les publics », conclut Stéphane Villain. La volonté donc de rassembler le département autour de la voile.

Nathan Wistake

Informations : www.boulevardestier-royan.com

FAITS DIVERS

Frayeur pour la conductrice et ses enfants

SAINT-GEORGES-DE-CHOGNE Un gros bruit a attiré l'attention. Muet en fin de journée, vers 18 h 50, à l'angle de l'avenue Jean-Jaures et de l'impasse Doussinet. Une maman au volant avec ses deux enfants dans la voiture a perdu le contrôle de son véhicule qui s'est retrouvé sur le toit. C'est lorsque son bébé s'est mis à pleurer que la conductrice a senti le toit et a aperçu une voiture en stationnement



avant de se retrouver à l'arrière dans l'habitacle. Heureusement, cet accident spectaculaire n'a pas fait de blessés. Les pompiers ont tout de même emmené les occupants de la voiture proven des secours au centre hospitalier de Royan.

Édition mars 2023
CHIFFRES 2022

L'agence de l'eau vous informe

1.pdf

POURQUOI DES REDEVANCES ?

Les redevances des agences de l'eau sont des recettes fiscales environnementales perçues auprès de ceux qui utilisent l'eau et qui en altèrent la qualité et la disponibilité (consommateurs, activités économiques).

Les agences de l'eau redistribuent cet argent collecté sous forme d'aides pour mettre aux normes les stations d'épuration, fiabiliser les réseaux d'eau potable, économiser l'eau, protéger les captages d'eau potable des pollutions d'origine agricole, améliorer le fonctionnement naturel des rivières...

Au travers du prix de l'eau, chaque habitant contribue à ces actions au service de l'intérêt commun et de la préservation de l'environnement et du cadre de vie.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Vous pouvez retrouver le prix moyen de l'eau de votre commune sur : www.services.eaufrance.fr

Les composantes du prix de l'eau sont :

- le service de distribution de l'eau potable (abonnement, consommation),
- le service de collecte et de traitement des eaux usées,
- les redevances de l'agence de l'eau qui représentent en moyenne 16 % du montant de la facture d'eau,
- les contributions aux organismes publics (VNF...) et l'éventuelle TVA.

Au 1^{er} janvier 2021, le prix moyen de l'eau dans le bassin Adour-Garonne est de 4,46 euros TTC/m³ dont 2,14€/m³ pour l'eau potable et 2,32 €/m³ pour l'assainissement collectif.

Pour un foyer consommant 120 m³ par an, cela représente une dépense de 535 euros par an et une mensualité de 45 euros en moyenne. (données SISEPA 2020)



NOTE D'INFORMATION DE L'AGENCE DE L'EAU

Document à joindre au RPQS - Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau et de l'assainissement

L'article L.2224-5 du code général des collectivités territoriales, modifié par la loi n°2016-1087 du 8 août 2016 - art.31, impose à l'au maire ou à l'au président-e de l'établissement public, de coopération intercommunale l'obligation de présenter à son assemblée délibérante un RPQS - rapport annuel sur le prix et la qualité du service public - destiné notamment à l'information des usagers. Ce rapport (RPQS) est présenté au plus tard dans les neuf mois qui suivent la clôture de l'exercice concerné. Le maire ou le président-e de l'établissement public de coopération intercommunale y joint la présente note d'information établie chaque année par l'agence de l'eau ou l'office de l'eau sur les redondances figurant sur la facture d'eau des abonnés et sur la réalisation de son programme pluriannuel d'intervention. RPQS - des réponses à vos questions : <https://www.services.eaufrance.fr/rapports/rapports-vos-questions>

NOTE D'INFORMATION DE L'AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE
Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau et de l'assainissement

Éd. mars 2023

1

D'OÙ PROVIENNENT LES REDEVANCES 2022 ?

En 2022, le montant global des redevances (tous usages de l'eau confondus) perçues par l'agence de l'eau Adour-Garonne s'est élevé à environ 325 millions d'euros dont 258 millions en provenance de la facture d'eau payée par les ménages et les industriels dont les activités de production sont assimilées domestiques (APAD).

recettes / redevances

Qui paie quoi à l'agence de l'eau pour 100 € de redevances en 2022 ?

(valeurs résultant d'un pourcentage pour 100 €) - source agence de l'eau Adour-Garonne

 0,05 € de redevance de pollution payé par les éleveurs concernés	 2,37 € de redevance de pollution payés par les industriels (y compris réseaux de collecte) et les activités économiques concernés	 67,2 € de redevance de pollution domestique payés par les abonnés (y compris réseaux de collecte)
 10,35 € de redevance de pollutions diffuses payés par les distributeurs de produits phytosanitaires et répercutés sur le prix des produits	100 € de redevances perçues par l'agence de l'eau en 2022	 1,75 € de redevance pour la protection du milieu aquatique et cynégétique payé par les pêcheurs et les chasseurs
 1,76 € de redevance de prélèvement payés par les irrigants	 4,21 € de redevance de prélèvement payés par les activités économiques	 12,31 € de redevance de prélèvement payés par les collectivités pour l'alimentation en eau

À QUOI SERVENT LES REDEVANCES ?

Grâce à ces redevances, l'agence de l'eau apporte, dans le cadre de son programme d'intervention, des concours financiers (subventions, prêts) aux personnes publiques (collectivités territoriales...) ou privées (acteurs industriels, agricoles, associatifs...) qui réalisent des actions ou projets d'intérêt commun au bassin ayant pour finalité la gestion équilibrée des ressources en eau. Ces aides réduisent d'autant l'impact des investissements des collectivités, en particulier, sur le prix de l'eau.

interventions / aides

Comment se répartissent les aides pour la protection des ressources en eau pour 100 € d'aides en 2022 ?

(valeurs résultant d'un pourcentage pour 100 € d'aides en 2021) - source agence de l'eau Adour-Garonne.

 6,90 € aux acteurs économiques pour la dépollution industrielle et le traitement de certains déchets dangereux pour l'eau	 11 € pour l'animation des politiques de l'eau (études, connaissances, réseaux de surveillance, eau, éducation, information)	 29,70 € aux collectivités pour l'épuration des eaux usées urbaines et rurales
 17,30 € aux exploitants concernés pour des actions de dépollution dans l'agriculture	100 € d'aides accordées par l'agence de l'eau en 2022	 7,10 € aux collectivités pour la protection et la restauration de la ressource en eau potable
 8,80 € aux collectivités et acteurs économiques pour la gestion quantitative de la ressource en eau	 0,90 € pour la coopération décentralisée	 18,30 € principalement aux collectivités pour la restauration et la protection des milieux aquatiques (en particulier des cours d'eau -renaturation, continuité écologique- et des zones humides)

ACTIONS AIDÉES PAR L'AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE EN 2022

L'année 2022 marque la quatrième année du 11^e programme d'intervention de l'agence de l'eau Adour-Garonne et de son contrat d'objectif et de performance 2019-2024 signé avec l'état. Des indicateurs annuels permettent de mesurer et suivre les efforts des maîtres d'ouvrage et de l'agence de l'eau en faveur des ressources en eau et des milieux aquatiques.

EN 2022...



* MAEC : mesures agro-environnementales et climatiques / BIO : pour agriculture biologique / PSE : paiement pour services environnementaux

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Près de 6700 projets ont été financés par l'agence de l'eau Adour-Garonne pour un montant de 216,7 millions d'euros d'aides.

65% de ces aides sont consacrées au changement climatique :

- solutions fondées sur la nature ;
- gestion et partage de la ressource ;
- économies d'eau ;
- gestion durable des eaux de pluie ;
- étude ;
- sensibilisation ;
- communication...

Les solutions fondées sur la nature représentent plus de 62 millions d'euros.

L'Agence poursuit son action en soutenant activement la conversion à l'agriculture biologique, l'expérimentation PSE, la renaturation des cours d'eau, la préservation des zones humides ou encore la désimperméabilisation des sols en ville.

SDAGE 2022-2027 ET PROGRAMME DE MESURES

Le 10 mars 2022, le comité de bassin Adour-Garonne a adopté le Sdage 2022-2027 et donné un avis favorable au programme de mesures associé.



www.eau-grandsudouest.fr

LA CARTE D'IDENTITÉ DU BASSIN ADOUR-GARONNE

Le bassin Adour-Garonne couvre les bassins versants des cours d'eau qui, depuis les Charentes, le Massif Central et les Pyrénées, s'écoulent vers l'Atlantique (115 000 km², soit 1/5^e du territoire national).

Il compte 120 000 km de cours d'eau, d'importantes ressources souterraines et un littoral d'environ 630 km.

Sur ses 8 millions d'habitants,

30 % vivent en habitats épars.

C'est un bassin essentiellement rural : sur les quelques 6 700 communes, 35 comptent plus de 20 000 habitants, ces dernières rassemblant 28 % de la population.

Agence de l'eau Adour-Garonne

Siège

90 rue du Férétra - CS 87801
31078 Toulouse Cedex 4
Tél. : 05 61 36 37 38

Les 7 bassins hydrographiques métropolitains



Délégations territoriales :

Atlantique-Dordogne

4 rue du Professeur André-Lavignolle
33049 Bordeaux Cedex
Tél. : 05 56 11 19 99

Départements 16 • 17 • 33 • 47 • 79 • 86
et

94 rue du Grand Prat
19600 Saint-Pantaléon-de-Larche
Tél. : 05 55 88 02 00

Départements 15 • 19 • 23 • 24 • 63 • 87

Adour et côtiers

7 passage de l'Europe - BP 7503
64075 Pau Cedex
Tél. : 05 59 80 77 90

Départements 40 • 64 • 65

Garonne et rivières d'Occitanie

Rue de Bruxelles - Bourran - BP 3510
12035 Rodez Cedex 9
Tél. : 05 65 75 56 00

Départements 12 • 30 • 46 • 48
et

97 rue Saint Roch - CS 14407
31405 Toulouse Cedex 4
Tél. : 05 61 43 26 80

Départements 09 • 11 • 31 • 32 • 34 • 81 • 82

Suivez l'actualité



de l'agence de l'eau Adour-Garonne : www.eau-grandsudouest.fr

Conception et réalisation : AELB DC - Adaptation AEGM Mai 2021
© Agence de l'eau Adour-Garonne, Inscopphoto & Jean-Louis Aubert



Retrouvez toutes les ressources sur le site

<https://www.lesagencesdeleau.fr/>
comprendre-apprendre-agir-pour-leau

→ bit.ly/Podcasts-Eau



CHIFFRES CLÉS

	COMMUNES	LINÉAIRE DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF			NBRE DE POSTES DE REFOULEMENT	
		GRAVITAIRE (KM)	REFOULEMENT (KM)	TOTAL (KM)	TOTAL	TÉLÉ- SURVEILLÉ
STEP de SAINT-PALAIS-SUR-MER (et STEP LES MATHES- LA PALMYRE l'été)	ARVERT	31,101	14,871	45,973	21	16
	BREUILLET	25,038	12,078	37,116	25	10
	CHAILLEVETTE	13,842	7,191	21,033	11	5
	ÉTAULES	18,139	11,275	29,414	12	4
	LA TREMBLADE	0,208	0,077	0,285	1	0
	LE CHAY	0,899	0	0,899	0	0
	L'ÉGUILLE-SUR-SEUDRE	7,451	3,332	10,784	8	3
	LES MATHES	42,667	26,256	68,923	28	25
	MÉDIS	25,189	11,669	36,858	18	13
	MORNAC-SUR-SEUDRE	7,298	2,502	9,800	8	7
	ROYAN	149,684	13,253	162,936	39	28
	SAINT-AUGUSTIN	15,084	13,882	28,965	11	8
	SAINT-PALAIS-SUR-MER	66,497	27,914	94,411	21	20
	SAINT-SULPICE-DE-ROYAN	27,829	18,075	45,904	15	6
	SAUJON	47,584	11,479	59,063	34	30
	VAUX-SUR-MER	52,759	7,558	60,317	15	9
	TOTAL STEP	531,27	181,411	712,681	267	184
STEP de SAINT-GEORGES-DE- DIDONNE	MESCHERS-SUR-GIRONDE	36,133	10,601	46,734	20	9
	SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE	65,322	14,521	79,842	28	22
	SEMUSSAC	19,644	5,863	25,507	11	4
	TOTAL STEP	121,099	30,985	152,084	59	35
STEP de LA TREMBLADE	LA TREMBLADE	59,847	12,556	72,403	38	28
STEP de COZES	STEP de COZES	15,467	2,136	17,603	6	2
	« Javrezac »	0,999	0,184	1,183	1	1
	TOTAL COZES	16,466	2,320	18,786	7	3
MORTAGNE-SUR- GIRONDE	MORTAGNE-SUR-GIRONDE	7,707	3,933	11,639	9	3
TALMONT-SUR-GIRONDE	TALMONT-SUR-GIRONDE	2,240	0,976	3,216	2	2
ARCES-SUR-GIRONDE	ARCES-SUR-GIRONDE	3,470	1,488	4,958	3	2
LE CHAY	LE CHAY	3,601	1,595	5,195	4	3
ÉPARGNES	ÉPARGNES	2,631	1,375	4,006	3	3
BRIE-SOUS-MORTAGNE / BOUTENAC-TOUVENT	BOUTENAC-TOUVENT	3,321	1,327	4,649	3	1
	BRIE-SOUS-MORTAGNE	2,983	0,855	3,839	4	3
	TOTAL LAGUNE	6,305	2,183	8,488	7	4
CHENAC-SAINT-SEURIN- d'UZET	CHENAC-SAINT-SEURIN-d'UZET	4,342	1,693	6,035	4	3
GRÉZAC	GRÉZAC	3,343	1,798	5,140	4	3
BARZAN (Bourg et Plage)	« Bourg »	2,733	1,345	4,078	6	3
	« Plage »	2,330	0,359	2,689	2	2
	TOTAL BARZAN	5,063	1,705	6,768	8	5
CORME-ÉCLUSE	CORME-ÉCLUSE	3,305	1,342	4,648	4	4
FLOIRAC	« Fiolle »	2,178	0,367	2,545	2	2
	« Mageloup »	2,318	0,894	3,212	2	2
	TOTAL FLOIRAC	4,497	1,261	5,757	4	4
SABLONCEAUX	« Saint André »	1,982	0,699	2,681	2	2
	« Le Pont »	1,172	0,873	2,045	3	2
	« Toulon-Chez Chailloux »	2,248	1,368	3,616	5	5
	TOTAL SABLONCEAUX	5,402	2,940	8,342	10	9
SAINT-ROMAIN-DE-BENET	SAINT-ROMAIN-DE-BENET	4,051	4,208	8,259	4	4
TOTAL CARA		784,636	253,769	1038,405	437	299



NOMBRE D'ABONNÉS

Une habitation est desservie par le réseau public d'assainissement lorsque la parcelle concernée est située à proximité de ce réseau. L'habitation peut être soit raccordée soit raccordable. Le tableau suivant présente le nombre d'abonnés desservis par le réseau public d'assainissement (au 31 décembre 2022) :

COMMUNES	NOMBRE D'HABITANTS (POPULATION MUNICIPALE)	NOMBRE TOTAL D'ABONNÉS ASSAINISSEMENT (AC + ANC)	NOMBRE D'ABONNÉS DESSERVIS PAR LE RÉSEAU PUBLIC D'ASSAINISSEMENT	TAUX D'ABONNÉS DESSERVIS PAR LE RÉSEAU PUBLIC D'ASSAINISSEMENT (%)	NOMBRE D'ABONNÉS EN ANC	TAUX D'ABONNÉS EN ANC (%)
ARCES-SUR-GIRONDE	760	487	216	44,4	271	55,6
ARVERT	3 566	2 789	2 621	94	168	6,0
BARZAN	463	385	268	69,6	117	30,4
BOUTENAC-TOUVENT	228	154	105	68,2	49	31,8
BREUILLET	3 010	2 061	1 870	90,7	191	9,5
BRIE-SOUS-MORTAGNE	243	169	147	87	22	13
CHAILLEVETTE	1 610	1 116	1 051	94,2	65	5,8
CHENAC-SAINT-SEURIN-D'UZET	598	519	225	43,4	294	56,6
CORME-ÉCLUSE	1 127	494	0	0,0	494	100,0
COZES	2 150	1 549	1 251	80,8	298	19,2
ÉPARGNES	874	518	112	21,6	406	78,4
ÉTAULES	2 618	1 889	1 816	96,1	73	3,9
FLOIRAC	413	182	56	30,8	126	69,2
GRÉZAC	938	574	225	39,2	349	60,8
LA TREMBLADE	4 322	5 854	5 677	97	177	3,0
LE CHAY	778	400	263	65,8	137	34,3
L'ÉQUILLE-SUR-SEUDRE	876	607	599	98,7	8	1,3
LES MATHES	2 110	4 972	4 854	97,6	118	2,4
MÉDIS	2 992	1 823	1 609	88,3	214	11,7
MESCHERS-SUR-GIRONDE	3 123	3 830	3 482	90,9	348	9,1
MORNAC-SUR-SEUDRE	855	680	648	95,3	32	4,7
MORTAGNE-SUR-GIRONDE	916	820	635	77,4	185	22,6
ROYAN	18 419	20 846	20 823	99,9	23	0,1
SABLONCEAUX	1 391	674	324	48,1	350	51,9
SAINT-AUGUSTIN	1 381	1 200	1 145	95,4	55	4,6
SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE	5 342	6 433	6 373	99,1	60	0,9
SAINT-PALAIS-SUR-MER	3 907	6 335	6 298	99,4	37	0,6
SAINT-ROMAIN-DE-BENET	1 733	797	183	23	614	77
SAINT-SULPICE-DE-ROYAN	3 309	1 991	1 902	95,5	89	4,5
SAUJON	7 180	5 067	4 909	96,9	158	3,1
SEMUSSAC	2 405	1 603	1 332	83,1	271	16,9
TALMONT-SUR-GIRONDE	98	161	145	90,1	16	9,9
VAUX-SUR-MER	3 926	5 706	5 690	99,7	16	0,3
TOTAL CARA	83 661	82 685	76 854	92,9	5 831	7,1

Le volume total facturé aux abonnés en assainissement collectif a été de 5 941 267 m³ (volume facturé en 2021 = 5 841 660 m³, soit une hausse de 2 %). Moyenne 2013-2022 = 5 867 162 m³.

Le volume moyen facturé par abonné en assainissement collectif est de 77 m³ pour l'année 2022.





CHIFFRES CLÉS



OUVRAGES DE TRAITEMENT	CAPACITÉ ÉPURATOIRE (EN ÉQUIVALENTS HABITANTS)	VOLUME D'EAUX USÉES TRAITÉES EN 2022 (EN M³)
STEP de SAINT-PALAIS-SUR-MER	175 000	5 788 524
STEP des MATHES-LA PALMYRE	52 000 (fonctionnement estival)	235 365
STEP de SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE	64 000	720 588
STEP de LA TREMBLADE	24 000	456 860
STEP de COZES	3 000	87 972
Lagune d'ARCES-SUR-GIRONDE	500	15 681
Lagune de BARZAN/BOURG	500	14 131
Lagune de BARZAN/PLAGE	500	15 791
Lagune de BRIE-SOUS-MORTAGNE / BOUTENAC-TOUVENT	700	9 196
Lagune de CHENAC-SAINT-SEURIN- D'UZET	600	12 099
Lagune d'ÉPARGNES	250	7 795
Lagune de GRÉZAC	500	18 453
Lagune de LE CHAY	500	31 001
Lagune de MORTAGNE-SUR-GIRONDE	1 500	36 092
Lagune aérée de SAINT-ROMAIN-DE- BENET	550	27 159
Lagune de TALMONT-SUR-GIRONDE	500	8 007
Filtres plantés de roseaux de CORME- ÉCLUSE	700	8 241
Filtres plantés de roseaux de FLOIRAC/ FIOLLE	450	7 098
Filtres plantés de roseaux de FLOIRAC/ MAGELOUP	240	7 044
Filtres plantés de roseaux de SABLON- CEAUX/SAINT-ANDRÉ	340	6 846
Filtres plantés de roseaux de SABLON- CEAUX/TOULON-CHEZ CHAILLOUX	450	23 716
Filtre à sable de SABLONCEAUX /LE PONT	250	8 543
Disques Biologiques + Filtres Plantés de roseaux de COZES / JAVREZAC	140	1 533
TOTAL CARA	327 170	7 547 667

Nota : La moyenne est de 6 483 689 m³ d'eaux usées traitées depuis 2013.



CHIFFRES CLÉS



LES RÉSEAUX

- **33 communes** équipées d'un réseau public d'assainissement.
- **1 038 km de réseau** dont 785 km en gravitaire et 253 km en refoulement.
- **437 postes de refoulement** (299 sont télé-surveillés et 34 sont équipés d'un groupe électrogène de secours).
- **5 bassins de stockage** en cas de surverse.
- **31 unités de lutte contre les odeurs + 19 injections d'air.**

LES ABONNÉS DU SERVICE ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- **76 854 abonnés soit 93 % des habitations** de l'agglomération Royan Atlantique.

VOLUME TOTAL D'EAUX USÉES FACTURÉ AUX ABONNÉS

- **5 941 267 m³.**

VOLUME TOTAL D'EAUX USÉES ÉPURÉES

- **7 547 667 m³.**



QUANTITÉ DE BOUES PRODUITES PAR LES DIFFÉRENTS OUVRAGES

- **3 027 Tonnes de matières sèches hors chaux valorisées par épandage agricole sur 948 ha.**
- Les boues sont valorisées par épandage agricole avec 50 agriculteurs associés.

PRIX DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF AU 1^{ER} JANVIER 2022

- **1,92 € TTC/m³** pour une facture de 120 m³ (abonnement compris mais hors redevance agence de l'eau) ou **2,27 € TTC/m³** pour une facture de 80 m³.
- **2,19 € TTC/m³** pour une facture de 120 m³ (redevance agence de l'eau comprise) ou **2,55 € TTC/m³** pour une facture de 80 m³.



LES USAGERS DU SPANC « SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF »

- **5 831 dispositifs d'Assainissement Non Collectif** sont présents sur le territoire communautaire soit environ 7 % des habitations.
- **122 nouvelles installations mises en service** et contrôlées en 2022.
- **177 installations existantes diagnostiquées** en 2022 dont 172 ventes.



CHIFFRES CLÉS

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION ROYAN ATLANTIQUE

CARTE DES ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

5 stations d'épuration « STEP » / 11 lagunes / 5 filtres plantés de roseaux / 1 filtre à sable
1 disques biologiques + filtres plantés de roseaux

CAPACITÉ ÉPURATOIRE

DE 327 170 ÉQUIVALENTS HABITANTS

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION ROYAN ATLANTIQUE

CARTE DES ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF



RESEAU ET NOTICES EAUX PLUVIALES

Schéma directeur intercommunal
de gestion des eaux pluviales de la CARA

PLAN DE LA ZONE URBAINE ET DES RESEAUX
PLUVIAUX CONSIDERES

Commune :
LA TREMBLADE

Réalisé le : 28 janvier 2021
Modifié le : 03 septembre 2021
Arrêté le :



Légende

- Limites communales
- Bâti (cadastre 2019)
- Parcelle (cadastre 2019)
- Zones urbaines retenues

Réseau pluvial urbain considéré

- Canalisation
- Fossé
- Canal
- Tranchée drainante
- Refolement
- Incertaine

Ouvrages principaux

- Station de pompage
- Bassin de stockage
- Bassin d'infiltration
- Rejet
- Puisard

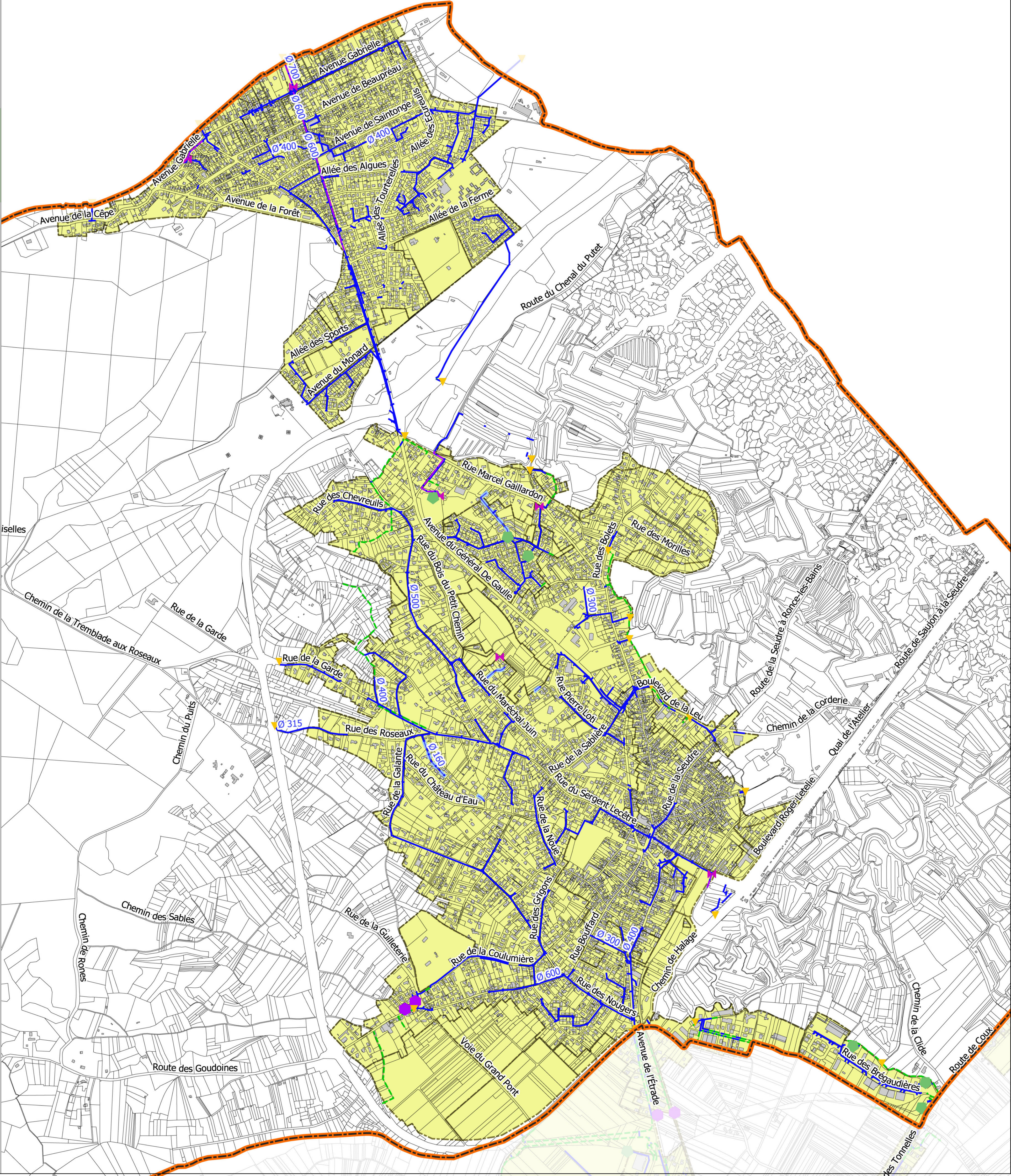


Schéma directeur intercommunal
de gestion des eaux pluviales de la CARA

PLAN COMMUNAL DU ZONAGE PLUVIAL

Commune :
LA TREMBLADE



Réalisé le : 13 janvier 2022
Modifié le : 7 juin 2022
Arrêté le : 08 février 2023

0 0,25 0,5 km



Légende

- Limites de la CARA
- Limites communales
- Bâti
- Limites parcellaires
- Réseau hydrographique principal
- Surface en eau

Règles de période de retour minimale à assurer pour le dimensionnement
des rétentions à prévoir

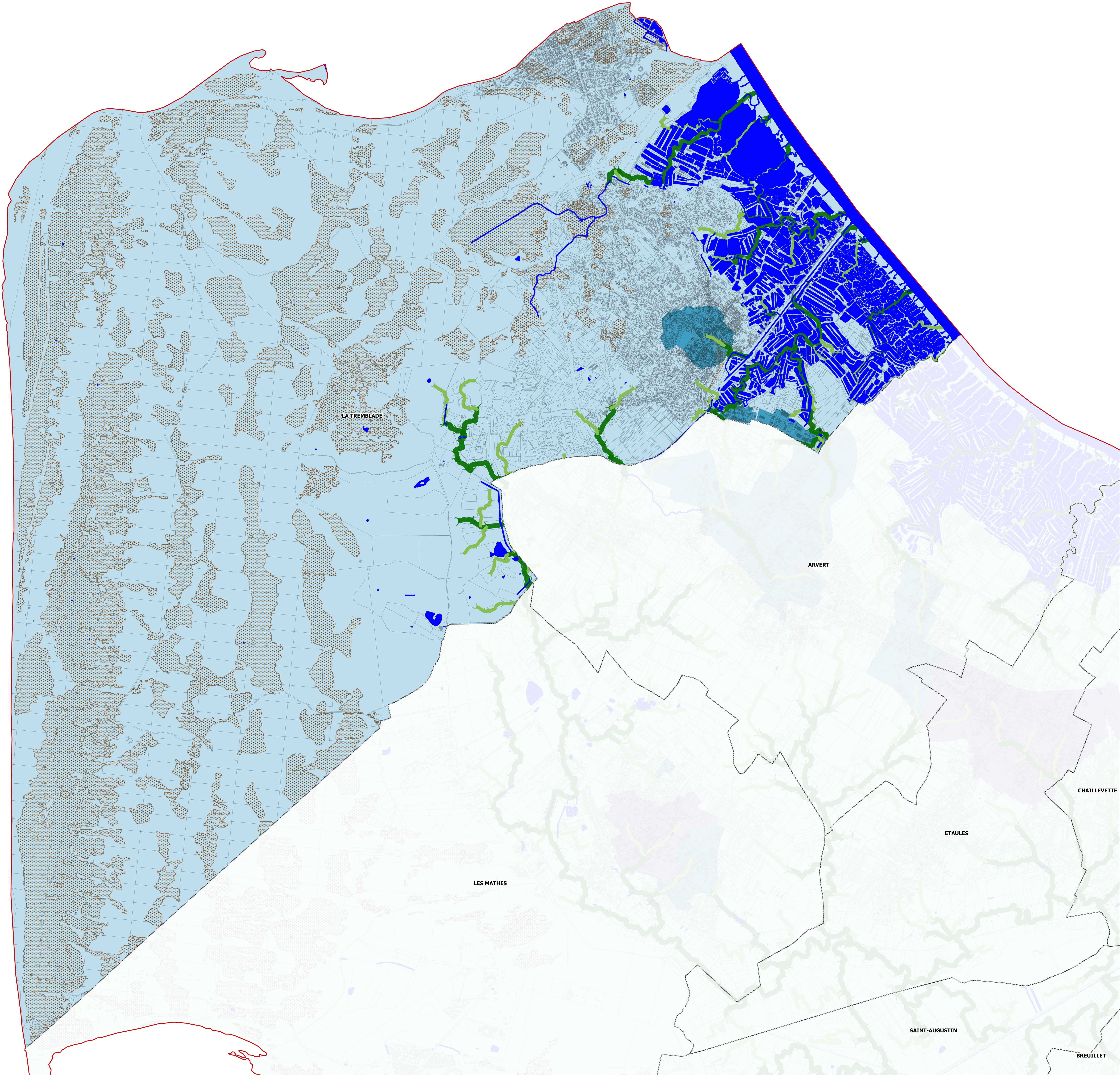
- 20 ans
- 30 ans

Zones à risque ruissellement identifiées

- Zones de dépressions topographiques

Axes de ruissellement/cheminement des eaux alimentés par un bassin versant
d'au moins :

- Alimenté par un bassin versant d'au moins 10 ha
- Alimenté par un bassin versant d'au moins 30 ha





SCHEMA DIRECTEUR INTERCOMMUNAL DES EAUX PLUVIALES

REGLEMENT DU SERVICE GESTION DES EAUX PLUVIALES URBAINES

VERSION 0.2

16/06/2022

APPROUVE PAR	EN DATE DU	REFERENCE
CONSEIL COMMUNAUTAIRE	27 JUIN 2022	CC-220627-G1



ACTION FINANCEE AVEC LE CONCOURS DE L'AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE



Eau-Méga
Conseil en Environnement



sepia

CONSEILS

PAILLAT
CONTI
BORY
AVOCATS

TABLE DES MATIERES

PREAMBULE	4
PARTIE 1 : DISPOSITIONS GENERALES	5
ARTICLE 1. OBJET DU REGLEMENT	5
ARTICLE 2. DEFINITIONS	5
ARTICLE 3. REJETS INTERDITS	6
ARTICLE 4. AUTRES PRESCRIPTIONS	7
PARTIE 2 : REGLES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	8
ARTICLE 5. PRINCIPES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES	8
ARTICLE 6. CAS ET CONDITIONS DE BRANCHEMENT AUX OUVRAGES DE COLLECTE PUBLICS RATTACHES A LA COMPETENCE GEPU 9	9
ARTICLE 7. OUVRAGES DE REGULATION DU DEBIT DES EAUX PLUVIALES.....	11
ARTICLE 8. QUALITE DES EAUX PLUVIALES ET EAUX PLUVIALES NECESSITANT UN PRETRAITEMENT	13
ARTICLE 9. RECUP-UTILISATION DES EAUX DE PLUIE.....	13
PARTIE 3 : CONCEPTION ET REALISATION DES DISPOSITIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES ...	14
ARTICLE 10. CAS D'UNE DEMANDE D'URBANISME	14
ARTICLE 11. CAS D'UN PROJET HORS DEMANDE D'URBANISME	15
ARTICLE 12. CAS D'UN PERMIS D'AMENAGER	15
ARTICLE 13. CONDITIONS D'INTEGRATION DES OUVRAGES PRIVES DANS LE PATRIMOINE RATTACHE A LA GEPU ...	16
PARTIE 4 : EXPLOITATION DES DISPOSITIFS EXISTANTS ET RELATIONS USAGER/SERVICE	18
ARTICLE 14. OBLIGATION D'ENTRETIEN ET DE MAINTIEN DES DISPOSITIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES PRIVATIFS	18
ARTICLE 15. SOLlicitation ET ECHANGES ENTRE LE SERVICE ET LES USAGERS	18
ARTICLE 16. CAS DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES	19
PARTIE 5 : CAS DES ACTIVITES NON-DOMESTIQUES ET ASSIMILEES	20
ARTICLE 17. PRINCIPE GENERAL	20
ARTICLE 18. DISPOSITIONS TECHNIQUES APPLICABLES AUX OUVRAGES SITUES EN PARTIE PRIVATIVE	20
ARTICLE 19. DISPOSITIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....	21
ARTICLE 20. ENTRETIEN DES INSTALLATIONS	22
ARTICLE 21. SUIVI ET CONTROLE DES REJETS	22
PARTIE 6 : CONTROLE DES INSTALLATIONS ET OUVRAGES PAR LE SERVICE APRES REALISATION	23
ARTICLE 22. OBJECTIF DES CONTROLES.....	23
ARTICLE 23. DROIT D'ACCES DES AGENTS DU SERVICE GEPU AUX INSTALLATIONS	23
ARTICLE 24. CONTROLE DE CONFORMITE.....	24
ARTICLE 25. CONTROLE DE FONCTIONNEMENT	24
ARTICLE 26. INFORMATIONS DES USAGERS APRES CONTROLE ET SUITES EVENTUELLES.....	25
PARTIE 7 : MODALITES ADMINISTRATIVES	26
ARTICLE 27. INFRACTIONS ET POURSUITES	26
ARTICLE 28. ENTREE EN VIGUEUR DU REGLEMENT	26
ARTICLE 29. MODIFICATION DU REGLEMENT	26
ARTICLE 30. JURIDICTIONS COMPETENTES	26
ARTICLE 31. EXECUTION DU REGLEMENT	27
ANNEXES	28

Préambule

La Gestion des Eaux Pluviales Urbaines (GEPU) est une compétence exercée par la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique (CARA) sur l'ensemble du territoire des communes qui la composent.

A ce titre, la CARA s'engage à mettre en œuvre une politique de gestion des eaux pluviales qui réponde aux enjeux et au contexte de son territoire.

Cette politique se traduit par les différentes orientations et objectifs suivants :

- ✓ **Vers un territoire « perméable »**, ce qui passe par la réalisation de projets neufs perméables, le recours à l'infiltration des eaux pluviales, la recherche de solutions fondées sur la nature, la déconnexion des eaux pluviales du réseau et la désimperméabilisation de l'existant ;
- ✓ **Vers un territoire « résilient » par rapport aux risques**, ce qui demande de prendre en compte le risque dans les projets neufs, d'adapter l'aménagement vis-à-vis des risques et de réduire la vulnérabilité de l'existant ;
- ✓ **Vers un territoire qui protège les milieux**, ce qui nécessite de traiter les eaux pluviales à la source en favorisant leur filtration par les sols et la végétation, favoriser l'infiltration des eaux pluviales pour la recharge des nappes et des cours d'eau, réduire les rejets de micropolluants et contrôler les activités non-domestiques ;
- ✓ **Vers un territoire qui prend soin de son cadre de vie**, en valorisant la présence d'eau en ville et en valorisant l'eau pluviale utile (connexion eaux pluviales / espaces verts, récup-utilisation d'eau de pluie) ;
- ✓ **Vers un territoire qui maîtrise ses coûts de gestion des eaux pluviales**, en privilégiant la gestion « à la source » et en sortant de la logique du « tout-tuyaux », en privilégiant les solutions en surface plutôt que les ouvrages souterrains et en recherchant des solutions multifonctionnelles plutôt que des espaces dédiés « perdus ».

Partie 1 : Dispositions générales

Article 1. Objet du règlement

Le présent règlement a pour but d'encadrer les relations entre le gestionnaire du Service Public de Gestion des Eaux Pluviales Urbaines (SP-GEPU), dit « le Service », et les usagers de ce service.

Il a notamment pour objet de fixer les prescriptions techniques pour le raccordement des immeubles au réseau public de collecte des eaux pluviales au titre du dernier alinéa de l'article L. 1331-1 du code de la santé publique et de définir les mesures prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales dans les zones délimitées au titre de l'article L. 2224-10 3° et 4° du code général des collectivités territoriales.

Le présent règlement vise également à définir les modalités d'exécution du contrôle opéré par la CARA du respect des prescriptions précitées.

Sont exclues du présent règlement les conditions de gestion des eaux pluviales entre personnes privées qui demeurent régies par les articles 640, 641 et 681 du code civil.

Article 2. Définitions

Les eaux pluviales

L'eau de pluie ou eau météorique est l'eau provenant des précipitations atmosphériques (pluie, neige, grêle...). Une eau de pluie est dénommée « eau pluviale » dès lors qu'elle touche le sol et ruisselle sur les surfaces la réceptionnant.

L'utilisateur

Il s'agit de toute personne physique ou morale, publique ou privée, propriétaire, locataire ou occupant sur le territoire de la CARA, concernée par un aménagement modifiant l'écoulement naturel des eaux ou toute activité susceptible d'affecter la qualité des eaux pluviales. À ce titre, cette personne se doit de respecter le présent règlement.

Le Service Public de Gestion des Eaux Pluviales Urbaines

La collectivité en charge du Service de Gestion des Eaux Pluviales Urbaines¹ exerce sa compétence sur les trois périmètres suivants :

- ✓ Périmètre « patrimonial » correspondant à la gestion opérationnelle des installations et ouvrages publics rattachés à la compétence de gestion des eaux pluviales urbaines, au sein des aires urbaines (zones U et AU des documents d'urbanisme en vigueur) ;
- ✓ Périmètre « de planification » s'exerçant sur l'ensemble du territoire de la CARA. Il correspond à l'établissement des documents fixant les règles de gestion des eaux pluviales (le zonage pluvial et le présent règlement) et au contrôle des dispositifs publics et privés de gestion des eaux pluviales ;
- ✓ Périmètre « de gouvernance » s'exerçant sur l'ensemble du territoire de la CARA. Il correspond à la définition d'une politique territoriale de gestion des eaux pluviales, à la mise en œuvre du plan d'actions associé, à la coordination entre les différents maîtres d'ouvrage impliqués et à l'accompagnement des différents acteurs.

Le gestionnaire du service

Le Service GEPU est assuré par la CARA sur les périmètres de planification et gouvernance.

La gestion opérationnelle du patrimoine peut être déléguée par convention par la CARA à certaines communes de son territoire.

Le présent règlement de service s'applique sur le territoire de toutes les communes de la CARA, que la compétence relative à la GEPU ait été déléguée aux communes ou pas.

Article 3. Rejets interdits

Il est formellement interdit de déverser dans tous dispositifs de gestion des eaux pluviales, qu'ils soient enterrés ou en surface, notamment :

- ✓ les eaux usées domestiques et non-domestiques ;
- ✓ l'effluent des fosses septiques et fosses toutes eaux ;
- ✓ le contenu des fosses fixes et mobiles ;
- ✓ les ordures ménagères (même broyées) ;

¹ Selon l'article L. 2226-1 du CGCT, la gestion des eaux pluviales urbaines correspond à la collecte, au transport, au stockage et au traitement des eaux pluviales des aires urbaines.

Ce même article prévoit que « le service de gestion des eaux pluviales urbaines » assure le contrôle du raccordement des immeubles au réseau public de collecte des eaux pluviales urbaines et du respect des prescriptions fixées en application du dernier alinéa de l'article L. 1331-1 du code de la santé publique et par le zonage défini aux 3° et 4° de l'article L. 2224-10 du présent code ainsi que par les règlements en vigueur. Les modalités d'exécution de ce contrôle sont précisées par délibération du conseil municipal.

- ✓ les lingettes de tout ordre ;
- ✓ les produits encrassants (boues, sables, gravats, cendres, goudrons...) ;
- ✓ les hydrocarbures (essence, fioul...), huiles, produits inflammables ;
- ✓ les liquides corrosifs (acides, solvants,...) ;
- ✓ les peintures ;
- ✓ les restes de désherbants utilisés pour le jardinage ;
- ✓ les produits radioactifs ;
- ✓ toutes substances susceptibles de modifier la couleur du milieu récepteur ;
- ✓ toutes substances dont le pH est inférieur à 5.5 ou supérieur à 8.5 ;
- ✓ toutes substances qui, par leur quantité ou leur température, sont susceptibles de porter l'eau du réseau public d'eau pluvial à une température supérieure à 30°C ;
- ✓ d'une manière générale, toute matière solide, liquide ou gazeuse susceptible :
 - × de nuire au personnel d'exploitation des dispositifs de gestion des eaux pluviales ;
 - × d'entraîner la destruction ou l'altération des dispositifs de gestion des eaux pluviales ;
 - × d'entraîner la destruction de la vie aquatique sous toutes ses formes directement dans un milieu aquatique ou via un ouvrage public.

Pour tout renseignement ou en cas de doute sur un déversement, l'utilisateur doit contacter le service GEPU au n° suivant : 05.46.22.19.20. En cas de déversement accidentel dans le dispositif d'un produit interdit et/ou polluant, il sera fait application de l'article 15 du présent règlement.

Article 4. Autres prescriptions

Les prescriptions du présent règlement ne font pas obstacle à l'application ni au respect de l'ensemble des réglementations générales et locales en vigueur relatives aux eaux pluviales.

En particulier, les modalités de gestion des eaux pluviales entre personnes privées sont régies par les dispositions du code civil (cf. annexe 1) et n'entrent pas dans le champ d'application du présent règlement.

Partie 2 : Règles de gestion des eaux pluviales

Article 5. Principes de gestion des eaux pluviales

Les règles de gestion des eaux pluviales sur le territoire communautaire sont définies dans le zonage pluvial. Ce zonage est applicable sur l'ensemble du territoire, il convient donc de le respecter dans le cadre de la réalisation de tout projet susceptible de modifier l'écoulement naturel des eaux.

Les règles et recommandations présentées dans la notice du zonage pluvial sont la traduction des orientations rappelées ci-après. Ces règles et recommandations se déclinent par « niveaux de pluies » pour lesquels les réponses appropriées prennent des formes différentes et complémentaires.

Gestion des pluies courantes, vers une ville plus « perméable »

On entend par pluies courantes les pluies de période de retour inférieures à 1 an, qui représentent la majorité du volume total des précipitations annuelles. Pour ces pluies courantes, l'enjeu est la préservation des ressources en eau superficielles et souterraines (traitement de la pollution par les sols en place, restitution de l'eau au milieu naturel). Il s'agit de limiter autant que possible la production des ruissellements, par une gestion « au plus près de la source », en favorisant l'infiltration et l'évapotranspiration des eaux pluviales. Concrètement, cela passe par la mise en œuvre de revêtements végétalisés ou poreux et d'aménagements simples et de dimensions limitées de types espaces verts « en creux », noues, tranchées drainantes ou encore « jardins de pluie ».

Gestion des pluies moyennes à fortes, vers une gestion mieux « intégrée »

Pour les pluies moyennes à fortes, l'enjeu, en plus de la préservation des ressources en eau, est de protéger les biens et les personnes vis-à-vis des inondations, tout en valorisant l'aménagement urbain et en maîtrisant les coûts. Il s'agit de maîtriser les écoulements, par rétention temporaire et évacuation par infiltration (et/ou rejet à débit contrôlé en cas d'impossibilité démontrée d'infiltrer la totalité des eaux pluviales), en recherchant la meilleure intégration possible des solutions mises en œuvre : infiltration autant que possible, fonctionnement gravitaire des ouvrages, gestion à ciel ouvert et intégrée au paysage urbain. Les solutions envisageables sont suffisamment nombreuses et variées pour répondre aux différents contextes existants (fossés et noues, tranchées drainantes, zones inondables paysagères, espaces publics inondables, structures réservoirs sous chaussée, toitures stockantes...).

Gestion des pluies exceptionnelles, vers une ville plus « résiliente »

Pour les pluies exceptionnelles, l'enjeu principal est la protection des personnes et des biens contre les inondations. Face à des écoulements tels qu'ils ne peuvent être maîtrisés à l'aide d'ouvrages, il s'agit d'adapter l'aménagement pour en limiter autant que possible les conséquences. Le principe général est, dans les secteurs particulièrement sensibles, d'éviter la création d'obstacles aux écoulements et d'aménagements susceptibles de subir des dégradations du fait d'une inondation.

Article 6. Cas et conditions de branchement aux ouvrages de collecte publics rattachés à la compétence GEPU

Le service GEPU n'a pas d'obligation de collecte et traitement des eaux pluviales issues des propriétés privées.

Les règles du zonage pluvial imposent la gestion des pluies courantes à fortes par rétention temporaire et infiltration. A ce titre, aucun branchement au réseau pluvial public n'est à prévoir.

Toutefois, une restitution à débit limité peut être envisagée en cas d'impossibilité démontrée d'infiltrer toutes les pluies jusqu'à la période de retour d'insuffisance minimale à assurer tel que définie dans le zonage pluvial. Dans ce cas et selon les exutoires disponibles, le branchement vers un ouvrage public pourra être envisagé.

Ces dispositions concernent les éventuels raccordements aux ouvrages séparatifs de collecte (réseaux ou fossés) rattachés à la compétence GEPU.

Demande de branchement

Tout branchement au réseau public doit faire l'objet d'une demande auprès du service GEPU. Cette demande doit être écrite et signée par l'utilisateur.

Définition du branchement

Le branchement comprend :

Une partie située sous le domaine privé, placée sous la responsabilité de l'utilisateur, avec :

- une canalisation de branchement sous le domaine privé ;
- un ouvrage dit « regard de visite » placé à la limite du domaine public, afin de permettre le contrôle et l'entretien du branchement. Ce regard doit demeurer visible et accessible au service GEPU ;

Une partie située sous le domaine public, avec :

- une canalisation de branchement sous le domaine public ;
 - un dispositif permettant le raccordement au réseau pluvial public.
-

Cas du raccordement sur fossé à ciel ouvert

Dans le cas spécifique d'un raccordement sur fossé à ciel ouvert, après accord du propriétaire du fossé, celui-ci sera réalisé de manière à ne pas créer de perturbation : la sortie de la canalisation de branchement ne doit ainsi pas induire une réduction de la section d'écoulement du fossé. Afin d'éviter toute érosion, dégradation ou affouillement, le raccordement comprend l'aménagement des talus et du fond du fossé (maçonnerie, enrochement, ...) sur un mètre de largeur minimum. Le raccordement s'effectuera à une cote légèrement supérieure à celle du fil d'eau du fossé. Suivant les cas, le service GEPU se réserve le droit de demander la mise en œuvre d'un aménagement spécifique, adapté aux caractéristiques du fossé récepteur.

Principes relatifs aux travaux de branchement sous le domaine public

Sur l'ensemble du territoire communautaire, les travaux de construction de branchement, sous le domaine public, sont exécutés aux frais du demandeur et exclusivement sous l'autorité du service GEPU, par une entreprise habilitée par ce dernier. Le choix de l'entreprise exécutante est laissé à l'appréciation de la personne ayant déposé la demande d'autorisation d'urbanisme.

Dans l'attente de la mise en service du raccordement, le branchement doit être obturé par un dispositif étanche.

Mise en service du branchement

La mise en service du branchement ne pourra être effective qu'à dater de la validation par le service GEPU de la conformité des parties publiques et privées du branchement, ainsi que des autres installations privées (notamment les dispositifs de prétraitement et de rétention), conformément aux prescriptions fixées dans le présent article ainsi qu'à l'Article 7 et à l'Article 8.

Conditions de suppression ou de modification des branchements

Lorsque la démolition ou la transformation d'un bâtiment entraîne la suppression du branchement ou sa modification, les frais correspondants sont à la charge de l'utilisateur.

Cette opération réalisée sur le domaine public jusqu'au collecteur principal est exécutée par l'une des entreprises habilitées par le service GEPU. Le choix de l'entreprise exécutante est laissé à l'appréciation de la personne ayant déposé le permis.

Paiement des frais d'établissement du branchement

Pour toute installation d'un branchement, le demandeur est redevable à l'entrepreneur exécutant du coût de réalisation du branchement comme indiqué au paragraphe ci-dessus.

La réfection définitive de la chaussée qui fait suite à ces travaux donne également lieu au règlement du coût de cette intervention par le demandeur au bénéfice de l'exécutant (commune ou entreprise spécialisée).

Surveillance, entretien, réparation, renouvellement de la partie des branchements située sous les domaines public et privé

Le service GEPU est propriétaire de tous les branchements situés sous le domaine public, à condition qu'ils soient reconnus conformes aux prescriptions du présent règlement.

A ce titre, la surveillance, l'entretien, la réparation et le renouvellement de tout ou partie des branchements situés sous le domaine public sont à la charge de ce service (ou de son délégataire dans le cadre d'une convention de délégation de compétence).

Toutefois, dans le cas où il est reconnu que les dommages, y compris ceux causés aux tiers, sont dus à la négligence, à l'imprudence ou à la malveillance d'un usager, les interventions du service pour entretien ou réparations sont à la charge du responsable de ces dégâts.

La surveillance, l'entretien, la réparation et le renouvellement de tout ou partie des branchements situés sous le domaine privé sont à la charge de l'usager (hors dispositifs de raccordement, si le réseau public se situe en domaine privé).

Le service GEPU est en droit d'exécuter d'office, après information préalable de l'usager, sauf cas d'urgence, et aux frais de ce dernier s'il y a lieu, tous les travaux dont il serait amené à constater la nécessité, notamment en cas d'inobservation du présent règlement ou pour préserver la sécurité du personnel, des ouvrages publics et des tiers, sans préjudice des sanctions prévues au présent règlement.

Branchements clandestins

Les branchements clandestins sont les branchements réalisés sans demande préalable au service GEPU.

Dans ce cas, l'usager est redevable d'une pénalité (cf. Partie 7 : Modalités administratives) et doit supprimer ce branchement.

La suppression du branchement clandestin est réalisée sous le contrôle du service GEPU et à la charge de l'usager. Aucun nouveau branchement ne peut être réalisé avant la suppression de l'ancien.

A titre exceptionnel, certains branchements clandestins peuvent être admis s'ils sont reconnus conformes aux prescriptions du service GEPU et après dépôt d'une demande de branchement a posteriori.

Article 7. Ouvrages de régulation du débit des eaux pluviales

Comme précisé ci-avant, les règles du zonage pluvial imposent la gestion des pluies courantes à fortes par rétention temporaire et infiltration. Toutefois, en cas d'impossibilité démontrée d'infiltrer toutes les pluies jusqu'à la période de retour d'insuffisance minimale à assurer tel que définie dans la notice de ce zonage pluvial, la restitution à débit régulé des eaux pluviales peut être autorisée.

Dispositions générales

Dans le cas où elles s'avèrent nécessaire, les techniques de régulation ou de limitation de débit des eaux pluviales doivent être adaptées à la fois à la règle de débit de rejet maximum autorisé, au risque de colmatage du dispositif et au risque de refoulement lors de la mise en charge des réseaux séparatifs publics.

Positionnement et caractéristiques des regards de visite des dispositifs de régulation

Les regards de visite des dispositifs de régulation doivent être implantés en-dehors des bâtiments et hors voiries et zones de circulation. Ils doivent rester en permanence et à toute heure facilement accessibles au service chargé de les contrôler.

Le cas échéant, l'usager donne l'autorisation aux personnes habilitées par le service GEPU d'accéder aux installations selon des procédures de sécurité à définir.

Les dispositifs de régulation sont installés dans des regards dont la dimension est adaptée à la manœuvre des différents organes par le propriétaire ou les techniciens de maintenance en toute sécurité :

- ✓ soit depuis l'extérieur du regard, pour les regards de visite peu profonds (profondeur inférieure à 50 cm) ;
- ✓ soit depuis l'intérieur du regard. Dans ce cas, la section intérieure de ce regard doit être supérieure à 1000 mm.

Le diamètre d'ouverture des tampons est adapté à la dimension des organes de régulation, et au minimum de 600 mm dès lors que les regards doivent être visitables.

Afin de les distinguer des autres regards de visite, les regards de visite des dispositifs de régulation sont fermés par des tampons ventilés en fonte.

Les dispositifs d'ordres privés et relatifs aux projets immobiliers (régulateur de débits, clapet anti-retour, ...) devront être positionnés obligatoirement en domaine privé.

Organisation des surverses

Pour ne pas aggraver les inondations et les rejets aux milieux naturels en aval, les débordements des installations de rétention doivent être ralentis et orientés vers des zones à faible vulnérabilité (espaces verts, parkings...).

Pour cette même raison, les surverses (by-pass du régulateur) vers le réseau public d'eaux pluviales sont interdites.

Dispositifs de relevage

L'installation de dispositifs de relevage des eaux pluviales est interdite.

Article 8. Qualité des eaux pluviales et eaux pluviales nécessitant un prétraitement

Tout rejet dans le réseau public d'eaux pluviales ou dans le milieu naturel doit respecter les valeurs limites fixées dans le présent règlement (cf. annexe 2).

Pour les espaces où les eaux de ruissellement sont susceptibles d'être polluées (zones de dépotage, aires de distribution de carburant, quais de chargements, certaines voiries...), l'utilisateur doit mettre en place les installations de prétraitement des eaux pluviales nécessaires (séparateur à hydrocarbures, décanteur, ou tout autre technique alternative), visant à respecter les valeurs limites de rejet. L'utilisateur doit préciser et faire valider par le service GEPU la nature, le dimensionnement, les caractéristiques et l'implantation des ouvrages de prétraitement, au regard des règles fixées par le présent article.

Les branchements d'eaux pluviales doivent être pourvus d'un regard dit de contrôle (différent d'un regard de visite), implanté en aval du prétraitement, avant le raccordement au réseau d'eaux pluviales ne nécessitant pas de prétraitement. Ce regard est exclusivement destiné à permettre le contrôle des eaux pluviales (prélèvements et mesures). Il doit rester en permanence facilement accessible au service GEPU chargé d'effectuer ce contrôle, selon les procédures de sécurité définies avec l'utilisateur.

Pour les zones pour lesquelles les risques de déversements accidentels sont importants (zones de dépotage par exemple), un dispositif d'obturation, manuel ou automatique, doit être placé sur le branchement d'eaux pluviales et rester à tout moment accessible.

Article 9. Récup-utilisation des eaux de pluie

Tout usager peut récupérer et utiliser les eaux de pluie tombant sur sa propriété notamment pour l'arrosage des plantes et espaces verts, conformément à l'arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et l'extérieur des bâtiments.

Il est rappelé que de tels dispositifs ne participent pas à la gestion des eaux pluviales au sens du présent règlement.

Partie 3 : Conception et réalisation des dispositifs de gestion des eaux pluviales

Article 10. Cas d'une demande d'urbanisme

Le service GEPU a pour mission de contrôler la conformité des projets d'aménagement publics ou privés au titre de la protection du réseau public, enterré ou non, de l'application du zonage pluvial, de la protection des biens et des personnes vis-à-vis des inondations et de la protection des milieux naturels récepteurs.

Au moment de l'instruction des demandes d'urbanisme, le service GEPU émet un avis sur les modalités de gestion des eaux pluviales des projets, qu'ils soient privés ou publics.

Pour que le service GEPU puisse fournir un avis circonstancié et vérifier la conformité des dispositifs et mesures prévues au présent règlement, un dossier technique est demandé au pétitionnaire, comportant à minima les pièces et informations suivantes :

- ✓ la présentation synthétique de l'état initial du site, de son environnement et de ses contraintes liées à l'eau et au milieu aquatique ;
- ✓ les informations (nature du sol, perméabilité, pente) permettant de statuer sur la possibilité ou non d'infiltrer les eaux de ruissellement sur le site. Des tests d'infiltration seront réalisés au droit du site pour évaluer une vitesse d'infiltration moyenne. Les résultats de ces tests seront en particulier fournis dans le présent dossier ;
- ✓ un plan masse de l'opération réalisé à une échelle adaptée (1/500 ou 1/200 par exemple) ;
- ✓ le descriptif des dispositifs de gestion des eaux pluviales envisagés pour les différents niveaux de pluie (pluies courante, pluie moyenne à forte, pluie exceptionnelle) en précisant :
 - × les hypothèses de dimensionnement (débit de vidange, période de retour d'insuffisance minimale à assurer) ;
 - × les caractéristiques techniques des dispositifs de gestion des eaux pluviales prévus (types, dimensions, capacité hydraulique, volume de rétention, dispositifs spécifiques de régulation...) ;
 - × la note de calcul du dimensionnement des dispositifs ;
 - × les modalités de fonctionnement des ouvrages et cheminement préférentiel des écoulements en cas de saturation hydraulique pour un évènement pluvieux exceptionnel ;

- × les modalités et fréquence d'entretien prévues pour garantir l'efficacité et la pérennité des ouvrages ;
- ✓ dans les cas le nécessitant, les caractéristiques, le dimensionnement et la justification des ouvrages de prétraitement envisagés ;
- ✓ le formulaire de demande de raccordement au réseau public le cas échéant. Le pétitionnaire vérifie et précise dans ce cas le lieu de raccordement, s'assure du raccordement gravitaire et des conditions satisfaisantes d'écoulements.

L'attention des pétitionnaires est attirée sur la nécessité de fournir des documents précis et exhaustifs, permettant une instruction facilitée et un avis plus rapide par le service GEPU.

Article 11. Cas d'un projet hors demande d'urbanisme

Dans le cas d'un projet non soumis à déclaration ou autorisation d'urbanisme, le maître d'ouvrage doit solliciter l'avis du service GEPU dès lors que le projet impacte les écoulements naturels des eaux pluviales afin de s'assurer que celui-ci respecte les règles du zonage pluvial. Les pièces et informations demandées sont similaires à celles citées à l'Article 10.

Article 12. Cas d'un permis d'aménager

Dans le cas des opérations plus conséquentes nécessitant un permis d'aménager, la mise en œuvre d'une gestion des eaux pluviales qui soit la plus intégrée possible nécessite d'être pensée dès les premières phases de conception du projet. En effet, une gestion des eaux pluviales réfléchie une fois le projet quasi abouti sera plus contraignante et complexe à mettre en œuvre.

Il convient alors de solliciter l'avis et les conseils du service GEPU pour la gestion des eaux pluviales dès le début de la conception du projet. Une sollicitation précoce du service GEPU facilitera ainsi l'instruction du permis qui sera déposé et permettra d'accompagner l'utilisateur dans la mise en œuvre d'une gestion plus intégrée des eaux pluviales, donc plus pérenne et généralement moins coûteuse qu'une gestion plus classique à l'aide d'ouvrage dédié à la seule gestion des eaux pluviales.

L'instruction de la demande d'aménager se fera au final sur la base d'un dossier technique comportant les mêmes pièces et informations demandées dans le cas des permis de construire (cf. article 10 du présent règlement).

Article 13. Conditions d'intégration des ouvrages privés dans le patrimoine rattaché à la GEPU

Lorsque des installations susceptibles d'être intégrées par la suite au réseau public ou au patrimoine du service GEPU seront réalisées à l'initiative d'aménageurs publics ou privés, les modalités d'intégration seront définies au moyen de conventions, conclues entre la collectivité en charge du service GEPU et les aménageurs.

Toute demande d'intégration d'ouvrages privés doit être adressée par écrit au service GEPU.

L'intégration au domaine public des installations privées ne pourra alors se faire que si les conditions suivantes sont respectées de façon cumulative :

- ✓ les réseaux destinés à être intégrés doivent être mis en place selon les directives et réglementation en vigueur et sous le contrôle du service GEPU ;
 - ✓ la fourniture d'un plan de récolement géoréférencé et de classe de précision A conforme à l'exécution comprenant 1 tirage papier et un support informatique sur CD ROM sous format autocad et sous format SHAPE. Les plans porteront sur l'ensemble des réseaux et ouvrages réalisés pour la gestion des eaux pluviales (y compris bassins à sec, en eau ou enterrés, ouvrages de régulation, séparateurs à hydrocarbures, voirie réservoir, etc...). Les techniques alternatives de type noue, chaussée drainante, tranchée drainante, espace inondable, devront être indiquées sur les plans. Les données transmises devront respecter le Modèle Conceptuel de Données (MCD) des ouvrages d'eaux pluviales fourni par le service GEPU (intégration de l'ensemble des paramètres et remplissage de l'ensemble des tables attributaires correspondantes) ;
 - ✓ la fourniture des notes de calculs de dimensionnement des ouvrages ;
 - ✓ le cas échéant, une inspection vidéo de moins de 3 ans des collecteurs et des branchements de plus de 10 mètres de longueur ainsi qu'un audit des installations annexes si existantes (ouvrages de régulation par exemple) ;
 - ✓ la fourniture d'un certificat de conformité pour chaque branchement eaux pluviales réalisé sur le réseau de collecte ;
 - ✓ la fourniture des procès-verbaux des essais de compactage des tranchées, le cas échéant ;
 - ✓ un nettoyage soigné des réseaux et ouvrages, branchements compris et installations annexes éventuelles ;
 - ✓ la fourniture d'un dossier technique relatif aux ouvrages et équipements installés le cas échéant,
-

- ✓ la fourniture des dossiers éventuels de déclaration ou d'autorisation pour les ouvrages de stockage.

Une visite de contrôle contradictoire de ces installations est organisée et la mise en conformité exigée effectuée avant toute intégration au domaine public. Le cas échéant, il appartiendra aux propriétaires d'effectuer au préalable la mise en conformité et les réparations nécessaires.

Après analyse de ces pièces, le service GEPU décide d'intégrer ou non ces ouvrages au regard des conditions posées par le présent article.

Partie 4 : Exploitation des dispositifs existants et relations usager/service

Article 14. Obligation d'entretien et de maintien des dispositifs de gestion des eaux pluviales privatifs

Les réseaux, dispositifs de contrôle, ouvrages de régulation éventuels et installations de prétraitement privés doivent être en permanence maintenus en bon état de fonctionnement. L'utilisateur doit pouvoir justifier au service GEPU le bon état d'entretien de ses installations.

En particulier, les ouvrages de prétraitement (séparateurs à hydrocarbures, débourbeurs et décanteurs par exemple) doivent être vidangés autant de fois que nécessaire, par une entreprise agréée. Une copie du bordereau d'élimination conforme des matières doit être transmise au service GEPU. De même les dispositifs de régulation des débits doivent être contrôlés et entretenus aussi souvent que nécessaire.

Les dispositifs de gestion des eaux pluviales doivent être maintenus dans le temps et ne sauraient être modifiés (par imperméabilisation de surface prévue comme perméable dans le permis par exemple) sans sollicitation du service GEPU pour validation préalable d'une solution alternative. A ce titre, toute information relative au fonctionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales sera transmise aux futurs acquéreurs en cas de changement de propriétaire afin d'assurer la pérennité et le maintien dans le temps des dispositifs.

L'utilisateur, en tout état de cause, demeure seul responsable de ses installations. La réparation des dommages qui peuvent être causés par négligence aux ouvrages publics du fait de déversement illicite, est à la charge exclusive de l'utilisateur responsable.

Article 15. Sollicitation et échanges entre le Service et les usagers

Le service GEPU peut être amené à solliciter l'utilisateur dans le cadre de la mise en œuvre de sa politique de gestion des eaux pluviales et du plan d'actions associé. Le service peut en effet être amené à conduire différentes actions visant à améliorer la gestion des eaux pluviales sur son territoire, aussi bien d'un point de vue quantitatif (réduction des phénomènes d'inondation) que qualitatif (préservation de la qualité des milieux récepteurs). A ce titre il peut donc solliciter l'utilisateur pour l'inciter à mettre en place certains dispositifs ou bonnes pratiques en lui proposant par exemple un accompagnement technique ou un accompagnement pour la constitution de dossier de demande d'aides financières auxquelles l'utilisateur pourrait prétendre.

L'utilisateur peut également solliciter le service GEPU pour toute question visant à améliorer la gestion des eaux pluviales sur sa propriété.

Article 16. Cas des pollutions accidentelles

En cas de constat d'une pollution accidentelle impactant ou pouvant impacter le réseau pluvial, il convient d'alerter sans attendre le service GEPU au n°05.46.22.19.20 ou la mairie. Il convient également de prendre toute mesure nécessaire pour confiner au maximum cette pollution et limiter ses impacts sur le milieu naturel.

Tout déversement de produits polluants intentionnels ou accidentels dans les réseaux et ouvrages d'eaux pluviales fait l'objet d'une recherche systématique par le service GEPU de l'origine du déversement. En cas de danger pour le milieu naturel ou pour la sécurité des biens et des personnes, le branchement sur le domaine public d'où provient la pollution peut être obstrué sans préavis.

Tous les frais de recherche, de nettoyage, de dépollution, de destruction du produit polluant etc., seront à la charge du responsable de la pollution.

Partie 5 : Cas des activités non-domestiques et assimilées

Article 17. Principe général

Certaines activités économiques sont susceptibles de générer (par les activités en extérieur) un apport de polluants qui se mélangent aux eaux pluviales en cas de ruissellement sur le site. Dans ce cas, toutes mesures doivent être prises pour empêcher un impact sur les milieux ou une dégradation des ouvrages privés ou publics de gestion des eaux pluviales.

Article 18. Dispositions techniques applicables aux ouvrages situés en partie privative

Séparation des réseaux

Le réseau d'eaux pluviales « souillées » (lié à une activité non domestique nécessitant une surveillance et/ou un prétraitement) doit être distinct des autres dispositifs de collecte et de gestion des eaux pluviales du site.

Dispositif de contrôle

Tout réseau d'eaux pluviales « souillées » doit être pourvu d'un regard dit de contrôle situé en aval du ou des prétraitements et en amont du dispositif de gestion des eaux pluviales (infiltration, rejet au milieu ou rejet au réseau public).

Ce regard est exclusivement destiné à permettre le contrôle des effluents (prélèvements et mesures). Il doit être situé en-dehors des bâtiments et hors voiries et zones de circulation. Il doit rester en permanence et à toute heure facilement accessible au service chargé d'effectuer ce contrôle.

Le cas échéant, l'utilisateur donne l'autorisation aux personnes habilitées par le service GEPU d'accéder aux installations selon des procédures de sécurité à définir.

Prévention des pollutions accidentelles

En aval des zones de risques de déversements accidentels, un dispositif d'obturation, manuel ou automatique, doit être placé sur le réseau d'eaux pluviales et rester à tout moment accessible. Toute mesure permettant de confiner des effluents sur site doit être mise en place.

Installations de prétraitement

L'utilisateur doit mettre en place les installations de prétraitement nécessaires afin de répondre aux prescriptions du présent règlement et, de manière générale, à la réglementation en vigueur. Dans la

mesure où la qualité des rejets est compatible, les solutions de filtration par le sol et un dispositif végétal seront privilégiées.

Les caractéristiques techniques doivent être validées par le service GEPU.

Article 19. Dispositions techniques particulières

Cas des eaux de piscine

Les eaux de lavage des filtres de piscines ne doivent pas être rejetées au milieu naturel, ni directement ni via le réseau public des eaux pluviales.

Cas des eaux souterraines

Les eaux puisées dans une nappe phréatique (eaux de sources, eaux souterraines, eaux de drainage ou d'utilisation de pompe à chaleur) ne doivent pas être déversées au réseau public des eaux pluviales.

En particulier, les eaux de rabattement de nappe phréatique sont considérées comme des eaux claires. Leur réinjection au milieu naturel par infiltration doit être privilégiée partout où elle est possible.

Néanmoins, à titre exceptionnel, notamment s'il n'existe pas de solutions alternatives, le service GEPU pourra accepter de manière provisoire le déversement des eaux claires au réseau public d'eaux pluviales sous réserves du respect de la capacité du réseau et du milieu naturel, et dans les conditions fixées par le service GEPU.

Lavage de véhicules et de matériel

Le déversement des eaux de lavage de véhicules ou de matériel dans un dispositif de gestion des eaux pluviales, directement au milieu ou au réseau public d'eaux pluviales est interdit.

Les eaux de lavage doivent être rejetées après un prétraitement adapté, conformément aux règles en vigueur.

Stockage des déchets

Les déchets (sauf déchets inertes) doivent être stockés sur une zone couverte, à l'abri des intempéries, outre les prescriptions liées au respect de la réglementation en vigueur relative aux déchets.

Les déchets dangereux sont mis sur rétention, conformément à la réglementation en vigueur.

Eaux de lavage des sols

Tout rejet d'eaux de lavage de sols (en particulier les eaux de vidange des autolaveuses) dans le dispositif de gestion des eaux pluviales, le milieu naturel ou le réseau public d'eaux pluviales est interdit.

Article 20. Entretien des installations

Les réseaux privés, les dispositifs de contrôle et les installations de prétraitement doivent être en permanence maintenus en bon état de fonctionnement. L'utilisateur doit pouvoir justifier auprès du service GEPU du bon état d'entretien de ces installations.

Les ouvrages de prétraitement, notamment les séparateurs à hydrocarbures et les débourbeurs doivent être vidangés autant de fois que nécessaire, par une entreprise agréée.

Les matières doivent être évacuées vers un centre agréé avec délivrance d'un bordereau d'élimination conforme. Une copie de ce bordereau doit être transmise au service GEPU.

Si ces obligations ne sont pas respectées, le service GEPU peut, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais du propriétaire, aux travaux indispensables.

L'utilisateur doit être en mesure de justifier le traitement de ses déchets par un prestataire agréé en fournissant au service GEPU, d'une manière systématique, les copies des factures, des bordereaux d'enlèvement et de destruction de tous les déchets liés à son activité.

L'utilisateur, en tout état de cause, demeure seul responsable de ses installations. La réparation des dommages qui peuvent être causés par négligence aux ouvrages publics ou au milieu naturel, du fait de déversement des eaux pluviales non domestiques, est à la charge exclusive de l'utilisateur responsable.

Article 21. Suivi et contrôle des rejets

Par l'utilisateur

Le service GEPU peut, le cas échéant, demander à l'utilisateur d'effectuer un suivi et un contrôle des rejets.

Ces contrôles sont à la charge de l'utilisateur. La période, la fréquence, la durée et les paramètres à analyser sont précisés par le service GEPU.

Par le service GEPU

Des prélèvements et contrôles peuvent être effectués à tout moment par le service GEPU, selon les procédures de sécurité définies avec l'utilisateur, afin de vérifier si les rejets dans le milieu ou le réseau public d'eaux pluviales sont en permanence conformes au présent règlement et aux conditions particulières visées dans le cadre d'autorisation de rejet.

Si les résultats ne sont pas conformes aux prescriptions, les frais de prélèvement et d'analyse sont supportés par l'utilisateur concerné, sans préjudice des sanctions prévues au présent règlement.

Partie 6 : Contrôle des installations et ouvrages par le Service après réalisation

Article 22. Objectif des contrôles

La conception, la réalisation et le bon entretien des dispositifs de gestion des eaux pluviales sont de la responsabilité de l'utilisateur.

L'objectif des contrôles réalisés par le service GEPU est de s'assurer que les dispositifs de gestion des eaux pluviales en place sont bien conformes aux exigences du zonage pluvial et du présent règlement.

La finalité de ces contrôles est de s'assurer de l'absence d'impacts négatifs des rejets d'eaux pluviales sur :

- ✓ le fonctionnement des installations et ouvrages publics existants ;
- ✓ les personnes et les biens vis-à-vis du risque inondation ;
- ✓ les milieux aquatiques récepteurs.

Les contrôles réalisés par le service GEPU portent sur :

- ✓ la bonne conception et la bonne réalisation des dispositifs de rejet des eaux pluviales des aménagements urbains vers les installations et ouvrages publics de gestion des eaux pluviales, dans le respect des règles fixées ;
- ✓ le bon entretien et le maintien en bon état de fonctionnement dans le temps des dispositifs existants.

Dans le cas d'un nouvel aménagement urbain, la mission de contrôle du service GEPU ne se substitue pas à la mission d'un maître d'œuvre qui s'assure de la bonne conception et réalisation des travaux. Ce contrôle vient s'assurer du respect des prescriptions du présent règlement et du zonage précité. Il intervient préalablement à la réception de l'aménagement (Déclaration Attestant l'Achèvement et la Conformité des Travaux (DAACT), Opération Préalable à la Réception des travaux (OPR) pour ouvrages publics, etc.).

Article 23. Droit d'accès des agents du service GEPU aux installations

Les agents du service GEPU ont accès aux propriétés privées pour assurer les contrôles conformément à l'article L. 1331-11 du code de la santé publique. Cet accès doit être précédé d'un avis préalable de visite notifié au propriétaire des ouvrages et, le cas échéant, à l'occupant des lieux dans un délai raisonnable (2 jours minimum). Le propriétaire et, le cas échéant, l'occupant doivent faciliter l'accès des

installations aux agents du service (pré ouvrir notamment les ouvrages) et être présents ou représentés lors de toute intervention du service.

Le service GEPU peut être amené à effectuer chez tout usager du service et à toute époque, toute vérification, tout prélèvement de contrôle qu'il estimerait utile pour le bon fonctionnement des ouvrages relevant du service GEPU.

Article 24. Contrôle de conformité

Ce contrôle sera effectué en la présence d'une personne représentant le service GEPU.

Le contrôle consistera à vérifier la conformité des installations privées réalisées pour gérer les eaux pluviales, conformément aux dispositions du présent règlement.

Préalablement au contrôle, le maître d'ouvrage est invité à fournir au service GEPU la demande de contrôle accompagnée des plans de récolement des ouvrages, des fiches techniques des ouvrages posés et, le cas échéant, les résultats de contrôles et examens réalisés en interne par ses soins et tous autres éléments probants (photos, factures, plans de récolement, calculs, étude de sol et de sa perméabilité).

Il doit également s'assurer que l'équipe en charge du contrôle pourra accéder à l'ensemble des installations et vérifier :

- ✓ la conformité topographique et géométrique des ouvrages ;
- ✓ le fonctionnement des équipements mobiles ;
- ✓ la conformité des accessoires (de sécurité, d'accès, d'entretien...).

Les ouvrages et les regards doivent être accessibles et facilement manœuvrables pour assurer leur contrôle. Les contrôleurs ne manipuleront pas les ouvrages de poids supérieur à 20 kg, le propriétaire devra donc prendre les mesures nécessaires pour le contrôle de ces ouvrages sans qu'une telle manipulation n'ait à être effectuée par les contrôleurs.

Au terme de cette visite, le service GEPU se prononcera sur la conformité ou non des dispositifs de gestion des eaux pluviales et communiquera ses conclusions au maître d'ouvrage.

Article 25. Contrôle de fonctionnement

Le service GEPU se réserve le droit de vérifier, à tout moment, le bon fonctionnement des installations privées de gestion des eaux pluviales et la conformité des effluents rejetés, en particulier s'il s'avère que des débordements sur domaine public sont observés et causés par une défaillance de ces installations.

Le service GEPU avertira le propriétaire du contrôle à venir par l'envoi d'un avis préalable de visite.

Dans le cas d'un constat de non-conformité du fonctionnement des installations privées, le service GEPU mettra en demeure le propriétaire de réaliser les travaux dans les délais fixés par le service.

En cas d'urgence, de danger avéré ou de pollution constatée, les travaux pourront également être exécutés d'office par le service GEPU aux frais du propriétaire, conformément à l'article L. 1331-6 du code de la santé publique.

Article 26. Informations des usagers après contrôle et suites éventuelles

Si une non-conformité est décelée sur les ouvrages, le service GEPU en informe l'utilisateur par courrier de mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception pour suite à donner.

En particulier, si les modalités d'entretien ou de rejet ne sont pas conformes aux critères définis dans le présent règlement, les frais de contrôle et d'analyse occasionnés seront à la charge de l'utilisateur.

Après mise en demeure, le propriétaire est tenu d'exécuter, à ses frais, dans le délai mentionné dans le courrier, les travaux sollicités par le service GEPU.

En cas de passivité de ce dernier, le service peut, et ce, jusqu'à la réalisation des travaux de mise en conformité :

- ✓ obturer le branchement, le cas échéant ;
- ✓ engager toute action en justice nécessaire ;
- ✓ exécuter les travaux d'office, en cas d'urgence ou de danger, aux frais de l'utilisateur.

Partie 7 : Modalités administratives

Article 27. Infractions et poursuites

Cadre général

Les agents du service GEPU sont habilités à dresser un constat, lorsqu'ils découvrent un manquement aux prescriptions du présent règlement.

Ces manquements peuvent donner lieu à une mise en demeure, à la réalisation des travaux indispensables d'office et aux frais de l'intéressé et, le cas échéant, à des poursuites devant les tribunaux compétents.

Cas particuliers

En cas de rejet illicite dans le réseau d'eaux pluviales ou le milieu naturel, le contrevenant doit :

- ✓ immédiatement mettre fin à ce rejet ;
- ✓ s'acquitter des frais spécifiques engagés par le service GEPU (matériel de lutte contre les pollutions, prélèvement, analyse, curage, ...) ;
- ✓ procéder à ses frais aux réparations fixées par le service.

Article 28. Entrée en vigueur du règlement

Le présent règlement entre en vigueur à la date exécutoire de la délibération du Conseil Communautaire de la CARA l'approuvant. Il sera affiché au siège de la CARA et sur son site internet et, à titre d'information, il fera également l'objet d'un affichage en mairie pour chacune des communes membres de la CARA.

Article 29. Modification du règlement

Des modifications au présent règlement peuvent être décidées et adoptées selon la même procédure que celle suivie pour le règlement initial.

Toutefois, ces modifications ne peuvent entrer en vigueur qu'après avoir été portées à la connaissance des usagers.

Article 30. Juridictions compétentes

Toute difficulté susceptible de survenir à l'occasion de l'application du présent règlement relève de la compétence de la juridiction administrative.

Article 31. Exécution du règlement

Le Président de la CARA, le Vice-président délégué à l'assainissement, l'eau potable et à la gestion des eaux pluviales, les maires dans le cadre des délégations de compétence consenties par la CARA le cas échéant, les agents du service GEPU et le Trésor Public en tant que de besoin sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement sur le territoire de la CARA.

Délibéré et voté par le Conseil Communautaire de la CARA dans sa séance du 27 juin 2022.

Annexes

Annexe 1 : Articles du code civil régissant les relations entre particuliers vis-à-vis des eaux pluviales

Annexe 2 : Limites de concentration des rejets dans les ouvrages publics de collecte d'eaux pluviales

Annexe 1 : Articles du code civil régissant les relations entre particuliers vis-à-vis des eaux pluviales

Article 640 : Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué.

Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement.

Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur.

Article 641 : Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds.

Si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur.

La même disposition est applicable aux eaux de sources nées sur un fonds.

Lorsque, par des sondages ou des travaux souterrains, un propriétaire fait surgir des eaux dans son fonds, les propriétaires des fonds inférieurs doivent les recevoir ; mais ils ont droit à une indemnité en cas de dommages résultant de leur écoulement.

Les maisons, cours, jardins, parcs et enclos attenants aux habitations ne peuvent être assujettis à aucune aggravation de la servitude d'écoulement dans les cas prévus par les paragraphes précédents.

Les contestations auxquelles peuvent donner lieu l'établissement et l'exercice des servitudes prévues par ces paragraphes et le règlement, s'il y a lieu, des indemnités dues aux propriétaires des fonds inférieurs sont portées, en premier ressort, devant le juge du tribunal d'instance du canton qui, en prononçant, doit concilier les intérêts de l'agriculture et de l'industrie avec le respect dû à la propriété.

S'il y a lieu à expertise, il peut n'être nommé qu'un seul expert.

Article 681 : Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin.

**Annexe 2 : Limites de concentration des rejets dans les ouvrages publics de collecte d'eaux
pluviales**

Paramètres	Abréviation	Valeur limite Sur un échantillon moyen 24h	Valeur limite sur un prélèvement ponctuel
Acidité ou alcalinité libre	PH	5,5<pH<8,5	5,5<pH<8,5
Température	T	<30°C	<30°C
Matières en suspension totale	MEST	100 mg/l	150 mg/l
Demande chimique en oxygène	DCO	300 mg/l	450 mg/l
Demande biochimique en oxygène sur 5 jours	DBO5	100 mg/l	150 mg/l
Azote réduit ou kjeldhal	NTK	30 mg/l	45 mg/l
Hydrocarbures totaux	HC	5 mg/l	10 mg/l

Pour tout autre paramètre, les valeurs définies par l'arrêté du 2 février 1998 constituent la référence.

SCHEMA DIRECTEUR INTERCOMMUNAL DES EAUX PLUVIALES

NOTICE DU ZONAGE PLUVIAL

VERSION 0.3	DU 16 JUIN 2022	SEPIA
APPROUVE LE	27 JANVIER 2023	PAR LE CONSEIL COMMUNAUTAIRE
ARRETE LE	08 FEVRIER 2023	PAR ARRETE DU PRESIDENT DE LA CARA

ETUDE FINANCEE AVEC LE CONCOURS DE L'AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE





TABLE DES MATIERES

PARTIE 1 : OBJET DU ZONAGE PLUVIAL.....	4
1. PREAMBULE	5
2. OBJECTIF DU ZONAGE PLUVIAL	6
3. CHAMP D'APPLICATION DU ZONAGE PLUVIAL	7
3.1. <i>Champ d'application général</i>	7
3.2. <i>Modification ou reprise d'un aménagement existant</i>	7
4. PORTEE DU ZONAGE PLUVIAL ET ARTICULATION AVEC LES AUTRES DOCUMENTS	8
PARTIE 2 : ENJEUX ET ORIENTATIONS GENERALES DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES	9
5. SYNTHESE DES GRANDS ENJEUX DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES SUR LE TERRITOIRE	10
5.1. <i>Les enjeux actuels de la gestion des eaux pluviales urbaines</i>	10
5.1.1. La lutte contre les inondations.....	10
5.1.2. La préservation des milieux récepteurs.....	10
5.1.3. La lutte contre les îlots de chaleur.....	11
5.1.4. La maîtrise des coûts de la gestion des eaux pluviales urbaines	12
5.1.5. La valorisation des eaux pluviales urbaines	12
5.2. <i>Les évolutions en cours du territoire et leurs impacts potentiels</i>	12
5.2.1. L'urbanisation	12
5.2.2. Le changement climatique.....	13
6. NIVEAU DE GESTION ET GRANDES ORIENTATIONS.....	14
PARTIE 3 : PRESCRIPTIONS GENERALES SUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES DES PROJETS, PAR NIVEAUX DE PLUIE	15
7. REGLES APPLICABLES A TOUS LES NIVEAUX DE PLUIE	16
7.1. <i>Règle n°1</i> :.....	16
7.2. <i>Règle n°2</i> :.....	16
8. GESTION DES PLUIES COURANTES.....	17
8.1. <i>Règle</i>	17
8.2. <i>Précautions particulières</i>	17
8.3. <i>Recommandations sur le type de solutions</i>	17
9. GESTION DES PLUIES MOYENNES A FORTES.....	20
9.1. <i>Règle générale de maîtrise des écoulements</i>	20
9.2. <i>Règles de période de retour d'insuffisance minimale à assurer</i>	20
9.3. <i>Règles sur les échelles de gestion</i>	21
9.4. <i>Règle et recommandations sur les solutions à mettre en œuvre</i>	22
9.4.1. Règles.....	22
9.4.2. Recommandations.....	25
9.5. <i>Règles de dimensionnement des dispositifs de rétention</i>	27
9.5.1. Règles générales	27
9.5.2. Cas d'ajustement des règles de débit de rejet maximal autorisé en surface	28
10. ARTICULATION ENTRE GESTION DES PLUIES COURANTES ET GESTION DES PLUIES MOYENNES A FORTES	30
10.1. <i>Cas des projets assurant l'infiltration in situ des pluies courantes à fortes</i>	30
10.2. <i>Cas des projets à débit régulé des pluies moyennes à fortes</i>	30
11. GESTION DES PLUIES EXCEPTIONNELLES	32
11.1. <i>Gestion des écoulements générés par les pluies exceptionnelles précipitées au droit du projet d'aménagement urbain</i>	32
11.2. <i>Gestion des écoulements générés par les pluies exceptionnelles précipitées sur le bassin versant amont</i>	33
11.2.1. Champ d'application.....	33
11.2.2. Zones à risques identifiées.....	33
11.2.3. Recommandations pour limiter les conséquences des écoulements exceptionnels.....	34
PARTIE 4 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES SUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES DES PROJETS, VIS-A-VIS D'ENJEUX PARTICULIERS	36

12.	PRESRIPTIONS PARTICULIERES VIS-A-VIS DES RISQUES DE POLLUTION	37
12.1.	<i>Règles</i>	37
12.2.	<i>Champ d'application</i>	37
12.3.	<i>Recommandations sur les solutions</i>	38
12.3.1.	Abatement des pollutions chroniques	38
12.3.2.	Confinement des pollutions accidentelles	38
13.	PRESRIPTIONS PARTICULIERES VIS-A-VIS DE L'INFILTRATION.....	39
13.1.	<i>Principe</i>	39
13.2.	<i>Règles et recommandations associées à la carte de zonage</i>	39
SYNTHESE DES REGLES DU ZONAGE		42
ANNEXES		47

Partie 1 : Objet du zonage pluvial

1. Préambule

La collectivité n'a pas d'obligation de collecte et traitement des eaux pluviales issues des propriétés privées.

Elle établit néanmoins les prescriptions, notamment au travers du zonage pluvial, afin que la gestion des eaux pluviales sur le territoire soit cohérente et maîtrisée.

Ses objectifs principaux sont :

- ✓ de **protéger les biens et les personnes** des inondations liées aux eaux pluviales ;
- ✓ de **protéger le milieu naturel** des pollutions ponctuelles et diffuses générées par les eaux pluviales ;
- ✓ d'organiser un **développement durable** de son territoire.

Il est rappelé que, quelle que soit l'opération, celle-ci devra se faire dans le respect des articles 640 et 641 du Code Civil :

- ✓ **article 640** : « *Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur.* »
- ✓ **article 641** : « *Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds. Si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur. La même disposition est applicable aux eaux de sources nées sur un fonds. Lorsque, par des sondages ou des travaux souterrains, un propriétaire fait surgir des eaux dans son fonds, les propriétaires des fonds inférieurs doivent les recevoir ; mais ils ont droit à une indemnité en cas de dommages résultant de leur écoulement. Les maisons, cours, jardins, parcs et enclos attenants aux habitations ne peuvent être assujettis à aucune aggravation de la servitude d'écoulement dans les cas prévus par les paragraphes précédents. Les contestations auxquelles peuvent donner lieu l'établissement et l'exercice des servitudes prévues par ces paragraphes et le règlement, s'il y a lieu, des indemnités dues aux propriétaires des fonds inférieurs sont portées, en premier ressort, devant le juge du tribunal judiciaire du canton qui, en prononçant, doit concilier les intérêts de l'agriculture et de l'industrie avec le respect dû à la propriété. S'il y a lieu à expertise, il peut n'être nommé qu'un seul expert.* »

2. Objectif du zonage pluvial

La gestion des eaux pluviales d'un territoire est composée :

- ✓ d'ouvrages privés participant à la collecte, à l'infiltration, au stockage et au rejet des eaux pluviales tombées sur le domaine privé,
- ✓ des ouvrages publics de collecte, de transport, de stockage, et de traitement et d'évacuation des eaux pluviales tombées sur le domaine privé et/ou public.

L'ensemble de ces ouvrages doit être coordonné pour assurer une gestion des eaux pluviales adaptée au territoire quel que soit l'épisode pluvieux.

Le zonage pluvial a pour objectif d'organiser cette coordination à travers des prescriptions - règles et recommandations - adaptées au territoire de la CARA, en vue d'atteindre les objectifs cités plus haut.

3. Champ d'application du zonage pluvial

3.1. Champ d'application général

Le zonage pluvial s'applique à tout aménagement :

- ✓ quelle que soit sa nature : notamment les bâtiments, ouvrages d'art, voiries, aires de stationnement, cheminements doux et espaces verts,
- ✓ qu'il soit public ou privé ;
- ✓ quelle que soit sa taille ;
- ✓ qu'il soit soumis à autorisation d'urbanisme ou non ;
- ✓ quel que soit l'exutoire des eaux pluviales à l'aval du projet (vers des ouvrages existants, vers un cours d'eau ou par infiltration) ;
- ✓ qu'il s'agisse d'un nouvel aménagement sur un terrain non encore aménagé, d'une extension d'un aménagement existant, d'une démolition/reconstruction, d'un réaménagement d'espace public ou privé.

3.2. Modification ou reprise d'un aménagement existant

Tout projet de modification ou de reprise d'un aménagement existant ayant des conséquences sur le fonctionnement hydrologique et hydraulique local (par exemple, modification de la couverture des sols, modification de la géométrie des sols par terrassement) est soumis aux règles du zonage et peut à ce titre justifier des travaux ou aménagements de compensation.

4. Portée du zonage pluvial et articulation avec les autres documents

Le zonage pluvial, document composé de la présente notice et les cartographies associées, a une portée à la fois stratégique et réglementaire.

Il constitue la traduction concrète de la stratégie de gestion des eaux pluviales retenue par la collectivité et ses partenaires, en règles et recommandations, dont certaines sont déclinées géographiquement.

Les prescriptions données dans le zonage pluvial ne dispensent pas d'appliquer également les règles et recommandations dont la zone peut faire l'objet par ailleurs. Dans le cas particulier où il existerait des règles de gestion des eaux pluviales dans les documents réglementaires autres que le zonage pluvial (PLU par exemple), la règle la plus contraignante prévaut.

La présente notice s'accompagne des cartographies suivantes :

- ✓ les règles de période de retour d'insuffisance minimales à assurer pour la gestion des pluies moyennes à fortes ;
- ✓ les règles et recommandations vis-à-vis de l'infiltration ;
- ✓ la cartographie des principaux axes d'écoulements potentiels.

Le zonage pluvial est rendu opposable aux tiers après enquête publique, approbation par l'assemblée délibérante et contrôle de légalité par le Préfet de département.

Partie 2 : Enjeux et orientations générales de la gestion des eaux pluviales

5. Synthèse des grands enjeux de la gestion des eaux pluviales sur le territoire

5.1. Les enjeux actuels de la gestion des eaux pluviales urbaines

5.1.1. La préservation des milieux récepteurs

Les rejets d'eaux pluviales urbaines impactent manifestement **les milieux superficiels** (littoral, cours d'eau, zones humides) de plusieurs manières : **la qualité des eaux**, par les rejets directs des réseaux séparatifs et par les déversements unitaires liés aux apports d'eaux pluviales, et **le régime hydrologique et la qualité écologique des cours d'eau** à l'aval des bassins versants fortement urbanisés.

Sur le territoire, ce sujet est essentiel :

- ✓ d'une part, sur le littoral, la proximité immédiate des grands centres urbains (autour de Royan) induit une dégradation régulière de l'eau de mer par temps de pluie, et des restrictions de baignade préjudiciables à la vie économique du territoire ;
- ✓ d'autre part, dans les marais salés (bassin versant de la Seudre), la dégradation de l'eau induit des difficultés récurrentes pour l'ostréiculture.



Vue de la plage du Chay à Royan le 14 août 2020 : la baignade est interdite suite aux intempéries de la veille

La gestion des eaux pluviales peut également impacter **les eaux souterraines** de plusieurs manières : la **réduction de l'alimentation des nappes phréatiques** liée à l'imperméabilisation des sols, et les **impacts potentiels sur la qualité des eaux**, dans certains contextes, par transfert des polluants infiltrés.

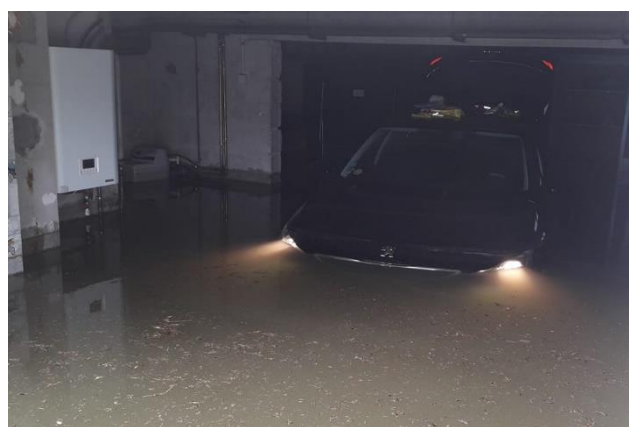
5.1.2. La lutte contre les inondations

Le territoire connaît un certain nombre de **désordres hydrauliques** liés aux eaux pluviales (inondations par ruissellements directs, débordements de réseaux et fossés). Bien que peu nombreux au regard de l'étendue des aires urbaines, ces désordres peuvent survenir sur la quasi-totalité du territoire, y compris dans les secteurs situés en position amont.

Certains de ces désordres sont liés à des écoulements naturels. D'autres sont **aggravés par les eaux pluviales urbaines**, en particulier à l'aval des bassins versants qui ont été en grande partie urbanisés.

Les contextes de ces désordres sont variés mais on note toutefois que **les cuvettes topographiques**, qu'elles soient naturelles ou constituées par des infrastructures en remblai, étendues ou de taille limitée, sont dans la plupart des cas **favorables à des inondations récurrentes**.

Les enjeux touchés sont multiples (logements, entreprises, routes, bâtiments publics, parcelles agricoles, jardins...), avec des **conséquences potentielles sur la sécurité des personnes, sur les biens matériels, sur la vie des habitants et les activités des entreprises**.



Vues des inondations du 13 août 2020 avenue de Verdun / rond-point des Gois à Saint-Palais (à gauche) et dans un sous-sol (à droite) (Source : réseaux sociaux)

5.1.3. La lutte contre les îlots de chaleur

Les îlots de chaleur urbains (élévations localisées des températures en milieu urbain) sont liés à plusieurs paramètres : matériaux utilisés, circulation de l'air, degré d'artificialisation du cycle de l'eau.

La gestion des eaux pluviales urbaines peut jouer un rôle déterminant dans la lutte contre les îlots de chaleur, si elle favorise le maintien ou la création de secteurs « humides » en ville et si elle participe à l'irrigation de plantations urbaines.

5.1.1. La valorisation des eaux pluviales urbaines

Les eaux pluviales urbaines ne constituent pas nécessairement une contrainte. Selon les types de solutions retenus et leur degré d'intégration, **les eaux pluviales peuvent conduire à des espaces « sacrifiés » ou au contraire constituer une opportunité de plus-value qualitative des projets** d'aménagement à plusieurs titres : valorisation paysagère, contribution à la création d'espaces d'intérêt écologique, recharge de la nappe, lutte contre les îlots de chaleur, communication et pédagogie autour de la qualité environnementale du projet...

5.1.2. La maîtrise des coûts de la gestion des eaux pluviales urbaines

Les coûts de gestion des eaux pluviales sont multiples : investissements nécessaires pour gérer les eaux pluviales dans les projets d'aménagement, foncier dédié à la gestion des eaux pluviales, entretien des ouvrages, prescriptions et contrôle, solutions curatives, renouvellement des réseaux... Ils sont en réalité **très variables selon les types de solutions retenus et le degré d'intégration à l'urbanisme et au paysage**.

5.2. Les évolutions en cours du territoire et leurs impacts potentiels

5.2.1. L'urbanisation

L'extension urbaine peut potentiellement s'accompagner d'une intensification des impacts des eaux pluviales déjà constatés sur le territoire : aggravation du risque inondation et des impacts sur les milieux récepteurs, alourdissement des coûts de la gestion des eaux pluviales (investissement, entretien, contrôle), dévalorisation de la qualité de l'aménagement urbain.

La densification permet globalement de limiter l'étalement urbain et par conséquent l'imperméabilisation des sols et les ruissellements qui l'accompagnent. Mais elle **peut également créer, au cœur des espaces densifiés, des contraintes spécifiques pour la gestion des eaux pluviales**, avec des surfaces imperméabilisées plus importantes à l'amont de réseaux et ouvrages qui n'ont pas été dimensionnés pour assumer ce surplus, des espaces « libres » et exploitables pour gérer les eaux pluviales plus restreints, la création de vulnérabilités nouvelles vis-à-vis des écoulements superficiels et des divisions parcellaires qui posent la question des exutoires et peuvent générer des problèmes de voisinage.

Le renouvellement urbain, s'il s'accompagne d'une densification, peut s'accompagner des mêmes types d'impacts que ceux présentés ci-dessus. Mais il **constitue également une réelle opportunité d'amélioration de l'existant qu'il s'agit de saisir**.

5.2.2. Le changement climatique

Il n'existe pas de prédictions solides en termes d'impact du changement climatique en cours sur les pluies, mais on peut raisonnablement anticiper **une intensification des fortes pluies** : tendance à une variabilité accrue des phénomènes et à l'intensification des extrêmes, probabilité accrue de canicules et d'un contexte favorable à des orages très violents.

Or, **une intensification des fortes pluies, même relativement limitée, pourrait entraîner une augmentation significative des fréquences et volumes de débordements**. Ces incertitudes ne doivent pas conduire à un dimensionnement exagérément sécuritaire des ouvrages hydraulique, mais au minimum à tenir compte de ce risque à la fréquence incertaine dans l'aménagement du territoire, pour en limiter les conséquences. Autrement dit, cela invite à élargir la réflexion et la stratégie de gestion des eaux pluviales, **d'une approche « assainissement » à une approche « risque et aménagement du territoire »**.

6. Niveau de gestion et grandes orientations

La stratégie de gestion des eaux pluviales urbaines du territoire ne doit pas se limiter à la maîtrise des débits de rejet pour une unique pluie de référence. Elle doit porter sur les différents « niveaux de gestion » correspondant aux différents « niveaux de pluies », puisque les enjeux l'imposent :

- ✓ l'enjeu « sécurité des personnes » impose d'anticiper les conséquences des événements exceptionnels et d'aménager le territoire en conséquence ;
- ✓ les enjeux « préservation des milieux naturels » et « lutte contre les ilots de chaleur » imposent de tenir compte des impacts des eaux pluviales dès les pluies courantes.

Pour structurer la réflexion et faciliter la compréhension, trois niveaux de gestion ont été retenus, schématiquement, selon la définition suivante :

Niveau de gestion	Pluies concernées	Principaux enjeux	Principes généraux
Gestion des pluies courantes	Période de retour maximale de l'ordre d'1 à 2 ans Constituent une grande partie du cumul annuel des précipitations	Préservation des ressources en eau et des milieux naturels récepteurs et lutte contre les ilots de chaleur	Limitier au maximum la production des écoulements Vers une ville plus perméable
Gestion des pluies moyennes à fortes	Période de retour maximale de l'ordre de 50 ans (dépend des enjeux situés à l'aval)	Préservation des ressources en eau et des milieux récepteurs et protection contre les inondations	Maîtriser les écoulements Vers une gestion mieux intégrée, efficace et pérenne
Gestion des pluies très fortes à exceptionnelles	Toutes les pluies dont la période de retour dépasse celle de dimensionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales	Protection contre les inondations	Adapter l'aménagement du territoire pour limiter les risques pour les personnes et les biens Vers une ville plus résiliente¹

¹ C'est au travers de ce troisième niveau de gestion que le changement climatique est pris en compte. En effet, une ville plus résiliente est la meilleure réponse à une éventuelle multiplication des épisodes de pluies intenses.

Partie 3 : Prescriptions générales sur la gestion des eaux pluviales des projets, par niveaux de pluie

7. Règles applicables à tous les niveaux de pluie

7.1. Règle n° 1 :

Au sein de tout projet d'aménagement, les dispositifs et réseaux d'eaux pluviales doivent être totalement indépendants (sans aucune connexion) :

- ✓ des réseaux d'eaux usées ;
- ✓ des réseaux d'eau potable.

7.2. Règle n° 2 :

Le maître d'ouvrage est responsable de la bonne conception et du bon dimensionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales sur son opération. A ce titre, il doit s'assurer que celle-ci n'induit pas de dommage supplémentaire aux biens ni aux personnes, que ce soit dans son périmètre ou à sa périphérie et quel que soit l'épisode pluvieux.

8. Gestion des pluies courantes

La règle et les recommandations présentées ci-dessous s'appliquent de la même façon sur l'ensemble du territoire.

8.1. Règle

Tout aménagement doit favoriser l'infiltration et/ou l'évapotranspiration des pluies courantes, en maintenant ou en mettant en œuvre, partout où cela est possible :

- ✓ **des surfaces perméables et/ou végétalisées** (maintien en pleine terre, toitures végétalisées, voies carrossables végétalisées ou perméables, parkings végétalisés ou perméables, cheminements piétons, terrasses et cours perméables) ;
- ✓ **pour les surfaces imperméabilisées, une rétention d'une capacité au moins égale à 30 litres/m² de surface imperméabilisée**, en vue de l'infiltration et/ou évapotranspiration des pluies courantes. On utilisera exclusivement des **solutions de faible profondeur** permettant d'optimiser la filtration par les sols (de type espaces verts « en creux », noues, tranchées d'infiltration et « jardins de pluie »), en privilégiant autant que possible les dispositifs à ciel ouvert. Les puits d'infiltration ne sont pas appropriés pour la gestion des pluies courantes.

Ainsi, un dispositif de rétention-infiltration et/ou évapotranspiration n'est nécessaire que si le projet présente des surfaces imperméabilisées. Si tous les revêtements sont végétalisés ou poreux, aucun dispositif complémentaire n'est requis.

8.2. Précautions particulières

Cette règle s'applique à tout aménagement, mais des ajustements peuvent être envisagés pour certains types de projets ou dans certains contextes particuliers :

- ✓ **pour les surfaces présentant des risques particuliers de pollution chronique ou accidentelle**. Les eaux de ruissellement de ces surfaces doivent être gérées à la source à l'aide de dispositifs adaptés (cf. chapitre 12) ;
- ✓ **pour certains projets dont le contexte impose des précautions particulières vis-à-vis de l'infiltration** (cf. chapitre 13).

8.3. Recommandations sur le type de solutions

Les types de solutions pouvant être mis en œuvre sont :

- ✓ **le maintien en pleine terre**, autant que possible, des espaces. C'est la solution la moins impactante pour le cycle de l'eau et l'environnement ;
- ✓ **les revêtements végétalisés ou poreux**, qui permettent d'éviter la production des ruissellements pour les pluies courantes ;
- ✓ **les aménagements simples de type espaces verts « en creux », noues, tranchées drainantes et « jardins de pluie »**, qui permettent de retenir temporairement et d'évacuer par infiltration et/ou évapotranspiration les écoulements issus des surfaces imperméables, en optimisant la filtration par les sols et sans consommer beaucoup d'espace.

Les dispositifs à ciel ouvert seront privilégiés autant que possible.



Toiture végétalisée (source : Grand Lyon)



*Parking végétalisé rue des Civettes à Royan
(Source : SEPIA Conseils)*



*Allée/parking en enrobé poreux (source :
Celtivia)*



*Terrasse en gravier
(source : Serge Bollard Paysagiste)*



Noue en bordure d'allée (source : Alise Environnement)



Tranchées avec aménagement de surface (source : Grand Lyon)



Jardin de pluie planté (source : Cobamil)



Jardin de pluie hors sol (source : Paris Le Mag)

Exemples de solutions « à la parcelle » pour la gestion des pluies courantes

Ainsi :

- ✓ d'une manière générale, les solutions évoquées ici sont simples, efficaces et durables, si elles sont adaptées au contexte et si toutes les précautions nécessaires sont prises aux phases de conception, de réalisation et d'exploitation ;
- ✓ ces solutions de gestion des pluies courantes sont **complémentaires** aux solutions de gestion des pluies moyennes à fortes ;
- ✓ ces solutions contribuent également à la qualité du cadre de vie, à la biodiversité et à l'adaptation au changement climatique.

9. Gestion des pluies moyennes à fortes

9.1. Règle générale de maîtrise des écoulements

Tout aménagement doit assurer la **maîtrise des écoulements d'eaux pluviales** générés par les pluies moyennes à fortes, par **rétenction temporaire et infiltration des eaux de pluie**. Aucun rejet d'eaux pluviales n'est admis à l'aval des surfaces aménagées, jusqu'à la période de retour d'insuffisance minimale à assurer (cf. zonage cartographique spécifique).

En cas d'**impossibilité démontrée** de gérer les pluies moyennes à fortes uniquement par rétenction/infiltration, un **débit de rejet maximal de 3 L/s/ha**, en accord avec la doctrine départementale relative aux eaux pluviales, peut être autorisé si les deux conditions suivantes sont remplies :

- ✓ le pétitionnaire devra fournir l'étude géo-pédologique démontrant l'incompatibilité des sols en place pour la solution d'infiltration ;
- ✓ il existe une possibilité de raccordement vers les ouvrages de collecte publics (souterrains ou superficiels) ou vers le réseau hydrographique existant (cours d'eau, fossé, talweg...).

En cas d'absence de solution de gestion des eaux pluviales sur la parcelle ou d'exutoire viable, un avis défavorable au projet sera émis.

9.2. Règles de période de retour d'insuffisance minimale à assurer

Les projets sont également soumis à des règles de période de retour d'insuffisance minimale à assurer vis-à-vis du dimensionnement de la rétenction à prévoir.

Ces règles font l'objet d'un zonage cartographique spécifique. Il comprend les différents types de zones suivants :

- ✓ les zones  où la **période de retour d'insuffisance minimale est de 20 ans**. Elles couvrent la grande majorité du territoire. C'est en effet la règle générale appliquée « par défaut », aux projets qui ne sont pas situés à l'amont hydraulique d'enjeux particuliers exposés aux inondations pluviales ;
- ✓ les zones  où la **période de retour d'insuffisance minimale est de 30 ans**. Il s'agit des bassins versants situés à l'amont de secteurs ou d'enjeux vulnérables exposés aux inondations pluviales et des zones d'activités économiques ;

- ✓ **les zones**  où la période de retour d'insuffisance minimale est de 50 ans. Il s'agit des bassins versants situés à l'amont de secteurs ou d'enjeux vulnérables où des désordres liés aux écoulements des eaux pluviales ont été subis par le passé.

Nota bene :

- ✓ *il existe très souvent des solutions techniques d'aménagement pour lesquelles le surplus de volume à retenir par rapport à la pluie décennale ne représente pas un coût financier supplémentaire ;*
- ✓ *la période de retour imposée doit être considérée comme un minimum et peut être dépassée si le pétitionnaire le souhaite ;*
- ✓ *il ne s'agit pas nécessairement de dimensionner des dispositifs spécifiques pour la pluie de référence retenue, mais de configurer l'opération dans son ensemble pour que les débits rejetés à son aval soient maîtrisés jusqu'à la pluie de référence. Cela signifie que l'on peut envisager par exemple l'inondation progressive, limitée et temporaire des secteurs les moins vulnérables du projet (espaces verts, parkings, voiries secondaires), afin d'assurer la protection des enjeux situés à l'aval ;*
- ✓ *si l'emprise du projet est « à cheval » sur plusieurs zones, la règle de période de retour d'insuffisance minimale à retenir est celle qui correspond à la zone dans laquelle se situe l'exutoire des eaux pluviales du projet (ou du sous-bassin versant du projet).*

9.3. Règles sur les échelles de gestion

Lors de la conception d'un projet, **l'infiltration intégrale des pluies moyennes à fortes est la première solution à favoriser.**

Si le projet envisagé est une opération d'ensemble (permis d'aménager d'un lotissement, ZAC, OAP d'une zone urbanisable notamment), il est recommandé de concevoir la solution de rétention des eaux pluviales des pluies moyennes à fortes à **l'échelle la plus globale possible** afin de **mutualiser le volume de rétention dans les espaces communs**. La gestion à la parcelle reste acceptée, mais il est toutefois indispensable que le mode de gestion soit clairement établi par l'aménageur dès le démarrage de l'opération (au stade du permis d'aménager).

Dans le cas où l'impossibilité d'infiltrer les eaux des pluies moyennes à fortes est avérée, **la règle de débit de rejet maximal autorisé s'applique nécessairement à l'échelle de l'opération d'ensemble**. La régulation des apports des maisons individuelles ne doit donc pas être réalisée « à la parcelle »² mais globalement, à l'aval des espaces collectifs de l'opération, dans le cadre

² Ceci afin de tenir compte des limites de la régulation des débits à cette échelle : efficacité technique limitée, difficultés de contrôle, manque de garanties de pérennité

d'une **gestion collective des eaux pluviales** issues de l'espace public et privé, avec l'identification claire du gestionnaire et de ses responsabilités.

Cette gestion collective des eaux de pluies moyennes à fortes ne dispense pas de gérer les pluies courantes à l'échelle de la parcelle.

9.4. Règle et recommandations sur les solutions à mettre en œuvre

9.4.1. Règles

Les solutions retenues pour la gestion des pluies moyennes à fortes doivent, dans un souci d'efficacité et de pérennité :

- ✓ **assurer un fonctionnement gravitaire des dispositifs**, pour limiter les contraintes d'exploitation et les risques de dysfonctionnements liés aux dispositifs de relevage ; autrement dit, les dispositifs de pompage sont interdits ;
- ✓ **permettre un contrôle aisé des dispositifs**. Ceux-ci doivent donc être totalement accessibles, dans tous les cas. Si le dispositif est enterré, un accès spécifique et sécurisé doit être prévu.

La quasi-totalité du territoire est située en secteur d'aléa fort de retrait/gonflement des argiles et/ou en secteur sujet aux débordements de nappes ou inondation de caves³ et/ou dans un périmètre de protection de captage AEP.

Ces contraintes à l'infiltration conduisent à imposer **une infiltration diffuse et en surface des eaux pluviales**, en considérant un **ratio entre surface du projet et surface d'infiltration de 3/1** au maximum⁴.

A ce titre, les puits d'infiltration sont interdits sauf conditions particulières dument justifiées, et notamment dans les circonstances suivantes :

- Le bâti existant sur l'emprise foncière ne permet pas l'implantation d'un dispositif d'une autre nature pour la gestion des eaux de toitures ;
- un horizon géologique ou pédologique superficiel imperméable ($P < 10$ mm/h) surmonte un substratum calcaire très perméable (P de l'ordre de 100 mm/h) permettant l'infiltration des eaux de toitures ;

³ Cette information est tirée de la cartographie nationale de sensibilité aux remontées de nappes établie par le BRGM. La campagne de mesure de la profondeur de la nappe, menée en période de hautes eaux (du 31 mars au 8 avril 2021), a permis de s'assurer de la qualité des informations données par cette carte. Les résultats sont les suivants :

Risque identifié sur la carte BRGM	Profondeur de la nappe mesurée (en m)			
	Nombre de mesure	Amplitude	Moyenne	Médiane
Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave	42	De 0,3 à 15,4	9,6	9,9
Zone sujette aux inondations de cave	17	De 1,8 à 10,2	3,8	3,4
Zone sujette aux débordements de nappe	29	De 1,3 à 8,4	5	5,5

⁴ Autrement dit, une aire d'infiltration minimale de 100 m² est nécessaire pour infiltrer les eaux pluviales d'un impluvium de 300 m² (cet impluvium pouvant inclure l'aire d'infiltration)

- Certaines typologies de voirie peu ou pas circulées (bourg historique, peu large avec bâti à l'alignement, etc), sur substratum très perméables et dont la nappe est à plus d'un mètre du fond du puits d'infiltration.

Ces ouvrages devront toutefois faire l'objet d'un dimensionnement approprié pour gérer la pluie dont la période de retour est indiquée au zonage.

Le service GEPU se réserve le droit de refuser l'utilisation d'un puits d'infiltration pour la gestion de tout ou partie d'un projet.

Nota bene :

Dans les cas où la surface de bâti représenterait plus des 2/3 de la superficie totale du projet (en centre urbain dense par exemple), le principe de gestion des eaux pluviales doit être recherché parmi les 3 possibilités suivantes :

- ✓ utilisation de la totalité des espaces non bâtis pour l'infiltration ;
- ✓ végétalisation des toitures ;
- ✓ compensation par réutilisation des eaux pluviales.

Si leur mise en œuvre n'est pas suffisante pour respecter la règle de gestion des pluies moyennes à fortes sans induire de risque d'inondation sur le projet lui-même ou à sa périphérie, un rejet au réseau pourra être autorisé dans le respect des règles précédemment énoncées (cf. chapitre 9.1).



Exemple d'espace vert inondable infiltrant les eaux pluviales de manière diffuse et à faible profondeur (Chaillevette)



Exemple d'une gestion des eaux de toiture en surface et de manière diffuse dans un espace vert de surface importante (Saint-Palais)

9.4.2. Recommandations

9.4.2.1. Sur les types de solutions

Les solutions pouvant être mises en œuvre pour assurer **la collecte et le transport des écoulements, sans avoir recours à des canalisations enterrées** sont à privilégier autant que possible. Citons notamment les fossés, les noues, les cunettes, les simples jeux de niveaux...

Les solutions pouvant être mises en œuvre pour assurer **la régulation des écoulements générés par les pluies moyennes à fortes**, par rétention temporaire et infiltration ou rejet à débit régulé, sont multiples. Citons notamment les fossés et les noues, les tranchées drainantes, les espaces paysagers inondables, les espaces publics et voiries inondables, les toitures terrasses stockantes (qui peuvent être végétalisées), les structures réservoirs sous chaussée...⁵.

9.4.2.2. Sur les principes de gestion

Il sera privilégié autant que possible :

- ✓ **l'infiltration à faible profondeur** (pour limiter les coûts des dispositifs et favoriser la filtration des polluants par les sols) **et avec les précautions nécessaires** (cf. chapitre 13). Même s'il est identifié que l'infiltration de toutes les fortes pluies n'est pas possible, il est recommandé de concevoir les dispositifs de manière à favoriser autant que possible l'infiltration (végétalisation et préservation de « volumes morts » sous les dispositifs de régulation) ;
- ✓ **les solutions à ciel ouvert et intégrées au paysage urbain**, pour limiter les coûts d'investissements, les contraintes d'exploitation et favoriser leur pérennité ;
- ✓ **les solutions multifonctionnelles** (gestion des eaux pluviales + paysage, déplacement, agrément, biodiversité, zones humides, horticulture, sensibilisation...) ;
- ✓ **l'inondation progressive des espaces** de gestion des eaux pluviales pour favoriser leur intégration et leur multifonctionnalité.

⁵ L'utilisation des eaux pluviales (notamment pour l'arrosage des espaces verts, le nettoyage des surfaces) n'est volontairement pas citée. En effet, si elle présente des avantages, elle ne permet pas de garantir une fonction de maîtrise des écoulements lors des fortes pluies.



Noue urbaine



Noue le long du chemin de la Source à Vaux-sur-Mer



Espace inondable rue de Chassagne à Chaillevette



Parc inondable



Aire de jeu inondable



Jardins de pluie inondables sur le parvis de la gare de Royan



Chaussée à structure réservoir, rue de la Coquetterie à Mornac-sur-Seudre



Toiture terrasse stockante

Exemples de solutions pour la régulation des écoulements générés par les pluies moyennes à fortes

Les liens avec les espaces verts devront être optimisés pour :

- ✓ **éviter tout ruissellement depuis les espaces verts** vers les surfaces imperméabilisées ou les ouvrages de collecte des eaux pluviales (espaces verts autogérés) ;
- ✓ **à l'inverse, connecter autant que possible les surfaces imperméabilisées sur les espaces verts** (limiter les connexions directes sur les ouvrages de collecte), pour favoriser l'infiltration et l'abattement des polluants.

Nota bene :

- ✓ *d'une manière générale, toutes les solutions évoquées ici sont simples, efficaces et durables si elles sont adaptées à leur contexte et si toutes les précautions nécessaires sont prises à leurs phases de conception, de réalisation et d'exploitation ;*
- ✓ *ces solutions de gestion des pluies moyennes à fortes sont complémentaires des solutions de gestion des pluies courantes ;*
- ✓ *un aménagement adapté des espaces verts (évitant tout ruissellement vers l'extérieur) et le choix de revêtements limitant les ruissellements (toitures végétalisées, revêtement poreux) permettent de limiter les volumes de rétention nécessaires ;*
- ✓ *certaines de ces solutions contribuent à la qualité du cadre de vie et à la biodiversité ;*
- ✓ *les solutions favorisant l'infiltration et la gestion à ciel ouvert des eaux pluviales ne sont pas de nature à favoriser la prolifération des moustiques. La plupart de ces solutions ne constituent pas des gîtes favorables au développement des larves de moustiques qui ont besoin pour leur développement de la présence continue d'eau libre en surface pendant au moins 4 jours.*

9.5. Règles de dimensionnement des dispositifs de rétention

9.5.1. Règles générales

Les dispositifs de rétention des pluies moyennes à fortes doivent être dimensionnés à partir :

- ✓ de la **méthode des pluies**. Elle permet de définir le volume de rétention nécessaire pour un débit de vidange, une période de retour d'insuffisance et des statistiques pluviométriques donnés, en envisageant toutes les durées de pluie ;
- ✓ des **statistiques pluviométriques locales** (cf. annexe n° 3) ;
- ✓ du débit de vidange disponible, qui est au maximum la somme du débit d'infiltration défini à partir de tests adaptés et du débit de rejet en surface éventuellement autorisé ;

- ✓ de la période de retour d'insuffisance du dispositif, qui est au minimum la période de retour d'insuffisance minimale imposée (cf. zonage cartographique spécifique).

Pour les **projets impliquant une démolition de l'existant**, les calculs devront prendre en compte la totalité des surfaces imperméabilisées de l'unité foncière, quel que soit son degré d'imperméabilisation antérieur.

Dans tous les cas, le volume de rétention à mettre en œuvre sera au minimum de **30 L/m² imperméabilisé**, ratio à mettre en œuvre pour la gestion des pluies courantes.

9.5.2. Cas d'ajustement des règles de débit de rejet maximal autorisé en surface

En cas d'impossibilité avérée d'infiltrer et donc de recours à un rejet en surface, des ajustements pourront être apportés au débit de rejet maximal autorisé dans certains contextes particuliers.

Cas d'un rejet vers des ouvrages publics de faible capacité ou saturés : Si le rejet à débit régulé doit se faire vers des ouvrages publics de faible capacité ou saturés, le débit de rejet maximal autorisé pourra être revu à la baisse par le service instructeur.

Cas d'un débit de fuite théoriquement très faible (inférieur à 1 l/s) : Si la superficie de l'opération est inférieure à 3 500 m² et donc, si le débit théorique de rejet (par application de la règle de 3 L/s/ha) est inférieur à 1 l/s ⁶, alors on valorisera autant que possible la régulation à l'aide de toitures stockantes ⁷.

⁶ La section d'écoulement permettant de limiter un débit de fuite à moins d'1 l/s est considérée comme trop vulnérable au risque d'obstruction, notamment par les végétaux et les déchets présents sur le sol.

⁷ A l'aval d'une toiture stockante, on peut envisager la mise en place de dispositifs de limitation à 0,1 l/s.



Exemples de toitures stockantes (végétalisées ou non)

Si le pétitionnaire démontre que la combinaison d'une régulation à l'aide d'une toiture stockante et de l'infiltration ne permet pas de gérer l'intégralité des eaux pluviales de l'opération, alors le débit de rejet autorisé à l'aval de l'opération sera fixé à 1 l/s après validation par le service instructeur.

10. Articulation entre gestion des pluies courantes et gestion des pluies moyennes à fortes

10.1. Cas des projets assurant l'infiltration in situ des pluies courantes à fortes

Si l'infiltration des fortes pluies se fait dans un dispositif de faible profondeur (type noue ou espace vert inondable), le même dispositif permettra l'infiltration des pluies courantes, qui ne demandent donc **pas de dispositif spécifique**.

Si l'infiltration des fortes pluies se fait dans un dispositif d'une profondeur supérieure à **60 cm**, la gestion des pluies courantes doit se faire à l'amont, dans un **dispositif spécifique** d'infiltration à faible profondeur.

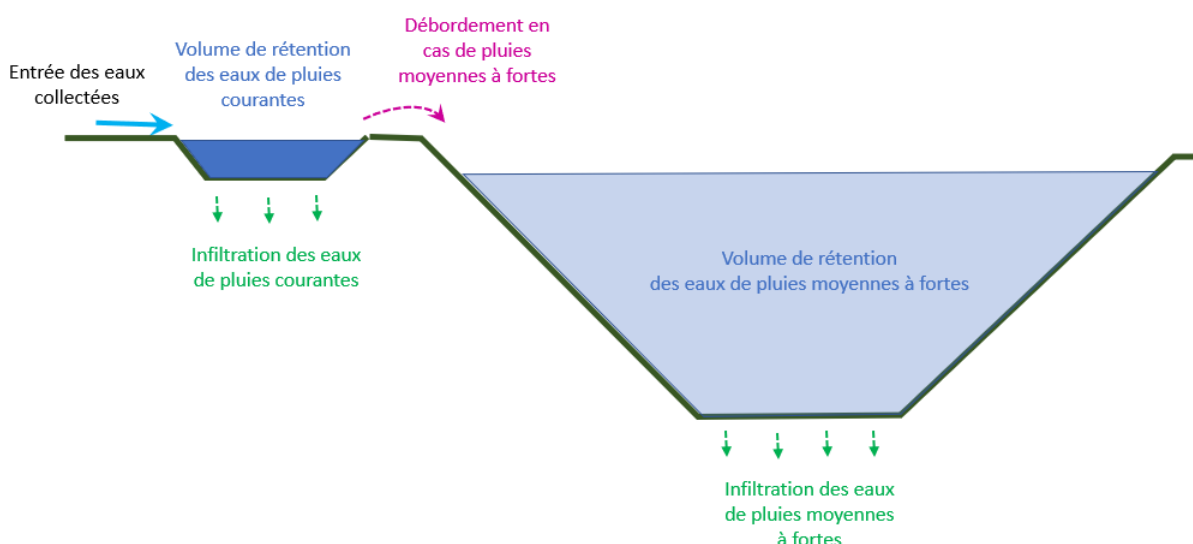


Schéma de principe d'un aménagement à mettre en œuvre si l'infiltration des pluies moyennes à fortes se fait au sein d'un dispositif d'une certaine profondeur (de l'ordre de 0,6 m ou plus)

10.2. Cas des projets à débit régulé des pluies moyennes à fortes

Si la gestion des pluies moyennes à fortes comprend une vidange, alors la gestion des pluies courantes doit se faire dans un **dispositif spécifique** d'infiltration à faible profondeur :

- ✓ **soit à l'amont** du dispositif de rétention-régulation des pluies moyennes à fortes ;

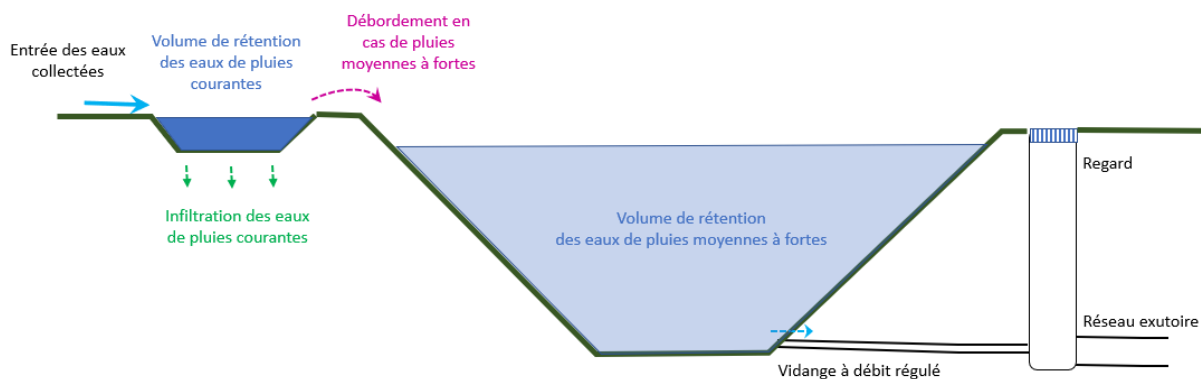


Schéma de principe de gestion des pluies courantes dans un ouvrage distinct et à l'amont du dispositif de rétention-régulation des pluies moyennes à fortes

- ✓ soit au fond de ce dernier, s'il reste de faible profondeur, sous forme d'un « volume mort » (se vidangeant par infiltration et/ou évapotranspiration, et non par rejet à débit régulé vers l'extérieur du site).

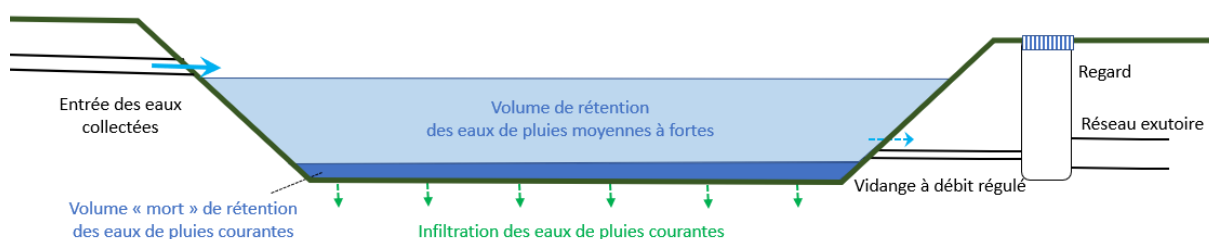


Schéma de principe de gestion des pluies courantes dans un « volume mort » aménagé dans le dispositif de rétention-régulation des pluies moyennes à fortes

11. Gestion des pluies exceptionnelles

La gestion des pluies exceptionnelles comprend en réalité **deux sujets distincts** :

- ✓ la gestion des écoulements générés par les pluies exceptionnelles **précipitées au droit du projet d'aménagement urbain**, qui peuvent présenter un risque d'inondation du projet lui-même et de l'aval ;
- ✓ la gestion des écoulements générés par les pluies exceptionnelles **précipitées sur le bassin versant situé à l'amont du projet d'aménagement urbain**, qui peuvent être d'origine urbaine et/ou rurale et présenter un **risque d'inondation du projet d'aménagement**.

11.1. Gestion des écoulements générés par les pluies exceptionnelles précipitées au droit du projet d'aménagement urbain

Tout projet d'aménagement doit :

- ✓ **anticiper les conséquences potentielles des pluies exceptionnelles**, qui dépasseront la période de retour d'insuffisance des dispositifs mis en œuvre et provoqueront leur débordement. Cela passe par :
 - × l'évaluation des débits et volumes de débordement ;
 - × l'identification de leur trajectoire à l'aval et des enjeux (personnes et biens) potentiellement exposés ;
- ✓ **faire en sorte que ces débordements se fassent selon le « parcours à moindre dommage »**, pour le projet lui-même et pour les enjeux (personnes et biens) existants à l'aval. Cela passe par :
 - × des précautions constructives au droit du projet, afin de limiter la vulnérabilité de celui-ci vis-à-vis des débordements ;
 - × une localisation et une orientation judicieuses des dispositifs de surverse.

Les raccordements des surverses des dispositifs de gestion des pluies moyennes à fortes sur les ouvrages de collecte publics enterrés sont interdits⁸. En cas d'impossibilité technique

⁸ Les raccordements des surverses sur les ouvrages de collecte publics enterrés sont interdits pour 2 raisons principales :
-Lorsque les ouvrages de rétention sont saturés, il y a de fortes chances que les ouvrages publics le soient aussi ou presque, et il n'est donc ni souhaitable ni efficace de venir surcharger encore le réseau public.
-Il est important que les surverses soient visibles, afin de pouvoir détecter d'éventuels dysfonctionnements (des débordements dès les pluies courantes), ce qui n'est pas le cas lorsque la connexion est enterrée.

de faire autrement, le pétitionnaire pourra solliciter un traitement spécifique de son dossier, à condition que cette impossibilité soit clairement démontrée.

11.2. Gestion des écoulements générés par les pluies exceptionnelles précipitées sur le bassin versant amont

11.2.1. Champ d'application

Les recommandations données dans ce chapitre ne dispensent pas d'appliquer également les règles et recommandations dont la zone peut faire l'objet par ailleurs (au travers du PPRI en particulier).

Ce chapitre porte sur la gestion des pluies exceptionnelles, mais se prémunir contre les pluies exceptionnelles permet également d'éviter les désordres qui pourraient être provoqués, dans certains secteurs, par des pluies plus fréquentes.

11.2.2. Zones à risques identifiées

Les cartes communales du zonage pluvial présentent les principales zones à risque de ruissellement identifiées sur le territoire, en distinguant :

- ✓ les principaux axes d'écoulement potentiels identifiés par analyse topographique (utilisation du Modèle Numérique de Terrain) ;
- ✓ les zones de dépression topographiques également identifiées par analyse topographique ;
- ✓ les cours d'eau.

Toutes les zones inondables par ruissellement pluvial ne sont pas identifiées et affichées. Il s'agit des principales zones identifiées. Un recensement exhaustif n'est pas possible, dans la mesure où le risque lié au ruissellement pluvial est par nature très dispersé, évolutif et souvent très localisé. En effet, toutes les zones urbanisées ou à urbaniser, y compris à l'extérieur des axes d'écoulements pré-identifiés, peuvent se retrouver exposées au risque inondation par les ruissellements diffus superficiels, qui peuvent se concentrer à la faveur d'un modelé de terrain en creux ou d'un détournement par une voirie.

11.2.3. Recommandations pour limiter les conséquences des écoulements exceptionnels

11.2.3.1. Recommandations générales pour tous les projets

Pour limiter les risques d'intrusion des eaux :

- ✓ caler les accès aux bâtiments, y compris les entrées des rampes d'accès aux niveaux inférieurs, au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues (dans le cas où le site aurait déjà été inondé), et au minimum 15 cm au-dessus de la cote de la chaussée en limite de l'opération ;
- ✓ dans les secteurs en pente : ne pas aménager d'accès de plain-pied aux bâtiments sur les façades orientées vers la pente amont.

11.2.3.2. Recommandations pour les projets situés à proximité des principaux axes d'écoulements potentiels et dans les zones de cuvettes identifiées

Pour préserver les principaux axes d'écoulements :

- ✓ réaliser des relevés topographiques précis, permettant de préciser les trajectoires des axes d'écoulements ;
- ✓ sur les trajectoires des axes d'écoulements identifiées, éviter tout aménagement susceptible de constituer un obstacle aux écoulements.

Pour limiter les dégâts au droit du projet :

- ✓ éviter l'aménagement de sous-sols ;
- ✓ construire les planchers habitables hors d'eau (au moins 20 cm au-dessus du niveau maximal déjà atteint par les écoulements, ou à défaut d'information précis sur les niveaux déjà atteint, en fonction des résultats d'une étude spécifique du risque d'inondation) ;
- ✓ réserver les niveaux inondables à des activités et équipements peu vulnérables ;
- ✓ utiliser des matériaux insensibles et des équipements peu sensibles à l'eau dans les parties basses ;
- ✓ mettre hors d'eau ou protéger les équipements les plus sensibles ;
- ✓ dans les secteurs de pente : protéger les ouvertures des façades orientées vers l'amont, avec une surélévation d'au moins 50 cm par rapport au terrain naturel côté amont.

Pour limiter l'aggravation du risque en périphérie du projet :

- ✓ éviter tout aménagement susceptible de constituer un obstacle aux écoulements ;

- ✓ dans les secteurs en pente :
 - × orienter les bâtis dans le sens des écoulements ;
 - × éviter les clôtures pleines et les fondations surélevées de clôtures, exceptées pour celles orientées parallèlement aux écoulements principaux ;
- ✓ assurer la transparence des projets vis-à-vis des écoulements :
 - × soit grâce à une réelle transparence des aménagements : bâtiments construits sans remblais, sur pilotis ou sur des rez-de-chaussée présentant suffisamment d'ouvertures permanentes pour assurer la transparence, voiries assurant la continuité des écoulements de part et d'autre ;
 - × soit grâce à une compensation au droit du site des volumes qui seraient soustraits à l'expansion des crues (par un surcreusement d'un volume équivalent à celui du volume soustrait).

Pour éviter le danger pour les personnes :

- ✓ éviter tout aménagement ou espace susceptible de recevoir des personnes vulnérables (enfants, personnes âgées, personnes malades) ;
- ✓ prévoir un accès hors d'eau permettant l'évacuation en période d'inondation ;
- ✓ éviter les pièces de sommeil dans les niveaux submersibles ;
- ✓ éviter la présence d'objets pouvant basculer ou être emportés ;
- ✓ éviter les aménagements stratégiques pour le fonctionnement du territoire et la gestion de crise.

Pour limiter les risques de dégâts par érosion et emportement :

- ✓ prévoir des fondations résistantes à l'érosion et aux affouillements ;
- ✓ éviter la présence d'objets pouvant être emportés.

Partie 4 : Prescriptions particulières sur la gestion des eaux pluviales des projets, vis-à-vis d'enjeux particuliers

12. Prescriptions particulières vis-à-vis des risques de pollution

12.1. Règles

Les surfaces présentant des risques particuliers de pollution chronique et/ou accidentelle des eaux pluviales doivent être équipées de dispositifs spécifiques pour gérer convenablement ces risques :

- ✓ **pour les risques de pollutions chroniques**, il s'agit de mettre en œuvre un **abattement suffisant** de ces pollutions, afin d'assurer des rejets (vers des ouvrages publics ou directement vers le milieu naturel, superficiel ou souterrain) compatibles avec les enjeux existants à l'aval : objectif de bon état des milieux naturels et usages associés (baignade, conchyliculture...) ;
- ✓ **pour les risques de pollutions accidentelles**, il s'agit d'assurer le confinement de ces pollutions.

Un entretien approprié des dispositifs doit être assuré, afin de garantir leur bon fonctionnement en toutes circonstances. Un cahier d'entretien doit être mis en place, tenu à jour et mis à la disposition de la CARA à sa demande, afin que cette dernière puisse être informée des interventions réalisées.

Les unités de traitement de type débourbeurs-déshuileurs (séparateurs à hydrocarbures) sont interdits pour la gestion de la pollution chronique des eaux pluviales. Elles sont en effet inefficaces pour l'abattement de la pollution chronique contenue dans les eaux pluviales, dont les concentrations en polluants sont trop faibles. En cas de défaut d'entretien, elles peuvent même générer des pollutions concentrées par relargage. L'usage de ce type de dispositif doit se limiter à des aménagements très particuliers qui génèrent de fortes concentrations en hydrocarbures flottants, comme les stations-services ou les aires d'entretien des véhicules.

12.2. Champ d'application

La règle générale imposée pour la gestion des pluies courantes (cf. chapitre 8) permet de préserver les milieux récepteurs vis-à-vis des pollutions chroniques liées aux eaux pluviales des surfaces « classiques ». La règle énoncée ci-dessus s'applique donc uniquement aux **surfaces présentant des risques particuliers de pollution chronique et/ou accidentelle des eaux pluviales**.

Il s'agit notamment des routes à forte circulation (> 10 000 véhicules par jour), des voies de transit de camions, des chantiers, des surfaces de stockage et/ou de manipulation de produits

polluants susceptibles d'être lessivés et emportés par les eaux pluviales (liste non exhaustive : activités industrielles, garages, stations essences, marchés...).

Cette règle ne dispense pas les sites classés ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) de respecter les règles spécifiques qui leur sont imposées.

12.3. Recommandations sur les solutions

12.3.1. Abatement des pollutions chroniques

Le principe de traitement le plus efficace est la **filtration des polluants à travers un sol naturel végétalisé d'une épaisseur au moins égale à 0,2 m**. Les techniques de gestion des eaux pluviales qui assureront le meilleur traitement de ce type sont **les fossés, les noues et les aires inondables paysagères recouverts d'au moins 0,2 m de sol naturel végétalisé**.

Ce principe peut être remplacé, lorsque nécessaire, par un **filtre à sable planté de roseaux** toutefois moins efficace. Le traitement réalisé par un filtre associe la filtration à travers le substrat sableux et la dégradation des polluants par les micro-organismes. Les roseaux permettent, par leurs racines, de limiter le colmatage du substrat.

12.3.2. Confinement des pollutions accidentelles

Les pollutions accidentelles, potentiellement lessivées par les eaux pluviales, sont essentiellement liées aux accidents routiers, aux extinctions d'incendies et aux déversements divers et non appropriés en surface ou directement dans les avaloirs d'eaux pluviales.

Les solutions appropriées contre les risques de pollutions accidentelles sont :

- ✓ **les mesures préventives pour limiter les risques de déversements** de produits polluants, en particulier sur les chantiers et les sites d'activités potentiellement polluantes (aires spécifiquement prévues pour le stockage et la manipulation des produits et équipées de dispositifs de confinement spécifiques) ;
- ✓ **les ouvrages de type cloisons siphonides** permettant de retenir les polluants flottants ;
- ✓ **les vannes d'arrêt** permettant d'assurer le confinement des pollutions en amont des exutoires, en cas de détection d'un risque.

Pour ces deux dernières solutions, un nettoyage des dispositifs après la survenue d'une pollution accidentelle sera à prévoir systématiquement afin d'en garantir l'efficacité pour un futur accident.

13. Prescriptions particulières vis-à-vis de l'infiltration

13.1. Principe

Les dispositions (règles et recommandations) vis-à-vis de l'infiltration font l'objet d'une cartographie spécifique.

Cette cartographie synthétise les différentes informations géographiques qui ont été analysées à l'échelle du territoire afin d'identifier l'aptitude *a priori* des sols à l'infiltration: géologie et pédologie, pentes, présence de cavités ou de sites pollués. Il s'agit de différents contextes particuliers pour l'infiltration des eaux pluviales qui peuvent impliquer des restrictions ou des précautions à prendre vis-à-vis de l'infiltration.

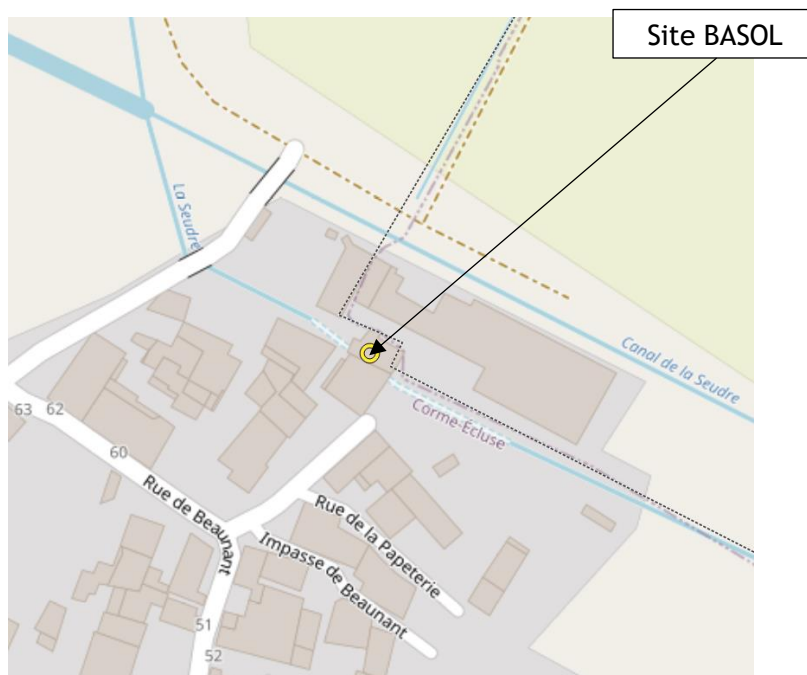
13.2. Règles et recommandations associées à la carte de zonage

Tout maître d'ouvrage d'un projet d'aménagement doit respecter les prescriptions suivantes en matière d'infiltration des eaux pluviales, en fonction de la zone dans laquelle son projet est localisé et des contraintes spécifiques des sols et sous-sols.

	Terrain très perméable / A priori très perméable / A priori perméable Infiltration des eaux pluviales <i>a priori</i> facilement envisageable (en l'absence d'autres contraintes particulières) Il s'agit de secteurs pour lesquels la capacité d'infiltration des sols devrait être compatible avec une infiltration des pluies courantes, moyennes et fortes selon les règles du zonage. Des tests d'infiltration adaptés doivent être réalisés afin de dimensionner les espaces ou les ouvrages d'infiltration à mettre en œuvre.
	Terrain <i>a priori</i> moyennement perméable Infiltration des eaux pluviales <i>a priori</i> envisageable (en l'absence d'autres contraintes particulières) Il s'agit de secteurs pour lesquels la capacité d'infiltration des sols peut s'avérer plus limitée sans toutefois être incompatible avec l'infiltration des pluies courantes. Des tests d'infiltration adaptés doivent être réalisés afin de dimensionner les espaces ou les ouvrages d'infiltration à mettre en œuvre et vérifier la capacité des sols à infiltrer les pluies moyennes à fortes.
	Terrain peu perméable Infiltration des eaux pluviales <i>a priori</i> difficile Seul un secteur très localisé au bord de la Gironde sur les communes de Mortagne-sur-Gironde et Floirac présente un sol probablement peu perméable. Dans ce secteur, l'infiltration des pluies courantes peut être complexe.

	En cas de projet sur ce secteur, des tests d'infiltration adaptés doivent être réalisés afin de déterminer les valeurs dimensionnantes pour les ouvrages d'infiltration à mettre en œuvre et vérifier la possibilité d'infiltrer les pluies moyennes à fortes.
	Pente inférieure à 5% Infiltration des eaux pluviales <i>a priori</i> envisageable (en l'absence d'autres contraintes particulières)
	Pente comprise entre 5 et 10 % Expertise nécessaire Chaque projet doit faire l'objet d'une expertise adaptée afin de prendre en compte le risque de résurgence des eaux infiltrées, au sein ou à l'aval proche de l'opération.
	Pente supérieure à 10 % Infiltration fortement contrainte Une étude de faisabilité attentive aux risques de mouvements de terrain et de résurgence doit dans tous les cas être menée avant d'envisager l'infiltration des eaux pluviales. Il s'agit d'un avis d'expert sur les conséquences potentielles de l'infiltration au droit du projet et au niveau du voisinage, et sur les conditions à respecter pour éviter les risques identifiés.
	Cavités souterraines abandonnées non minières (source : BD cavités) S'informer de la nature des cavités Recherche bibliographique et/ou consultation des services de l'Etat pour identifier la nature des cavités, la réglementation concernant éventuellement les modalités d'infiltration dans la zone impactée, et adapter en conséquence les principes de gestion des eaux pluviales (en fonction des risques de pollution de la ressource en eau et de mouvement de terrain notamment).

Seul un site est recensé dans la base de données des sites pollués BASOL sur le territoire. Il s'agit du site de l'ancienne papeterie Loze sur la commune de Corme-Ecluse, à la frontière avec la commune de Meursac.



En fonction de l'état de connaissance de la pollution, des arrêtés préfectoraux réglementent les conditions d'aménagement et d'occupation de ces sites. Le pétitionnaire devra **s'informer des prescriptions réglementaires** inscrites dans les arrêtés éventuels, notamment en matière d'infiltration des eaux pluviales.

Synthèse des règles du zonage

Le tableau ci-dessous propose une synthèse des principales règles de gestion des eaux pluviales du zonage pluvial de la CARA. Il convient toutefois de se reporter aux différents paragraphes de la présente notice pour de plus amples précisions sur les règles énoncées et sur les recommandations formulées.

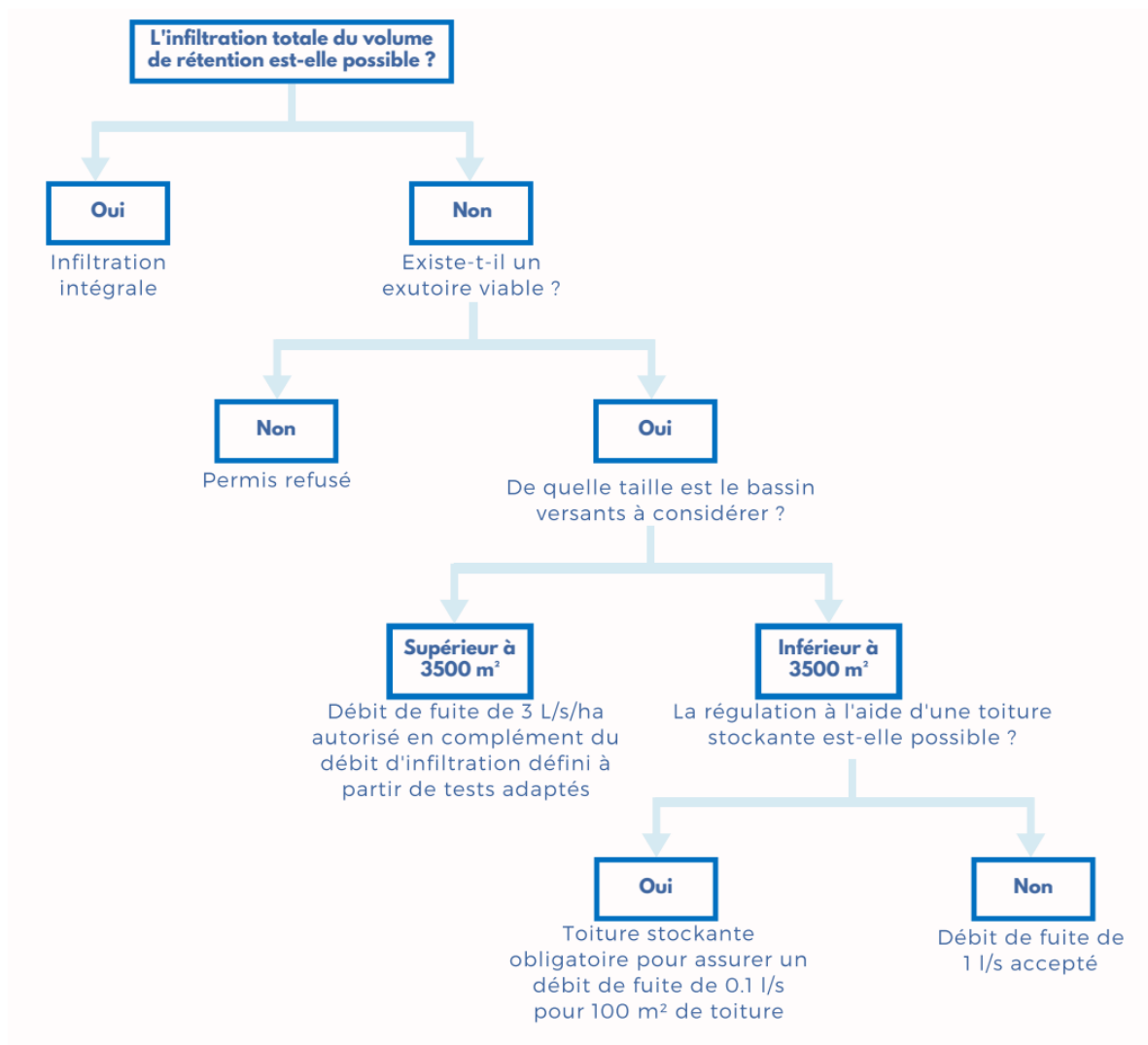
Le tableau résume, pour les différentes zones du territoire (zone par défaut, zones hachurées noires) les règles à appliquer pour gérer les pluies courantes, les pluies moyennes à fortes et les pluies exceptionnelles.

	Gestion des pluies courantes	Gestion des pluies moyennes à fortes	Gestion des pluies exceptionnelles
	<i> Limiter au maximum la production des écoulements Vers une ville plus perméable</i>	<i>Maîtriser les écoulements Vers une gestion mieux intégrée, efficace et pérenne = superficielle, gravitaire, limitant le recours aux ouvrages dédiés à la seule gestion des eaux pluviales</i>	<i>Adapter l'aménagement du territoire pour limiter les risques Vers une ville plus résiliente</i>
Zone bleu clair	Tout aménagement doit favoriser l’infiltration et/ou l’évapotranspiration des pluies courantes, en maintenant ou mettant en œuvre, partout où cela est possible, des surfaces perméables et/ou végétalisées. Une rétention d’une capacité au moins égale à 30 L/m² de surface imperméabilisée doit être mise en place, en vue de l’infiltration et/ou l’évapotranspiration des pluies courantes. Ainsi, un dispositif de rétention-infiltration et/ou évapotranspiration n’est nécessaire que si le projet présente des surfaces imperméabilisées. Si tous les revêtements sont végétalisés ou poreux, aucun dispositif complémentaire n’est requis.	Tout aménagement doit assurer la maîtrise des écoulements d’eaux pluviales générés par les pluies moyennes à fortes, par rétention temporaire et infiltration des eaux de pluie. Les dispositifs de rétention des pluies moyennes à fortes doivent être dimensionnés à partir : - de la méthode des pluies et des statistiques pluviométriques locales ; - du débit de vidange disponible. De manière générale, aucun débit de rejet n’est admis à l’aval des surfaces aménagées. Un débit de rejet maximal de 3 L/s/ha peut être autorisé SI ET SEULEMENT SI l’impossibilité d’infiltrer est démontrée. Le débit de vidange est donc égal à la somme du débit d’infiltration défini à partir de tests adaptés et du débit de rejet en surface éventuellement autorisé ; - de la période de retour d’insuffisance du dispositif, qui est de <u>20 ans</u>. Pour les projets impliquant une démolition de l’existant, les calculs devront prendre en compte la totalité des surfaces imperméabilisées de l’unité foncière, quel que soit son degré d’imperméabilisation antérieur. Les solutions retenues pour la gestion des pluies moyennes à fortes doivent : - assurer un fonctionnement gravitaire des dispositifs ; - permettre un contrôle aisé des dispositifs ; assurer une infiltration diffuse et en surface dans les dispositifs proposés, en respectant un ratio de 3/1. A ce titre, Les puits d’infiltration sont interdits sauf conditions particulières dument justifiées, et notamment dans les circonstances suivantes : • Le bâti existant sur l’emprise foncière ne permet pas l’implantation d’un dispositif d’une autre nature pour la gestion <u>des eaux de toitures</u> ; • un horizon géologique ou pédologique superficiel imperméable (P< 10 mm/h) surmonte un substratum calcaire très perméable (P de l’ordre de 100 mm/h) permettant l’infiltration des <u>eaux de toitures</u> ; • Certaines typologies de voirie peu ou pas circulées (bourg historique, peu large avec bâti à l’alignement, etc), sur substratum très perméables et dont la nappe est à plus d’un mètre du fond du puits d’infiltration. Ces ouvrages devront toutefois faire l’objet d’un dimensionnement approprié pour gérer la pluie dont la période de retour est indiquée au zonage. Le service GEPU se réserve le droit de refuser l’utilisation d’un puits d’infiltration pour la gestion de tout ou partie d’un projet. - En cas d’absence de solution de gestion des eaux pluviales sur la parcelle ou d’exutoire viable, un avis défavorable au projet sera émis. Dans le cas d’une opération d’ensemble, il est recommandé de mutualiser autant que possible le volume de rétention des opérations d’ensemble dans les espaces communs. En cas d’impossibilité démontrée d’infiltrer, une gestion collective des EP de l’ensemble de l’opération est obligatoire.	Tout projet d’aménagement doit : - anticiper les conséquences potentielles des pluies exceptionnelles, qui dépasseront la période de retour d’insuffisance des dispositifs mis en œuvre et provoqueront leur débordement ; - faire en sorte que ces débordements se fassent selon le « parcours à moindre dommage », pour le projet lui-même et pour les enjeux (personnes et biens) existants à l’aval. Les raccordements des surverses des dispositifs de gestion des pluies moyennes à fortes sur les ouvrages de collecte publics enterrés sont interdits. Afin de limiter les conséquences des écoulements générés par les pluies exceptionnelles précipitées sur le bassin versant amont, il est recommandé de : - prendre toutes dispositions constructives pour limiter les risques d’intrusion d’eau et limiter le danger ; - préserver les axes d’écoulement.
Zone bleu foncé		Tout aménagement doit assurer la maîtrise des écoulements d’eaux pluviales générés par les pluies moyennes à fortes, par rétention temporaire et infiltration des eaux de pluie. Les dispositifs de rétention des pluies moyennes à fortes doivent être dimensionnés à partir : - de la méthode des pluies et des statistiques pluviométriques locales ; - du débit de vidange disponible. De manière générale, aucun débit de rejet n’est admis à l’aval des surfaces aménagées. Un débit de rejet maximal de 3 L/s/ha peut être autorisé SI ET SEULEMENT SI l’impossibilité d’infiltrer est démontrée. Le débit de vidange est donc égal à la somme du débit d’infiltration défini à partir de tests adaptés et du débit de rejet en surface éventuellement autorisé ; - de la période de retour d’insuffisance du dispositif, qui est de <u>30 ans</u>.	

		Pour les projets impliquant une démolition de l’existant, les calculs devront prendre en compte la totalité des surfaces imperméabilisées de l’unité foncière, quel que soit son degré d’imperméabilisation antérieur. Les solutions retenues pour la gestion des pluies moyennes à fortes doivent : - assurer un fonctionnement gravitaire des dispositifs ; - permettre un contrôle aisé des dispositifs ; assurer une infiltration diffuse et en surface dans les dispositifs proposés, en respectant un ratio de 3/1. A ce titre, Les puits d’infiltration sont interdits sauf conditions particulières dument justifiées, et notamment dans les circonstances suivantes : • Le bâti existant sur l’emprise foncière ne permet pas l’implantation d’un dispositif d’une autre nature pour la gestion <u>des eaux de toitures</u> ; • un horizon géologique ou pédologique superficiel imperméable (P< 10 mm/h) surmonte un substratum calcaire très perméable (P de l’ordre de 100 mm/h) permettant l’infiltration des <u>eaux de toitures</u> ; • Certaines typologies de voirie peu ou pas circulées (bourg historique, peu large avec bâti à l’alignement, etc), sur substratum très perméables et dont la nappe est à plus d’un mètre du fond du puits d’infiltration. Ces ouvrages devront toutefois faire l’objet d’un dimensionnement approprié pour gérer la pluie dont la période de retour est indiquée au zonage. Le service GEPU se réserve le droit de refuser l’utilisation d’un puits d’infiltration pour la gestion de tout ou partie d’un projet. - En cas d’absence de solution de gestion des eaux pluviales sur la parcelle ou d’exutoire viable, un avis défavorable au projet sera émis. Dans le cas d’une opération d’ensemble, il est recommandé de mutualiser autant que possible le volume de rétention des opérations d’ensemble dans les espaces communs. En cas d’impossibilité démontrée d’infiltrer, une gestion collective des EP de l’ensemble de l’opération est obligatoire.	
Zone Violette 		Tout aménagement doit assurer la maîtrise des écoulements d’eaux pluviales générés par les pluies moyennes à fortes, par rétention temporaire et infiltration des eaux de pluie. Les dispositifs de rétention des pluies moyennes à fortes doivent être dimensionnés à partir : - de la méthode des pluies et des statistiques pluviométriques locales ; - du débit de vidange disponible. De manière générale, aucun débit de rejet n’est admis à l’aval des surfaces aménagées. Un débit de rejet maximal de 3 L/s/ha peut être autorisé SI ET SEULEMENT SI l’impossibilité d’infiltrer est démontrée. Le débit de vidange est donc égal à la somme du débit d’infiltration défini à partir de tests adaptés et du débit de rejet en surface éventuellement autorisé ; - de la période de retour d’insuffisance du dispositif, qui est de 50 ans. Pour les projets impliquant une démolition de l’existant, les calculs devront prendre en compte la totalité des surfaces imperméabilisées de l’unité foncière, quel que soit son degré d’imperméabilisation antérieur. Les solutions retenues pour la gestion des pluies moyennes à fortes doivent : - assurer un fonctionnement gravitaire des dispositifs ; - permettre un contrôle aisé des dispositifs ; assurer une infiltration diffuse et en surface dans les dispositifs proposés, en respectant un ratio de 3/1. A ce titre, Les puits d’infiltration sont interdits sauf conditions particulières dument justifiées, et notamment dans les circonstances suivantes : • Le bâti existant sur l’emprise foncière ne permet pas l’implantation d’un dispositif d’une autre nature pour la gestion <u>des eaux de toitures</u> ; • un horizon géologique ou pédologique superficiel imperméable (P< 10 mm/h) surmonte un substratum calcaire très perméable (P de l’ordre de 100 mm/h) permettant l’infiltration des <u>eaux de toitures</u> ; • Certaines typologies de voirie peu ou pas circulées (bourg historique, peu large avec bâti à l’alignement, etc), sur substratum très perméables et dont la nappe est à plus d’un mètre du fond du puits d’infiltration. Ces ouvrages devront toutefois faire l’objet d’un dimensionnement approprié pour gérer la pluie dont la période de retour est indiquée au zonage. Le service GEPU se réserve le droit de refuser l’utilisation d’un puits d’infiltration pour la gestion de tout ou partie d’un projet. - En cas d’absence de solution de gestion des eaux pluviales sur la parcelle ou d’exutoire viable, un avis défavorable au projet sera émis.	

		Dans le cas d'une opération d'ensemble , il est recommandé de mutualiser autant que possible le volume de rétention des opérations d'ensemble dans les espaces communs. En cas d'impossibilité démontrée d'infiltrer , une gestion collective des EP de l'ensemble de l'opération est obligatoire .	
--	--	--	--

Le logigramme ci-dessous synthétise les règles de définition du débit de fuite à considérer dans le cadre du dimensionnement des solutions de gestion des pluies moyennes à fortes.



Annexes

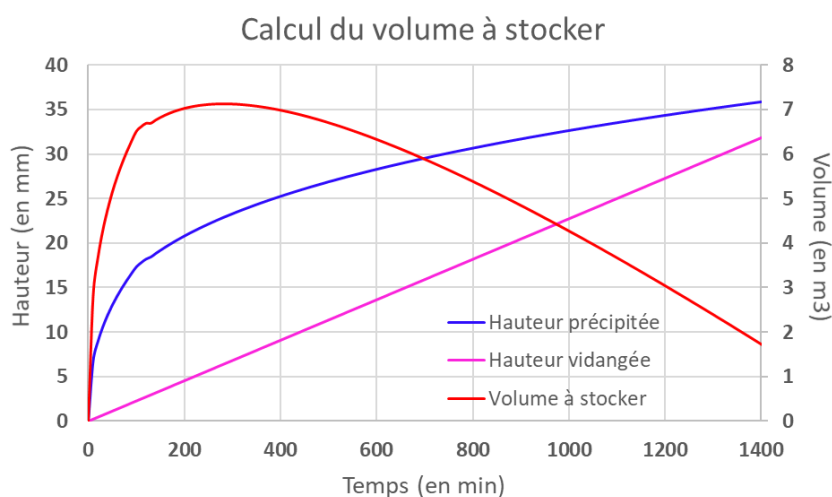
Annexe n°1 : calcul du volume de la zone de rétention à prévoir pour la gestion des pluies courantes

La détermination du volume réglementaire à prévoir pour l'infiltration de la gestion des pluies courantes a été menée à partir d'un cas type, représentatif du type d'habitat majoritairement réalisé actuellement sur le territoire.

Les hypothèses suivantes ont été considérées :

- ✓ Superficie de la parcelle : 500 m² ;
- ✓ Imperméabilisation de la parcelle : 50 % ;
- ✓ Zone d'infiltration disponible : la totalité de la part non imperméabilisée de la parcelle, à l'exception d'une bande de 1,5 m à la périphérie de cette zone d'infiltration (limites de parcelle, proximité des bâtiments) ;
- ✓ Vitesse d'infiltration considérée comme constante dans le temps et égale à 1.10^{-6} m/s ;
- ✓ Pluviométrie locale pour T = 1 an.

Sur la base de ces hypothèses, la méthode des pluies aboutit à devoir stocker un volume minimal de 7 m³. La précipitation de période de retour T = 1 an la plus pénalisante a une durée de 6,4 heures. La figure ci-après illustre le calcul mené avec la méthode des pluies.



Ce volume correspond donc à un volume spécifique de stockage égal à 30 litres par m² de surface imperméabilisée (soit 7000 litres/250 m²). Sur la base d'un tel volume spécifique de stockage, toutes les précipitations dont la période de retour T est inférieure ou égale à 1 an seront infiltrées, quelle que soit leur durée (principe de la méthode des volumes).

Ce volume spécifique, calculé pour le cas type tel que détaillé ci-avant, est étendu à l'ensemble des opérations d'aménagements à venir sur le territoire.

Annexe n°2 : Présentation de la méthode de définition du zonage des règles de périodes de retour d'insuffisance minimale à assurer

Les projets sont soumis à des règles de période de retour d'insuffisance minimale à assurer vis-à-vis du dimensionnement de la rétention à prévoir qui dépendent de l'emplacement du projet.

La période de retour d'insuffisance minimale à assurer sera d'autant plus forte qu'il existe un risque d'inondation d'enjeux situés à l'aval ou d'aggravation du risque, avéré ou potentiel.

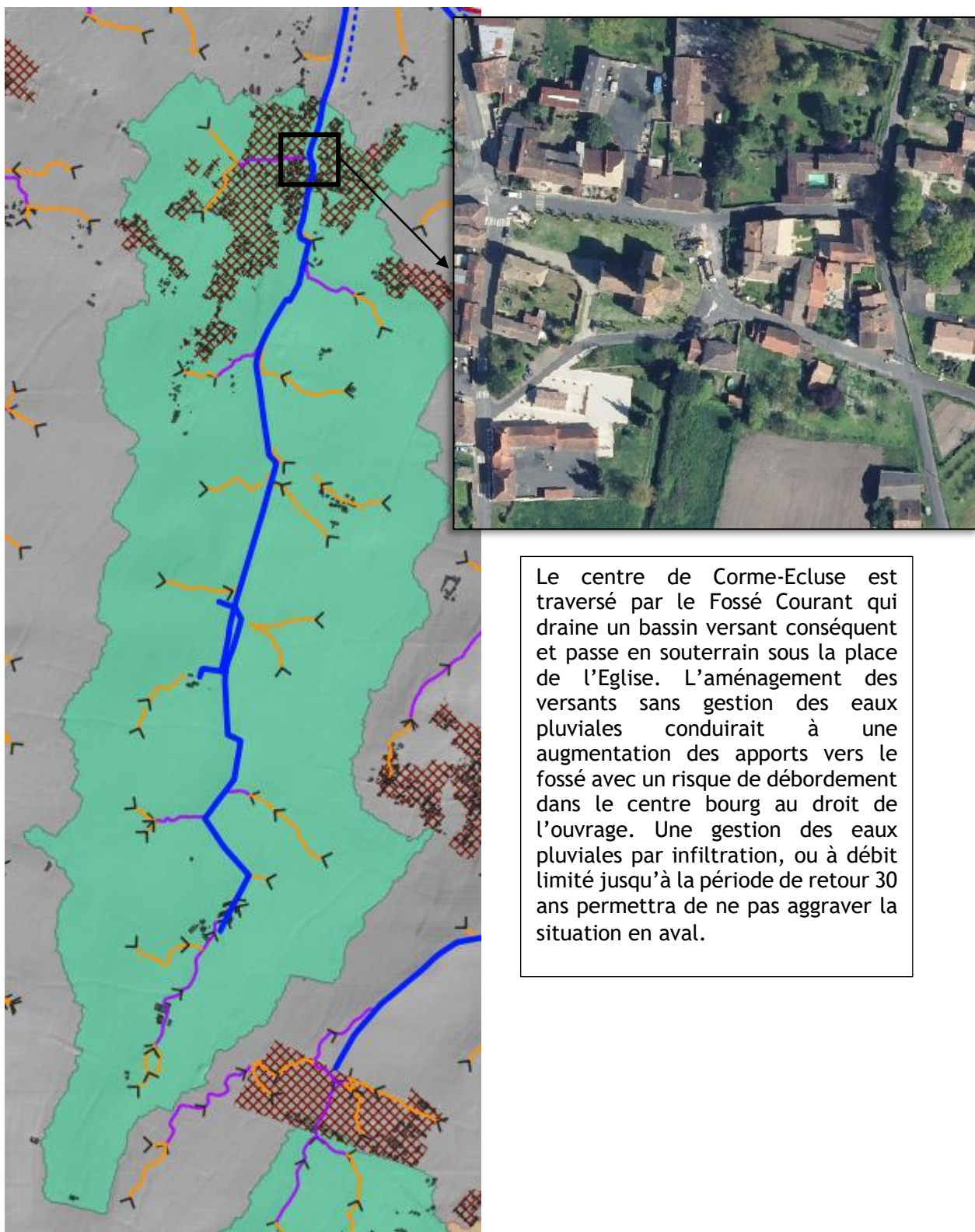
Les zones à enjeux considérées sont les zones actuellement urbanisées ainsi que les zones Au des PLU. L'aléa inondation a été caractérisé à l'aide des axes de ruissellement tracés sur la base de la topographie disponible et des cours d'eau du territoire. Les zones à enjeux ont été superposées au tracé de ces axes de ruissellement et cours d'eau pour identifier celles qui pourraient être exposées. En cas d'urbanisation future de secteurs à l'amont de ces zones, il convient donc de garantir leur protection en prescrivant la gestion des pluies les plus fortes.

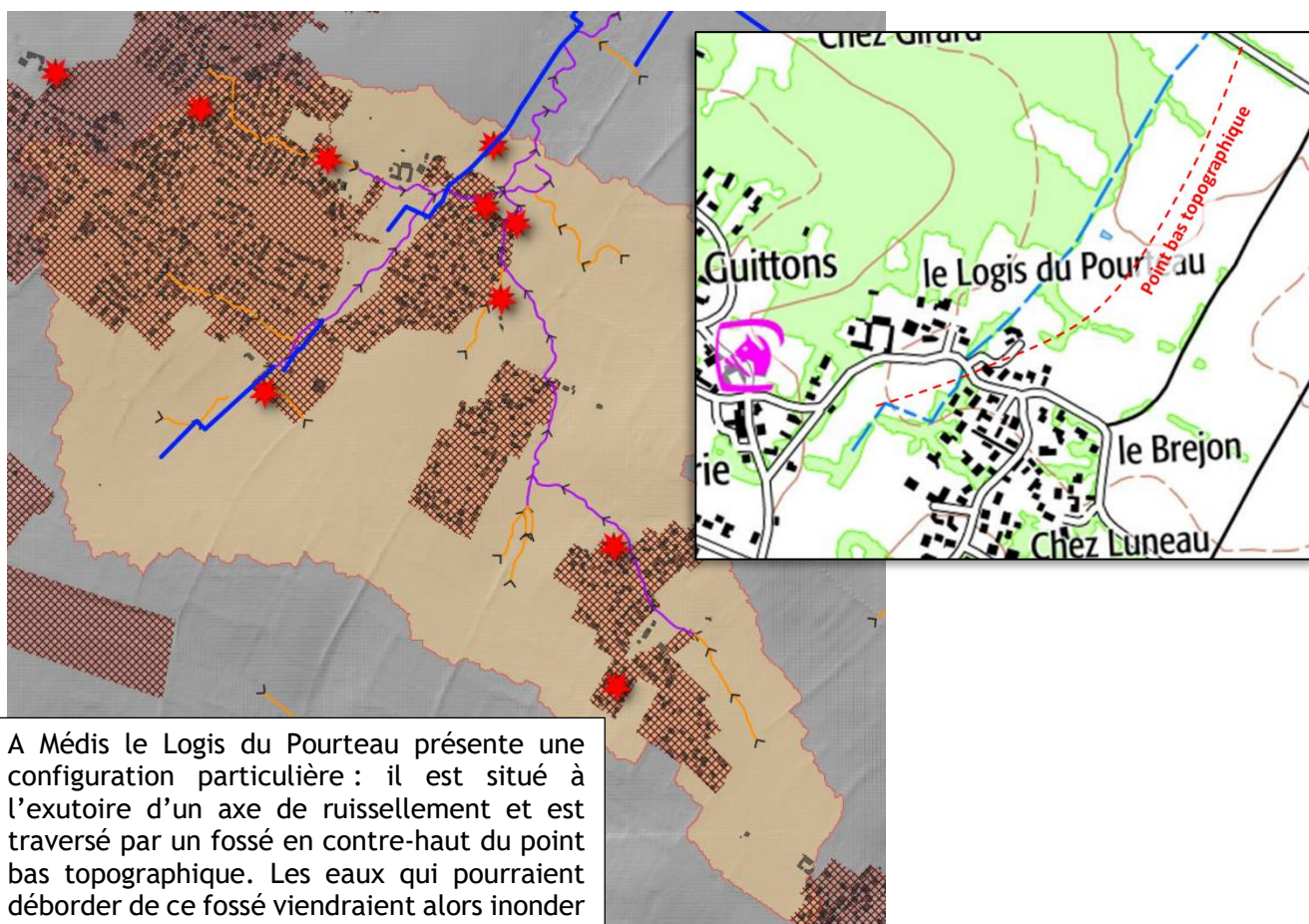
A ce stade il n'est fait aucune hypothèse sur l'évolution future de l'urbanisation du territoire. La méthodologie proposée a été appliquée en considérant que tout secteur situé à l'amont des zones potentiellement exposées pouvait être urbanisé dans un futur plus ou moins proche, risquant d'aggraver la situation si aucune gestion des eaux pluviales n'était envisagée.

Les sous-bassins versants amont des secteurs à enjeux exposés ont ensuite été classés en fonction du caractère avéré du risque inondation : une période de retour d'insuffisance minimale de 50 ans devra être respectée sur les sous-bassins versants à l'amont de zones à enjeux pour lesquelles des désordres ont pu être constatés par le passé. La période de retour d'insuffisance minimale est de 30 ans pour les sous-bassins versants à l'amont des zones où le risque est potentiel mais n'a pas encore été constaté (ou n'est plus dans les mémoires). Des exemples d'application de la méthodologie sont présentés ci-après.



A Saint-Romain-de-Benêt, un axe de ruissellement traverse le quartier de la rue des Alouettes. Les projets qui pourraient s'implanter sur le bassin versant à l'amont de ce quartier devront gérer par infiltration ou à débit limité les pluies jusqu'à la période de retour 30 ans afin de ne pas provoquer de désordres supplémentaires dans ce quartier urbanisé en aval.





A Médis le Logis du Pourteau présente une configuration particulière : il est situé à l'exutoire d'un axe de ruissellement et est traversé par un fossé en contre-haut du point bas topographique. Les eaux qui pourraient déborder de ce fossé viendraient alors inonder les habitations en contrebas. Ce secteur est donc exposé aux inondations et son bassin versant amont doit faire l'objet d'une gestion des eaux pluviales plus stricte. De plus, de nombreux désordres ont été observés par le passé sur ce secteur (en rouge sur la carte), conduisant au classement de ce bassin versant en zone où la période de retour d'insuffisance minimale à respecter doit être de 50 ans.

Annexe n°3 : Statistiques pluviométriques de référence

Données météo France de La Rochelle (1967-2010)

Durée de la pluie (en min) Période de retour	Hauteur de précipitations (en mm)								
	6	10	30	60	120	180	360	720	1440
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	30*	35.6

* valeur estimée

Annexe n°4 : Analyse de la géologie et de la pédologie des sols

1. Le contexte géologique, les sols et leur capacité d'infiltration

L'infiltration des eaux pluviales se fait dans les sols, qui constituent le premier obstacle à l'évacuation de l'eau en profondeur vers le substratum géologique. La caractérisation de ces sols est donc utile à la cartographie des contraintes à l'infiltration.

D'une épaisseur variable de l'ordre de quelques centimètres (notamment sur les escarpements calcaires côtiers) à 1 mètre environ, ils présentent une grande variété de faciès qui peut brouiller la compréhension de leur répartition régionale.

Une première approche du territoire par sa géologie permet donc d'appréhender les grandes tendances régionales.

Un même substratum pouvant être le support de différents types de sols, l'analyse de la carte pédologique, lorsqu'elle existe, constitue à son tour une information essentielle qui permet de confirmer les tendances identifiées à travers la géologie, voire de les détailler.

Nous considérons donc ici :

- ✓ dans un premier temps, le contexte géologique du territoire de la CARA appréhendé essentiellement à partir de la carte géologique à 1/50 000 (BRGM) et de nos visites de terrain ;
- ✓ dans un second temps, la nature des sols identifiés sur le territoire, à partir de la carte pédologique établie par le Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols (GIS Sol) à l'échelle du 1/250 000, dans le cadre du programme Inventaire, Gestion et Conservation des Sols (IGCS).

2. Un paysage façonné par la mer...

Le paysage de la Communauté d'agglomération de Royan Atlantique, et tout particulièrement de la presqu'île d'Arvert, est fortement marqué par la proximité de la mer.

Sa lecture permet d'identifier facilement les formations géologiques récentes (quaternaire) qui présentent la particularité d'être mouvantes et de motiver des aménagements et une intervention permanente de l'homme :

- ✓ le vaste cordon dunaire qui s'étend largement sur toute la frange occidentale de la presqu'île, de Ronce-les-Bains (la Tremblade) jusqu'à Saint-Palais-sur-Mer, puis de manière plus ténue jusqu'à Meschers ;

- ✓ les marais salés qui longent la frange nord-est de la presqu'île jusqu'à la Seudre, depuis Saujon jusqu'à l'estuaire ;
- ✓ les marais doux et marais côtiers qui prolongent l'influence hydraulique de la mer jusqu'au centre des terres.



Le marais salé à Chaillevette



Le marais doux à Etaules

3. ... et par son substratum géologique

L'ensemble repose sur un substratum beaucoup plus ancien daté du Crétacé supérieur, où des **formations majoritairement constituées de calcaires** blancs, jaunes, parfois rognonneux (à silex) et plus ou moins fossilifères, qu'une analyse stratigraphique fine permet de diviser en étages successifs (cf carte géologique à 1/50 000 et sa notice descriptive établie par le BRGM).

On notera à **la base de cet ensemble** la formation de Saint-Romain-de-Benet, constituée **d'argiles sableuses vertes et de sables ocre, de calcaires en bancs peu épais (moins d'un mètre) et de marnes sableuses**. Cette formation est probablement **la moins perméable de la série**.

Ce substratum est largement recouvert par les formations quaternaires dans la presqu'île, et par des formations dites « superficielles » sur la carte géologique qui sont essentiellement présentes à l'intérieur des terres, et qui consistent en **une argile à silex** sur le calcaire à silex, parfois enrichie en **sable éolien**, et en des **limons quaternaires**.

Il affleure cependant localement et constitue les falaises caractéristiques de la côte, visibles de Saint-Palais à Royan, puis ponctuellement au niveau des pointes dans l'estuaire (pointe de Suzac, grottes et Pointe de Meschers, promontoire de Talmont-sur-Gironde).



Affleurement du substratum calcaire blanc du Maestrichtien à Saint-Palais-sur-Mer



Affleurement du conglomérat à ciment calcaréo-gréseux du Lutétien à Saint-Palais-sur-Mer - Plage du Bureau

Enfin, il affleure largement à l'intérieur du territoire, de l'Eguille jusqu'à Floirac, et structure le paysage et le réseau hydrographique selon ses déformations (orientations de la Gironde et de la Seudre conformes à l'anticlinal saintongeais d'orientation nord-ouest - sud-est, qui passe par l'Abbaye de Sablonceaux et Saint-Romain-de-Benet).

Les niveaux calcaires, parfois sableux, renferment plusieurs nappes dont l'aquifère de la base du Coniacien exploité au puits de Pompierre près de Saujon, et les puits artésiens de Font-de-Cherves à Royan. Les sources au sud de Saujon sont également alimentées par cet aquifère.

4. Des sols plutôt perméables sur l'ensemble du territoire

Les sols qui sont sollicités pour l'infiltration des eaux pluviales résultent d'une transformation du substratum géologique, dégradé et enrichi par un apport de matière organique par les processus vivants de la pédogénèse.

L'organisation du substratum décrite plus haut influence directement la répartition des différents sols identifiables sur le territoire.

On identifie ainsi :

- ✓ **des sols très perméables** : il s'agit des **sols sableux très peu évolués (arénosols)** situés sur les massifs dunaires qui couvrent largement la frange occidentale du territoire, de la Côte Sauvage jusqu'à la Tremblade, les Mathes, Saint-Augustin et Saint-Palais ;

Ces sols sont essentiellement présents en dehors des aires urbaines, mais on les trouve également dans :

- × la plupart des quartiers de la Tremblade (notamment Ronces-les-Bains et les quartiers des Riveaux et de la Sablière),
- × l'essentiel des campings et des quartiers pavillonnaires de la frange sud-ouest des Mathes (des Charmettes à la Garenne) ainsi qu'à la Palmyre,
- × une partie du bourg de Saint-Augustin et des quartiers de la frange nord de Saint-Palais,
- × les quartiers du Platin et du Bureau et une large partie du centre-ville de Saint-palais le long de l'avenue de la République, et jusqu'à la rue Germaine
- × tous les quartiers historiques de Pontailac, de Vallière et du Parc à Royan, dans le centre historique de Saint-Georges-de-Didonne et, dans la forêt de Suzac, dans les quartiers pavillonnaires de la Tache, la Grandière et la Roche Blanche ;



*Des sols sableux assez largement présents à Saint-Palais (rue de l'Océan)
et dans de nombreux centres urbains proches du littoral*

- ✓ **des sols *a priori* perméables** : il s'agit des sols issus des formations calcaires ; argileux et plus ou moins caillouteux (calcosols), ils s'étendent très largement sur le territoire de la Cara, depuis les terres agricoles d'Arvert au contact des sols sableux au nord, jusqu'à Saint-Fort-sur-Gironde au sud ;



Calcosols saturés en eau à la suite de l'orage du 13 août 2020 à Breuillet (lieudit les Longées)



Calcosols sur calcaires blancs du Maestrichtien à Royan, rue des Civettes (14 août 2020)

Ces sols sont très majoritairement restés en cultures au-ouest nord du territoire, mais on les trouve également :

- × dans tous les quartiers urbanisés de l'agglomération royannaise, de Saint-Palais à Meschers-sur-Gironde, à l'exception des secteurs identifiés plus haut ;
 - × dans toutes les aires urbaines des communes situées entre la Gironde et la RD 730, depuis Saint-Sulpice-de-Royan jusqu'à Saint-Fort-sur-Gironde, y compris l'essentiel de Saujon (quartiers Toutlifaut, la Guitarderie, Berlan et Bois-des-Chagnasses), en dehors des centres urbains de Médis et Boutenac-Touvent ;
 - × de l'essentiel des aires urbaines de Saint-Romain-de-Benet et des hameaux de Sablonceaux ;
- ✓ **des sols *a priori* moyennement perméables** : il s'agit de sols généralement développés sur les points hauts du territoire, sur les formations géologiques dites « superficielles » majoritairement constituées d'argiles à silex (**Brunisols**), et qui se trouvent :
- × dans la presqu'île d'Arvert, de manière quasi-systématique dans les secteurs boisés et urbanisés : tous les secteurs urbanisés le long de la RD 141, à Arvert, Etaules, Breuillet, ainsi que l'essentiel des aires urbaines des Mathes et de Saint-Augustin ;
 - × dans les quartiers amont de Saint-Palais (Courlay-sur-Mer, Chatenet et Beaulieu) et sur la quasi-totalité des aires urbaines de Médis ;
 - × très largement dans l'est du territoire, du centre bourg de Cozes à Brie-sous-Mortagne en passant par Epargnes et Touvent.

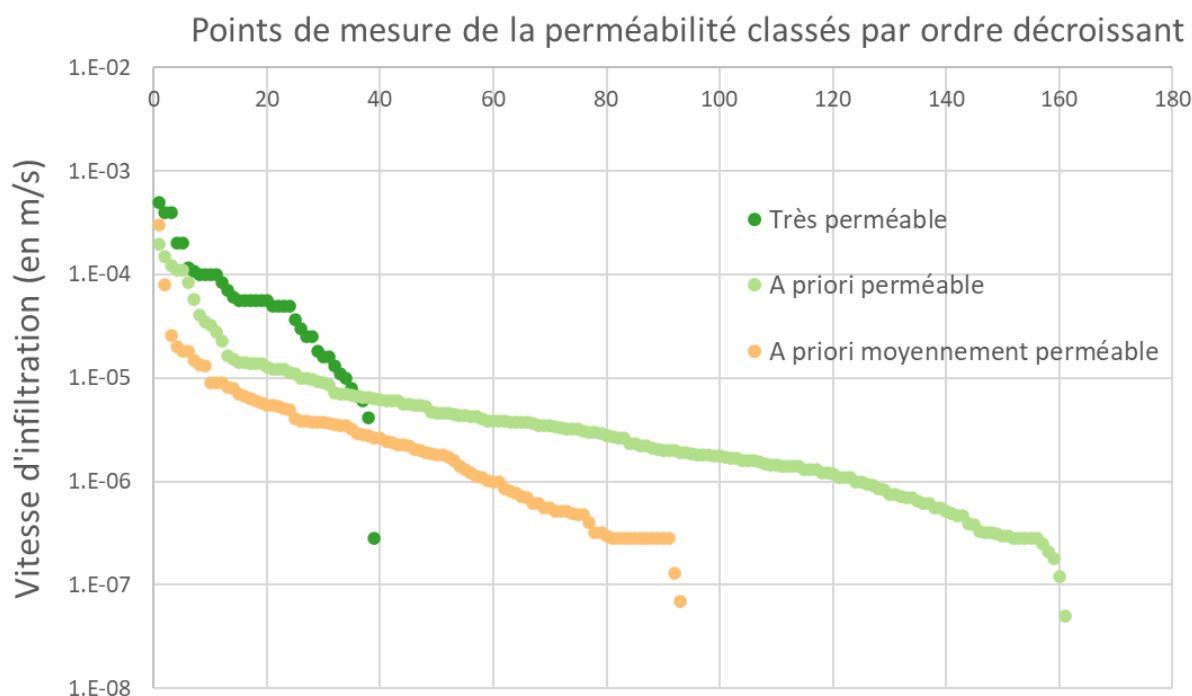
A titre plus anecdotique, les sols suivants sont identifiés sur le territoire :

- ✓ **les fluvisols** : caractéristiques des vallées cultivées, calcaires à limoneuses, généralement humides, ces sols sont **plutôt perméables** ; on les trouve essentiellement dans les terres de marais situées à l'est de Saujon (la Palud, le Gabard, les Mottons) ; à Saujon, ils sont identifiés dans le centre historique de la commune, dans les quartiers urbanisés de Puits doux, la Justice et dans la zone commerciale située à l'est de la commune ; dans ce secteur, ils sont potentiellement saturés en eau en hiver ;
- ✓ **les rendosols**, de faible épaisseur, caillouteux et enrichis en sable, sont *a priori* **très perméables** ; on les trouve essentiellement dans les quartiers de l'Ilate, des Haute et Basse Lande et du Pontet à Saujon. ;
- ✓ **les néoluvisols** : situés essentiellement sur les reliefs boisés, à la frange nord du territoire, ils sont *a priori* **perméables** ; on les trouve essentiellement à Saint-Romain-de-Benet, en dehors des aires urbaines.

5. Des informations confirmées par les perméabilités mesurées in situ

Les conclusions de l'analyse précédente ont été confrontées aux résultats d'essais d'infiltration réalisés par Eau-Méga dans le cadre de missions passées sur le territoire de la CARA et complétés par une campagne de mesure réalisée en novembre 2021. En tout ce sont près de 300 essais qui ont ainsi été analysés.

Les résultats obtenus sont présentés sur le graphique ci-après.

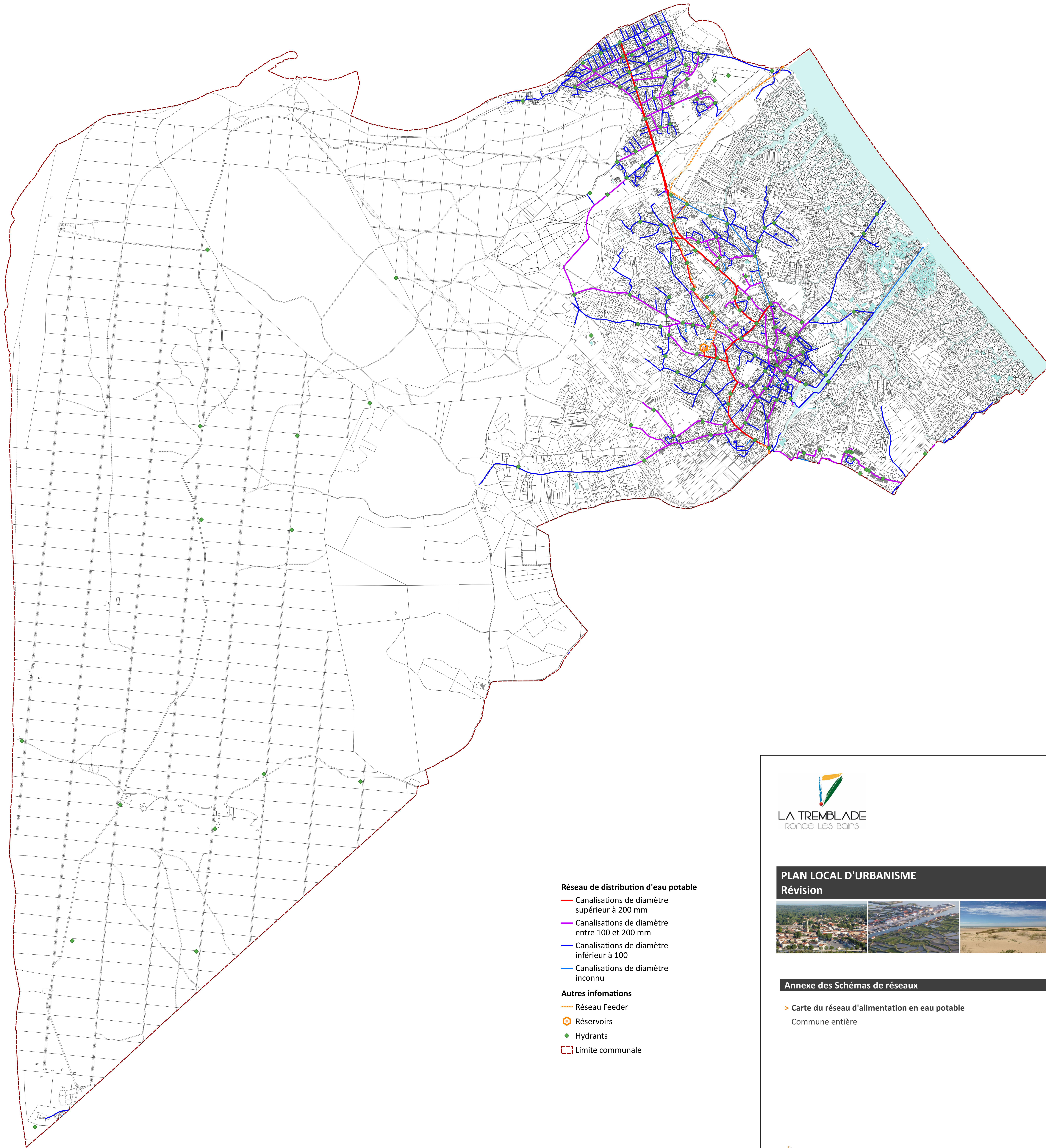


Ces résultats montrent bien une tendance confirmant l'analyse menée au préalable : de manière générale, les vitesses d'infiltration mesurées sur des terrains « très perméable », d'après l'analyse de la géologie et de la pédologie, sont plus importantes que celles mesurées sur des terrains « a priori perméable », elles-mêmes plus importantes que les vitesses mesurées sur des terrains « a priori moyennement perméable ». Les vitesses moyennes calculées sont de $8,5 \cdot 10^{-5}$ m/s pour les terrains « très perméable », $9,6 \cdot 10^{-6}$ m/s pour les terrains « a priori perméable » et $7,6 \cdot 10^{-6}$ m/s pour les terrains « a priori moyennement perméable ».

Les résultats obtenus montrent également des vitesses d'infiltration globalement bonnes sur l'ensemble du territoire, même sur les terrains « a priori moyennement perméable ». Sur les 300 mesures réalisées, un peu plus de 40 donnent une vitesse d'infiltration inférieure à $5 \cdot 10^{-7}$ m/s, soit 43 mm en 24h, ce qui équivaut au cumul d'une pluie de période de retour supérieure à 2 ans sur cette même durée.

Ces résultats confirment donc le principe d'infiltration systématique des pluies courantes et de rétention/infiltration des pluies moyennes à fortes, sauf si dans ce dernier cas il est explicitement démontré que la vidange par infiltration du volume de rétention à mettre en œuvre ne peut se faire dans des délais acceptables.

RESEAU ET NOTICE EAU POTABLE



PLAN LOCAL D'URBANISME
Révision



Annexe des Schémas de réseaux

> Carte du réseau d'alimentation en eau potable
Commune entière

Réseau de distribution d'eau potable

- Canalisations de diamètre supérieur à 200 mm
- Canalisations de diamètre entre 100 et 200 mm
- Canalisations de diamètre inférieur à 100
- Canalisations de diamètre inconnu

Autres infomations

- Réseau Feeder
- Réservoirs
- Hydrants
- Limite communale

PLAN LOCAL D'URBANISME
Révision



Annexe des Schémas de réseaux

- > Carte du réseau d'alimentation en eau potable
Parties urbaines



Septembre 2016
15MAT041



Schéma directeur d'alimentation en eau potable Production / Transport/Stockage

**Communauté d'Agglomération
Royan Atlantique (C.A.R.A.)**

Phase 4 : synthèse des aménagements proposés



Sommaire

1	Objet de l'étude.....	5
2	Rappel des conclusions du schéma départemental.....	6
3	Présentation du territoire	10
	3.1 Les chiffres clés	10
	3.2 Localisation	10
	3.3 Situation administrative	13
	3.4 Les entités de distribution	14
	3.5 Les caractéristiques des entités de distribution.....	17
	3.5.1 Démographie	17
	3.5.2 Les besoins 2030	18
	3.5.3 Ressources	21
	3.5.4 Le bilan besoins / ressources	31
	3.5.5 Stockage.....	35
	3.5.6 Secours existants entre zones.....	41
	3.6 Vulnérabilité environnementale.....	41
4	Aménagements	42

Table des illustrations

Figure 1 : Carte des secteurs du schéma départemental 17 et territoire de la C.A.R.A.	7
Figure 2 : Localisation du territoire d'étude (source SIG C.A.R.A.)	11
Figure 3 : Localisation des zones de distribution sur le territoire d'étude.....	15
Figure 4 : Schématisation des unités de gestion par zone de distribution du territoire de la C.A.R.A.	16
Figure 5 : Population permanente et saisonnière par zone de distribution (INSEE et analyse des capacités d'accueil et résidences secondaires).	17
Figure 6 : Historique et hypothèses d'évolution de population retenues pour la C.A.R.A.	18
Figure 7 : Évolution des volumes distribués par zone de distribution entre 2012 et 2014 (m ³ /an)	18
Figure 8 : Évolutions moyennes mensuelles des volumes distribués sur l'ensemble des 11 unités de gestion entre 2010 et 2014 (m ³ /mois).....	19
Figure 9: Volumes prélevés par ressources de la C.A.R.A. 2010 - 2014 et DUP annuelle (ou volume estimé annuel)	23
Figure 10 : Les ressources de la C.A.R.A.	26
Figure 11: historique des volumes prélevés sur les ressources Pompierre et Bourgeoisie (source exploitant) et la DUP annuelle envisagée par le schéma départemental (ou volume estimé annuel)	28
Figure 12: exemple – pollution Chauvignac – diminution des volumes de réserve (chiffre en m ³ à l'échelle de la C.A.R.A.) diagramme bâton par zone (zone 1 : marron, zone 2 : rose et zone 3 : violet) en prenant en compte la production des ressources existante par rapport à un besoin de pointe estival 2030	28
Figure 13: exemple – pollution Pompierre/Bourgeoisie – diminution des volumes de réserve (chiffre en m ³ à l'échelle de la C.A.R.A.) diagramme bâton par zone (zone 1 : marron, zone 2 : rose et zone 3 : violet) en prenant en compte la production des ressources existante par rapport à un besoin de pointe estival 2030	28
Figure 14: exemple – défaillance Pompierre P2 – diminution des volumes de réserve (chiffre en m ³ à l'échelle de la C.A.R.A.) diagramme bâton par zone (zone 1 : marron, zone 2 : rose et zone 3 : violet) en prenant en compte la production des ressources existante par rapport à un besoin de pointe estival 2030	29
Figure 15: exemple – défaillance Saint Pierre – diminution des volumes de réserve (chiffre en m ³ à l'échelle de la C.A.R.A.) par zone (zone 1 : marron, zone 2 : rose et zone 3 : violet) et production des ressources existante par rapport à un besoin de pointe estival 2030	30
Figure 16: Vue aérienne des deux champs captant Chauvignac à gauche et Pompierre/ bourgeoisie à droite (géoportail)	33
Figure 17 : Vue piccolo – localisation des réservoirs sur le réseau de la C.A.R.A.	36
Figure 18 : Autonomie de stockage en pointe estivale 2030	39

Table des tableaux

Tableau 1 : Rattachement des communes de la C.A.R.A. à leur unité de gestion (Rapport d'activité 2014)	12
Tableau 2 : Mode de gestion et exploitant (Rapport d'activité 2014)	13
Tableau 3 : Bilan des besoins considérés (historique 2014 puis hypothèse population haute et rendement moyen actuel retenue au terme de la phase 2)	21
Tableau 4 : Bilan des autorisations administratives	22
Tableau 5 : Capacité de production	24
Tableau 6 : Bilan des ressources considérées	31
Tableau 7 : Bilan besoins ressources estival de pointe - hypothèse d'évolution haute - rendement moyen 77 %	32
Tableau 8 : Hypothèses challengées d'amélioration et de maintien de l'ILP à horizon 2030	34
Tableau 9 : Bilan des besoins futurs et du stockage existant	37
Tableau 10 : Bilan des besoins futurs et du stockage existant par zone de distribution	38
Tableau 11 : Stockage gravitaire existant et autonomie gravitaire	40

Table des annexes

Annexe 1 Bilan des besoins 2030
Annexe 2 Plan des aménagements 2030
Annexe 3 Chiffrage des aménagements 2030

PHASE 4 : SYNTHÈSES DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique



1 OBJET DE L'ÉTUDE

Ce schéma directeur a pour objectifs de :

- réaliser le bilan besoins –ressources à l’horizon 2030 ;
- redéfinir et hiérarchiser en fonction des évolutions de ce bilan, les aménagements prioritaires à réaliser, à diverses échéances, pour satisfaire les besoins actualisés en matière :
 - de production,
 - de transfert,
 - de stockage.

Pour atteindre ces objectifs, l’étude va se dérouler selon 4 phases :

- phase 1 : diagnostics 2015, 2016 et 2018 ;
- phase 2 : bilans besoins - ressources actuelles et 2030 (été / hiver / pointe) ;
- phase 3 : solutions d’aménagements pour 2030 (été / hiver / pointe) ;
- phase 4 : scénarios de crises 2016 – 2030 (été / hiver / pointe).

Le présent document constitue la synthèse du schéma directeur de la C.A.R.A. sur les productions, les transits et les stockages.

Il sera amendé du chiffrage des aménagements et de la validation de leur dimensionnement grâce à la modélisation numérique.



2 RAPPEL DES CONCLUSIONS DU SCHEMA DEPARTEMENTAL

La carte ci-dessous montre le découpage en secteur opéré lors du schéma départemental. On y retrouve :

- les communes de Sablonceaux et Saint-Romain-de-Benet (Charente Seudre) dans le secteur 1 ;
- la commune de Saint-Romain-sur-Gironde (Saint-Fort Lorignac) dans le secteur 8 ;
- les autres communes de la C.A.R.A. dans le secteur 6.



PHASE 4 : SYNTHES DES SOLUTIONS D'AMENAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique

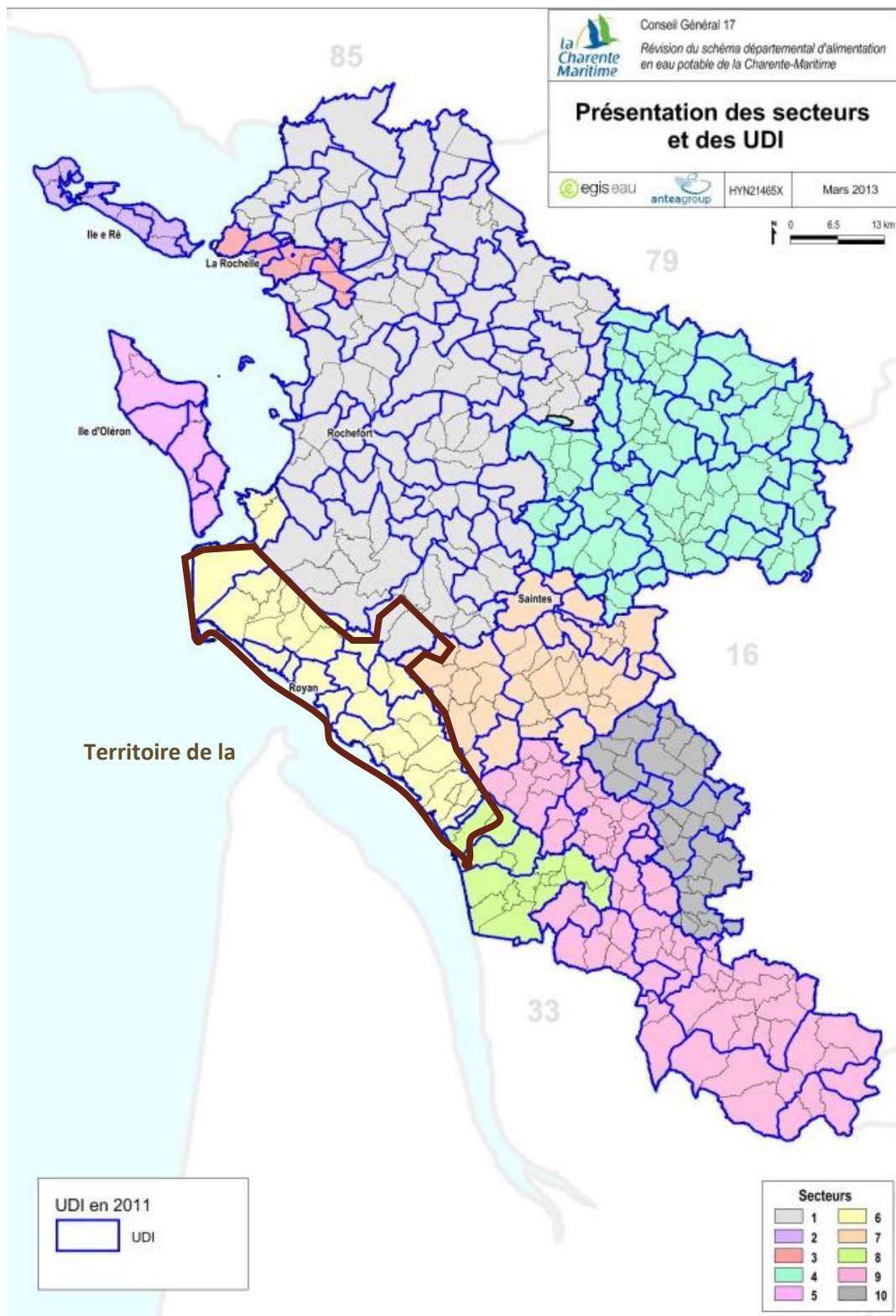


Figure 1 : Carte des secteurs du schéma départemental 17 et territoire de la C.A.R.A.

PHASE 4 : SYNTHES DES SOLUTIONS D'AMENAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage

Communauté d'Agglomération Royan Atlantique

Le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable de la Charente-Maritime, dont l'élaboration partenariale vient d'être finalisée et l'adoption prévue en comité de pilotage avec les élus au printemps 2016, a défini pour le secteur 6 (soit le territoire de la C.A.R.A. auquel il faut enlever les communes du Syndicat de Charente-Seudre et la commune de Saint-Fort-sur-Gironde) les orientations suivantes pour l'horizon 2030 :

Secteurs	Ressources (m3/jour)	Productions totales (m3/jour)	Productions + imports - exports (m3/jour)	Besoins 2020 (m3/jour)	Excédents / déficits en 2020 (m3/jour)	Besoins 2030 (m3/jour)	Excédents / déficits en 2030 (m3/jour)
6 (Pays Royannais)	56 000	52 603	54 686	58 375	-3 689	65 658	-10 972

- bilans besoins-ressources de l'ordre de - 11 000 m³/j en pointe ;
- création de nouveaux stockages d'une capacité supplémentaire de + 4 000 à 6 000 m³ ; ces volumes supplémentaires permettraient de couvrir 5 à 10 % du besoin de pointe journalier estival ;
- nécessité d'un schéma directeur local pour trouver et réorganiser les ressources à exploiter à l'intérieur du secteur 6, prévoir et positionner les nouveaux feeders et les nouveaux stockages/transits (6000 m³ évoqués à ajuster en définissant si une partie peut permettre de lisser la pointe de consommation) et répondre aux situations de crise ;
- mise en œuvre prévue d'une réduction des besoins par l'amélioration des rendements des réseaux : ainsi, un objectif ambitieux de 85 % en moyenne est retenu pour l'ensemble du secteur 6 (gain attendu de l'ordre de - 1000 m³/j en pointe et - 170 000 m³/an) ;
- principale hypothèse retenue pour les ressources mobilisables aux horizons 2020-2030 : optimisation des prélèvements sur certains captages existants.

Au vue du déficit en pointe observé sur le secteur 6, il est rappelé que :

- les performances de réseaux sont perfectibles sur certains secteurs d'unité de gestion, et globalement sur des unités de gestion ;
- toutes actions de sensibilisation des usagers durant les périodes de très forte affluence estivale seraient susceptibles de permettre un gain sur les pointes des besoins en eau ;
- de forts conflits d'usage sur le bassin versant de la Seudre, notamment avec la possible diminution des volumes prélevés autorisés des forages d'irrigations ;
- la nécessité de mettre en œuvre un traitement sur la ressource de Chauvignac (turbidité) ;



PHASE 4 : SYNTHÈSES DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage

Communauté d'Agglomération Royan Atlantique

- la nécessité d'envisager d'approfondir les potentiels de ressources en eau mobilisables supplémentaires :
 - sur le secteur Chauvignac – Royan ;
 - sur les forages de Royan (Marché de Gros et Saint-Pierre),
 - sur le territoire avec la recherche de nouvelles ressources souterraines,
 - avec la reconversion du forage d'irrigation de Médis en un forage de distribution d'eau potable.
 - de mener des investigations et études complémentaires permettant d'optimiser le fonctionnement du champ captant Le Chay Pompière / La Bourgeoisie, qui pourrait avoir une incidence directe sur les écoulements superficiels de la Seudre. Les hypothèses retenues à ce jour sont un fonctionnement estival en pointe de 15 000 m³/j et 2 700 000 m³/an.



3 PRESENTATION DU TERRITOIRE

3.1 LES CHIFFRES CLES

La C.A.R.A. en quelques chiffres :

- 34 communes de Charentes Maritime (17) pour un territoire de 604 km² ;
- 11 unités de gestion de l'eau – 4 exploitants ;
- 5 zones de distribution d'eau ;
- 9.98 millions de m³ d'eau distribués en 2014 ;
- 3 unités productrices d'eau - 10 ouvrages de production – aucune zone de distribution n'est mono-ressource ;
- 8.3 millions de m³/an d'eau prélevés en 2014
- 8 unités de gestion achetant de l'eau en gros auprès des trois unités productrices ;
- 3 unités de gestion important de l'eau depuis l'extérieur de la C.A.R.A. ;
- 1.5 millions de m³ d'eau potable achetés en gros en 2014 depuis des ressources externes à la C.A.R.A. : le réseau littoral, la Clisse, La Jard et Saint-Dizant du Gua ;
- 32 réservoirs de stockage pour 40 070 m³ de volume utile (zones 4 et 5 exclues) ;
- 79 441 habitants permanents (INSEE 2011) et près de 200 000 en période estivale (juillet – août) ;
- 7.66 millions de m³ d'eau potable facturés.

3.2 LOCALISATION

La carte suivante localise le territoire d'étude, la Communauté d'Agglomération de Royan Atlantique (C.A.R.A.) qui est composée de **34 communes du département de la Charente Maritime (17) qui s'étend sur 604 km²**. Le territoire fait partie du SDAGE ADOUR GARONNE.



PHASE 4 : SYNTHÈSES DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique

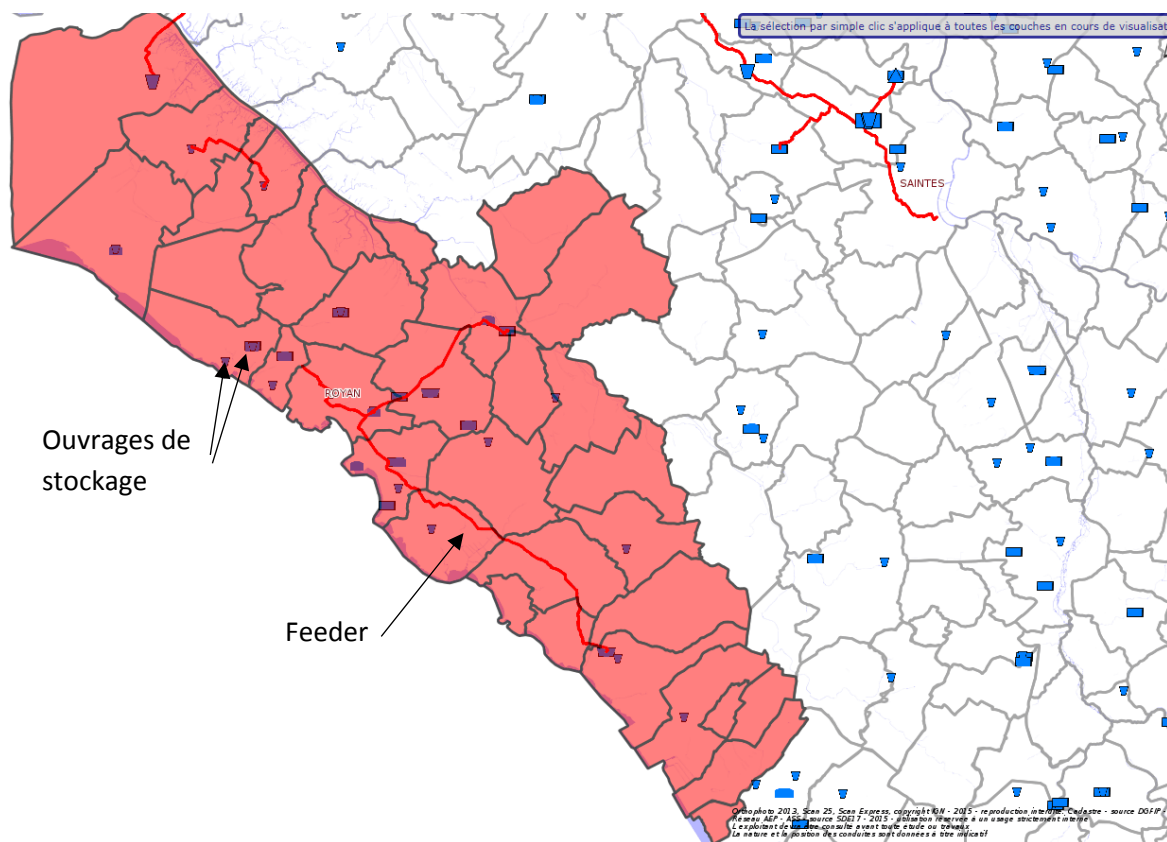


Figure 2 : Localisation du territoire d'étude (source SIG C.A.R.A.)

Les 34 communes faisant parties de la C.A.R.A. sont regroupées en **11 unités de gestion** en eau potable détaillées dans le tableau ci-dessous :



PHASE 4 : SYNTHÈSES DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique

Tableau 1 : Rattachement des communes de la C.A.R.A. à leur unité de gestion (Rapport d'activité 2014)

Nom de l'unité de gestion	Nombre de commune dans C.A.R.A.	Nom des communes de la C.A.R.A.	Nombre de communes hors C.A.R.A.
Royan	1	Royan	0
Saujon	1	Saujon	0
Syndicat de Chenac	13	Arces, Barzan, Boutenac-Touvent, Brie-sous-Mortagne, Chenac-Saint-Seurin-d'Uzet, Cozes, Épargnes, Floirac, Grézac, Meschers-sur-Gironde, Mortagne-sur-Gironde, Semussac (hameau 39 brchts), Talmont-sur-Gironde	1
Syndicat de Le Chay Corme-Ecluse	2	Corme-Écluse, Le Chay	0
Syndicat de Médis Semussac	2	Médis, Semussac	0
Syndicat des Rives de la Seudre	10	Arvert, Breuillet, Chaillevette, Étaules, La Tremblade, L'Éguille, Les Mathes, Mornac-sur-Seudre, Saint-Augustin, Saint-Sulpice-de-Royan, Saujon (hameau - 4 branchements)	2
Saint-Palais sur-Mer	1	Saint-Palais-sur-Mer	0
Vaux-sur-Mer	1	Vaux-sur-Mer	0
Saint-Georges-de-Didonne (n°171)	1	Saint-Georges-de-Didonne	0
Syndicat de Charente Seudre (n°34)	2	Sablonceaux, Saint-Romain-de-Benet	12
Saint-Fort Lorignac (n°52)	2	Saint-Romain-sur-Gironde, Floirac (125 branchements)	3



PHASE 4 : SYNTHÈSES DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage

Communauté d'Agglomération Royan Atlantique

Remarques :

Le poids des communes hors C.A.R.A. a été évalué sur la base de la moyenne des consommations 2013 – 2014 (domestiques et non domestiques hors ventes en gros source RAD) par commune sur la consommation totale de l'unité de gestion :

- les communes de Marennes et Bourcefranc-le-Chapus représentent 29 % de la population (recensement INSEE 2012) de l'unité de gestion du Syndicat des Rives de la Seudre et 15 % de sa consommation ;
- la commune de Thaims représente 3 % de la population (recensement INSEE 2012) de l'unité de gestion du Syndicat de Chenac et 0.4 % de sa consommation ;
- les communes de Sablonceaux et Saint-Romain-de-Benet représentent en 2014 21 % de la consommation totale du Syndicat de Charente Seudre (source RAD 2014) ;
- les communes de Floirac et Saint-Romain-sur-Gironde représentent 22 % de la population du Syndicat de Saint-Fort Lorignac. En l'absence de détail concernant les volumes consommés sur ces deux communes dans le RAD 2014, nous considérerons que la consommation est homogène sur le Syndicat.

3.3 SITUATION ADMINISTRATIVE

Les unités de gestion en eau potable de la C.A.R.A. sont regroupées en 11 contrats d'exploitation, assurés par **quatre délégataires** : AGUR, la CER, la RESE et Véolia.

Tableau 2 : Mode de gestion et exploitant (Rapport d'activité 2014)

Nom de l'unité de gestion	Mode gestion	Exploitant	Date de fin de contrat
Royan	Affermage	Véolia	31/12/2021
Saujon	Délégation Service Public	C.E.R	31/12/2019
Syndicat de Chenac	Délégation Service Public	C.E.R	31/12/2023
Syndicat de La Chay Corme-Écluse	Délégation Service Public	AGUR	30/06/2015
Syndicat de Médis Sémussac	Délégation Service Public	C.E.R	31/12/2021
Syndicat des Rives de la Seudre	Délégation Service Public	C.E.R	31/12/2022
Saint-Palais-sur-Mer	Affermage	C.E.R	31/12/2019
Vaux-sur-Mer	Affermage	C.E.R	31/12/2021
Saint-Georges-de-Didonne (n°171)	Régie	RESE	
Syndicat de Charente Seudre (n°34)	Régie	RESE	
Saint-Fort Lorignac (n°52)	Régie	RESE	

La C.A.R.A. a pris la compétence eau potable sur l'ensemble de son territoire. La gestion des eaux est assurée par le Syndicat des Eaux de Charente Maritime.

3.4 LES ENTITES DE DISTRIBUTION

Du fait des échanges d'eau sur la C.A.R.A., on peut distinguer 5 zones de distribution :

- la zone 1 : les unités de gestion de Royan, Saint-Palais-sur-Mer, Vaux-sur-Mer, Syndicat de Médis Semussac, Saujon et Saint-Georges-de-Didonne alimentées par les ressources de Saujon (Bourgeoisie), Arces-sur-Gironde, Royan Saint-Pierre et Royan Marché au gros et Chauvignac vers Royan. Cette zone est alimentée par les ressources propres de la ville de Royan ;
- La zone 2 : les unités de gestion du Syndicat des Rives de la Seudre et du Syndicat de Le Chay Corme-Écluse alimentées par les ressources de Le Chay Pompierre 1 et 2, de Bel-Air et un import d'eau du réseau littoral. Cette zone est alimentée par les ressources propres du Syndicat des Rives de la Seudre et par des achats d'eau depuis le SDE 17 ;
- la zone 3 : le syndicat de Chenac alimenté par les ressources de Grattechat et Chauvignac locales ;
- la zone 4 : le Syndicat de Charente Seudre alimenté par des ressources extérieures : réseau littoral, La Clisse et La Jard (achats d'eau) ;
- la zone 5 : le Syndicat de Saint-Fort Lorignac alimenté par la ressource de Saint-Dizant du Gua (achats d'eau) ;

Remarque : les zones 1, 2 et 3 possèdent des interconnexions existantes de secours entre elles (cf. Secours).

En revanche, les zones 4 et 5 sont complètement indépendantes des zones 1, 2 et 3. Ne possédant pas de ressources propres et étant alimentées par des ressources extérieures à la C.A.R.A., il a été décidé à l'issue de la phase 1 de ne pas les prendre **en compte pour la suite de l'étude** dans l'estimation des bilans de besoins, ou de stockage. De même pour les communes de Bourcefranc-le-Chapus et Marennes, du Syndicat des Rives de la Seudre qui sont alimentées par le réseau littoral.

La figure et le schéma ci-après présentent les différentes zones de distribution.



PHASE 4 : SYNTHÈSES DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique

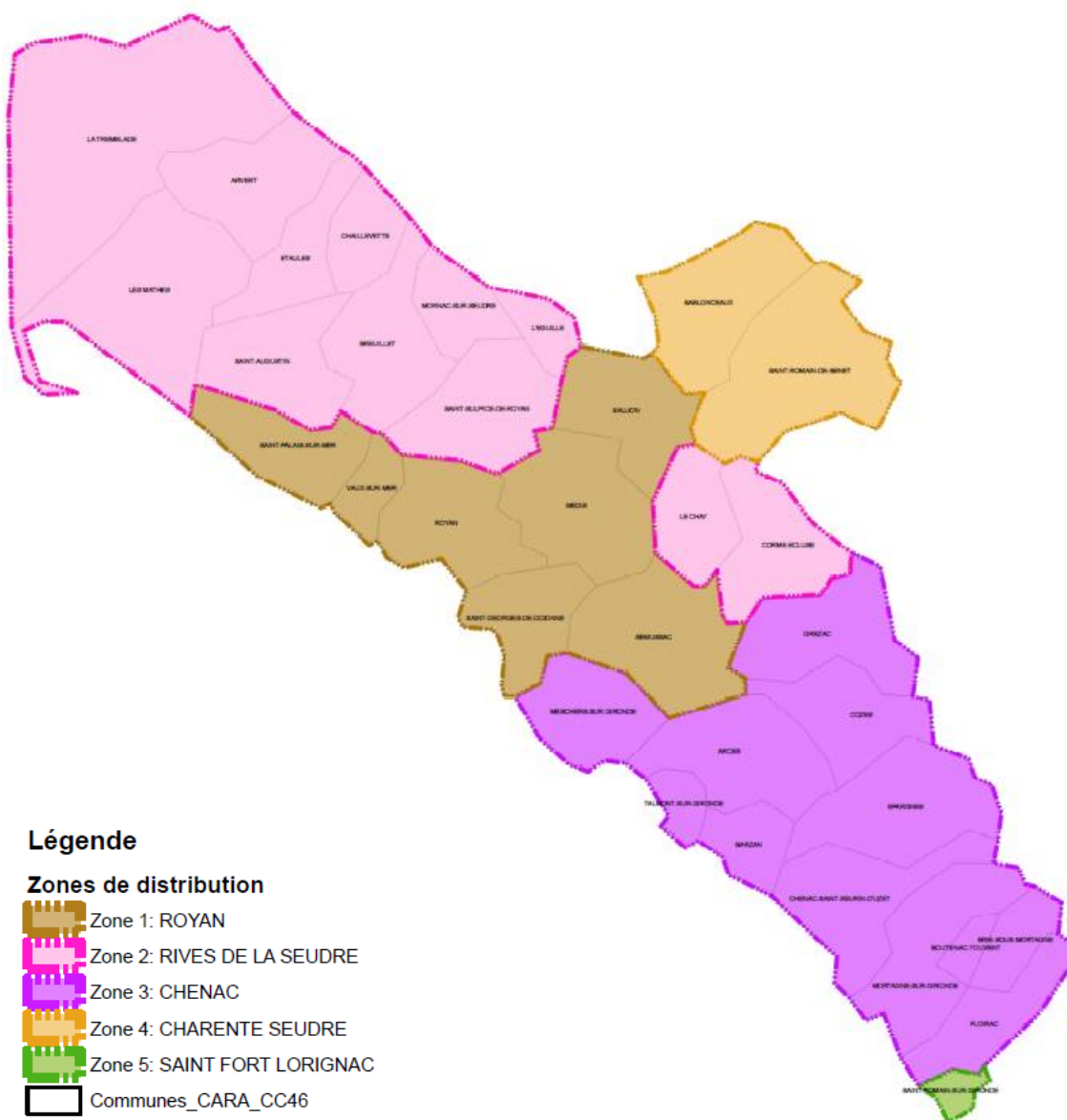


Figure 3 : Localisation des zones de distribution sur le territoire d'étude



PHASE 4 : SYNTHÈSES DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage

Communauté d'Agglomération Royan Atlantique

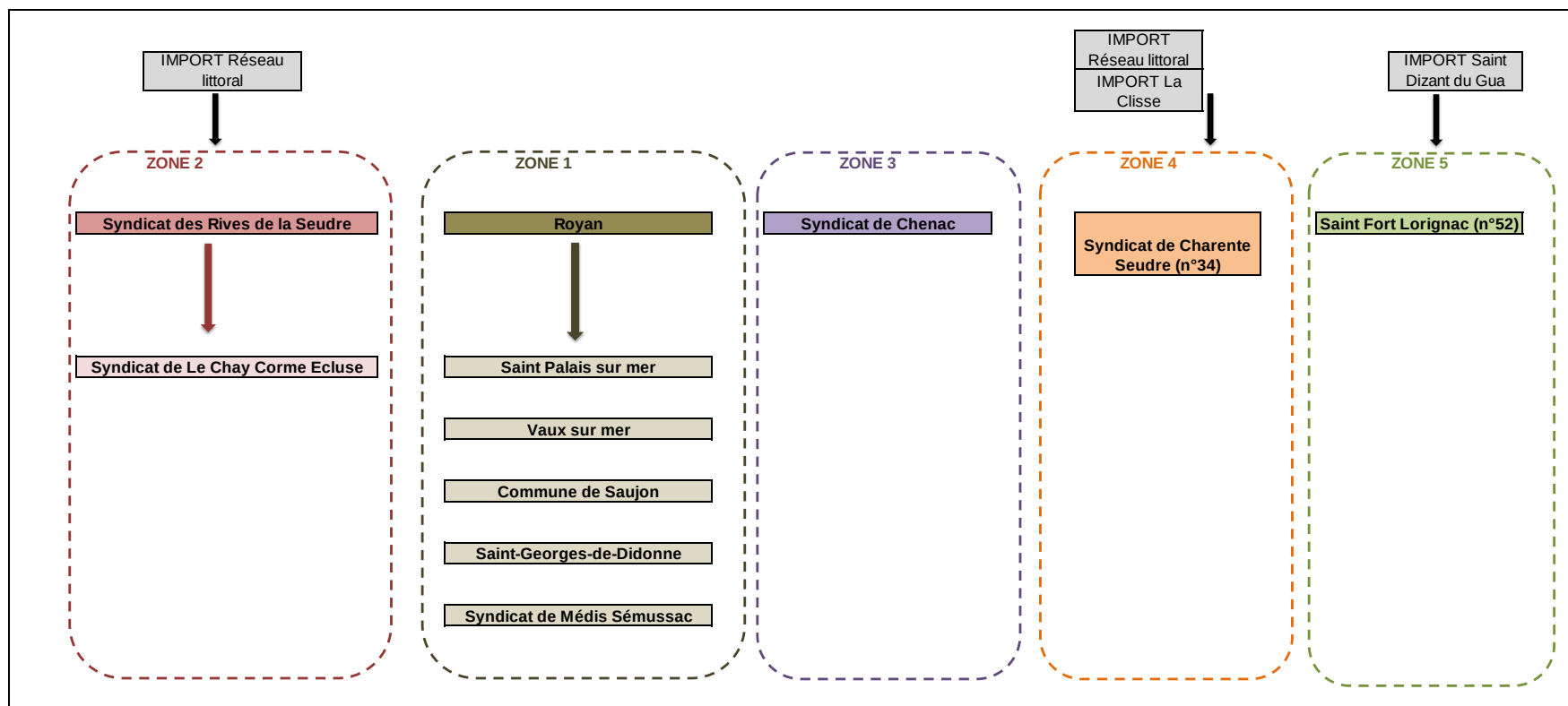


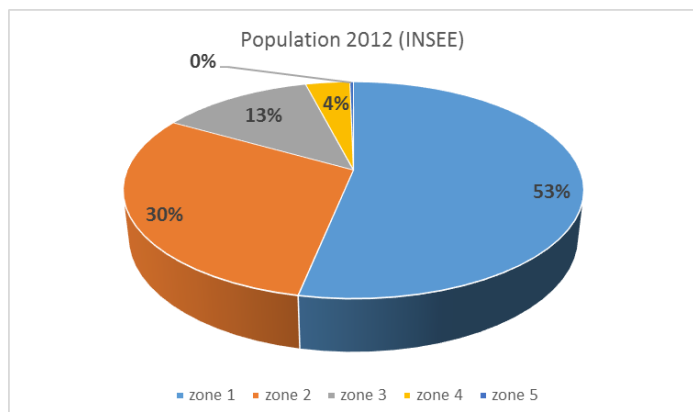
Figure 4 : Schématisation des unités de gestion par zone de distribution du territoire de la C.A.R.A.



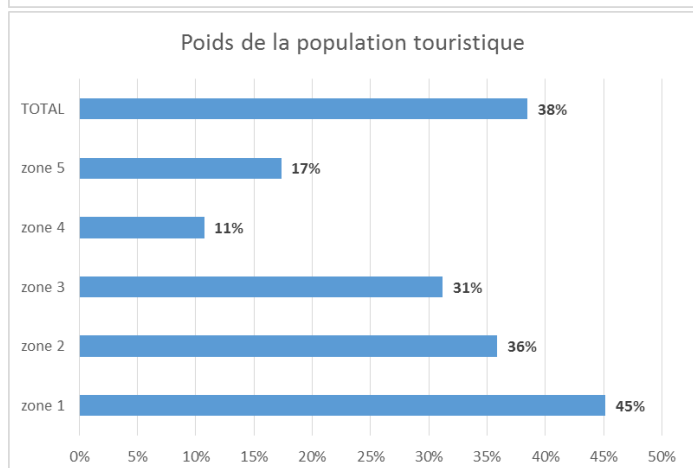
3.5 LES CARACTÉRISTIQUES DES ENTITES DE DISTRIBUTION

3.5.1 DEMOGRAPHIE

En 2011, la population de la **C.A.R.A. était de 79 441 habitants** contre 74 385 habitants en 2009 (+7 % en 2 ans). La CA Royan Atlantique témoigne d'un fort dynamisme démographique. Entre 2006 et 2011, sa population a progressé en moyenne de 740 habitants par an, soit une augmentation annuelle de 1 %. Une étude prospective de l'INSEE établit que la C.A.R.A. (34 communes) devrait avoisiner les **100 000 habitants en 2040**.



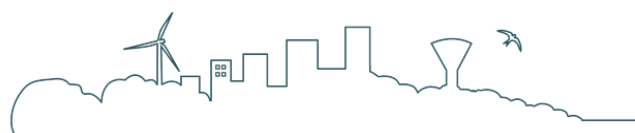
La zone 1 représente plus de 53 % de la population permanente sur la C.A.R.A., comme le montre la figure ci-contre.



La population présente sur le territoire **triple en juillet-août**, atteignant 211 000 personnes en moyenne (source étude INSEE). La C.A.R.A. compte près de la moitié de son parc de logements consacrés aux résidences secondaires voire plus de 60 % dans les communes de Les Mathes, Saint Palais-sur-Mer, Vaux-sur-mer et Saint-Georges-de-Didonne.

Figure 5 : Population permanente et saisonnière par zone de distribution (INSEE et analyse des capacités d'accueil et résidences secondaires).

Suite à l'analyse des documents d'urbanisme et des réponses de chacune des communes interrogées quant à leur évolution future, les hypothèses prises dans le cadre de la présente étude ont conduit à une hypothèse de **population 2030** de 88 054 habitants à **100 885 habitants en hypothèse haute** avec une **population estivale estimée à 180 000 personnes à horizon 2030**. Ces tendances d'évolution sont reprises sur la figure ci-après.



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique

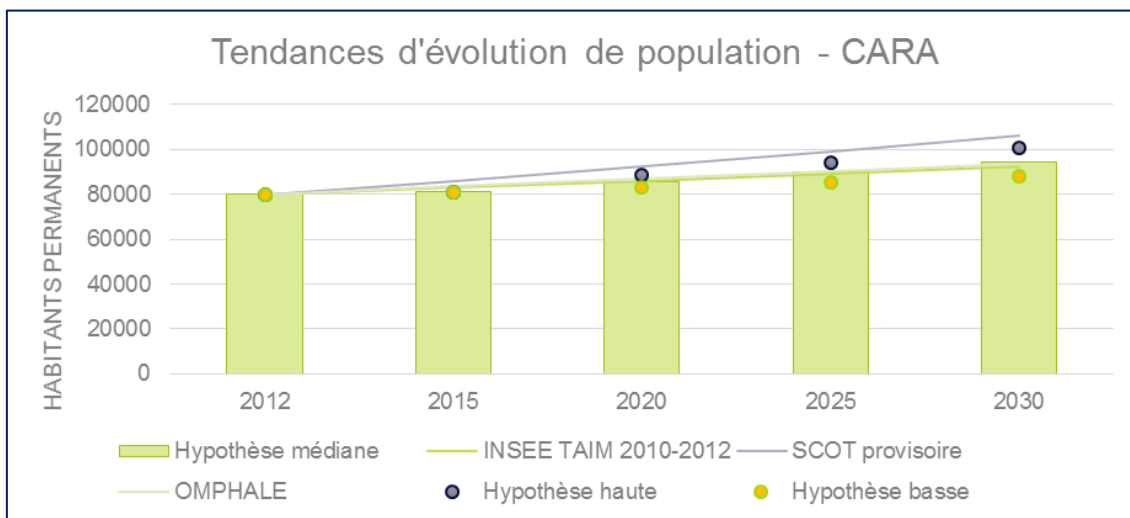


Figure 6 : Historique et hypothèses d'évolution de population retenues pour la C.A.R.A.

3.5.2 LES BESOINS 2030

Sur les 11 unités de gestion du territoire de la C.A.R.A. les volumes distribués sont en augmentation avec en 2014 près de **9.98 millions de m³ d'eau distribués**.

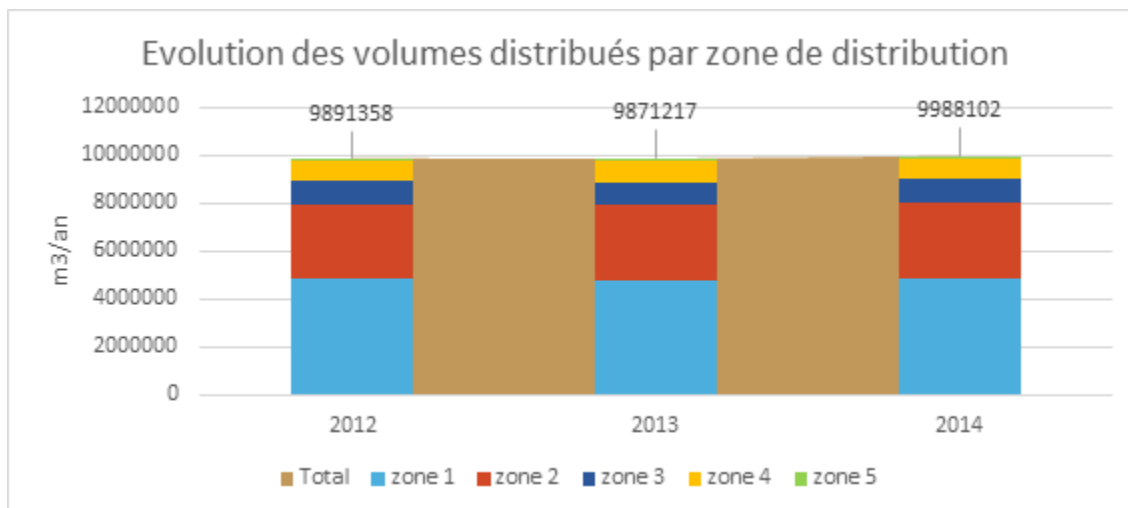
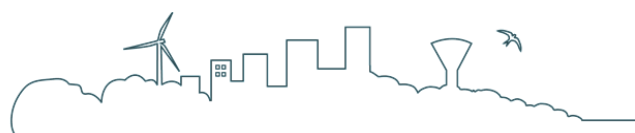


Figure 7 : Évolution des volumes distribués par zone de distribution entre 2012 et 2014 (m³/an)

Remarque : cette analyse prend en compte les volumes distribués sur l'ensemble des 11 unités de gestion, y compris sur les communes situées en dehors du territoire de la C.A.R.A.



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage

Communauté d'Agglomération Royan Atlantique



La saisonnalité marquée du territoire est également visible sur la variation mensuelle des volumes distribués. Elle est différente selon les unités de gestion comme le montre la figure ci-dessous.

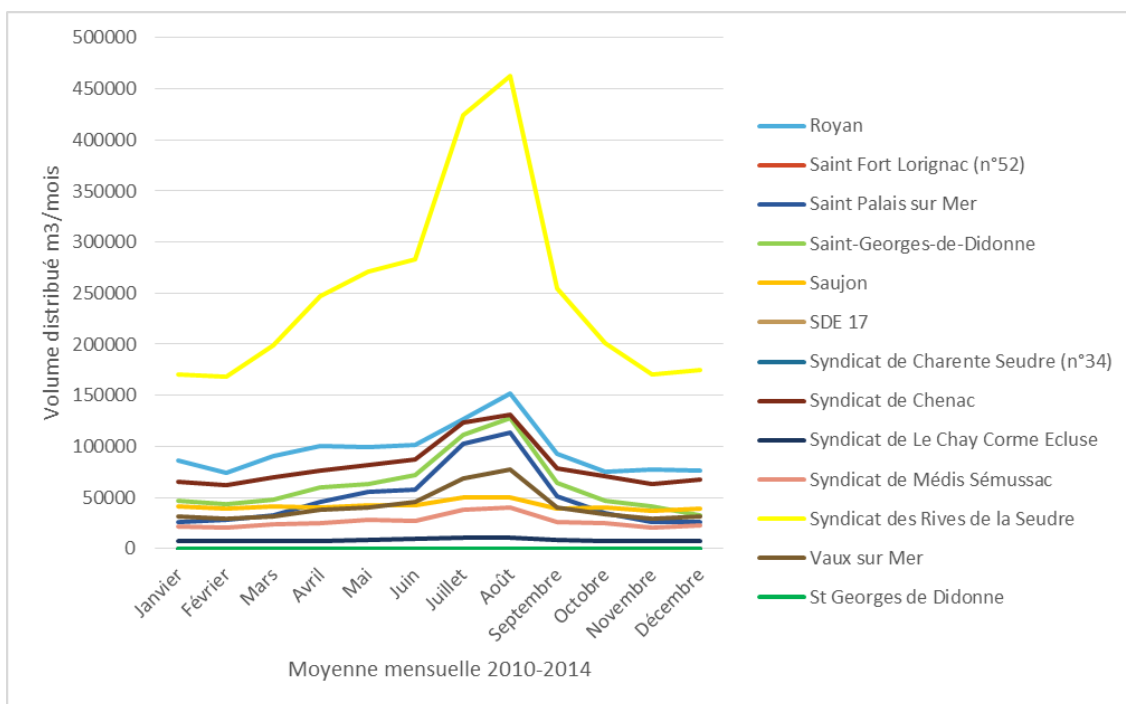


Figure 8 : Évolutions moyennes mensuelles des volumes distribués sur l'ensemble des 11 unités de gestion entre 2010 et 2014 (m³/mois)

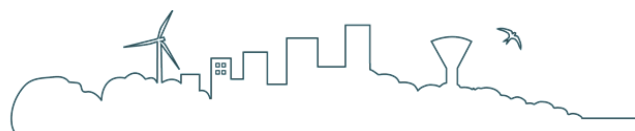
Afin de pouvoir modéliser la situation future, une estimation des besoins futurs en eau de chaque unité de gestion doit être effectuée.

Cette estimation est réalisée sous différentes échelles de précision en fonction des données. En effet, nous disposons à l'échelle des communes des informations suivantes : populations actuelle et future, résidences principales et secondaires, gros consommateurs (volume annuel consommé $> 6\,000\text{ m}^3/\text{an}$) et autres consommateurs (volumes annuels consommés $< 6\,000\text{ m}^3/\text{an}$).

Nous disposons à l'échelle des unités de gestion des informations suivantes : coefficients de saisonnalités, rendement et ILP, spectre des consommations en m^3/an .

L'estimation est réalisée par commune de la manière suivante :

- la **population domestique principale future** est estimée pour chaque commune à partir d'une évaluation de la population à l'horizon 2030 et des questionnaires communiqués à chaque commune de la C.A.R.A. Deux hypothèses sont prises pour la population domestique future :



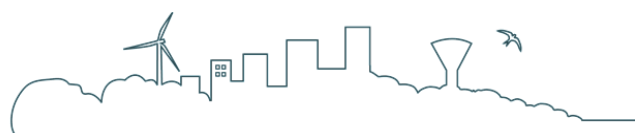
PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage

Communauté d'Agglomération Royan Atlantique



- une hypothèse basse qui correspond à la valeur minimale entre l'estimation des communes et celle du TAIM,
- et une hypothèse haute qui correspond à la valeur maximale entre l'estimation des communes et le TAIM,
- la **population touristique future** est estimée à partir du nombre de résidences secondaires (recensement INSEE 2010) qui, lui, est considéré constant entre 2010 et 2030 et de l'hypothèse du nombre d'habitants par résidence principale. Par hypothèse, le nombre d'habitants par résidence secondaire est considéré égal à celui des résidences principales et constant entre 2010 et 2030 ;
- la « **population équivalente** » est égale à la somme de la population domestique principale et de la population touristique secondaire. Pour obtenir la **consommation domestique équivalente** pour chaque commune on applique à la population équivalente hypothèse basse et hypothèse haute, l'hypothèse de consommation unitaire par habitant ;
- la **dotation unitaire par habitant** est calculée par commune sur la base de la moyenne des volumes domestiques ou assimilés inférieurs à 6 000 m³/an pour les années 2013 – 2014 que divise la population équivalente : la somme de la population recensée par l'INSEE pour l'année 2012 (publié au 1 janvier 2015) est de la population secondaire touristique. En raison des hypothèses prises, un facteur de sécurité de 2 % a été appliqué.
- la **consommation domestique future** est estimée pour chaque commune à partir des évaluations de la population équivalente à l'horizon 2030 et de l'hypothèse de consommation unitaire par habitant ;
- la **consommation des gros consommateurs (> 6000 m³/an) non domestique future** est estimée à partir des valeurs actuelles de consommation en y intégrant les projets futurs identifiés par les communes (questionnaires) et est conservée constante jusqu'en 2030 ;
- la **consommation des gros consommateurs (> 6000 m³/an) estivants** (hébergement et loisir) est estimée à partir des valeurs actuelles de consommation et de la connaissance des projets d'installation d'activités consommatrices d'eau sur les communes. Deux hypothèses sont prises pour cette valeur :
 - une hypothèse basse : maintien de la consommation constante entre 2015 et 2030,
 - une hypothèse haute avec un accroissement de la consommation de 1.15 % par an,
- deux hypothèses de rendement par unité de gestion sont également posées pour connaître les besoins en eau à partir des volumes futurs consommés :
 - une hypothèse conservatrice correspondant au rendement actuel constaté (77 % en moyenne),
 - une hypothèse volontariste qui correspond à une progression du rendement global de 6 points sur la C.A.R.A. (83 % en moyenne) ;



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique



- pour définir les besoins estivaux et hivernaux moyens, une hypothèse de coefficient de saisonnalités estivale et hivernale est appliquée sur la base des volumes moyens observés sur la période 2010-2014 ;
- enfin, pour estimer les besoins de pointe journaliers, une hypothèse de coefficient de pointe est posée pour connaître le besoin en eau en journée de pointe en période estivale et en période hivernale.

Le détail est présenté dans le rapport de phase 2. Le bilan des besoins par communes est également présenté dans le tableau en annexe. Le tableau suivant présente de façon synthétique les besoins futurs des trois zones considérées pour cette étude.

Tableau 3 : Bilan des besoins considérés (historique 2014 puis hypothèse population haute et rendement moyen actuel retenue au terme de la phase 2)

	Besoins 2014 (m ³ /an)	Besoins 2020 (m ³ /an)	Besoins 2030 (m ³ /an)	Besoin estival de pointe (m ³ /j)
zone 1	4 839 901	5 080 430	5 427 660	31 560
zone 2	3 174 238	3 628 700	3 906 210	24 560
Zone 3	1 018 354	1 109 720	1 247 110	6 920
C.A.R.A.	8 927 361	9 818 850	10 580 980	63 040



Ce qu'il faut retenir

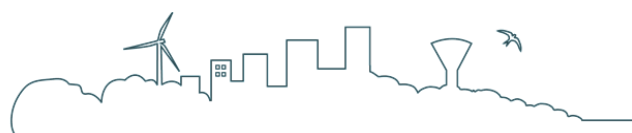
*Les besoins de pointe estivaux futurs 2030 des zones 1, 2 et 3 de la **C.A.R.A.** sont de **63 040 m³/j**.*

Les zones 4, 5 et les communes de Bourcefranc-le-Chapus et Marennes de la zone 2 ont été exclues des besoins car elles sont alimentées par des ressources extérieures à la C.A.R.A.

3.5.3 RESSOURCES

Le Syndicat des Rives de la Seudre, la Ville de Royan et le Syndicat de Chenac produisent l'eau de la C.A.R.A. 100 % des ressources mobilisées sur les unités de gestion de Saujon, Syndicat de la Corme-Écluse, Syndicat de Médis Sémussac, Saint-Palais-sur-Mer, Vaux-sur-Mer, Saint-Georges-de-Didonne sont **des échanges d'eau avec les unités de gestion** en eau de la C.A.R.A. (Syndicat des Rives de la Seudre et Royan principalement).

Les volumes produits sont de plus de **8.3 millions de m³/an en 2014**, en augmentation depuis 2010, ils représentent 58 % de la ressource en eau du territoire.



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

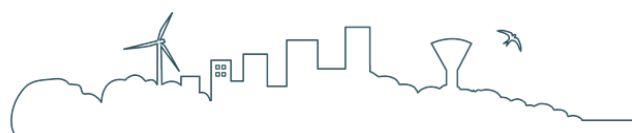
Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique



Excepté Pompierre pour lequel la procédure est en cours, **l'ensemble des ouvrages de production de la C.A.R.A. possède un volume maximal prélevable défini** par une déclaration d'utilité publique (DUP).

Tableau 4 : Bilan des autorisations administratives

UDI	Point de production	Date DUP	DUP horaire (m³/h) DUP journalière (m³/j) DUP annuelle (m³/an)	Débit d'exploitation ou commentaire (exploitant, SD 17 ou RAD)
Zone 2 : Seudre	Vaux-sur-Mer "Bel Air" 07061X0075	22/12/2006	450 m³/h 5000 m³/j	2 000 m³/j (salinité)
	Le Chay "Pompierre" P2 07062X0017	En cours		570 m³/h 11400 m³/j
	Le Chay "Pompierre" P3 07062X0033	En cours		230 m³/h 4600 m³/j
Zone 1 : Royan	Saujon "La bourgeoisie" B1 07062X0004	23/07/2010	B1&B2 : 3240000 m³/an 10 000 m³/j avec :	
	Saujon "La bourgeoisie" B2 07062X0005	23/07/2010	B1 : 540 m³/h B2 : 110 m³/h Non utilisé	
	Royan "Marché de Gros" 07062X0035	23/07/2010	150 m³/h 3000 m³/j 1 095 000 m³/an	
	Royan "Saint Pierre" 07061X0054	23/07/2010	250 m³/h 5000 m³/j 830 000 m³/an	
	Arces sur Gironde "Le Terrier" 07067X0044	20/06/2014	150 m³/h 3000 m³/j 550000 m³/an	
	Chenac "Chauvignac P" vers Royan 07303X0003	24/12/2009	1200 m³/h 24000 m³/j 4 000 000 m³/an	Il n'y a pas de clé de répartition définie dans la DUP entre le SE de Chenac et Royan
	Zone 3 : Chenac Chenac "Chauvignac P" local 07303X003			



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique



Chenac "Grattechat F" local 07303X0523	17/05/2004	200 m ³ /h 4000 m ³ /j	3600 m ³ /j (capacité pompage)
--	------------	---	---

Le volume journalier mobilisable des ressources avec DUP est de 54 000 m³/j. en rajoutant Médis à 6000 m³/j et Pompierre à 5 000 m³/j (avec l'hypothèse : Saujon + Pompierre = 15 000 m³/j) en été on parvient à un **volume journalier théoriquement mobilisable de 65 000 m³/j sur la C.A.R.A.**

Toutes les ressources théoriquement mobilisables ne le sont pas en réalité, cela peut être parce que les besoins sont couverts avec le « **mix annuel de ressource** » mis **en place**, mais également bien souvent à cause d'une **problématique de qualité de la ressource**.

Depuis 2010, les ressources de la C.A.R.A. ne sont pas mobilisées à 100 % de leur capacité annuelle. **Les ressources les plus sollicitées sont le forage de Royan Saint-Pierre (97 %), Saujon La Bourgeoisie (82 %) et Chauvignac local (77 %).** La figure ci-dessous illustre l'historique des volumes prélevés entre 2010 et 2014 avec une comparaison avec la DUP annuelle estimée (en rouge) et le **taux moyen de mobilisation** en % de chaque ressource :

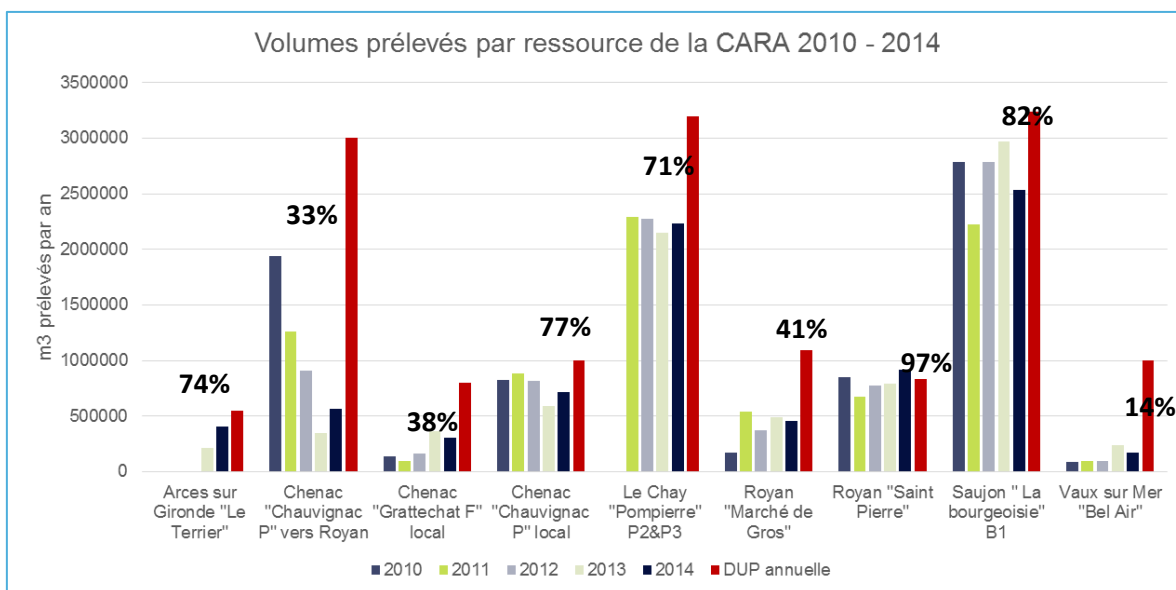
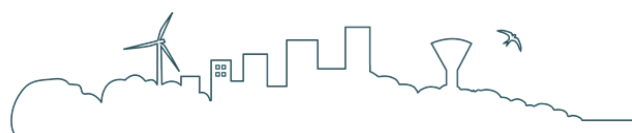


Figure 9: Volumes prélevés par ressources de la C.A.R.A. 2010 - 2014 et DUP annuelle (ou volume estimé annuel)

Remarque : Taux de mobilisation de la ressource : rapport entre le volume annuel prélevé sur la ressource et le volume maximal journalier prélevable * 200 jours.



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage

Communauté d'Agglomération Royan Atlantique



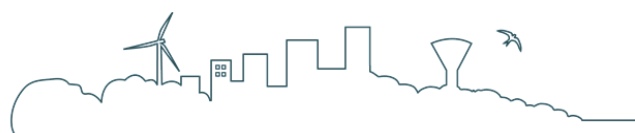
En plus de la ressource de Pompierre/ Bourgeoisie dont l'utilisation est limitée en été en raison des pressions sur la Seudre, les ressources suivantes présentent quelques restrictions d'usage :

- Bel air : salinité qui nécessite de réduire au maximum les prélèvements (2000 m³/j) pour prévenir la remontée du biseau salé ;
- Grattechat : turbidité qui nécessiterait la mise en place d'un traitement ponctuel de cette ressource lors des fortes turbidités constatées plutôt en période hivernale.

Pour vérifier le potentiel de mobilisation réel de la C.A.R.A. il faut donc mettre en parallèle la capacité de prélèvement de la ressource avec la capacité de production, c'est-à-dire la **capacité de traitement nominale des stations de production** en aval des points de prélèvements.

Tableau 5 : Capacité de production

UDI	Point de production Capacité m ³ /j	Qualité	Station de production associée	Capacité nominale (m ³ /j)
Zone 2 : Seudre	Vaux-sur-Mer "Bel Air" 5000 m ³ /j	Pas de détection de Phyto ou de NO ₃ Problème de salinité	Chloration	9000 m ³ /j <i>Salinité -> Réduction capacité à 2200 m³/j</i>
	Le Chay "Pompierre" P2 11400 m ³ /j	NO ₃ : 42 mg/L Présence de Phyto	Pesticides	15 600 m ³ /j
	Le Chay "Pompierre" P3 4600 m ³ /j	NO ₃ : 40 mg/L Présence de Phyto	Pesticides	
Zone 1 : Royan	Saujon " La bourgeoisie" B1 10 000 m ³ /j	NO ₃ : 37 mg/L Présence de Phyto	Pesticides Chloration	12 960 m ³ /j
	Saujon " La bourgeoisie" B2	Non utilisé		



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

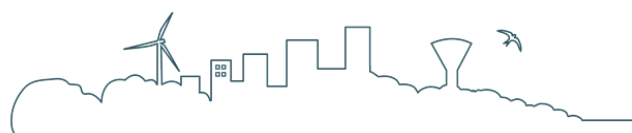
Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique



	Royan "Marché de Gros" 3000 m³/j	Pas de détection de Phyto ou de NO ₃		3000 m³/j
	Royan "Saint-Pierre" 5000 m³/j	Pas de détection de Phyto ou de NO ₃	Chloration	5000 m³/j
	Arces-sur-Gironde "Le Terrier" 3000 m³/j	NO ₃ < 10 mg/L	Chloration	3000 m³/j
	Chenac "Chauvignac P" vers Royan 18000 m³/j	NO ₃ : 33 mg/L Présence de phyto	Turbidité Pesticides chloration	18 000 m³/j - usine de Barzan 3 files
	Forage de Médis 6000m³/j	Pesticides	Traitement à mettre en place	6000 m³/j
Zone 3 : Chenac	Chenac "Chauvignac P" local 6000 m³/j	NO ₃ : 33 mg/L Présence de Phyto	Pesticides turbidité chloration	300 m³/h 6 000 m³/j - Chloration 500 m³/h
	Chenac "Grattechat F" local 4000 m³/j	NO ₃ : 25 mg/L Présence de Phyto	chloration Pesticides turbidité Problème de turbidité – traitement à mettre en place	3 600 m³/j sauf en hiver Chloration 180 m³/h

La capacité de traitement des ressources de la C.A.R.A. en été est un **volume journalier théoriquement mobilisable de 82 160 m³/j sur la C.A.R.A.** Hormis pour la station de chloration de Grattechat, l'ensemble des stations **de production possède la capacité nominale de traiter la capacité nominale de prélèvement de la ressource associée.**

La zone 3 peut mobiliser ses 10 000 m³/j de ressources sous réserve de la mise en place d'un traitement ponctuel complémentaire de 200 m³/h, ou en l'absence de turbidité de la ressource. En effet, la station de traitement actuelle à une capacité



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage

Communauté d'Agglomération Royan Atlantique

nominale de 300 m³/h soit 6 000 m³/j. Cependant, **les épisodes de turbidité sont plus fréquents en hiver**, alors que le besoin en eau est lui le moins important. C'est pourquoi nous considérons qu'en période de pointe estivale, la capacité mobilisable sur la zone 3 est de 10 000 m³/j.

La zone 1 ne peut pas mobiliser de façon simultanée les UP d'Arces et de Barzan à capacité nominale. En effet, la pompe d'Arces est dimensionnée pour fonctionner soit seule, soit en simultané avec 2 pompes de Barzan. Le fonctionnement avec 3 pompes en simultané à Barzan n'a pas été envisagé car, la différence de point de fonctionnement entre Arces seul et Arces + 3 pompes en simultané à Barzan est trop importante à cause des pertes de charges linéaires. La pompe d'Arces avec 3 pompes en simultané à Barzan n'est pas envisageable à l'heure actuelle (hors courbe). Le fonctionnement Arces (150 m³/h) et UP Barzan (2* 300 m³/h) permet d'atteindre les 15 000 m³/j, volume journalier mobilisable inférieur au fonctionnement de l'UP de Barzan seule (18 000 m³/h).

La figure suivante présente le volume mobilisable par ressource et par zone ainsi que la fragilité des différentes ressources.

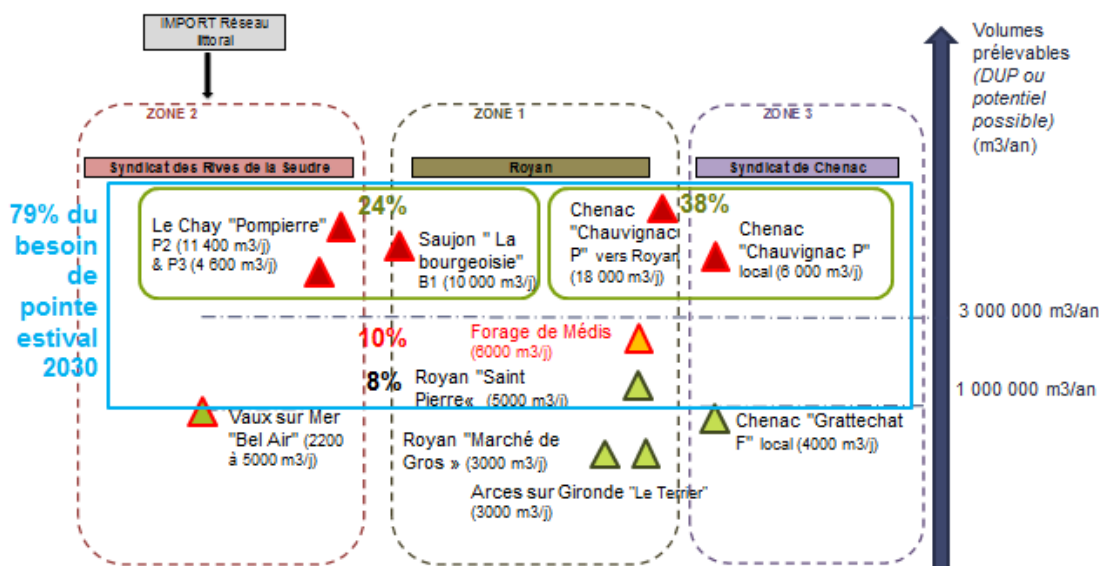
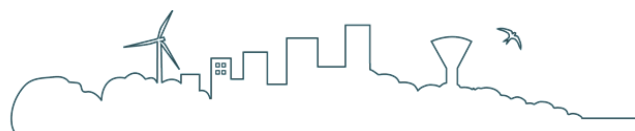


Figure 10 : Les ressources de la C.A.R.A.

Les champs captants structurants représentent 62 % des ressources propres de la C.A.R.A. à hauteur de 24 % pour Pompierre/Bourgeoisie et de 38 % pour Chauvignac. Ces deux ressources majeures sont également vulnérables :

- les forages de Le Chay Pompierre et Saujon La Bourgeoisie, à proximité de la Seudre influent, en parallèle des forages d'irrigation, sur son débit d'été en période estivale (juin à octobre). La Seudre est classée en rivière très déficitaire au titre du SDAGE Adour Garonne. Aucune conclusion sur l'influence des



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage

Communauté d'Agglomération Royan Atlantique



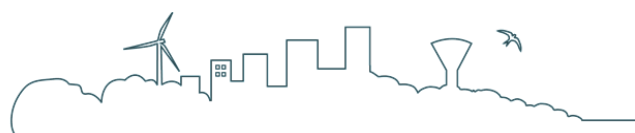
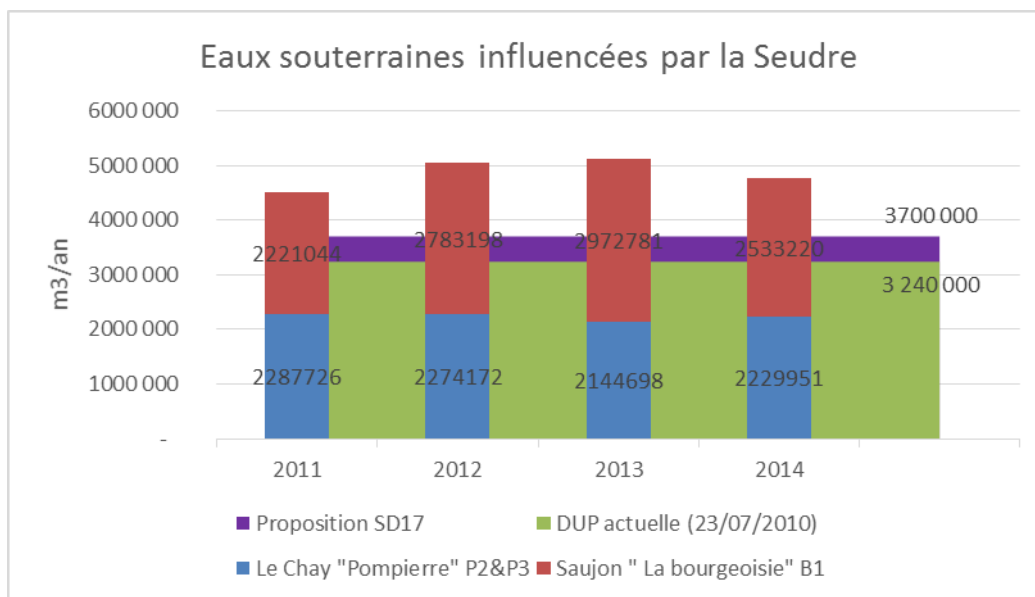
prélèvements sur le niveau d'étiage de la Seudre ne peut être donnée à ce stade. La tendance serait à la diminution des prélèvements pour atteindre 15 000 m³/j en période de pointe estivale (SD17) ;

- la source de Chauvignac qui elle est identifiée comme une eau souterraine influencée (turbidité), et nécessite donc un traitement avant distribution. Une station de production a été créée sur la branche vers le Syndicat de Chenac et une station de traitement UP de Barzan a été mise en place sur la branche vers Royan.

La ressource de Chauvignac est également vulnérable sur le plan environnemental car elle est située dans une zone de marais, à contrario, la ressource de Saint Pierre est, elle, vulnérable car elle est située en milieu urbain dense.

En 2015, les besoins de pointe estivale des différentes zones ont été couverts par l'utilisation des ressources propres et des imports en provenance du littoral. **Une modification du « mix annuel de ressources »**, induit par la diminution des prélèvements Pompière / Bourgeoisie, doit être prise en compte pour le futur.

En effet, les ressources du champ captant de Le Chay Pompière / Bourgeoisie ont été largement plus utilisées que ce qui est préconisé par le schéma départemental pour le bilan besoins-ressources à horizon 2030 (15 000 m³/j en été et 3 700 000 m³/an sur les deux champs captants – en cours d'étude), comme le montre la figure suivante. Cette ressource représente 70 % du potentiel de ressource de la zone 2, qui est déjà déficitaire à horizon 2030 comme le montre le chapitre suivant.



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique



Figure 11: historique des volumes prélevés sur les ressources Pompierre et Bourgeoisie (source exploitant) et la DUP annuelle envisagée par le schéma départemental (ou volume estimé annuel)

Aucune zone n'est donc mono-ressource, en revanche, aucune des ressources disponibles ne permet de satisfaire entièrement les besoins de la zone considérée.

- Une pollution soit du champ captant de Chauvignac, soit du champ captant de Pompierre / Bourgeoisie est considérée de **gravité 1**. En effet, l'étude des scénarios de crises a permis de mettre en évidence grâce aux autres ressources disponibles et à la capacité de stockage en place notamment sur la zone 2 que **la C.A.R.A. manquera d'eau au bout du deuxième jour**.

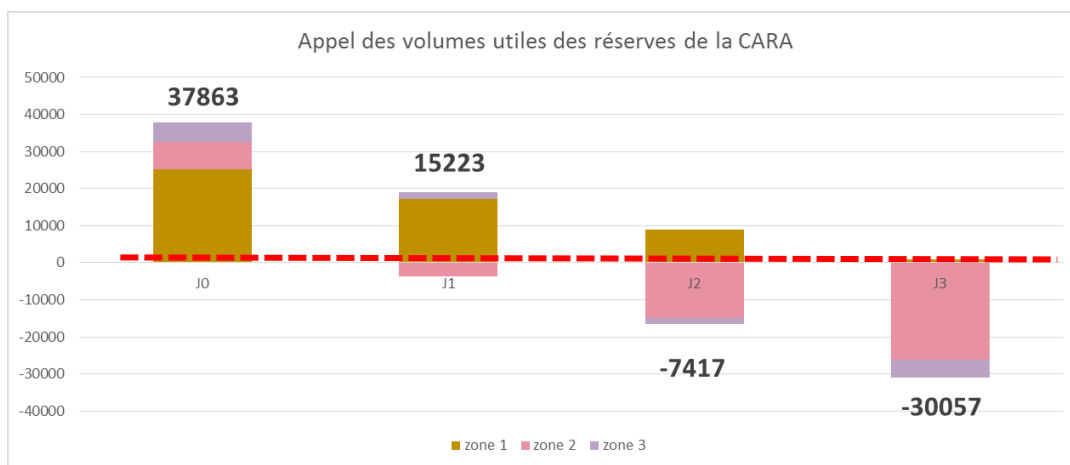


Figure 12: exemple – pollution Chauvignac – diminution des volumes de réserve (chiffre en m³ à l'échelle de la C.A.R.A.) diagramme bâton par zone (zone 1 : marron, zone 2 : rose et zone 3 : violet) en prenant en compte la production des ressources existante par rapport à un besoin de pointe estival 2030

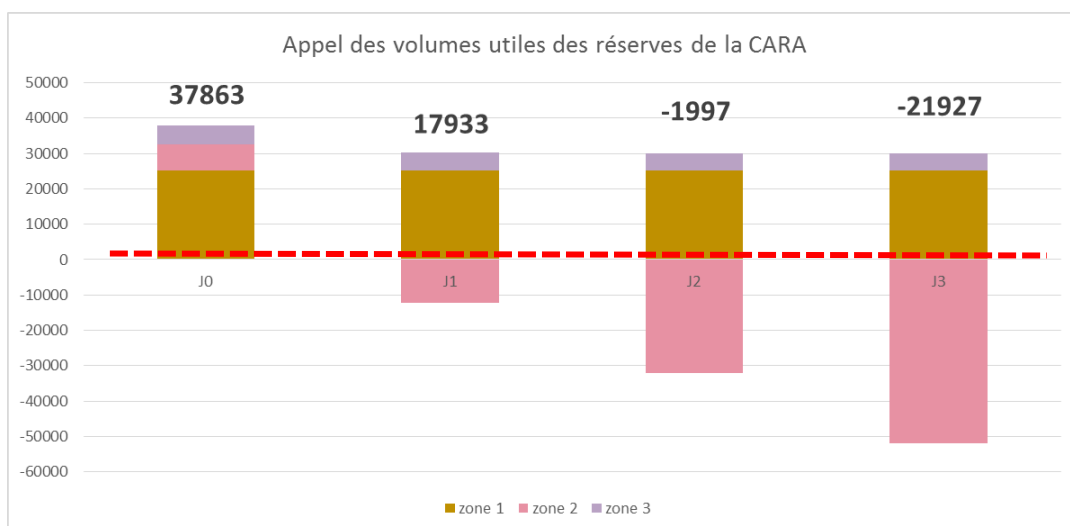
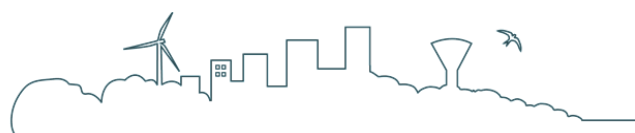


Figure 13: exemple – pollution Pompierre/Bourgeoisie – diminution des volumes de réserve (chiffre en m³ à l'échelle de la C.A.R.A.) diagramme bâton par zone (zone 1 : marron, zone 2 : rose et zone 3 : violet) en prenant en compte la production des ressources existante par rapport à un besoin de pointe estival 2030



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique



- Une défaillance technique de Chauvignac (vers Royan), de Pompierre P2, de Saujon B1 ou bien de Chauvignac local (vers Chenac) est considérée de **gravité 2**. En effet, l'étude des scénarios de crises a permis de mettre en évidence un **délai d'intervention de moins de 24 h** pour intervenir grâce aux autres ressources disponibles et à la capacité de stockage en place notamment sur la zone 2.

Par exemple, en cas de défaillance de Pompierre P2 (zone 2) (cf. scénario SCE_RESS_9a), la production de la C.A.R.A. permet de couvrir 94 % de ses besoins estivaux 2030. Par sa production seule et son import maintenu à 2500 m³/j, les besoins de la zone 2 sont couverts à 32% ; les réserves disponibles lui permettent une autonomie de 8h en pointe estivale, ainsi **l'autonomie résiduelle de la zone 2 est de 18h**. Si au troisième jour, la défaillance technique n'est pas corrigée, la C.A.R.A. elle-même ne pourra plus couvrir les besoins de sa population (l'équation besoin – production – capacité de stockage résiduelle = - 5000 m³), comme le montre l'étude schématisée ci-dessous.

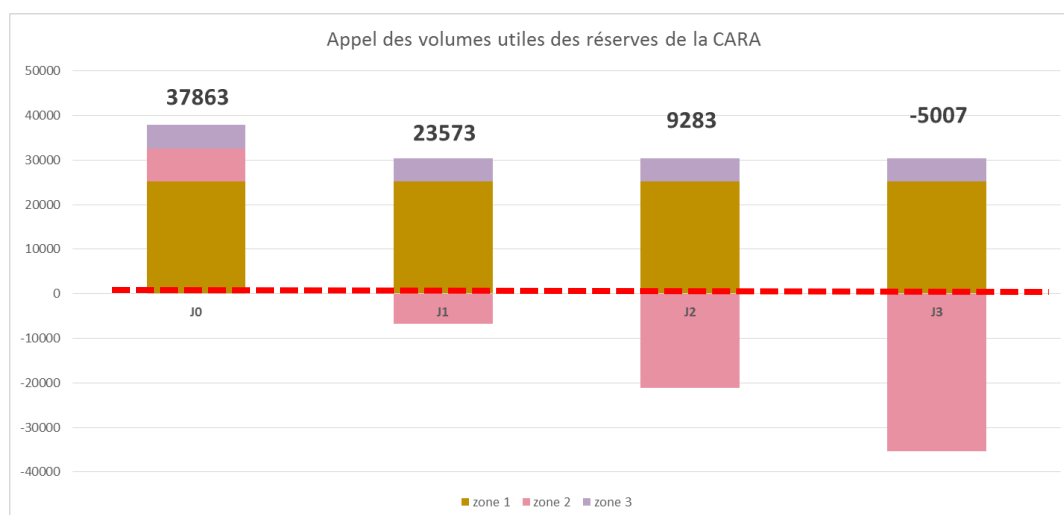
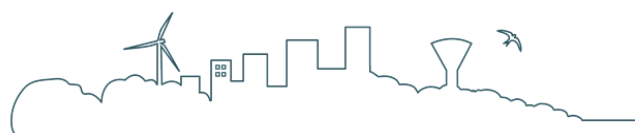


Figure 14: exemple – défaillance Pompierre P2 – diminution des volumes de réserve (chiffre en m³ à l'échelle de la C.A.R.A.) diagramme bâton par zone (zone 1 : marron, zone 2 : rose et zone 3 : violet) en prenant en compte la production des ressources existante par rapport à un besoin de pointe estival 2030

- Une défaillance technique de Saint Pierre, Pompierre P1, ou bien de Médès est considérée de gravité 3. En effet, le **délai d'intervention est de moins de 48 h** pour intervenir grâce aux autres ressources disponibles et à la capacité de stockage en place, notamment sur la zone 2.

Par exemple, en cas de défaillance technique du forage de Saint Pierre (zone 1) (cf. scénario SCE_RESS_5a) la production de la C.A.R.A. permet de couvrir 86 % de ses besoins estivaux 2030. La couverture des besoins est répartie de manière plus homogène (91 % pour la zone 1, 66% de la zone 2, 100% de la zone 3). La



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique



production résiduelle et le volume de stockage en place à l'échelle de la C.A.R.A. permettent d'alimenter les besoins de pointe estivaux 2030 **plus de trois jours**. Prise indépendamment, la zone 2 devient déficitaire en moins de 2 jours comme le montre l'étude ci-dessous :

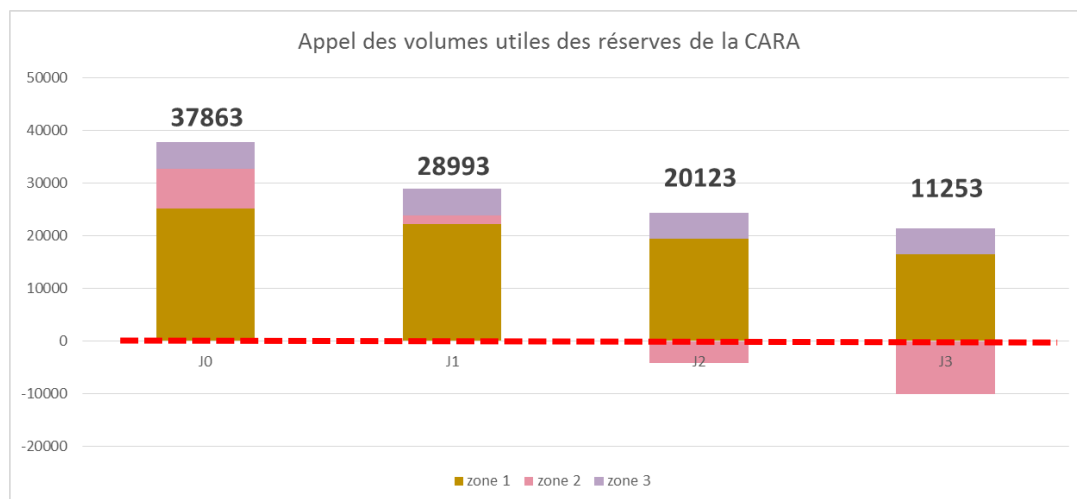
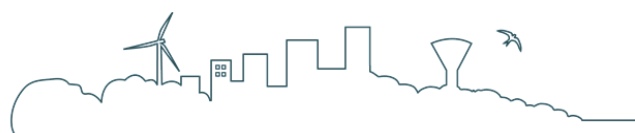


Figure 15: exemple – défaillance Saint Pierre – diminution des volumes de réserve (chiffre en m³ à l'échelle de la C.A.R.A.) par zone (zone 1 : marron, zone 2 : rose et zone 3 : violet) et production des ressources existante par rapport à un besoin de pointe estival 2030

- Une défaillance technique de Marché de Gros, Arces, Bel-air ou bien de Grattechat est considérée de gravité 4. Ces ressources représentent moins de 5 % des ressources mobilisables.

La zone 2 est toujours le point faible de la C.A.R.A. de part sa faible autonomie de stockage combinée avec son faible potentiel de ressource.

Les points de production sont pour la plupart éloignés des zones de consommation. En effet, les ressources se trouvent dans la zone 3 et dans la zone 1, au sud du territoire, alors que les besoins les plus importants, notamment en période estivale se trouvent sur la côte nord-ouest (zones 2 et 1). La zone 2 n'est pas propice à la recherche de nouvelles ressources, notamment en raison d'une problématique de salinité des eaux.



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique



Ce qu'il faut retenir

Les trois entités de production disposent **d'au moins deux ressources**.

L'ensemble des ressources possède un volume déclaré par une DUP, cependant celle de Pompierre et Bourgeoisie est en cours de révision.

Les **deux ressources principales : les sources de Chauvignac et le champ captant de Pompierre / Bourgeoisie** alimentent les trois zones de distribution, elles ne peuvent **pas être substituées et sont vulnérables** (marais et turbidité pour Chauvignac et pression en étiage de la Seudre pour Pompierre / Bourgeoisie)

Les ressources de la zone 3 : Grattechat et Chauvignac ne peuvent pas fonctionner en même temps (limitation de la capacité de la station de production en cas de turbidité – hiver)

Les ressources de la zone 1 : Arces et l'UP de Barzan (3 files) ne peuvent pas fonctionner en simultané (fonctionnement hors courbe de pompe d'Arces).

3.5.4 LE BILAN BESOINS / RESSOURCES

Le tableau suivant présente les hypothèses de production prises en considération pour l'établissement du bilan besoin – ressource.

Tableau 6 : Bilan des ressources considérées

	Potentiel mobilisable (m³/j)	Production + import (m³/j)	Restrictions sur les ressources	Commentaire
zone 1 + Médis	35000	35000	Bourgeoisie (étiage - été)	Médis : 6000 m³/j Saint-Pierre : 5 000 m³/j Marché de Gros : 3000 m³/j Arces : 3000 m³/j Bourgeoisie : 0 m³/j Chauvignac : 18 000 m³/j
zone 2 (Import SDE17 MAX)	17000	19 500	Bel air (salinité) Pompierre (étiage - été)	Bel air : 2 000 m³/j Pompierre : 15 000 m³/j Achat SDE17 : 2 500 m³/j
zone 3	10000	10000	Grattechat (turbidité – hiver)	Grattechat : 4 000 m³/j Chauvignac : 6 000 m³/j
TOTAL (Médis +)	62 000	64 500		



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique



imports MAX)				
-----------------	--	--	--	--

Les hypothèses prises en considération sont les suivantes :

- une **augmentation de la capacité de production de Chenac** à hauteur du potentiel de ressource mobilisable : utilisation du forage de Grattechat et de la source de Chauvignac à raison de 10 000 m³/j (turbidité du forage de Grattechat à traiter en hiver) ;
- un fonctionnement en simultané de l'unité de production de Barzan et de celle d'Arces ;
- **un transfert des productions d'eau vers les zones de forte consommation ;**
- **le maintien des imports du SDE17 pour l'alimentation de la zone 2 Syndicat des Rives de la Seudre** à un débit journalier minimum de 2 500 m³/j en période estivale (valeur observée en 2014 : 2113 m³/j pour une convention de vente d'eau à 2500 m³/j) est indispensable à la couverture globale des besoins annuels sur le territoire ;
- il a été estimé que les Syndicat de Charente Seudre et de Saint Fort Lorignac permettent d'alimenter les communes situées sur le territoire de la C.A.R.A. (zone 4 et zone 5), ces deux zones sont donc sorties du bilan.

Le territoire ne **présente pas de difficulté à couvrir la pointe hivernale actuelle ou à venir (2030)** que ce soit en jour de pointe ou en jour moyen hivernal. L'étude portera donc essentiellement sur les besoins de pointe 2030 en période estivale. Le tableau ci-dessous montre le bilan besoin ressources en période estivale pour la C.A.R.A.

Tableau 7 : Bilan besoins ressources estival de pointe - hypothèse d'évolution haute - rendement moyen 77 %

Hypothèse d'évolution haute et rendement moyen 77 %	Potentiel mobilisable (m ³ /j)	Production + import (m ³ /j)	Besoins 2020 (m ³ /j)	Excédent / déficit en 2020 (m ³ /j)	Besoins 2030 (m ³ /j)	Excédent / déficit en 2030 (m ³ /j)
zone 1	29 000	29 000	29 580	-580	31 560	-2 560
Zone 2	17 000	19 113	22 830	-3 717	24 560	-5 447
zone 1 + Médis	35 000	35 000	29 580	5 420	31 560	3 440
zone 2 (imports SDE17 MAX)	17 000	19 500	22 830	-3 300	24 560	-5 060
zone 3	10 000	10 000	6 170	3 830	6 920	3 080



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique



zone 4		1 210	1 030	180	1 210	0
zone 5		130	100	30	130	0
TOTAL	62 000	65 840	59 710	6 130	64 180	1 660

Théoriquement, la C.A.R.A. ne présente **pas de déficit à une échelle globale** pour 2030. En revanche, prise de façon individuelle, **la zone 2 sera déficitaire à horizon 2020 (3 000 m³/j en 2020 à 5 000 m³/j en été 2030), malgré le maintien de l'import du SDE17**. Grâce à la nouvelle ressource de Médis, la zone 1 n'est plus déficitaire à horizon 2030. L'excédent disponible sur les zones 1 et 3 permet de compenser le déficit 2030 estival de la zone 2.

Malgré la proximité des ouvrages de prélèvement des champs captants de Chauvignac locale et vers Royan et de Pompierre/Bourgeoisie, il n'y a pas de mutualisation des équipements possible en secours entre les zones 1 et 2 ou bien 1 et 3 (hormis sur Pompierre/ Bourgeoisie avec la présence d'un booster vers la zone 2).

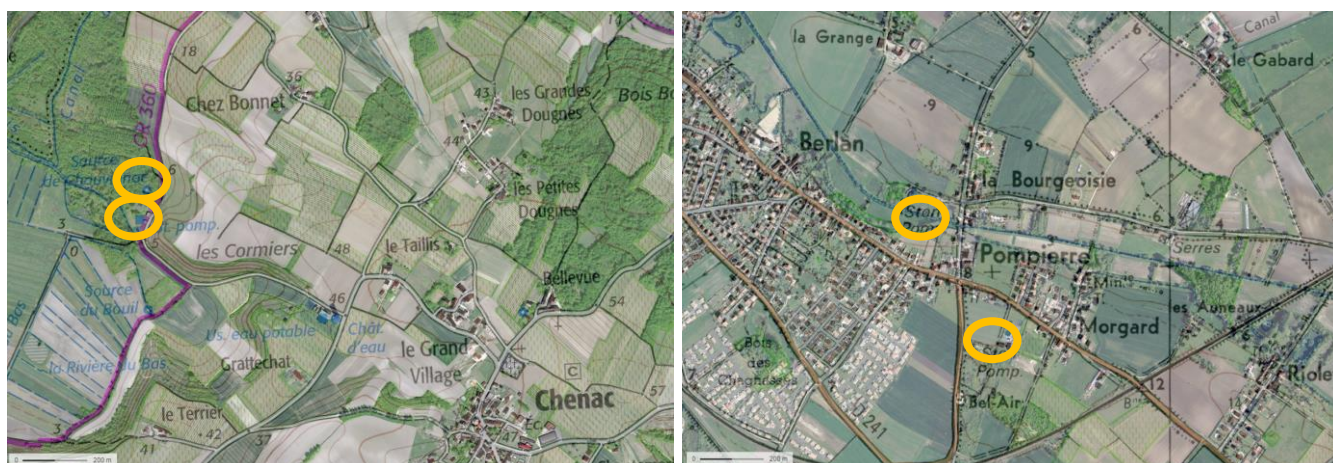
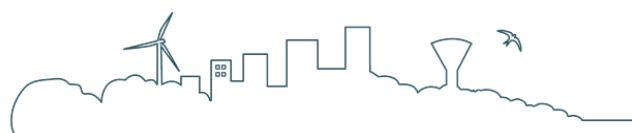


Figure 16: Vue aérienne des deux champs captant Chauvignac à gauche et Pompierre/ bourgeoisie à droite (géoportail)

Les aménagements à créer consisteront donc à faciliter le transfert des ressources mobilisables sur les zones 1 et 3. Cette réflexion sur les aménagements à créer pour satisfaire aux besoins futurs porte aussi sur la diminution de la consommation à la source :

- d'une part par des actions de sensibilisation de la population ainsi que des estivants quant à la consommation rationnelle de l'eau ;
- d'autre part par un engagement fort sur **l'amélioration et la stabilisation de l'Indice linéaire de perte et du rendement des unités** de gestion.



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage

Communauté d'Agglomération Royan Atlantique

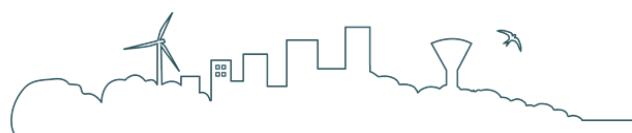


Alors que la première action de sensibilisation est difficilement quantifiable, les efforts en terme de diminution des pertes sur les réseaux de la C.A.R.A. peuvent être suivis dans le temps.

Les exploitants ont été consultés sur les hypothèses réalistes et challengées qui, par des actions continues sur le réseau de distribution, pourraient être atteintes. Le tableau suivant reprend ces hypothèses et les actions prévues :

Tableau 8 : Hypothèses challengées d'amélioration et de maintien de l'ILP à horizon 2030

Zone	Unité de Gestion	Propositions exploitants : objectif ILP 2030		
		réaliste	challengée	Actions à mener
1	Royan - ville		3.7	Sectorisation étage de pression Belmont
1	Royan - feeder		3.7	Osculation du feeder vannage intermédiaire- mise en place de débitmètres en entrée des ouvrages
1	Commune de Saujon	3.5	2.8	Compléter de compteurs secto / Maintenir Rnvt réseau
3	Syndicat de Chenac	1.8	1.7	Compléter de compteurs secto/Renforcer Rnvt réseau
2	Syndicat de Le Chay Corme-Ecluse	1.5	1.2	Sectorisation complémentaire - diagnostic permanent avec un outil de gestion patrimonial - Renouvellement canalisations en Amiante Ciment
1	Syndicat de Médis Semussac	1.8	1.6	Maintenir Rnvt réseau
2	Syndicat des Rives de la Seudre	2	2	Compléter de compteurs secto / Maintenir Rnvt réseau
1	Saint-Palais-sur-Mer	2.2	2	Maintenir Rnvt réseau
1	Vaux-sur-Mer	2.8	2.6	Maintenir Rnvt réseau
1	Saint-Georges-de-Didonne	3	2.5	Pose de prélocalisateurs acoustiques, élimination des branchements plomb, poursuite du programme pluriannuel de renouvellement de réseau, remplacement de tous les compteurs abonnés
4	Syndicat de Charente Seudre	1.5	1.2	-



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique



5	Saint-Fort Lorignac	1.5	1	Renouvellement des conduites en amiante ciment vétustes (Lorignac)
---	---------------------	-----	---	--

Avec ces hypothèses, le gain estimé est de **360 816 m³/an à 537 520 m³/an** de préservation de la ressource, soit en procédant à rebours, à une atteinte d'un rendement moyen de 83 % sur la C.A.R.A. contre 77 % actuellement.



Ce qu'il faut retenir

La zone 2 présente un bilan besoins ressources déficitaire en période estivale de pointe 2030 (6000 m³/j environ).

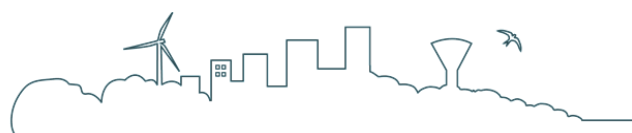
Grâce à la nouvelle ressource de Médis et à la mise en service de l'UP de Barzan, la zone 1 ne sera pas déficitaire en 2030 sous réserve des hypothèses prises.

Au niveau global, la C.A.R.A. possède suffisamment de ressources pour couvrir théoriquement ses besoins de pointe estivaux 2030, mais des aménagements de transfert doivent être envisagés.

L'amélioration et le maintien de l'indice linéaire de perte des réseaux permettront de minimiser les pertes et par conséquent les besoins en eau.

3.5.5 STOCKAGE

Le réseau de distribution de la C.A.R.A. comporte **32 réservoirs** pour un volume global utile de **40 070 m³**. En incluant les réservoirs de Saint-Fort Lorignac (5) et du syndicat de Charente Seudre (3), il y a 40 réservoirs et un volume global de 41 220 m³.



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique

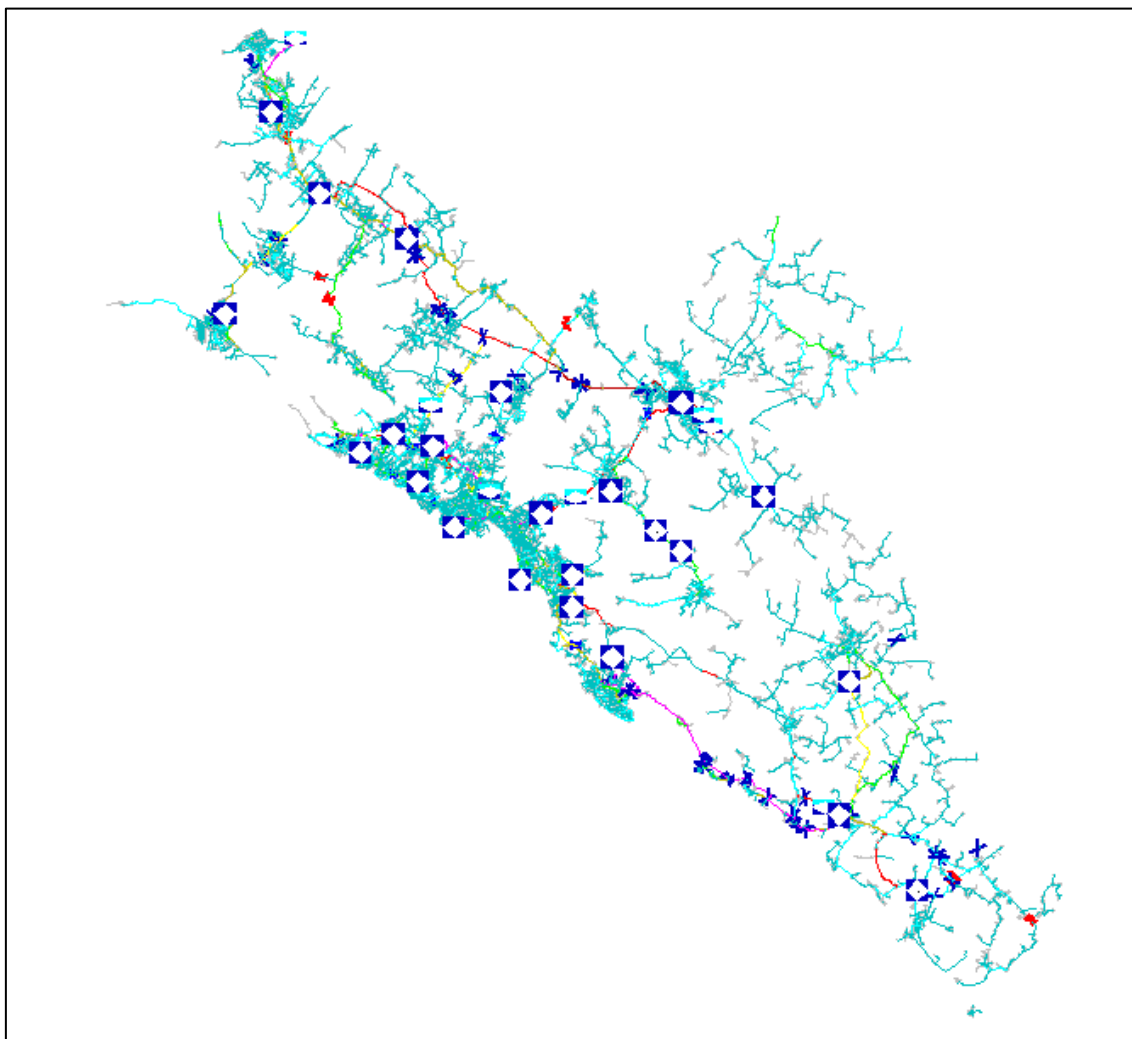
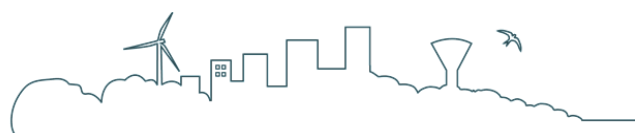


Figure 17 : Vue piccolo – localisation des réservoirs sur le réseau de la C.A.R.A.

La C.A.R.A. est très marquée par les phénomènes saisonniers. Pour satisfaire ces besoins de pointe estivaux, la C.A.R.A. doit s'équiper d'ouvrages saisonniers, pouvant être mis en chômage en période hivernale, et assumer financièrement ces équipements. C'est pourquoi de nombreux binômes « bache au sol » et réservoir sur tour existent sur le territoire et principalement en zone 1 et en zone 2.



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique



Tableau 9 : Bilan des besoins futurs et du stockage existant

	Besoins moyen 2030 (m ³ /j)	Besoin estival de pointe 2030 (m ³ /j)	Stockage total (m ³)	dont stockage gravitaire (m ³)
zone 1	14 870	31 560	27 970	9 300
zone 2	10 700	24 560	8 300	5 100
Zone 3	3 420	6 920	5 800	5 800
C.A.R.A.	28 990	63 040	42 070	20 200

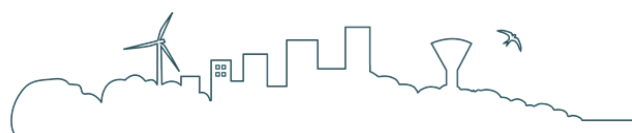
L'objectif ciblé pour une autonomie correcte est une journée de couverture des besoins moyens 2030 et une demi-journée de couverture des besoins de pointe estivaux 2030.

On constate un déficit de stockage sur la zone 2. Ce déficit est renforcé lorsque l'on analyse l'autonomie de stockage par unité de gestion puis par zone de distribution cf. tableau ci-contre.

L'analyse théorique des autonomies des réserves par secteur de distribution au vue des besoins 2030 donne les résultats suivants :

- une réserve supplémentaire de 85 m³ sur Saujon (zone 1) ;
- une réserve de 5100 m³ sur le **Syndicat des Rives de la Seudre** (zone 2) (Chaillevette, Saint-Sulpice et Arvert) ;
- une réserve de 60 m³ sur le Syndicat de Le Chay Corme-Écluse (zone 2).

Le bilan besoin / stockage montre **un déficit entre 3000 et 6000 m³ en moyenne pour que chaque unité de gestion bénéficie d'une autonomie d'un jour en besoin moyen 2030, l'autonomie est très faible sur la zone 2.**



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique

Tableau 10 : Bilan des besoins futurs et du stockage existant par zone de distribution

UGE	volume de stockage	réservoirs	besoins 2030 annuels	besoins 2030 été pointe	autonomie de stockage moyen annuel (h)	volume à créer (autonomie moyenne 24 h)	autonomie de stockage pointe été (h)	volume à créer (autonomie en pointe 12 h)
Syndicat de Chenac	2000	Cozes	491505	2727	36	0	17.6	0
	800	Mortagne	170142	944	41	0	20.3	0
	2000	Meschers	503636	2795	35	0	17.2	0
	1000	Chenac	81827	454	107	0	52.9	0
Saujon	1900	tous	724580	3070	23	85	14.9	0
Royan	11300	Barzan, Belmont, Cordouan	1330777	6874	53	0	28.3	0
	2400	Saint Pierre	570333	2946	37	0	19.6	0
Syndicat de Médis Sémussac	1400	Médis stade	311456	1627	39	0	20.7	0
	520	Musson 1 et 2 et Trignac	178634	933	26	0	13.4	0
Saint Palais sur Mer	3100	tous	800570	6160	34	0	12.1	0
Syndicat des Rives de la Seudre	1200	La chainade	435562	2762	24	0	10.4	1562
	600	St sulpice	246747	1565	21	76	9.2	965
	500	Chaillevette	818181	5188	5	1742	2.3	4688
	1000	Arvert	1568023	9943	6	3296	2.4	8943
	3200	La Palmyre	784012	4972	36	0	15.4	0
	1500	Tremblade	522674	3314	25	0	10.9	1814
Saint-Georges-de-Didonne	4700	Tous	925280	6260	44	0	18.0	0
Syndicat de Le Chay Corme Ecluse	300	tous	130940	620	20	59	11.6	320
Vaux sur Mer	2650	tous	586030	3690	40	0	17.2	0



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique

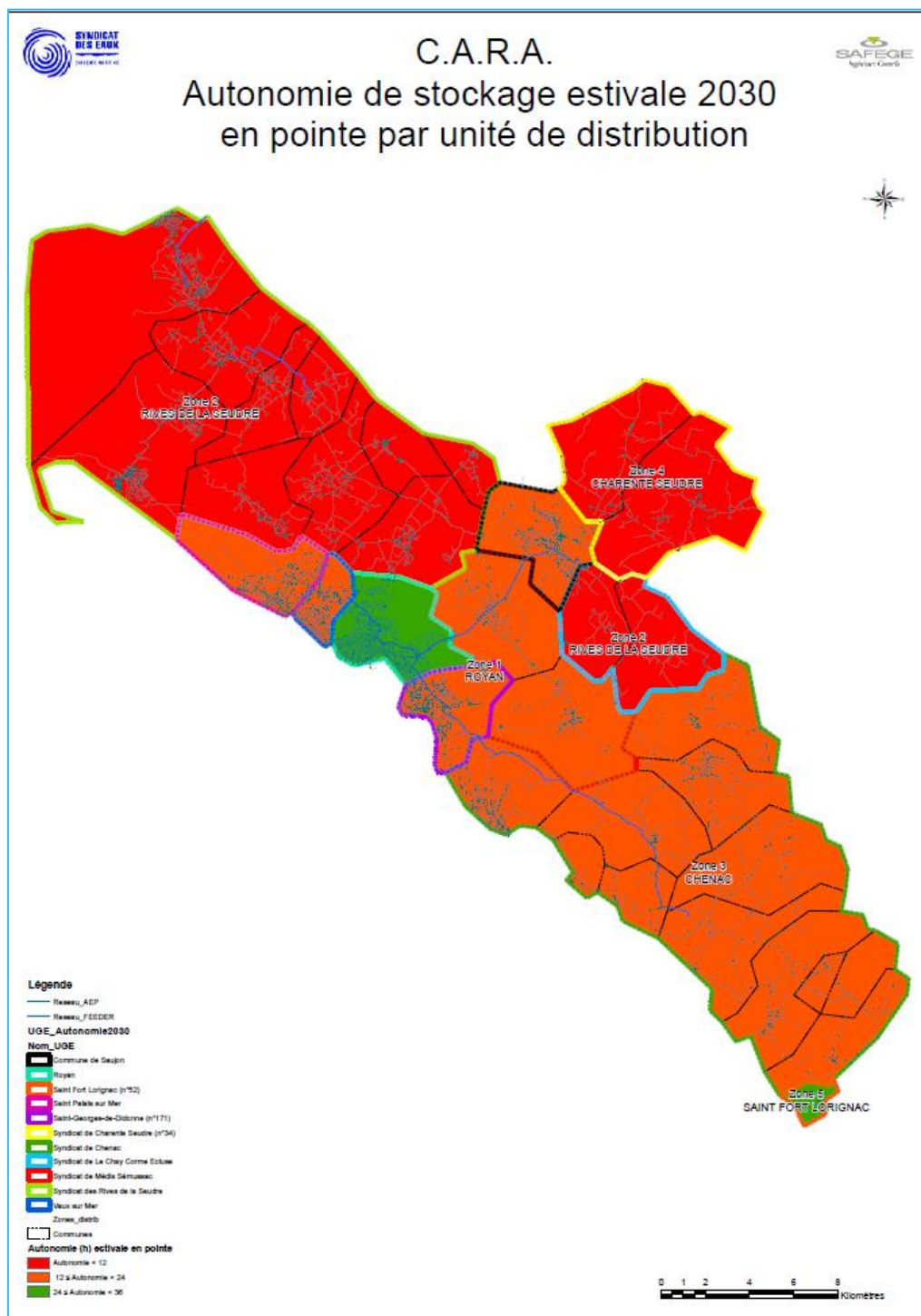
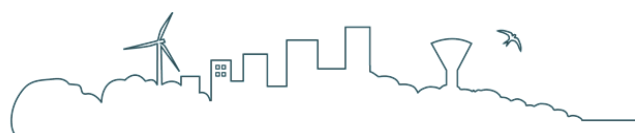


Figure 18 : Autonomie de stockage en pointe estivale 2030



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique



Ce qu'il faut retenir

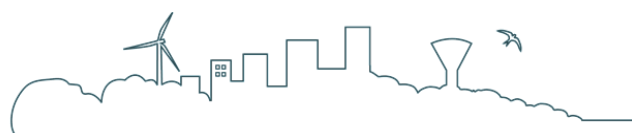
La zone 2 présente un bilan besoin stockage déficitaire. Son autonomie moyenne est de 8 h en période de pointe estivale 2030.
Le bilan besoin / stockage montre un déficit entre **3000 et 6000 m3 en moyenne**.

45 % du volume de stockage sur la C.A.R.A. est gravitaire. Le binôme bêche au sol + réservoir sur tour fait que les unités de gestion sont sujettes à la **vulnérabilité des installations de reprise ou surpresseurs permettant d'alimenter le réservoir sur tour depuis les bâches en période estivale**.

Tableau 11 : Stockage gravitaire existant et autonomie gravitaire

Zone	UGE	Volume réserve gravitaire (m³)	Volume total (m³)	volume gravitaire/réserve totale	autonomie gravitaire (h) / besoin été 2030
1	Royan	4 800	13 700	35 %	12
1	Saujon	500	1 900	26 %	4
1	Syndicat de Médis Semussac	150	1 920	8 %	2
1	Saint-Palais-sur-Mer	1 600	3 100	52 %	7
1	Vaux-sur-Mer	750	2 650	28 %	5
1	Saint-Georges-de-Didonne (n°171)	1 500	4 700	32 %	7
2	Syndicat de Le Chay Corme-Écluse	300	300	100 %	13
2	Syndicat des Rives de la Seudre	4 800	8 000	60 %	5
3	Syndicat de Chenac	5 800	5 800	100 %	22

En cas de défaillance technique du surpresseur ou de défaillance électrique, l'autonomie en distribution du syndicat de Médis Semussac, de Saujon, de Vaux-sur-Mer et du syndicat des Rives de la Seudre **est très faible** (< 6 heures).



3.5.6 SECOURS EXISTANTS ENTRE ZONES

Deux secours existent à l'heure actuelle entre les différentes zones de distribution sur la C.A.R.A. :

- un secours depuis la zone 3 vers la zone 1 par une interconnexion fonctionnelle en DN 350 entre Merschers et Saint-Georges-de-Didonne ;
- un secours depuis la zone 1 vers la zone 2 au moyen d'un booster 150 m³/h au niveau du feeder Belmont / Bourgeoisie.

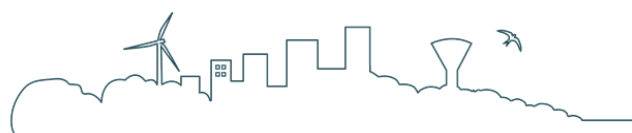
3.6 VULNERABILITE ENVIRONNEMENTALE

Le territoire est particulièrement vulnérable aux inondations dans les sédiments et possède de nombreuses zones très sensibles avec une nappe affleurante.

Depuis le 11/01/2013, le littoral Charentais est mis en avant, comme un territoire présentant un **risque important lié à des « Inondations - Par ruissellement et coulée de boue »**.

La Seudre est également concernée par un **risque d'inondation de plaine** (Atlas des zones inondables 1998).

Les forages et les feeders présents dans ces zones présentent une **vulnérabilité supérieure aux autres ouvrages**. En effet, les tronçons de feeder Chauvignac / Belmont et Chenac / Meschers passant dans les marais de Talmont sont particulièrement sensibles, tout comme les réseaux entre la ressource de Chauvignac et les unités de traitement de Barzan et Chenac. La **durée d'intervention en cas de fuite sur les feeders est rallongée** du fait : du manque de vanne de sectionnement, de la présence de marais (Talmont) et de la position méconnue de certaines portions de feeder en domaine privé (pas de servitude).



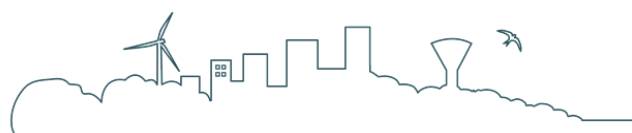
4 AMÉNAGEMENTS

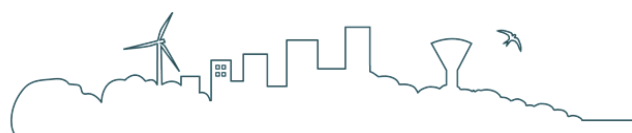
Les aménagements proposés visent donc principalement :

- à mobiliser une **nouvelle ressource à hauteur de 6000 m³/j proche des zones 1 et 2** ;
- à assurer une **autonomie de stockage** minimale d'une journée de besoin moyen notamment pour la zone 2 ;
- à sécuriser au maximum le transfert des eaux depuis les entités productrices vers les zones de consommations.

Les aménagements sont les suivants :

- 2016-2018 - zone 2 – poursuite des renforcements sur les feeders Pompierre / Arvert
- 2016 -2017 – zone 1 - mise en place de compteurs en entrée des réserves de Belmont arrivée Chauvignac et Belmont arrivée Bourgeoisie et en entrée du réservoir de Saint-Pierre. Ceux-ci permettront de suivre l'ILP par feeder sur la zone 1 et de proposer des actions en conséquence ;
- 2017 – zone 1 - mise en place d'une vanne de sectionnement DN 500 en amont du piquage d'Arces sur le feeder Chauvignac / Belmont en dehors de la zone marécageuse ;
- 2017-2018 - zones 1 et 3– diagnostic ITV et essai par palier sur les forages de Saint-Pierre, Marché de Gros, Grattechat et Arces – détermination du potentiel maximum mobilisable ;
- 2017-2018 – zone 1 - étude d'optimisation hydraulique du fonctionnement en simultané des trois pompes de l'UP Barzan et du forage d'Arces.

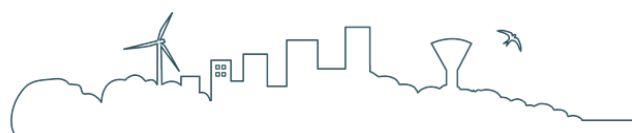




Cet aménagement permettra de fluidiser les prélèvements sur la ressource Pompierre / Bourgeoise et leur utilisation soit par la zone 1, soit par la zone 2. Le volume de stockage viendra en outre compléter l'autonomie de la zone 2. Les branchements actuels depuis les feeders vers le Saujon ou bien le Chay Corme-Écluse seront conservés en secours.



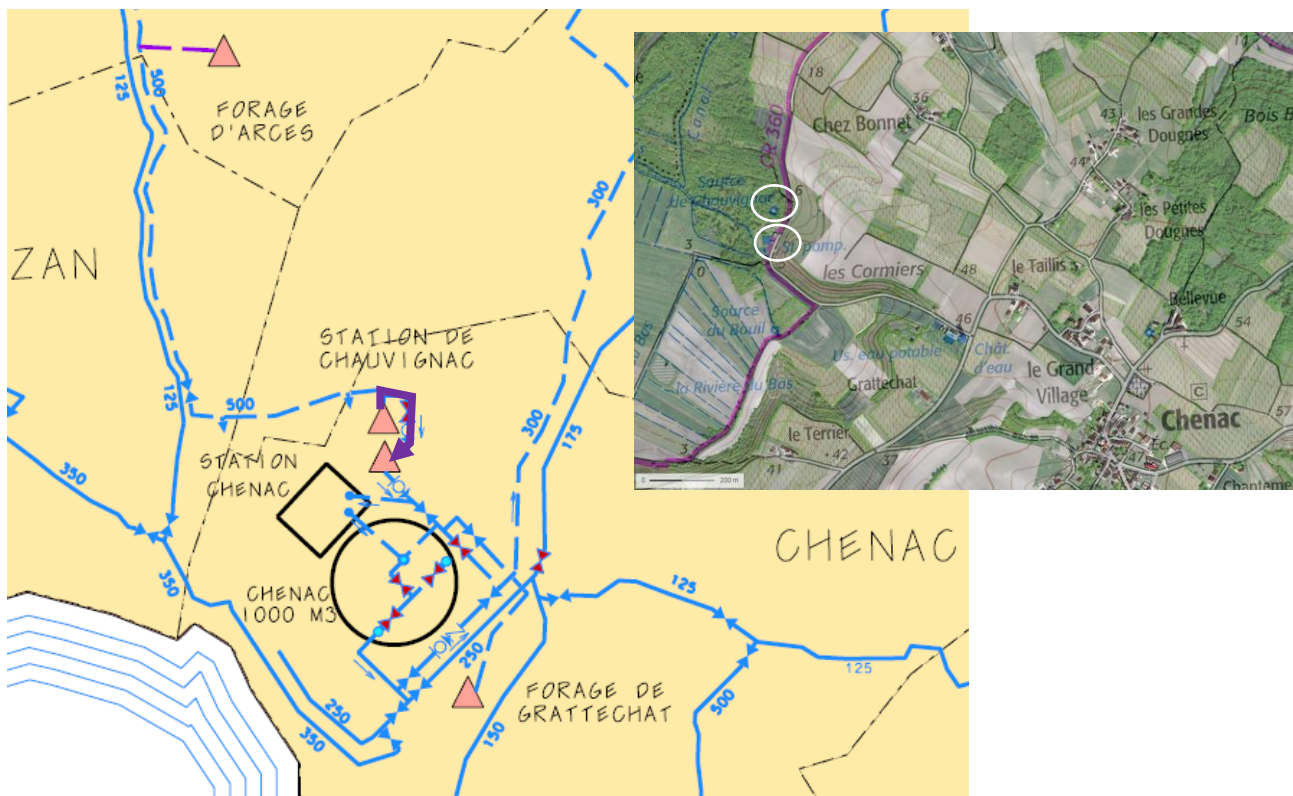
- 2019 – 2022 - zones 1 et 3– recherche de nouvelle ressource plaine de Semussac (200 à 300 m³/h). Cette nouvelle ressource alimenterait la zone 1 et la zone 3 principalement.
- 2020 -2022 – zone 2 - création d’une interconnexion en DN 150 entre le feeder Bel-Air Arvert et le réseau structurant de la commune de Saint-Augustin.
- 2020-2023 – zones 1 et 3 - Création d’une **interconnexion de secours entre les deux ressources de Chauvignac, interconnexion en eau brute** permettant d’alimenter la zone 3 en cas de défaillance de la production Chauvignac locale. Le traitement d’une partie de l’eau prélevée par le forage de Chauvignac vers Royan serait alors effectué par la station de production de Chenac route du château d’eau, un résiduel de production théoriquement disponible sur la zone 1 est de 3 400 m³/j en pointe estivale (49 % des besoins de la zone 3 en pointe estivale). Cette interconnexion serait dotée d’un compteur et d’une vanne électrique motorisée.



PHASE 4 : SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS 2030

Schéma directeur en eau potable Production / Transport / Stockage

Communauté d'Agglomération Royan Atlantique

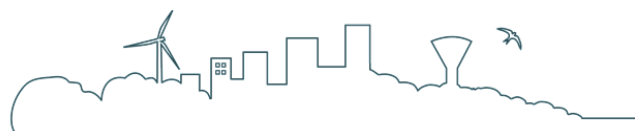


- 2022-2024- zone 2 - création d'une interconnexion en DN 250 entre Saint-Palais-sur-Mer / Vaux-sur-Mer / Bel-Air / La Palmyre ;
- 2025- 2027- zone 2- poursuite des renforcements sur la liaison Arvert / La Palmyre.

2017 – 2030 : Mise en place de vannes de sectionnement et de compteurs de by-pass tous les 2 à 5 km sur les feeders.

2017 – 2030 : Réalisation de carottage d'occultation structurel de la canalisation lors des réparations de casse et lors de la mise en place des vannes pour analyser la structure de la canalisation et estimer sa durée de vie résiduelle.

Suivant l'évolution future des besoins, et les résultats de la recherche de nouvelles ressources, initier l'étude de mise en place d'un traitement permettant d'utiliser les ressources de Chauvignac et Grattechat à 10 000 m³/j.



DECHETS



Rapport annuel

sur le prix et la qualité
du service public
de prévention et de gestion
des déchets

Chiffres clés 2020



SOMMAIRE



Présentation générale



Équipements



Organisation



Fréquence de collecte



Déchèteries



Indicateurs techniques



Flux et tonnages annuels



Traitement et valorisation



Indicateurs économiques et financiers

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Territoire d'une superficie de 604 km² avec ses 107 km de côtes, la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique (CARA), comptabilise 82 420 habitants permanents au 1^{er} janvier 2020 (population municipale Insee) et **119 145 habitants** - population DGF.

Parmi les 33 communes qui constituent le territoire, 14 ont plus de 2 000 habitants, une a plus de 15 000 habitants et 22 sont situées sur le littoral Atlantique, l'Estuaire de la Gironde ou l'Estuaire de la Seudre. Territoire très touristique, 115 établissements d'hôtellerie de plein air (HPA) sont répertoriés. La population présente sur le territoire peut tripler en juillet-août et atteindre plus de 200 000 personnes.





Le service public de gestion des déchets ménagers et assimilés (collecte en porte à porte et en apport volontaire, déchèteries) est assuré par la CARA.

Le traitement et la valorisation des déchets ménagers et assimilés «après tri» est une compétence déléguée au Syndicat Intercommunautaire du Littoral (SIL), créé par arrêté préfectoral du 30 décembre 2004.

Le SIL, dont le siège est à Rochefort-sur-Mer, a pour mission de traiter et valoriser les ordures ménagères résiduelles et les déchets végétaux de près de 200 000 habitants, soit 1/3 de la population de Charente-Maritime. Il regroupe 5 collectivités territoriales partenaires.



Élus & agents du Pôle Écologie Urbaine



1 vice-président
1 conseillère déléguée



1 commission Prévention
et Valorisation des déchets
regroupant 1 représentant de
chacune des 33 communes



Le Pôle Écologie Urbaine,
composé de 38 agents dont
21 agents de déchèteries

Ordures ménagères



Ménages
61 431 bacs

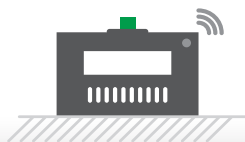


Hôtellerie de Plein Air
1 390 bacs



Professionnels
2 660 bacs pucés

65 481 bacs



Professionnels
32 colonnes enterrées en accès par badge

Emballages recyclables



Ménages
59 676 bacs

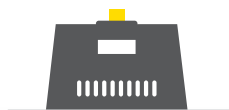


Hôtellerie de Plein Air
1 409 bacs



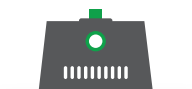
Professionnels
1 597 bacs

62 682 bacs

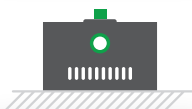


Ménages
12 colonnes aériennes

Verre



566 colonnes aériennes



23 colonnes enterrées

Déchets verts



Sacs biodégradables



Fagots

Cartons de commerçants



Cartons pliés

Déchèteries

8 déchèteries dont
1 réservée aux
professionnels





La Tremblade

Arvert

Les Mathes

Étaules

Chaillevette

Saint-Augustin

Breuillet

Mornac-sur-Seudre

L'Équille-sur-Seudre

Sablonceaux

Saint-Romain-de-Benet

Saint-Palais-sur-Mer

Saint-Sulpice-de-Royan

Saujon

Vaux-sur-Mer

Royan

Médis

Le Chay

Corme-Écluse

Grézac

Semussac

Meschers-sur-Gironde

Cozes

Arces-sur-Gironde

Talmont-sur-Gironde

Barzan

Épargnes

Chenac Saint-Seurin-D'uzet

Mortagne-sur-Gironde

Floirac

Boutenac-Touvent

Brie-sous-Mortagne

Centre multifonctionnel (échelons)

Centre de tri Atrion (Mornac-16)

Centre de tri Valorbeam (Séviacq-64)

Centre de tri SMD3 (Coulouniex-chamiers-24)

Centre de tri de Poitiers (Poitiers-86)

Déchèteries des particuliers

Déchèterie artisanale

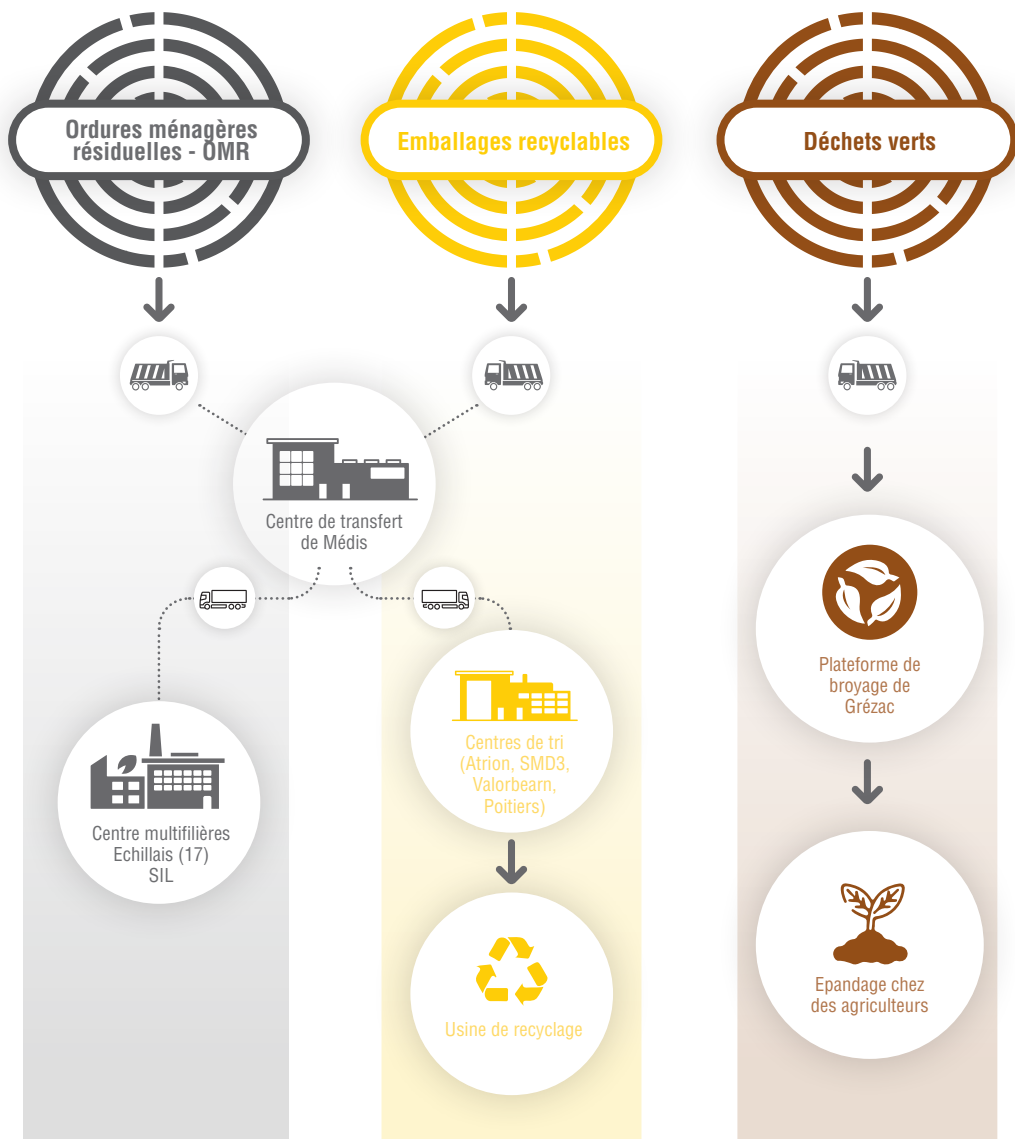
Quai de transfert (ordures ménagères et emballages recyclables)

Plateforme de broyage des déchets verts

ORGANISATION

Les collectes en porte à porte des ordures ménagères, déchets recyclables et déchets verts ainsi que la collecte des colonnes à verre sont assurées en prestation de service (PAPREC-Centre d'exploitation de Royan).

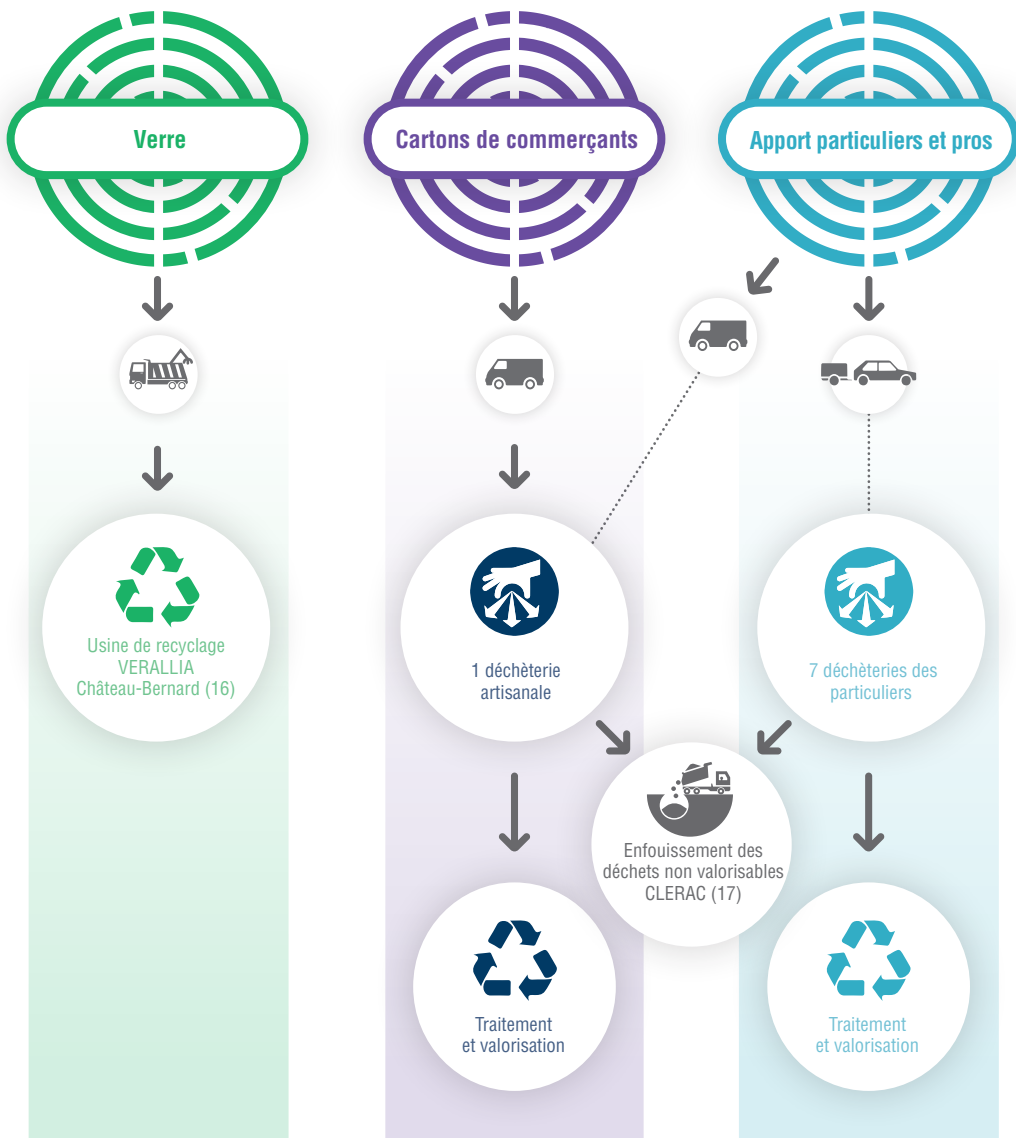
La collecte en porte à porte des cartons des commerçants est assurée par IEPR (Initiative Emploi en Pays Royannais), structure d'insertion professionnelle.





711 302 km ont été parcourus en 2020, dont :

405 970 km pour les ordures ménagères
164 376 km pour les emballages recyclables
46 556 km pour les déchets verts
45 000 Km pour les cartons
49 400 km pour le verre

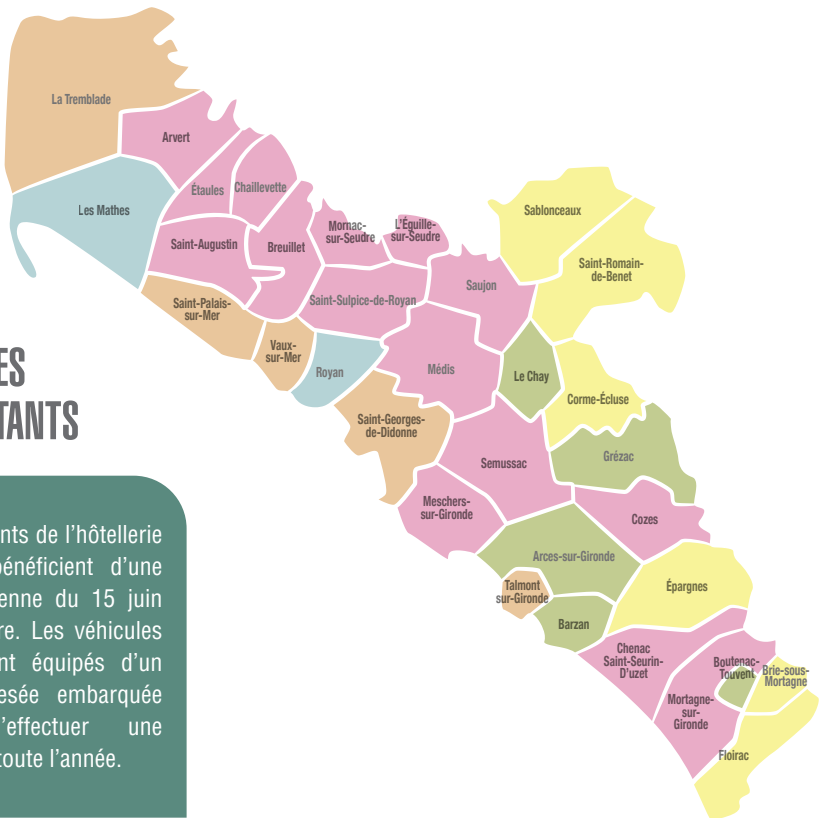


FRÉQUENCE DE COLLECTE

ORDURES MÉNAGÈRES DES MÉNAGES ET DES ÉTABLISSEMENTS D'HÔTELLERIE DE PLEIN AIR :

33 COMMUNES
82 480 HABITANTS

Les établissements de l'hôtellerie de plein air bénéficient d'une collecte quotidienne du 15 juin au 15 septembre. Les véhicules de collecte sont équipés d'un système de pesée embarquée permettant d'effectuer une facturation toute l'année.



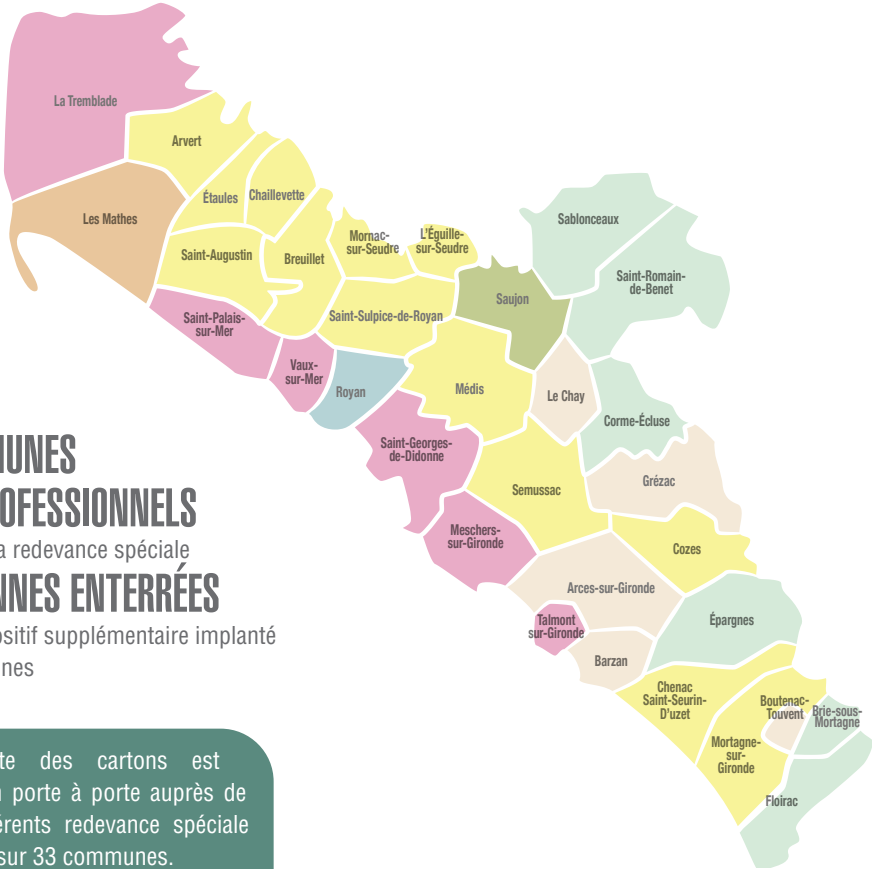
GROUPE DE COMMUNES	NOMBRE D'HABITANTS	NOMBRE DE COMMUNES	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	20 372	2	C2			C3			C4		C3	C2		
2	17 491	5	C1			C2			C3		C2	C1		
3	35 802	15	C1			C2						C1		
4	3 143	5	C1						C2		C1			
5	5 672	6	C1											

Cx = collecte x fois par semaine

ORDURES MÉNAGÈRES DES PROFESSIONNELLS :

33 COMMUNES
1 992 PROFESSIONNELLS
adhérents à la redevance spéciale
32 COLONNES ENTERRÉES
comme dispositif supplémentaire implanté
sur 8 communes

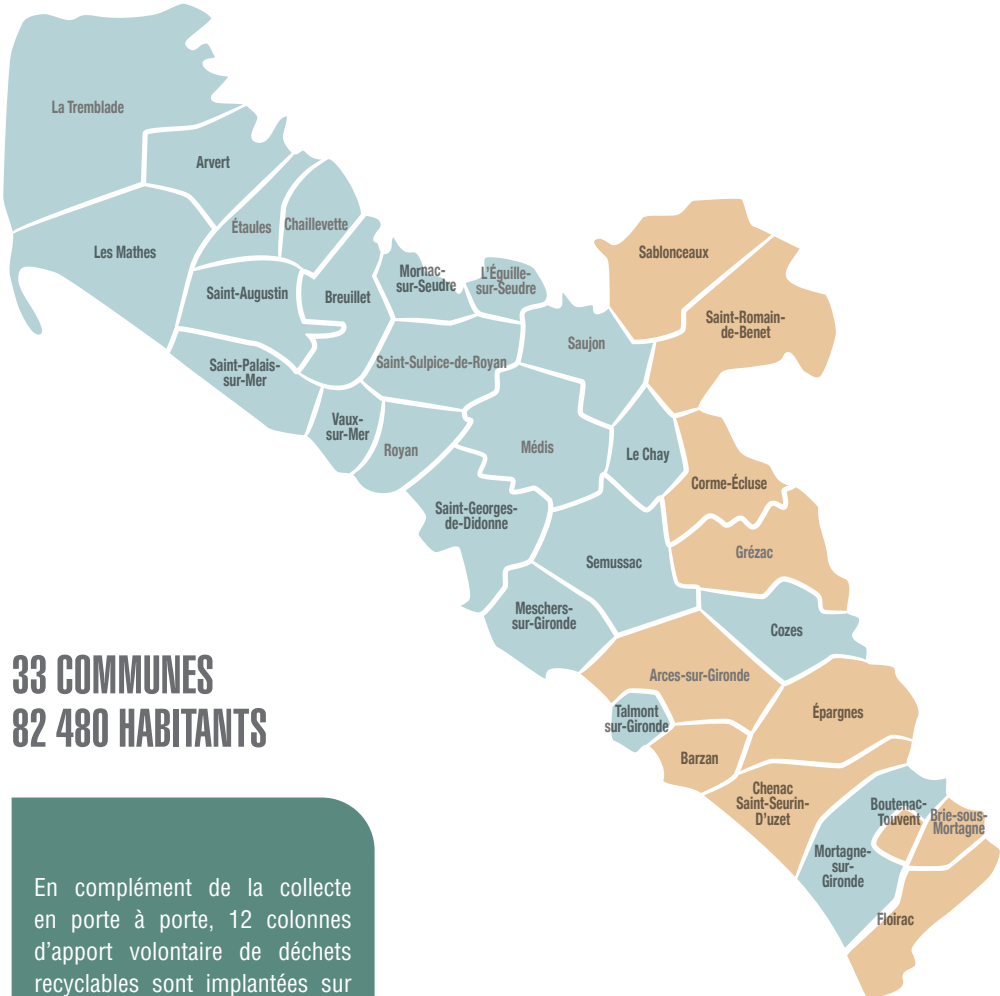
La collecte des cartons est assurée en porte à porte auprès de 1007 adhérents redevance spéciale sur 33 communes.



GROUPE DE COMMUNES	NB D'ADHÉRENTS RS	NOMBRE DE COMMUNES	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	596	1	C3			C4			C5	C4	C3			
2	89	1	C2			C3			C5	C3	C2			
3	603	6	C2			C3			C4	C3	C2			
4	143	1	C2			C3							C2	
5	443	13	C1			C2							C1	
6	35	5	C1						C2	C1				
7	73	6	C1											

Cx = collecte x fois par semaine

EMBALLAGES RECYCLABLES :



GROUPE DE COMMUNES	NOMBRE D'HABITANTS	NOMBRE DE COMMUNES	TOUTE L'ANNÉE
1	73 838	22	C1
2	8 642	11	C0,5

Cx = collecte x fois par semaine / C0,5 = collecte 1 une fois tous les 15 jours

DÉCHETS VERTS :



15 COMMUNES
61 548 HABITANTS

GROUPE DE COMMUNES	NOMBRE D'HABITANTS	NOMBRE DE COMMUNES	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	7 425	5	C0,5											
2	54 123	10	C0,5		C1				C0,5					
3	20 932	18	PAS DE COLLECTE											

Cx = collecte x fois par semaine / C0,5 = collecte 1 une fois tous les 15 jours

DÉCHÈTERIES



MODALITÉ D'EXPLOITATION :

Haut de quai : régie
Bas de quai : prestation de service ; PAPREC

JOURS ET HEURES D'OUVERTURE :

ARCES-SUR-GIRONDE

BRIE-SOUS-MORTAGNE

CHAILLEVETTE

GRÉZAC

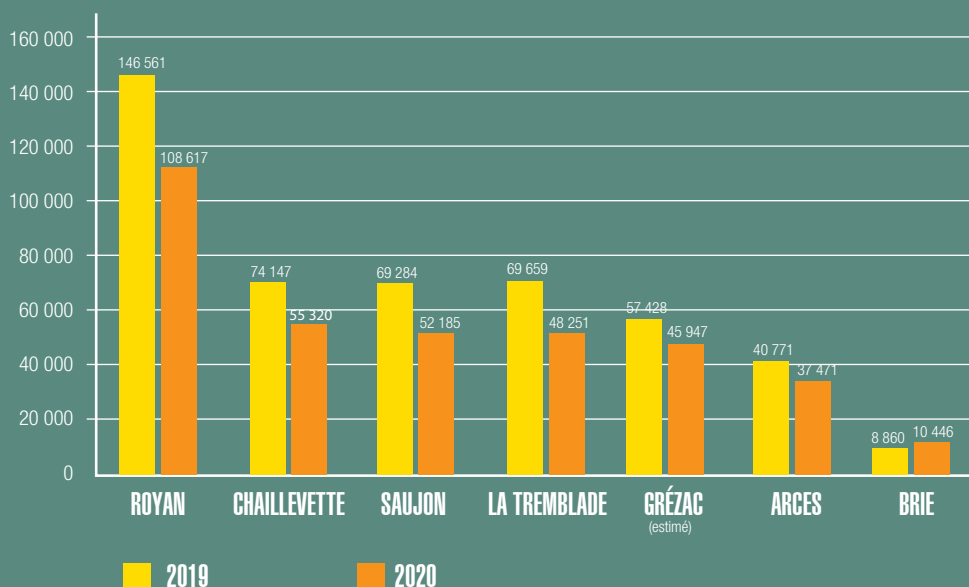
LA TREMBLADE

ROYAN

SAUJON

SAINT-SULPICE-DE-ROYAN

FRÉQUENTATION :



LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI	OUVERTURE	
	FERMÉ					9h - 12h30	14h - 17h15
		FERMÉ	FERMÉ				
	FERMÉ						
			FERMÉ				
			FERMÉ				
			FERMÉ			8h - 12h	14h - 17h30
					FERMÉ		



En 2020, sur les 7 déchèteries des particuliers équipées de boucle de comptage, 358 237 visites ont été comptabilisées, soit -23% par rapport à 2019 (466 700 visites).

La déchèterie de Royan est la plus fréquentée avec 30% des visites, suivie des déchèteries de Chaillevette (15%), Saujon (15%), La Tremblade (13%), Grézac (13%) Arces-sur-Gironde (10%) et Brie-sous-Mortagne (3%).

Impact Covid-19 : les déchèteries ont été fermées de mars à mai et la reprise d'activité a été organisée sous forme de prise de rdv pour garantir le bon accueil des usagers.

© Yoshi Power Shot

INDICATEURS TECHNIQUES



FLUX ET TONNAGES ANNUELS

42 796
TONNES

de déchets collectés (hors déchèteries) sur le territoire, soit
519 kg / habitant



Ordures ménagères
résiduelles

28 266 tonnes
343 Kg/Hab

2019 : 356 kg/hab
2010 : 416 kg/hab

66 %



Emballages
recyclables

6 270 tonnes
76 Kg/Hab

2019 : 78 kg/hab
2010 : 80 kg/hab

15 %



Verre

5 469 tonnes
66 Kg/Hab

2019 : 67 kg/hab
2010 : 59 kg/hab

13 %



Déchets
verts

2 356 tonnes
29 Kg/Hab

2019 : 29 kg/hab
2010 : 67 kg/hab

6 %



Cartons
commerçants

435 tonnes
5 Kg/Hab

2019 : 6 kg/hab
2010 : 4 kg/hab

1 %

Sur les 28 266 tonnes d'ordures ménagères résiduelles collectées :

- 1 799 tonnes proviennent des établissements d'Hôtellerie de Plein Air (HPA), représentant ainsi 6,4% du tonnage global d'ordures ménagères – pourcentage habituellement aux alentours de 8%.
- 273 tonnes proviennent des colonnes enterrées réservées aux professionnels (essentiellement les métiers de bouche). Par rapport à 2019, ce tonnage est en baisse de 87 tonnes, soit -24%, conséquence directe de la fermeture des restaurants suite à la crise Covid-19.

Entre 2019 et 2020 : le tonnage de déchets (hors déchèteries) a baissé de 1 331 tonnes (-3%). Rapporté au nombre d'habitants, le ratio de collecte passe de 536 kg/habitant en 2019 à 519 kg/habitant en 2020 (-17 kg/habitant).

Sur la période 2010-2020 : le périmètre de la CARA a évolué en intégrant 3 communes le 1er janvier 2013, soit +3 921 habitants. À noter que sur 10 ans, la population a augmenté de 9 376 habitants, soit +12,8%. En 10 ans, le tonnage global a diminué de 2 945 tonnes (-6,4%) passant d'un ratio de collecte de 626 kg/habitant à 519 kg/habitant, soit -107 kg/habitant.

Plus en détail :

- La part de déchets collectés sélectivement (emballages et verre) est passée de 22,2% en 2010 à 27,4% en 2020, avec une hausse des emballages de 428 tonnes (+7,3%) et une hausse de 1 135 tonnes pour le verre (+26,2%).
- Le service de collecte des déchets verts en porte à porte est de moins en moins utilisé : le tonnage a chuté de 2 540 tonnes (-52%) en 10 ans.
- La part d'ordures ménagères est quant à elle restée à 66% du tonnage global en 10 ans.

Malgré l'augmentation de la population, le ratio de collecte a baissé pour les ordures ménagères (-73 kg/hab), les déchets verts (-38 kg/hab) et les emballages (-4 kg/hab).

À contrario, le ratio de collecte a augmenté pour le verre (+7 kg/hab) et les cartons des commerçants (+1 kg/hab).



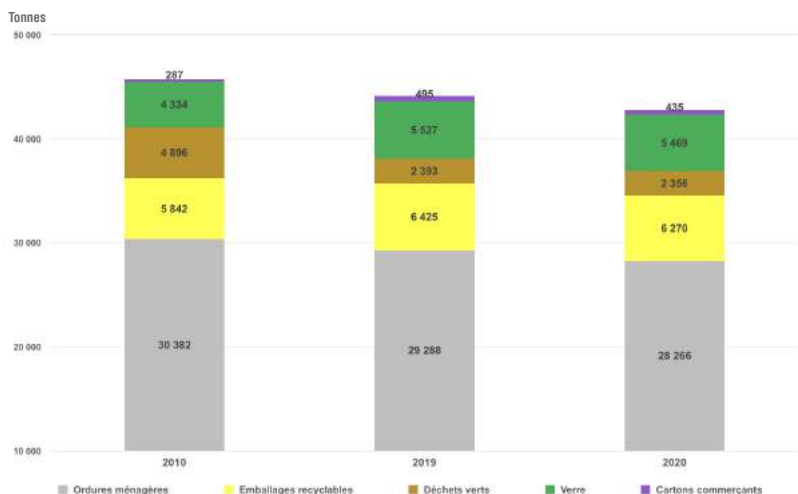
FAITS MARQUANTS :

Mise en place des Extensions des Consignes de Tri.

Au 1^{er} janvier 2020, les 33 communes de la CARA sont passées aux extensions de consignes de tri. Ces nouvelles consignes sont disponibles sur le site de la collectivité : www.agglo-royan.fr

La crise Covid-19 a eu pour conséquence la fermeture des activités type «restaurants», ce qui a impacté fortement la consommation des ménages.

ÉVOLUTION DES DÉCHETS COLLECTÉS (HORS DÉCHÈTERIES) : 2010 / 2019 / 2020





33 990
TONNES

de déchets collectés en déchèteries,
soit **412 kg/habitant**. Ils représentent
44% du tonnage total collecté sur le
territoire



4 flux constituent à eux seuls 87% des tonnages réceptionnés en déchèteries :



33%

Déchets verts

11 361 tonnes
137,7 Kg/Hab

2019 : 156,9 kg/hab
2010 : 171,6 kg/hab



24%

Gravats

8 231 tonnes
99,8 Kg/Hab

2019 : 121,8 kg/hab
2010 : 126,6 kg/hab



22%

**Déchets non
valorisables**

7 422 tonnes
90 Kg/Hab

2019 : 95,7 kg/hab
2010 : 95,6 kg/hab



8%

Bois

2 665 tonnes
32,3 Kg/Hab

2019 : 32,7 kg/hab
2010 : 15,2 kg/hab

ÉVOLUTION DES PRINCIPAUX TONNAGES EN DÉCHÈTERIES :



Les quatre principaux flux représentent 29 679 tonnes, soit une baisse de 3 823 tonnes (-11,4%) par rapport à 2019. Cette baisse s'explique par la fermeture des déchèteries sur la 1ère période de confinement relative à la crise Covid-19. Elle est d'autant plus significative sur les apports de gravats à la déchèterie artisanale accusant une baisse de 781,8 tonnes, soit -24,5% par rapport à 2019.

ÉVOLUTION DES TONNAGES TOUS FLUX CONFONDUS EN DÉCHÈTERIES :

Entre 2019 et 2020 :

Le tonnage global a baissé de 4 160 tonnes (-10,9%). Ramené à la population, le ratio est passé de 464 kg/hab en 2019 à 412 kg/hab en 2020, soit -52 kg/hab. Les apports en déchèteries des particuliers représentent 80% et les 20% restants concernent les apports à la déchèterie artisanale.

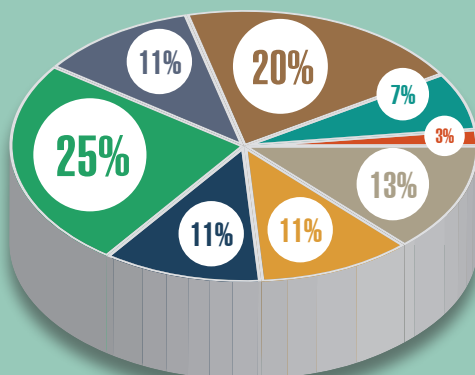
Pour la période 2010-2020 :

Le tonnage de déchets apportés en déchèteries (particuliers et artisanale) a augmenté de 1 826 tonnes, soit une hausse de 5,7% en 10 ans. Rapporté à la population ; le ratio est passé de 440 kg/hab en 2010 à 412 kg/hab en 2020, soit -28 kg/hab.

TONNAGES ANNUELS DES AUTRES FLUX RÉCEPTIONNÉS EN DÉCHÈTERIE

	TONNES 2019	TONNES 2020	Ratio kg/hab
Ferrailles	1 353	1 173	14,2
DEA	1 086	1 084	13,1
DEEE	764	717	8,7
Textiles	139	113	1,4
Déchets diffus spécifiques	95	116	1,2
Batteries	24	14	0,2
Huiles minérales	22	17	0,2
Huiles végétales	9	8	0,1
Piles	8	9	0,1
Pneus issus de dépôts sauvages	4	7	0,1
Radiographies	1	1	0,01

REPARTITION DES TONNAGES PAR DÉCHÈTERIE TOUS FLUX CONFONDUS



BILAN DES TONNAGES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS DE LA CARA - 2020 :

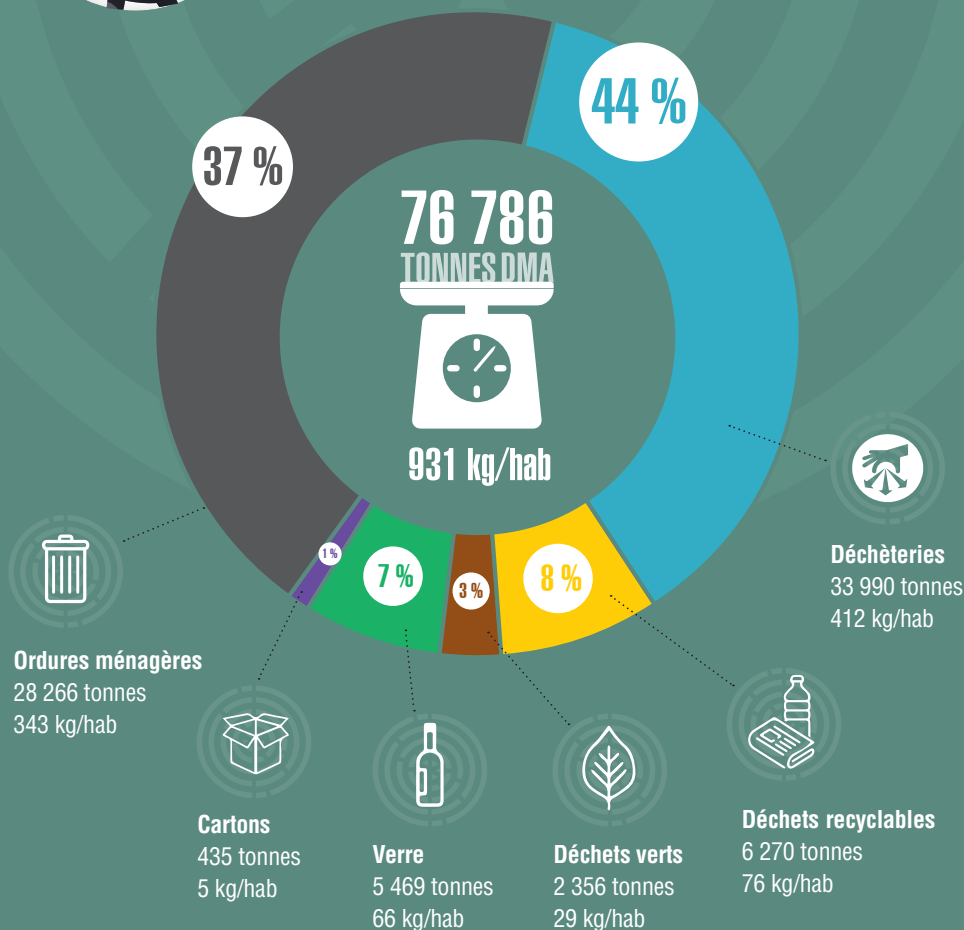


Entre 2019 et 2020 :

Les DMA ont baissé de -4 158 tonnes (-10,9%), soit -52 kg/habitant.

Pour la période 2010-2020 :

C'est une baisse de 135 kg/habitant (-1 120 tonnes ; -1,4%) observée, passant de 1 066 kg/hab à 931 kg/hab en 10 ans.





TRAITEMENT ET VALORISATION

Les ordures ménagères sont transportées au Centre multifilières pour y être traitées par compostage et incinération (Échillais-17) / Gestion SIL.

Les déchets verts sont déposés sur la plateforme de broyage des déchets verts (Grézac-17) / Gestion SIL – Loca Recuper

4 CENTRES DE TRI DES EMBALLAGES RECYCLABLES EN 2020 :



© A. Garcia

Du fait de la réduction des capacités d'accueil des centres de tri (dû à la Covid-19), la CARA a exceptionnellement dû envoyer ses déchets recyclables sur 4 centres de tri différents. Sur la totalité des tonnages de déchets recyclables collectés, 44% ont été triés sur le centre Atrion, 26% sur SMD3, 18% sur Poitiers et 11% sur Valorbéarn. Au global, 1 047 tonnes de refus de tri ont été produites, représentant 17% des tonnages triés.



CALITOM Atrion
(Mornac - 16)



Poitiers (86)
(Gestion : SUEZ)



**Syndicat Mixte de
Traitement des Déchets
Bassin Est du Béarn
SMTD Valorbéarn**
(Séviacq-64)



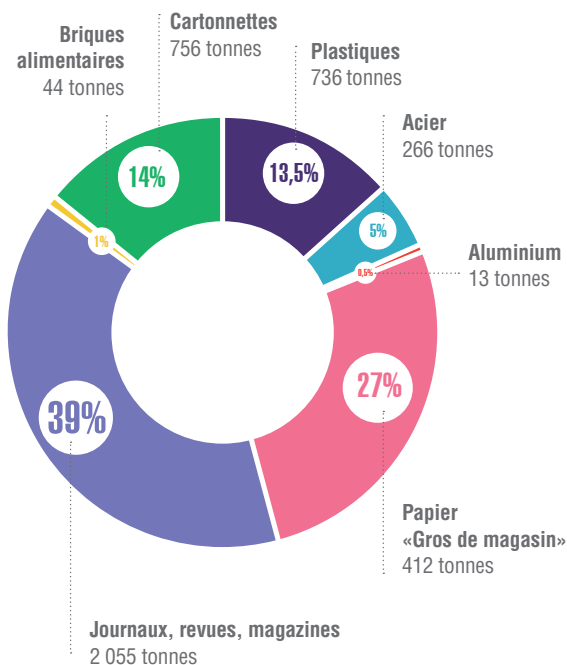
**Syndicat Mixte
Départemental des
Déchets de la Dordogne
La Rampinsolle - SMD3**
(Couloumeix - 24)
(Gestion : PAPREC)

Les matériaux triés sont conditionnés puis envoyés vers des usines de recyclage.



Matériau	Tonnes	Valorisation
Verre	5 469	12 152 118 nouvelles bouteilles
Cartonnettes	746	2 799 738 boîtes à chaussures
Plastique	735	54 600 couettes + 67 614 arrosoirs + 466 662 films de pack d'eau
Acier	291	3 783 lave-vaisselle
Aluminium	379	111 047 cadres de vélo de course
Briques alimentaires	44	338 448 rouleaux de papier toilette

LA COMPOSITION DES DIFFÉRENTS FLUX DE EMBALLAGES RECYCLABLES :

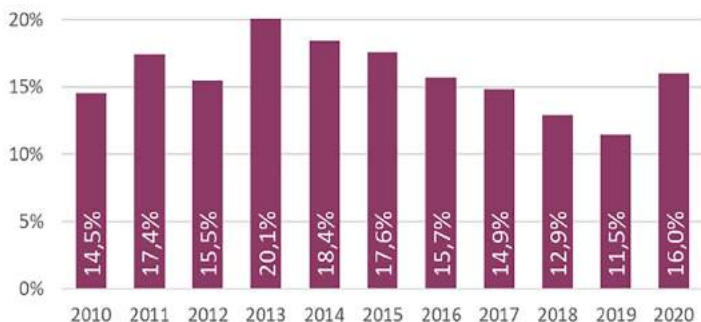


Bénéfices environnementaux

(source CITEO / e-tonnes) :

Économie énergétique équivalente à 54 151 002 km parcourus en voiture et 12 282 107 jours de fonctionnement d'un écran de TV LCD.

ÉVOLUTION DU TAUX DE REFUS :



Le taux de refus en 2020 s'élève à 16%. Il est en forte hausse, alors que le taux de refus était en baisse constante depuis 2013.

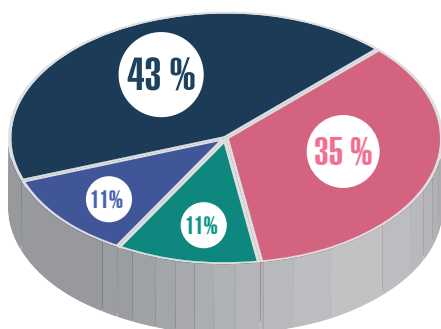
INDICATEURS ÉCONOMIQUES & FINANCIERS

Nature de la prestation	Début	Titulaire	Durée
Fourniture de conteneurs pour la collecte en porte à porte	29/10/2018	SSI SCHAEFFER	4 ans
Collecte des déchets ménagers et assimilés	01/10/2017	PAPREC	75 mois
Collecte et transport du verre	16/06/2019	PAPREC	4 ans
Collecte des colonnes aériennes des emballages ménagers recyclables sur les déchèteries des particuliers	01/01/2020	PAPREC	1 an
Exploitation du centre de transfert de Médis et transport des déchets vers les sites de traitement	01/06/2020	SUEZ RV SUD OUEST	4 ans
Tri des matériaux recyclables issus de la collecte sélective	05/06/2016	SUEZ Ss traitant CALITOM	4 ans
	01/06/2020	VALORBEARN / SMTD	7 mois
	01/06/2020	SMD3 / PAPREC	7 mois
	01/06/2020	SUEZ - POITIERS	7 mois
	01/06/2020	CALITOM - ATRION	7 mois
		Stockage et transport balles	
Fourniture, enlèvement des contenants et transport du bois, déchets verts, gravats et déchets non valorisables issus des déchèteries	01/11/2018	VEOLIA	14 mois
	02/03/2020	PAPREC	4 ans
Traitement et valorisation du bois	01/04/2020	SEOSSE	4 ans
Traitement et valorisation des gravats	01/04/2020	GAÏA	4 ans
Traitement des déchets non valorisables	01/04/2020	SUEZ RV SUD OUEST	4 ans
Fourniture, enlèvement et transport contenants, traitement et valorisation du carton	01/04/2020	PAPREC	4 ans
Fourniture, enlèvement et transport contenants, traitement et valorisation de la ferraille	01/04/2020	DECONS	4 ans
Collecte huiles minérales usagées	10/07/2019	SEVIA	4 ans
Collecte en porte à porte des cartons bruns des professionnels	01/01/2020	INITIATIVE EMPLOI PAYS ROYANNAIS	1 an
Accueil et information sur les déchèteries des particuliers			
Collecte des déchets dangereux spécifiques sur les déchèteries des particuliers	01/01/2020	SIAP	1 an
Collecte et traitement des emballages vides souillés sur la déchèterie artisanale	01/01/2020	SIAP	1 an

MONTANT ANNUEL DES PRINCIPALES PRESTATIONS RÉMUNÉRÉES À DES ENTREPRISES :

Échéance	Montant annuels des prestations K€ TTC					Évolution 2020 vs 2019			
	2020			2019		K€		Pourcentage	
28/10/2022	149,47			241,05		-91,57		-38%	
31/12/2023	OM ménages	2 748,12	6 206,29	2 714,49	6 144,84	33,63	61,44	1,2%	1%
	OM pros	1 079,86		1 080,74		-0,88		-0,1%	
	OM HPA	325,39		321,41		3,98		1,2%	
	Recyclables	1 561,37		1 542,67		18,70		1,2%	
	Déchets verts	491,54		485,53		6,01		1,2%	
15/06/2023	518,96			485,38		33,57		6,9%	
31/12/2020	17,67			26,45		-8,78		-33,2%	
31/05/2024	Exploitation	154,33	429,48	203,63	375,05	-49,30	54,43	-24,2%	14,5%
	Transport	275,15		171,43		103,73		60,5%	
31/05/2020	333 173,82	1 364,05	1 384,73	1 222,44		162,28		13,3%	
31/12/2020	204 404,04								
31/12/2020	364 772,10								
31/12/2020	219 318,77								
31/12/2020	242 380,93								
	20,68								
29/02/2020	1 484,53			2 198,52		-713,99		-32,5%	
01/03/2024									
31/03/2024	142,80			147,91		-5,11		-3,5%	
31/03/2024	81,01			98,82		-17,81		-18%	
31/03/2024	706,29			713,80		-7,51		-1,1%	
31/03/2024	317,20			141,85		175,34		123,6%	
31/03/2024	57,49			66,96		-9,47		-14,1%	
09/07/2023	2,04			2,02		0,02		1%	
31/12/2020	144,00			160,55		-16,55		-10,3%	
	148,95			164,95		-16,00		-9,7%	
31/12/2020	44,21			35,84		8,37		23,3%	
31/12/2020	4,75			3,77		0,98		26%	
TOTAL	11 690,38			12 230,20		-539,82		-4,4%	

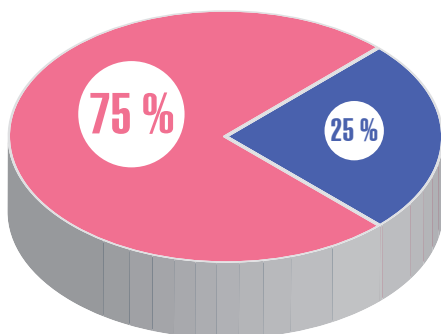
MONTANT ANNUEL GLOBAL DES DÉPENSES LIÉES AUX INVESTISSEMENTS ET AU FONCTIONNEMENT DU SERVICE :



Dépenses de fonctionnement

(20,4 millions €)

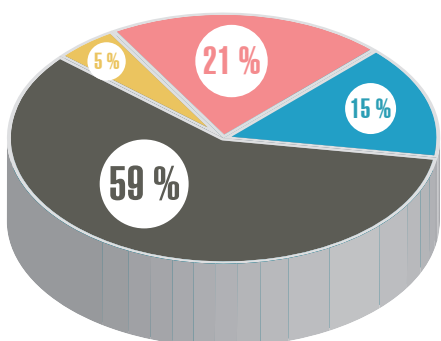
- **TRAITEMENT**
8 745 344 €
- **COLLECTE EN PORTE À PORTE**
7 023 325 €
- **COLLECTE EN APPORT VOLONTAIRE**
2 328 340 €
- **GESTION ADMINISTRATIVE**
2 284 871 €



Collectes

(9,4 millions €)

- **COLLECTE EN PORTE À PORTE**
7 023 325 €
- **COLLECTE EN APPORT VOLONTAIRE**
2 328 340 €



Traitement

(8,7 millions €)

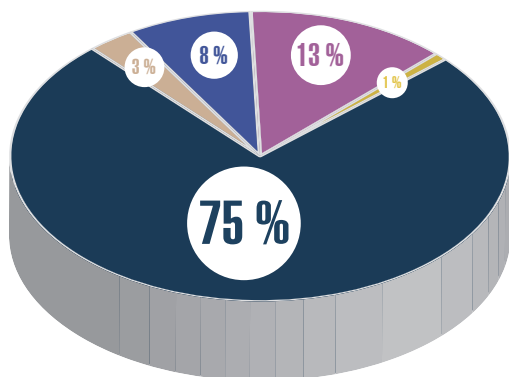
- **SIL (OM)**
5 157 474 €
- **SIL (déchets verts)**
406 144 €
- **COLLECTE SELECTIVE**
Quai de Médis & Tri
1 824 935 €
- **DÉCHÈTERIES**
1 356 791 €

	2020
Poste	Dépense réalisée
Collecte en porte à porte	7 023 325 €
Collecte des déchets ménagers et assimilés	4 570 204 €
Collecte sélective	1 772 397 €
Collecte des déchets verts	532 503 €
Colonnes enterrées	126 385 €
Entretien conteneurs	21 835 €
Apport volontaire	2 328 340 €
Exploitation déchèterie artisanale	347 809 €
Exploitation déchèteries des particuliers	1 409 492 €
Colonnes à verre	557 144 €
Entretien centre d'enfouissement technique	13 896 €
Traitement	8 745 344 €
SIL (Ordures ménagères + déchets verts)	5 563 619 €
Collecte sélective (Quai de Médis / Centres de tri)	1 824 935 €
Tout-venant	699 092 €
Ferrailles	61 039 €
Gravats	90 307 €
Cartons	349 862 €
Bois	154 452 €
Huiles minérales / pneus	2 039 €
Gestion administrative	1 867 930 €
Frais de gestion du personnel	1 588 474 €
Dépenses administratives du service	65 456 €
Communication	45 604 €
Autres dépenses	168 396 €
Opérations d'ordre de transfert entre sections	416 941 €
TOTAL GÉNÉRAL	20 381 880 €



RECETTES DE FONCTIONNEMENT DU SERVICE :

(18 millions €)



- **TAXE ENLEVEMENT DES OM**
13 548 852 €
- **REDEVANCES**
2 273 117 €
- **SOUTIENS**
1 488 863 €
- **REPRISE MATÉRIAUX**
524 598 €
- **AUTRES RECETTES**
156 481 €

	2020
Poste	Recette réalisée
Taxe enlèvement des ordures ménagères	13 548 852 €
Redevances	2 273 117 €
RS professionnels & administrations	1 290 713 €
RS Hôtellerie de plein air	464 713 €
Déchèterie artisanale	517 691 €
Reprise de matériaux	524 598 €
Soutiens éco-organismes	1 488 863 €
Régularisation cotisation SIL	44 550 €
Autres recettes	111 931 €
TOTAL GÉNÉRAL	17 991 911 €

DÉPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT :

2020

DÉPENSES	
Opération	Réalisation
Acquisition de conteneurs à verre	979 €
Acquisition de conteneurs OM & CS	214 620 €
Déchèterie mixte	1 190 227 €
Déchèterie artisanale St-Sulpice-de-Royan	806 €
Déchèteries des particuliers	26 890 €
Centre de transfert de Médis	13 871 €
Matériel de transport en porte à porte	25 009 €
Matériel de transport en apport volontaire	3 438 €
Matériels divers	2 324 €
Opérations diverses	27 311 €
TOTAL	1 505 476 €
RECETTES	
FCTVA	120 563 €
Excédents capitalisés	202 190 €
Opérations d'ordre	389 630 €
TOTAL	712 382 €

RÉSULTATS :

	Exécution budgétaire		
	Recettes réalisées	Dépenses réalisées	Résultat exercice
Fonctionnement	17 991 910,86 €	20 381 880,27 €	- 2 389 969,41 €
Investissement	712 382,26 €	1 505 475,88 €	-793 093,62 €
TOTAUX	18 704 293,12 €	21 887 356,15 €	-3 183 063,03 €

	Résultat cumulé				
	Résultats antérieurs	Reste à réaliser		Résultat cumulé	
		Dépenses	Recettes	Dépenses	Recettes
Fonctionnement	10 706 018,98 €	313 330,20 €	0,0 €	20 695 210,47 €	28 697 929,84 €
Investissement	260 164,78 €	1 899 620,63 €	0,0 €	3 405 096,15 €	972 547,04 €
TOTAUX	10 966 183,76 €	2 212 950,83 €	0,0 €	24 100 306,98 €	29 670 476,88 €

FINANCEMENT DU SERVICE :

Le mode de financement principal est la Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères (TEOM).

Pour la prise en charge des déchets assimilés, la CARA a approuvé, par délibération du 11 décembre 2008, le règlement relatif à la redevance spéciale (RS). Le calcul du montant annuel de la RS est le suivant :

- Pour les conteneurs individuels pucés : (Nombre de levées x litrage x tarif au litre) – (montant de la TEOM)
- Pour les colonnes enterrées : (Nombre d'ouvertures du tambour x litrage du tambour (100, 80 ou 50 litres) x tarif au litre) – (montant de la TEOM).

Le tarif au litre, révisé annuellement, est de 0,0255 €TTC/litre pour l'année 2020.

Instituée par délibération du 11 avril 1996, la redevance pour l'élimination et la valorisation des déchets des établissements de l'hôtellerie de plein air est réévaluée chaque année. Le tarif voté pour l'année 2020 est de 260,00 €TTC/tonne.

Les dépôts sur la déchèterie artisanale sont payants et les tarifs, fixés par la CARA, sont réévalués chaque année, afin de tenir compte de l'évolution des coûts du service. Les services des communes bénéficient d'un abattement de 50% sur les tarifs des professionnels.

Matériaux	Tarifs 2019	Tarifs 2020
Déchets non valorisables	170,00 (€ TTC/tonne)	173,40 (€ TTC/tonne)
Déchets verts	68,00 (€ TTC/tonne)	69,40 (€ TTC/tonne)
Gravats	36,00 (€ TTC/tonne)	36,70 (€ TTC/tonne)
Bois	80,00 (€ TTC/tonne)	81,60 (€ TTC/tonne)
Carton	50,00 (€ TTC/tonne)	51,00 (€ TTC/tonne)
Emballages vides souillés (Produits dangereux)	1,82 (€ TTC/bidon)	1,86 (€ TTC/bidon)

GLOSSAIRE

CS

Collecte Sélective

DDS

Déchets Diffus Spécifiques.
« Déchets issus de produits chimiques produits en petite quantité pour lesquels la limitation de l'impact sur l'environnement, la santé humaine ou les traitements des déchets autres nécessite un traitement spécifique – auparavant dénommés DMS (Déchets Ménagers Spéciaux). »

DEEE

Déchets d'Équipements
Électriques et Électroniques

DEA

Déchets d'Éléments
d'Ameublement

DMA

Déchets Ménagers et Assimilés
(Déchets ménagers + Déchets non-ménagers) y compris les gravats de déchèteries

EMBALLAGES RECYCLABLES

Emballages et journaux, revues
et magazines

HPA

Hôtellerie de Plein Air

OMR

Ordures Ménagères
Résiduelles.
« Part des ordures ménagères collectées en mélange, restant après collectes sélectives. »

RS

Redevance Spéciale

TEOM

Taxe d'Enlèvement des Ordures
Ménagères





**COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION ROYAN ATLANTIQUE
PÔLE ECOLOGIE URBAINE**

107 avenue de Rochefort
17201 ROYAN Cedex

Tel : 05 46 39 64 64 / Fax : 05 46 22 19 31

Accueil du lundi au vendredi de 9h à 12h30 et de 14h à 17h30

service-dechets@agglo-royan.fr

service-decheteries@agglo-royan.fr

www.agglo-royan.fr