

Renouvellement d'autorisation des systèmes d'assainissement des eaux usées du Nord de l'île d'Oléron (17)

Dossier d'autorisation environnementale au titre de l'article L181-1 du Code de l'Environnement

- Valant dossier « loi sur l'eau et milieux aquatiques » (art. L214-1 et suivants du CE)
- Incluant l'étude d'impact (art. L181-8 du CE)
- Incluant l'évaluation des incidences Natura 2000 (art L414-4 du CE)

Etude réglementaire

ARTELIA / AOUT 2026 / REFERENCE ARTELIA : 4353123

Renouvellement d'autorisation des systèmes d'assainissement des eaux usées du Nord de l'île d'Oléron (17)

Etude réglementaire : Dossier d'autorisation environnementale

EAU 17

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
04	Nouvelle version de DAE	MCU	-	Mars 2025
05	Version suite compléments Eau 17	MCU	-	Juin 2025
06	Version suite demandes de compléments DDTM – 18.03.2026	MCU	MCU	Aout 2026

ARTELIA - Agence de Bordeaux
Parc Sextant – Bâtiment D - 6-8 avenue des Satellites – 33187 LE HAILLAN CEDEX – TEL : 05 56 13 85 82

ARTELIA SAS – Siège Social : 16 rue Simone Veil – 93400 SAINT-OUEN . France
Capital : 13 262 150 Euros . 444 523 526 RCS Bobigny . SIRET 444 523 526 00804 . APE 7112B
N° identification TVA : FR 40 444 523 526 . www.arteliagroup.com

Sommaire

A. IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE 6

B. CADRE JURIDIQUE 8

1. PROCEDURES REGLEMENTAIRES ASSOCIEES AU PROJET 9
2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE : L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE, SON CONTENU ET SA PROCEDURE 11

2.1. Réglementation 11
2.2. Contenu du dossier d'autorisation environnementale 12
2.3. Etapes de la procédure 15
2.3.1. Nouvelle procédure d'instruction – Loi Industrie verte 15
2.3.2. Dépôt de la demande 16
2.3.3. Phase d'examen et de consultation du public parallélisée 16
2.3.4. Phase de décision 18
2.3.5. Phase de recours 18
2.4. La consultation du public : Texte régissant la consultation et insertion dans la procédure administrative 19
2.4.1. Articles concernés 19
2.4.2. Déroulement de la consultation du public 19

C. LOCALISATION DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT 24

1. LOCALISATION DU PROJET 25

1.1. Contexte 25
1.1.1. Présentation de Eau 17 25
1.1.2. Présentation des systèmes d'assainissement du Nord de l'île d'Oléron 26
1.2. Localisation globale des systèmes d'assainissement 27
1.3. Coordonnées géographiques des ouvrages 29
1.4. Abords immédiats du secteur d'étude et occupation du sol 30

2. LOCALISATION CADASTRALE ET MAITRISE FONCIERE 34

D. PRESENTATION DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT DU NORD DE L'ILE D'OLERON 38

1. DESCRIPTION DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT DU NORD DE L'ILE DOLERON 39

1.1. Principes généraux 39
1.2. Normes de rejets 40
1.2.1. Normes de rejets – Autosurveillance des 3 stations d'épuration 40
1.2.2. Normes de rejet dans le canal de Lachenaud 40
1.3. Réseau de collecte global – Description commune aux 3 systèmes d'assainissement 41
1.3.1. Linéaire, diamètre et nature 41
1.3.2. Ouvrages sur le réseau 42
1.3.3. Déversoirs d'orage, by-pass, trop-plein 42
1.4. Système d'assainissement de la STEP du Bourg de St-Georges-d'Oléron 42
1.4.1. Réseau de collecte du système d'assainissement STEP du Bourg de St-Georges-d'Oléron 42
1.4.2. Station d'épuration du bourg de Saint-Georges-d'Oléron – 20 000 EH 46
1.4.3. Analyse des risques de défaillance STEP du bourg de St-Georges-d'Oléron 55
1.5. Système d'assainissement de la STEP de Chaucre de St-Georges-d'Oléron 57
1.5.1. Réseau de collecte du système d'assainissement STEP de Chaucre de St-Georges-d'Oléron 57
1.5.2. Station d'épuration de Chaucre à Saint-Georges-D'Oléron – 20 000 EH 61
1.5.3. Analyse des risques de défaillance STEP de Chaucre de St-Georges-d'Oléron 71
1.6. Système d'assainissement de la STEP « Les Petits Marais » à St-Denis-d'Oléron 72
1.6.1. Réseau de collecte du système d'assainissement STEP « Les Petits Marais » de St-Denis-d'Oléron 72
1.6.2. Station d'épuration de Saint-Denis-D'Oléron « Les Petits Marais » – 35 000 EH 75
1.6.3. Analyse des risques de défaillance STEP Les Petits Marais de St-Denis-d'Oléron 84
1.7. Filière d'élimination des boues des 3 stations d'épuration 86
1.7.1. Rappel des quantités de boues produites et évacuées 86
1.7.2. Composition des boues 88

1.8. Lagunage de finition commun 89
1.8.1. Généralités de fonctionnement 89
1.8.2. Bathymétrie de la première lagune 91
1.8.3. Rejet dans le canal de Lachenaud 92
2. DIAGNOSTICS DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT 97
2.1. Diagnostic périodique du système d'assainissement 97
2.2. Diagnostic permanent des systèmes d'assainissement 97
3. AUTOSURVEILLANCE DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT 97
3.1. Autosurveillance du système de traitement de la STEP du bourg de Saint-Georges-d'Oléron 98
3.2. Autosurveillance du système de traitement de la STEP de Chaucre de Saint-Georges-d'Oléron 99
3.3. Autosurveillance du système de traitement de la STEP de Saint-Denis-d'Oléron 99
3.4. Calendrier des mesures 100
3.5. Autosurveillance en sortie de lagunage 101
4. FUTURE CHARGE A TRAITER – ESTIMATIONS 101
4.1. Bilan des charges hydrauliques 101
4.2. Synthèse de la situation future à l'horizon 2025-2030 101
4.2.1. Système de la STEP de Chaucre – Saint Georges-d'Oléron 101
4.2.2. Système de la STEP du Bourg – Saint Georges-d'Oléron 103
4.2.3. Système de la STEP Les Petits Marais – Saint Denis-d'Oléron 104

E. ETUDE D'IMPACT 107

1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 108
1.1. Milieu physique 108
1.1.1. Contexte climatique 108
1.1.2. Topographie 111
1.1.3. Géologie 113
1.1.4. Eaux souterraines – Hydrogéologie 113
1.1.5. Eaux superficielles – Hydrologie 114
1.1.6. Usages des eaux superficielles et souterraines 120
1.1.7. Documents de gestion et de planification de la ressource en eau 126
1.2. Milieu naturel 129
1.2.1. Classement et zonage réglementaire des cours d'eau 129
1.2.2. Zonages du patrimoine naturel 130
1.2.3. Zones humides 136
1.2.1. Ecologie de terrain 137
1.3. Milieu humain 146
1.3.1. Contexte démographique 146
1.3.2. Occupation du sol 147
1.3.3. Tourisme et loisirs 148
1.3.4. Urbanisme 148
1.3.5. Réseaux de transport et de déplacement 151
1.4. Paysage et patrimoine 153
1.4.1. Patrimoine archéologique 153
1.4.2. Sites inscrits et classées 154
1.4.3. Monuments historiques et sites patrimoniaux remarquables 155
1.5. Cadre de vie et santé publique 157
1.5.1. Ambiance sonore 157
1.5.2. Qualité de l'air 157
1.5.3. Pollution lumineuse 157
1.5.4. Gestion des déchets 159
1.6. Risques naturels et technologiques 160
1.6.1. Risques naturels 160
1.6.2. Risques technologiques 162
1.7. Synthèse des enjeux 164

2. DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE - MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE VOIRE COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS 170
2.1. Analyse des incidences en phase travaux 170
2.2. Analyse des incidences en phase exploitation 170
2.2.1. Incidences sur les eaux superficielles et les eaux souterraines 170
2.2.2. Incidences sur le fonctionnement du réseau d'assainissement 172
2.2.3. Incidences sur le milieu naturel 172
2.2.4. Incidences sur le milieu humain 172
2.2.5. Incidences sur les risques naturels et technologiques 174
2.3. Mesures envisagees en phase travaux 176
2.4. Mesure envisagees phase exploitation 176
2.4.1. Mesures de suivi 176
2.4.2. Mesures concernant le milieu physique : eaux superficielles, eaux souterraines, sols et usages de l'eau 177
2.4.3. Mesures concernant le fonctionnement du rejet 180
2.4.4. Mesures concernant le milieu naturel 180
2.4.5. Mesures concernant le milieu humain 180
2.4.6. Mesures concernant les risques naturels et technologiques 181
2.5. Suivi des mesures et de leur mise en œuvre 181
3. EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000 182
3.1. Préambule 182
3.1.1. Cadre juridique 182
3.1.2. Effets de l'inscription 183
3.2. Présentation des sites Natura 2000 183
3.2.1. Localisation des sites Natura 2000 183
3.2.2. Habitats et espèces d'intérêt communautaire – Vulnérabilité et enjeux de conservation 185
3.2.3. Espèces d'intérêt communautaire 189
3.3. Incidences du projet sur les sites Natura 2000 194
4. ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES 195
4.1. Notion des effets cumulés 195
4.2. Source d'analyse 195
4.3. Identification et présentation des projets concernés 195
5. MOYENS D'INTERVENTION, D'ENTRETIEN ET DE SURVEILLANCE 196
5.1. Autosurveillance des stations d'épuration 196
5.2. Entretien des ouvrages et gestion des incidences 198
5.3. Surveillance du réseau et gestion des incidents 198
5.4. Suivi de l'incidence des rejets 198
6. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISMES OPPOSABLES ET DE PLANIFICATION DE LA RESSOURCE EN EAU 199
6.1. Compatibilité avec les documents cadres sur la gestion des eaux 199
6.1.1. Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2022-2027 199
6.1.2. Compatibilité avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Charente 201
6.2. Compatibilité avec les PPRN 204
6.3. Compatibilité avec le Plan de gestion du Parc Naturel Marin 204
7. DESCRIPTION DES METHODES UTILISEES 207
7.1. Methode d'évaluation générale 207
7.1.1. Portée de la méthode d'évaluation 207
7.1.2. Contenu de l'analyse de la méthode d'évaluation 207
7.2. Application de la méthode d'évaluation au projet 208
7.2.1. Première phase : délimitation de l'aire d'étude 208
7.2.2. Deuxième phase : recueil de données et analyse de l'état initial 210
7.2.3. Troisième phase : analyse des enjeux environnementaux 210
7.2.4. Quatrième phase : analyse des effets et mesures envisagées 211
7.2.5. Cinquième phase : analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus 211
8. NOM, QUALITES ET QUALIFICATION DES REDACTEURS 212

F. RESUME NON TECHNIQUE.....213

G. ANNEXES.....215

A. IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE

Les systèmes d'assainissement concernés par le renouvellement de l'autorisation de fonctionnement appartiennent au syndicat des eaux EAU 17, propriétaire de l'ensemble des systèmes d'assainissement collectif des communes de l'île d'Oléron.

Ce dossier est ainsi effectué pour le compte du demandeur suivant :

SYNDICAT DES EAUX 17

131 Cours Genêt – CS 50517 – 17119 SAINTES CEDEX

Tel : 05 46 92 72 72

Email : secretariat@eau17.fr

SIRET 251 701 819 00012

Eau17 est représenté par M. Christophe Sueur, Président.

Le projet est suivi par M. Nicolas BLIN

Ingénieur chargé d'opérations

06 87 73 29 76

nicolas.blin@eau17.fr

B. CADRE JURIDIQUE

1. PROCEDURES REGLEMENTAIRES ASSOCIEES AU PROJET

Le projet est soumis aux procédures suivantes **du Code de l'Environnement** :

- **Evaluation environnementale et cas par cas :**

Tableau 1 : Rubriques de la nomenclature R122-2 du code de l'environnement visées par le projet

Catégorie de projet	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au « cas par cas »	Positionnement du projet	Régime
19. Rejet en mer	-	Rejet en mer dont le débit est supérieur ou égal à 30 m3/h.	Le débit de rejet en mer des trois stations d'épuration en sortie de lagunage final est de 300 m3/h, donc supérieur à 30 m3/h.	Cas-par-cas
24. Système de collecte et de traitement des eaux résiduaires. On entend par " un équivalent habitant (EH) " : la charge organique biodégradable ayant une demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DB05) de 60 grammes d'oxygène par jour.	Système d'assainissement dont la station de traitement des eaux usées est d'une capacité est supérieure ou égale à 150 000 équivalents-habitants.	a) Système d'assainissement dont la station de traitement des eaux usées est d'une capacité inférieure à 150 000 équivalents-habitants et supérieure ou égale à 10 000 équivalents-habitants. b) Système d'assainissement situé dans la bande littorale de cent mètres prévue à l'article L. 121-16 du code de l'urbanisme, dans la bande littorale prévue à l'article L. 121-45 de ce code, ou un espace remarquable du littoral prévu à l'article L. 121-23 du même code.	Les 3 systèmes d'assainissement Nord Oléron se situent sur l'île d'Oléron : Système d'assainissement de la STEP du bourg de Saint-Georges-d'Oléron (20 000 EH) Système d'assainissement de la STEP de Chaucre de Saint-Georges-d'Oléron (20 000 EH) Système d'assainissement de la STEP de Saint-Denis-d'Oléron (35 000 EH).	Cas-par-cas

Le syndicat des eaux EAU 17 en tant que maître d'ouvrage a saisi en 2022 l'Autorité environnementale (AE) dans le cadre d'une demande d'examen au cas par cas relatif au renouvellement environnementale des systèmes d'assainissement Nord Oléron, localisé au sein du département de la Charente-Maritime.

Après instruction du dossier d'examen au cas-par-cas *par les services de l'Etat, celui-ci a fait l'objet d'un arrêté préfectoral datant du 31 mai 2022 (Cf Annexe 1) précisant que le projet est soumis à la réalisation d'une étude d'impact.*

Le projet est donc soumis évaluation environnementale au titre des rubriques n°19 et n°24.

- **<u>Autorisation environnementale (au titre de la loi sur l'eau)</u>**, conformément à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement, en application de la rubrique suivante :

Tableau 2 : Rubriques concernées par la nomenclature eau du Code de l'Environnement

Rubrique	Intitulé	Projet	Régime
2.1.1.0	Systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales : 1° Supérieure à 600 kg de DBO5 (A) ; 2° Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 (D). Un système d'assainissement collectif est constitué d'un système de collecte, d'une station de traitement des eaux usées et des ouvrages assurant l'évacuation des eaux usées traitées vers le milieu récepteur, relevant en tout ou partie d'un ou plusieurs services publics d'assainissement mentionnés au II de l'article L. 2224-7 du code général des collectivités territoriales. Dans le cas où des stations de traitement des eaux usées sont interconnectées, elles constituent avec les systèmes de collecte associés un unique système d'assainissement. Il en est de même lorsque l'interconnexion se fait au niveau de plusieurs systèmes de collecte.	La capacité totale des 3 stations d'épuration cumulées est : - Système d'assainissement STEP du Bourg de St-Georges-d'Oléron : 1200 kg DBO5/j ; - Système d'assainissement STEP de Chaucre de St-Georges-d'Oléron : 1200 kg DBO5/j ; - Système d'assainissement STEP de Saint-Denis d'Oléron « Les Petits Marais » de St-Denis-d'Oléron : 2100 kg DBO5/j. Ainsi les 3 systèmes d'assainissement dépassent chacun le seuil des 600 kg DBO5.	Autorisation

Le projet est soumis à Autorisation loi sur l'eau au titre de l'article R214-1 du Code de l'Environnement, vis-à-vis de la rubrique 2.1.1.0.

Le projet doit également respecter l'arrêté de prescriptions : **Arrêté DEVL1429608A du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.** Cet arrêté concerne la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées. Il fixe les prescriptions techniques applicables à la conception, l'exploitation, la surveillance et l'évaluation de la conformité des systèmes d'assainissement collectif et des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de demande biochimique en oxygène mesurée à 5 jours (DBO5). Les dispositions du présent arrêté s'appliquent en particulier aux stations de traitement des eaux usées et aux déversoirs d'orage inscrits à la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

- **<u>Evaluation des incidences Natura 2000</u>** pour les sites :

Le secteur d'étude Nord Oléron comporte des sites Natura 2000 :

- Sites de la Directive Habitats-Faune-Flore (Zone Spéciale de Conservation) :
  - « Pertuis charentais » de référence FR5400469 ;
  - « Marais de Brouage et marais Nord Oléron », de référence FR5400431.
- Sites de la Directive Oiseaux (Zone de Protection Spéciale) :
  - « Pertuis charentais – Rochebonne », de référence FR5412026
  - « Marais de Brouage – Oléron », de référence FR5410028.

Les 3 stations d'épuration se situent en dehors du zonage des sites Natura 2000 pré-cités. Toutefois, les parcelles du lagunage commune avant rejet en mer se situent, quant-à-elles, au sein du site Natura 2000 « Marais de Brouage et marais Nord Oléron » (Directive Habitats) et « Marais de Brouage – Oléron » (Directive Oiseaux).

Une partie du réseau de collecte se situe également au sein des sites Natura 2000 des marais de Brouage.

Le rejet des eaux usées traitées se situe également au sein de ces sites Natura 2000.

Le projet est soumis à évaluation des incidences Natura 2000.

2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE : L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE, SON CONTENU ET SA PROCEDURE

2.1. REGLEMENTATION

Dans le cadre de la modernisation du droit de l'environnement et de la simplification des démarches administratives, les différentes procédures et décisions environnementales requises pour les projets soumis à la règlementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et les projets soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau (IOTA), sont fusionnées au sein de l'autorisation environnementale.

Entrée en vigueur le 1er mars 2017, avec la publication de l'ordonnance n°2017-80 et les décrets n°2017-81 et 2017-82 du 26 janvier 2017, cette procédure a pour but de rassembler plusieurs autorisations dispensées par l'Etat qui relèvent du domaine de l'environnement. Elle consiste également à renforcer la phase amont de la demande d'autorisation, pour offrir au pétitionnaire une meilleure visibilité des règles dont relève son projet.

La création de l'autorisation environnementale poursuit trois objectifs principaux :

- La simplification des procédures sans diminuer le niveau de protection environnementale,
- Une meilleure vision globale de tous les enjeux environnementaux d'un projet,
- Et une anticipation, une lisibilité et une stabilité juridique accrues pour le porteur de projet.

Extrait de l'article L181-2 du code de l'environnement :

« *I. -* ***L'autorisation environnementale tient lieu****, y compris pour l'application des autres législations,* ***des autorisations, enregistrements, déclarations, absences d'opposition, approbations et agréments suivants, lorsque le projet d'activités, installations, ouvrages et travaux*** *relevant de l'article L. 181-1* ***y est soumis ou les nécessite*** *:*

> ***1° Absence d'opposition à déclaration d'installations, ouvrages, travaux et activités mentionnés au II de l'article L. 214-3 ou arrêté de prescriptions applicable aux installations, ouvrages, travaux et activités objet de la déclaration ;***
>
> *2° Autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre en application de l'article L. 229-6 ;*
>
> *3° Autorisation spéciale au titre des réserves naturelles en application des articles L. 332-6 et L. 332-9 lorsqu'elle est délivrée par l'Etat et en dehors des cas prévus par l'article L. 425-1 du code de l'urbanisme où l'un des permis ou décision déterminés par cet article tient lieu de cette autorisation ;*
>
> *4° Autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance de classement en application des articles L. 341-7 et L. 341-10 en dehors des cas prévus par l'article L. 425-1 du code de l'urbanisme où l'un des permis ou décision déterminés par cet article tient lieu de cette autorisation ;*
>
> *5° Dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats en application du 4° de l'article L. 411-2 ;*
>
> ***6° Absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 en application du VI de l'article L. 414-4 ;***

7° Récépissé de déclaration ou enregistrement d'installations mentionnées aux articles L. 512-7 ou L. 512-8, à l'exception des déclarations que le pétitionnaire indique vouloir effectuer de façon distincte de la procédure d'autorisation environnementale, ou arrêté de prescriptions applicable aux installations objet de la déclaration ou de l'enregistrement ;

8° Agrément ou déclaration pour l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés en application de l'article L. 532-3, à l'exclusion de ceux requis pour l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés soumise à des règles de protection du secret de la défense nationale ou nécessitant l'emploi d'informations soumises à de telles règles ;

9° Agrément pour le traitement de déchets en application de l'article L. 541-22 ;

10° Autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité en application de l'article L. 311-1 du code de l'énergie ;

11° Autorisation de défrichement en application des articles L. 214-13, L. 341-3, L. 372-4, L. 374-1 et L. 375-4 du code forestier ;

12° Autorisations prévues par les articles L. 5111-6, L. 5112-2 et L. 5114-2 du code de la défense, autorisations requises dans les zones de servitudes instituées en application de l'article L. 5113-1 de ce code et de l'article L. 54 du code des postes et des communications électroniques, autorisations prévues par les articles L. 621-32 et L. 632-1 du code du patrimoine et par l'article L. 6352-1 du code des transports, lorsqu'elles sont nécessaires à l'établissement d'installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ;

13° Autorisations prévues aux articles L. 621-32 et L. 632-1 du code du patrimoine pour les projets d'infrastructure terrestre linéaire de transport liée à la circulation routière ou ferroviaire réalisés pour le compte d'Etats étrangers ou d'organisations internationales, de l'Etat, de ses établissements publics et concessionnaires ;

14° Dérogation motivée au respect des objectifs mentionnés aux 1° à 4° du IV et au VI de l'article L. 212-1 du présent code, prévue au VII du même article L. 212-1. »

2.2. CONTENU DU DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Le **contenu des dossiers d'autorisation environnementales** sont régis par l'article R181-13 du Code de l'Environnement :

Extrait de l'article R181-13 du Code de l'Environnement :

« *La demande d'autorisation environnementale comprend les éléments communs suivants :*

1° Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses nom, prénoms, date de naissance et adresse et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande ;

2° La mention du lieu où le projet doit être réalisé ainsi qu'un plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement ;

3° Un document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit ;

4° Une description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre, ainsi que l'indication, selon le cas, de la ou des rubriques des nomenclatures ou bien du ou des items de l'article 3 du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains dont le projet relève. Elle inclut les moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées. Elle inclut également, le cas échéant, les mesures permettant une

utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau notamment par le développement de la réutilisation des eaux usées traitées et de l'utilisation des eaux de pluie en remplacement de l'eau potable ;

5° Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3-1, s'il y a lieu actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article L. 122-1-1, soit, dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R. 181-14 ;

6° Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale à l'issue de l'examen au cas par cas prévu par l'article R. 122-3-1, la décision correspondante, assortie, le cas échéant, de l'indication par le pétitionnaire des modifications apportées aux caractéristiques et mesures du projet ayant motivé cette décision ;

7° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles prévues par les 4° et 5° ;

8° Une note de présentation non technique ;

9° Lorsque l'implantation d'une installation nécessite l'obtention d'une autorisation d'urbanisme, la justification du dépôt de la demande de cette autorisation d'urbanisme si celle-ci a été effectuée préalablement ou en même temps que la demande d'autorisation environnementale ;

10° Le cas échéant, la mention des autres demandes d'autorisation ou déclarations, hors autorisations d'urbanisme, nécessaires à la réalisation du projet et requérant l'organisation d'une enquête publique, lorsque cette enquête n'a pas encore été réalisée. Cette mention est complétée de la date de dépôt et la mention de l'autorité compétente pour ces demandes d'autorisation ou déclarations, ainsi que, éventuellement, de la demande de dérogation à l'organisation d'une enquête publique unique prévue au troisième alinéa du I du L. 181-10 ;

Le pétitionnaire peut inclure dans le dossier de demande une synthèse des mesures envisagées, sous forme de propositions de prescriptions de nature à assurer le respect des dispositions des articles L. 181-3, L. 181-4 et R. 181-43. ».

L'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement, précise dans son article 4 :

« *Les systèmes d'assainissement des eaux usées destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 12 kg/j de DBO5 font l'objet d'une* ***analyse des risques de défaillance****, de leurs effets ainsi que des mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles. Cette analyse est transmise au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau*. »

Ces analyses des risques de défaillance ont été réalisées et se situent en Annexe 8.

L'analyse des risques de défaillance vise à évaluer la fiabilité des installations constituant les systèmes d'assainissement vis-à-vis du respect de leurs objectifs de collecte et de traitement des eaux usées.

Elle permet notamment de repérer les ouvrages/équipements à risque pouvant impacter le bon fonctionnement de l'ensemble du système et donc la qualité des rejets (et par conséquent la qualité du milieu récepteur et les usages à l'aval) et de proposer des mesures pertinentes et pérennes, pour maîtriser et gérer ces risques. Elle est l'occasion d'un échange constructif entre le(s) maître(s) d'ouvrage, l'(es) exploitant(s), les services de police de l'eau et l'agence de l'eau ou l'office de l'eau. Pour les installations existantes, elle est l'occasion de faire un point sur l'historique des défaillances rencontrées et de faire émerger les recommandations à prendre en compte pour éviter qu'elles ne se reproduisent ou pour en réduire les effets à un niveau acceptable.

L'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement, précise dans son article 12 I :

« *I.-****Diagnostic périodique du système d'assainissement***

Pour l'application de l'article R. 2224-15 du code général des collectivités territoriales, le maître d'ouvrage établit un diagnostic du système d'assainissement des eaux usées suivant une fréquence n'excédant pas dix ans.

Pour les systèmes d'assainissement existants destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 600 kg/ j de DBO5, ce diagnostic est établi au plus tard le 31 décembre 2021.

Pour les systèmes d'assainissement existants destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique inférieure à600 kg/ j de DBO5 et supérieure ou égale à 120 kg/ j de DBO5, ce diagnostic est établi au plus tard le 31 décembre 2023.

Pour les systèmes d'assainissement existants destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique inférieure à120 kg/ j de DBO5, ce diagnostic est établi au plus tard le 31 décembre 2025.

Sont considérés comme existants les systèmes d'assainissement dûment autorisés ou déclarés, ou ceux pour lesquels le dossier de demande a été régulièrement déposé.

Ce diagnostic vise notamment à :

- *1° Identifier et localiser l'ensemble des points de rejets au milieu récepteur, notamment les déversoirs d'orage cités au II de l'article 17 ;*
- *2° Connaître la fréquence et la durée annuelle des déversements, quantifier les flux polluants rejetés et évaluer la quantité de déchets solides illégalement ou accidentellement introduits dans le réseau de collecte et déversés au milieu naturel ;*
- *3° Identifier les principaux secteurs concernés par des anomalies de raccordement au système de collecte ;*
- *4° Estimer les quantités d'eaux claires parasites présentes dans le système de collecte et identifier leur origine ;*
- *5° Identifier et localiser les principales anomalies structurelles et fonctionnelles du système d'assainissement ;*
- *6° Recenser les ouvrages de gestion des eaux pluviales permettant de limiter les volumes d'eaux pluviales dans le système de collecte.*

A partir du schéma d'assainissement mentionné à l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales, le diagnostic est réalisé par tout moyen approprié (inspection télévisée, enregistrement des débits horaires véhiculés par les principaux émissaires, mesures des temps de déversement ou des débits prévues au II de l'article 17 ci-dessous, modélisation …).

Suite à ce diagnostic, le maître d'ouvrage établit et met en œuvre un programme d'actions chiffré et hiérarchisé visant à corriger les anomalies fonctionnelles et structurelles constatées et, quand cela est techniquement et économiquement possible, d'un programme de gestion des eaux pluviales le plus en amont possible, en vue de limiter leur introduction dans le système de collecte.

Ce diagnostic, ce programme d'actions et les zonages prévus à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales sont transmis dès réalisation ou mise à jour au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau. Ils constituent le schéma directeur d'assainissement du système d'assainissement. »

Ce diagnostic périodique du système d'assainissement se situe en Annexe 9.

L'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement, précise dans son article 12 II :

« II.-Diagnostic permanent du système d'assainissement

Pour l'application de l'article R. 2224-15 du code général des collectivités territoriales, pour les systèmes d'assainissement destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 120 kg/ j de DBO5, le ou les maîtres d'ouvrage mettent en place et tiennent à jour le diagnostic permanent du système d'assainissement.

Ce diagnostic est destiné à :

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

Le contenu de ce diagnostic permanent est adapté aux caractéristiques et au fonctionnement du système d'assainissement, ainsi qu'à l'impact de ses rejets sur le milieu récepteur. »

2.3. ETAPES DE LA PROCEDURE

2.3.1. Nouvelle procédure d'instruction – Loi Industrie verte

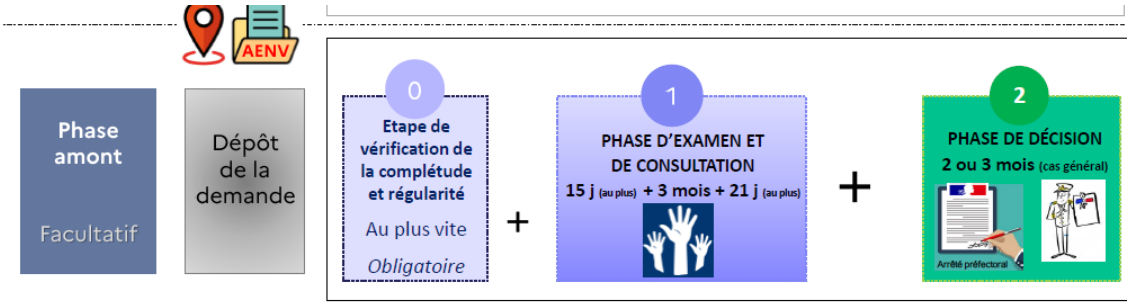
Réforme pour accélérer la procédure d'autorisation environnementale et moderniser la consultation du public – loi industrie verte :



Afin de renforcer l'attractivité du territoire français pour les investisseurs, et de poser un cadre favorable à une réindustrialisation respectueuse de l'environnement, la loi « Industrie verte » du 23 octobre 2023 et son décret d'application du 6 juillet 2024 ont modifié la procédure d'autorisation environnementale. Pour les projets soumis à cette procédure, cette réforme réduit les délais d'instruction des demandes, tout en modernisant la participation du public.

Cette réforme consiste en une accélération de la procédure : l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale par les services de l'Etat, les consultations obligatoires des différents organismes et instances compétents, les consultations des conseils municipaux et autres collectivités locales intéressées et la participation du public sont conduites en même temps. Les éventuelles demandes de compléments formulées par les services de l'Etat au porteur de projet n'interrompent pas les délais.

Une modernisation de la participation du public : confiée à un commissaire enquêteur ou, si nécessaire, une commission d'enquête, la nouvelle procédure de participation du public est majoritairement dématérialisée.



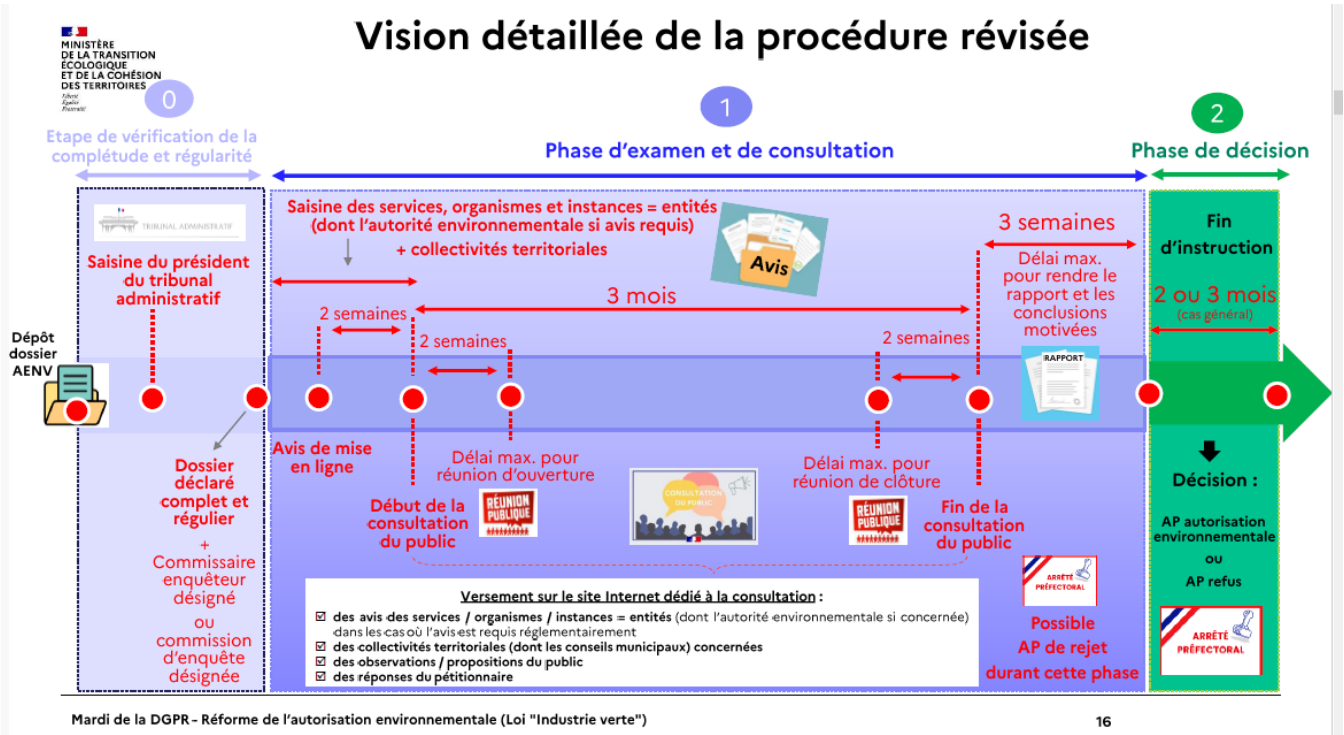


Figure 1 : Nouvelle procédure d'autorisation environnementale. Source : Ministère

2.3.2. Dépôt de la demande

Le dossier de demande d'autorisation environnementale (R.181-12 du CE) est adressé au préfet mentionné à l'article R.181-2 du code de l'environnement :

1° Soit en quatre exemplaires papier et sous forme électronique ;

2° Soit sous la forme dématérialisée d'une téléprocédure.

Les articles R.181-16 et suivants du code de l'environnement précise la phase d'instruction des dossiers d'autorisation environnementale.

Extrait de l'article R181-16 du code de l'environnement :

« I.- *Dès la réception de la demande d'autorisation, le préfet délivre une preuve de dépôt. Lorsque le dossier est déposé par voie de la télé-procédure prévue au troisième alinéa de l'article R. 181-12, la preuve de dépôt est immédiatement délivrée par voie électronique.*

II.- Si le dossier ne comporte pas d'éléments suffisants pour procéder à son examen et aux consultations, le préfet invite le demandeur à le compléter ou le régulariser dans un délai raisonnable qu'il fixe.

III.- Pour les projets relevant des 1° et 3° de l'article L. 181-1, lorsque le préfet soumet le projet à un examen au cas par cas en application des dispositions de l'article R. 122-2-1 dans le délai de quinze jours à compter de la délivrance de la preuve de dépôt, le dossier ne peut être considéré comme complet et régulier qu'à réception par le préfet de la décision de ne pas prescrire d'évaluation environnementale prise en application du IV de l'article R. 122-3-1. Lorsque l'autorité chargée de l'examen au cas par cas décide que le projet nécessite la réalisation une évaluation environnementale, le pétitionnaire dépose une nouvelle demande d'autorisation comprenant l'étude d'impact. »

Une fois le dépôt de la demande effectué, le porteur de projet reçoit une preuve de dépôt.

Cette dernière ne préjuge pas de la complétude et la régularité du dossier, et ne vaut pas démarrage de la phase d'examen et de consultation, qui ne débute que lorsque le dossier est considéré complet et régulier.

L'article L181-10-1 du Code de l'Environnement précise que :

« Dès la réception du dossier, l'autorité administrative saisit le président du tribunal administratif compétent en vue de la désignation, dans les conditions prévues aux articles L. 123-4 et L. 123-5, d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête chargé de la consultation du public et respectivement d'un suppléant ou de plusieurs suppléants pouvant se substituer sans délai au commissaire enquêteur ou aux membres de la commission d'enquête en cas d'empêchement. »

2.3.3. Phase d'examen et de consultation du public parallélisée

L'article L.181-9 du Code de l'Environnement précise que :

« *L'instruction de la demande d'autorisation environnementale, après qu'elle a été jugée complète et régulière par l'autorité administrative, se déroule en deux phases :*

- *1° Une phase d'examen et de consultation ;*
- *2° Une phase de décision*. »

Examen :

La phase d'examen est régie par les articles R181-17 à R181-38-1.

Le commencement des travaux ou de l'activité est interdit à ce stade de la procédure.

La phase d'examen et de consultation ne débute qu'une fois que le dossier est déclaré complet et régulier par le Préfet.

L'instruction du dossier par les services de l'Etat, les consultations obligatoires des différents organismes et instances compétents, les consultations des conseils municipaux et autres collectivités territoriales intéressées et la participation du public sont alors conduites en même temps.

Pendant cette phase, le service « coordonnateur » peut encore demander des informations complémentaires nécessaires à garantir la protection des personnes et de l'environnement. **Cette demande n'interrompt pas les délais de la procédure**.

Au stade de la phase d'examen et de consultation, le dossier peut être rejeté :

- 1. lorsque les avis dits « conformes », c'est-à-dire les avis que l'autorité administrative compétente est tenue de suivre, sont défavorables (par exemple, l'avis du ministre des armées ou du ministre chargé des sites, etc.) ;
- 2. si le projet ne permet de garantir la protection des personnes et de l'environnement ;
- 3. ou si le projet n'est pas compatible avec les règles d'urbanisme en vigueur et qu'aucune mise en compatibilité n'est engagée.

Ce rejet est alors signifié au porteur de projet sous la forme d'un arrêté préfectoral.

Consultation du public :

Afin d'offrir l'occasion au pétitionnaire de faire la pédagogie de son projet et d'associer au mieux les populations concernées, les modalités de consultation du public sont renouvelées.

Menée en même temps que l'examen du dossier par les services et que les consultations obligatoires, la nouvelle consultation du public dite « parallélisée » dure 3 mois. Ce délai ne peut être ni suspendu ni prorogé. Les modalités de cette consultation sont, sauf cas particuliers, applicables à toutes les demandes d'autorisation environnementale, qu'elles comportent ou non une étude d'impact.

La conduite de cette procédure est confiée à un commissaire enquêteur (ou, si nécessaire, une commission d'enquête) désigné par le président du tribunal administratif.

Elle est majoritairement menée par voie dématérialisée. Le commissaire enquêteur (ou le président de la commission d'enquête) rend ainsi publics, tout au long de la consultation sur le site Internet dédié à la consultation :

- les différents avis des instances consultées dès qu'ils sont émis ;
- les éventuelles informations complémentaires produites par le pétitionnaire ;
- les observations et les propositions du public ;
- le cas échéant, les réponses du pétitionnaire aux avis, observations et propositions du public ainsi que les organismes et instances consultés.

La nouvelle procédure prévoit toutefois certains « rendez-vous » en présentiel, obligatoires ou facultatifs :

- 2 réunions publiques doivent obligatoirement être organisées, la première (réunion d'ouverture) dans les quinze premiers jours à compter du début de la consultation, la seconde (réunion de clôture) dans les quinze derniers jours. La participation du pétitionnaire à l'organisation de ces réunions, qui sont pilotées par le commissaire enquêteur, est encouragée ;
- un support « papier » peut être mis à disposition, sur demande, par exemple dans les espaces France services ou encore dans la mairie de la commune d'implantation du projet ;
- le commissaire enquêteur (ou, le cas échéant, la commission d'enquête) peut tenir des permanences pour recueillir les observations et propositions du public.

Le commissaire enquêteur (ou la commission d'enquête) rend son rapport et ses conclusions motivées au préfet dans un délai de 3 semaines à compter de la fin de la consultation du public. Dans ce délai, un échange avec le pétitionnaire est organisé afin qu'il puisse faire part de ses observations. Contrairement à l'enquête publique, les conclusions motivées rendues dans le cadre de la consultation parallélisée ne comprennent pas d'avis formel (favorable ou défavorable).

Les différents frais liés à cette consultation du public sont à la charge du pétitionnaire (notamment les frais de publicité, d'affichage, de reprographie éventuelle, le défraiement du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête). Le pétitionnaire doit proposer un site Internet dédié à la consultation, également à sa charge, permettant la mise en ligne

de toutes les informations et documents utiles, notamment les avis des instances consultées, le recueil des observations et propositions du public et, le cas échéant, les informations complémentaires apportées par le pétitionnaire.

2.3.4. Phase de décision

Le commencement des travaux ou de l'activité est interdit à ce stade de la procédure.

La phase de décision, qui suit la phase d'examen et de consultation, demeure quant à elle inchangée.

Au cours de cette phase, le service « coordonnateur » s'assure que l'ensemble des enjeux environnementaux ont été correctement pris en compte et propose à l'autorité administrative une décision :

☑ soit favorable, éventuellement assortie de prescriptions ;

☑ soit défavorable, qui prend la forme d'une décision de refus, justifiée par des insuffisances en matière de protection des personnes ou de l'environnement.

Un échange contradictoire est proposé au porteur de projet sur la base du projet de décision avant que cette dernière ne soit adoptée. Il peut faire valoir ses observations et suggestions.

Comme habituellement, pendant cette période, durant en principe **2 mois** à compter de l'envoi par le préfet au pétitionnaire du rapport et des conclusions motivées du commissaire enquêteur ou de la synthèse des observations et propositions du public et des réponses du pétitionnaire, le préfet **peut décider de consulter des instances départementales spécialisées**, telles que le CODERST (Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques) ou la CDNPS (Commission Départementale de la Nature des Sites et des Paysages). Dans ce cas, la durée de la phase de décision est prolongée d'un mois.

Selon l'article R181-43 du Code de l'Environnement, l'arrêté d'autorisation environnementale fixe les prescriptions nécessaires au respect des dispositions des articles L. 181-3 et L. 181-4. Il comporte notamment les mesures d'évitement, de réduction et de compensation et leurs modalités de suivi qui, le cas échéant, sont établies en tenant compte des prescriptions spéciales dont est assorti le permis de construire, le permis d'aménager, le permis de démolir ou la décision prise sur la déclaration préalable en application de l'article R. 111-26 du code de l'urbanisme.

2.3.5. Phase de recours

Les contestations sur les actes d'autorisation environnementale relèvent du contentieux de pleine juridiction.

L'arrêté d'autorisation environnementale est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent, dans les délais suivants :

- 2 mois pour le pétitionnaire (à compter de la notification) ;
- 4 mois pour les tiers (à compter du premier jour de la dernière formalité accomplie : publication ou affichage).

De plus, les tiers peuvent déposer une réclamation auprès du préfet à compter de la mise en service du projet autorisé, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans l'autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet autorisé présente pour le respect des intérêts au code de l'environnement.

2.4. LA CONSULTATION DU PUBLIC : TEXTE REGISSANT LA CONSULTATION ET INSERTION DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE

2.4.1. Articles concernés

Les articles régissant la consultation du public sont les suivants :

- Articles L181-1 à L181-32 relative à la procédure administrative de l'autorisation environnementale ;
- Article R.181-1 et suivants du Code de l'Environnement relatif à l'autorisation environnementale.

2.4.2. Déroulement de la consultation du public

Article L181-10 du Code de l'Environnement :

« I. - La consultation du public est réalisée selon les modalités fixées à l'article L. 181-10-1. Toutefois, dans le cas prévu au troisième alinéa du III de l'article L. 122-1-1, elle est réalisée selon les modalités prévues à l'article L. 123-19.

[…]

II.-L'autorité administrative compétente saisit pour avis les collectivités territoriales et leurs groupements intéressés par le projet. Lorsque le projet est soumis à évaluation environnementale en application du II de l'article L. 122-1, cette saisine se substitue à la transmission imposée par le V de cet article. Elle se substitue également à la consultation réalisée, le cas échéant, dans le cadre du III de l'article L. 122-1-1. »

Article L181-10-1 du Code de l'Environnement :

« I. - Dès la réception du dossier, l'autorité administrative saisit le président du tribunal administratif compétent en vue de la désignation, dans les conditions prévues aux articles L. 123-4 et L. 123-5, d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête chargé de la consultation du public et respectivement d'un suppléant ou de plusieurs suppléants pouvant se substituer sans délai au commissaire enquêteur ou aux membres de la commission d'enquête en cas d'empêchement.

Dès que le dossier est jugé complet et régulier et que le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête est désigné, l'autorité administrative organise une consultation du public selon les modalités prévues aux II à V du présent article, sauf si la demande a déjà été rejetée dans les conditions prévues au quatrième alinéa de l'article L. 181-9.

II. - La consultation mentionnée au second alinéa du I du présent article a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration de la décision. Les observations et les propositions parvenues pendant la durée de la consultation sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision.

Le public est avisé de l'ouverture de la consultation selon les modalités prévues au II de l'article L. 123-19. La durée de la consultation est de trois mois ou, lorsque l'avis de l'autorité environnementale est requis, d'un mois de plus que le délai imparti à celle-ci pour rendre son avis.

Le dossier de la consultation est constitué et mis à la disposition du public dans les conditions prévues au même II. L'étude d'impact, quand elle est requise, est mise à la disposition du public au plus tard à l'ouverture de la consultation. Les avis recueillis par l'administration sur la demande ou l'indication d'une absence d'avis résultant de l'expiration des délais impartis sont mis à la disposition du public sans délai au fur et à mesure de leur émission.

III. - La consultation est conduite par le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête de manière à permettre au public de disposer d'une information complète sur le projet et de participer effectivement au processus de décision.

A cet effet :

1° Dans un délai de quinze jours à compter du début de la consultation, le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête organise une réunion publique d'ouverture avec la participation du pétitionnaire ;

2° Le public peut faire parvenir ses observations et ses propositions, pendant la durée de la consultation, par courrier électronique, par voie postale ainsi que par toute autre modalité précisée dans l'avis d'ouverture de la consultation ;

3° Les observations et les propositions transmises par voie électronique sont accessibles sur un site internet désigné dans des conditions fixées par voie réglementaire ;

4° Les réponses éventuelles du pétitionnaire aux avis mis en ligne ainsi qu'aux observations et aux propositions du public sont transmises et publiées dans les mêmes conditions, y compris lorsque ces réponses ont été formulées lors d'une réunion publique ;

5° Dans les quinze derniers jours de la consultation du public, le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête organise une réunion publique de clôture, avec la participation du pétitionnaire. Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête recueille les observations des parties prenantes jusqu'à la clôture de la consultation.

Les réponses apportées par le pétitionnaire au plus tard lors de la réunion de clôture de la consultation sont réputées faire partie du dossier de demande, de même que les éventuelles modifications consécutives du projet, sous réserve qu'elles n'en modifient pas l'économie générale.

IV. - Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête rend son rapport et ses conclusions motivées à l'autorité administrative, après concertation avec le pétitionnaire et dans un délai de trois semaines à compter de la clôture de la consultation du public.

Le rapport fait état des principaux éléments relatifs au projet recueillis lors de la consultation du public et comporte une synthèse des observations et des propositions du public ainsi que des réponses du pétitionnaire.

Le rapport et les conclusions motivées sont rendus publics.

La réception de ce rapport et de ces conclusions motivées ou l'expiration du délai de trois semaines met fin à la phase d'examen et de consultation et ouvre la phase de décision.

La décision ne peut être adoptée avant l'expiration d'un délai permettant la prise en considération des observations et des propositions formulées pendant la consultation et des réponses du pétitionnaire.

V. - Le pétitionnaire assume les frais afférents à la consultation du public, notamment ceux relatifs aux différentes mesures de publicité de la consultation et à l'indemnisation du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, dans les conditions prévues au chapitre III du titre II du présent livre. »

Article L181-11 du Code de l'Environnement :

« Les règles de procédure et de consultation relatives à l'autorisation environnementale se substituent aux règles de procédure et de consultation prévues par les autres livres du présent code et par les autres législations, en tant qu'elles sont relatives à la délivrance des décisions mentionnées à l'article L. 181-2. »

Article L181-12 du Code de l'Environnement :

« L'autorisation environnementale fixe les prescriptions nécessaires au respect des dispositions des articles L. 181-3 et L. 181-4.

Ces prescriptions portent, sans préjudice des dispositions de l'article L. 122-1-1, sur les mesures et moyens à mettre en œuvre lors de la réalisation du projet, au cours de son exploitation, au moment de sa cessation et après celle-ci, notamment les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets négatifs notables sur l'environnement et la santé.

Elles peuvent également porter sur les équipements et installations déjà exploités et les activités déjà exercées par le pétitionnaire ou autorisés à son profit lorsque leur connexité les rend nécessaires aux activités, installations, ouvrages et travaux soumis à autorisation ou dont la proximité est de nature à en modifier notablement les dangers ou inconvénients. »

Article R181-36 du Code de l'Environnement :

I.-Lorsque la consultation du public est réalisée dans les conditions prévues à l'article L. 181-10-1, l'information du public sur l'ouverture de cette consultation est réalisée au moins quinze jours avant le début de la consultation et après information du commissaire enquêteur ou du président de la commission d'enquête. Cette information s'effectue selon les modalités suivantes :

1° L'avis de consultation est mis en ligne sur le site de la préfecture et sur le site internet spécialement dédié à la consultation lorsque ce dernier existe ;

2° Cet avis est en outre publié et affiché dans les conditions prévues aux 2°, 3° et 4° du I de l'article R. 123-46-1. Pour les projets relevant du 2° de l'article L. 181-1, les communes dont le territoire est susceptible d'être affecté par le projet et où l'avis doit être publié par voie d'affichage sont celles dont une partie du territoire est située à une distance, prise à partir du périmètre de l'installation, inférieure au rayon d'affichage fixé dans la nomenclature des installations classées pour la rubrique dont l'installation relève, auxquelles le préfet peut adjoindre d'autres communes par décision motivée. Pour les travaux mentionnés au 10° de l'article 3 du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains, sont également désignées les communes, concernées par les risques et inconvénients dont les travaux projetés peuvent être la source, mentionnées dans le dossier de demande.

Un arrêté du ministre chargé de l'environnement précise les caractéristiques techniques du site internet spécialement dédié à la consultation mentionné au 1°.

II.-L'avis de consultation mentionne, outre les éléments prévus au II de l'article L. 123-19 :

1° L'indication de l'adresse électronique et de l'adresse postale ainsi que, éventuellement, des autres modalités retenues pour la transmission des observations et des propositions du public ;

2° Le jour, l'heure et le lieu de la réunion prévue au 1° du III de l'article L. 181-10-1 ;

3° Le cas échéant, les lieux, jours et heures où le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête, représentée par un ou plusieurs de ses membres, se tiendra à la disposition du public pour recevoir ses observations et propositions.

III.-Le cas échéant, l'avis indique que la consultation tient lieu de la participation du public au titre de l'autorisation d'urbanisme en application des dispositions du deuxième alinéa du I de l'article L. 181-10, à condition que la demande d'autorisation d'urbanisme relative au même projet ait été préalablement déposée.

Article R181-36-1 du Code de l'Environnement :

I.-Dès le début de la consultation prévue à l'article L. 181-10-1, outre les pièces exigées par les législations et réglementations applicables au projet et sous réserve des éléments mentionnés à l'article R. 181-37, le dossier mis à disposition du public dans les conditions prévues au II de l'article L. 123-19 comprend :

1° Lorsque le projet fait l'objet d'une évaluation environnementale :

a) L'étude d'impact et son résumé non technique ;

b) Le cas échéant, la décision prise après un examen au cas par cas par l'autorité mentionnée au IV de l'article L. 122-1 ou, en l'absence d'une telle décision, la mention qu'une décision implicite a été prise, accompagnée pour les projets du formulaire mentionné au II de l'article R. 122-3-1 ;

2° En l'absence d'évaluation environnementale, la décision prise après un examen au cas par cas ne soumettant pas le projet à évaluation environnementale et, lorsqu'elle est requise, l'étude d'incidence environnementale mentionnée à l'article L. 181-8 et son résumé non technique, une note de présentation précisant les coordonnées du maître d'ouvrage ou de la personne publique responsable du projet, l'objet de la consultation, les caractéristiques les plus importantes du projet et présentant un résumé des principales raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de l'environnement, le projet soumis à consultation a été retenu ;

3° La mention des textes qui régissent la consultation du public en cause et l'indication de la façon dont cette consultation s'insère dans la procédure administrative relative au projet considéré, ainsi que la ou les décisions pouvant être adoptées au terme de la consultation et les autorités compétentes pour prendre la décision d'autorisation ;

4° Le bilan de la procédure de débat public organisée dans les conditions définies aux articles L. 121-8 à L. 121-15, de la concertation préalable définie à l'article L. 121-16 ou de toute autre procédure prévue par les textes en vigueur permettant au public de participer effectivement au processus de décision. Il comprend également l'acte prévu à l'article L. 121-13 ainsi que, le cas échéant, le rapport final prévu à l'article L. 121-16-2. Lorsque aucun débat public ou lorsque aucune concertation préalable n'a eu lieu, le dossier le mentionne ;

5° La mention des autres autorisations nécessaires pour réaliser le projet dont le ou les maîtres d'ouvrage ont connaissance ;

6° Le cas échéant, la mention que le projet fait l'objet d'une évaluation transfrontalière de ses incidences sur l'environnement en application de l'article R. 122-10 ou des consultations avec un Etat frontalier membre de l'Union européenne ou partie à la convention du 25 février 1991 signée à Espoo ;

7° Lorsque la consultation tient lieu de la participation du public au titre de l'autorisation d'urbanisme en application des dispositions du deuxième alinéa du I de l'article L. 181-10, les pièces exigées au titre de cette participation.

Le préfet disjoint du dossier soumis à la consultation du public les informations dont la divulgation est susceptible de porter atteinte aux intérêts mentionnés au I de l'article L. 124-4 et au II de l'article L. 124-5.

II.-La demande de mise en consultation sur support papier du dossier, prévue au II de l'article L. 123-19, se fait dans les conditions prévues à l'article D. 123-46-2.

Article R181-37 du Code de l'Environnement :

I.-Les éléments mentionnés ci-après sont rendus publics tout au long de la consultation par le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête sur le site internet de la préfecture ou sur le site internet spécialement dédié à la consultation lorsque ce dernier existe :

1° Les jours, heures et lieux des réunions mentionnées aux 1° et 5° du III de l'article L. 181-10-1. Le jour, l'heure et le lieu de la réunion de clôture sont rendus publics au moins sept jours avant la tenue de cette réunion.

Le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête, en concertation avec le pétitionnaire et le préfet, définit les modalités complémentaires d'information du public et du déroulement de ces réunions, notamment la possibilité de participer par visioconférence ;

2° Les observations et les propositions du public. Les observations et propositions du public, adressées par voie postale, ou par tout autre moyen que par voie électronique, sont consignées par le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête sur le même site internet ;

3° Les avis mentionnés aux articles R. 181-16-1, R. 181-18 à R. 181-32-1 et R. 181-33-1 dès leur réception, ou la mention d'une absence d'avis résultant de l'expiration des délais impartis ;

4° Les éventuelles informations complémentaires produites par le pétitionnaire en application du II de l'article R. 181-17, ainsi que la tierce expertise prévue par l'article L. 181-13 si elle est produite pendant la phase d'examen et de consultation ;

5° Les réponses éventuelles du pétitionnaire à ces avis, observations et propositions du public, y compris celles recueillies lors de la réunion de clôture.

II.-A l'expiration du délai de la consultation du public, le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête rencontre le pétitionnaire et lui communique les observations et propositions du public préalablement consignées. Le pétitionnaire dispose d'un délai de cinq jours pour formuler ses observations.

Le rapport du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête comporte le rappel de l'objet du projet, la liste de l'ensemble des pièces figurant dans le dossier de consultation, une synthèse des observations du public et des avis mentionnés au 3° du I, une analyse des propositions produites durant la consultation et, le cas échéant, les observations du responsable du projet en réponse aux observations du public.

Le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête rend public ce rapport, assorti des conclusions motivées, sur le site internet mentionné au I au plus tard à la date de publication de la décision et pendant une durée d'un an. Il transmet simultanément une copie du rapport et des conclusions motivées au président du tribunal administratif et au préfet.

Ces documents sont adressés au pétitionnaire par le préfet.

Article R181-38 du Code de l'Environnement :

Lorsque le rapport et les conclusions motivées du commissaire enquêteur, de la commission d'enquête, ou à défaut de leur suppléant, ne sont pas transmis dans le délai de trois semaines suivant la clôture de la consultation prévue à l'article L. 181-10-1, une synthèse des observations et propositions du public et des réponses du pétitionnaire est rendue publique sur le site mentionné au I de l'article R. 181-37 par le préfet, au plus tard à la date de publication de la décision et pendant une durée minimale de trois mois.

Ces documents sont adressés au pétitionnaire par le préfet.

C. LOCALISATION DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT

1. LOCALISATION DU PROJET

1.1. CONTEXTE

1.1.1. Présentation de Eau 17

Eau 17 organise le service de l'eau et de l'assainissement pour plus de 460 197 habitants en Charente-Maritime répartis sur 432 communes. Depuis plus de 65 ans, Eau 17 est l'acteur majeur du petit cycle de l'eau dans le département et respecte les principes de péréquation, de mutualisation, de solidarité et une gouvernance de proximité. Eau 17 est administré par un comité syndical composé d'élus des territoires adhérents, un bureau syndical plus restreint et un président exécutif.

Eau 17 possède un patrimoine diversifié, composé d'infrastructures et d'équipements à la hauteur des enjeux du territoire.

Les systèmes d'assainissement d'Oléron Nord sont exploités par la RESE (régie à autonomie financière d'Eau 17) depuis le depuis le 1er juillet 2022.



Figure 2 : Carte des services d'eau potable et assainissement collectif gérés par la RESE au 1er janvier 2024



Figure 3 : Compétences RESE et Eau 17. Source : rese.fr

1.1.2. Présentation des systèmes d'assainissement du Nord de l'île d'Oléron

Le syndicat des eaux EAU 17 est propriétaire de l'ensemble des systèmes d'assainissement collectif des communes de l'île d'Oléron.

L'assainissement du Nord de l'île d'Oléron est caractérisé par 3 systèmes d'assainissement **indépendant**.

Les systèmes d'assainissement Nord Oléron concernés par le renouvellement de l'autorisation de fonctionnement sont composés des **éléments suivants :**

- **Système d'assainissement de la station d'épuration du bourg sur la commune de Saint-Georges-d'Oléron : 20 000 EH, avec son réseau de collecte ;**
- **Système d'assainissement de la station d'épuration de Chaucre sur la commune de Saint-Georges-d'Oléron : 20 000 EH, avec son réseau de collecte ;**
- **Système d'assainissement de la station d'épuration des Petits Marais sur la commune de Saint-Denis-d'Oléron : 35 000 EH, avec son réseau de collecte ;**
- **Un traitement final commun par lagunage de finition, composé de 5 bassins sur 25 ha ;**
- **Un rejet unique pour les 3 systèmes d'assainissement dans le canal de Lachenaud, puis en un point situé à environ 3 km du débouché à la mer au lieu-dit « Pointe des Trois Pierres » sur la commune de Saint-Denis-d'Oléron, avec un débit de rejet moyen de 300 m³/h.**

Les systèmes d'assainissement sont régis par un arrêté préfectoral réglementant le fonctionnement des 3 stations d'épuration du Nord de l'île d'Oléron datant du 19 octobre 2005 n°05-67 DISE-DDAF. L'article 8 précise que les autorisations sont accordées pour une durée de 10 ans, à compter de la date de l'arrêté.

Un second arrêté préfectoral n°14EB0018 impose au Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime des mesures d'autosurveillance complémentaires, en sortie de la station d'épuration de Saint-Denis-d'Oléron.

Ces arrêtés se situent en Annexe 2.

Un renouvellement de l'autorisation doit être effectué en application de l'article R.181-49 du Code de l'Environnement :

« *La demande de prolongation ou de renouvellement d'une autorisation environnementale est adressée au préfet par le bénéficiaire* ***deux ans au moins avant la date d'expiration de cette autorisation****. La demande présente notamment les analyses, mesures et contrôles effectués, les effets constatés sur le milieu et les incidents survenus, ainsi que les*

modifications envisagées compte tenu de ces informations ou des difficultés rencontrées dans l'application de l'autorisation. Cette demande est soumise aux mêmes formalités que la demande d'autorisation initiale si elle prévoit d'apporter une modification substantielle aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés ».

Dans le cadre de ce dossier, une analyse des charges reçues et du respect des normes de rejet actuelles de la station a été effectuée.

Il est important de rappeler, qu'aucuns travaux ne sont prévus.

Le dossier constitue une demande d'autorisation pour le renouvellement d'autorisation du fonctionnement des systèmes d'assainissement Nord Oléron.

1.2. LOCALISATION GLOBALE DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT

Les systèmes d'assainissement du Nord d'Oléron se situent au Nord de l'île d'Oléron, au sein du département de la Charente-Maritime.

Deux stations d'épuration (STEP) sont situées sur la commune de Saint-Georges-d'Oléron (STEP du bourg et STEP de Chaucre) et une sur la commune de Saint-Denis-d'Oléron (STEP des Petits Marais).

L'ensemble des communes de l'île d'Oléron font parties de la communauté de communes de l'île d'Oléron.

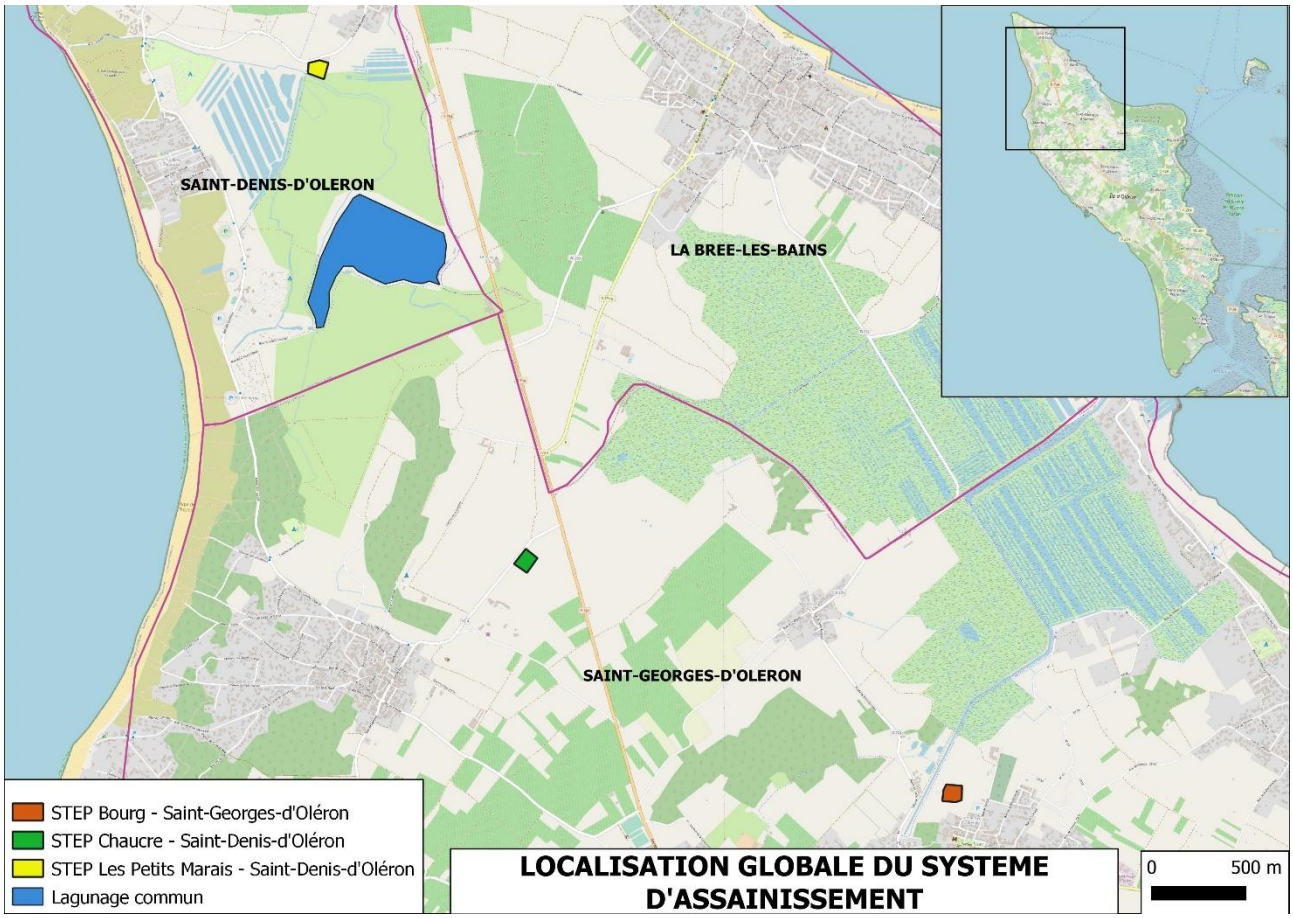


Figure 4 : Localisation globale des systèmes d'assainissement



Figure 5 : Localisation de la STEP du bourg de Saint-Georges-d'Oléron

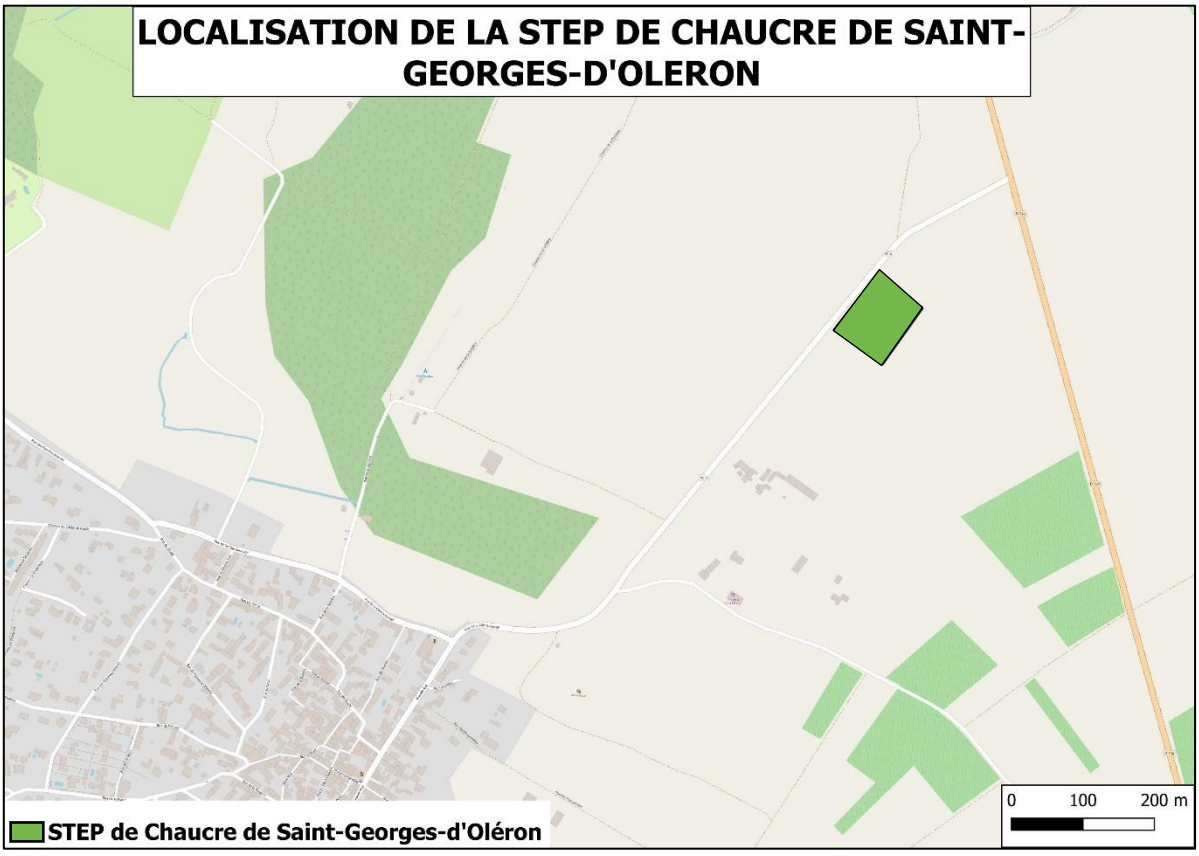


Figure 6 : Localisation de la STEP de Chaucre sur la commune de Saint-Georges-d'Oléron

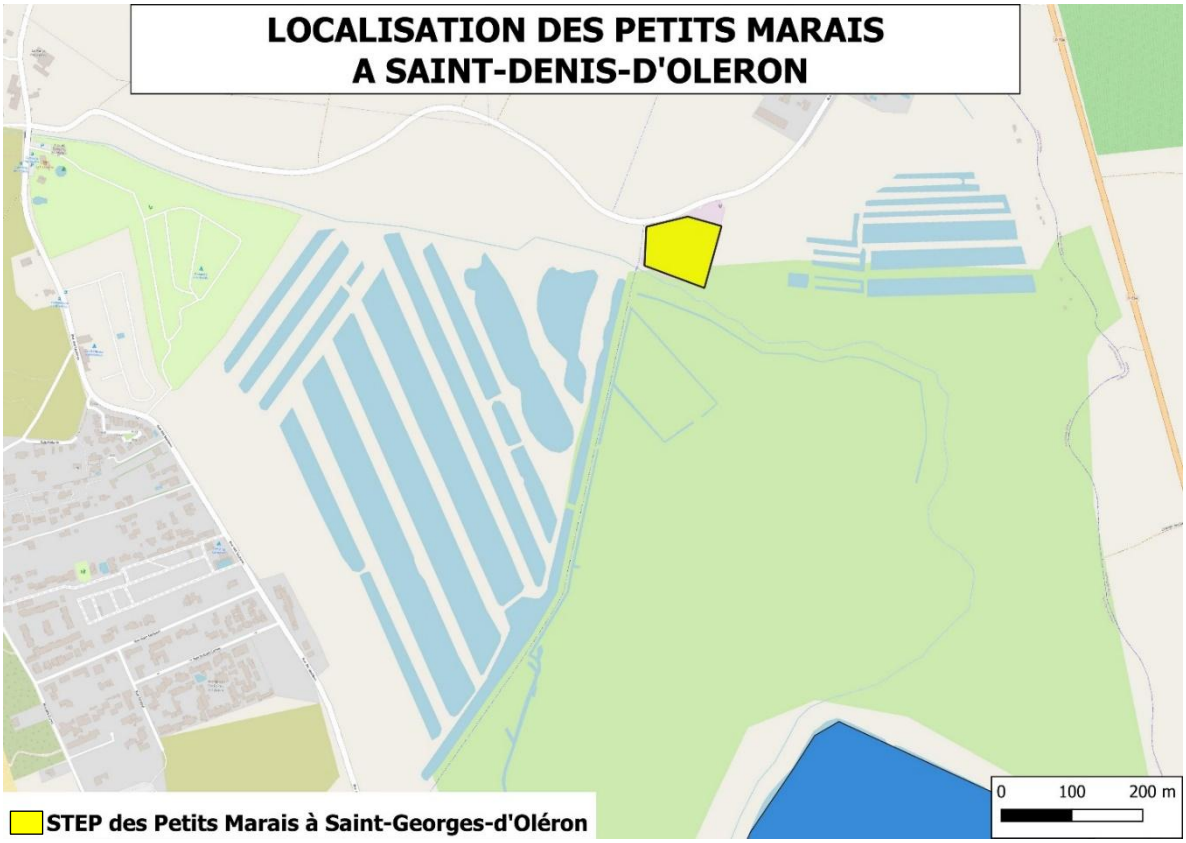


Figure 7 : Localisation de la STEP des Petits Marais sur la commune de Saint-Denis-d'Oléron

1.3. COORDONNEES GEOGRAPHIQUES DES OUVRAGES

Les coordonnées géographiques des **stations d'épuration** et du **lagunage final** sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Coordonnées géographiques des STEP et lagunage

Coordonnées	STEP du bourg « Les Mottes » - Saint-Georges-d'Oléron	STEP de Chaucre – Saint-Georges d'Oléron	STEP des Petits Marais – Saint-Denis-d'Oléron	Lagunage final commun – Prise des Russons – Saint-Denis-d'Oléron
Lambert 93	X = 364 595 m Y = 6 551 633 m	X = 362 321 m Y = 6 552 878 m	X = 361 224 m Y = 6 555 476 m	X = 361 588 m Y = 6 554 533 m
Coordonnées géographiques en degrés sexagésimaux	Lat = 45°58'53''N Long : 1°20'4''O	Lat = 45°59'29''N Long = 1°21'52''O	Lat = 46°0'52''N Long = 1°22'50''O	Lat = 46°0'21''N Long = 1°22'32''O

Les données suivantes correspondent aux coordonnées géographiques des **points de rejets en sortie de lagune dans le canal de Lachenaud** et au **point d'exutoire final en sortie dans l'océan** (exutoire du canal de Lachenaud) :

Tableau 4 : Coordonnées géographiques des points de rejet au milieu naturel en sortie de lagunage

Coordonnées	Point de rejet en sortie de lagune commune	Point de rejet en sortie dans l'océan
Lambert 93	X = 461 211 m Y = 6 554 099 m	X = 359 853 m Y = 6 555 547 m
Coordonnées géographiques en degrés sexagésimaux	Lat = 46°0'7''N Long : 1°22'47''O	Lat = 46°0'51''N Long = 1°23'54''O

1.4. ABORDS IMMEDIATS DU SECTEUR D'ETUDE ET OCCUPATION DU SOL

La STEP du bourg de Saint-Georges-d'Oléron se situe à proximité du centre-bourg de la commune de Saint-Georges-d'Oléron : au Sud se situe le bourg de Saint-Georges-d'Oléron ; à l'Ouest se situent le chenal du Douhet et des terres agricoles ; à l'Est se situe le cimetière ; au Nord se situent des terres agricoles.



Figure 8 : Plan des abords de la STEP du bourg de Saint-Georges-d'Oléron

La STEP de Chaucre sur la commune de Saint-Georges-d'Oléron présente tout autour des terres agricoles, et la RD734 à l'Est de celle-ci.



Figure 9 : Plan des abords de la STEP de Chaucre sur la commune de Saint-Georges-d'Oléron

La STEP de Saint-Denis-d'Oléron se situe au Sud du lieu-dit « La Michelière » et présente des marais à l'Ouest et à l'Est de celle-ci. Au Sud de la STEP, passe le canal de Lachenaud, milieu récepteur final de l'ensemble des rejets des trois stations d'épuration.

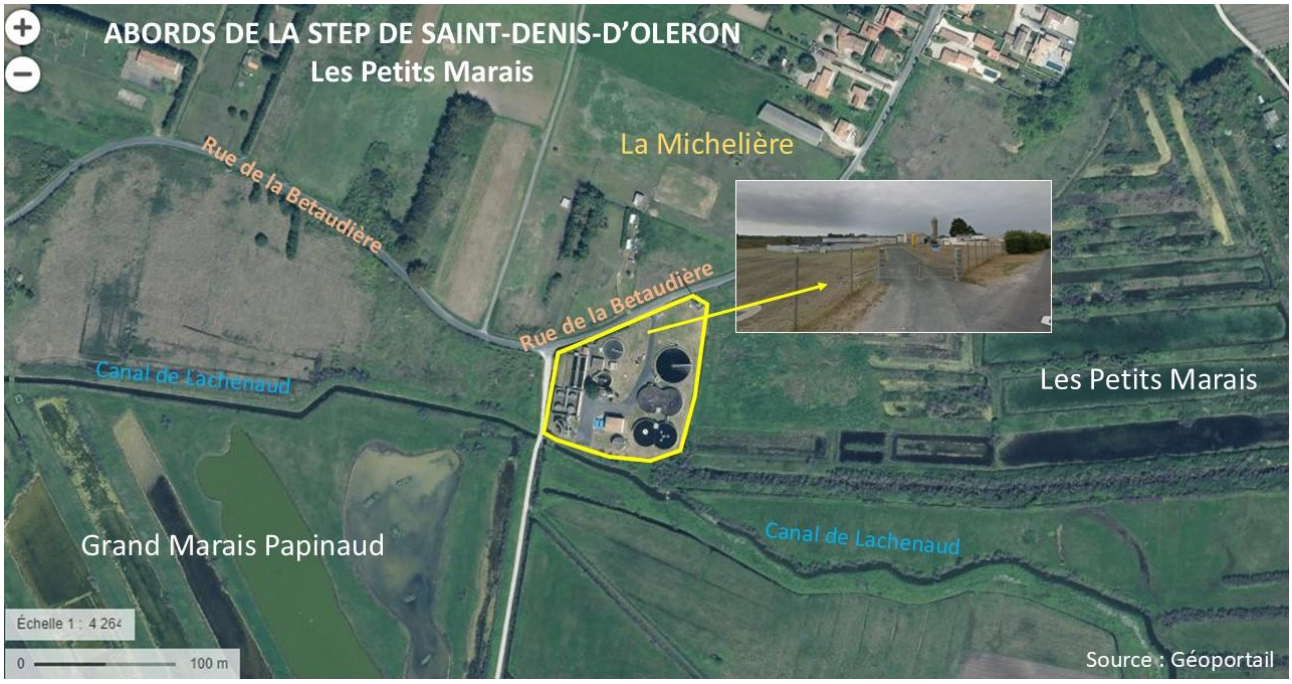


Figure 10 : Plan des abords de la STEP de Saint-Denis-d'Oléron

Les lagunes de finition se situent au niveau de la Prise des Russons, en bordure du canal de Lachenaud.

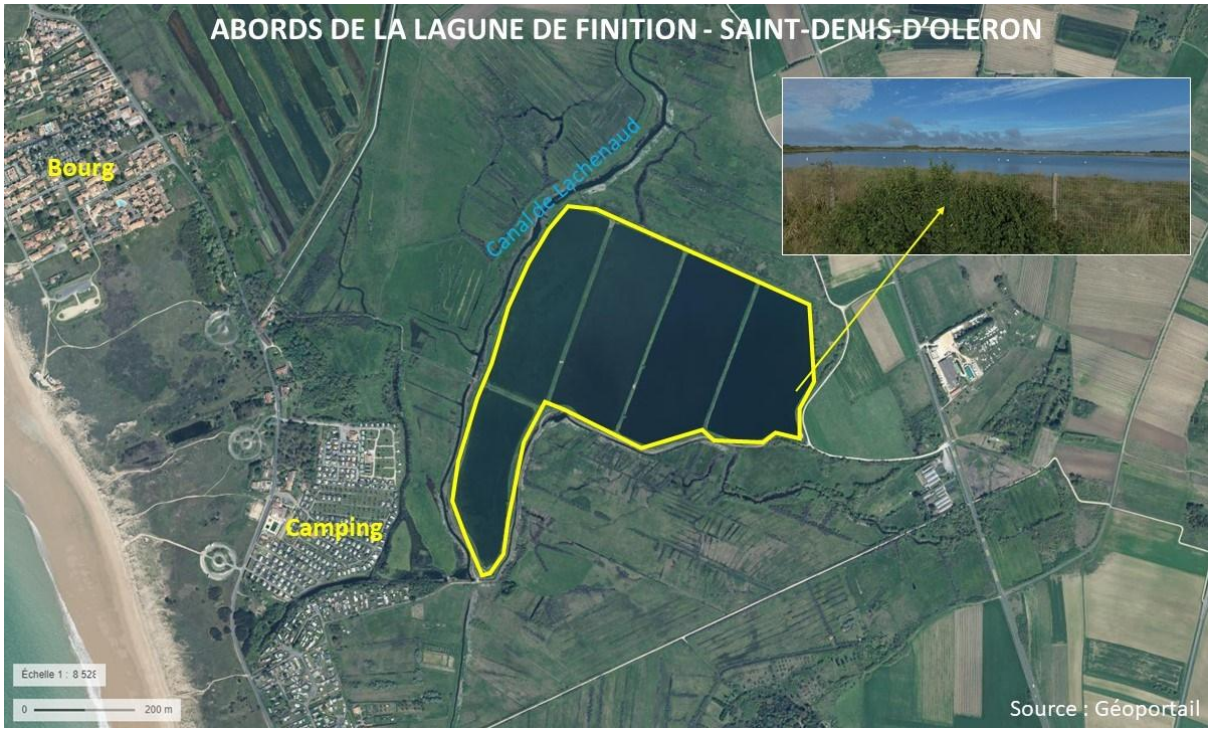


Figure 11 : Plan des abords du lagunage de finition

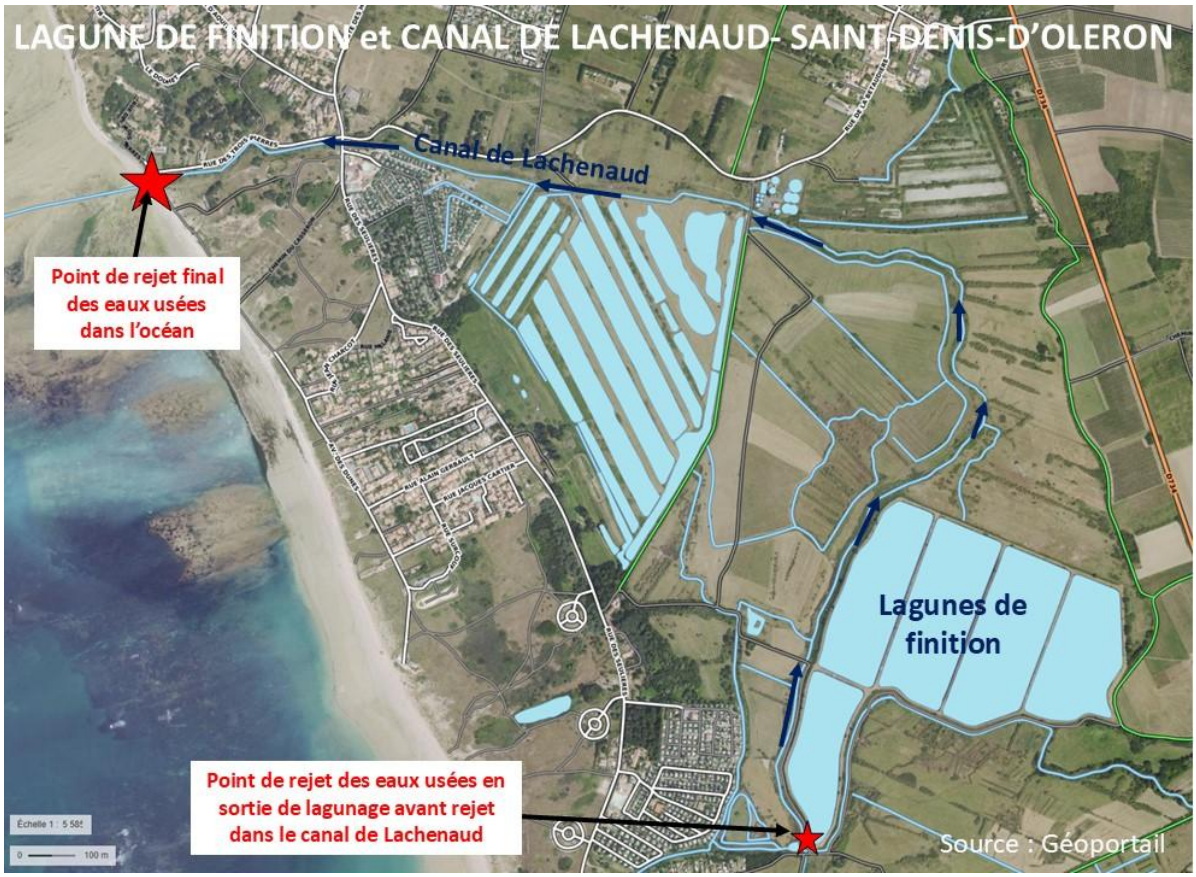


Figure 12 : Lagunes de finition et exutoire final dans l'océan

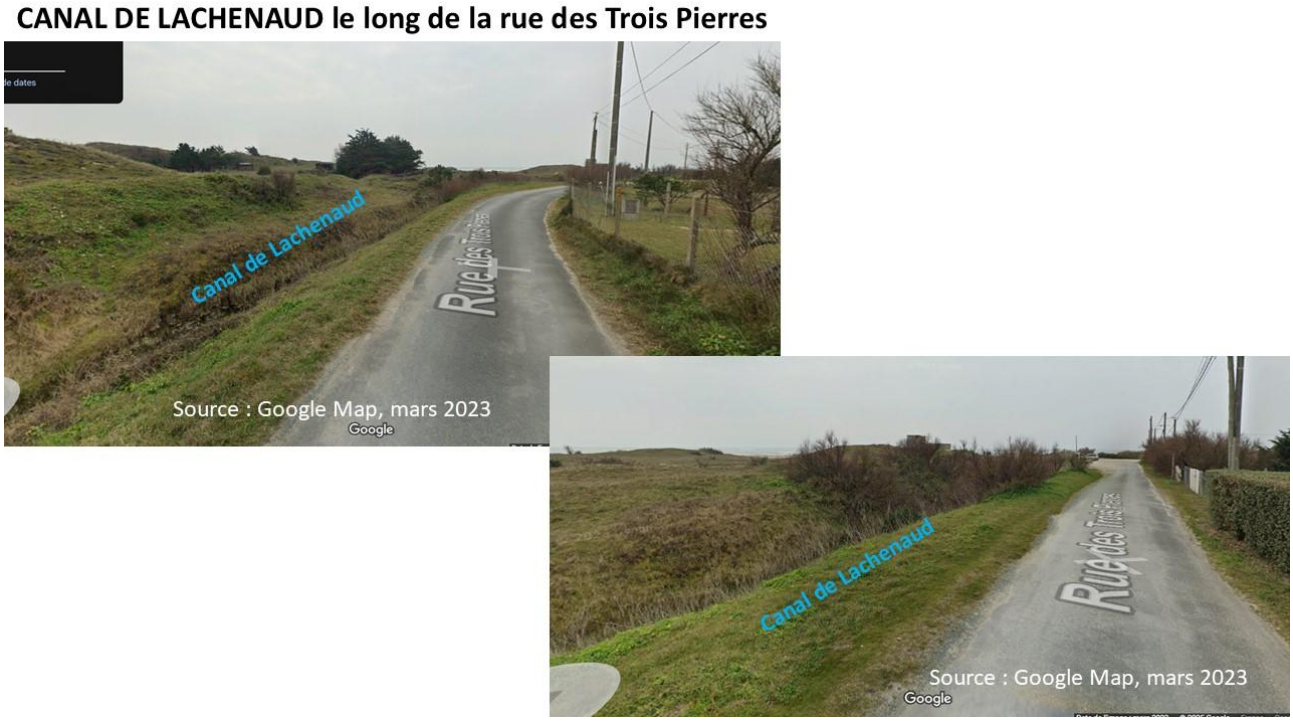


Figure 13 : Photographie du canal de Lachenaud au niveau de la rue des Trois Pierres



Figure 14 : Ouvrage de rejet en mer en aval du canal de Lachenaud

Un reportage photographique complet se situe en Annexe 3.

2. LOCALISATION CADASTRALE ET MAITRISE FONCIERE

Dans le listing communiqué au dossier de demande d'autorisation (et repris ci-dessous), il faut considérer trois types de propriétaires se distinguent : Eau 17, commune de Saint-Georges-d'Oléron et propriétaires privés.

Avant tout, il faut noter que les parcelles ZL0051 et ZM0055 ne font pas partie du lagunage commun et sont donc à exclure du listing.

Par ailleurs, toutes les parcelles appartenant à Eau 17 ne sont pas concernées par la présente demande. Ainsi, reste à régler la question des parcelles privées communales et particulières.

Tableau 5 : Parcelles cadastrales concernées par les systèmes d'assainissement Nord Oléron

	Numéro de parcelles	Propriétaire
STEP Les petits Marais – Saint-Denis-d'Oléron	AN0188	EAU 17
STEP Chaucre – Saint-Georges-d'Oléron	HM0069	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0055	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0059	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0056	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0058	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0057	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0068	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0063	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0064	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0077	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0070	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0074	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0075	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0067	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0073	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0066	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0072	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0071	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0052	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0076	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0079	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0080	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0082	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0081	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	HM0053	Commune de Saint-Georges-d'Oléron

	Numéro de parcelles	Propriétaire
STEP Chaucre – Saint-Georges-d'Oléron	HM0065	COUSSY ALBERT
	HM0078	GAILLARD GUSTAVE
	HM0054	MOREAU MAXIME
	HM0060	PROPRIETAIRES DU BND 337 HM0060
	HM0062	PROPRIETAIRES DU BND 337 HM0062
	HM0061	ROBERT CLAUDE

STEP Bourg – Saint-Georges-d'Oléron	AC0006	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	AC0007	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	AC0158	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	AC0023	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	AC0160	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
	AC0019	Commune de Saint-Georges-d'Oléron
Lagunage commun	~~ZL0051~~	~~Commune de Saint-Georges-d'Oléron~~
	ZL0052	EAU 17
	ZL0053	EAU 17
	ZL0054	EAU 17
	~~ZM0055~~	~~Mme Simone VAUZELLE~~
	ZM0001	EAU 17
	ZM0082	EAU 17

S'agissant des parcelles dont la propriété est actuellement celle de la commune de Saint-Georges-d'Oléron, elles vont prochainement être cédées à Eau 17. Veuillez trouver en Annexe 6 le courrier transmis à la mairie en date du 7 mai 2026.

Concernant les parcelles des six particuliers :

- Maxime MOREAU, Albert COUSSY : pas d'adresse ;
- Gustave GAILLARD : décédé mais pas de successeur identifié ;
- Propriétaires des BND : plus de gestionnaire identifié ;
- Claude ROBERT : courrier transmis pour promesse de vente (cf. en Annexe 6 le courrier en date du 7 mai 2026).



Figure 15 : Parcelle cadastrales concernées par la STEP Bourg de Saint-Denis-d'Oléron (Source : Géoportail)

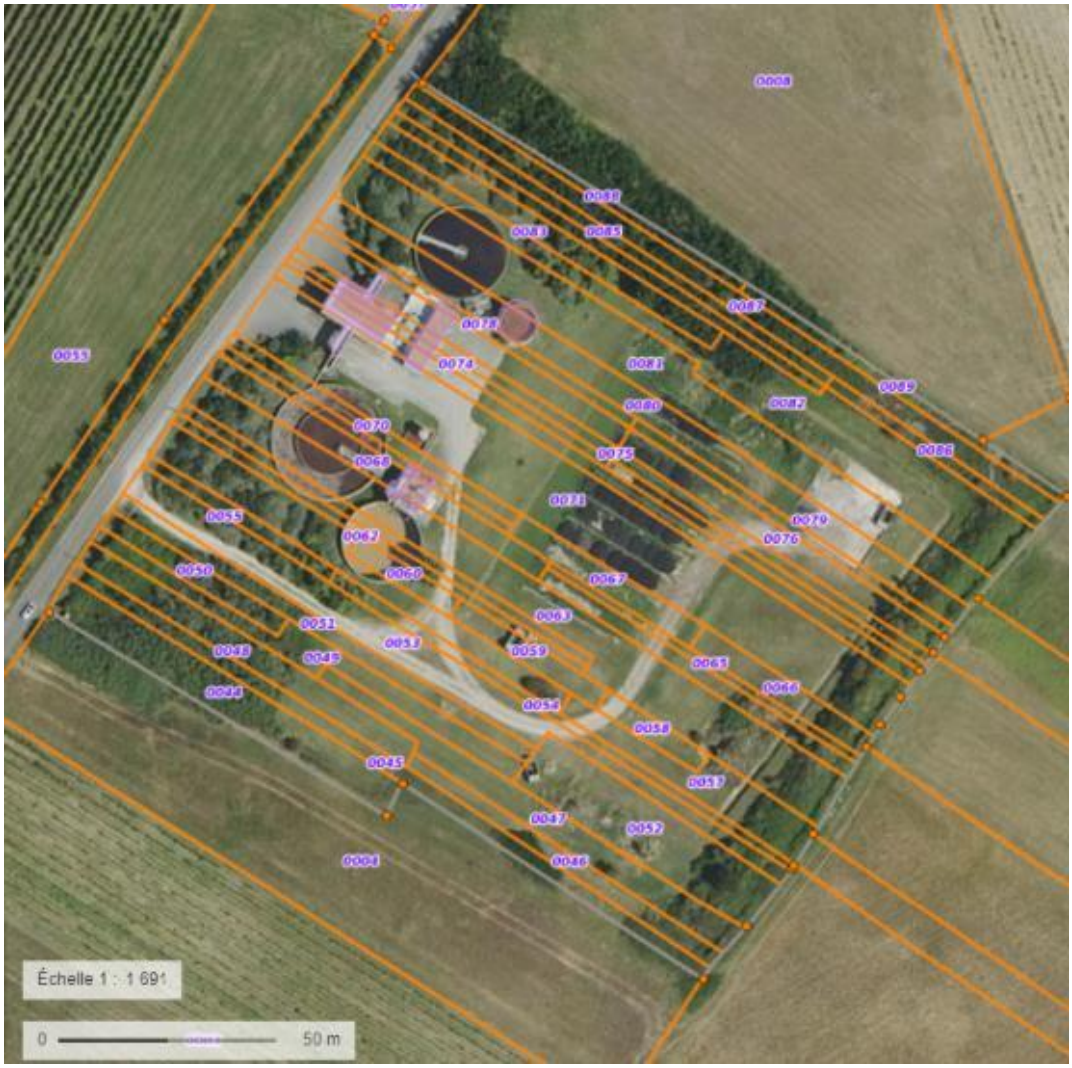


Figure 16 : Parcelles cadastrales concernées par la STEP Chaucre de Saint-Denis-d'Oléron (Source : Géoportail)



Figure 17 : Parcelles cadastrales concernées par la STEP Bourg de Saint-Georges -d'Oléron (Source : Géoportail)

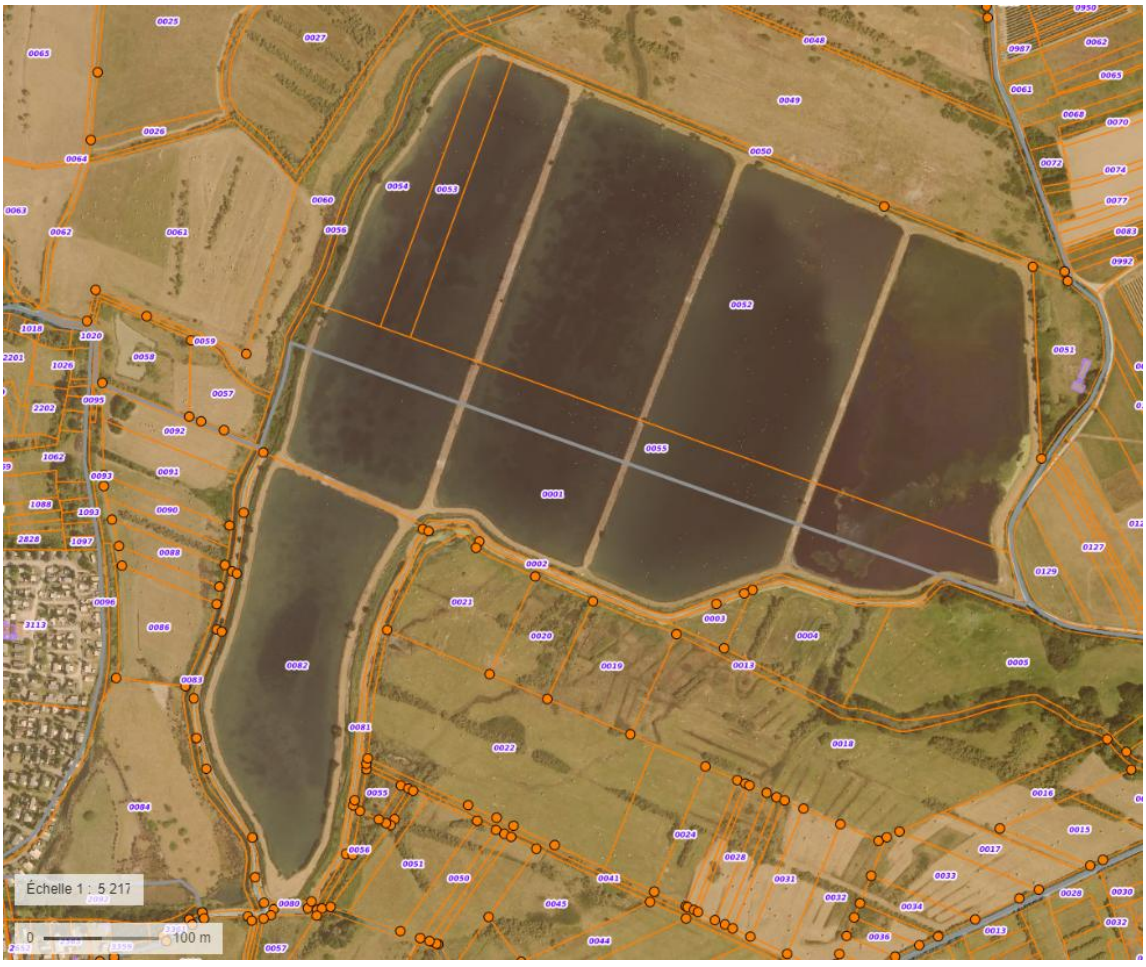


Figure 18 : Parcelles cadastrales concernées par le lagunage commun (Source : Géoportail)

D. PRESENTATION DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT DU NORD DE L'ILE D'OLERON

1. DESCRIPTION DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT DU NORD DE L'ILE DOLERON

1.1. PRINCIPES GENERAUX

L'assainissement du Nord de l'île d'Oléron, regroupant les communes de Saint-Georges-d'Oléron, de Saint-Denis-d'Oléron et de La Brée-les-Bains, est caractérisé par 3 systèmes indépendants avec un rejet unique comprenant :

- 3 stations d'épuration indépendantes : « Bourg » de Saint-Georges-d'Oléron, « Chaucre » à Saint-Georges-d'Oléron et « Les Petits Marais » à Saint-Denis-d'Oléron ;
- Le réseau de collecte des eaux usées des communes de Saint-Denis-d'Oléron, La Brée-les-Bains et de Saint-Georges-d'Oléron ;
- Un lagunage de finition commun à ces 3 ouvrages situé au lieu-dit « Prise des Russons ». Il permet un abattement bactériologique significatif avant rejet ;
- Un rejet unique, en sortie de lagune dans le canal de Lachenaud, en un point situé à environ 3 km du débouché à la mer (Pointe des 3 Pierres).

Le fonctionnement de ce système est de type saisonnier avec une pointe estivale importante (juillet/août) et un ralentissement très marqué en hiver. Les 3 stations sont de type « boues activées » et présentent actuellement les caractéristiques détaillées dans les paragraphes suivants.

Les plans des ouvrages sont situés en Annexe 4.

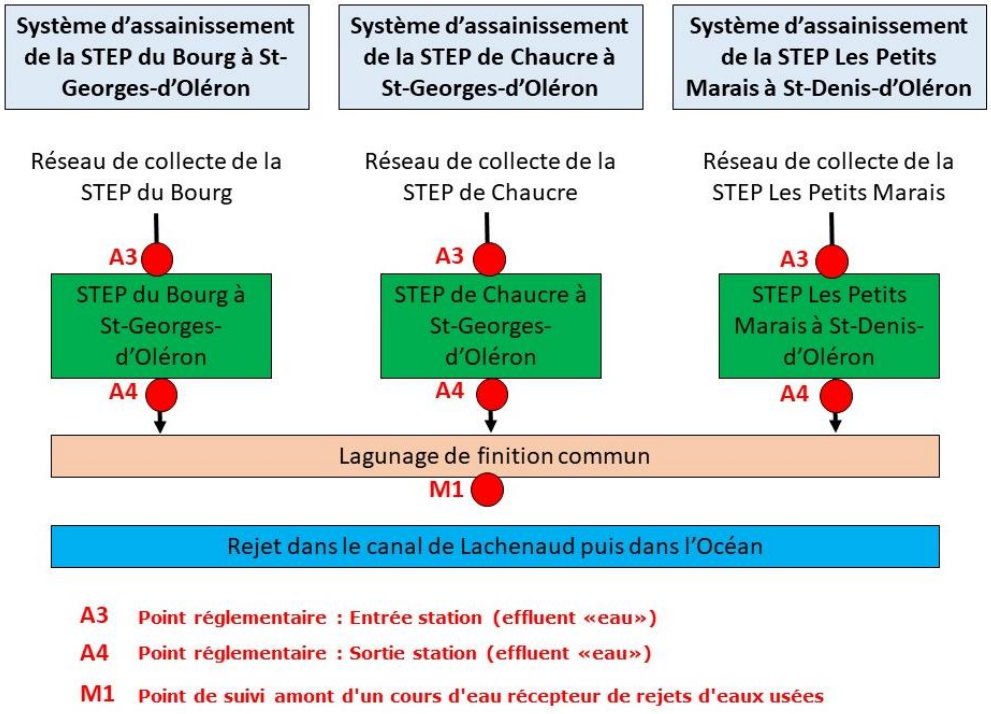


Figure 19 : Principe généraux des systèmes d'assainissement

Les 3 stations d'épuration sont de type **boues activées en aération prolongée.**

Le procédé d'épuration par boues activées utilise des bactéries pour décomposer les éléments organiques et azotés présents dans les eaux usées. Ce processus se fait en alternant des phases d'aération et de repos. Les boues formées sont ensuite séparées de l'eau épurée pour être traitées et réutilisées. L'eau traitée, quant à elle, n'est pas potable mais elle est de qualité suffisante pour être rejetée dans les milieux naturels sans perturber l'écosystème.

Le terme de « boues activées » vient du fait que les bactéries et les matières dans l'eau se regroupent pour former une masse brune en mouvement. Les stations d'épuration à boues activées reproduisent par des procédés artificiels, le processus naturel d'auto-épuration des rivières. Il s'agit d'un procédé adapté pour des besoins en assainissement dépassant 1 000 équivalent-habitants.

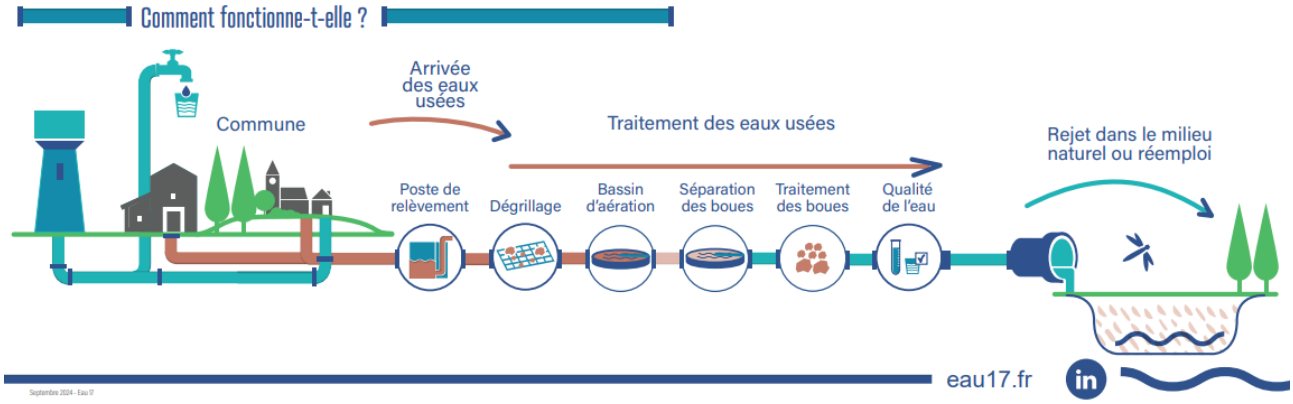


Figure 20 : Principe de fonctionnement des stations de traitement des eaux usées par boues activées. Source : Eau17

1.2. NORMES DE REJETS

1.2.1. Normes de rejets – Autosurveillance des 3 stations d'épuration

D'après l'arrêté préfectoral réglementant le fonctionnement des 3 stations d'épuration du Nord de l'Île d'Oléron, du 19 octobre 2005, l'article 3 précise que :

« *La conformité réglementaire du système d'assainissement sera appréciée à partir des résultats d'analyses effectuées au droit du rejet du lagunage, dans le milieu naturel, en l'occurrence le canal de Lachenaud. Cet ouvrage devra donc être équipé d'une installation complète d'autosurveillance réglementaire.*

Cependant, et afin de suivre le fonctionnement de chaque unité de traitement, l'autosurveillance existante sera maintenue en sortie de chaque station. […] »

D'après l'arrêté préfectoral de 2005, les normes de rejet issues de l'autosurveillance des 3 stations d'épuration sont les suivantes. Il s'agit ici de valeurs guide de fonctionnement.

Paramètres	Concentrations maximales en sortie
DBO_5	25 mg/l
DCO	90 mg/l
MES	35 mg/l

1.2.2. Normes de rejet dans le canal de Lachenaud

Le rejet des trois stations présentes sur le secteur d'étude est soumis à l'arrêté préfectoral du 19 octobre 2005. Les normes de rejet dans le canal de Lachenaud sont les suivantes (valeurs à caractère réglementaire) :

Paramètres	Concentrations Maximales	Valeurs rédhibitoires
• DBO_5 *(1)*	25 mg/l	50 mg/l
• DCO *(1)*	125 mg/l	250 mg/l
• MES *(2)*	150 mg/l	300 mg/l
• Coliformes fécaux *(3)*	10^2/100 ml	10^3/100ml
• Streptocoques fécaux *(3)*	10^2/100 ml	10^3/100ml

(1) sur échantillon moyen journalier filtré
(2) sur échantillon moyen journalier non filtré
(3) sur prélèvement ponctuel

1.3. RESEAU DE COLLECTE GLOBAL – DESCRIPTION COMMUNE AUX 3 SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT

Source : Diagnostic eaux usées (Artelia) et Analyse des Risques de Défaillance (ARD) des postes de relèvements (Artelia – Annexe 8)

1.3.1. Linéaire, diamètre et nature

Les eaux usées sont collectées par 175.8 km de réseau (données issues du diagnostic eaux usées – Artelia – Annexe 9) dont 118.6 km de réseau gravitaire (diamètre Ø125 mm à Ø400 mm) et 57.2 km de réseau de refoulement (diamètre Ø63 mm à Ø315 mm).

Le réseau est exclusivement séparatif.

Les tableaux ci-dessous synthétisent le linéaire de conduite par diamètre et par matériau, selon le type d'écoulement :

	Matériaux						
Type de réseau	**Amiante ciment**	**PVC**	**PEHD**	**Polypropylene**	**Fonte**	**Non renseigné**	**Total général**
Gravitaire Séparatif (ml)	70 084	40 572	-	2 724	3 968	1 285	**118 634**
Refoulement (ml)	10 825	43 711	303	-	920	1 489	**57 248**
Total (ml)	**80 909**	**84 283**	**303**	**2 724**	**4 888**	**2 774**	**175 882**

	Non renseigné	Ø 63	Ø 75	Ø 90	Ø 110	Ø 125	Ø 140	Ø 150	Ø 160	Ø 200	Ø 225	Ø 250	Ø 300	Ø 315	Ø 400	TOTAL
Gravitaire (ml)	4 943	-	-	-	-	90	-	45 903	7 664	58 857	-	181	347	636	12	**118 634**
Refoulement (ml)	2 004	1 475	3 289	3 916	7 990	-	7 032	3 704	5 810	6 722	7 781	5 667	997	861	-	**57 248**
Total (ml)	**6 947**	**1 475**	**3 289**	**3 916**	**7 990**	**90**	**7 032**	**49 607**	**13 474**	**65 578**	**7 781**	**5 848**	**1 344**	**1 497**	**12**	**175 882**

Le **réseau gravitaire** est majoritairement constitué de canalisations en fibro-ciment (60% du réseau soit plus de 70 kml). Ces conduites sont sensibles à la corrosion par l'H_2S (gaz corrosif). Ainsi, la présence récurrente de ce gaz provoque une corrosion de ce matériau sensible. Dans ce cadre, le réseau draine des eaux claires parasites en période hivernale. Il se pose aussi le problème d'odeurs lié à ce gaz sur ce secteur.

Par ailleurs, ces canalisations peuvent devenir poreuses en vieillissant et contenir de l'amiante.

On retrouve ensuite des **canalisations en PVC** pour un total de 40.5 kml, soit 34% du réseau.

Les diamètres du réseau gravitaire vont de 125mm à 400 mm. Le diamètre 200 mm représente 50% du linéaire.

Le **réseau de refoulement** est constitué majoritairement de conduite en PVC, avec 43.7 kml soit 76% du réseau de refoulement, mais aussi de conduites de refoulement en amiante ciment pour 10.8 kml représentant 19% du linéaire de refoulement. Le réseau de refoulement comporte des diamètres allant de 63 mm à 315 mm.

Il existe également des **réseaux de rejet**, depuis les stations d'épuration vers le lagunage puis des lagunes vers l'exutoire dans l'océan. Ces réseaux totalisent un linéaire de 10.6 kml majoritairement en PVC avec des diamètres compris entre 300 mm et 800mm.

1.3.2. Ouvrages sur le réseau

L'analyse des informations reportées sur le SIG permet de recenser les différents ouvrages présents sur le réseau.

Type d'ouvrages	Postes de refoulement	Regards EU	Stations d'épuration	Vidanges (refoulement)	Vannes (refoulement)	Ventouses (refoulement)
	74	3091	3	1	27	7

Les réseaux comptabilisent 74 postes de refoulement (PR) dont deux gérés par la RESE.

1.3.3. Déversoirs d'orage, by-pass, trop-plein

Aucun déversoir d'orage n'a été repéré sur l'ensemble des réseaux.

Aucun déversoir d'orage ni aucun by-pass n'est présent en tête des 3 stations.

Un seul trop-plein a été observé, sur le PRG de Saint-Georges d'Oléron. Ce trop-plein a été condamné en juin 2026.

1.4. SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE LA STEP DU BOURG DE ST-GEORGES-D'OLERON

1.4.1. Réseau de collecte du système d'assainissement STEP du Bourg de St-Georges-d'Oléron

Les linéaires de conduite identifié est le suivant pour le système d'assainissement de la STEP du Bourg de Saint-Georges-d'Oléron :

Système d'assainissement	Linéaire de conduite gravitaire	Linéaire de conduite de refoulement	Linéaire de conduite de transfert des eaux usées traitées vers les lagunes (somme totale des 3 STEP)
Bourg de Saint-Georges-d'Oléron	42,3 km	33,3 km	9 km

Les postes de refoulement présents sur ce système d'assainissement de la station d'épuration du Bourg de St-Georges-d'Oléron sont présentés ci-après.

En fond orange sont présentées les PRG (Postes de Relèvements Généraux), en fond blanc les postes de relèvements « simples ».

Tableau 6 : Liste des postes de refoulement du système d'assainissement de la STEP du bourg de St-Georges-d'Oléron. Source : EAU 17

STEP	Commune	Nom
Saint-Georges Bourg	SAINT-GEORGES-D'OLERON	**PRG Saint Georges (le bourg)**
		Les Lilas
		Boyardville - La Plage
		Les sables
		Marché (Boyardville)

		Les Saumonards
		Sauzelle
		Foulerot
		Relevage St Georges Les Coutures à Cheray SR3
		Foulerot 2
		Gibertière
		Maison de Retraite
		Le Douhet
		Chéray - Stade
		Loisirs
		Marché de Chéray
		Maurie
		Mottet Sud
		Plaisance
		Prés Vallet
		ZAC des 4 Moulins
		Les Gautrelles
		Xynthia
		Eric Tabarly
		Rabaine
		ZAC trait d'union 1
		La Perrotine (RESE) sur St Pierre
		Camping Les Saumonards

A noter qu'un seul trop-plein a été observé sur le PRG Saint-Georges d'Oléron. Ce trop-plein a été condamné en juin 2026.

Le trop-plein est l'exutoire de secours en cas de panne de l'installation.

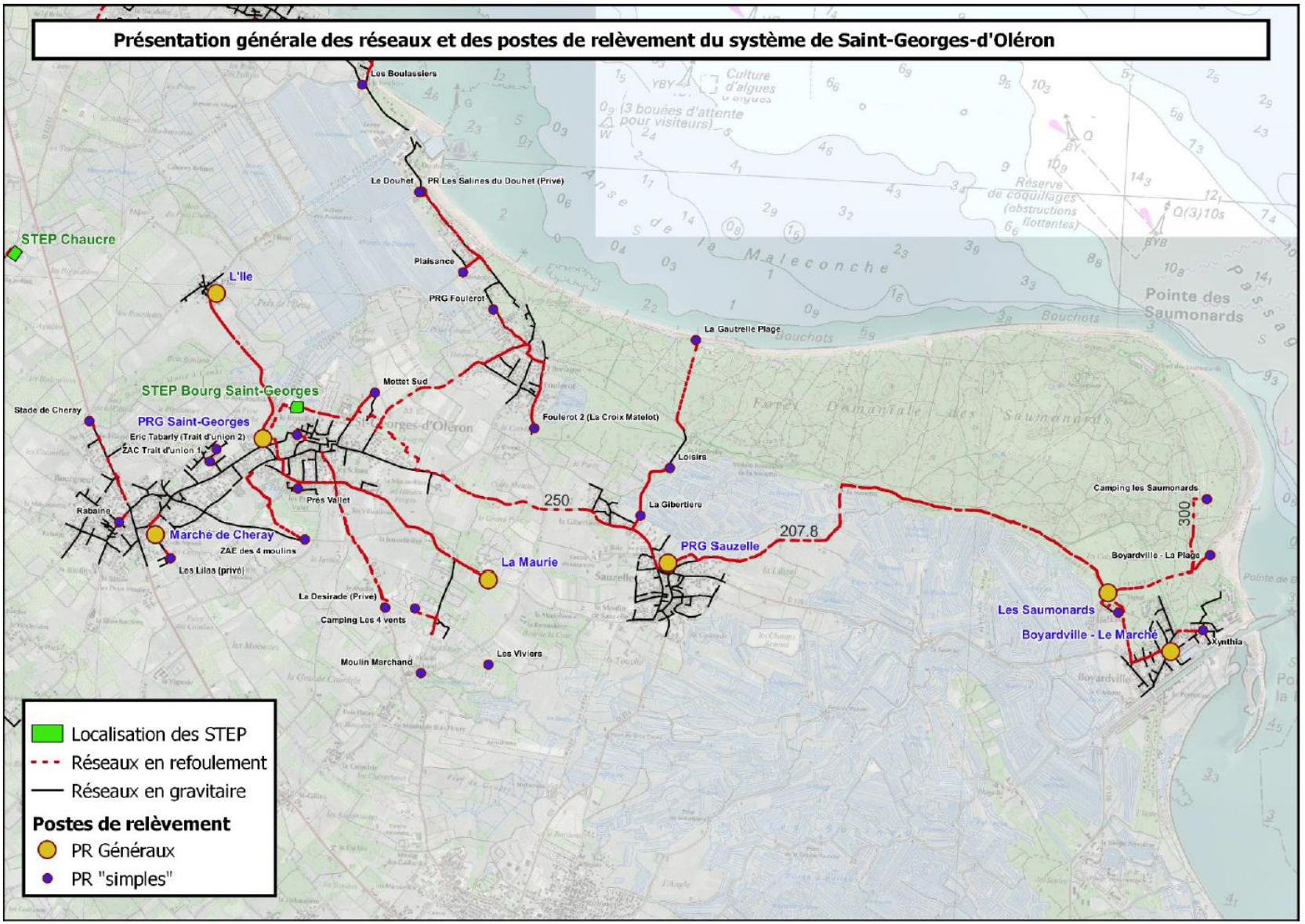


Figure 21 : Présentation générale des réseaux et des postes de relèvement du système de Saint-Georges-d'Oléron bourg. Source : ARD, Artelia

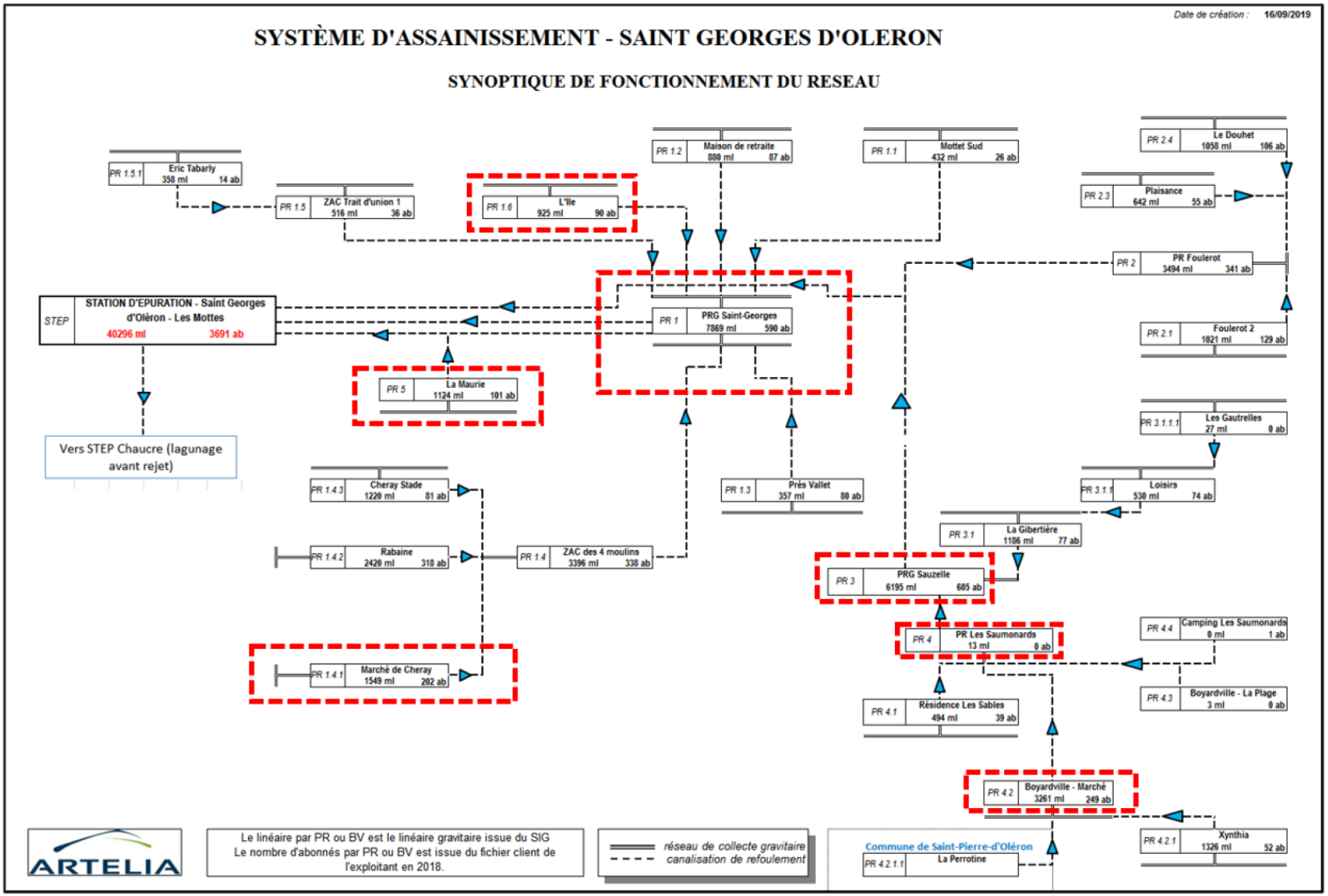


Figure 22 : Synoptique de fonctionnement du système de Saint-Georges-d'Oléron Bourg (source : étude diagnostique 2020 – phases 1 et 2)

1.4.2. Station d'épuration du bourg de Saint-Georges-d'Oléron – 20 000 EH

Les équipements composant la STEP du bourg de Saint-Georges-d'Oléron sont présentés en détail au sein des ARD (Analyse des Risques de Défaillance) en Annexe 8.

1.4.2.1. Généralités de fonctionnement

La station d'épuration est située proche du bourg de Saint-Georges d'Oléron. Elle a été construite en 1986. Le code SANDRE de cette station d'épuration est : 0517337V002. Cette station d'épuration collecte les eaux usées des secteurs Centre et Est de la commune de Saint-Georges-d'Oléron.

Elle est alimentée par trois canalisations de refoulement, deux provenant d'un poste de refoulement général, le PRG Saint-Georges et une depuis les PR en injection Foulerot et Sauzelle. Un trop-plein est présent sur le PRG de Saint-Georges bourg. Ce trop-plein a été condamné par la RESE en juin 2026.

La station d'épuration est de type **boues activées en aération prolongée**. Cette station présente un fonctionnement aménagé en période estivale, entre les mois de juin et de septembre.

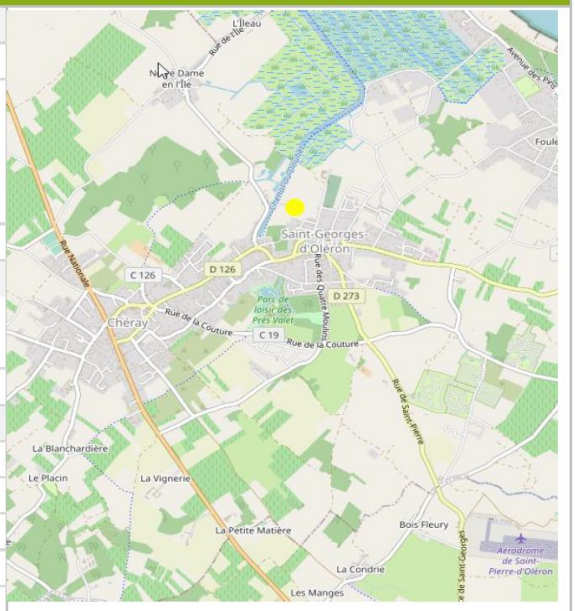
Sa capacité nominale est de 20 000 EH (ou 1200 kg/j de DBO5). Son débit de référence est de 2125 m3/j.

Le fonctionnement de la file biologique est soumis à la saisonnalité touristique.

Le rejet de la STEP est envoyé vers le traitement tertiaire par lagunage au niveau du lieu-dit « Prise des Russons » sur la commune de Saint-Denis-d'Oléron, avant un rejet dans l'océan par l'intermédiaire du canal de Lachenaud.

Tableau 7 : description du système d'assainissement de la STEP du bourg de St-Georges-d'Oléron

Station d'épuration : ST GEORGES D'OLERON		
Année de construction		1986
Localisation de la step		St Georges d'O.
Coordonnées GPS - le bourg		X = 1364332 - Y = 5207064
Code SANDRE agglomération		050000117337
Code SANDRE réseau de collecte		0517337R001
Code SANDRE station - le bourg		0517337V002
Constructeur		SOGEA
Capacité de traitement	Equ-Habitants	20000
	kg DBO_5/j	1200
	m^3/j	2125
Tranche d'autosurveillance		T6 : < 30 000 EH
Traitement de l'eau principal		boues activées
Traitement primaire		non
Traitement de désinfection		Lagunage
Traitement de matières de vidange		non
Traitement des Produits de curage de réseaux		non
Traitement d'effluents industriels		non
Traitement des boues		centrifugeuse
Filière d'élimination des boues		Valorisation mixte
Type de boues produites		Boues solides
Linéaire total réseau en mètre (grav. + ref.)		112852
Nombre de PR		34
Nombre de trop-plein		1
Nombre de déversoir d'orage		0
Nombre d'abonné assainissement		6 905
Milieu récepteur		canal de l'achenaud





Cette station est équipée de :

- Des prétraitements (dégrilleur, dessableur/dégraisseur) situés dans un bâtiment couvert désodorisé ;
- Un comptage de débit en entrée (en sortie du dessableur à l'entrée du bassin tampon) : Le débit de référence en entrée station est mesuré par un canal avec une sonde US, en sortie du dessableur dégraisseur.
- Un bassin tampon (BT) : Le BT est couvert par une couverture souple, afin de limiter les nuisances olfactives. Lors des phases de remplissage, l'air vicié du ciel gazeux est extrait et désodorisé (sur charbon actif) ;
- 1 bassin d'anoxie (fonctionne en période estivale) ;
- 3 bassins d'aération (dont seulement 1 l'hiver) ;
- 1 clarificateur ;
- Un canal de comptage avec débitmètre à ultrasons et préleveur.

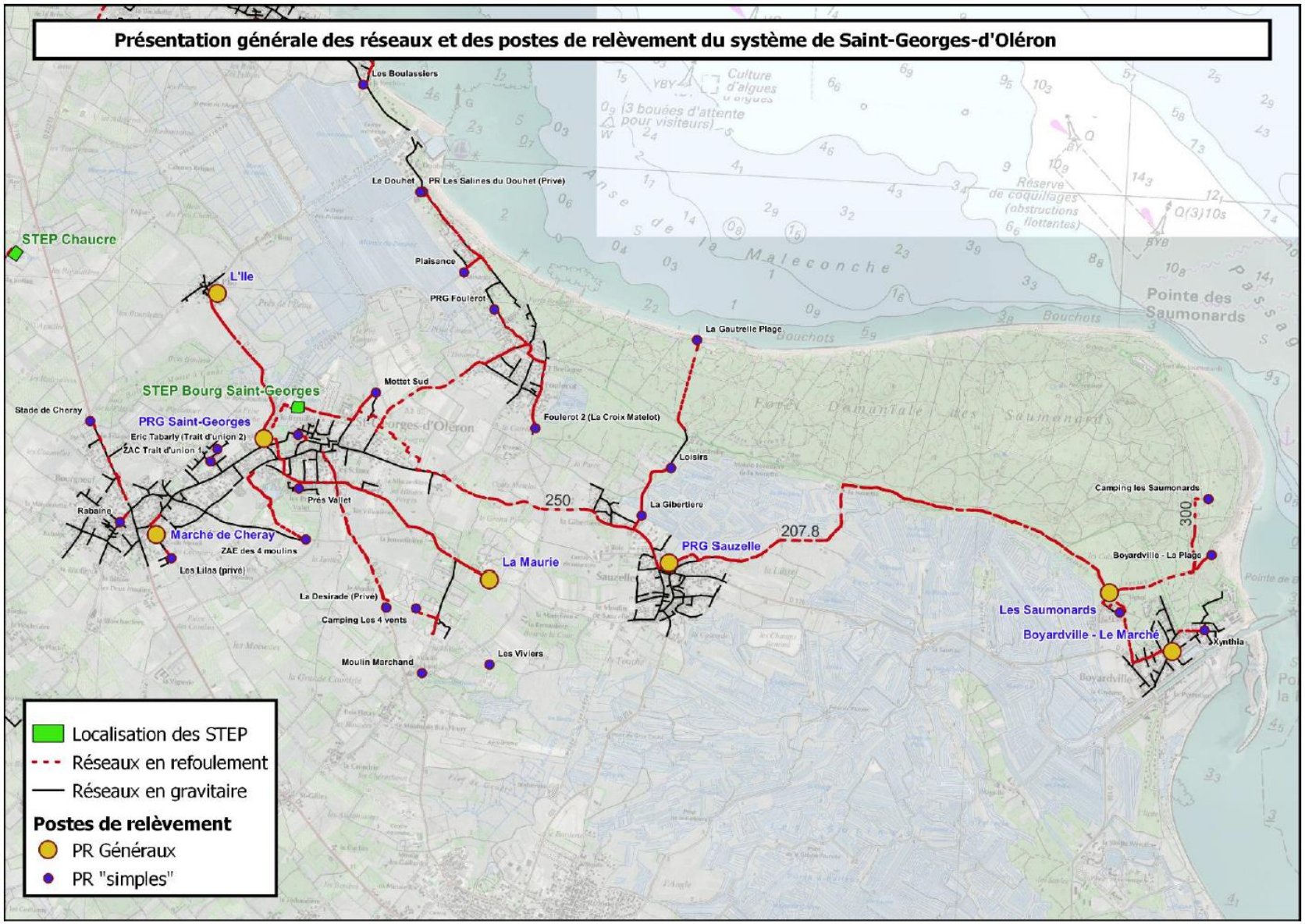


Figure 23 : Présentation générale des réseaux et des postes de relèvement du système de Saint-Georges-d'Oléron bourg. Source : ARD, Artelia

Les réactifs utilisés sur cette station d'épuration sont : du chlorure ferrique ($FeCl_3$) sur le réseau, Eau de javel sur la filière désodorisation, Poly cation liquide sur la filière boues et soude sur la filière désodorisation.

Les effluents traités sont dirigés vers les lagunes de finition localisées au niveau du lieu-dit « Prise des Russons ».

La filière boues est composée d'une filière qui comprend un épaississeur et une centrifugeuse.

La filière d'élimination des boues est mixte : compostage et épandage.

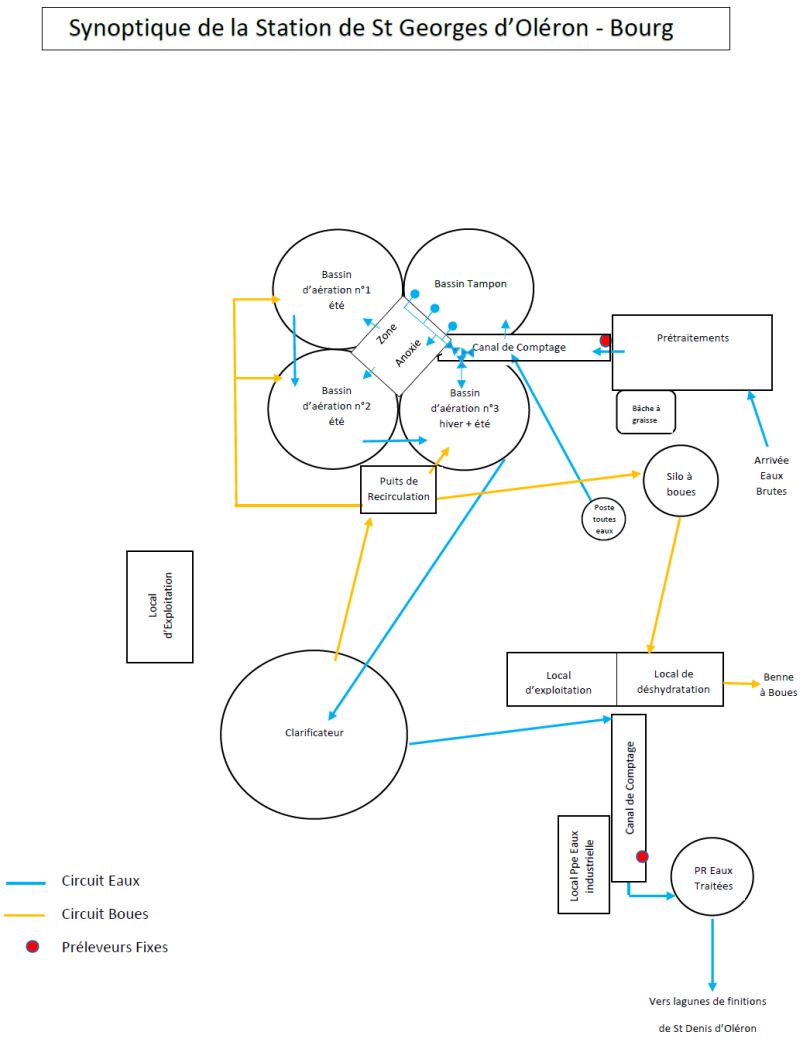


Figure 24 : Plan synoptique de la station du bourg de St-Georges-d'Oléron. Source : Bilan annuel 2023

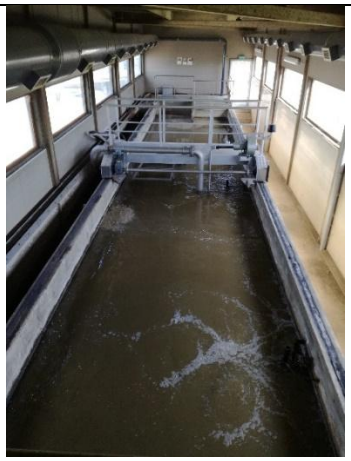
Les principales caractéristiques de la station d'épuration sont :

- **charge nominale: 20 000 EH, pointe estivale 14 000 EH et 2 000 EH en période hivernale,**
- **un débit de référence de 2 125 m^3/j (1 200 kg/j DBO5) ;**

Les caractéristiques générales de la station sont résumées ci-dessous :

Commune d'implantation :				
Saint Georges d'Oléron Bourg				
Capacités nominales :				
	Organique kg/jour de DBO5	**Hydraulique m^3/jour**	**Q pointe m^3/heure**	**Equivalent habitants**
Temps sec	1200	2 125	-	20 000
	DCO kg/jour	**MES kg/jour**	**NTK kg/jour**	**PT kg/jour**
Temps sec	2 400	1 300	240	80
Milieu récepteur :				
Nom :	**BORDURE LITTORAL ATLANTIQUE**			
Caractéristique :	Eau cotière après passage par le lagunage			

Le synoptique de la STEP est présenté sur la photo ci-dessous. On peut noter que la capacité indiquée (40 000 habitants) correspond à la capacité pour les deux stations d'épuration présentes sur la commune de Saint-Georges d-Oléron.



Vue générale des pré-traitements en entrée de station



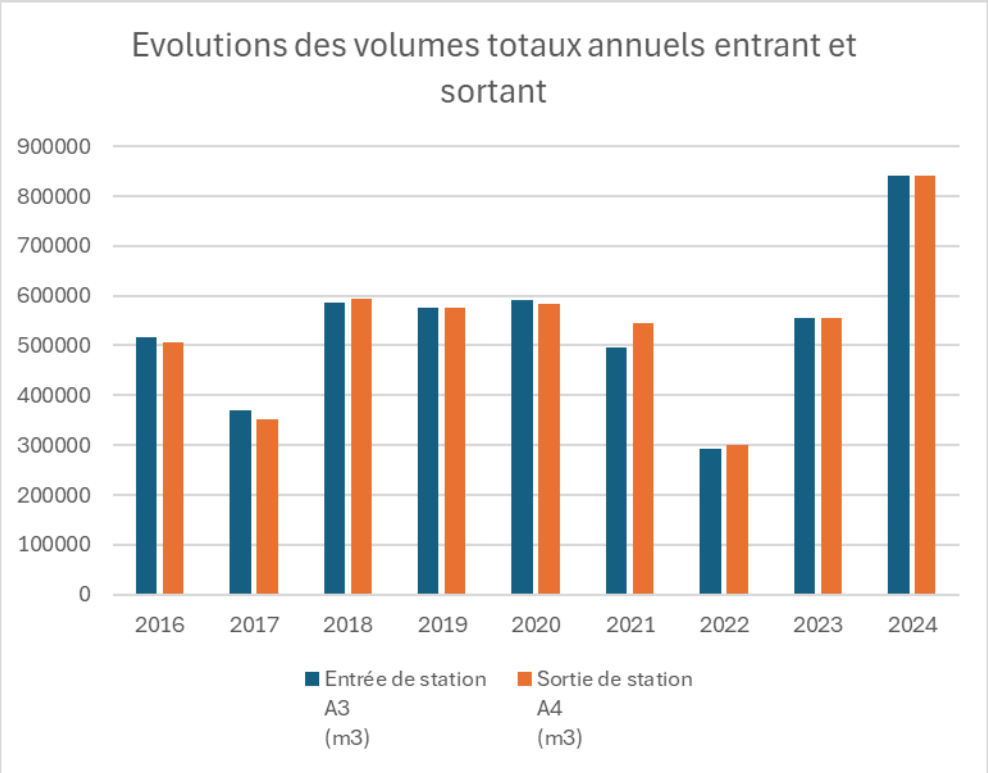
Vue générale des bassins d'aération

1.4.2.2. Evolutions des volumes totaux annuels entrants et sortants

D'après les bilans annuels de fonctionnement de la STEP du bourg de Saint-Georges-d'Oléron, les volumes totaux mensuels et annuels entrant et sortant sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 8 : Volumes totaux mensuels et annuels entrant et sortant de la STEP du bourg de St-Georges-D'Oléron

	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Entrée de station A3 (m3)	515708	369622	585748	575006	591783	497265	292627	556250	842211
Sortie de station A4 (m3)	505797	352901	594768	576861	583016	545823	299826	556250	842211



1.4.2.3. Evolutions des charges entrantes et sortantes annuelles

Les tableaux suivants présentent les évolutions de charge entrantes et sortantes sur les dernières années.

Evolution des charges entrantes							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Charge entrante hydraulique (m3/j)							
Charge hydraulique nominale = 2125 m3/j							
Valeur limite = 3000 m3/j							
Charge hydraulique moyenne (m3/j)	1605	1575	1616	1362	802	1524	2301
Charge hydraulique minimum (m3/j)	575	650	589	530	529	504	819
Charge hydraulique maximum (m3/j)	6976	9000	8000	8937	7029	9522	8966
Charge entrante en DBO5 (kg/j)							
Charge nominale en DBO5 = 1200 kg/j							
Valeur limite : 1200 kg/j							
Charge moyenne entrante en DBO5 (kg/j)	198	227	361	230	208	254	418
Charge minimum entrante en DBO5 (kg/j)	37	62	20	45	73	17	81
Charge maximum entrante en DBO5 (kg/j)	575	685	1040	868	422	864	1161
Charge entrante en DCO (kg/j)							
Charge nominale en DCO = 1200 kg/j							
Valeur limite : 2400 kg/j							
Charge moyenne entrante en DCO (kg/j)	672	604	732	454	559	767	1167
Charge minimum entrante en DCO (kg/j)	146	226	137	134	179	66	307
Charge maximum entrante en DCO (kg/j)	2323	1869	1912	1502	1163	2633	3173
Charge entrante en MES (kg/j)							
Charge nominale en MES = 1300 kg/j							
Valeur limite : 1800 kg/j							
Charge moyenne entrante en MES (kg/j)	324	324	482	194	261	541	752
Charge minimum entrante en MES (kg/j)	20	86	34	39	69	17	107
Charge maximum entrante en MES (kg/j)	1063	1160	1738	552	526	1817	2088

Sur l'année 2023, le bilan du 16/08/2023 présente des dépassements de charge en entrée pour les paramètres DCO, MES, NGL et NK, tandis que la DBO5 est de 864 kg/j de DBO5 (ne dépasse pas la valeur limite). Il s'agit d'un phénomène très ponctuel due à la fréquentation touristique du 15/08/2023. Le ratio de biodégradabilité était de 3,04 (effluent biodégradable).

Evolution des charges sortantes							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Charge sortante hydraulique (m3/j)							
Valeur limite : 3000 m3/j							
Charge hydraulique moyenne (m3/j)	1626	1580	1593	1495	1294	1690	2373
Charge hydraulique minimum (m3/j)	284	548	531	487	324	504	910
Charge hydraulique maximum (m3/j)	7766	8000	8500	9000	2959	5490	8317
Charge sortante en DBO5							
Norme de rejet : < 25 mg/L							
Concentration moyenne sortante en DBO5 (mg/L)	4	6,15	2,6	2	6	2,4	2,4
Concentration minimale sortante en DBO5 (mg/L)	1	1	1,5	1,5	1	1	1
Concentration maximum sortante en DBO5 (mg/L)	12	34	27	10	20	8	15
Charge moyenne sortante en DBO5 (kg/j)	7	7	3,3	4	11	3,5	5,4
Charge minimale sortante en DBO5 (kg/j)	1	1	0,8	0,7	0,3	0,6	0,9
Charge maximum sortante en DBO5 (kg/j)	31	23	30	32	59	15	22
Charge sortante en DCO							
Norme de rejet : < 90 mg/L							
Concentration moyenne sortante en DCO (mg/L)	22	37	25	23	56	35,5	32
Concentration minimale sortante en DCO (mg/L)	8	11	8	15	30	30	30
Concentration maximum sortante en DCO (mg/L)	55	92	139	69	105	61	59
Charge minimale sortante en DCO (kg/j)	32	37	29	30	82	58	74
Charge moyenne sortante en DCO (kg/j)	10	11	8	11	14	16	28
Charge maximum sortante en DCO (kg/j)	69	92	154	120	278	165	250
Charge sortante en MES							
Norme de rejet : < 35 mg/L							
Concentration moyenne sortante en MES (mg/L)	5	8	6	3,5	17	12	7
Concentration minimale sortante en MES (mg/L)	0,4	0,4	1	1	5	5	2
Concentration maximum sortante en MES (mg/L)	14	29	42	13	31	25	13
Charge moyenne sortante en MES (kg/j)	8	9	6	7	21	17	18
Charge minimale sortante en MES (kg/j)	0,4	0,7	0,7	0,5	2	7,5	3
Charge maximum sortante en MES (kg/j)	32	30	47	80	92	42	108

RENDEMENTS REGLEMENTAIRES							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
DBO5							
Rendement moyen en DBO5 (%)	94	96	97,5	96	95	98	98
DCO							
Rendement moyen en DCO (%)	93	92	94	89		87	90
MES							
Rendement moyen en MES (%)	95	96	97,5	95		93	95

1.4.2.4. Bilan annuel des boues

D'après les bilans annuels de fonctionnement de la STEP du bourg de Saint-Georges-D'Oléron, les quantités de boues produites sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 9 : Quantités de boues produites et évacuées sur la STEP du bourg de St Georges D'Oléron

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Quantité annuelle de boues produites En m3	3152	3368	3396	4232	2210	4429	2978	2928	3729
Quantité annuelle de boues produites En TMS	63	78	73	78	47	92	53	58	100
Quantité annuelle de boues évacuées En m3	292	235	459	293	164	259	259	279	446
Quantité annuelle de boues évacuées En TMS	45	42	97	54	33	51	54	54	100
Type évacuation : compostage et/ou épandage	Epandage	Epandage	Epandage	Epandage	Compostage	Compostage	Compostage	Compostage	Compostage

La filière d'élimination des boues est mixte : compostage et épandage.

Les boues déshydratées sont stockées sur la plateforme de stockage de la STEP de Chaucre puis valorisées en agriculture (compostage ou épandage agricole).

Cette zone de stockage est commune aux trois stations d'épuration.

Chaque production de boues est identifiée et séparée permettant une traçabilité.

La production des boues se répartie tout au long de l'année avec une variation saisonnière. Le stockage permet de pallier aux impossibilités techniques et réglementaires d'épandage.

1.4.2.5. Bilan annuel des autres sous-produits

La quantité annuelle et la destination des sous-produits sont les suivants :

Tableau 10 : Quantité annuelle et destination des sous-produits évacués

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Quantité de refus de dégrillage/tamisage (tonne)	4	4,7	6	6,4	8,4	5,2	2,6	4	2
Quantité de sables (tonne)	14	4	8	10	0	0	6	0	0
Quantité de graisses(m^3)	-	34	42	15	28	10	20	56	71

Les refus de dégrillage sont récupérés par la collectivité (ordures ménagères) et les graisses sont envoyés en traitement à la station d'épuration de Saint-Pierre.

1.4.3. Analyse des risques de défaillance STEP du bourg de St-Georges-d'Oléron

Les équipements composant le système d'assainissement STEP du bourg de Saint-Georges-d'Oléron sont présentés en détail au sein des ARD (Analyse des Risques de Défaillance) en Annexe 8. Les fichiers Excel sont également annexés.

Cette étude constitue cette analyse. Elle vise principalement à identifier des points de fragilité dans les installations de traitement, susceptibles d'avoir un impact sur le milieu récepteur et/ou sur la production.

Cette analyse est basée sur la méthode A.M.D.E.C (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité).

Conclusions de l'analyse AMDEC pour la STEP du Bourg de St-Georges-d'Oléron :

L'analyse AMDEC permet de souligner une des caractéristiques de la STEP de Saint-Georges Bourg, assez commune dans le cadre d'une STEP de capacité nominale de l'ordre de 20 000 EH, qui est l'absence de secours installé de plusieurs équipements, notamment au niveau de la file Boues.

De même, le fait qu'il n'y ait qu'une seule file de prétraitements compromet le dégraissage et le dessablage si un seul des diverses équipements "clés" vient à tomber en panne.

Enfin, nous approuvons pleinement la mise en conformité du disconnecteur général et le diagnostic complet du réseau d'eau potable programmés cette année, afin d'être en conformité avec l'Arrêté du 10 septembre 2021 relatif à la protection des réseaux d'adduction et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine contre les pollutions par retours d'eau qui est maintenant entré en application.

Conclusions de l'analyse AMDEC pour les PR du système d'assainissement STEP du Bourg de St-Georges-d'Oléron :

L'Analyse des Risques de Défaillance (ARD) a été réalisée sur les 28 postes de relèvements (PR) du système de Saint-Georges-d'Oléron Bourg.

Les principales actions correctives préconisées au niveau des PR du système de Saint-Georges-d'Oléron Bourg sont les suivantes :

- **Au niveau des 7 PR généraux : visités le 12 octobre 2023**
  - **PRG Saint-Georges :**
    - Conservation et suivi du stock de pompes de secours
    - Mesure et télésurveillance de la pression sur conduite de refoulement
    - Mise en œuvre d'un ballon anti-bélier
    - Achat ou location d'un groupe électrogène mobile, ainsi que mise en œuvre d'un inverseur de source au niveau du PR
    - Suivi régulier du fonctionnement du système de supervision
    - Mise en œuvre (déjà bien programmée par EAU17 et la RESE) de barreaux anti-chutes
    - Mise en œuvre d'un panneau d'interdiction de stationner

- Suivi de l'état de la clôture, du portail, et du cadenas sur trappe
- Installation à demeure de sondes H2S, renouvellement du système de ventilation et désodorisation, et extracteur d'air mobile

- **PRG du marché de Boyardville :**
  - Conservation et suivi du stock de pompes de secours
  - Mesure et télésurveillance de la pression sur conduite de refoulement
  - Mise en œuvre d'un ballon anti-bélier
  - Achat ou location d'un groupe électrogène mobile, ainsi que mise en œuvre d'un inverseur de source au niveau du PR
  - Suivi régulier du fonctionnement du système de supervision
  - Mise en œuvre d'un panneau d'interdiction de stationner
  - Suivi de l'état du cadenas sur trappe
  - Installation à demeure de sondes H2S, et extracteur d'air mobile

- **PRG des Saumonards :**
  - Conservation et suivi du stock de pompes de secours
  - Mesure et télésurveillance de la pression sur conduite de refoulement
  - Mise en œuvre d'un ballon anti-bélier
  - Réalisation de regards au niveau des points d'injection
  - Installation d'une pompe doseuse (en stock)
  - Protection de la conduite d'injection contre le soleil, et écoulement dans un bac de rétention
  - Suivi régulier du fonctionnement du système de supervision
  - Mise en œuvre (déjà bien programmée par EAU17 et la RESE) de barreaux anti-chutes
  - Mise en œuvre d'un panneau d'interdiction de stationner
  - Suivi de l'état de la clôture, du portail, et du cadenas sur trappe

- **PRG Sauzelle :**
  - Conservation et suivi du stock de pompes de secours
  - Mesure et télésurveillance de la pression sur conduite de refoulement
  - Mise en œuvre d'un ballon anti-bélier
  - Réalisation de regards au niveau des points d'injection
  - Achat ou location d'un groupe électrogène mobile, ainsi que mise en œuvre d'un inverseur de source au niveau du PR
  - Suivi régulier du fonctionnement du système de supervision
  - Mise en œuvre (déjà bien programmée par EAU17 et la RESE) de barreaux anti-chutes
  - Mise en œuvre d'un panneau d'interdiction de stationner
  - Suivi de l'état de la clôture, du portail, et du cadenas sur trappe

- **PRG du marché de Chéray :**
  - Conservation et suivi du stock de pompes de secours
  - Mesure et télésurveillance de la pression sur conduite de refoulement
  - Mise en œuvre d'un ballon anti-bélier
  - Suivi régulier du fonctionnement du système de supervision
  - Mise en œuvre (déjà bien programmée par EAU17 et la RESE) de barreaux anti-chutes
  - Mise en œuvre d'arceaux pour protéger l'accès au PR
  - Mise en œuvre d'un cadenas pour ouverture de la bâche
  - Installation à demeure de sondes H2S, mise en œuvre d'un système de ventilation et désodorisation, et extracteur d'air mobile

- **PRG la Maurie :**
  - Conservation et suivi du stock de pompes de secours
  - Mesure et télésurveillance de la pression sur conduite de refoulement
  - Mise en œuvre d'un ballon anti-bélier

- Achat ou location d'un groupe électrogène mobile, ainsi que mise en œuvre d'un inverseur de source au niveau du PR
- Suivi régulier du fonctionnement du système de supervision
- Mise en œuvre d'un panneau d'interdiction de stationner
- Suivi de l'état de la clôture, du portail, et du cadenas sur trappe

- **PRG de l'Ile :**
  - Conservation et suivi du stock de pompes de secours
  - Mesure et télésurveillance de la pression sur conduite de refoulement
  - Mise en œuvre d'un ballon anti-bélier
  - Mise en œuvre d'une pompe doseuse (en stock)
  - Achat ou location d'un groupe électrogène mobile, ainsi que mise en œuvre d'un inverseur de source au niveau du PR
  - Suivi régulier du fonctionnement du système de supervision
  - Mise en œuvre (déjà bien programmée par EAU17 et la RESE) de barreaux anti-chutes
  - Mise en œuvre d'un panneau d'interdiction de stationner
  - Suivi de l'état de la clôture, du portail, et du cadenas sur trappe
  - Installation à demeure de sondes H2S, renouvellement du système de ventilation et désodorisation, et extracteur d'air mobile

■ **<u>Au niveau des 21 PR simples : sur la base des données des services d'exploitation et du dernier diagnostic</u>**

- Conservation et suivi du stock de pièces de rechange (équipements hydrauliques, régulation, …)
- Mise en œuvre (déjà bien programmée par EAU17 et la RESE) de barreaux anti-chutes au niveau des PR suivants : les Lilas, les Sables, Foulerot, Foulerot 2, le Douhet, Chéray stade, Plaisance, Prés Vallet, ZAC des 4 moulins, Xynthia, Rabaine, ZAC trait d'union 1
- Mise en œuvre d'un cadenas au niveau de la trappe du PR des Lilas
- Suivi de l'état des clôtures et du portail du PR Foulerot, et étude des possibilités de mise en œuvre de clôtures et portails sur les autres PR
- Mise en œuvre de panneaux de restriction d'accès et d'interdiction de stationner
- Achat ou location d'un groupe électrogène mobile, ainsi que mise en œuvre d'inverseurs de source au niveau des PR (sauf le PR Rabaine)
- Protection contre immersion des PR des Sables, PR Foulerot, PR Loisirs, et PR Plaisance : surélévation des armoires au-dessus de la côte de crue et/ou étanchéification des abris
- Mise en œuvre de dispositifs d'isolement aval pour le PR des Lilas
- Réalisation d'études de simulation de coup de bélier

1.5. SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE LA STEP DE CHAUCRE DE ST-GEORGES-D'OLERON

1.5.1. Réseau de collecte du système d'assainissement STEP de Chaucre de St-Georges-d'Oléron

Les linéaires de conduite identifié est le suivant pour le système d'assainissement de la STEP de Chaucre de Saint-Georges-d'Oléron :

Système d'assainissement	Linéaire de conduite gravitaire	Linéaire de conduite de refoulement	Linéaire de conduite de transfert des eaux usées traitées vers les lagunes (somme totale des 3 STEP)

Chaucre de Saint-Georges-d'Oléron	27,6 km	0,99 km	9 km

Les postes de refoulement présents sur ce système d'assainissement de la station d'épuration de Chaucre de St-Georges-d'Oléron sont présentés ci-après.

En fond orange sont présentées les PRG (Postes de Relèvements Généraux), en fond blanc les postes de relèvements « simples ».

Tableau 11 : Liste des postes de refoulement du système d'assainissement de la STEP de Chaucre de St-Georges-d'Oléron. Source : EAU 17

STEP	Commune	Nom
Chaucre	SAINT-GEORGES D'OLERON	Rocher vert
		Sémard
		Allée de la Fôret
		Les Epinouses
		Chemin de Bassat
		Les Conches
		Garnicelles
		Les Pirates
		Les Bouriennes
		Les Coquettes
		Les Pins
		l'Ileau - Saint-Georges
		Montlabeur
		Petite Plage
		Pirate Lazor
		Sables Vigniers
		Conche auoui lièvres
		Carambole
		L'ileau - Saint-Pierre
		PRG Chaucre
		PRG DOMINO

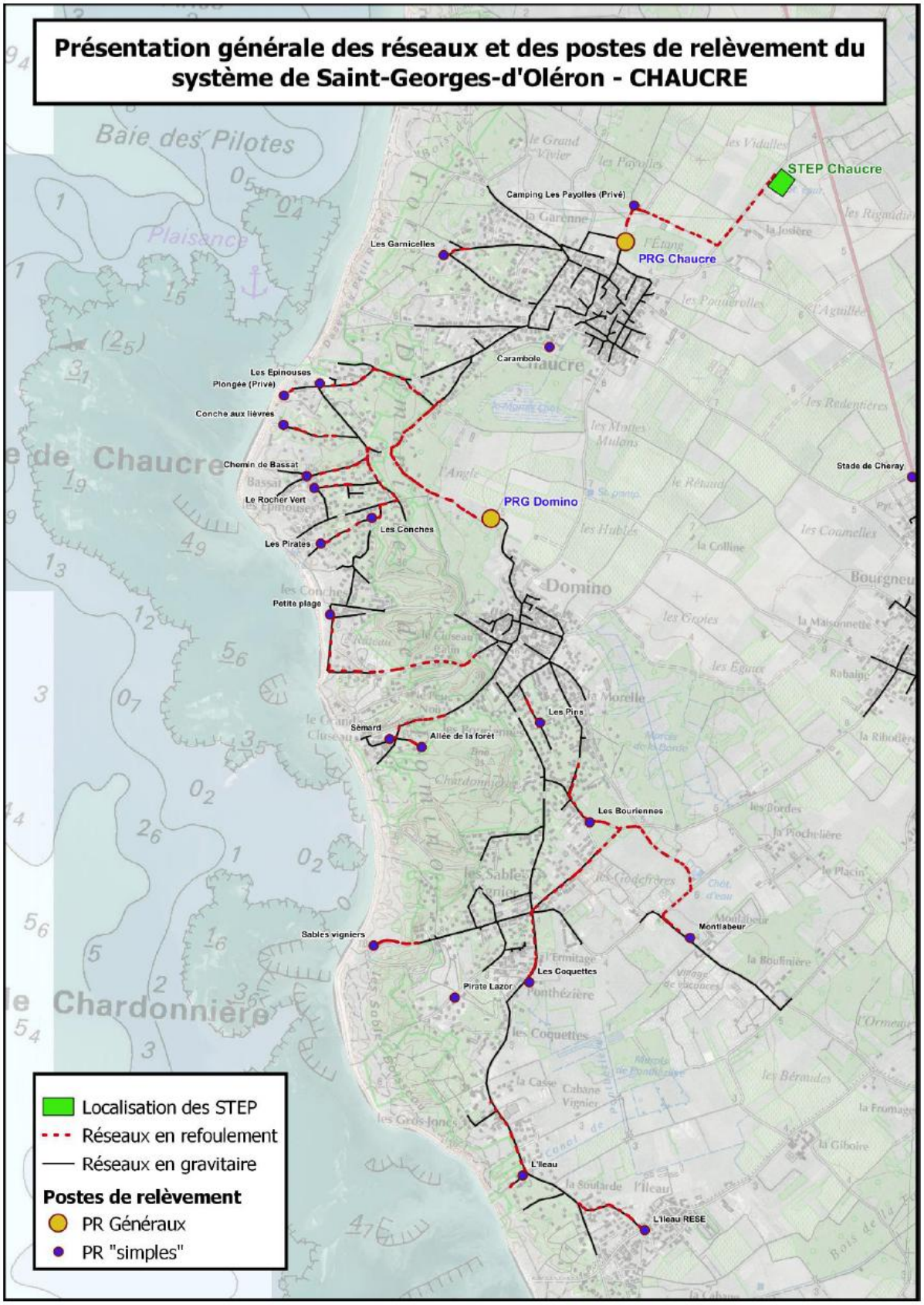


Figure 25 : Présentation générale des réseaux et des postes de relèvement du système de Saint-Georges-d'Oléron Chaucre. Source : ARD, Artelia

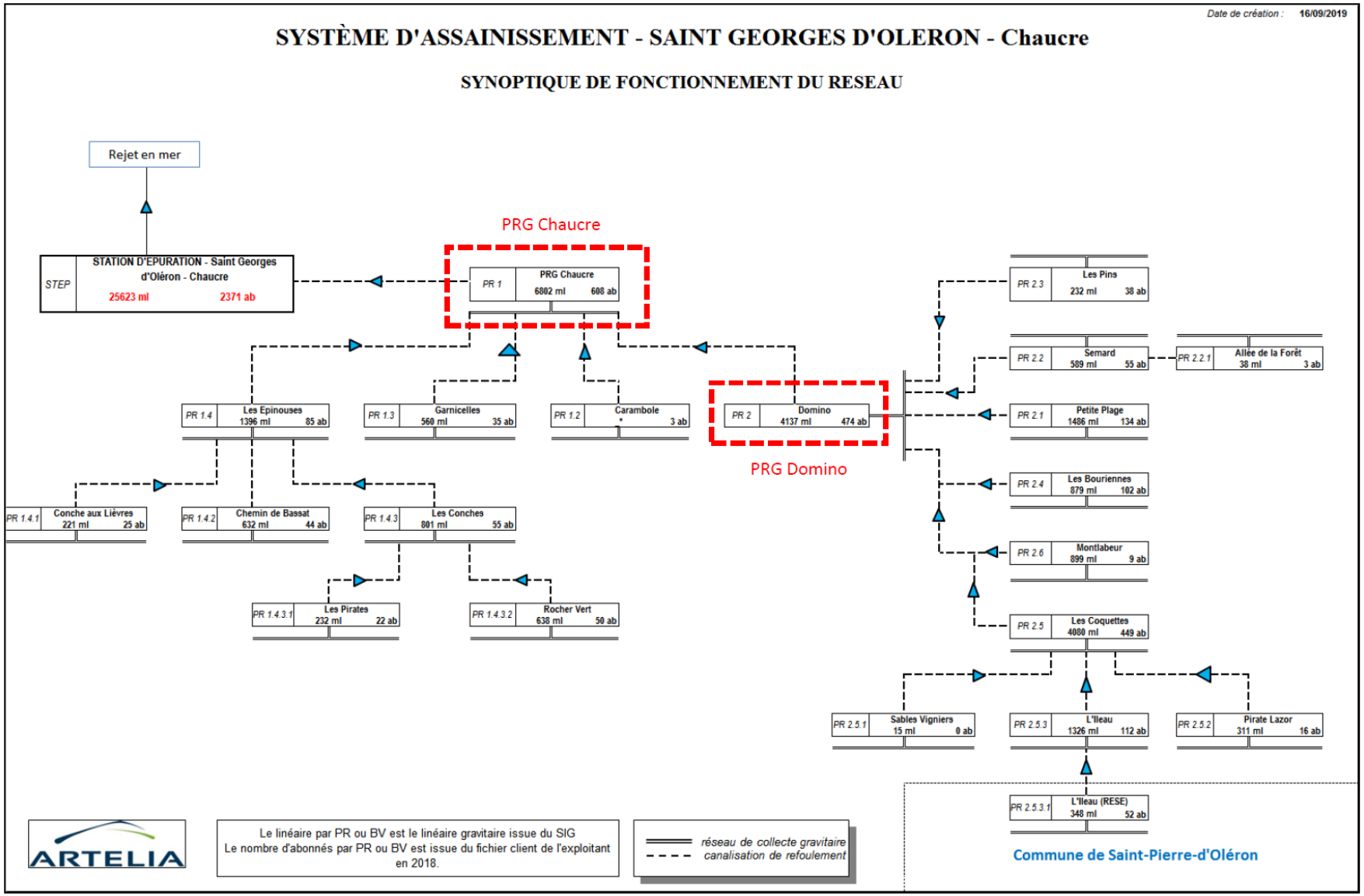


Figure 26 : Synoptique de fonctionnement du système de Chaucre de Saint-Georges d'Oléron (source : étude diagnostique 2020 – phases 1 et 2)

1.5.2. Station d'épuration de Chaucre à Saint-Georges-D'Oléron – 20 000 EH

Les équipements composant la STEP du Chaucre de Saint-Georges-d'Oléron sont présentés en détail au sein des ARD (Analyse des Risques de Défaillance) en Annexe 8.

1.5.2.1. Généralités de fonctionnement

La station d'épuration est située route de la Jaussière à Saint-Georges d'Oléron. Elle a été construite en 1997. Le code SANDRE de la station d'épuration de Chaucre est : 0517337V004.

Cette station collecte les eaux usées des secteurs Ouest de la commune de Saint-Georges-d'Oléron. Elle est alimentée par un poste de refoulement général, le PRG Chaucre.

Cette station d'épuration présente une capacité nominale de 20 000 EH (ou 1200 kg/j de DBO5). Son débit de référence est de 2125 m3/j.

La station d'épuration est de type boues activées en aération prolongée avec déphosphatation. On peut noter que cette station a un fonctionnement aménagé en période estivale, entre les mois de juin et de septembre (saisonnalité touristique).

Le rejet de la STEP est envoyé vers le traitement tertiaire par lagunage au niveau du lieu-dit « Prise des Russons », avant un rejet dans l'océan par l'intermédiaire du canal de Lachenaud.

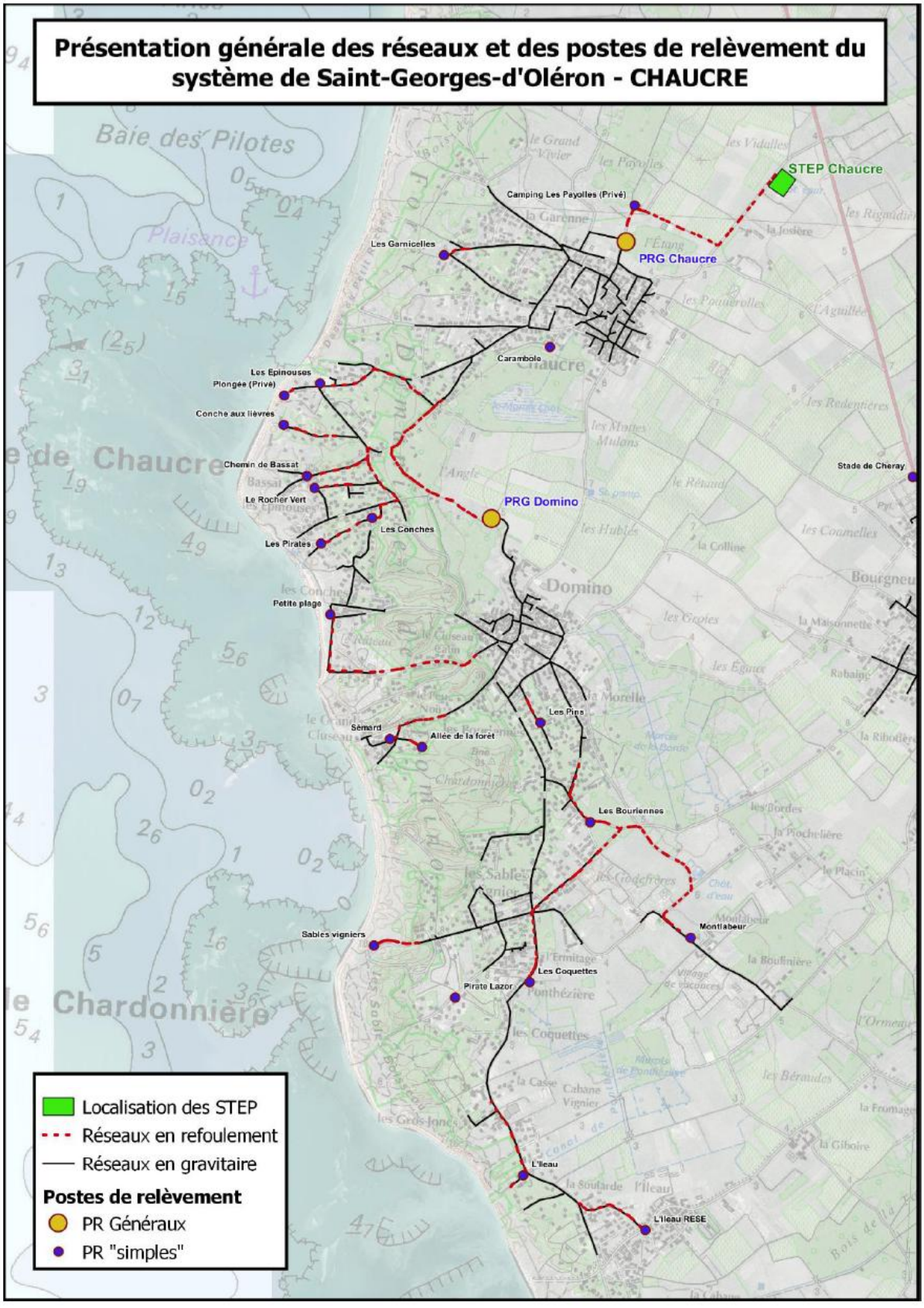
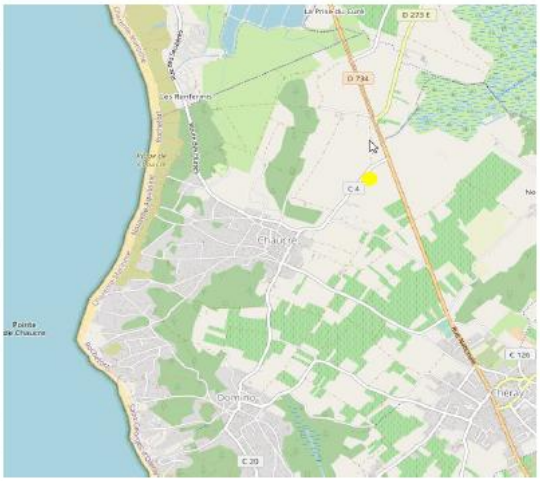


Figure 27 : Présentation générale des réseaux et des postes de relèvement du système de Saint-Georges-d'Oléron Chaucre. Source : ARD, Artelia

Tableau 12 : description du système épuratoire de la STEP de Chaucre à Saint-Georges-d'Oléron

Station d'épuration : CHAUCRE		
Année de construction		1997
Localisation de la step		St Georges d'O.
Coordonnées GPS - le bourg		X = 1362075 - Y = 5208336
Coordonnées GPS - Chaucre		X = 1362075 - Y = 5208336
Code SANDRE agglomération		050000117337
Code SANDRE réseau de collecte		0517337R003
Code SANDRE station - Chaucre		0517337V004
Constructeur		DEGREMONT
Capacité de traitement	Equ-Habitants	20000
	kg DBO_5/j	1200
	m^3/j	2125
Tranche d'autosurveillance		T6 : < 30 000 EH
Traitement de l'eau principal		boues activées
Traitement primaire		non
Traitement de désinfection		Lagunage
Traitement de matières de vidange		non
Traitement des Produits de curage de réseaux		non
Traitement d'effluents industriels		non
Traitement des boues		centrifugeuse
Filière d'élimination des boues		Valorisation mixte
Type de boues produites		Boues solides
Linéaire total réseau en mètre (grav. + ref.)		112852
Nombre de PR		22
Nombre de trop-plein		0
Nombre de déversoir d'orage		0
Nombre d'abonné assainissement		6 905
Milieu récepteur		canal de l'achenaud





Cette station est équipée de :

- Des prétraitements (2 tamis rotatif) ;
- Un bassin tampon ;
- 1 bassin d'anoxie (utilisé en bassin d'aération entre septembre et juin) ;
- 1 bassin d'aération (mis en fonctionnement lors de la période estivale) ;
- Dégazeurs ;
- Clarificateur ;
- Un canal de comptage avec débitmètre à ultrasons et préleveur.

Les réactifs utilisés sur cette station d'épuration sont : Polycation liquide sur la filière boues et FeCl3 sur le réseau.

Les effluents traités sont dirigés vers les lagunes de finition localisées au niveau du lieu-dit « Prise des Russons ».

La filière boue est composée d'une centrifugeuse.

La filière d'élimination des boues est mixte : compostage et épandage.

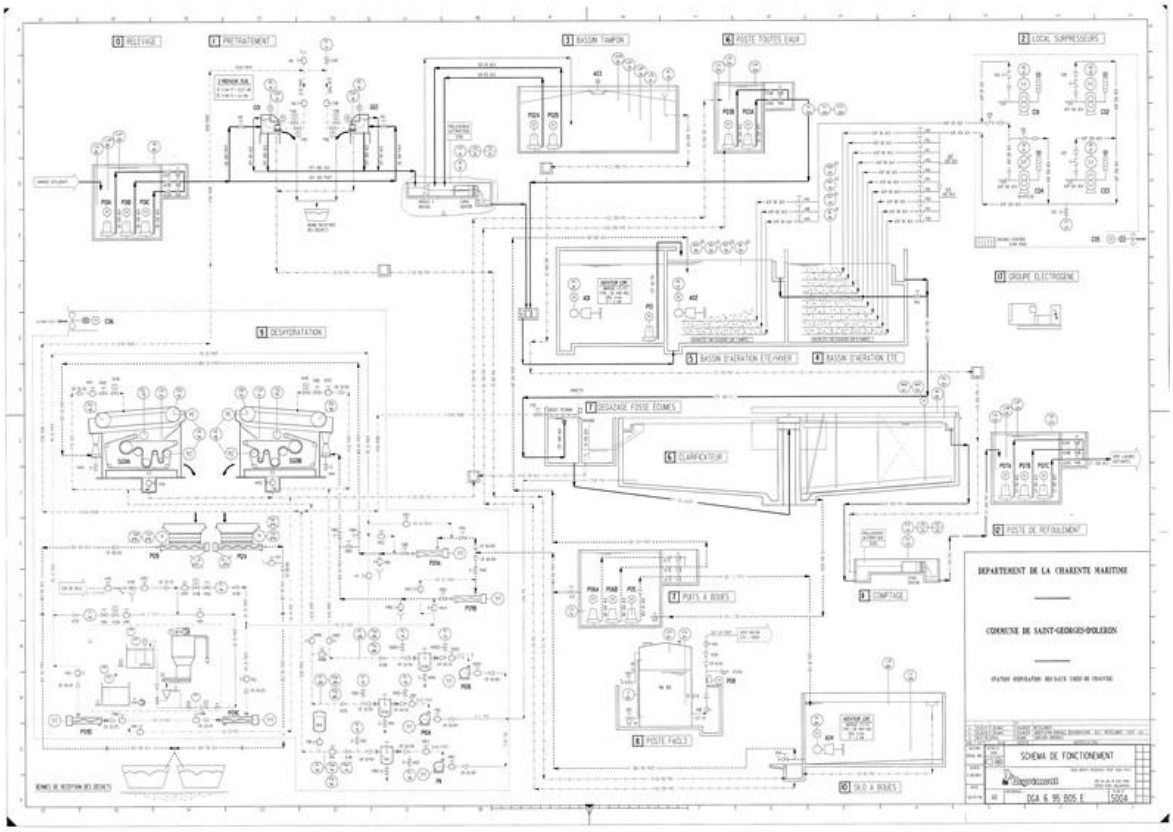


Figure 28 : Synoptique de fonctionnement de la station d'épuration de Chaucre à St-Georges-d'Oléron

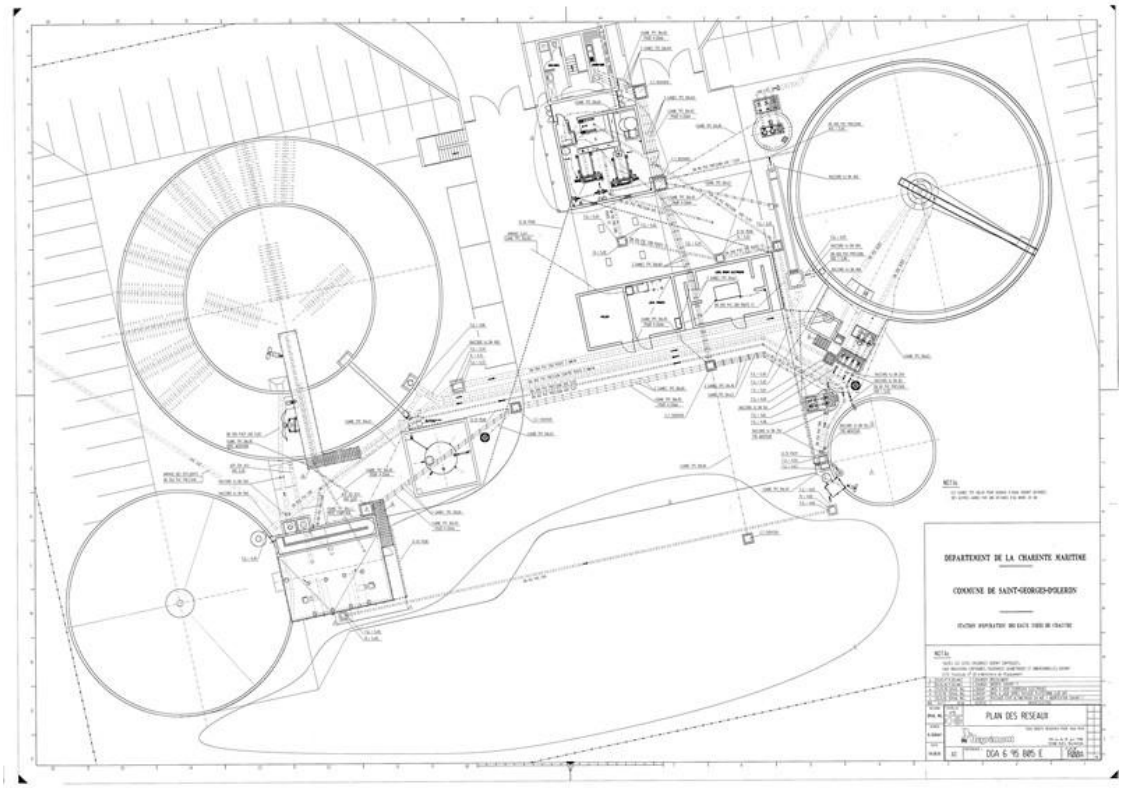


Figure 29 : Plan de la station d'épuration de Chaucre à St-Georges-d'Oléron

Les principales caractéristiques de la station d'épuration sont :

- **charge nominale: 20 000 EH, pointe estivale 6 000 EH et 400 EH en période hivernale,**
- **un débit de référence de 2 125 m³/j (1 200 kg/j DBO5);**

Les caractéristiques générales de la station sont résumées ci-dessous :

Commune d'implantation :				
Saint Georges d'Oléron Chaucre				
Capacités nominales :				
	Organique kg/jour de DBO5	**Hydraulique m³/jour**	**Q pointe m³/heure**	**Equivalent habitants**
Temps sec	1200	2 125	-	20 000
	DCO kg/jour	**MES kg/jour**	**NTK kg/jour**	**PT kg/jour**
Temps sec	2 400	1 300	240	80
Milieu récepteur :				
Nom :	**BORDURE LITTORAL ATLANTIQUE**			
Caractéristique :	Eau cotière après passage par le lagunage			

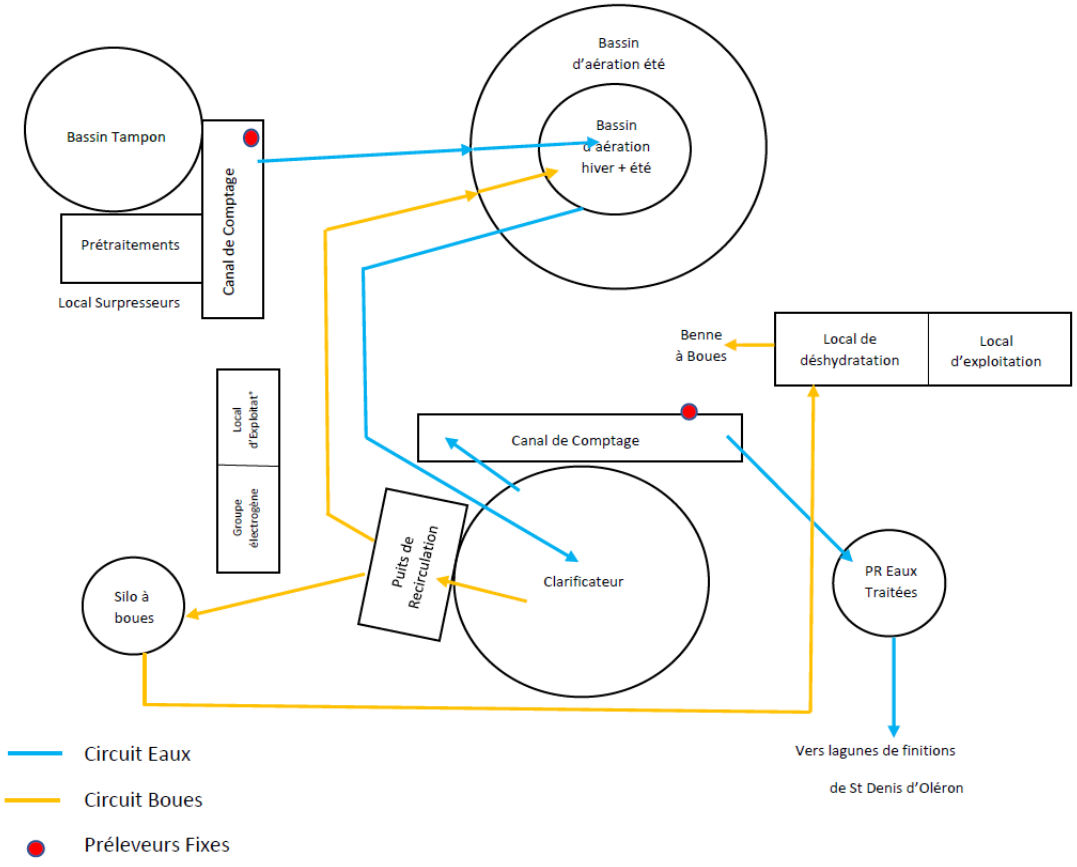


Figure 30 : Schéma du fonctionnement de la STEP de Chaucre de St-Georges-d'Oléron. Source : Bilan annuel 2023



Vue générale des prétraitements en entrée de station



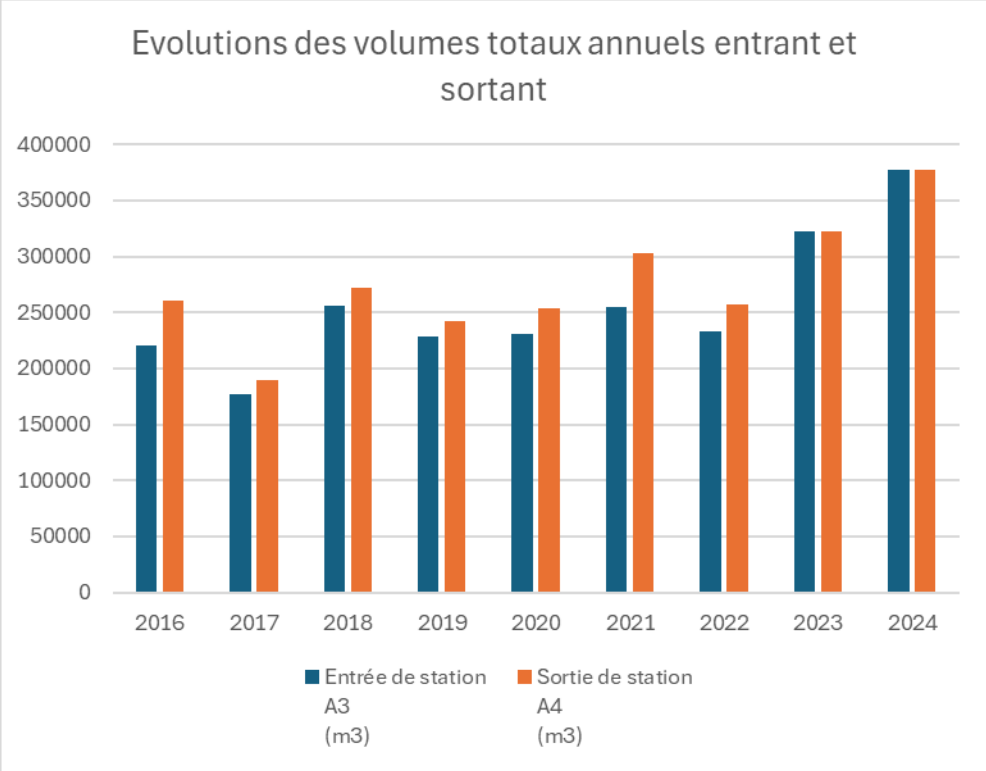
Vue générale de l'aire de stockage des boues déshydratées avant épandage

1.5.2.2. Evolutions des volumes totaux annuels entrants et sortants

D'après les bilans annuels de fonctionnement de la STEP de Chaucre, les volumes totaux mensuels et annuels entrant et sortant sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 13 : Volumes totaux mensuels et annuels entrants et sortants de la STEP de Chaucre à St Georges d'Oléron

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Entrée de station A3 (m3)	220397	177328	255771	228232	231280	254718	233600	321935	377840
Sortie de station A4 (m3)	260424	189589	272537	242276	254169	303475	256792	321935	377840



1.5.2.3. Evolutions des charges entrantes et sortantes annuelles

D'après les bilans annuels de fonctionnement de la STEP de Chaucre, les charges entrantes et sortantes annuelles sont les suivantes :

Evolution des charges entrantes							
	2018	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Charge entrante hydraulique (m3/j)							
Charge hydraulique nominale = 2125 m3/j							
Charge hydraulique moyenne (m3/j)	701	625	631	701	616	882	1035
Charge hydraulique minimum (m3/j)	179	192	131	154	143	225	111
Charge hydraulique maximum (m3/j)	2125	1800	2550	2654	1926	3675	2585
Charge entrante en DBO5							
Charge nominale en DBO5 = 1200 kg/j							
Valeur limite : 1200 kg/j							
Charge moyenne entrante en DBO5 (kg/j)	127	112	150	136	175	109	111
Charge minimum entrante en DBO5 (kg/j)	20	21	11	13	17	2	7
Charge maximum entrante en DBO5 (kg/j)	348	466	439	881	562	349	488
Charge entrante en DCO							
Charge nominale en DCO = 1200 kg/j							
Valeur limite : 2400 kg/j							
Charge moyenne entrante en DCO (kg/j)	375	368	359	303	382	320	341
Charge minimum entrante en DCO (kg/j)	102	62	32	42	49	32	39
Charge maximum entrante en DCO (kg/j)	1025	1364	1024	1711	1630	1047	1405
Charge entrante en MES							
Charge nominale en MES = 1800 kg/j							
Valeur limite : 1800 kg/j							
Charge moyenne entrante en MES (kg/j)	154	199	244	159	197	203	212
Charge minimum entrante en MES (kg/j)	7,5	22	12	17	14	9	13
Charge maximum entrante en MES (kg/j)	520	795	1258	1027	911	870	976

Evolution des charges sortantes							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Charge sortante hydraulique (m3/j)							
Valeur limite : 3000 m3/j							
Charge hydraulique moyenne (m3/j)	747	664	696	831	1085	1016	1522
Charge hydraulique minimum (m3/j)	179	178	167	199	194	299	484
Charge hydraulique maximum (m3/j)	2300	1684	1761	2964	2789	1952	2562
Charge sortante en DBO5							
Norme de rejet : < 25 mg/L							
Concentration moyenne sortante en DBO5 (mg/L)	5	3,5	1,8	2,63	10,8	2,6	4,5
Concentration minimale sortante en DBO5 (mg/L)	1	1	1,5	1,5	1	1	1
Concentration maximum sortante en DBO5 (mg/L)	42	9	4	12	51	10	32
Charge moyenne sortante en DBO5 (kg/j)	6	2	1,5	2,5	16,5	2,8	9
Charge minimale sortante en DBO5 (kg/j)	0,5	0,5	0,25	0,3	0,2	0,3	0,48
Charge maximum sortante en DBO5 (kg/j)	65	8	5	13	104	13	62
Charge sortante en DCO							
Norme de rejet : < 90 mg/L							
Concentration moyenne sortante en DCO (mg/L)	26	23	22	27	69	39	38
Concentration minimale sortante en DCO (mg/L)	7,5	14	3	15	30	30	30
Concentration maximum sortante en DCO (mg/L)	121	52	54	177	192	69	117
Charge minimale sortante en DCO (kg/j)	26	16	21	24	94	39	62
Charge moyenne sortante en DCO (kg/j)	5	4,5	2	3	6	12	15
Charge maximum sortante en DCO (kg/j)	187	38	79	127	390	94	225
Charge sortante en MES							
Norme de rejet : < 35 mg/L							
Concentration moyenne sortante en MES (mg/L)	9	7	5	10	19	11	11
Concentration minimale sortante en MES (mg/L)	1	0,8	1	1	5	5	5
Concentration maximum sortante en MES (mg/L)	74	27	22	76	64	31	51
Charge moyenne sortante en MES (kg/j)	9,5	4	5	9	26	11	19
Charge minimale sortante en MES (kg/j)	0,7	0,5	0,3	0,3	1	2	2
Charge maximum sortante en MES (kg/j)	114	13	30	54	103	41	98

RENDEMENTS REGLEMENTAIRES							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
DBO5							
Rendement moyen en DBO5 (%)	96	97	98	96	92	92	91,6
DCO							
Rendement moyen en DCO (%)	93	94	89	86	94	80	69
MES							
Rendement moyen en MES (%)	94	97	97	91	85	90	83

1.5.2.4. Bilan annuel des boues

D'après les bilans annuels de fonctionnement de la STEP de Chaucre, les quantités de boues produites sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 14 : Quantités de boues produites sur la STEP de Chaucre de St Georges d'Oléron

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Quantité annuelle de boues produites En m3	362	293	480	4603	1776	5216	3461	7673	5572
Quantité annuelle de boues produites En TMS	48	32	61	62	33	54	16	49	41
Quantité annuelle de boues évacuées En m3	215	133	270	150	226	172	107	257	209
Quantité annuelle de boues évacuées En TMS	29	14	41	14	41	30	24	49	43
Type évacuation : compostage et/ou épandage	Epandage	Epandage	Epandage	Epandage	16 TMS vers épandage 25 TMS vers compostage	Compostage	Compostage	Compostage	Compostage



Figure 31 : Stockage/Alvéoles des boues déshydratées - STEP de Chaucre

La filière d'élimination des boues est mixte : compostage et épandage.

Les boues déshydratées sont stockées sur la plateforme de stockage de la STEP de Chaucre puis valorisées en agriculture (compostage ou épandage agricole).

Cette zone de stockage est commune aux trois stations d'épuration.

Chaque production de boues est identifiée et séparée permettant une traçabilité.

La production des boues se répartie tout au long de l'année avec une variation saisonnière. Le stockage permet de pallier les impossibilités techniques et réglementaires d'épandage.

1.5.2.5. Bilan annuel des autres sous-produits

La quantité annuelle et la destination des sous-produits évacués sont les suivants :

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Quantité de refus de dégrillage/tamisage (tonne)	19	16	10	10	16	10	5	17,6	10,4

Aucune évacuation de graisses et de sables sur cette installation.

Cette station n'est pas équipée de dessableur et dégraisseur, seuls deux tamis rotatifs sont installés en tête de filière. Les graisses et les sables finissent dans les bassins d'aération et sont évacuées lors des opérations de nettoyage de ces ouvrages.

Les refus de dégrillage sont récupérés par la collectivité (ordures ménagères).

1.5.3. Analyse des risques de défaillance STEP de Chaucre de St-Georges-d'Oléron

Les équipements composant le système d'assainissement STEP de Chaucre de Saint-Georges-d'Oléron sont présentés en détail au sein des ARD (Analyse des Risques de Défaillance) en Annexe 8. Les fichiers Excel sont également annexés.

Cette étude constitue cette analyse. Elle vise principalement à identifier des points de fragilité dans les installations de traitement, susceptibles d'avoir un impact sur le milieu récepteur et/ou sur la production.

Cette analyse est basée sur la méthode A.M.D.E.C (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité).

Conclusions de l'analyse AMDEC pour la STEP de Chaucre de St-Georges-d'Oléron :

L'analyse AMDEC permet de souligner une des caractéristiques de la STEP de Chaucre, assez commune dans le cadre d'une STEP de capacité nominale de l'ordre de 20 000 EH, qui est l'absence de secours installé de plusieurs équipements, notamment au niveau de la file Boues.

De même, le système de cotation fait que pour les diffuseurs d'air immergés, même en procédant à un remplacement préventif programmé, les indices G et T maintiennent la criticité résultante après ADR dans le domaine critique, du moins pour la zone centrale qui ne dispose que de 3 raquettes de diffuseurs.

L'agitation de la zone aérée extérieure est également tributaire de l'unique agitateur pales banane.

La fiabilisation de l'agitation des bassins biologiques et du silo à boues peut passer par une maintenance préventive efficace, dès lors que les défaillances de ces équipements seront relevées en supervision et donc détectables dans un délai court.

Par ailleurs, nous préconisons fortement la mise en conformité du disconnecteur général et le diagnostic complet du réseau d'eau potable, d'autant que depuis le 1er janvier 2023, l'Arrêté du 10 septembre 2021 relatif à la protection des réseaux d'adduction et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine contre les pollutions par retours d'eau est entré en application.

Conclusions de l'analyse AMDEC pour les PR du système d'assainissement STEP de Chaucre de St-Georges-d'Oléron :

L'Analyse des Risques de Défaillance (ARD) porte sur les 21 postes de relèvements (PR) du système de CHAUCRE de Saint-Georges-d'Oléron.

Il est distingué :

- **Les 2 Postes de Relèvements Généraux (PRG)** : ces postes importants seront l'objet d'une Analyse des Risques de Défaillance par méthodes AMDEC (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité) individuelles, notamment basées sur les visites d'ouvrages effectuées le 12 octobre 2023 :
  - PRG de Chaucre
  - PRG Domino
- **Les 19 Postes de Relèvements « simples »** : ces postes refoulant des charges amont moins conséquentes, ou jugés moins vulnérables, seront l'objet d'une Analyse des Risques de Défaillance plus générique, basée sur les données connues (diagnostic 2020) et transmises par les services d'exploitation de la RESE.

Les principales actions correctives préconisées au niveau des PR du système de Chaucre de Saint-Georges-d'Oléron sont les suivantes :

- **Au niveau des 2 PR généraux : visités le 12 octobre 2023**
  - **PRG Chaucre :**
    - Conservation et suivi du stock de pompes de secours
    - Mesure et télésurveillance de la pression sur conduite de refoulement
    - Mise en œuvre d'un ballon anti-bélier
    - Achat ou location d'un groupe électrogène mobile, ainsi que mise en œuvre d'un inverseur de source au niveau du PR

- Suivi régulier du fonctionnement du système de supervision
- Mise en œuvre de barreaux anti-chutes
- Mise en œuvre d'un panneau d'interdiction de stationner
- Suivi de l'état de la clôture et du portail
- Mise en œuvre d'un cadenas sur trappe de la bâche

- **PRG Domino :**
  - Conservation et suivi du stock de pompes de secours
  - Mesure et télésurveillance de la pression sur conduite de refoulement
  - Achat ou location d'un groupe électrogène mobile, ainsi que mise en œuvre d'un inverseur de source au niveau du PR
  - Suivi régulier du fonctionnement du système de supervision
  - Mise en œuvre d'un panneau d'interdiction de stationner
  - Suivi de l'état de la clôture et du portail
  - Suivi de l'état du cadenas sur trappe de la bâche

- **Au niveau des 19 PR simples : sur la base des données des services d'exploitation et du dernier diagnostic**
  - Conservation et suivi du stock de pièces de rechange (équipements hydrauliques, régulation, …)
  - Mise en œuvre (déjà bien programmée par EAU17 et la RESE) de barreaux anti-chutes au niveau des PR suivants : Rocher vert, Sémard, les Conches, les Pirates, les Bouriennes, les Coquettes, l'Ileau Saint-Georges, Montlabeur, l'Ileau Saint-Pierre
  - Suivi de l'état des clôtures et portails des PR Coquettes, Petite Plage et Pirate Lazor, et étude des possibilités de mise en œuvre de clôtures et portails sur les autres PR
  - Mise en œuvre de panneaux de restriction d'accès et d'interdiction de stationner
  - Achat ou location d'un groupe électrogène mobile, ainsi que mise en œuvre d'inverseurs de source au niveau des PR
  - Mise en œuvre de dispositifs d'isolement aval pour les PR des Pirates et de l'Ileau Saint-Pierre
  - Réalisation d'études de simulation de coup de bélier

1.6. SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE LA STEP « LES PETITS MARAIS » A ST-DENIS-D'OLERON

1.6.1. Réseau de collecte du système d'assainissement STEP « Les Petits Marais » de St-Denis-d'Oléron

Les linéaires de conduite identifié est le suivant pour le système d'assainissement de la STEP Les Petits Marais de Saint-Denis-d'Oléron :

Système d'assainissement	Linéaire de conduite gravitaire	Linéaire de conduite de refoulement	Linéaire de conduite de transfert des eaux usées traitées vers les lagunes (somme totale des 3 STEP)
Les Petits Marais de Saint-Denis-d'Oléron	50 km	26,1 km	9 km

Les postes de refoulement présents sur ce système d'assainissement de la station d'épuration « Les Petits Marais » de St-Denis-d'Oléron sont présentés ci-après.

En fond orange sont présentées les PRG (Postes de Relèvements Généraux), en fond blanc les postes de relèvements « simples ».

Tableau 15 : Liste des postes de refoulement du système d'assainissement de la STEP de St-Denis-d'Oléron. Source : EAU 17

STEP	Commune	Nom
Petit Marais	LA BREE-LES-BAINS	La Déchèterie
		Les Bois Lattés
		Les Boulassiers
		Planginot
		Les Goussons
		Les Proires 1
		Les Alliecelles
		Les Proires 2-Zone à camper
	SAINT-DENIS D'OLERON	**Les Aubioches**
		Les Doricelles
		Chassiron
		La Motte Bossée
		La Bétaudière
		La Gautrie
		La Michelière
		La Plage
		Le Galion
		Le Port
		Les Beaupins
		Les Groseillers
		Les Huttes
		Les Renfermis
		Les Seulières (Camping Les Huttes)
		Les Tamarins
		Rue des Terriers
		ZI Les Seizins

2 bâches tampons sont présentes au niveau des PRG « Les Bois Lattés » et « Les Aubioches ».

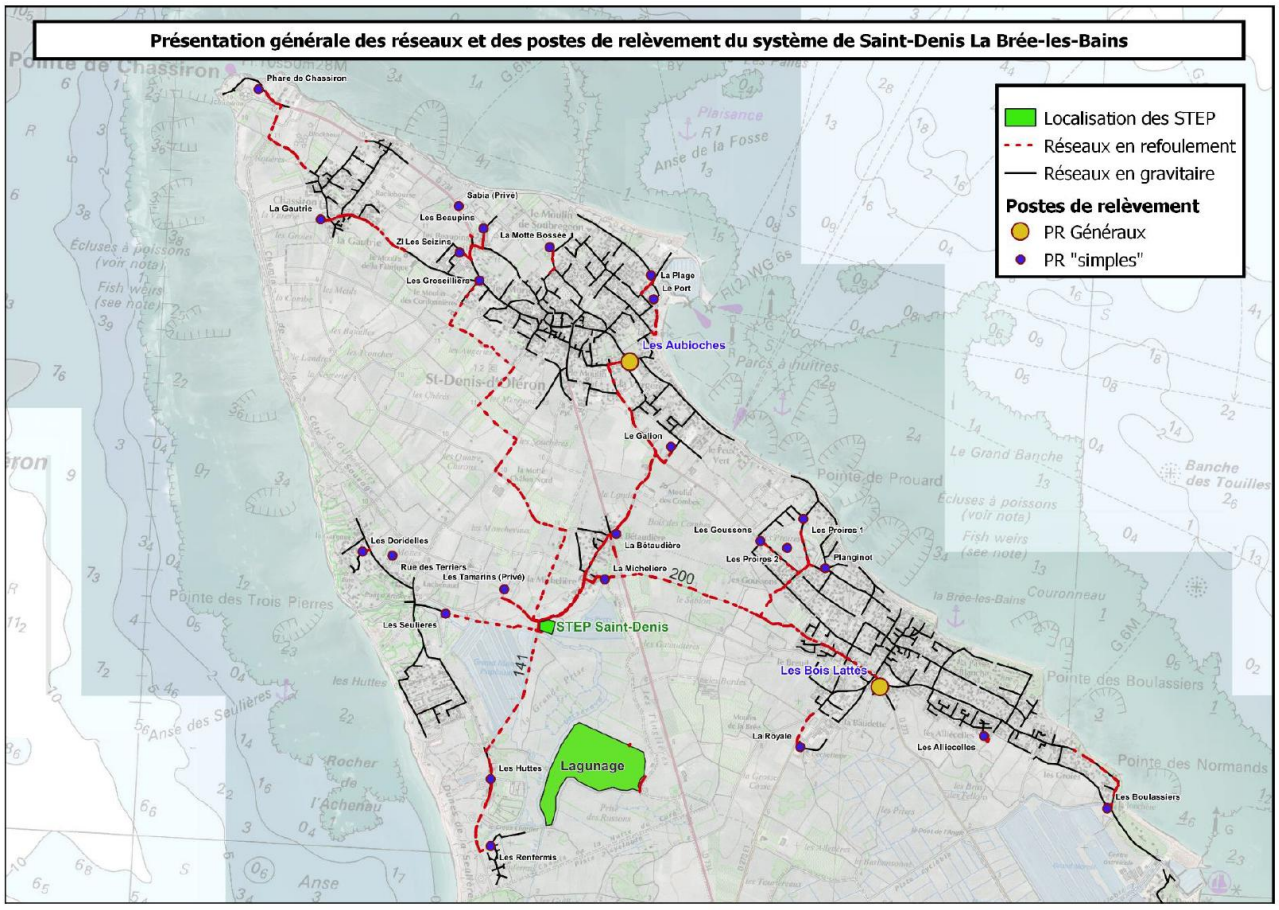


Figure 32 : Présentation générale des réseaux et des postes de relèvement du système de Saint-Denis-d'Oléron. Source : ARD, Artelia

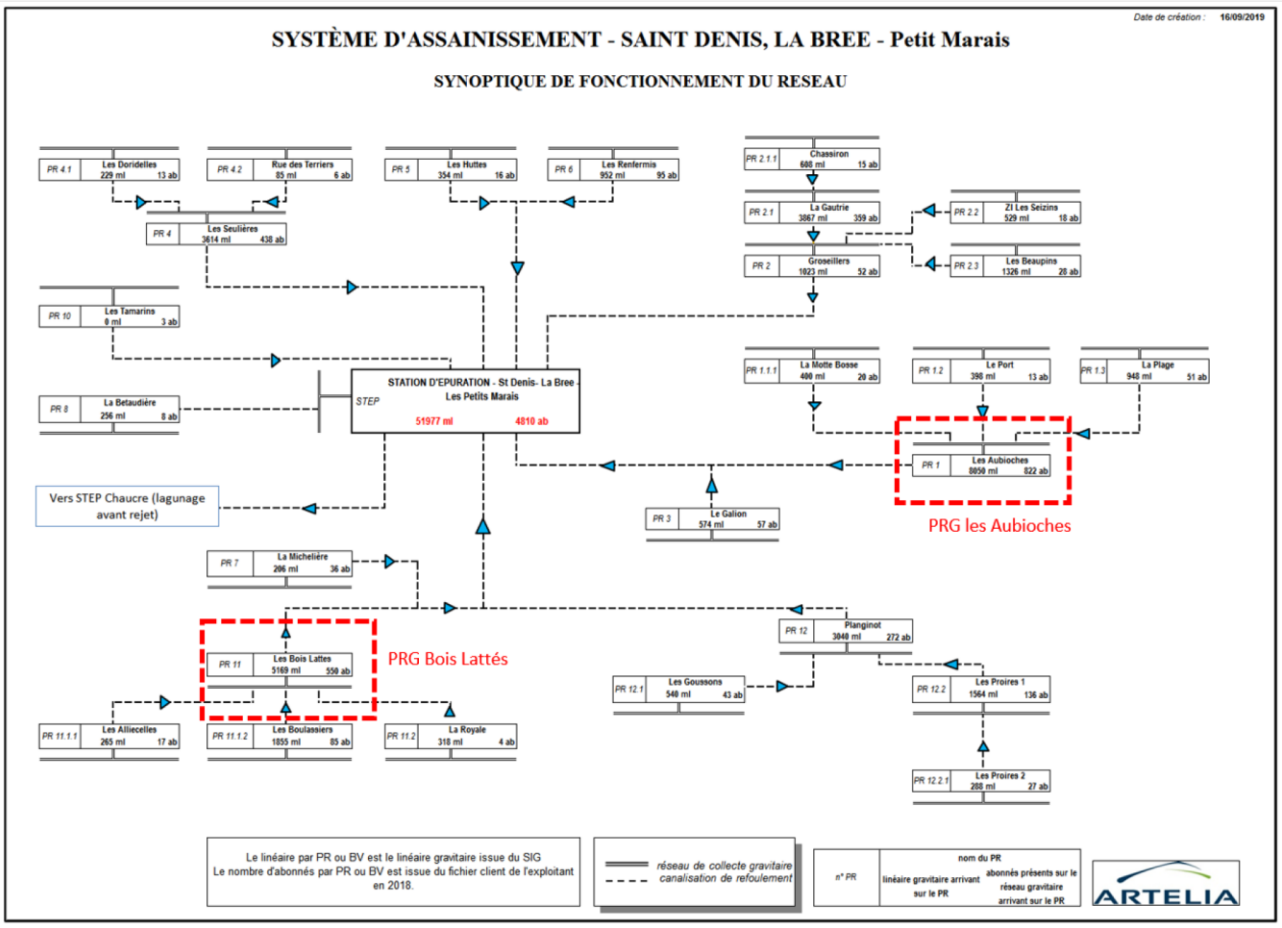


Figure 33 : Synoptique de fonctionnement du système de Saint-Denis d'Oléron (source : étude diagnostique 2020 – phases 1 et 2)

1.6.2. Station d'épuration de Saint-Denis-D'Oléron « Les Petits Marais » – 35 000 EH

Les équipements composant la STEP « Les Petits Marais » de Saint-Denis-d'Oléron sont présentés en détail au sein des ARD (Analyse des Risques de Défaillance) en Annexe 8.

1.6.2.1. Généralités de fonctionnement

La station d'épuration est située sur la commune de Saint-Denis d'Oléron. Elle a été construite en 1975. Le code SANDRE de cette station est le suivant : 0517486V001. Cette station d'épuration collecte les eaux usées des communes de La Brée-les-Bains et de Saint-Denis-d'Oléron.

La station d'épuration de Saint-Denis-d'Oléron est alimentée par 6 postes de refoulement ainsi qu'une arrivée gravitaire. La station et son réseau d'assainissement ne comportent pas de déversoirs d'orage ni de trop plein.

Elle présente une capacité nominale de 35 000 EH (ou 2100 kg/j de DBO5). Le débit de référence est de 5040 m3/j.

La station d'épuration est de type **boues activées en aération prolongée**. On peut noter que cette station a un fonctionnement aménagé en période estivale, entre les mois de juin et de septembre.

Le rejet de la STEP est envoyé vers le traitement tertiaire par lagunage de la STEP avant un rejet dans l'océan par l'intermédiaire du canal de Lachenaud.

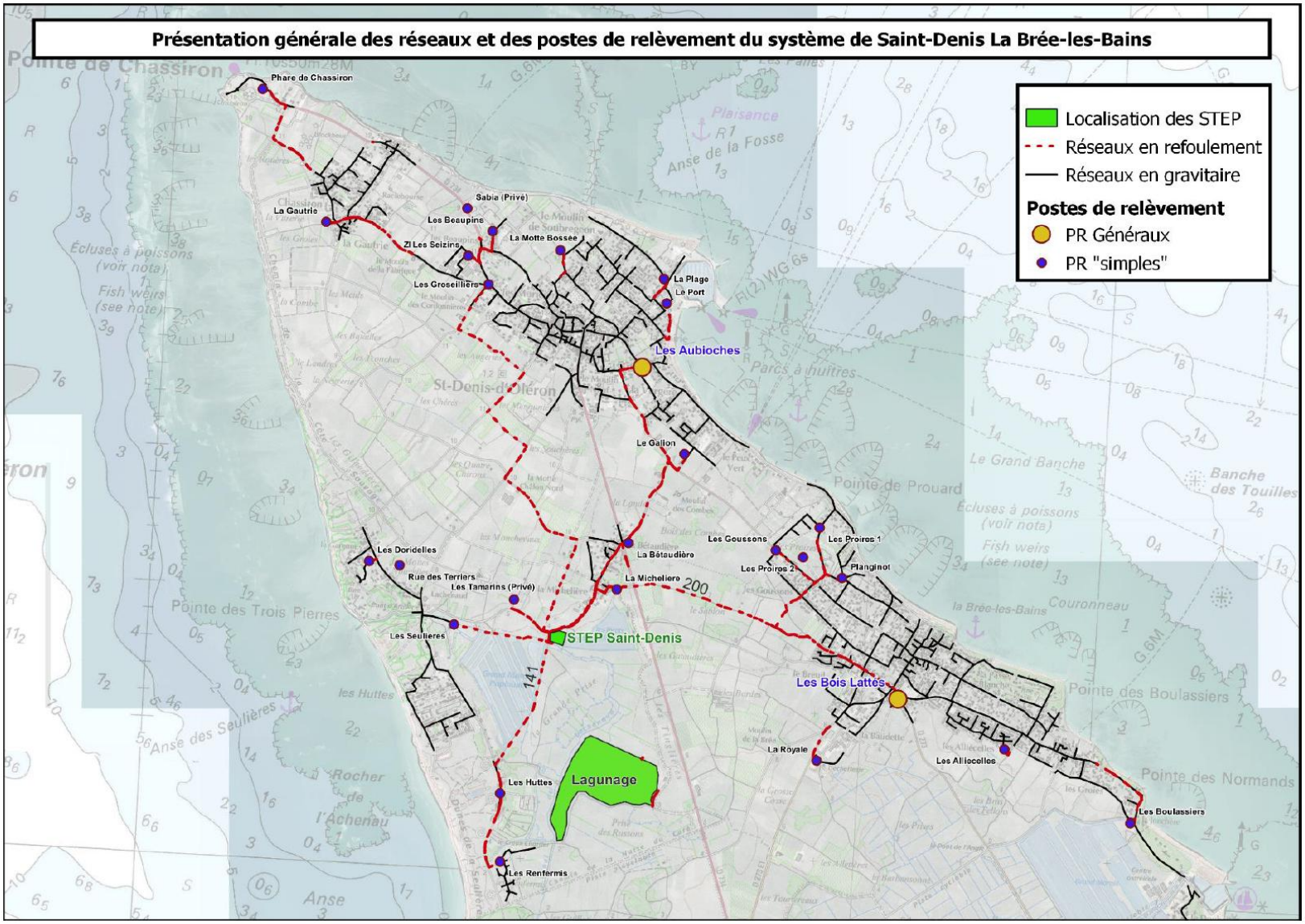


Figure 34 : Présentation générale des réseaux et des postes de relèvement du système de Saint-Denis-d'Oléron. Source : ARD, Artelia

Station d'épuration : ST DENIS D'OLERON		
Année de construction		1975
Localisation de la step		St Denis d'O.
Coordonnées GPS		X = 1360934 - Y = 5210928
Code SANDRE agglomération		050000117485
Code SANDRE réseau de collecte		0517485R001
Code SANDRE station		0517485V001
Constructeur		TERNOIS Epuration
Capacité de traitement	Equ-Habitants	35000
	kg DBO_5/j	2100
	m^3/j	5040
Tranche d'autosurveillance		T7 : < 50 000 EH
Traitement de l'eau principal		boues activées
Traitement primaire		non
Traitement de désinfection		Lagunage
Traitement de matières de vidange		non
Traitement des Produits de curage de réseaux		non
Traitement d'effluents industriels		non
Traitement des boues		centrifugeuse
Filière d'élimination des boues		Valorisation mixte
Type de boues produites		Boues solides
Linéaire total réseau en mètre (grav. + ref.)		76731
Nombre de PR		25
Nombre de trop-plein		0
Nombre de déversoir d'orage		0
Nombre d'abonné assainissement		5 159
Milieu récepteur		canal de l'achenaud



Figure 35 : Description du système épuratoire de la STEP de St-Denis-d'Oléron. Source : Bilan annuel 2023

Cette station est équipée de :

- Prétraitements (dégrilleur, dessableur, dégraisseur) ;
- 1 canal de comptage ;
- Un prétraitement physico-chimique est réalisé en période estivale (injection de chaux et de chlorure ferrique) ;
- 2 bassins tampons ;
- 1 poste toutes eaux ;
- 1 décanteur primaire ;
- 4 bassins d'aération (dont 2 ne fonctionnent qu'en période estivale) ;
- Dégraisseurs ;
- 1 clarificateur ;
- 1 canal de comptage avec débitmètre à ultrasons et préleveur.

Les effluents traités sont dirigés vers les lagunes de finition.

La filière boues est équipé de concentrateur et centrifugeuse. Les boues sont déshydratées puis valorisées en agriculture (compostage ou épandage agricole). La filière d'élimination des boues est mixte : compostage et épandage.

Les réactifs utilisés sur cette station d'épuration sont : Chlorure ferrique sur le réseau, chaux éteinte et chlorure ferrique sur la filière eau, polycation liquide sur la filière boue.

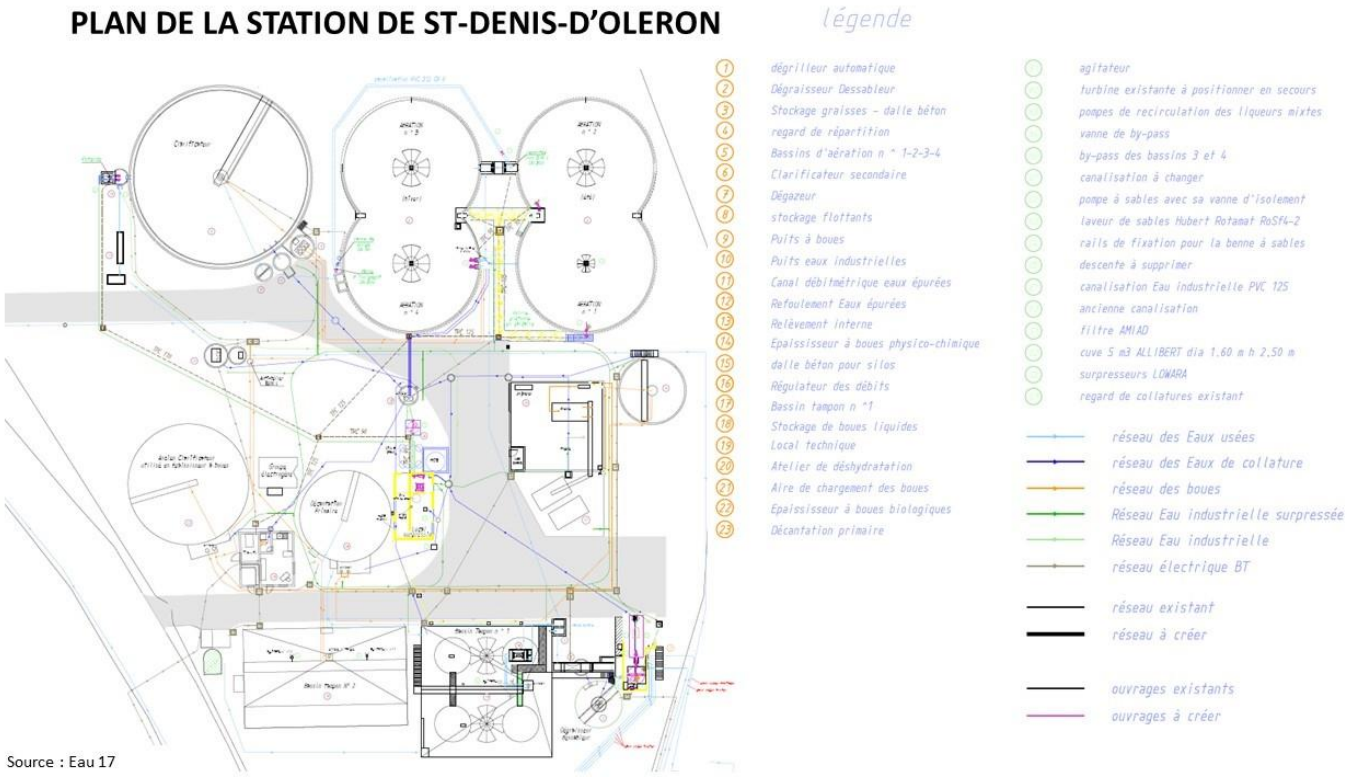


Figure 36 : Plan de la station d'épuration de Saint-Denis-d'Oléron

Les principales caractéristiques de la station d'épuration sont :

- **charge nominale: 35 000 EH, pointe estivale 20 000 EH et 2 000 EH en période hivernale,**
- **un débit de référence de 5 040 m³/j (2 100 kg/j DBO5).**

Les caractéristiques générales de la station sont résumées ci-dessous :

Commune d'implantation :				
Saint Denis d'Oléron				
Capacités nominales :				
	Organique kg/jour de DBO5	**Hydraulique m³/jour**	**Q pointe m³/heure**	**Equivalent habitants**
Temps sec	2100	5 040	-	35 000
	DCO kg/jour	**MES kg/jour**	**NTK kg/jour**	**PT kg/jour**
Temps sec	4 260	2 130	420	140
Milieu récepteur :				
Nom :	**BORDURE LITTORAL ATLANTIQUE**			
Caractéristique :	Eau cotière après passage par le lagunage			

Le synoptique de la STEP est présenté ci-après.

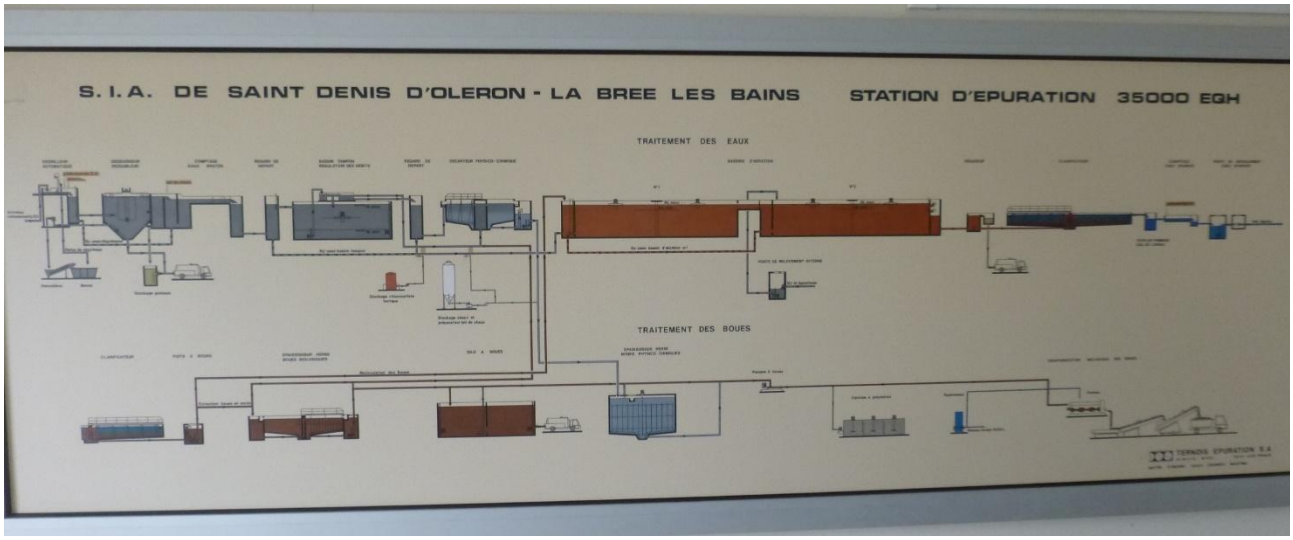


Figure 37 : Synoptique de la station d'épuration de Saint-Denis-d'Oléron



Vue générale du canal de comptage en entrée de station



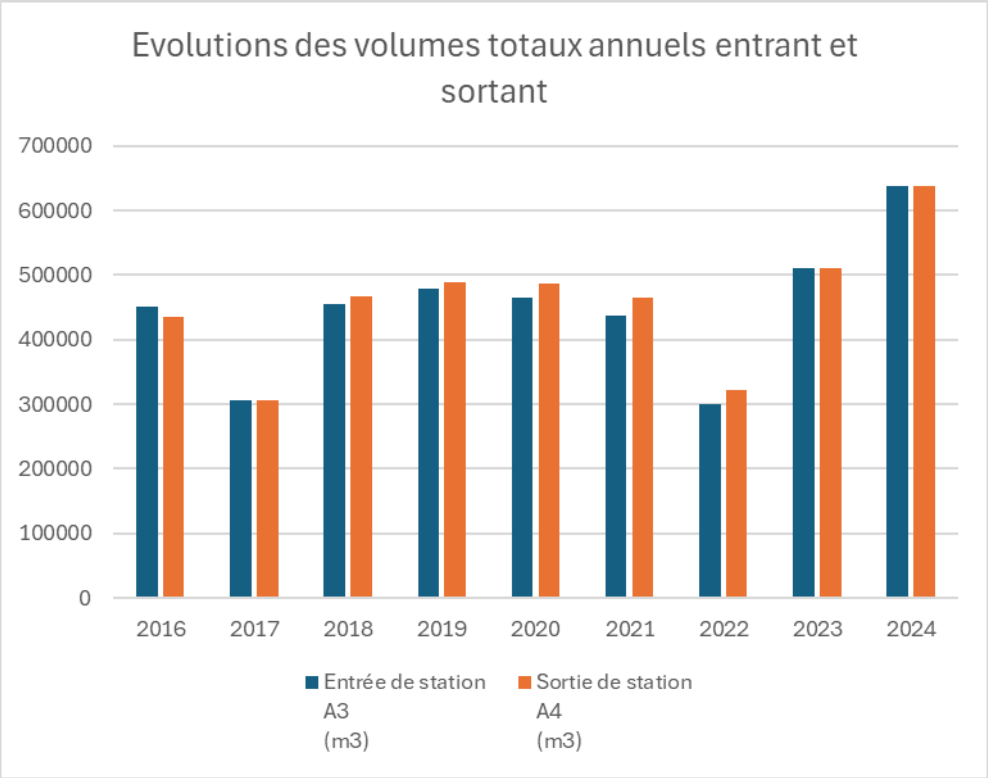
Vue générale des bassins d'aération

1.6.2.2. Evolutions des volumes totaux annuels entrants et sortants

D'après les bilans annuels de fonctionnement de la STEP de Saint-Denis-d'Oléron, les volumes totaux mensuels et annuels entrant et sortant sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 16 : Volumes totaux mensuels et annuels entrant et sortant de la STEP de Saint-Denis-d'Oléron

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Entrée de station A3 (m3)	450816	305399	454918	478224	465843	437627	301116	511574	637359
Sortie de station A4 (m3)	435730	306788	466877	489265	486435	466078	322727	511574	637359



1.6.2.3. Evolutions des charges entrantes et sortantes annuelles

D'après les bilans annuels de fonctionnement de la STEP de Saint-Denis-d'Oléron, les charges entrantes annuelles et sortantes sont les suivantes :

Evolution des charges entrantes							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Charge entrante hydraulique (m3/j)							
Charge hydraulique nominale = 5040 m3/j							
Charge hydraulique moyenne (m3/j)	1284	1310	1279	1198	991	1402	1591
Charge hydraulique minimum (m3/j)	310	340	328	281	330	391	414
Charge hydraulique maximum (m3/j)	7096	8050	8531	6914	2384	8673	8669
Charge entrante en DBO5							
Charge nominale en DBO5 = 2100 kg/j							
Valeur limite : 2100 kg/j							
Charge moyenne entrante en DBO5 (kg/j)	169	160	231	184	267	256	258
Charge minimum entrante en DBO5 (kg/j)	18	34	48	27	9	30	28
Charge maximum entrante en DBO5 (kg/j)	632	763	824	735	622	750	840
Charge entrante en DCO							
Charge nominale en DCO = 4200 kg/j							
Valeur limite : 4200 kg/j							
Charge moyenne entrante en DCO (kg/j)	597	532	462	385	715	654	670
Charge minimum entrante en DCO (kg/j)	137	143	49	72	9	98	48
Charge maximum entrante en DCO (kg/j)	2017	1957	1879	1677	2141	2075	2490
Charge entrante en MES							
Charge nominale en MES = 3150 kg/j							
Valeur limite : 3150 kg/j							
Charge moyenne entrante en MES (kg/j)	377	240	323	240	572	395	372
Charge minimum entrante en MES (kg/j)	15	29	21	18	19	50	23
Charge maximum entrante en MES (kg/j)	1731	2056	1713	1109	1174	1415	1857

Evolution des charges sortantes							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Charge sortante hydraulique (m3/j)							
Valeur limite : 5040 m3/j							
Charge hydraulique moyenne (m3/j)	1322	1275	1337	1329	1273,4	1462	1737
Charge hydraulique minimum (m3/j)	553	201	334	309	332	362	495
Charge hydraulique maximum (m3/j)	7096	9020	8531	6860	3280	9176	7375
Charge sortante en DBO5							
Norme de rejet : < 25 mg/L							
Concentration moyenne sortante en DBO5 (mg/L)	3,5	8	4	2	127	3	3
Concentration minimale sortante en DBO5 (mg/L)	1	1	1,5	1,5	13	1	1
Concentration maximum sortante en DBO5 (mg/L)	7	43	17	5	16	20	11
Charge moyenne sortante en DBO5 (kg/j)	5	9	6	3	6	4	6
Charge minimale sortante en DBO5 (kg/j)	0,8	1	0,5	0,5	0,8	0,4	0,5
Charge maximum sortante en DBO5 (kg/j)	13	42	45	21	16	20	29,5
Charge sortante en DCO							
Norme de rejet : < 90 mg/L							
Concentration moyenne sortante en DCO (mg/L)	23	42	31	26	333	41	36
Concentration minimale sortante en DCO (mg/L)	4	7	6	15	148	30	30
Concentration maximum sortante en DCO (mg/L)	55	150	111	60	198	119	77
Charge minimale sortante en DCO (kg/j)	27	42	40	29	69	56	62
Charge moyenne sortante en DCO (kg/j)	4,5	7	5	8	12	14	15
Charge maximum sortante en DCO (kg/j)	99	153	195	106	223	275	221
Charge sortante en MES							
Norme de rejet : < 35 mg/L							
Concentration moyenne sortante en MES (mg/L)	5	8	6	3	158	13	7
Concentration minimale sortante en MES (mg/L)	0,5	0,1	0,1	1	22	5	1
Concentration maximum sortante en MES (mg/L)	25	58	43	11	84	44	24
Charge moyenne sortante en MES (kg/j)	6	9	8	3	17	16	12
Charge minimale sortante en MES (kg/j)	0,5	0,1	0,1	0,5	3	2	2
Charge maximum sortante en MES (kg/j)	28	58	50	26	97	83	37

RENDEMENTS REGLEMENTAIRES							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
DBO5							
Rendement moyen en DBO5 (%)	96	93	97	97	98	98	96
DCO							
Rendement moyen en DCO (%)	93	90	87	86	72	86	84
MES							
Rendement moyen en MES (%)	97	96	96,5	97,5	79	93	92

1.6.2.4. Bilan annuel des boues

D'après les bilans annuels de fonctionnement de la STEP de Saint-Denis-d'Oléron, les quantités de boues produites sont résumées dans le tableau ci-dessous :

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Quantité annuelle de boues produites En m3	4533	3920	4754	3415	1735	4581	1984	3203	3494
Quantité annuelle de boues produites En TMS	118	81	103	66	42	96	46	85	83
Quantité annuelle de boues évacuées En m3	410	382	510	540	284	461	229	429	390
Quantité annuelle de boues évacuées En TMS	82	69	86	97	55	96	47	80	85
Type évacuation : compostage et/ou épandage	Epandage	Epandage	Epandage	Epandage	11 TMS vers épandage 44 TMS vers compostage	Compostage	Compostage	Compostage	Compostage

La filière d'élimination des boues est mixte : compostage et épandage.

Les boues déshydratées sont stockées sur la plateforme de stockage de la STEP de Chaucre puis valorisées en agriculture (compostage ou épandage agricole).

Cette zone de stockage est commune aux trois stations d'épuration.

Chaque production de boues est identifiée et séparée permettant une traçabilité.

La production des boues se répartie tout au long de l'année avec une variation saisonnière. Le stockage permet de pallier les impossibilités techniques et réglementaires d'épandage.

1.6.2.5. Bilan annuel des autres sous-produits

La quantité annuelle et la destination des sous-produits évacués par année sont les suivants :

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Quantité de refus de dégrillage/tamisage (tonne)	6,6	4,9	5,7	4,2	9,6	5,3	1,4	6,4	5
Quantité degraisses(m3)	14	10	5	10	34	20	10	9	15
Quantité de sables (tonne)	16	24	-	15	5	3	0	0	0

Les refus de dégrillage sont récupérés par la collectivité (ordures ménagères) et les graisses sont envoyés en traitement à la station d'épuration de Saint-Pierre.

1.6.3. Analyse des risques de défaillance STEP Les Petits Marais de St-Denis-d'Oléron

Les équipements composant le système d'assainissement STEP Les Petits Marais de Saint-Denis-d'Oléron sont présentés en détail au sein des ARD (Analyse des Risques de Défaillance) en Annexe 8. Les fichiers Excel sont également annexés.

Cette étude constitue cette analyse. Elle vise principalement à identifier des points de fragilité dans les installations de traitement, susceptibles d'avoir un impact sur le milieu récepteur et/ou sur la production.

Cette analyse est basée sur la méthode A.M.D.E.C (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité).

Conclusion de l'analyse des risques de défaillance pour la station d'épuration « Les Petits Marais » de Saint-Denis-d'Oléron :

L'analyse AMDEC permet de souligner une des caractéristiques de la STEP de Saint-Denis d'Oléron, qui est l'absence de secours installé de plusieurs équipements, notamment au niveau de la file Boues. De fait, celle-ci a été complètement remanié par rapport à l'atelier de déshydratation original de 1976, qui comprenait notamment un filtre-presse.

La vétusté des installations d'alimentation électrique peut constituer une faiblesse. Leur remplacement confèrerait certainement une plus grande fiabilité à la STEP.

La ligne de traitement physico-chimique permet de contenir l'accroissement de charge entrante en période estivale.

Le fait d'utiliser 4 ouvrages distincts pour aérer les boues biologiques constitue un atout, car la défaillance d'une turbine d'aération ne dégraderait que d'environ 25 % la capacité de traitement.

Enfin, la mise en conformité du disconnecteur général et le diagnostic complet du réseau d'eau potable programmés cette année permettront aux installations d'être en conformité avec l'Arrêté du 10 septembre 2021 relatif à la protection des réseaux d'adduction et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine contre les pollutions par retours d'eau qui est entré en application au 1er janvier 2023.

Conclusions de l'analyse AMDEC pour les PR du système d'assainissement STEP Les Petits Marais de St-Denis-d'Oléron :

L'Analyse des Risques de Défaillance (ARD) concerne les 25 postes de relèvements (PR) du système de SAINT-DENIS / LA BREE-LES-BAINS.

Il sera distingué :

- **Les 2 Postes de Relèvements Généraux (PRG)** : ces postes importants seront l'objet d'une Analyse des Risques de Défaillance par méthodes AMDEC (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité) individuelles, notamment basées sur les visites d'ouvrages effectuées le 12 octobre 2023 :
  - PRG des Aubioches

- PRG des Bois Lattés

- **<u>Les 23 Postes de Relèvements « simples »</u>** : ces postes refoulant des charges amont moins conséquentes, ou jugés moins vulnérables, seront l'objet d'une Analyse des Risques de Défaillance plus générique, basée sur les données connues (diagnostic 2020) et transmises par les services d'exploitation de la RESE.

Les principales actions correctives préconisées au niveau des PR du système de Saint-Denis / la Brée-les-Bains sont les suivantes :

- **<u>Au niveau des 2 PR généraux : visités le 12 octobre 2023</u>**

  - **PRG des Aubioches :**
    - Conservation et suivi du stock de pompes de secours
    - Mesure et télésurveillance de la pression sur conduite de refoulement
    - Réalisation de regards au niveau des points d'injection
    - Achat ou location d'un groupe électrogène mobile, ainsi que mise en œuvre d'un inverseur de source au niveau du PR
    - Suivi régulier du fonctionnement du système de supervision
    - Mise en œuvre d'un panneau d'interdiction de stationner
    - Suivi de l'état de la clôture, du portail, et du cadenas sur trappe
  - **PRG des Bois Lattés :**
    - Conservation et suivi du stock de pompes de secours
    - Mesure et télésurveillance de la pression sur conduite de refoulement
    - Réalisation de regards au niveau des points d'injection
    - Achat ou location d'un groupe électrogène mobile, ainsi que mise en œuvre d'un inverseur de source au niveau du PR
    - Suivi régulier du fonctionnement du système de supervision
    - Mise en œuvre d'un panneau d'interdiction de stationner
    - Suivi de l'état de la clôture, du portail, et du cadenas sur trappe

- **<u>Au niveau des 23 PR simples : sur la base des données des services d'exploitation et du dernier diagnostic</u>**
  - Conservation et suivi du stock de pièces de rechange (équipements hydrauliques, régulation, …)
  - Mise en œuvre (déjà bien programmée par EAU17 et la RESE) de barreaux anti-chutes au niveau des PR suivants : la Royale, les Boulassiers, Planginot, les Goussons, les Proires 1, les Alliécelles, les Doridelles, Chassiron, la Gautrie, le Port, les Groseillers, les Huttes, les Renfermis, les Seulières (camping les Huttes), rue des Terriers, ZI les Seizins
  - Suivi de l'état des clôtures et portails des PR Planginot, la Bétaudière, la Gautrie, la Plage, les Beaupins, et les Seulières (camping les Huttes), et étude des possibilités de mise en œuvre de clôtures et portails sur les autres PR
  - Mise en œuvre de panneaux de restriction d'accès et d'interdiction de stationner
  - Achat ou location d'un groupe électrogène mobile, ainsi que mise en œuvre d'inverseurs de source au niveau des PR
  - Mise en œuvre de dispositif d'isolement aval pour le PR des Alliécelles
  - Réalisation d'études de simulation de coup de bélier

1.7. FILIERE D'ELIMINATION DES BOUES DES 3 STATIONS D'EPURATION

La filière d'élimination des boues est initialement mixte : compostage et épandage.

Les boues déshydratées sont stockées sur la plateforme de stockage de la STEP de Chaucre puis valorisées en agriculture (compostage uniquement depuis 2020).

Cette zone de stockage est commune aux trois stations d'épuration.

Chaque production de boues est identifiée et séparée permettant une traçabilité.

La production des boues se répartie tout au long de l'année avec une variation saisonnière. Le stockage permet de pallier les impossibilités techniques et réglementaires d'épandage.

Chaque station d'épuration comporte un plan d'épandage agricole des boues (avec récépissé de déclaration Loi sur l'eau). Toutefois, actuellement l'épandage n'est plus d'actualité. Toutes les boues sont envoyées en compostage. Il n'est pas exclu d'un retour à de l'épandage, mais si tel est le cas, de nouveaux dossiers seront soumis aux services de l'Etat afin d'autoriser l'épandage.

1.7.1. Rappel des quantités de boues produites et évacuées

La production de boues des 3 stations d'épuration est la suivante :

Quantité de boues produites et évacuées par la STEP du bourg de Saint-Georges-d'Oléron :

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Quantité annuelle de boues produites En m3	3152	3368	3396	4232	2210	4429	2978	2928	3729
Quantité annuelle de boues produites En TMS	63	78	73	78	47	92	53	58	100
Quantité annuelle de boues évacuées En m3	292	235	459	293	164	259	259	279	446
Quantité annuelle de boues évacuées En TMS	45	42	97	54	33	51	54	54	100
Type évacuation : compostage et/ou épandage	Epandage	Epandage	Epandage	Epandage	Compostage	Compostage	Compostage	Compostage	Compostage

Quantité de boues produites et évacuées par la STEP de Chaucre de Saint-Georges-d'Oléron :

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Quantité annuelle de boues produites En m3	362	293	480	4603	1776	5216	3461	7673	5572
Quantité annuelle de boues produites En TMS	48	32	61	62	33	54	16	49	41
Quantité annuelle de boues évacuées En m3	215	133	270	150	226	172	107	257	209
Quantité annuelle de boues évacuées En TMS	29	14	41	14	41	30	24	49	43
Type évacuation : compostage et/ou épandage	Epandage	Epandage	Epandage	Epandage	16 TMS vers épandage 25 TMS vers compostage	Compostage	Compostage	Compostage	Compostage

Quantité de boues produites et évacuées par la STEP de Saint-Denis-d'Oléron :

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Quantité annuelle de boues produites En m3	4533	3920	4754	3415	1735	4581	1984	3203	3494
Quantité annuelle de boues produites En TMS	118	81	103	66	42	96	46	85	83
Quantité annuelle de boues évacuées En m3	410	382	510	540	284	461	229	429	390
Quantité annuelle de boues évacuées En TMS	82	69	86	97	55	96	47	80	85
Type évacuation : compostage et/ou épandage	Epandage	Epandage	Epandage	Epandage	11 TMS vers épandage 44 TMS vers compostage	Compostage	Compostage	Compostage	Compostage

1.7.2. Composition des boues

La caractérisation des boues s'effectue par analyse complètes recherchant les valeurs physico-chimiques, les valeurs agronomiques, oligo-éléments, en éléments traces métalliques et composés traces organiques. Des analyses réalisées dans le cadre de l'autosurveillance sont assurées par l'exploitant tout au long de l'année.

Les échantillons de boues pris au stockage avant épandage sont analysés par un laboratoire agréé COFRAC. Ces analyses confirment la conformité des boues de la station pour une valorisation agricole.

Pour optimiser l'utilisation des boues en agriculture, des conseils d'utilisation des boues sont élaborés par rapport aux sols et aux différentes cultures implantées. Le bilan annuel est réalisé en fin d'année civil et présenté aux différents acteurs de la filière, permettant des échanges sur l'ensemble de la filière de valorisation des boues en agriculture.

1.8. LAGUNAGE DE FINITION COMMUN

1.8.1. Généralités de fonctionnement

Le lagunage de finition est commun aux trois stations d'épuration, et se situe au lieu-dit « Prise des Russons » sur la commune de Saint-Denis-d'Oléron. Il est constitué de 5 bassins totalisant environ 25 ha. Le point d'entrée des eaux usées dans la lagune se situe à l'Est des bassins de lagunage, et le point de sortie au Sud.

Le lagunage a été mis en service en 1992. La mise en place de l'autosurveillance date de 2013.

La totalité des eaux traitées par les trois stations d'épuration est renvoyée vers ces lagunes finales avant rejet dans le canal de Lachenaud, lui-même se rejetant dans l'océan, au bout de la rue des Trois Pierres.

Le traitement par lagunage est constitué d'une série de bassins artificiels, imperméabilisés, dans lesquels les eaux usées sont déversées et passent successivement et naturellement d'un bassin à l'autre, par gravitation, pendant un long temps de séjour. De façon générale, le mécanisme sur lequel repose le lagunage est la photosynthèse. La tranche d'eau supérieure des bassins est exposée à la lumière. Ceci permet l'existence d'algues qui produisent l'oxygène nécessaire au développement et au maintien des bactéries aérobies. Ces bactéries sont responsables de la dégradation de la matière organique. Le gaz carbonique formé par les bactéries, ainsi que les sels minéraux contenus dans les eaux usées, permettent aux algues de se multiplier. Il y a ainsi prolifération de deux populations interdépendantes : les bactéries et les algues planctoniques, également dénommées « plantes microphytes ». Ce cycle s'auto-entretient tant que le système reçoit de l'énergie solaire et de la matière organique. En fond de bassin, où la lumière ne pénètre pas, ce sont des bactéries anaérobies qui dégradent les sédiments issus de la décantation de la matière organique.

Le temps de séjour peut être estimé à : Eté : 50 jours ; Hiver : 150 jours.

Le débit de rejet en mer des trois stations d'épuration en sortie de lagunage final est de l'ordre de 300 m3/h.

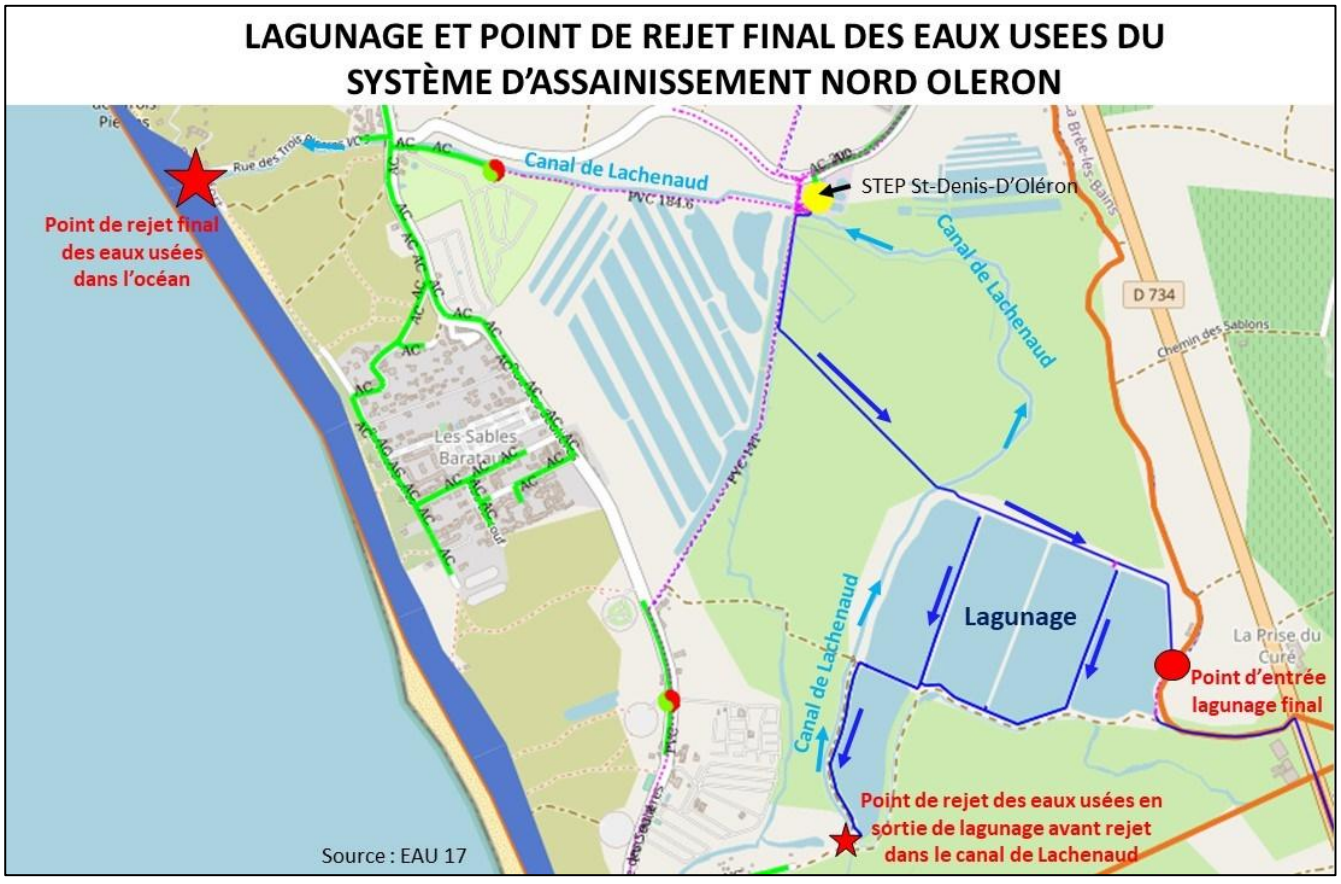


Figure 38 : Fonctionnement du lagunage final et point de rejet final des eaux usées des systèmes d'assainissement Nord Oléron

Station d'épuration : ST DENIS D'OLERON		
Année de construction	1975	
Localisation de la step	St Denis d'O.	
Coordonnées GPS	latitude:46.001311 longitude:1.383044	
Code SANDRE agglomération	050000117486	
Code SANDRE réseau de collecte	0517486R001	
Code SANDRE station	0517486V001	
Maître d'ouvrage	Eau17	
Capacité de traitement	Temps de séjours de l'eau	
été (jours)	50	
hiver (jours)	150	
Traitement de l'eau principal	lagunage	
Traitement primaire	non	
Traitement de désinfection	Lagunage	
Traitement de matières de vidange	non	
Traitement des Produits de curage de réseaux	non	
Traitement d'effluents industriels	non	
Linéaire total réseau en mètre (rejets stations)	6856	
Linéaire total Canal de l'Achenaud en mètre (rejet lagunes)	3289	
Milieu récepteur	Canal de l'Achenaud	

Figure 39 : Description du lagunage de finition des systèmes d'assainissement Nord Oléron à Saint-Denis-d'Oléron. Source : Bilan annuel 2023

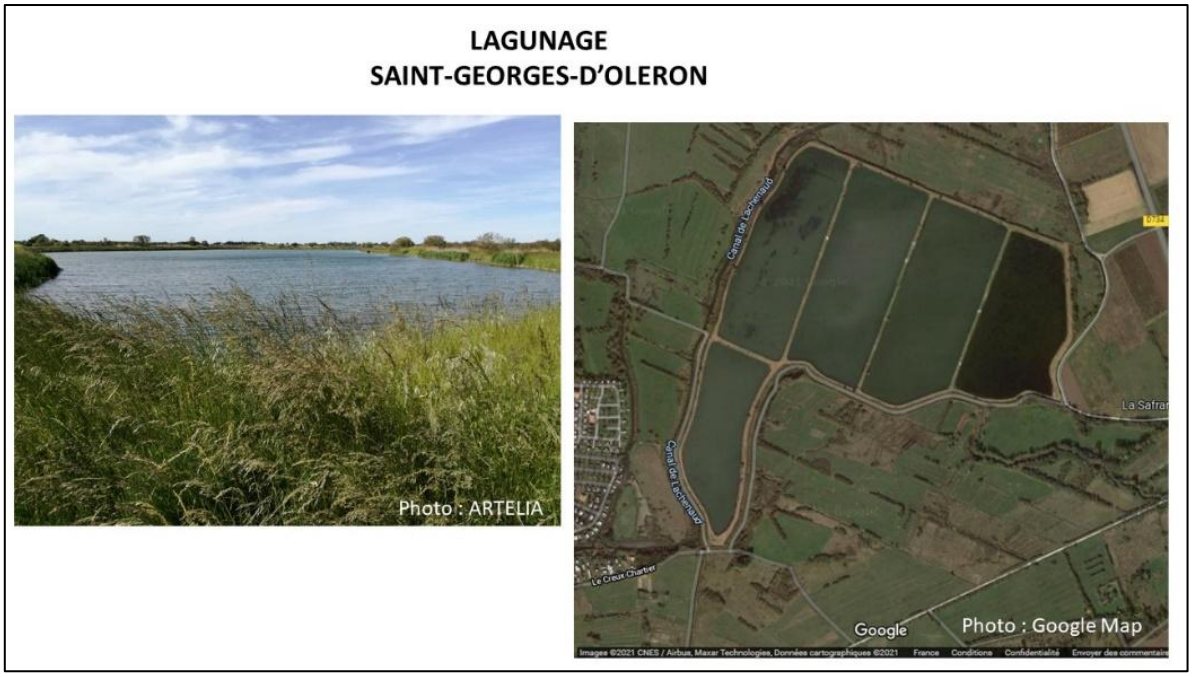


Figure 40 : Photographies du lagunage



Figure 41 : Photographies du lagunage et du point de rejet final dans l'océan

1.8.2. Bathymétrie de la première lagune

La bathymétrie de la lagune avait été réalisée en 2017, puis refaite en 2022 :

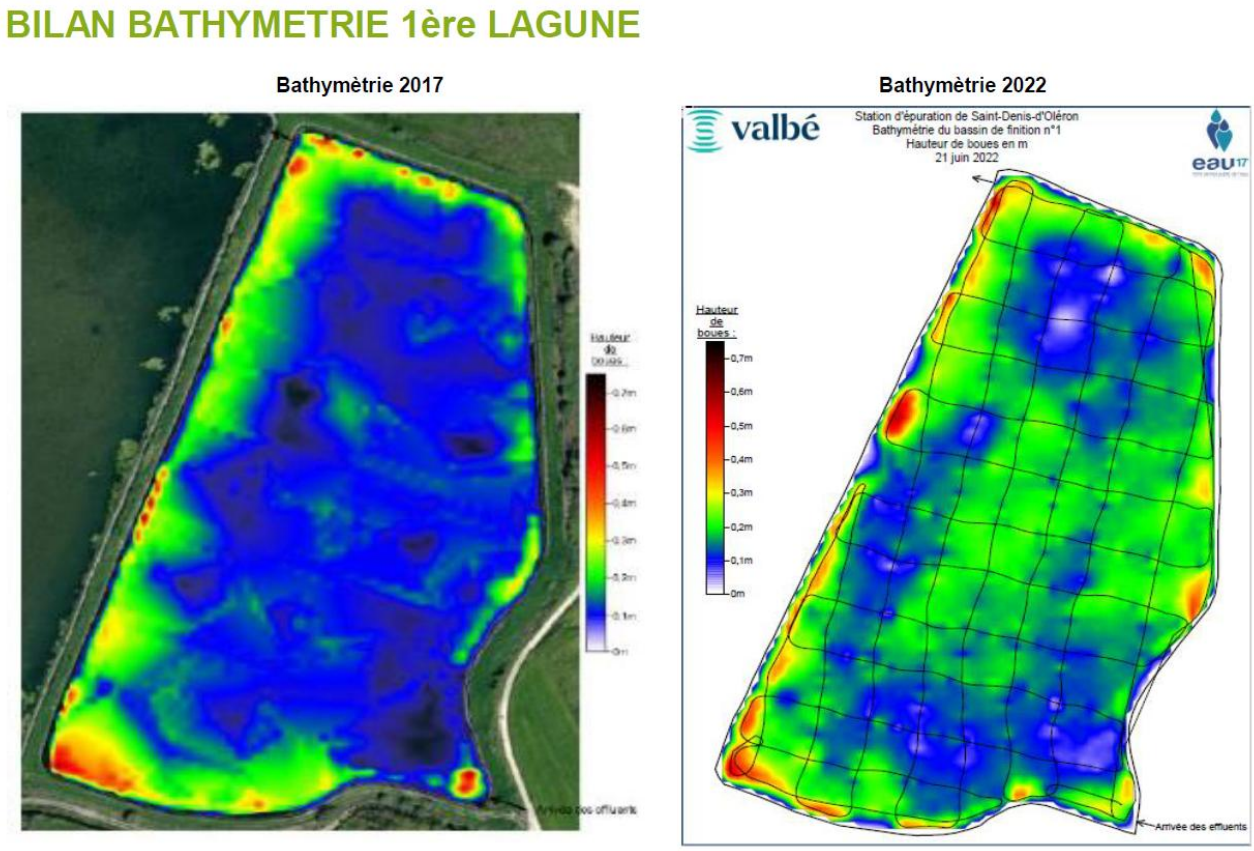


Figure 42 : Bilan bathymétrie de la première lagune - 2017 et 2022. Source : Bilan annuel lagune 2022

Quantification des boues _ 1ère lagune

La restitution graphique des hauteurs de boues est présente ci-après.

	Bassin n°1		Δ (2022-2017)
	Juin 2022	Octobre 2017	
Volume de boues brut de la bathymétrie (en m³)	7700	5900	**+ 1800**
Surface des lagunes (en m²)	43260	43260	-
Volume total des lagunes (en m³)	57435	57394	-
Hauteur moyenne des boues mesurée (m)	0,18	0,14	**+ 0,04**
Hauteur maximale des boues mesurée (m)	0,67	0,73	-
Profondeur moyenne mesurée (m)	1,33	1,33	-
Profondeur maximale mesurée (m)	1,55	1,55	-
Taux de remplissage des lagunes	**13%**	**10%**	**+ 3%**

- **Interprétation sur la hauteur des boues :**

La hauteur moyenne de boues est en légère augmentation : de 14 à 18cm. Elle reste faible au regard de la profondeur totale du bassin. A titre d'information, en lagunage naturel (traitement d'effluents bruts) la production de boues est d'environ 2,5 à 3 cm/an.

La hauteur maximale de boues est sensiblement la même que celle trouvée en 2017 : de l'ordre de 70-75cm. La différence pouvant s'expliquer par un léger déplacement du lit de boues ou un artéfact de mesure.

On ne note pas d'accumulation particulière des boues en sortie, de sorte que le bassin n°2 ne reçoit pas beaucoup de boues et ne doit donc pas présenter un taux de remplissage très conséquent.

- **Interprétation sur le taux de remplissage :**

L'information sur les taux de remplissage (rapports entre le volume de boues et le volume total des bassins) permet de déterminer si un curage est nécessaire ou non. Ainsi on considère généralement qu'au-delà de 30% un curage à court terme est nécessaire afin de redonner toute sa capacité au système épuratoire.

Dans le cas présent avec un taux de remplissage de 13% il n'apparaît pas nécessaire de procéder au curage du bassin à court ou moyen terme.

1.8.3. Rejet dans le canal de Lachenaud

1.8.3.1. Description du rejet dans le canal de Lachenaud

Des photographies ont été prises au niveau du rejet dans le canal de Lachenaud :



Figure 43 : Rejet en sortie de lagunage dans le canal de Lachenaud. Source : RESE, juin 2025



Figure 44 : Canal de Lachenaud en sortie de lagune. Source : RESE, juin 2025

1.8.3.2. Evolution des charges sortantes dans le canal de Lachenaud

D'après les bilans du service d'assainissement de la lagune réalisés par les exploitants, la pollution sortante du système de traitement de lagunage finale de finition est la suivante :

Evolution des charges sortantes							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Charge hydraulique (m3/j)							
Valeur limite de rejet : < 3000 m3/j							
Charge hydraulique moyenne (m3/j)						3772	4564
Charge hydraulique minimum (m3/j)	671	500	550	300	1050	1260	1930
Charge hydraulique maximum (m3/j)	8880	13000	12100	12100	7500	9870	13243
Charge sortante en DBO5							
Valeur limite de rejet : < 25 mg/L							
Concentration moyenne sortante en DBO5 (mg/L)	8	7	2	2		3	1
Concentration minimale sortante en DBO5 (mg/L)	1	1	1	1	2	1	1
Concentration maximum sortante en DBO5 (mg/L)	18	18	9	8	18	7	3
Charge sortante en DCO							
Valeur limite de rejet : < 125 mg/L							
Concentration moyenne sortante en DCO (mg/L)	31	29	34	27		49	35
Concentration minimale sortante en DCO (mg/L)	9	10	5	10	10	30	30
Concentration maximum sortante en DCO (mg/L)	50	50	80	48	170	82	56
Charge sortante en MES							
Valeur limite de rejet : < 150 mg/L							
Concentration moyenne sortante en MES (mg/L)	8	6	5	5		17	6
Concentration minimale sortante en MES (mg/L)	2	1	1	1	1	5	5
Concentration maximum sortante en MES (mg/L)	23	10	25	15	80	45	10
pH							
Valeur limite de rejet : 5,5<pH<8,5							
pH moyen					7,94	8,74	9,2
pH minimum	7,6	8,1	7,6	7	7,8	7,7	7,7
pH maximum	10,6	10,3	8,6	10,2	8,2	10,2	10,6
E. Coli							
Valeur limite de rejet : 100/100 ml							
E. Coli moyenne	90	37	35	18	19	71	84
E. Coli minimum	1	1	1	1	1	30	58
E. Coli maximum	397	165	285	82	500	120	330
Streptocoques fécaux							
Valeur limite de rejet : 100/100 ml							
Streptocoques fécaux moyenne	158	81	195	86	97	75	89
Streptocoques fécaux minimum	1	1	1	1	4	30	58
Streptocoques fécaux maximum	649	410	2419	344	1200	250	320
Conformité de l'eau							
Taux de conformité - Objectifs = 92%							
Taux de conformité (%)						72	64

1.8.3.3. Conformité de la lagune

Un bilan de l'évolution des charges sortantes dans le canal de Lachenaud a été réalisé depuis 2018 :

Conformité des lagunes									
	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Conformité globale sur l'année	**Non conforme**	**Non conforme**	**Non conforme**	**Non conforme**	**Non conforme**	**Non conforme**	**Non conforme**	**Non conforme**	**Non conforme**
Précision	Conforme sur les paramètres DBO5, DCO et MES Non conforme sur les paramètres de Coliformes fécaux et Streptocoques Fécaux	Conforme sur les paramètres de DCO et MES Non conforme sur les paramètres de DBO5, Coliformes fécaux et Streptocoques Fécaux	Conforme sur les paramètres DBO5, DCO et MES Non conforme sur les paramètres de Coliformes fécaux et Streptocoques Fécaux	Conforme sur les paramètres DBO5, DCO et MES Non conforme sur les paramètres de Coliformes fécaux et Streptocoques Fécaux	Conforme sur les paramètres DBO5, DCO et MES Non conforme sur les paramètres de Coliformes fécaux et Streptocoques Fécaux	Conforme sur les paramètres DBO5, DCO et MES et Coliformes fécaux Non conforme sur les paramètres de Streptocoques Fécaux	Conforme sur les paramètres DBO5 et MES Non conforme sur les paramètres de DCO, Coliformes fécaux et Streptocoques Fécaux	Conforme sur les paramètres DBO5, DCO et MES Non conforme sur les paramètres de Coliformes fécaux et Streptocoques Fécaux	Conforme sur les paramètres DBO5, DCO et MES Non conforme sur les paramètres de Coliformes fécaux et Streptocoques Fécaux

<u>Conclusion des bilans annuels sur le système de traitement :</u>

Pour chaque bilan réalisé, le rejet de la lagune est conforme sur les paramètres physicochimiques.

En revanche, le rejet de la lagune ne respecte pas les exigences de l'arrêté sur les paramètres bactériologiques (coliformes fécaux et streptocoques fécaux).

- Paramètre physicochimique : Aucun dépassement de paramètres physicochimiques sur 25 prélèvements n'a été constaté.
- **Ces dépassements auraient à ce jour comme explications possibles d'après l'exploitant :**
  - **La colonisation importante des bassins par les oiseaux et la présence de ragondins.**
  - **La dégradation possible d'un des bassins. En effet, les bassins étant « en série » les uns par rapport aux autres, l'effet se déplace d'un bassin à un autre en cas de dégradation d'un des bassins. Le traitement par lagunage est constitué d'une série de bassins artificiels dans lesquels les eaux usées sont déversées (dans notre cas en sortie des 3 STEP) et passent successivement et naturellement d'un bassin à un autre par gravitation, pendant un long temps de séjour.**
  - **Les temps de séjour en période estivale** : Le temps de séjour peut être estimé à : Eté : 50 jours ; Hiver : 150 jours.

1.8.3.4. Plans de récolement du rejet en sortie des lagunes de finition

Les plans de récolement du rejet en sortie des lagunes de finition sont situés en Annexe 11.

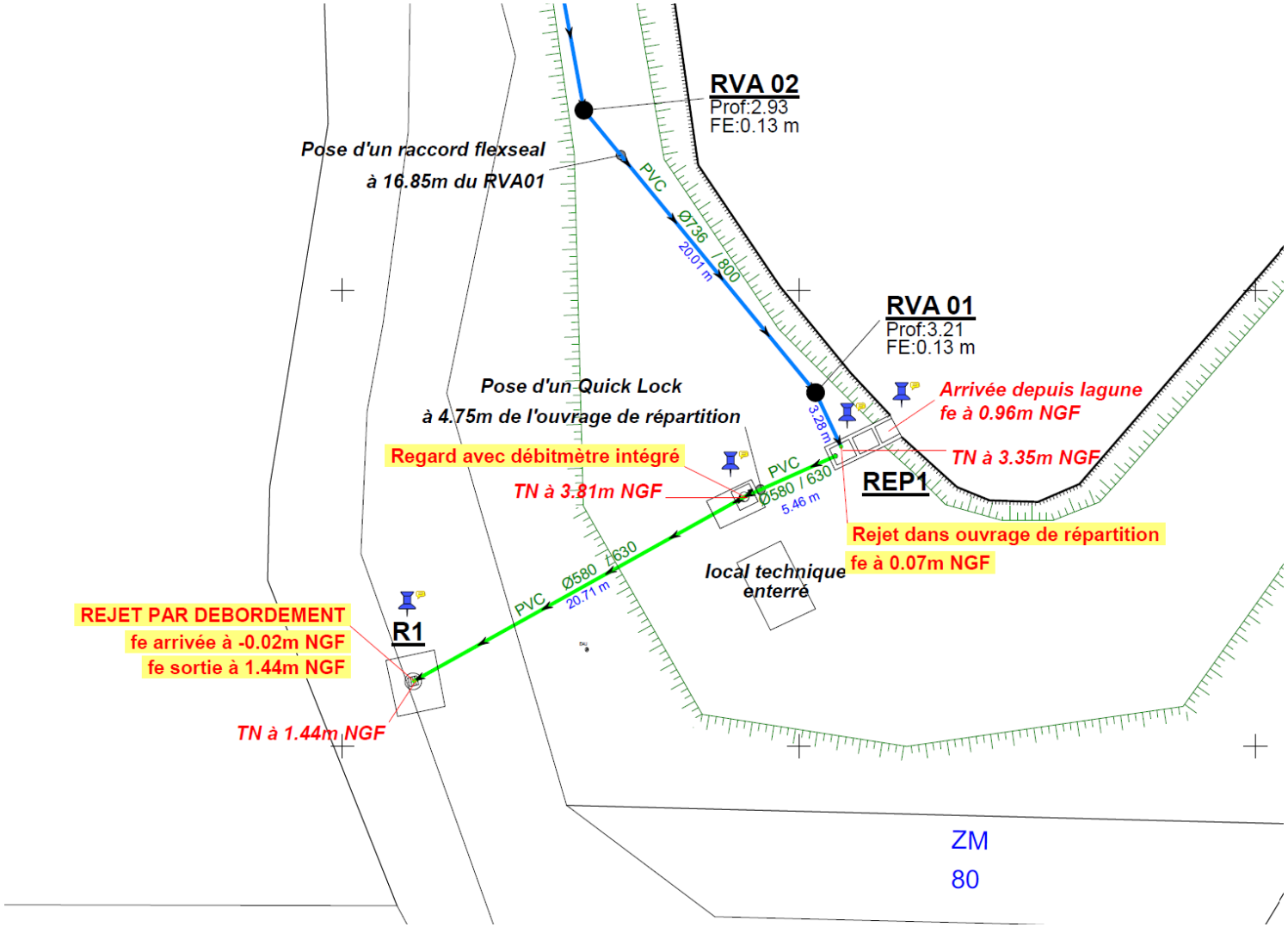


Figure 45 : Extrait du plan de récolement en sortie de lagunage. Source : Eau17

2. DIAGNOSTICS DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT

2.1. DIAGNOSTIC PERIODIQUE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

Selon l'article 12.I de l'arrêté préfectoral du 21 juillet 2015, modifié par arrêté du 31 juillet 2020, pour l'application de l'article R2224-15 du code général des collectivités territoriales, le maitre d'ouvrage établit un diagnostic du système d'assainissement des eaux usées suivant une fréquence n'excédant pas 10 ans.

Une étude des systèmes d'assainissement a été réalisée par Artelia, à partir d'un diagnostic et d'une analyse des dysfonctionnements, localiser et évaluer les travaux permettant d'apporter des améliorations au fonctionnement actuel du système d'assainissement. Les documents se situent en Annexe 9.

Cette étude est conforme à l'article 12. I de l'arrêté préfectoral de 2015.

L'étude du système d'assainissement dans sa globalité a pour but :

- L'analyse du fonctionnement hydraulique grâce à 3 campagnes de mesures sur le réseau permettant de quantifier les eaux claires parasites (permanentes et météoriques) et de les prélocaliser ;
- L'identification des zones de formation de l'H_2S (Hydrogène Sulfuré), par le calcul des temps de séjour et des mesures lors des campagnes ;
- La prise en compte des évolutions de l'urbanisme pour évaluer les eaux usées strictes à collecter et à traiter à court et moyen terme
- Pour identifier les insuffisances actuelles et futures du système actuel et proposer un programme hiérarchisé de travaux.

Point sur l'Hydrogène Sulfuré :

Présents dans les égouts et le réseau d'assainissement, le sulfure d'hydrogène (H2S) est issu de la décomposition de matières organiques en l'absence d'oxygène. Il dégage une odeur nauséabonde mais est invisible. Cela le rend particulièrement dangereux car il est par ailleurs inflammable, corrosif et toxique.

Plus lourd que l'air, le sulfure d'hydrogène à tendance à se loger dans les endroits bas et mal aérés, comme les conduites d'assainissement. Il menace alors les installations car il est corrosif et peut entrainer des défauts d'étanchéité et des pollutions vers le milieu naturel. Il importe donc de le détecter au plus tôt.

⇨ Un programme d'actions a été élaboré. Cf Annexe 9.

2.2. DIAGNOSTIC PERMANENT DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT

Selon l'article 12.II de l'arrêté préfectoral du 21 juillet 2015, modifié par arrêté du 31 juillet 2020, pour l'application de l'article R2224-15 du code général des collectivités territoriales, pour les systèmes d'assainissement destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5, le ou les maîtres d'ouvrages mettent en place et tiennent à jour le diagnostic permanent du système d'assainissement.

Le diagnostic permanent des systèmes d'assainissement est en cours de réalisation par Eau 17. Il sera fourni ultérieurement.

3. AUTOSURVEILLANCE DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT

L'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 fixe les prescriptions à respecter du stade de la conception des ouvrages jusqu'à leur exploitation.

Cet arrêté définit en particulier les modalités de surveillance du fonctionnement des systèmes d'assainissement, tant pour la partie traitement que pour la partie collecte.

Les 3 stations d'épurations disposent d'un **manuel d'autosurveillance chacune**.

Ces manuels – version 2026 - se situent en Annexe 10. Ces manuels sont en cours de validation par les services de la DDTM et de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

3.1. AUTOSURVEILLANCE DU SYSTEME DE TRAITEMENT DE LA STEP DU BOURG DE SAINT-GEORGES-D'OLERON

Cette station d'épuration est exploitée par la RESE depuis le 1er juillet 2022. Elle est soumise aux dispositions de l'arrêté préfectoral du 19 octobre 2005 et à l'arrêté ministériel modifié du 21 juillet 2015 relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées.

La station d'épuration du bourg de Saint-Georges-d'Oléron possède un manuel d'autosurveillance validé par l'Agence de l'eau ainsi que le service chargé de la police de l'eau.

Les manuels d'autosurveillance sont en cours d'actualisation sur la base de la nouvelle version nationale et ne seront disponibles qu'à partir de 2026.

Un bilan d'autosurveillance sur la file « eau » est réalisé de la manière suivante : 1 bilan par mois durant l'hiver et 1 bilan par semaine durant l'été. La police de l'eau valide 26 bilans/an.

Les points d'autosurveillance du système de collecte ont été déterminés conformément au scénario d'échange publié par le Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (SANDRE) : « Autosurveillance des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées – Version 3.0 »

La localisation des points d'autosurveillance est la suivante :

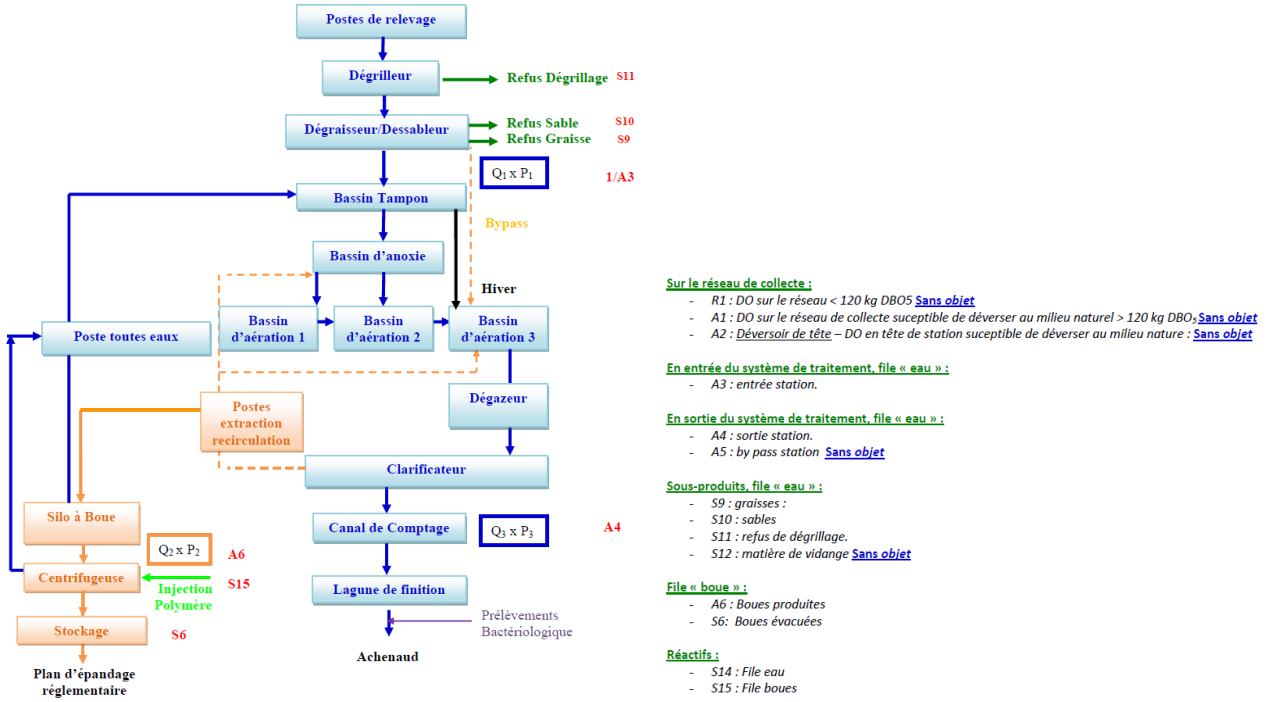


Figure 46 : Synoptique du système de traitement de la STEP du bourg de Saint-Georges-d'Oléron et localisation des points d'autosurveillance. Source : Manuel d'autosurveillance

Les by-pass sont indiqués uniquement en légende pour rappeler la définition du point A5. Toutefois, ils comportent dans les deux cas la mention « Sans objet ». En effet, il n'existe pas de by-pass sur ces stations.

Sur la station de Saint-Georges-d'Oléron bourg il existe toutefois un trop-plein sur le PR eaux traitées qui se situe en aval du point A4.

3.2. AUTOSURVEILLANCE DU SYSTEME DE TRAITEMENT DE LA STEP DE CHAUCRE DE SAINT-GEORGES-D'OLERON

Cette station d'épuration est exploitée par la RESE depuis le 1er juillet 2022. Elle est soumise aux dispositions de l'arrêté préfectoral du 19 octobre 2005 et à l'arrêté ministériel modifié du 21 juillet 2015 relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées.

La station d'épuration de Chaucre de Saint-Georges-d'Oléron possède un manuel d'autosurveillance validé par l'Agence de l'eau ainsi que le service chargé de la police de l'eau.

Un bilan d'autosurveillance sur la file « eau » est réalisé de la manière suivante : 1 bilan par mois durant l'hiver et 1 bilan par semaine durant l'été. La police de l'eau valide 26 bilans/an.

Les points d'autosurveillance du système de collecte ont été déterminés conformément au scénario d'échange publié par le Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (SANDRE) : « Autosurveillance des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées – Version 3.0 »

La localisation des points d'autosurveillance est la suivante :

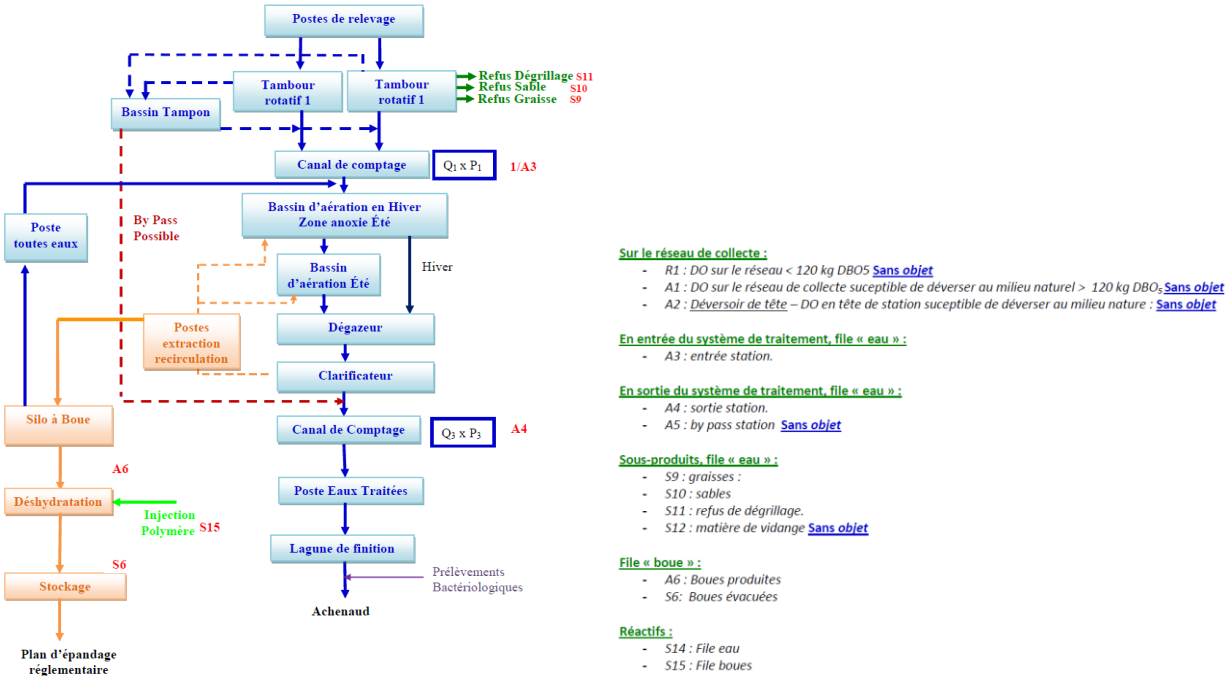


Figure 47 : Synoptique du système de traitement de la STEP de Chaucre de Saint-Georges-d'Oléron et localisation des points d'autosurveillance. Source : Manuel d'autosurveillance

Les by-pass sont indiqués uniquement en légende pour rappeler la définition du point A5. Toutefois, ils comportent dans les deux cas la mention « Sans objet ». En effet, il n'existe pas de by-pass sur ces stations.

3.3. AUTOSURVEILLANCE DU SYSTEME DE TRAITEMENT DE LA STEP DE SAINT-DENIS-D'OLERON

Cette station d'épuration est exploitée par la RESE depuis le 1er juillet 2022. Elle est soumise aux dispositions de l'arrêté préfectoral du 19 octobre 2005 et à l'arrêté ministériel modifié du 21 juillet 2015 relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées.

La station d'épuration de Saint-Denis-d'Oléron possède un manuel d'autosurveillance validé par l'Agence de l'eau ainsi que le service chargé de la police de l'eau.

Un bilan d'autosurveillance sur la file « eau » est réalisé de la manière suivante : à la demande de la police de l'eau, il est réalisé 52 bilans par an.

Les points d'autosurveillance du système de collecte ont été déterminés conformément au scénario d'échange publié par le Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (SANDRE) : « Autosurveillance des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées – Version 3.0 ».

La localisation des points d'autosurveillance est la suivante :

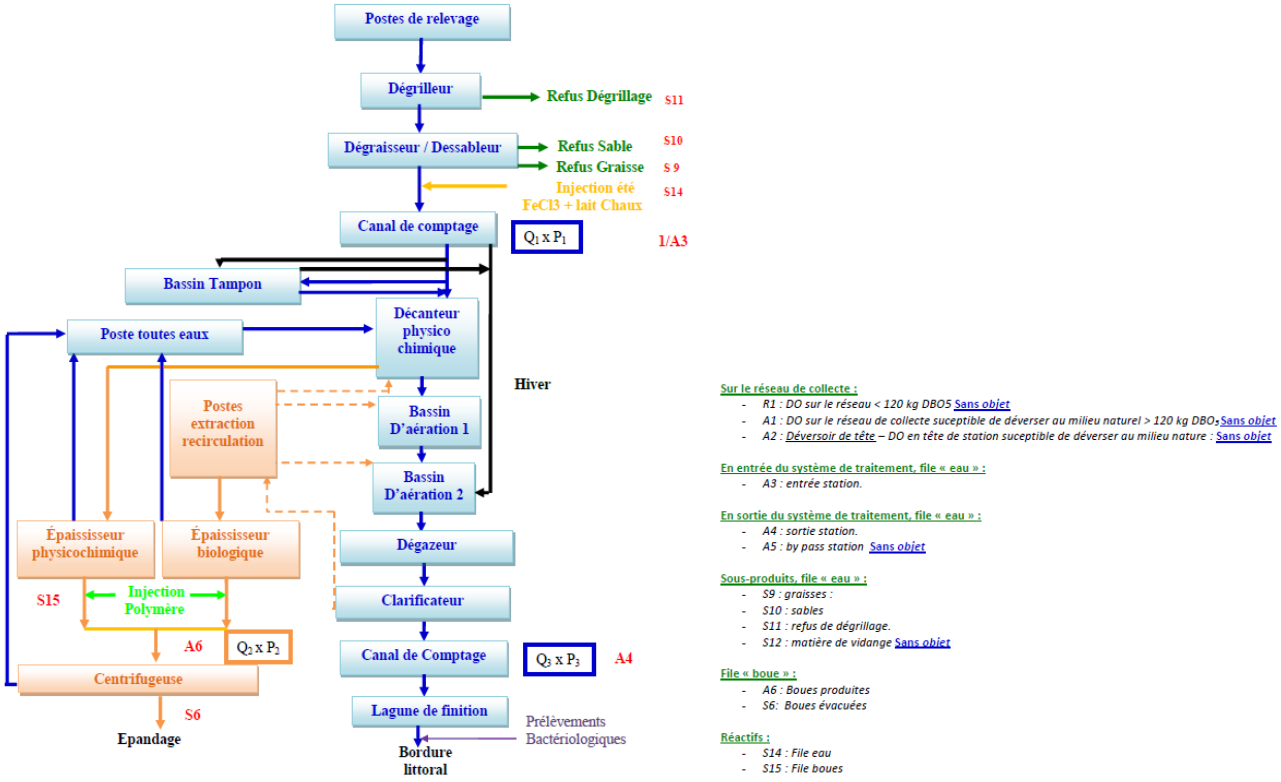


Figure 48 : Synoptique du système de traitement de la STEP de St-Denis-d'Oléron et localisation des points d'autosurveillance. Source : Manuel d'autosurveillance

Les by-pass sont indiqués uniquement en légende pour rappeler la définition du point A5. Toutefois, ils comportent dans les deux cas la mention « Sans objet ». En effet, il n'existe pas de by-pass sur ces stations.

3.4. CALENDRIER DES MESURES

Pour chaque point Sandre d'autosurveillance défini, il est établi un programme de surveillance conforme aux exigences réglementaires. Ce programme comprend les mesures, les paramètres à suivre et leurs fréquences.

Chaque année il est établi un calendrier prévisionnel précisant les jours de mesures et les paramètres suivis sur chaque point Sandre d'autosurveillance. Ce calendrier est un document distinct du manuel d'autosurveillance, qui peut lui être annexé.

Le calendrier prévisionnel est adressé au Service de Police de l'eau pour acceptation et à l'agence de l'eau, au plus tard le 15 décembre pour l'année suivante.

Le calendrier prévisionnel doit être transmis dans le délai fixé en accord avec le service de police de l'eau et au plus tard dans le délai fixé par la réglementation.

Le planning d'autosurveillance pour l'année 2024 se situe en Annexe 7.

3.5. AUTOSURVEILLANCE EN SORTIE DE LAGUNAGE

En sortie de lagunes, un débitmètre électromagnétique ainsi qu'un préleveur fixe sont présents.

4. FUTURE CHARGE A TRAITER – ESTIMATIONS

4.1. BILAN DES CHARGES HYDRAULIQUES

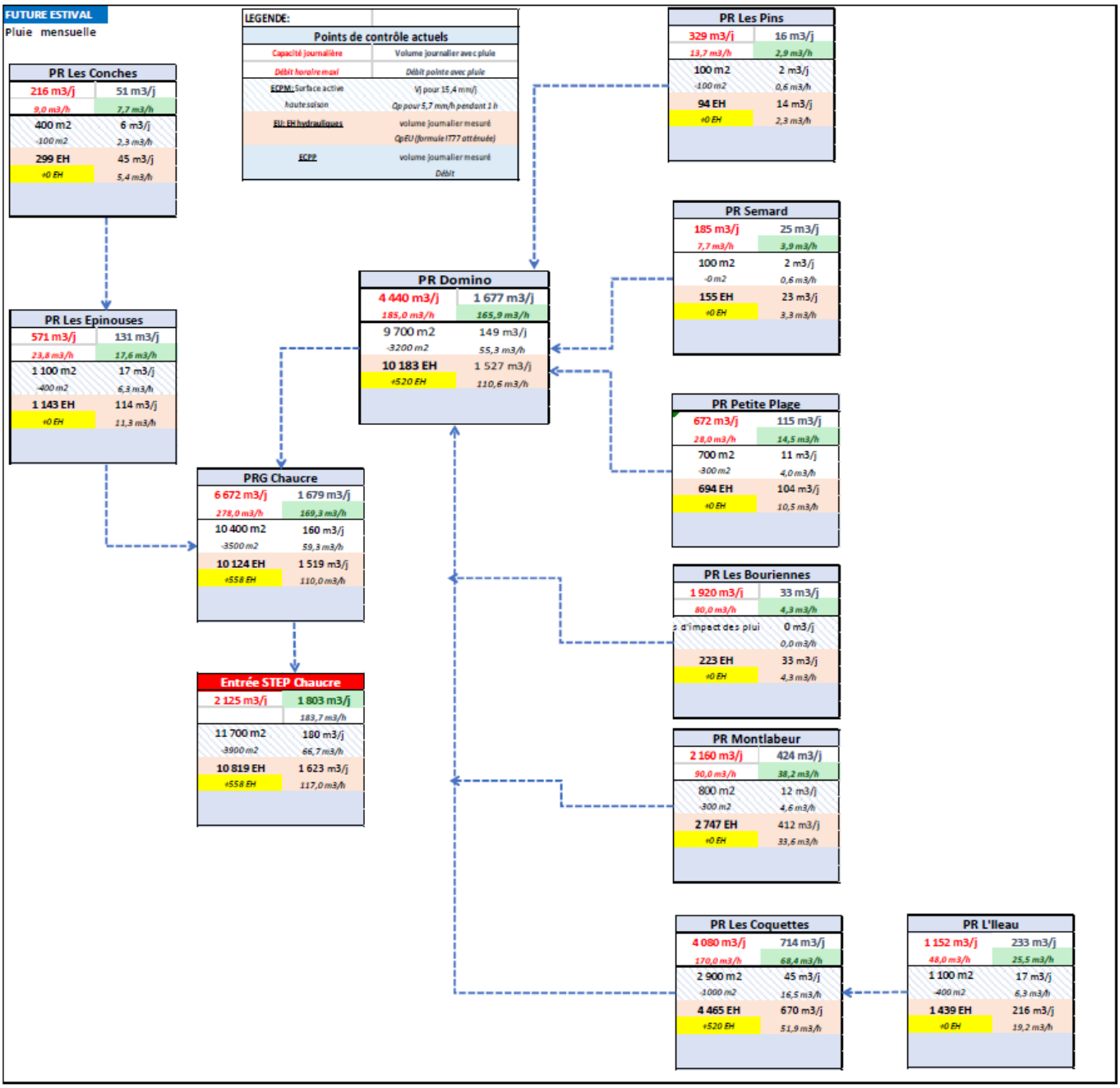
Pour la projection future, nous avons un nombre d'équivalents habitants supplémentaire en nappe basse haute saison d'environ 12 400 EH répartis comme suit :

- STEP Les Petits Marais – Saint-Denis-d'Oléron : 2 860 EH
- STEP Chaucre – Saint-Georges-d'Oléron : 560 EH
- STEP Les Mottes (bourg) – Saint-Georges-d'Oléron : 9 000 EH

4.2. SYNTHESE DE LA SITUATION FUTURE A L'HORIZON 2025-2030

4.2.1. Système de la STEP de Chaucre – Saint Georges-d'Oléron

Le schéma ci-dessous synthétise l'analyse initiale par poste de refoulement et selon la période estivale tout en prenant en compte les réductions d'eaux claires et l'augmentation des abonnés :



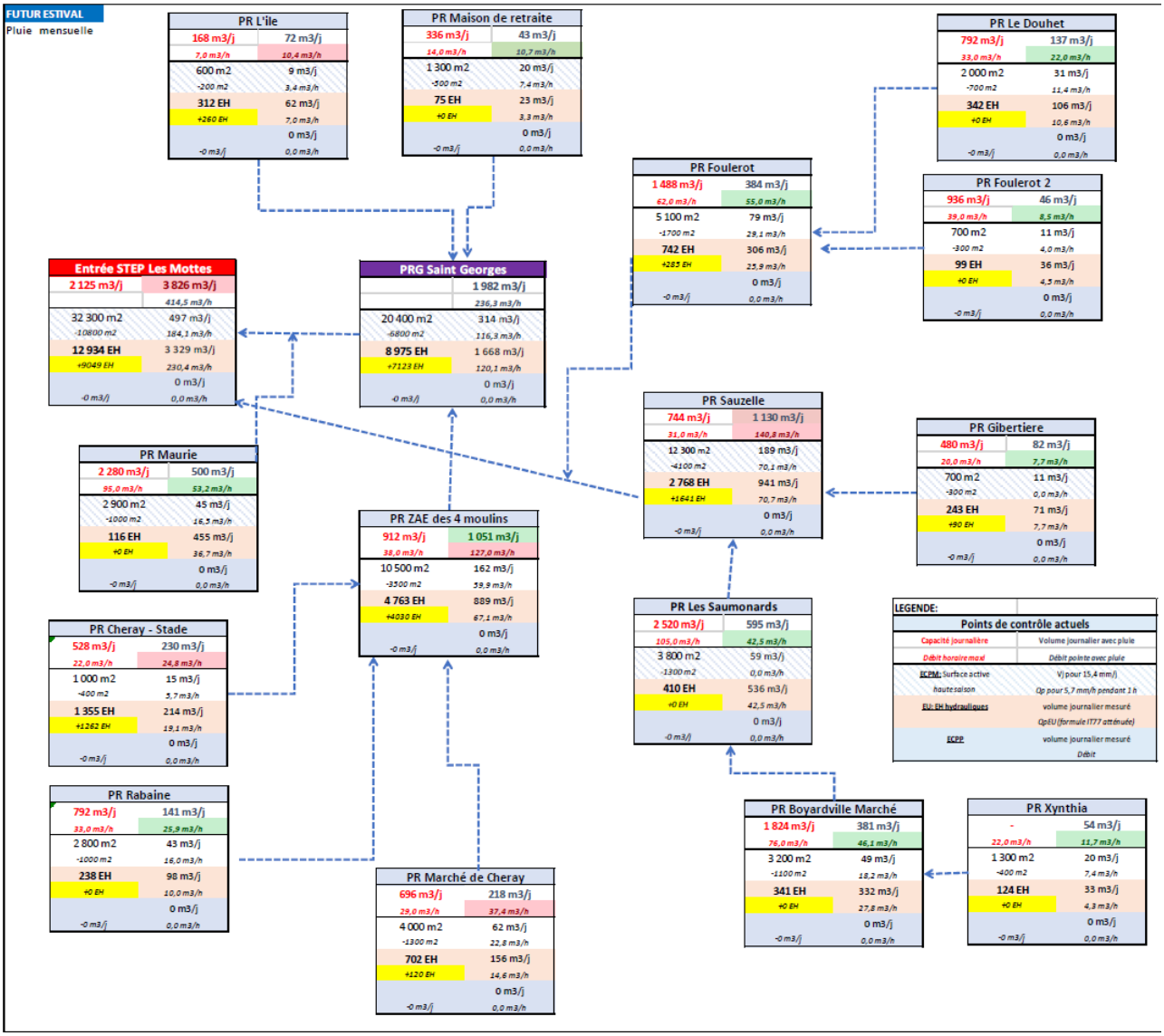
Très peu d'urbanisation est prévu sur ce système à moyen terme ce qui explique des résultats comparables à la situation actuelle et un impact négligeable sur les ouvrages. Au vu des données d'urbanisme étudiées, les PR Domino, Epinouses et Conche ne seront pas du tout impactés. En outre, la réduction des eaux claires permettra de récupérer un peu de capacité sur ces PR.

Cependant, il sera nécessaire d'améliorer le fonctionnement de l'interconnexion des PR Les Coquettes, Montlabeur et Les Bouriennes car il pénalise la capacité réelle du PR Montlabeur. Le débit maximum de ce PR oscille entre 60 et 65 m³/h, assez loin des 90 m³/h théorique des pompes, démontrant ainsi la nécessité d'étudier les refoulements de ces postes. De plus, les diamètres de refoulement varient entre 184 et 198 mm.

A 170 m³/h, la vitesse dans ce refoulement serait déjà d'environ 1,5 m/s ce qui limite les possibilités de fonctionnement simultané de ces postes. Sans modélisation et plus de mesures (pressions), il est difficile de déterminer les caractéristiques hydrauliques et de proposer des aménagements.

4.2.2. Système de la STEP du Bourg – Saint Georges-d'Oléron

Le schéma ci-dessous synthétise l'analyse initiale par poste de refoulement et selon la période estivale tout en prenant en compte les réductions d'eaux claires et l'augmentation des abonnés :



Malgré une réduction des eaux claires parasites, suite aux travaux sur les réseaux et les branchements, on observe une augmentation de la charge hydraulique de 45% en période estivale. Cette augmentation est due à l'urbanisation importante prévue sur cette commune.

L'urbanisation future est concentrée majoritairement sur les PR Sauzelle,St Georges, ZAE des 4 Moulins et Foulerot. La réduction des eaux claires permettra de récupérer un peu de capacité sur ces postes mais pas suffisamment compte tenu de l'urbanisation à venir et plus particulièrement en période estivale.

Pour ces ouvrages, il sera nécessaire de fiabiliser le débit de pompage et d'étudier des renforcements à court terme et plus particulièrement pour les PR Sauzelle et Foulerot qui sont saturés en nappe haute et en période estivale. Il nous semble pertinent aussi de prévoir l'étude de l'injection dans la conduite de refoulement commune 277 et 147 mm de ces postes. A 325 m³/h, la vitesse dans le refoulement serait déjà d'environ 1,5 m/s dans la conduite en 277 mm. En revanche, pour la conduite en 147 mm, la capacité maximale serait d'environ 90 m³/h. Une modélisation hydraulique permettrait de déterminer au mieux ces capacités au vu de la complexité des différents fonctionnements de ces postes.

Il faut prévoir à terme un renforcement du pompage du PR Sauzelle. L'étude sur l'injection permettra de conclure sur les actions éventuelles à menerégalement sur le PR Foulerot.

Une modélisation est aussi nécessaire pour fiabiliser les PRG St Georges et PR La Maurie. Ce dernier montre déjà des signes de saturation et plus particulièrement en nappe haute. Il est donc important de réduire les eaux claires puis d'étudier si un renforcement du refoulement et/ou des pompages est nécessaire.

Pour le PR Marché de Cheray, il faut prévoir à moyen terme son renforcement à 36 m³/h (il est actuellement à 29 m3/h).

Pour le PR ZAE des 4 moulins, il faut prévoir une réduction importante de la surface active collectée (1,4 ha) avant de réétudier le renforcement du pompage et vérifier si la capacité doit être augmentée. Avec deux conduites de refoulement en Ø110, la capacité semble suffisante mais il faudra étudier l'état des conduites, leur mise en place et l'exploitation.

Pour les PR l'île et Maison de retraite, il est nécessaire de réduire les eaux claires parasites pour maintenir la capacité de pompage de ces ouvrages.

La capacité hydraulique de la STEP actuelle serait dépassée de 30% en période de nappe haute et de 80% en période de nappe basse et période estivale. Pour rappel, la capacité hydraulique de cette station est de 2125 m3/j. Cette station a été mise en service en 1986, il semble pertinent de prévoir une analyse des flux entrée STEP après les travaux sur les réseaux et branchements pour évaluer la capacité future de l'ouvrage de traitement. L'augmentation de la capacité de cette station d'épuration est à programmer.

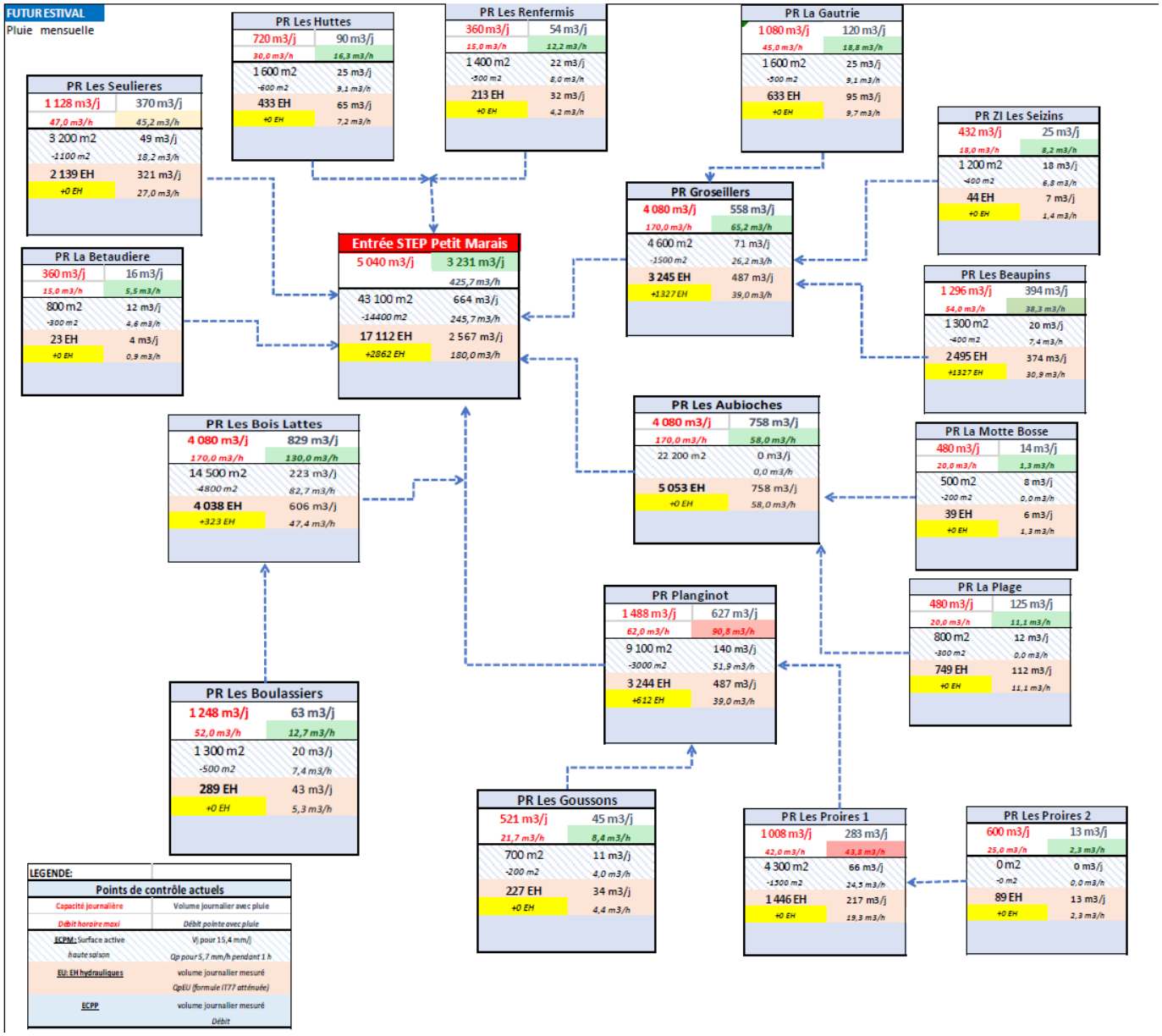
S'agissant des postes de pompage, Eau 17 procèdera à l'augmentation de leurs capacités selon les besoins parallèlement à l'évolution de l'urbanisation.

Concernant la station, une analyse poussée des flux d'entrée/sortie sur la base de nouveaux dispositifs d'autosurveillance doit être menée en associant les estimations d'urbanisation à court terme pour évaluer la capacité réelle restante de la station.

Sur la base de ces différents éléments, si le besoin est avéré, un programme d'extension de la station pourra être engagée par Eau 17.

4.2.3. Système de la STEP Les Petits Marais – Saint Denis-d'Oléron

Le schéma ci-dessous synthétise l'analyse initiale par poste de refoulement et selon la période estivale tout en prenant en compte les réductions d'eaux claires et l'augmentation des abonnés :



L'urbanisation future est concentrée majoritairement sur les PR Beaupins et Planginot, ainsi que sur le bassin versant gravitaire de la station d'épuration. La réduction des eaux claires permettra de récupérer un peu de capacité sur ces postes mais pas suffisamment compte tenu de l'urbanisation à venir, et plus particulièrement en période estivale.

Pour ces ouvrages, il sera nécessaire de fiabiliser le débit de pompage et d'étudier des renforcements à court terme et plus particulièrement pour le PR Planginot qui est saturé en nappe haute mais aussi en période estivale, ainsi que les PR Proires 1 et les Seulières uniquement en période estivale. Il semble pertinent de prévoir l'étude de l'injection dans la conduite de refoulement commune 200 et 184 mm des PR Planginot et Bois Lattés. A 150 m³/h, la vitesse dans ce refoulement serait d'environ 1,5 m/s ce qui limite les possibilités de fonctionnements simultanés de ces deux postes. A priori le PR Bois Lattés prend l'ascendant sur le fonctionnement du PR Planginot. Une modélisation avec calage sur des mesures est à prévoir pour le valider.

Pour le PR Proires 1, la vitesse actuelle dans le refoulement est en limite de capacité avec une valeur de 1,7 m/s. Il sera difficile d'augmenter son pompage avec le même diamètre de refoulement. Cependant, les projections sont très légèrement supérieures à sa capacité actuelle et devront être confirmées. Il est nécessaire de réduire fortement les eaux claires car ce PR est actuellement saturé en nappe haute. En fonction des résultats il faudra peut-être prévoir un renforcement du pompage et de la conduite de refoulement.

Pour le PR Les Seulières, la vitesse dans le refoulement (184.6 mm) serait de seulement de 0.48 m/s. Une augmentation du débit pompage pourra être étudiée en fonction de la réduction du débit des eaux claires parasites. Cependant la projection est très proche de sa capacité actuelle.

E. ETUDE D'IMPACT

1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1.1. MILIEU PHYSIQUE

1.1.1. Contexte climatique

Le département de Charente-Maritime est principalement sous l'influence d'un climat océanique caractérisé par des températures douces et une pluviométrie relativement abondante (en liaison avec les perturbations venant de l'Atlantique), répartie tout au long de l'année avec un léger maximum d'octobre à février.



Figure 49 : Les types de climats en France métropolitaine (Source : Météo France, 2022)

Les données de climatiques présentées ci-après, proviennent de la station météorologique de Chassiron située sur la commune de Saint-Denis-d'Oléron.

STATION MÉTÉOROLOGIQUE DE CHASSIRON

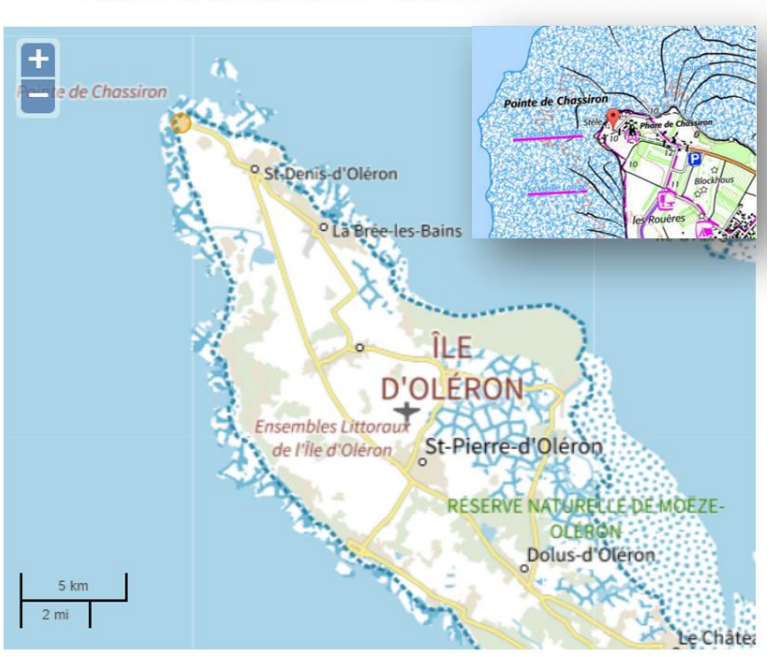


Figure 50 : Localisation de la station météorologique de Chassiron (Source : Météo France, 2022)

1.1.1.1. Températures

D'après les relevés de température effectués entre 1917 à 2022 à Saint-Denis-d'Oléron la température moyenne la plus basse, observée en janvier, est de -10°C, la température moyenne la plus haute, en août, est de +35,9°C.

Les statistiques météorologiques établies sur la période 1991-2020 montrent que la moyenne annuelle des températures est de 13,7°C. La température moyenne est de 14,9°C pendant les périodes sèches et de 13,7 °C pendant les périodes pluvieuses.

Tableau 17 : Moyenne mensuelle des températures sur la période 1991 – 2020 (Source : Météo France – Fiche climatologique de la station Chassiron)

	Température minimale (°C)	Température maximale (°C)
Janvier	5,8	9,7
Février	5,7	10
Mars	7,6	12,5
Avril	9,6	14,7
Mai	12,6	17,8
Juin	15,5	20,7
Juillet	17,4	22,3
Août	17,7	22,7
Septembre	15,5	20,9
Octobre	12,9	17,6
Novembre	9,3	13,5
Décembre	6,5	10,6
Année	**11,3**	**16,1**

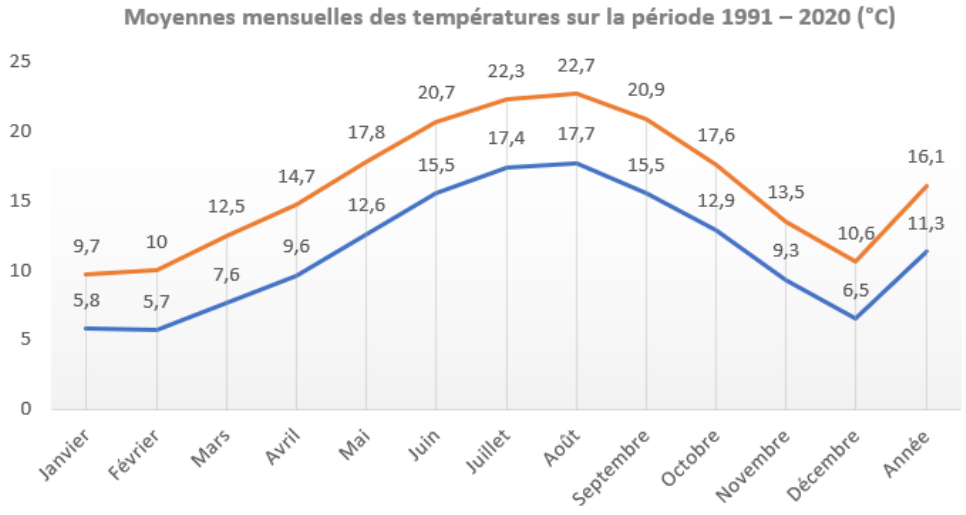


Figure 51 : Moyenne mensuelle des températures sur la période 1991 – 2020 (Source : Météo France – Fiche climatologique de la station Chassiron)

1.1.1.2. Précipitations

La hauteur de précipitations annuelles est de 683,4 mm en moyenne. Au cours de l'année, les périodes les plus pluvieuses se situent de septembre à janvier, le mois le plus humide étant le mois de novembre. La période la plus sèche s'étale de février à août, juin étant le mois le plus sec.

Tableau 18 : Moyenne mensuelle des précipitations sur la période 1991 – 2020
(Source : Météo France – Fiche climatologique de la station Chassiron)

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Hauteur de Précipitations (moyenne en mm)	68,7	49,6	48,5	53,1	43,8	36,2	38,7	42,2	57,9	72,7	90,5	81,5	**683,4**

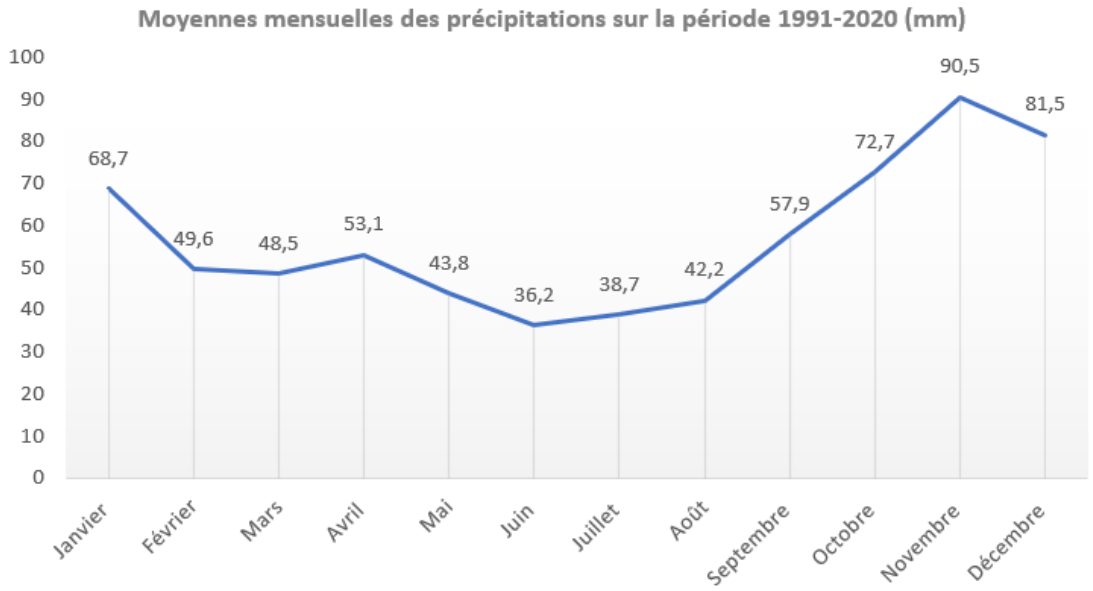


Figure 52 : Moyenne mensuelle des précipitations sur la période 1991 – 2020
(Source : Météo France – Fiche climatologique de la station Chassiron)

1.1.1.3. Régime des vents

Répartition mensuelle de la direction et de la force du vent

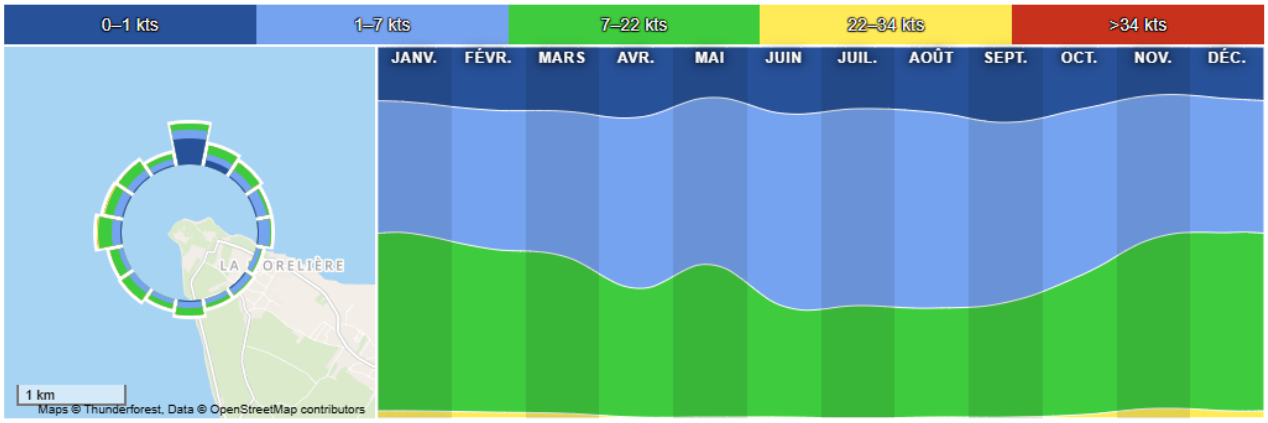


Figure 53 : Répartition mensuelle de la direction et la force du vent (Source : Statistiques Windfinder, 2022)

La rose des vents à Chassiron montre que les vents dominants proviennent du secteur Ouest ou Sud-Ouest. La vitesse des vents peut aller au-delà de 11 m/s. Cela n'exclut pas que des vents forts, modérés ou faibles soufflent dans d'autres directions :

- Les vents de faible vitesse proviennent du secteur Nord ;
- Les vents de vitesse modérée ou forte proviennent de l'Ouest ou du Sud-Ouest.

D'après les données de Météo France, sur la période 1991-2022, la vitesse du vent moyenné sur 10 minutes est de 5,6 m/s en moyenne. Au cours de l'année, Les mois les plus venteux se situent entre novembre et février, décembre étant le mois ayant la vitesse de vent la plus élevée, soit 6,5 m/s.

Tableau 19 : Moyenne mensuelle des vitesses du vent moyenné sur 10 mn sur la période 1991 – 2020 (Source : Météo France – Fiche climatologique de la station Chassiron)

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Vitesse moyenne du vent moyenné sur 10 mn (moyenne en m/s	6,4	6,2	5,8	5,6	5,3	5	4,9	4,8	5,1	5,8	6,3	6,5	**5,6**

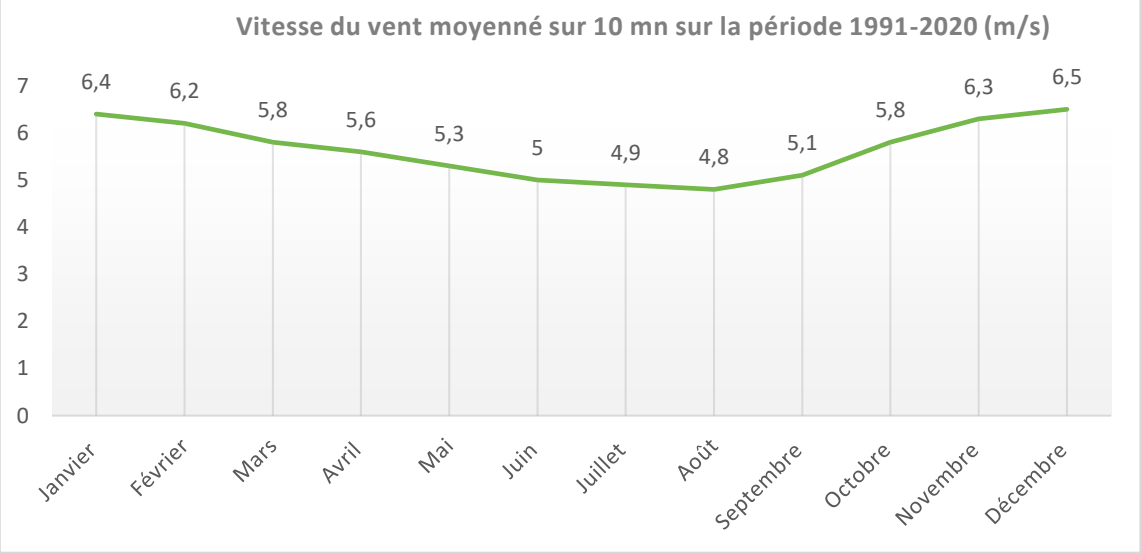


Figure 54 : Moyenne mensuelle des vitesses du vent moyenné sur 10 mn sur la période 1991 – 2020 (Source : Météo France – Fiche climatologique de la station Chassiron)

Le département de Charente-Maritime est principalement sous l'influence d'un climat océanique caractérisé par des températures douces et une pluviométrie relativement abondante tout au long de l'année.

1.1.2. Topographie

Le site d'étude est caractérisé par un relief peu marqué avec des altitudes allant de 0 à 4 m NGF en fonction des STEP.

TOPOGRAPHIE

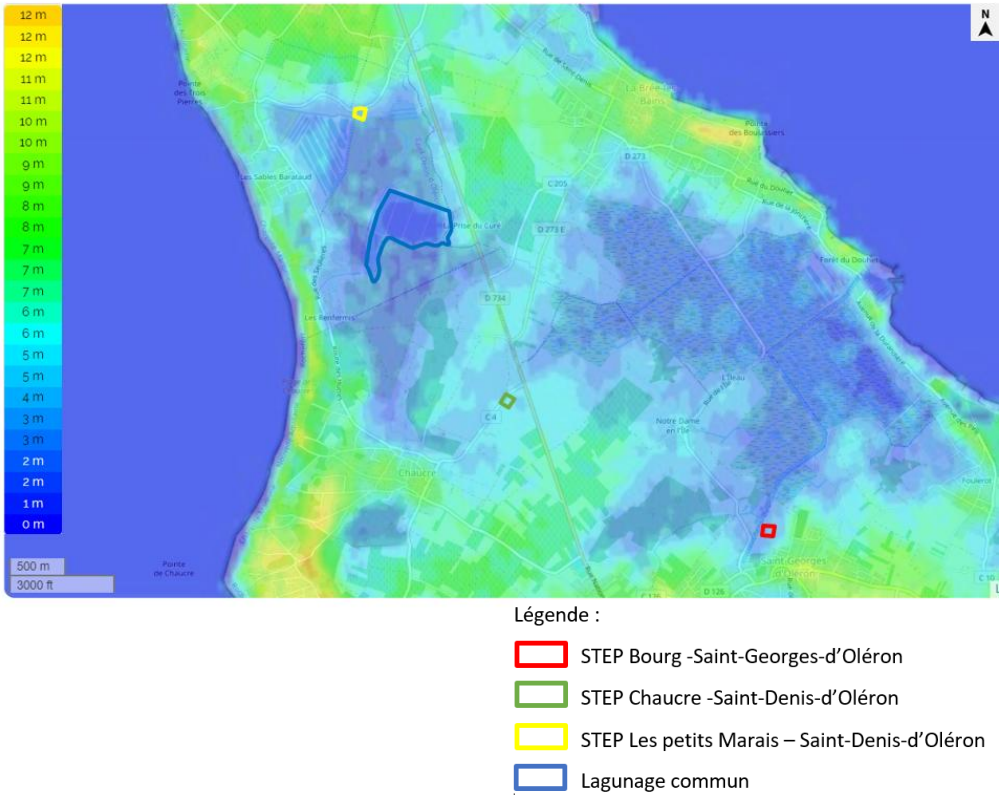


Figure 55 : Topographie au droit du projet (Source : topographic-map)



Figure 56 : Zone d'étude (Source : GoogleErath, 2020)

1.1.3. Géologie

D'après la carte géologique de l'île d'Oléron (N°657), les STEP se situent à cheval sur des alluvions flandriennes (MFya), des marnes, argiles et calcaires argileux du Portlandien supérieur (faciès purbeckien) (J9c) et sur des calcaires argileux et marne du Protlandien inférieur (J9a-b).

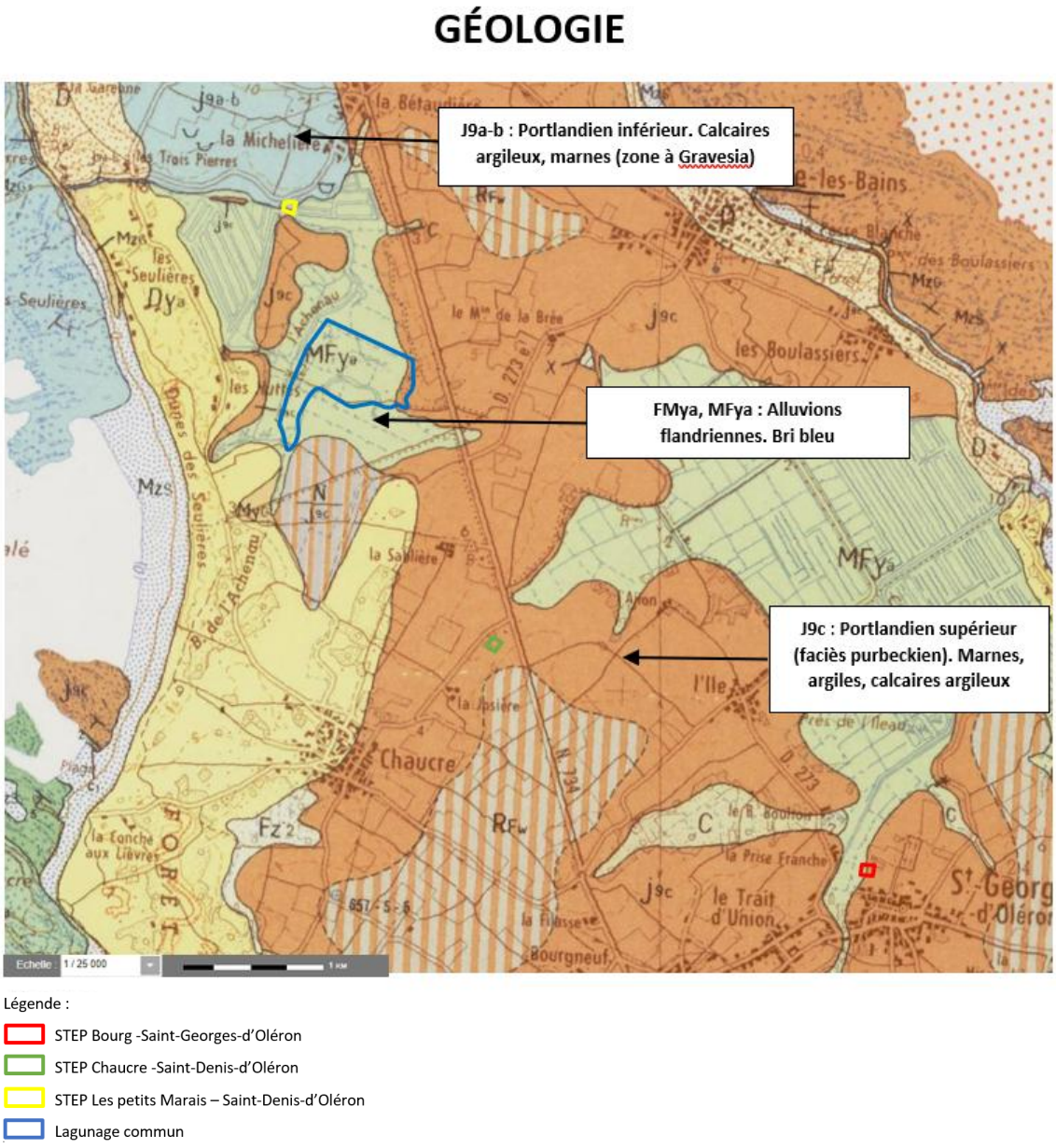


Figure 57 : Géologie au droit de la zone d'étude (Source : BRGM, Infoterre)

1.1.4. Eaux souterraines – Hydrogéologie

- **Description des ressources :**

Le tableau suivant synthétise les masses d'eaux souterraines localisées au droit de la zone d'étude et indique les caractéristiques principales de ces masses d'eau.

Une seule masse d'eau se situe au niveau de l'île d'Oléron.

Tableau 20 : Caractéristiques des masses d'eaux souterraines identifiées au niveau de la zone d'étude (Source : Infoterre et SIE Adour-Garonne)

Code	Nom masses d'eaux souterraines	Type	État hydraulique	Superficie (km²)
FRFG063	Calcaires, sables et alluvions de l'île d'Oléron	Dominante sédimentaire non alluviale	Libre	175

La masse d'eau souterraine superficielle au droit de la zone d'étude correspond aux « Calcaires, sables et alluvions de l'île d'Oléron » (FRFG063). Il s'agit d'une nappe libre à dominante sédimentaire. Cette nappe présente une sensibilité forte vis-à-vis des polluants, puisqu'elle est majoritairement libre et donc vulnérable.

- **Etat des masses d'eau souterraines :**

Les masses d'eaux souterraines sont destinées à être des unités d'évaluation de la directive cadre sur l'eau (DCE-2000/60/CE) dont l'objectif initial était de parvenir à un bon état de la ressource en 2015. Dans le cadre du SDAGE 2022-2027, l'état des masses d'eau a fait l'objet d'une nouvelle évaluation et de la révision des objectifs d'atteinte du bon état d'ici 2027.

L'état et les objectifs d'état de la masse d'eau souterraine concernée par la zone d'étude sont présentés ci-après.

Tableau 21 : Etat et objectifs de bon état des masses d'eaux souterraines identifiées au niveau de la zone d'étude (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

Masses d'eaux souterraines (SDAGE 2022-2027)	Etat quantitatif (SDAGE 2022-2027)		Etat chimique (SDAGE (2022-2027)		Etat global
	Etat 2022-2027	Objectif de bon état	Etat 2022-2027	Objectif de bon état	
Calcaires, sables et alluvions de l'île d'Oléron **FRFG063**	Bon	2015	Bon	2015	Bon

La masse d'eau souterraine des calcaires, sables et alluvions de l'île d'Oléron présentait un état global bon lors de l'état des lieux 2007-2010 pour le SDAGE 2016-2021. L'objectif de bon état en 2015 était atteint. D'après le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027, cette masse d'eau souterraine présente toujours un bon état global.

1.1.5. Eaux superficielles – Hydrologie

- **Description du réseau hydrographique :**

L'eau est particulièrement présente sur le territoire de l'île d'Oléron. Elle constitue un réel élément identitaire qu'il s'agit d'intégrer dans les réflexions d'aménagement. La plupart des voies de communication présentes sur la commune donne à voir des espaces occupés par l'eau (marais principalement, chenaux...). Néanmoins, il est important de souligner que le littoral et les plages sont dans l'ensemble très peu perceptibles, souvent masqués par des dunes ou des boisements.

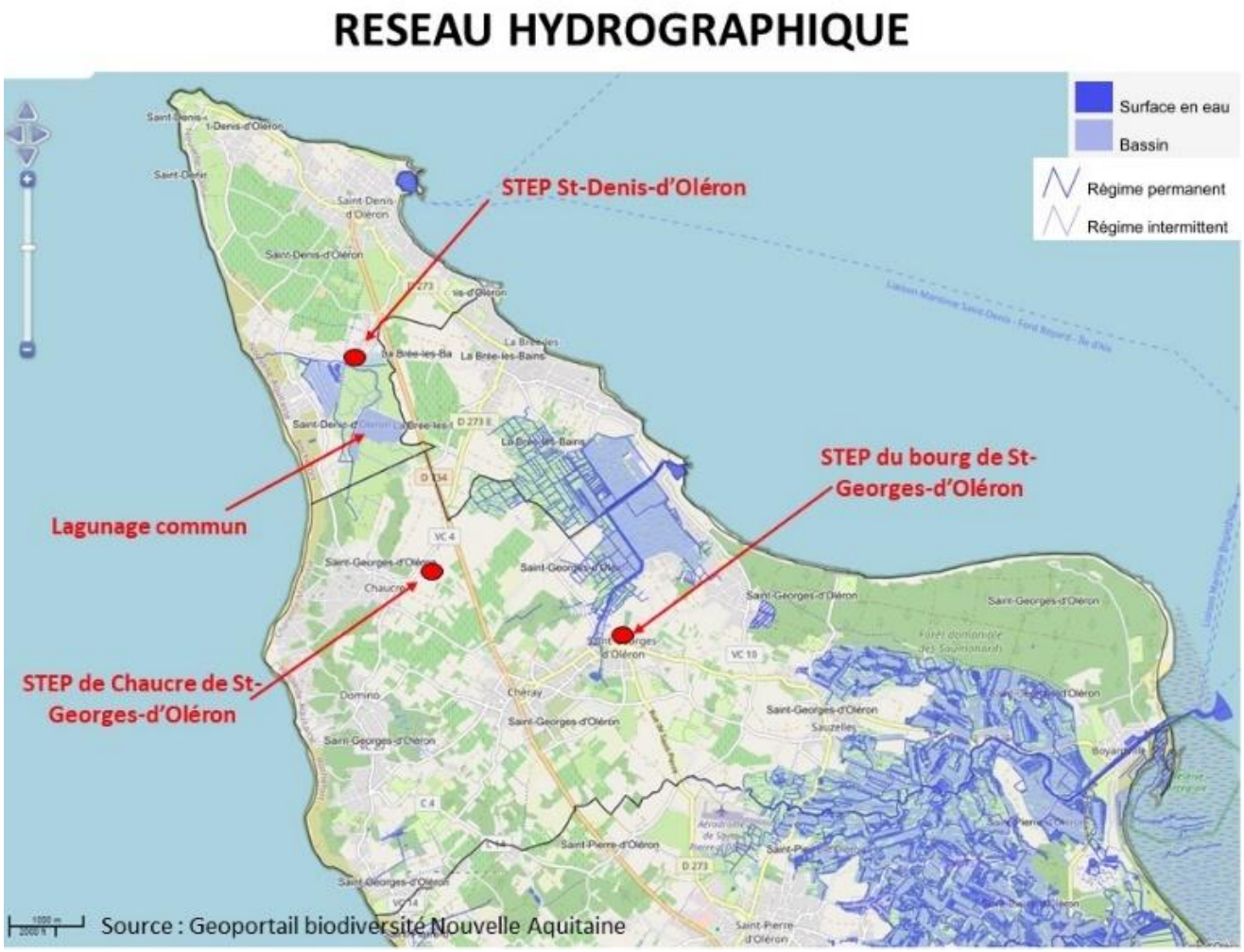


Figure 58 : Réseau hydrographique sur le secteur d'étude global Nord Oléron

Les stations d'épuration et le lagunage commun se situent à proximité des canaux suivants :

STEP du bourg de Saint-Georges-d'Oléron :

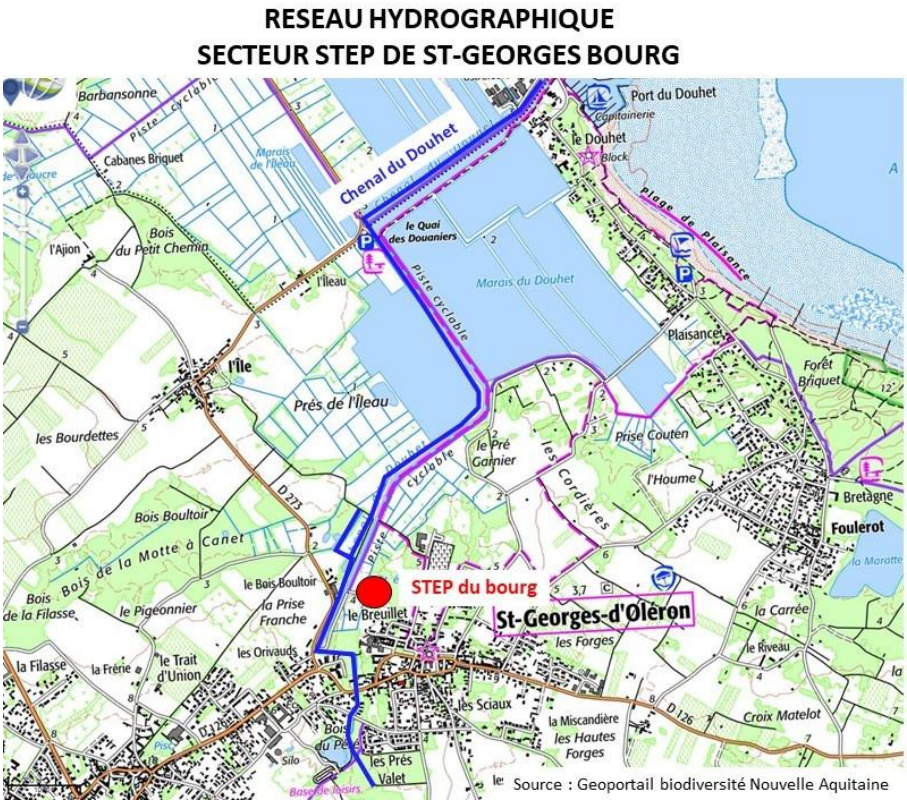


Figure 59 : Description du réseau hydrographique dans le secteur de la STEP du bourg de Saint-Georges-d'Oléron

Le réseau hydrographique de La Brée-les-Bains et Saint-Georges-d'Oléron est formé par les fossés et canaux des marais du Douhet, drainé par le Canal du Douhet. Le marais du Douhet forme un ensemble d'environ 1600 ha situés sur les communes de La Brée-les-Bains et Saint-Georges-d'Oléron. Le Marais du Douhet est un marais salant dans sa partie aval et géré avec de l'eau douce dans sa partie amont. Cela implique la gestion et l'entretien de différentes écluses.

L'extrémité occidentale de la commune est bordée par les marais de Papinaud. Il n'existe pas de relation hydrographique entre ces zones humides.

Le marais est géré par le Syndicat d'Entretien des Marais associant Saint-Denis-d'Oléron / Saint-Georges-d'Oléron / La Brée-les-Bains. Il gère également le Marais de Papinaud (Lachenaud). Il adhère à l'Union des Marais (UNIMA) qui assure notamment la réalisation des travaux d'entretien.

STEP de Chaucre de Saint-Georges-d'Oléron :

Aucun cours d'eau ni canal ne se situe à proximité de la STEP de Chaucre.

STEP de Saint-Denis-d'Oléron et lagunage commun :

Le secteur d'étude de la station d'épuration de Saint-Denis-d'Oléron et du lagunage commun est caractérisé par le canal de Lachenaud. Il s'agit d'un canal creusé par l'Homme pour gérer les marais de Lachenaud à proximité.

Pour rappel, l'ensemble des 3 STEP acheminent ses eaux pluviales en sortie de traitement en direction de la lagune de St-Denis-d'Oléron.

Le point de rejet de ces lagunes est le canal de Lachenaud. Le point de rejet final des eaux usées est ainsi l'océan au niveau de l'exutoire du canal de Lachenaud, au lieu-dit « Pointe des Trois Pierres ».

RESEAU HYDROGRAPHIQUE – SECTEUR DU LAGUNAGE COMMUN

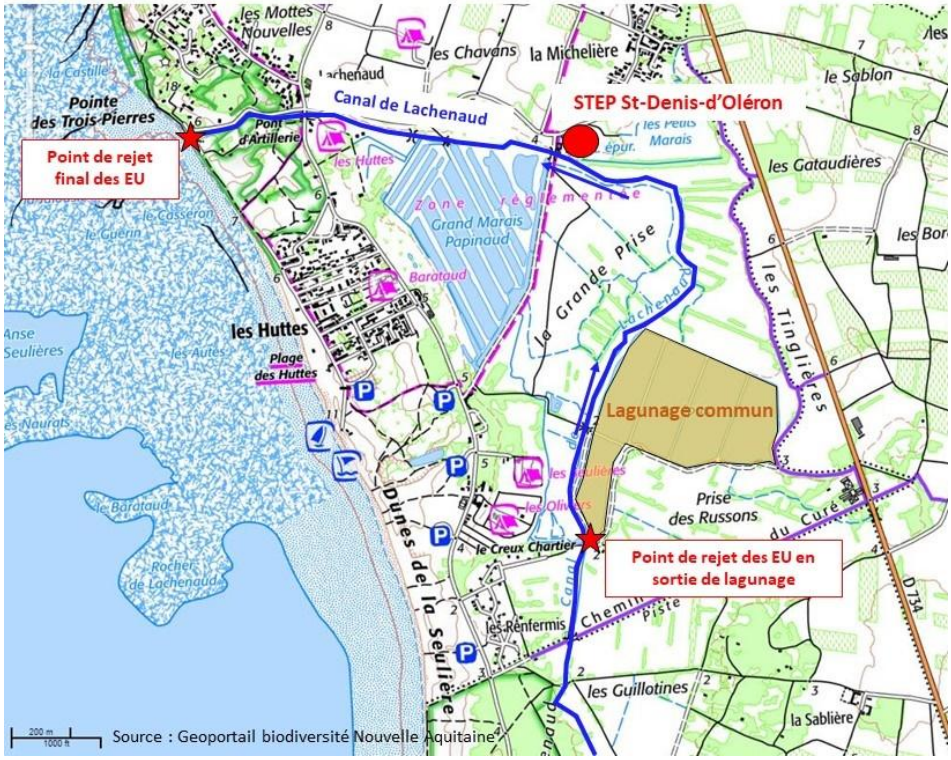


Figure 60 : Description du réseau hydrographique dans le secteur de la STEP de Saint-Denis-d'Oléron et du lagunage commun

- **Description des eaux marines :**

Le Nord de l'île d'Oléron est entouré par 2 masses d'eau côtières de part et d'autre :

- **FRFC01 : Côte Nord-Est de l'île d'Oléron**

Cette masse d'eau littorale présentait un bon état global (écologique et chimique) lors de l'état des lieux 2009-2013. Dans le cadre de l'élaboration du SDAGE 2022-2027, un nouvel état des lieux a été réalisé en 2019 et montre ainsi toujours un bon état global des eaux.

Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2022-2027)

2021	Objectif de l'état écologique : Bon état 2015
2021	Objectif de l'état chimique (Sans molécules ubiquistes) : Bon état 2015

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2022-2027 sur la base des données 2012-2017)

L'évaluation des états à l'échelle de la masse d'eau a pris en compte les données 2012-2017. Le dire d'experts a permis de compléter l'évaluation et d'interpréter certains compartiments biologiques en l'absence d'outils existants. La synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration de l'état des eaux du SDAGE 2022-2027 est décrite dans le document d'accompagnement n° 7.

2022-2027	Etat écologique :	Bon	Etat chimique (avec ubiquistes) : Bon Etat chimique (sans ubiquistes) : Bon

Télécharger l'Arrêté du 27 Juillet 2018 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface

Pressions de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2022-2027)

	Pressions
Pression ponctuelle :	
Pression ponctuelle - pollution domestique :	Non significative
Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants :	Non significative
Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :	Non significative
Pression diffuse :	
Pression diffuse - nitrates :	Non significative
Pollution diffuse phytosanitaires ou micropolluants :	Non significative
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :	
Activités de navigation :	Non significative
Altération hydromorphologiques :	Non significative
Altération continuité latérale :	Inconnue

2022-2027

Programme de mesures

2022-2027

- du bassin versant de gestion "Ile d'Oléron" (fiche au format PDF)

Toutes les mesures du bassin versant ne s'appliquent pas systématiquement à cette masse d'eau.

- **FRFC03 : Côte Ouest de l'île d'Oléron**

Cette masse d'eau littorale présentait un bon état global (écologique et chimique) lors de l'état des lieux 2009-2013. Dans le cadre de l'élaboration du SDAGE 2022-2027, un nouvel état des lieux a été réalisé en 2019 et montre ainsi toujours un bon état global des eaux.

Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2022-2027)

2022

Objectif de l'état écologique : Bon état 2015

2022

Objectif de l'état chimique (Sans molécules ubiquistes) : Bon état 2015

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2022-2027 sur la base des données 2012-2017)

L'évaluation des états à l'échelle de la masse d'eau a pris en compte les données 2012-2017. Le dire d'experts a permis de compléter l'évaluation et d'interpréter certains compartiments biologiques en l'absence d'outils existants. La synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration de l'état des eaux du SDAGE 2022-2027 est décrite dans le document d'accompagnement n° 7.

2022-2027

Etat écologique :	Bon	**Etat chimique (avec ubiquistes) :**	Bon
		Etat chimique (sans ubiquistes) :	Bon

Télécharger l'Arrêté du 27 Juillet 2018 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface

Pressions de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2022-2027)

2022-2027

	Pressions
Pression ponctuelle :	
Pression ponctuelle - pollution domestique :	Non significative
Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants :	Non significative
Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :	Non significative
Pression diffuse :	
Pression diffuse - nitrates :	Non significative
Pollution diffuse phytosanitaires ou micropolluants :	Non significative
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :	
Activités de navigation :	Non significative
Altération hydromorphologiques :	Non significative
Altération continuité latérale :	Inconnue

Programme de mesures

2022-2027

- du bassin versant de gestion "Ile d'Oléron" (fiche au format PDF)

Toutes les mesures du bassin versant ne s'appliquent pas systématiquement à cette masse d'eau.

MASSES D'EAU CÔTIÈRES



Figure 61 : Localisation des masses d'eau côtières (Source : SIEAG Adour-Garonne)

1.1.6. Usages des eaux superficielles et souterraines

➢ **Prélèvements et rejets :**

- Prélèvement pour l'alimentation en eau potable : D'après l'ARS, la commune de Saint-Georges-d'Oléron comporte trois captages AEP. Il s'agit des captages de Chaucre (P et F1) et de Montlabeur (F4).

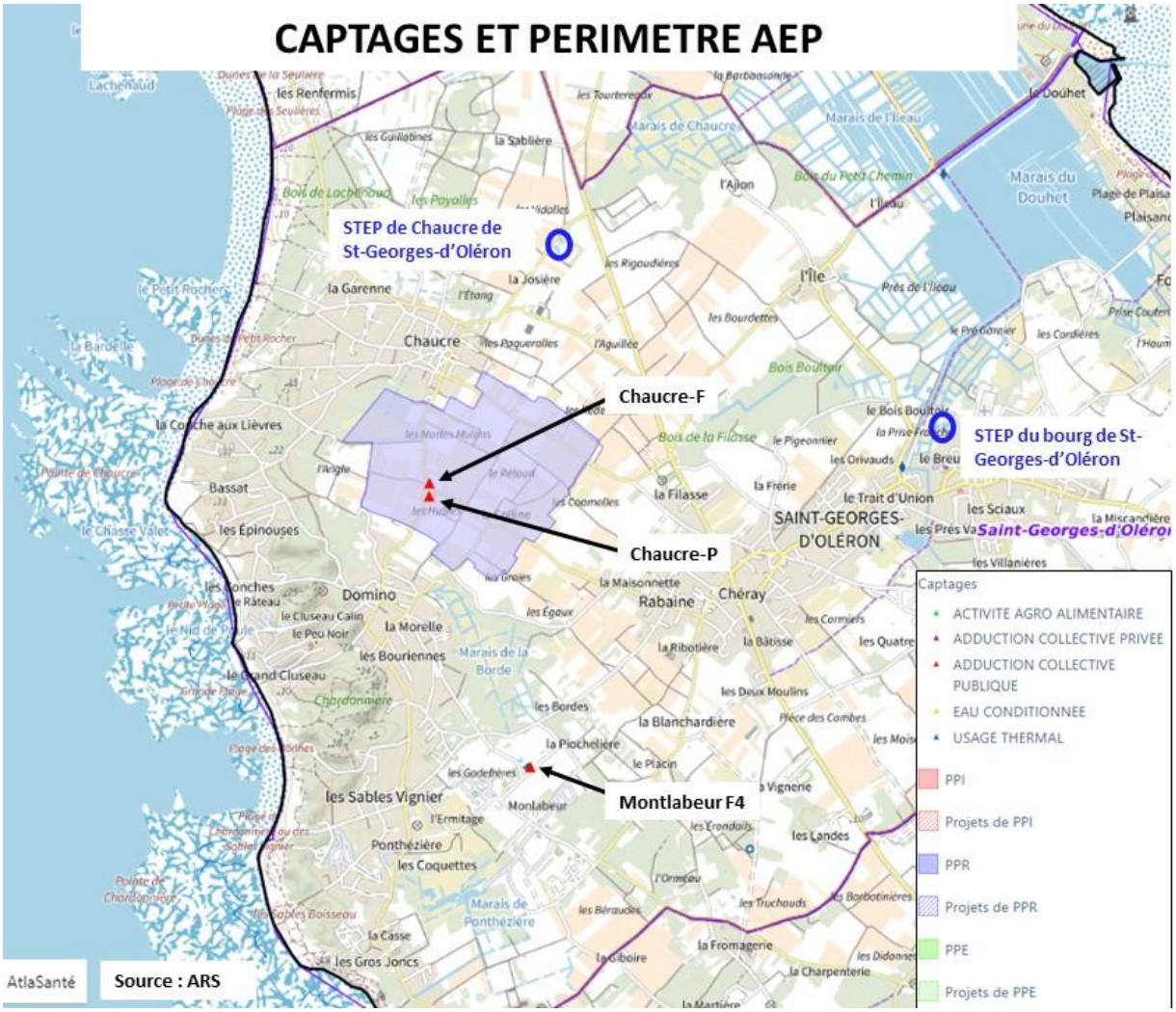


Figure 62 : Captages et périmètres de protection AEP

Un périmètre de protection immédiate se situe autour de la parcelle concernée par les captages de Chaucre. Au sein du périmètre de protection rapprochée, « A l'intérieur de ce périmètre, sont interdits les dépôts, activités et installations susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine. Les autres activités, installations et dépôts peuvent faire l'objet de prescriptions et sont soumis à une surveillance particulière prévue dans la DUP ».

Aucune des 3 stations d'épuration ne se situe au sein du périmètre de protection des captages de Chaucre, ni à proximité.

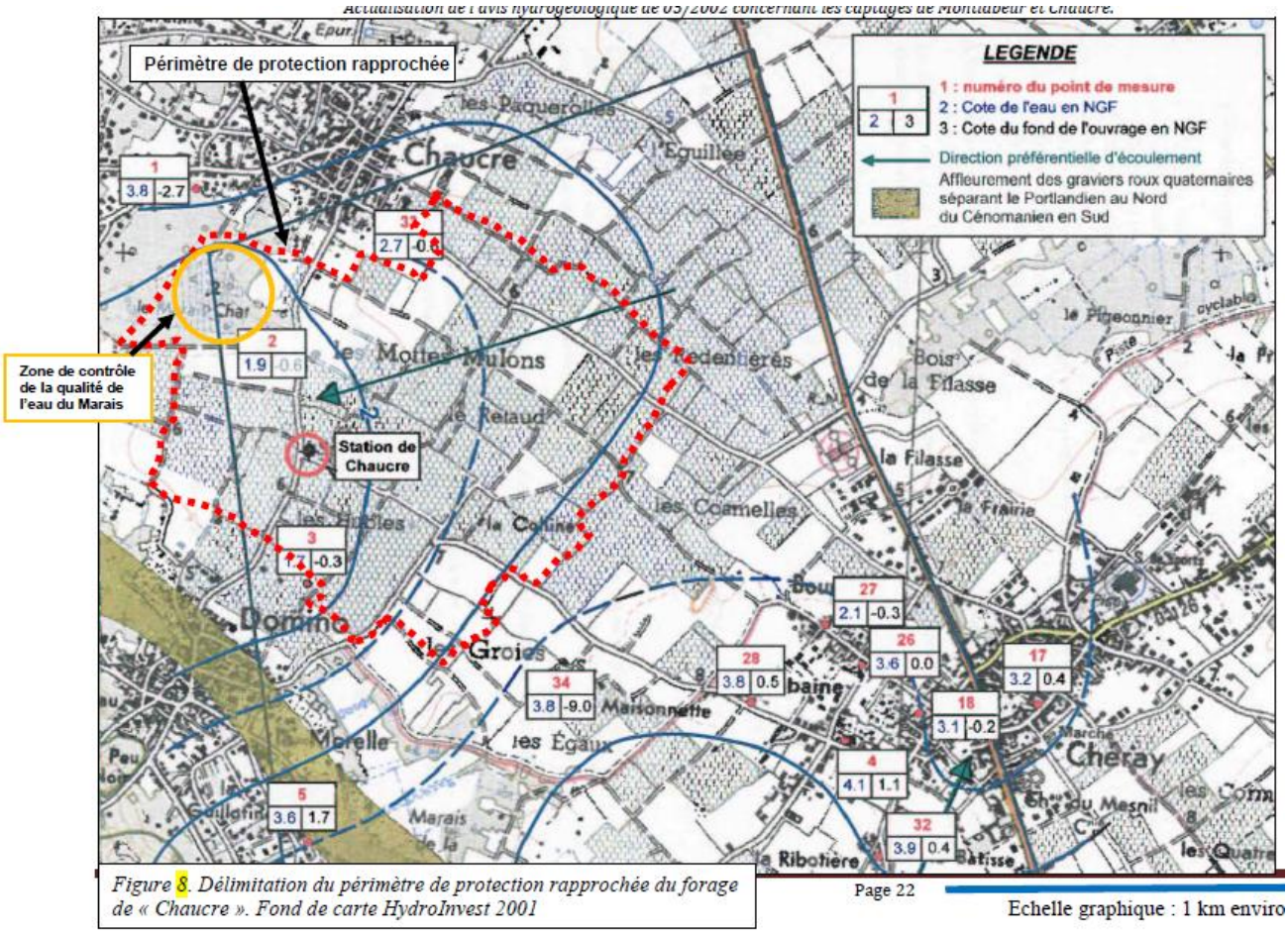


Figure 63 : Délimitation du périmètre de protection rapprochée du forage de Chaucre. Source : ARS

Un périmètre de protection se situe également autour du captage AEP de Montlabeur sur la commune de Saint-Georges-d'Oléron.

Le périmètre de protection immédiate est caractérisé par les parcelles et le périmètre de protection rapprochée s'étend sur une superficie d'environ 23 ha. A l'intérieur de ce périmètre de protection rapprochée, sont interdits notamment : « La création de centre d'enfouissement technique, de déchetterie, d'usine d'incinération, de station d'épuration et d'une manière générale de toute activité ou installation pouvant entrainer une pollution des eaux souterraines […] , L'épandage de boues de station d'épuration et de compost d'ordures ménagères. »

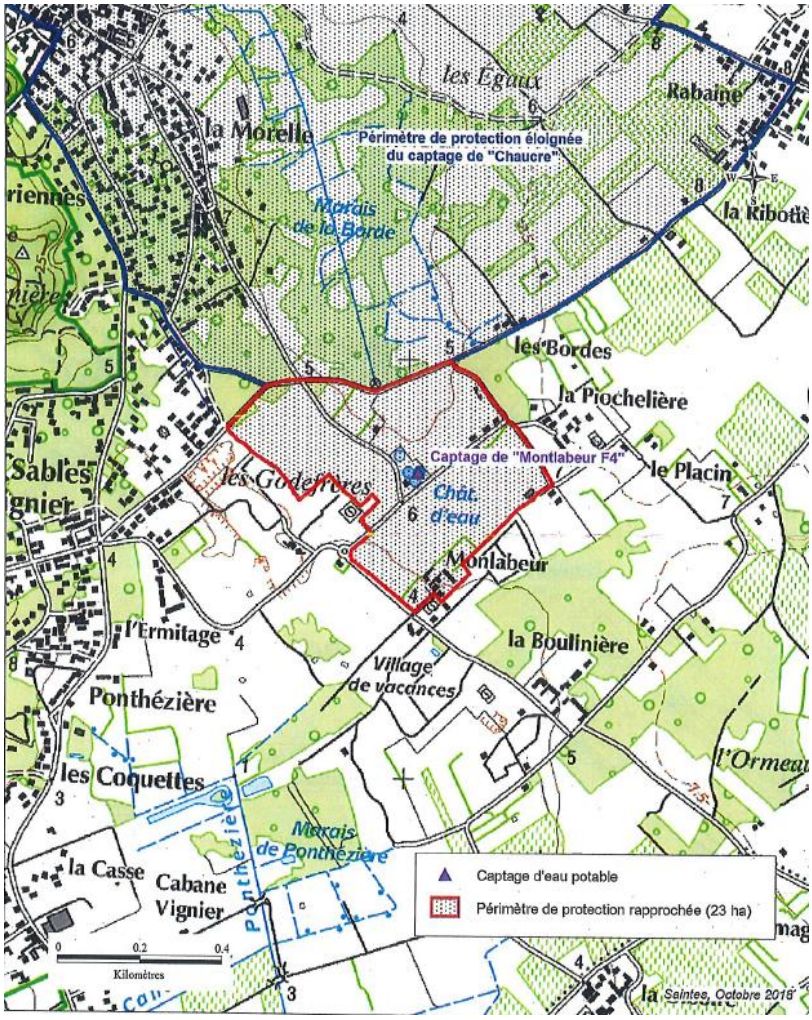


Figure 64 : Périmètre de protection captage AEP de Montlabeur. Source : ARS

- Prélèvement pour l'agriculture :

  Des points de prélèvements pour l'irrigation sont également présents sur les communes de Saint-Georges-d'Oléron, La Brée-les-Bains et Saint-Denis-d'Oléron.

- Prélèvement et rejet pour l'industrie :

  De même, un établissement industriel polluant est présent sur la commune de La Brée-les-Bains : SARL MAXIME PINARD (commerce de détail de boissons en magasin spécialisé). Une station d'épuration industrielle est également présente sur site pour le traitement de ces eaux industrielles, avant rejet au milieu naturel dans le marais de Chaucre, dans le secteur de la Baudette/les Prises.

➢ Usages de l'eau liés à la conchyliculture :

Les eaux côtières à l'Est de l'île d'Oléron font parties d'un vaste ensemble classé en eaux conchylicoles (zone nationale n°17.08). Ces eaux doivent répondre aux prescriptions, normes et objectifs de qualité de :

- La directive européenne n°79/923/CEE du 30/10/79 relative à la qualité requise des eaux conchylicoles ;
- Du décret d'application n°91-1283 du 19/12/91, relatif aux objectifs de qualité assignés aux cours d'eau, sections de cours d'eau, canaux, lacs ou étangs et eaux de la mer dans les limites territoriales ;
- L'arrêté du 21 mai 1999 relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants
- L'arrêté préfectoral de classement de Charente maritime du 04/07/00.

A ce titre, ces eaux font l'objet d'un suivi permanent de leur qualité. Les stations de mesure des réseaux REMI, REPHY et RNO de l'Ifremer constituent un élément essentiel du réseau de surveillance. Les paramètres physico-chimiques, phytoplanctoniques et bactériologiques de la chair des moules et des huîtres y sont régulièrement mesurés.

Le secteur en mer, à l'Est de l'île d'Oléron, fait partie de la zone conchycicole n°17.08 nommée « Ouest du Pertuis d'Antioche ».

Les arrêtés de classement sanitaire pour la conchyliculture sont les suivants :

- **Arrêté préfectoral n°24-127 portant classement de salubrité des zones de production professionnelle des coquillages bivalves sur le domaine public maritime du littoral de la Charente-Maritime :**

  L'ensemble de la zone conchylicole n°17.08 a été classé zone de salubrité de catégorie A pour le groupe 3 des bivalves non fouisseurs (dont huitres et moules). La zone est non classée pour le groupe 2 des bivalves fouisseurs (dont palourdes, coques, tellines et myes).

- **Arrêté préfectoral n°24-128 portant classement de salubrité des zones de production professionnelle des coquillages bivalves en claires sur le littoral de la Charente-Maritime**

A noter que le point de rejet des systèmes d'assainissement Nord Oléron est réalisé à l'Ouest de l'île d'Oléron.

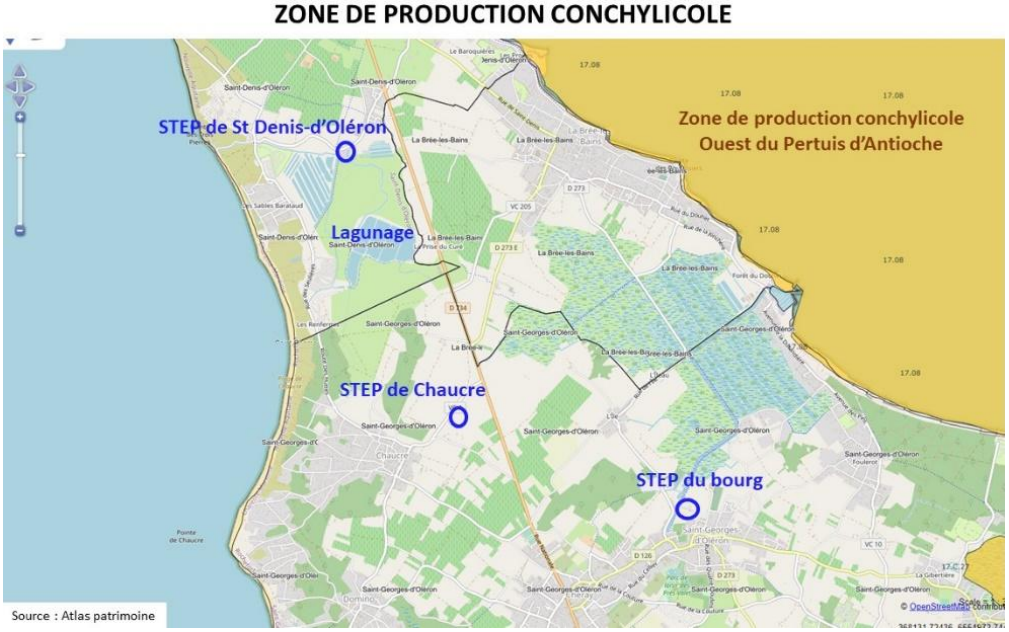


Figure 65 : Zone de production conchylicole

- **Qualité des eaux de baignade :**

Les communes Nord Oléron comportent de nombreuses plages permettant la baignade, la plaisance, le nautisme et les sports de glisse.

Le suivi régulier de la qualité des eaux de baignade permet de connaître les impacts de divers rejets éventuels situés à l'amont du site et notamment d'apprécier les éventuels dysfonctionnements liés à l'assainissement d'eaux usées, aux rejets d'eaux pluviales souillées, etc, qui influenceraient la qualité de l'eau du site de baignade. Les connaissances ainsi acquises peuvent fournir une aide à la décision aux collectivités locales afin d'améliorer la maîtrise des causes des pollutions engendrées notamment par une mauvaise gestion des eaux usées domestiques.
Le contrôle sanitaire des eaux de baignade est mis en œuvre par les Agences régionales de santé (ARS) et demeure une préoccupation constante du ministère chargé de la santé. Ce ministère élabore la réglementation dans ce domaine sur la base de directives européennes.

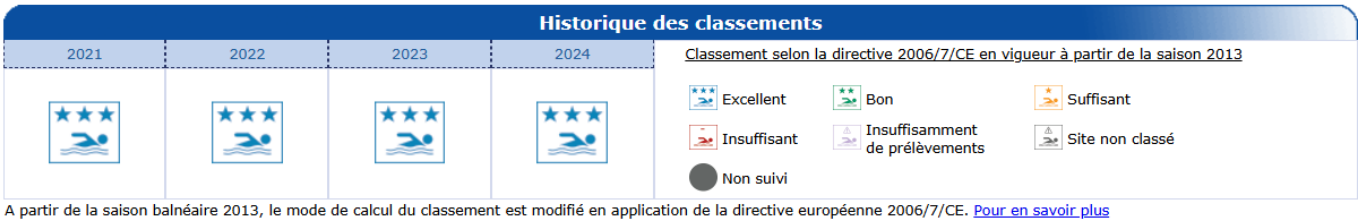
La qualité des eaux de baignade dans le secteur Nord Oléron est de bonne qualité globale.

La plage la plus proche du rejet en mer en sortie du canal de Lachenaud correspond à la plage des Huttes. Le classement de la qualité de l'eau de baignade sur cette plage est excellent pour les années allant de 2017 à 2024.

Les plages situées sur le secteur de Nord Oléron sont caractérisées sur la cartographie suivante :



Figure 66 : Qualité des eaux de baignade en mer au Nord de l'île d'Oléron en 2024



D'après la synthèse du profil de plage disponibles sur le site de baignades.sante.gouv.fr,

« *Les contaminations observées sur le site des Huttes - Les Seulières restent faibles malgré les différentes sources de pollution potentielles présentes au sein du bassin versant. Il n'y a pas d'aménagements lourds à prévoir, les recommandations sont des mesures préventives afin de conforter le bon état bactériologique de la zone.*

Il faut souligner que le site des Huttes - Les Seulières est un lieu d'activités nautiques fortement apprécié en période estivale et qui est aussi fréquenté sur une période plus longue. Les pratiquants de surf et de voile débutent leurs activités à partir des mois d'avril et mai et ce jusqu'en octobre, il est donc nécessaire de conserver une bonne qualité des eaux sur une période estivale large.

Le Grand Marais Papinaud reçoit l'ensemble des eaux de ruissellement et de station d'épuration du secteur étudié, il est nécessaire d'assurer une bonne qualité des rejets afin de conserver une bonne qualité des eaux du site de baignade.

[…]

Enfin cette plage offre de nombreux services et aménagements aux estivants, chaque responsable d'activité doit avoir conscience du risque potentiel de pollution qui peut être occasionné par une activité implantée à proximité du site de baignade. »

1.1.7. Documents de gestion et de planification de la ressource en eau

1.1.7.1. SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) 2022-2027 :

Institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, le SDAGE répond à l'obligation de résultat pour atteindre le bon état des nappes d'eau et établit les orientations de la gestion de l'eau pour chaque grand bassin-versant. Il reprend l'ensemble des obligations fixées par la loi et les directives européennes, et tient compte des programmes publics en cours.

Conformément à l'article 3 de la Loi sur l'Eau, il a une portée juridique. Les services de l'Etat, les collectivités territoriales et leurs établissements publics doivent en tenir compte pour toutes leurs décisions concernant l'eau et les milieux aquatiques. Le SDAGE et ses prescriptions s'imposent à l'ensemble des programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau et à certains dans le domaine de l'urbanisme.

Il est l'outil, en application de la loi sur l'eau du 03 janvier 1992, en matière d'aménagement et de gestion de l'eau à l'échelle du bassin Adour-Garonne. Il définit les orientations et les objectifs de quantité et de qualité, et délimite les périmètres des sous bassins (de gestion) correspondants.

Le secteur d'étude est inscrit au **SDAGE du bassin Adour-Garonne**. Ce document a été approuvé le 10 mars 2022, ainsi que le programme de mesures qui l'accompagne, pour la période **2022-2027.**

La période 2022-2027 représente 3ème et dernier cycle de gestion prévu par l'Union européenne pour atteindre le bon état des eaux en 2027. Un état des lieux a été réalisé en 2019, montrant l'amélioration de l'état des eaux et l'efficacité des plans d'actions engagés et de la mobilisation de tous les acteurs de l'eau pour la reconquête de la qualité des eaux du bassin.

Les **objectifs de ce SDAGE** sont les suivants :

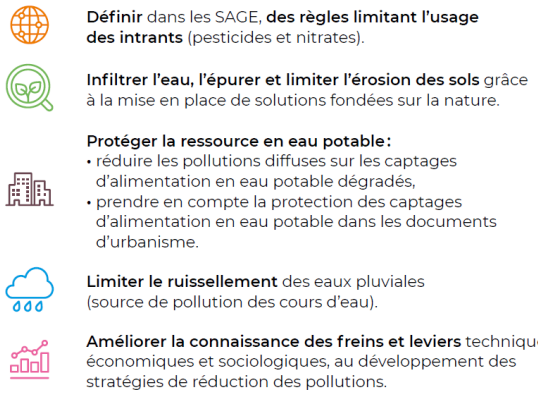
- Ne pas détériorer l'état des masses d'eau : préservation des écosystèmes aquatiques et des zones humides, application exemplaire de la séquence ERC « Eviter-Réduire-Compenser » pour les projets d'aménagement et de développement territorial ;
- Atteindre le bon état des eaux : le projet de SDAGE 2022-2027 propose l'atteinte du bon état sur 70% des masses d'eau superficielles du bassin et justifie une dérogation pour la non atteinte du bon état sur les 30% restants ;
- Inverser les tendances à la hausse des polluants dans les eaux souterraines ;
- Réduire l'émission de substances dangereuses ;
- Permettre l'atteinte des objectifs du Document stratégique de façade – Milieu marin ;
- Permettre la réalisation des objectifs spécifiques des zones protégées.

Le programme de mesure visera 4 grandes orientations :

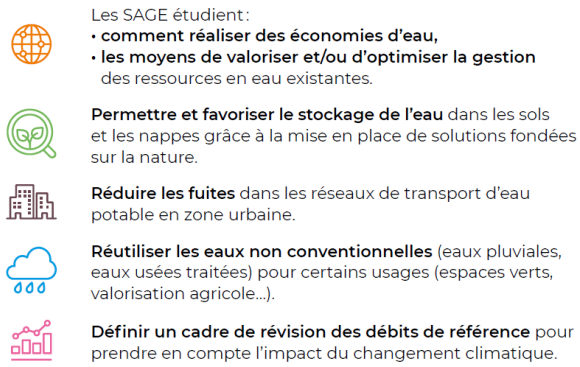
- **<u>Orientation A - Créer les conditions de gouvernance favorables au bon état</u>** : Adapter la gouvernance à la bonne échelle, Améliorer la connaissance des milieux, Renforcer l'information et la formation ;



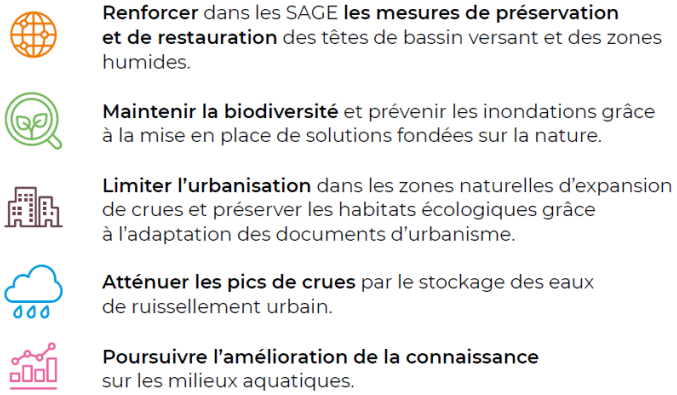
- **<u>Orientation B – Réduire les pollutions</u>** : Réduire toutes les pollutions domestiques, Favoriser les infrastructures agro écologiques et développer les filières locales et à bas niveau d'intrants pour accompagner l'évolution des pratiques agricoles, Préserver et reconquérir la qualité des eaux des estuaires et des lacs naturels sur le littoral ;



- **<u>Orientation C - Agir pour assurer l'équilibre quantitatif</u>** : Généraliser l'utilisation rationnelle et économe de l'eau, Généraliser la mobilisation des retenues d'eau existantes pour soutenir les débits des cours d'eau, Mettre en œuvre des projets de territoire de gestion de l'eau pour mener les actions nécessaires à la gestion équilibrée de la ressource ;



- **<u>Orientation D – Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides</u>** : Restaurer la continuité écologique des cours d'eau notamment pour favoriser la circulation des poissons migrateurs, et réduire l'impact des aménagements sur les milieux aquatiques ; Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau et le littoral en agissant à l'échelle des bassins versants ; Préserver et restaurer les têtes de bassins versants, les zones humides et la biodiversité liée à l'eau ; Réduire la vulnérabilité face aux risques d'inondation et de submersion en lien avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI).



1.1.7.2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Charente :

Élaboré de manière concertée au niveau local, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de prévention et de protection des milieux, un outil de développement local, un outil juridiquement encadré. Il est un cadre de référence pour tous les projets à court et long termes liés à l'eau sur un bassin versant.

Le SAGE :

- Répertorie les milieux aquatiques sensibles et définit les conditions de leurs préservation et valorisation,
- Détermine des objectifs quantitatifs, qualitatifs et leurs délais de réalisation,
- Fixe les actions de protection de l'eau et de prévention des inondations,
- Peut règlementer la répartition de la ressource en eau entre les usagers.

Le règlement du SAGE est opposable aux tiers.

Suite à la dernière étape de consultation (l'enquête publique), la CLE du 8 octobre 2019 a adopté le SAGE Charente. Puis, **il a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 19 novembre 2019**, accompagné de la déclaration environnementale.

D'après le PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable), les enjeux du territoire du SAGE Charente sont les suivants : Les activités et les usages, La sécurité des personnes et des biens, La disponibilité des ressources en eau, l'état des milieux, L'état des eaux et La Gouvernance du bassin.

Sur la base de ces enjeux, la Commission Locale de l'Eau (CLE) Charente a également validé des objectifs prioritaires qui correspondent à l'ambition du SAGE Charente :

- La préservation et la restauration des fonctionnalités des zones tampon et des milieux aquatiques ;
- Réduction durable des risques d'inondations et de submersion ;
- Adéquation entre besoins et ressources disponibles en eau ;
- Bon état des eaux et des milieux aquatiques (quantitatif, chimique, écologique et sanitaire) ;
- Projet cohérent et solidaire de gestion de l'eau à l'échelle du bassin de la Charente ;

A la suite de ces objectifs, 6 orientations ont été définis dans le PAGD.

Ces 6 orientations sont les suivantes :

A) Organisation, participation des acteurs et communication : poser le cadre d'organisation, de participation des acteurs et de communication du SAGE Charente ;

B) Aménagement et gestion sur les versants : agir sur les circulations et flux d'eau sur les territoires en amont des milieux aquatiques vis-à-vis de l'ensemble des enjeux et objectifs ;

C) Aménagement et gestion des milieux aquatiques : aménager et gérer les milieux aquatiques de façon globale et transversale vis-à-vis de l'ensemble des enjeux et objectifs ;

D) Prévention des inondations : compléter et optimiser par des actions ciblées sur la prévention des inondations fluviales et submersions marines ;

E) Gestion et prévention du manque d'eau à l'étiage : compléter et optimiser par des actions ciblées sur la gestion et prévention des étiages ;

F) Gestion et prévention des intrants et rejets polluants : compléter et optimiser par des actions ciblées sur la limitation des intrants et rejets polluants dans l'eau et les milieux aquatiques.

Ensuite, au sein du PAGD, chaque objectif est sous-détaillé sous forme de dispositions.

Le règlement du SAGE Charente comporte 4 règles :

- Règle n°1 : Protéger les zones humides ;
- Règle n°2 : Protéger les zones d'expansion de crues et de submersions marines ;
- Règle n°3 : Limiter la création de plans d'eau ;
- Règle n°4 : Protéger les ressources souterraines stratégiques pour l'eau potable.

L'île d'Oléron fait partie du périmètre du SAGE Charente. Les systèmes d'assainissement doivent respecter les orientations et dispositions du PAGD, ainsi que du règlement du SAGE Charente.

L'évaluation de la compatibilité avec l'ensemble des documents de gestion et de planification de la ressource en eau sera réalisée dans le dossier d'autorisation loi sur l'eau.

1.2. MILIEU NATUREL

1.2.1. Classement et zonage réglementaire des cours d'eau

Classement des cours d'eau

Les listes 1 et 2 des cours d'eau, classés au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, ont été arrêtées par le préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne le 7 octobre 2013.

Le classement des cours d'eau vise à la protection et à la restauration de la continuité écologique des rivières. Deux arrêtés ont ainsi été pris :

- Un premier arrêté établit la liste 1 des cours d'eau sur lesquels la construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique est interdit ;
- Un second arrêté établit la liste 2 des cours d'eau sur lesquels il convient d'assurer ou de rétablir la libre circulation des poissons migrateurs et le transit des sédiments, dans les 5 ans qui suivent la publication de la liste des cours d'eau.

Le canal de Lachenaud et le chenal de Douhet sont classés en Liste 1 (protection de la continuité écologique des cours d'eau) et sont donc référencés comme cours d'eau nécessitant une protection complète pour les poissons migrateurs amphihalins.

CLASSEMENT LISTE 1 DES COURS D'EAU



Figure 67 : Classement en Liste 1 des cours d'eau

Axe à migrateurs amphihalins :

Le canal de Lachenaud et le chenal de Douhet sont classés comme axe à migrateurs amphihalins dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.

1.2.2. Zonages du patrimoine naturel

Arrêtés préfectoraux de protection de biotope :

Un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) se situe sur la commune de Saint-Georges-d'Oléron, à l'Est de la station d'épuration du bourg de Saint-Georges-d'Oléron. Il s'agit du marais de la Maratte, soumis à arrêté préfectoral du 3 août 1995.

Les systèmes d'assainissement Nord Oléron ne sont pas directement concernés par un APPB.

ARRETE PREFECTORAL DE PROTECTION DU BIOTOPE

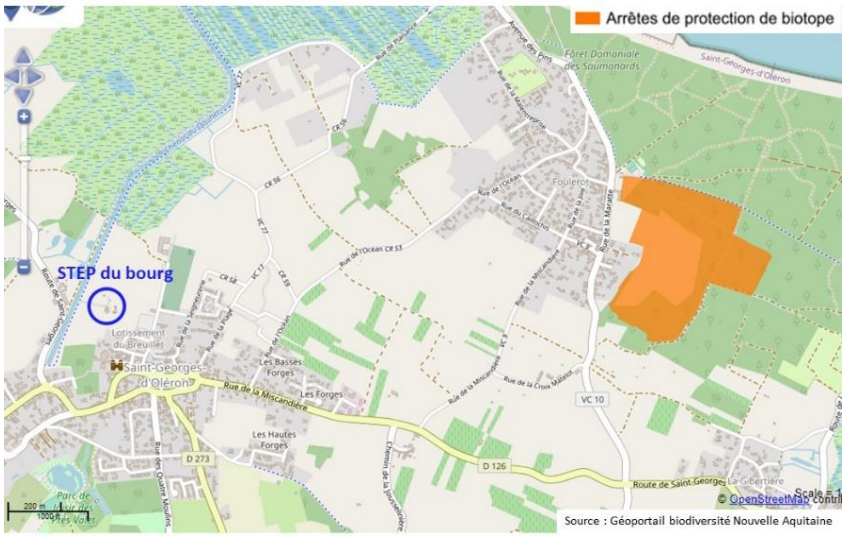


Figure 68 : Arrêté préfectoral de protection du biotope

Sites Natura 2000 :

Le secteur d'étude Nord Oléron comporte des sites Natura 2000 :

- Sites de la Directive Habitats-Faune-Flore (Zone Spéciale de Conservation) :

> « Pertuis charentais » de référence FR5400469 ;

> « Marais de Brouage et marais Nord Oléron », de référence FR5400431.

- Sites de la Directive Oiseaux (Zone de Protection Spéciale) :

> « Pertuis charentais – Rochebonne », de référence FR5412026

> « Marais de Brouage – Oléron », de référence FR5410028.

Les 3 stations d'épuration se situent en dehors du zonage des sites Natura 2000 pré-cités. Toutefois, les parcelles du lagunage commune avant rejet en mer se situent, quant-à-elles, au sein du site Natura 2000 « Marais de Brouage et marais Nord Oléron » (Directive Habitats) et « Marais de Brouage – Oléron » (Directive Oiseaux).

Une partie du réseau de collecte se situe également au sein des sites Natura 2000 des marais de Brouage.

Le rejet des eaux usées traitées se situe également au sein de ces sites Natura 2000.

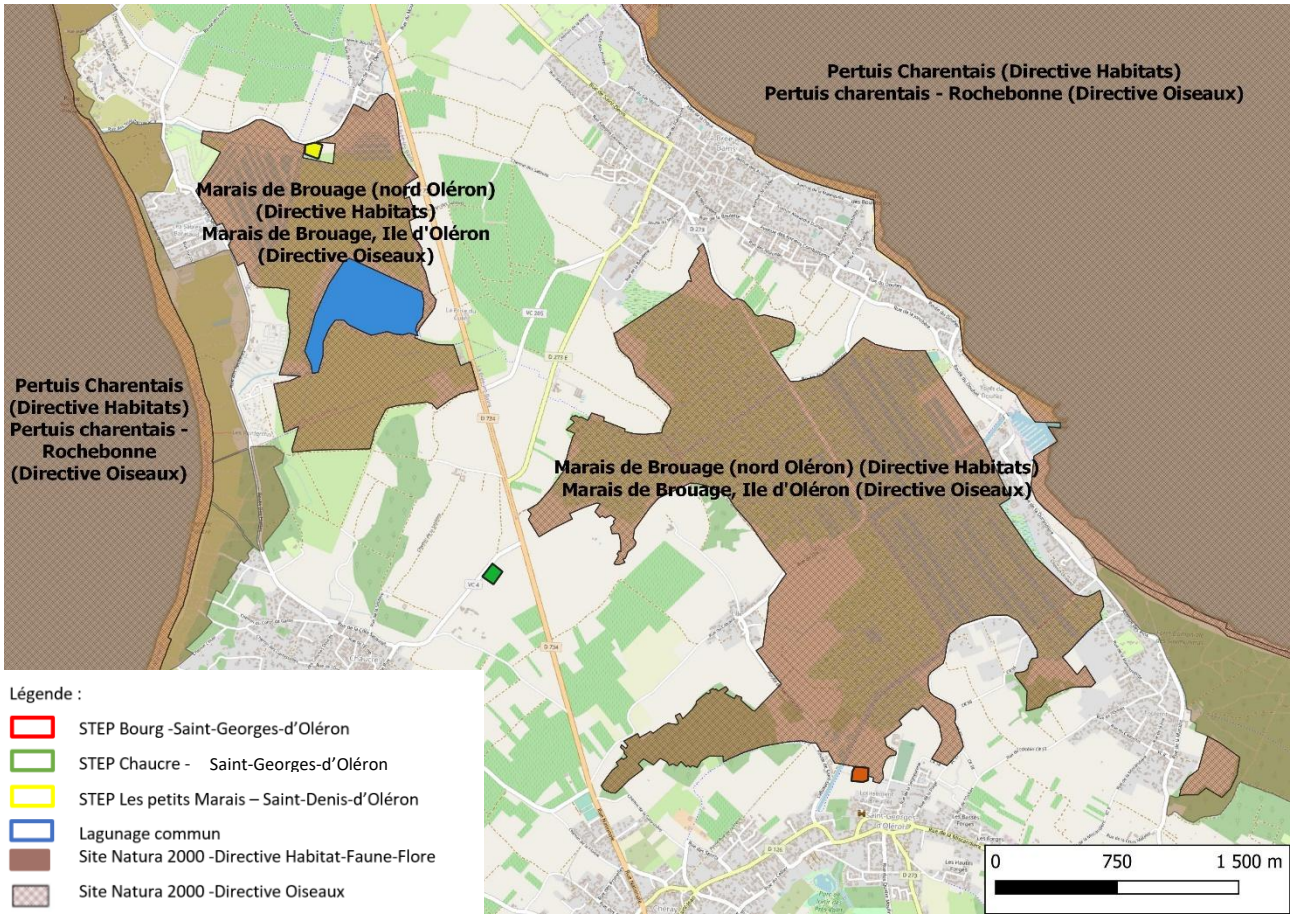


Figure 69 : Localisation des systèmes d'assainissement Nord Oléron

- **Site Marais de Brouage, île d'Oléron (FR5410028 et FR5400431)** : Ce site regroupe les sites Natura 2000 suivant :
  - ZPS de la Directive Oiseaux (FR5410028) : « Marais de Brouage-Oléron » ;
  - ZSC de la Directive Habitats (FR5400431) : « Marais de Brouage (et marais nord d'Oléron).

Il existe un document d'Objectifs (DOCOB) pour ces deux sites, approuvé le 4 mars 2013, et réalisé par la LPO.

20 habitats d'intérêt communautaire, dont 4 prioritaires, déclinés en 29 sous-types ont été répertoriés sur le site. Sur les 26 142 ha du site, environ 13 700 ha (soit plus de 52 % du site) sont recouverts par ces habitats, terrestres, littoraux et marins, d'intérêt communautaire dont 1 853 ha (soit 7 % du site) par les habitats prioritaires. Par ailleurs, deux populations d'Omphalodes littoralis, espèce végétale d'intérêt communautaire prioritaire (EUR 1646*), ont été répertoriées sur Oléron.

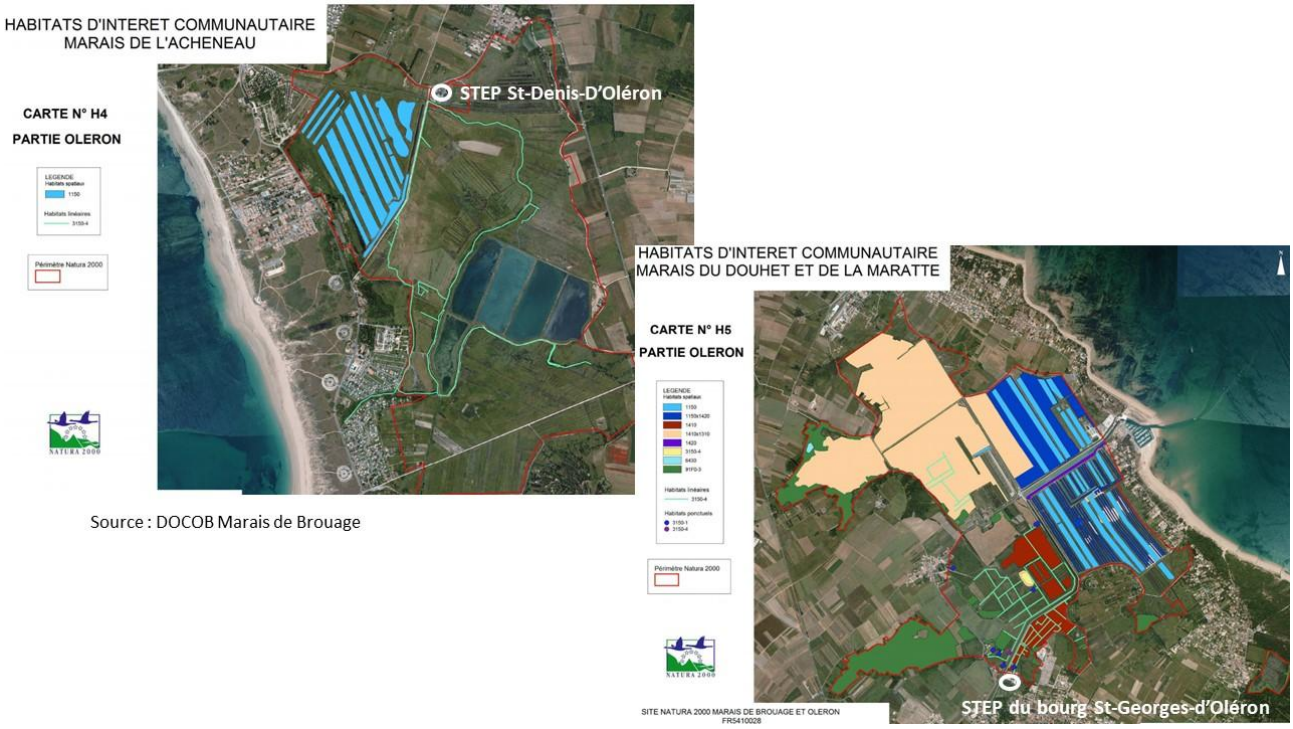
Le site se révèle être un site d'exception accueillant d'un côté des complexes estuariens et salés sur de très vastes surfaces (marais d'Oléron et domaine maritime), et de l'autre (marais de Brouage) de grandes étendues prairiales thermo-atlantiques liées à un réseau de chenaux, de fossés et de mares extrêmement bien développé mais dont la conservation à long terme reste incertaine. Ce site forme un assemblage d'écosystèmes spatialement, dynamiquement et fonctionnellement liés, s'articulant autour de 3 grandes entités : Le marais de Brouage, le marais d'Oléron, la partie maritime.

D'après les éléments du DOCOB :

Le marais de Lachenaud, situé à l'Ouest de la station d'épuration de Saint-Denis-d'Oléron et des lagunes de finition, est caractérisé par l'habitat 1150 nommé Lagunes côtières. Il s'agit d'un habitat menacé prioritaire, inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitats. Les espèces indicatrices de cet habitat sont : Présence potentielle de mollusques bivalves fouisseurs, de gastéropodes (Hydrobia ventrosa et Potamopyrgus jenkinsi), de vers polychètes, d'hydraires, de larves d'insecte ou encore de crustacés comme Artemia salina (espèce exclusive de ce milieu).

Les lagunes sont, quant à elles, bordées d'habitats linéaires 3150-4 nommé « Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels ». Les espèces indicatrices de cet habitat sont : Potamot pectiné (Potamogeton pectinatus), Myriophylle en épi (Myriophyllum spicatum), Potamot crépu (Potamogeton crispus), Cornifle nageant (Ceratophyllum demersum), Petite lentille d'eau (Lemna minor), Spirodèle à plusieurs racines (Spirodela polyrhiza), Azolla fausse filicule (Azolla fuliculoides).

La station d'épuration du bourg de Saint-Georges-d'Oléron est elle aussi bordé par des habitats d'intérêt communautaire en dehors du site, au Nord. L'habitat linéaire 3150-4 nommé « Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels » est présent en dehors de la parcelle de la station au Nord. Un habitat ponctuel 3150-1 nommé « Plan d'eau eutrophe à végétation enraciné » est également présent, ainsi que les habitats surfaciques 1410 « Pré-salés méditerranéens » et 91F0-3 « Chênaies-ormaies à Frêne oxyphylle ».



Source : DOCOB Marais de Brouage

Figure 70 : Habitats d'intérêt communautaire des marais de Lachenaud, de Douhet et de la Maratte. Source : DOCOB

L'intérêt ornithologique de la ZPS Marais de Brouage- Ile d'Oléron est indéniable tout au long de l'année. Ce ne sont pas moins de 26 espèces de l'annexe I de la Directive oiseaux qui ont été inventoriées, 31 espèces menacées au niveau national et 23 menacées dans la région du Poitou-Charentes. Les effectifs de 22 espèces atteignent ou dépassent les seuils numériques déterminant l'importance internationale du site.

Compte-tenu des effectifs des espèces hivernantes et en migration qui stationnent dans ce périmètre, le site présente une importance internationale pour les oiseaux d'eau.

Sont retrouvés (données DOCOB 2011) dans les marais de Lachenaud et de Douhet, mais également sur les lagunes de finition des stations d'épuration Nord Oléron, les espèces avifaunes suivantes : Limicoles migrateurs, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Martin pêcheur, Rousserolles turdoise et effarvate, Avocette élégante, Echasse blanche, Chevalier gambette, Vanneau huppé, Gravelot à collier interrompu, Busard des roseaux, Focons pellerin et emerillon, Sternes…

- **Site Pertuis Charentais - Rochebonne** (FR5400469 et FR5412026) : Ce site, composé de la ZPS FR5412026 (Pertuis Charentais-Rochebonne) et de la ZSC FR5400469 (Pertuis Charentais), n'a pas de document d'objectifs Natura 2000 (DOCOB) réalisé.

Il s'agit d'un site marin prenant en compte une partie du plateau continental et des eaux néritiques littorales, limité au large par l'isobathe -50 m s'étendant au large des côtes de Vendée et de Charente-Maritime. Il constitue un des deux sous-ensembles du système Pertuis-Gironde, entité écologique majeure à l'échelle du golfe de Gascogne. Ce site rassemble plusieurs caractéristiques écologiques qui en font l'originalité et en expliquent l'intérêt biologique : eaux de faible profondeur en ambiance climatique subméditerranéenne, agitées par d'importants courants de marée, enrichies par les apports nutritifs de quatre estuaires (Lay, Sèvre Niortaise, Charente et Seudre) et sous l'influence de celui de la Gironde.

Le site présente des recouvrements d'habitats : L'habitat "Grandes criques et baies peu profondes", représentant 13,28% de la surface du site, inclut 23,14 % de "bancs de sable à faible couverture permanente d'eau de mer", 2,94 % de "replats boueux ou sableux exondés à marée basse" et 16,8 % de récifs.

Les espèces d'intérêt communautaire du site sont :

Tableau 22 : Espèces d'intérêt communautaire du site (inscrits dans l'Annexe II de la Directive Habitats Faune Flore) (Source : Fiche description du site Natura 2000 FR5400469 – DREAL et Préfecture Poitou-Charentes)

Code Natura 2000	Espèces d'intérêt communautaire (A II de la DH)
Mammifères	
1349	Grand dauphin *Tursiops truncatus*
1351	Marsouin commun *Phocoena phocoena*
Poissons	
1364	Phoque gris *Halichoerus grypus*
1103	Alose feinte *Alosa fallax*
1101*	Esturgeon d'Europe *Acipenser sturio*
1102	Grande alose *Alosa alosa*
1099	Lamproie de rivière *Lampetra fluviatilis*
1095	Lamproie marine *Petromyzon marinus*
1106	Saumon atlantique *Salmo salar*

Tableau 23 : Espèces d'intérêt communautaire d'oiseaux du site (inscrits dans la Directive Oiseaux) (Source : Fiche description du site Natura 2000 FR5412026 – DREAL et Préfecture Poitou-Charentes

Code Natura 2000	Espèces d'intérêt communautaire d'oiseaux (Directive Oiseaux)
A007	Grèbe esclavon *Podiceps auritus*
A176	Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus*
A177	Mouette pygmée *Larus minutus*
A015	Océanite culblanc *Oceanodroma leucorhoa*
A014	Océanite tempête *Hydrobates pelagicus*
A002	Plongeon arctique *Gavia arctica*
A001	Plongeon catmarin *Gavia stellata*
A003	Plongeon imbrin *Gavia immer*
A384	Puffin des Baléares *Puffinus puffinus mauretanicus*
A191	Sterne caugek *Sterna sandvicensis*
A193	Sterne pierregarin *Sterna hirundo*

Parc Naturel Marin :

Les communes littorales, et donc celles de l'île d'Oléron, sont concernées par le périmètre du Parc Naturel Marin de l'Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis (réf. FR9100007) dont le décret n°2015-424 portant création du parc date du 15/04/2015.

Le plan de gestion détermine les mesures de protection, de connaissance du milieu marin et de développement durable à mettre en œuvre dans le Parc Naturel Marin pour les 15 ans à venir, à savoir 2018-2033.

L'État, les collectivités territoriales et les organismes qui s'associent à la gestion du parc naturel marin veillent à la cohérence de leurs actions et des moyens qu'ils y consacrent, dans le respect des orientations de gestion suivantes :

1. Améliorer et partager la connaissance scientifique et empirique des milieux marins, des espèces et des usages.

2. Préserver et restaurer les milieux et les fonctionnalités écologiques, dans un équilibre durable entre biodiversité et activités socio-économiques.

3. Renforcer le lien « mer et terre » par le partenariat des acteurs concernés afin de préserver la qualité et la quantité des eaux.

4. Promouvoir et développer les activités de pêche professionnelle (côtière et estuarienne), aquacoles et conchylicoles, dans le respect des écosystèmes marins.

5. Promouvoir et développer les activités maritimes portuaires et industrielles ainsi que les activités de loisirs, dans le respect des écosystèmes marins.

6. Diffuser, auprès du plus grand nombre, la passion de la mer et impliquer chacun dans la préservation du milieu maritime et littoral.

L'ensemble de l'île d'Oléron est entouré par le Parc Naturel Marin (PNM) nommé « Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis ». Le rejet final en mer des eaux usées à la suite du lagunage, via le canal de Lachenaud, est situé dans le PNM.

Au sein du plan de gestion du Parc Naturel Marin, la qualité de l'eau et des sédiments est considérée comme un enjeu central pour les écosystèmes et les activités. En effet, les écosystèmes sont dépendants de la qualité de l'eau et des sédiments. Ceux-ci sont sous l'influence de pollutions aux origines et caractéristiques diverses, parmi lesquelles celles provenant notamment des rejets des stations d'épuration entrainant des polluants dans le milieu marin. Ainsi, la finalité 4 du plan de gestion du PNM consiste à améliorer la qualité écologique globale des eaux à l'échelle du Parc, dans le respect et selon les critères DCE et DCSMM.

<u>Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) :</u>

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

Cet inventaire différencie deux types de zone :

- les ZNIEFF de type I sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne ;
- les ZNIEFF de type II concernent les grands ensembles naturels, roches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type I localisées et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

L'inventaire ZNIEFF ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois, l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis-à-vis du principe de la préservation du patrimoine naturel. Au-delà de l'aspect strictement juridique, ces inventaires sont de précieuses indications sur la qualité des milieux naturels.

Le secteur d'étude Nord Oléron comporte des ZNIEFF de types 1 et 2 :

- ZNIEFF de type 1 :
  - Marais de Lachenaud ;
  - Dunes des Seulières ;

- Marais du Douhet ;
- Les sables Boisseau ;
- Forêt des Saumonnards ;
- Les salines…

■ ZNIEFF de type 2 :

- Marais et vasières de Brouage-Seudre-Oléron ;

ZNIEFF DE TYPE 1 ET 2

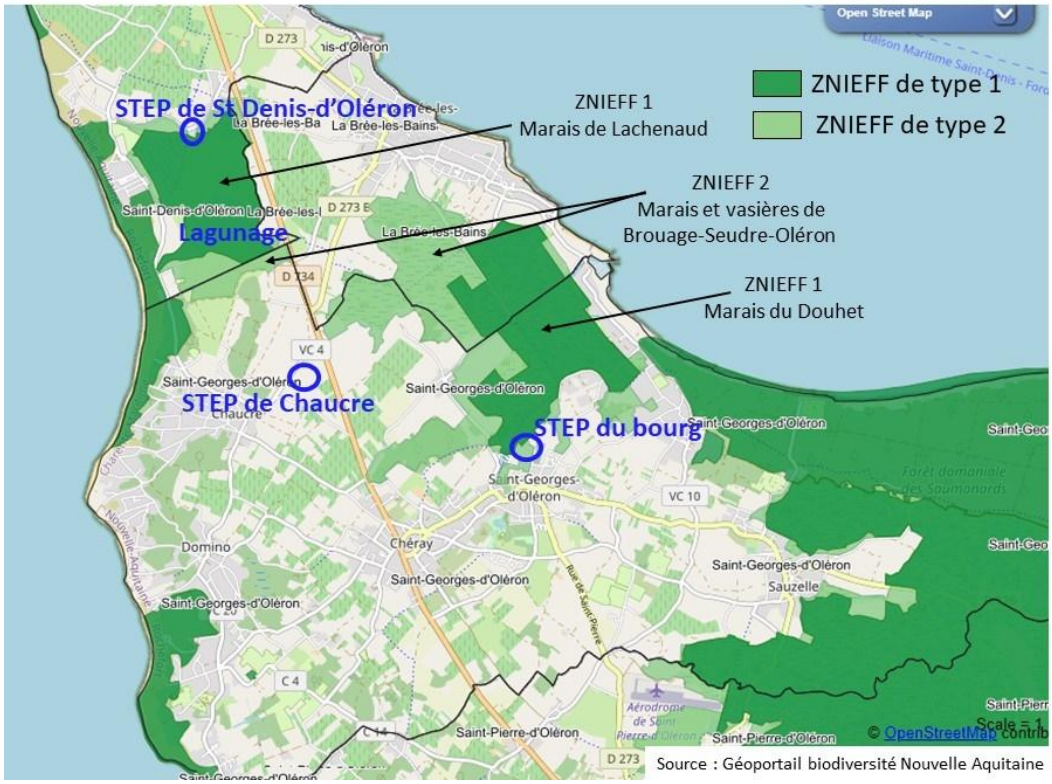


Figure 71 : ZNIEFFs de type 1 et 2

L'ensemble des 3 STEP ne se situe pas en ZNIEFF.

Deux d'entre elles sont à proximité immédiate :

- STEP du bourg de St-Georges-d'Oléron : ZNIEFF marais et vasières de Brouage-Seudre-Oléron (type 2) et ZNIEFF marais du Douhet ;

- STEP de St-Denis-d'Oléron : ZNIEFF marais de Lachenaud (type 1) et ZNIEFF marais et vasières de Brouage-Seudre-Oléron (type 2).

Le lagunage se situe en ZNIEFF : marais de Lachenaud (type 1), marais et vasières de Brouage-Seudre-Oléron.

1.2.3. Zones humides

Selon le Code de l'Environnement, les zones humides sont « *des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* » (art. L. 211-1).

La donnée géographique multipartenariale « zones humides » présente un inventaire (non exhaustif) des zones humides (ou potentiellement humides dans certains cas) sur l'ensemble des bassins hydrographiques Adour-Garonne notamment. Cette donnée est représentée sur la figure suivante :

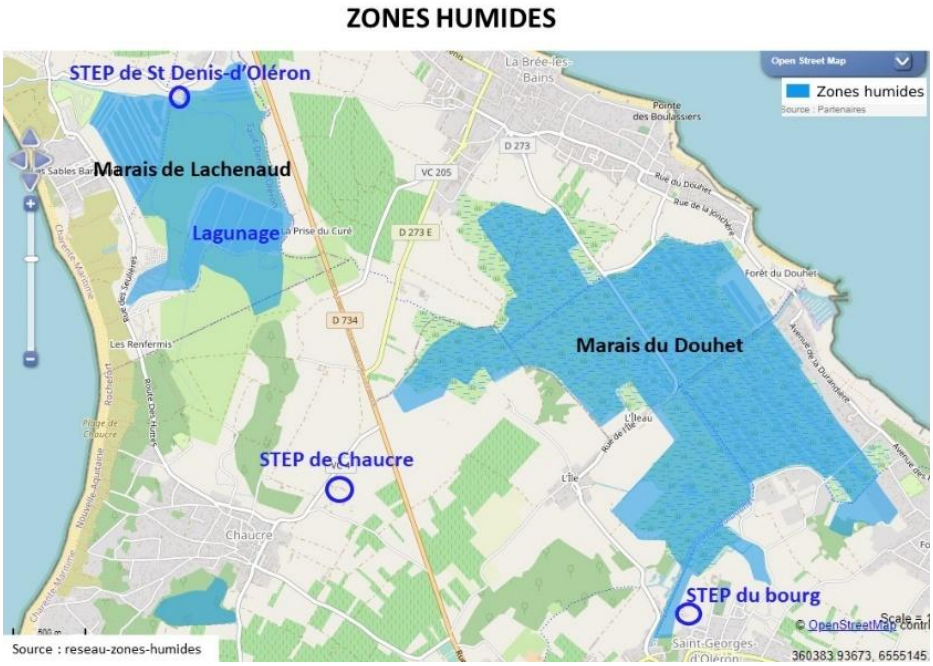


Figure 72 : Zones humides du secteur d'étude Nord Oléron

Les systèmes d'assainissement sont directement concernés par des zones humides, puisque les lagunes sont elles-mêmes considérées comme zones humides. Il s'agit de zones humides de marais délimités.

Les STEP de Saint-Denis-d'Oléron et du bourg de Saint-Georges-d'Oléron sont localisées à proximité immédiate de zones humides.

1.2.1. Ecologie de terrain

Source : Diagnostic écologique, Artelia, 2022

Le diagnostic faune-flore-habitats et zones humides complet se situe en Annexe 5 du présent dossier. Une synthèse en est faite ci-après.

1.2.1.1. Habitats naturels

19 habitats naturels ont été observés au sein des 4 aires d'études rapprochées lors du passage terrain. Les enjeux locaux définis varient de « **négligeable** » pour les zones urbaines, le réseau de voirie et les stations d'épuration des eaux usées à « **fort** » pour les milieux humides.

La station de lagunage est entourée par un réseau de marais salants. La zone d'étude rapprochée est donc composée principalement de milieux humides de type prairies et d'un réseau de cours d'eau et canaux d'eau salée, dont l'habitat C1.3 qui est un habitat d'intérêt communautaire.

La STEP bourg, située la plus au sud, est composée essentiellement de milieux boisés et anthropiques. On retrouve des friches, un réseau de voirie, la STEP ainsi qu'un boisement qui contourne la zone et permet de l'isoler de la ville.

La STEP de Chaucre est composée de nombreux vignobles. Un fourré permet d'isoler la STEP des milieux agricoles alentours et des habitations isolées.

Enfin, la STEP les petits marais est composée principalement de friches et de pelouses entretenues. Les marais salants sont très proches également de cette zone, et permettent de l'isoler des habitations alentours. Il est important de noter la présence de deux habitats d'intérêts communautaires, dont l'un est prioritaire (3150-4 et 1150*).

Pour conclure, les habitats présentant le plus d'enjeux sont les habitats caractéristiques de zones humides qui sont liées aux marais salants, les milieux aquatiques servant de corridors écologiques et les milieux boisés servant de réservoir de biodiversité pour de nombreuses espèces.

Les cartographies des habitats naturels identifiés sont présentées ci-après :

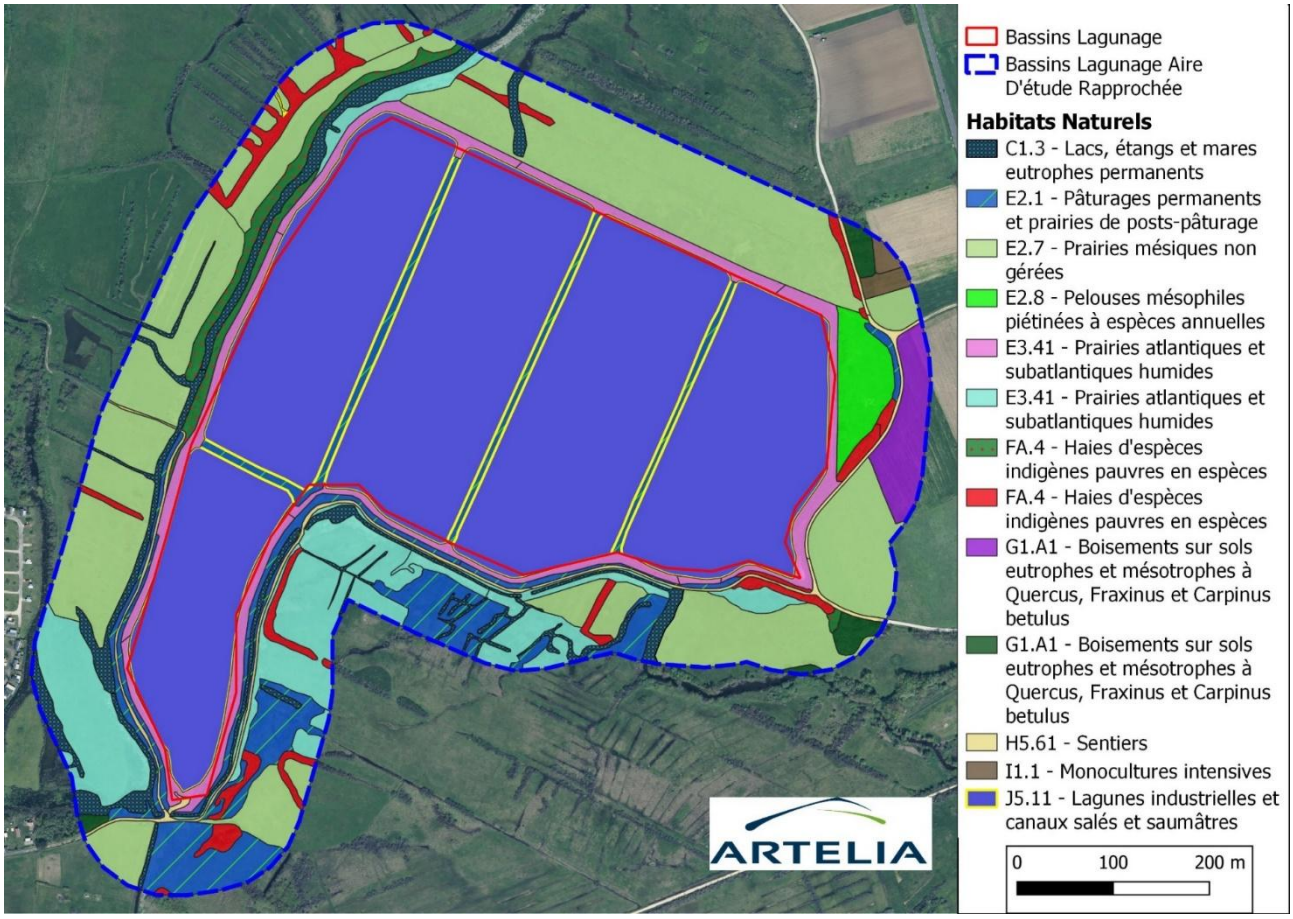


Figure 73 : Localisation des habitats naturels identifiés à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée sur la station de lagunage

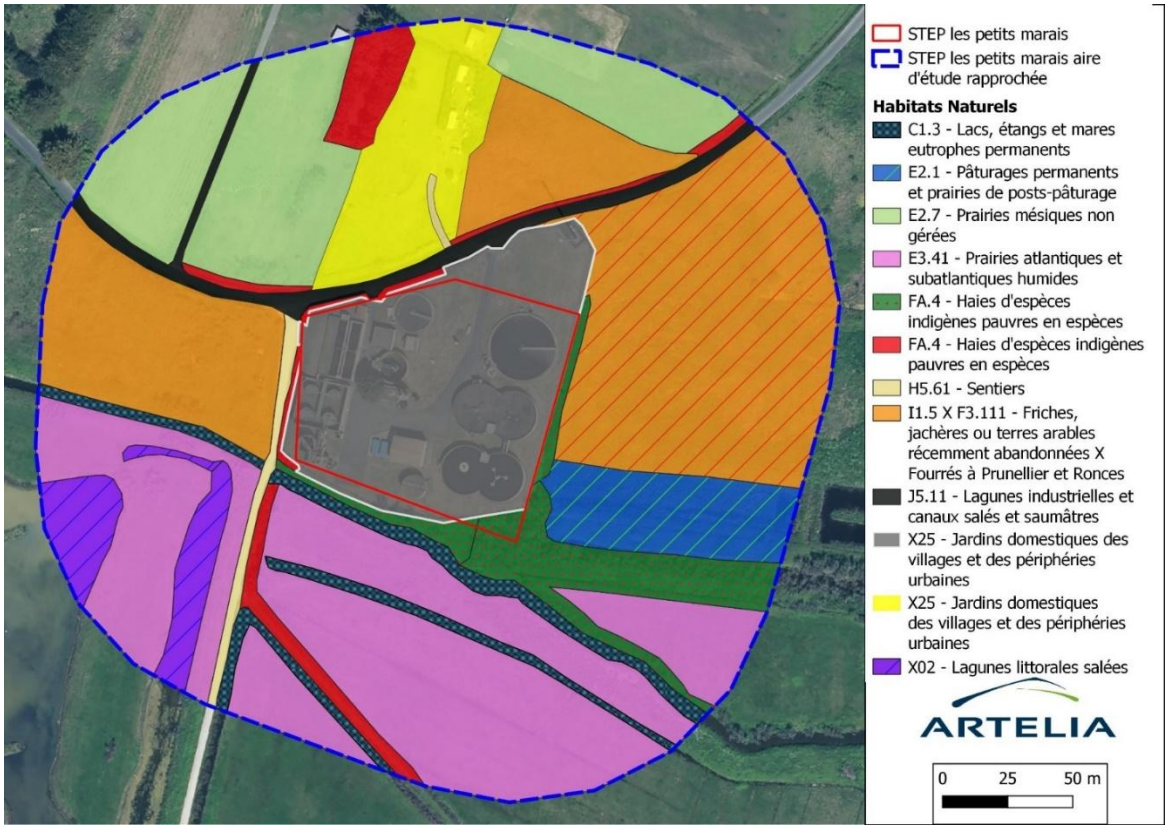


Figure 74 : Localisation des habitats naturels identifiés à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée sur la STEP les petits marais



Figure 75 : Localisation des habitats naturels identifiés à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée sur la STEP chaucre

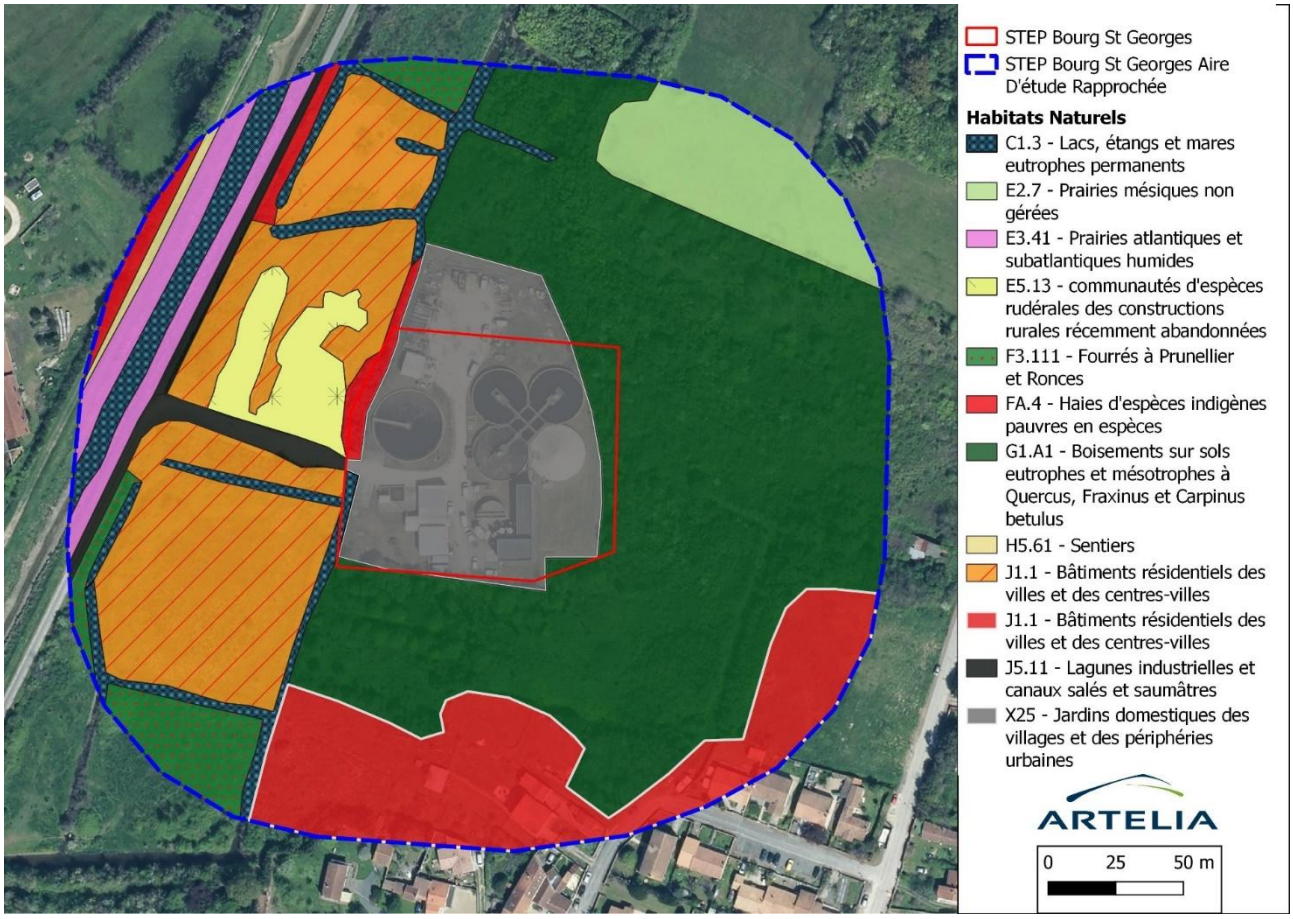


Figure 76 : Localisation des habitats naturels identifiés à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée sur la STEP de bourg

1.2.1.2. Zones humides

L'étude des zones humides doit prendre en compte les critères précisés dans l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009. La note technique du 26 juin 2017 du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire a été modifiée le 26 juillet 2019 afin de **réintroduire le caractère alternatif des critères pédologiques et floristiques** à la caractérisation des zones humides.

1.2.1.2.1. Critère botanique

Les habitats naturels identifiés sont analysés au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement.

La nomenclature CORINE biotopes (CB) est analysée et complétée par un examen de la végétation pour les milieux cotés « pro parte » ou absents de la liste. Les habitats « pro parte » ou non cotés correspondent, excepté pour le réseau hydrographique, à des milieux urbanisés ou très fortement remanié (refus de sondages), n'offrant pas des conditions de sols caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté.

Tableau 24- Listes des habitats naturels avérées sur l'aire d'étude rapprochée

Code EUNIS	Code CB	N2000	Intitule	Critère végétal	Caractérisation zone humide
C3.21	53.11	-	Phragmitaies à *Phragmites australis*	H	Oui
E2.1	38.1	-	Pâturages permanents et prairies de post-pâturage	p.	-

Code EUNIS	Code CB	N2000	Intitule	Critère végétal	Caractérisation zone humide
E2.7	-	-	Prairies mésiques non gérées	-	-
E2.8	-	-	Pelouses mésophiles piétinées à espèces annuelles	-	-
E3.41	37.21	-	Prairies atlantiques et subatlantiques humides	H	Oui
E5.13	87.2	-	Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées	p.	-
F3.131	31.831	-	Ronciers	-	-
FA.4	84	-	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	p.	-
FB.4	83.21	-	Vignobles		
G1.A1	41.2	-	Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à *Quercus*, *Fraxinus*, et *Carpinus betulus*	p.	-
H5.61	-	-	Sentiers	-	-
I1.1	82.11	-	Monocultures intensives	p.	-
I1.5	87	-	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	p.	-
I1.5 X F3.111	87 X 31.811	-	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées X Fourrés à Prunellier et Ronces	p.	-
J1.1	86.1	-	Bâtiments résidentiels des villes et des centres-villes	-	-
J4.2	-	-	Réseaux routiers	-	-
J5.11	89.13	-	Lagunes industrielles et canaux salées et saumâtres	-	-
J6.31	89.24	-	Stations d'épuration des eaux usées et des bassins de décantation	-	-
X25	-	-	Jardins domestiques des villages et des périphéries urbaines	-	-

Légende : p = habitat potentiellement caractéristique des zones humides, H = habitat caractéristique de zones humides

1.2.1.2.2. Critère pédologique

Une campagne de sondage pourra apporter des informations quant à la nature humide des prairies de pâturage ou des boisements. Seulement, le projet consiste simplement à renouveler l'autorisation globale de rejet des STEP. Ainsi, aucun travaux n'est attendu pour ce projet et donc aucun impact n'est à craindre sur les zones humides.

1.2.1.2.3. Synthèse

Plusieurs habitats caractéristiques de zones humides ont été identifiés selon les critères floristiques. Ainsi, sur la station de lagunage, des roselières ainsi que des prairies humides ont été identifiés :

- C3.21 – Phragmitaies à *Phragmites australis ;*
- E3.41 – Prairies atlantiques et subatlantiques humides.

Concernant la STEP les petits marais, une roselière a été identifiée :

- C3.21 – Phragmitaies à *Phragmites australis*.

Les deux autres STEP sont dépourvu d'habitats caractéristiques de zones humides selon le critère floristique.

Au total, une surface respectivement de 2889 m² et de 79 120 m² de zones humides réglementaires ont été identifiées sur la STEP les petits marais et la station de lagunage.

1.2.1.3. Flore et faune

Pour la faune et la flore, les enjeux sont synthétisés dans le tableau et sur les cartes ci-après.

Tableau 25- Tableau de synthèse des enjeux globaux potentiels

Thématique environnementale	Synthèse du diagnostic	Enjeux
Flore	12 espèces sont mentionnées dans la bibliographie dont 1 protégée à l'échelle nationale et listée dans la directive habitat et 6 sont listées sur les listes rouges nationales et régionales. Une espèce déterminante ZNIEFF a été identifiée sur la station de lagunage. Concernant les espèces invasives, un total de 6 espèces exotiques envahissantes sont identifiées à l'échelle des 4 zones d'études. 3 sont présentes sur la station de lagunage, 4 sur la STEP bourg et 1 sur la STEP chaucre. → **Enjeu potentiel faible à moyen**	Prise en compte des espèces exotiques envahissantes Prise en compte des habitats favorable pour la Dauphinelle des jardins
Faune	**Faune piscicole:** 6 espèces de poissons migrateurs amphihalins mentionnées dans les données bibliographiques et protégées à l'échelle nationale. Aucune espèce observée lors de la visite terrain mais certaines espèces sont considérées comme potentielles dans le canal de Lachenaud. → **Enjeu potentiel faible à fort**	Conservation des corridors écologiques aquatiques et de la continuité écologique

Thématique environnementale	Synthèse du diagnostic	Enjeux
	Insectes : 71 espèces d'insectes sont mentionnées dans les données bibliographiques. Aucune de ces espèces n'est protégée à l'échelle nationale mais certaines comme le Leste à grands ptérostigmas présentent un enjeu régional « très fort ». 9 espèces d'insectes ont été observées lors de la visite. Toutes ces espèces sont communes et ne présentent pas d'enjeux particuliers. Néanmoins identification d'habitats favorables au le Leste à grands ptérostigmas a l'Est de la station de lagunage. Rhopalocères : **Enjeu potentiel faible** ; Odonates : **Enjeu potentiel faible à fort ;** Orthoptères : **Enjeu potentiel faible** ; Coléoptères : **Enjeu potentiel faible**.	Conservation des milieux aquatiques et de leur végétation rivulaire associée. Maintien d'une mosaïque d'habitats
	Amphibiens : 7 espèces protégées mentionnées dans les données bibliographiques dont une espèce à enjeu régional « très fort » : Pélobate cultripède. Une seule espèce observée lors de la visite : Grenouille verte commune. Identification d'habitats naturels favorables au transit et à la reproduction d'autres espèces potentielles comme le Pélodyte ponctué. → **Enjeu potentiel moyen à fort**	Conservation des habitats favorables à l'hivernation des amphibiens Préservation des corridors écologiques
	Reptiles : 6 espèces protégées mentionnées dans la bibliographie dont une espèce présentant un enjeu régional « très fort » : Orvet fragile. Une espèce observée lors de la visite terrain : Lézard des murailles. Identification d'habitats favorables aux espèces de reptiles mentionnées dans la bibliographie (friches, boisements, canal, bassins et fossés). → **Enjeu potentiel faible à fort**	Conservation des habitats favorables à la reproduction et l'hivernation des reptiles Préservation des corridors écologiques Maintien d'une mosaïque d'habitats

Thématique environnementale	Synthèse du diagnostic	Enjeux
	Oiseaux : 222 espèces citées dans les données bibliographiques dont 178 protégées. 31 espèces d'oiseaux dont 22 protégées ont été observées lors de la visite terrain séparées en 3 cortèges : • Cortège des milieux aquatiques ; • Cortège des milieux ouverts ; • Cortège des milieux semi-ouverts et arbustifs. Cet unique passage en période inter-nuptiale ne permet pas de statuer sur le caractère nicheur des espèces observées. **Les enjeux potentiels de ces cortèges varient donc de faibles à forts et des inventaires complémentaires seraient nécessaires pour affiner leurs enjeux.** **Identification de plusieurs cadavres de cygne à proximité des sites (en 2022). Analyses de l'OFB précisant qu'ils ont été atteints de botulisme aviaire.** → **Enjeu potentiel faible à fort**	Maintien d'une mosaïque de milieux naturels Conservation des milieux favorables à la nidification des espèces appartenant aux cortèges identifiés
	Mammifères terrestres : 12 espèces citées dans les données bibliographiques dont 2 protégées : Dauphin commun et Hérisson d'Europe. Bien que non mentionnée, la Loutre d'Europe est également considérée comme potentielle sur les différents sites. 5 espèces de mammifères observées mais aucune espèce protégée. Identification d'habitats favorables à la Loutre d'Europe et au Hérisson. → **Enjeu potentiel moyen à fort**	Conservation des continuités écologiques Maintien d'une mosaïque de milieux naturels
	Chiroptères : Aucune espèce n'est cité dans la bibliographie. Aucune espèce de ce groupe n'a été observée au cours de la visite terrain. Les bâtiments des STEP ne présentent pas d'ouvertures ou de	Conservation des habitats constituants des zones de chasse et de transit

Thématique environnementale	Synthèse du diagnostic	Enjeux
	débords de toiture favorables à l'installation de chiroptères anthropophiles. A l'échelle locale, les réseaux de fossés, les haies ainsi que les lisières de boisements constituent des zones de chasses et de transits potentiellement favorables pour le cortège chiroptérologique local. → **Enjeu potentiel moyen**	Conservation d'une mosaïque d'habitats et des corridors écologiques

1.2.1.4. Conclusion

Au vu de cette première analyse, des enjeux concernant les espèces exotiques envahissantes sont à prendre en compte. Des précautions seront à prendre en phase chantier s'il y a des travaux afin d'éviter la prolifération des espèces exotiques envahissantes. Pour cela, les engins de chantier devront être nettoyés, des mesures d'éradication seront mises en place.

Des enjeux concernant les habitats ainsi que la flore sont également mis en avant par cette analyse. En effet, deux habitats d'intérêts communautaires, dont l'un est prioritaire, ont été identifiés au sein de plusieurs zones d'étude.

Dans le cas ou des travaux seraient réalisés, des précautions seront à prendre en compte afin d'éviter les pollutions accidentelles des milieux aquatiques et humides, mais aussi la destruction des habitats caractéristiques de zones humides, d'intérêts communautaires et typique de la Dauphinelle des jardins. En effet, bien que celle-ci n'a pas été identifiée lors des prospections, les inventaires n'ont pas été réalisés lors de la période de floraison et rien n'indique donc qu'elle n'est pas présente sur l'une des zones d'études.

Concernant la faune, la visite de terrain a permis d'identifier de nombreux enjeux potentiels et avérés à proximité directe des différents sites. L'enjeu principal est représenté par la diversité des milieux aquatiques observés (fossés, canal, lagunes) qui constituent des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques pour la faune locale ainsi que des habitats favorables à de nombreuses espèces protégées potentielles (Pélodyte ponctué, Leste à grand ptérostigmas, Loutre d'Europe, …). Pour les habitats terrestres, les enjeux se concentrent sur les zones boisées, les fourrés ainsi que les milieux ouverts peu entretenus qui constituent des zones de nidifications potentielles pour certaines espèces d'oiseaux patrimoniales.

Dans la mesure ou le renouvellement de l'autorisation des différentes STEP ne nécessite pas de travaux, aucun impact supplémentaire sur la biodiversité n'est attendu vis-à-vis de la situation actuelle. Il n'apparait donc pas nécessaire de réaliser un dossier de dérogation espèces protégées, ni de réaliser d'inventaires supplémentaires malgré les enjeux potentiels identifiés.

Après contact auprès de l'OFB en 2024, les résultats d'analyses concernant la mortalité des cygnes précisent que les cygnes ont été atteints de botulisme aviaire. Il n'y a pas eu de nouveaux cas depuis 2022. Le lien entre la mortalité des cygnes et les rejets de la station d'épuration ne peut pas être établi.

1.3. MILIEU HUMAIN

1.3.1. Contexte démographique

Le site de l'INSEE fournit les données communales pour Saint-Georges-d'Oléron, Saint-Denis-d'Oléron et La Brée-les-Bains.

D'après les données INSEE, la commune de Saint-Georges-d'Oléron comptait 3 742 habitants en 2019 avec une densité moyenne de population de 80,4 habitants/km². La commune de Saint-Denis-d'Oléron comptait 1 283 habitants en 2019 avec une densité de population de 109,2 habitants/km². La commune de La Brée-les-Bains comptait 684 habitants en 2019 avec une densité de population de 94,1 habitants/km².

Tableau 26 : Evolution de la démographie à Saint-Georges-d'Oléron, Saint-Denis-d'Oléron et La Brée-les-Bains (Source : INSEE)

	Année	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015	2021
Saint-Georges-d'Oléron	Population	2 664	2 718	2 935	3 144	3 287	3489	3642	3948
	Densité moyenne (hab/km²)	57,2	58,4	63,1	67,5	70,6	75	78,2	84,8
Saint-Denis-d'Oléron	Population	901	951	1 004	1 107	1 221	1358	1353	1315
	Densité moyenne (hab/km²)	76,7	80,9	85,4	94,2	103,9	115,6	115,1	111,9
La Brée-les-Bains	Population	525	573	578	644	760	756	700	688
	Densité moyenne (hab/km²)	72,2	78,8	79,5	88,6	104,5	104	96,3	94,6

Dans ces trois communes, la population est plutôt vieillissante avec une majorité de 60 à 74 ans atteignant les 31, 36 et 37 % de la population en 2020.

Elles comportent les caractéristiques démographiques et d'habitats suivantes :

Tableau 27 : Caractéristiques démographiques et d'habitats de Saint-Georges-d'Oléron, Saint-Denis-d'Oléron et La Brée-les-Bains (Source : INSEE)

	Saint-Georges-d'Oléron	La Brée-les-Bains	Saint-Denis-d'Oléron
Variation de la population : taux annuel moyen entre 2015 et 2021 (%)	1,4	-0,3	-0,5
Nombre total de logements en 2021	7412	2000	2950
Part des résidences principales en 2021 (%)	28,	19,4	22,7
Part des résidences secondaires en 2021 (%)	71,7	79,5	74,7

Part des logements vacants en 2021 (%)	0,4	1,1	2,6

Pour les trois communes de Saint-Georges-d'Oléron, La Brée-les-Bains et Saint-Denis-d'Oléron, les résidences secondaires constituent l'essentiel du parc de logements Nord Oléron.

Le tourisme a également un impact important sur l'organisation urbaine du territoire de l'île d'Oléron, avec notamment plus de 71% de résidences secondaires sur les communes de Saint-Georges-d'Oléron, La Brée-les-Bains et Saint-Denis-d'Oléron, et une population saisonnière qui peut-être jusqu'à 5 fois supérieure à la population permanente en saison estivale.

1.3.2. Occupation du sol

Les STEP se situent dans des territoires agricoles de type vignobles, systèmes culturaux et parcelles complexes et surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants. Le lagunage commun constitue un plan d'eau.

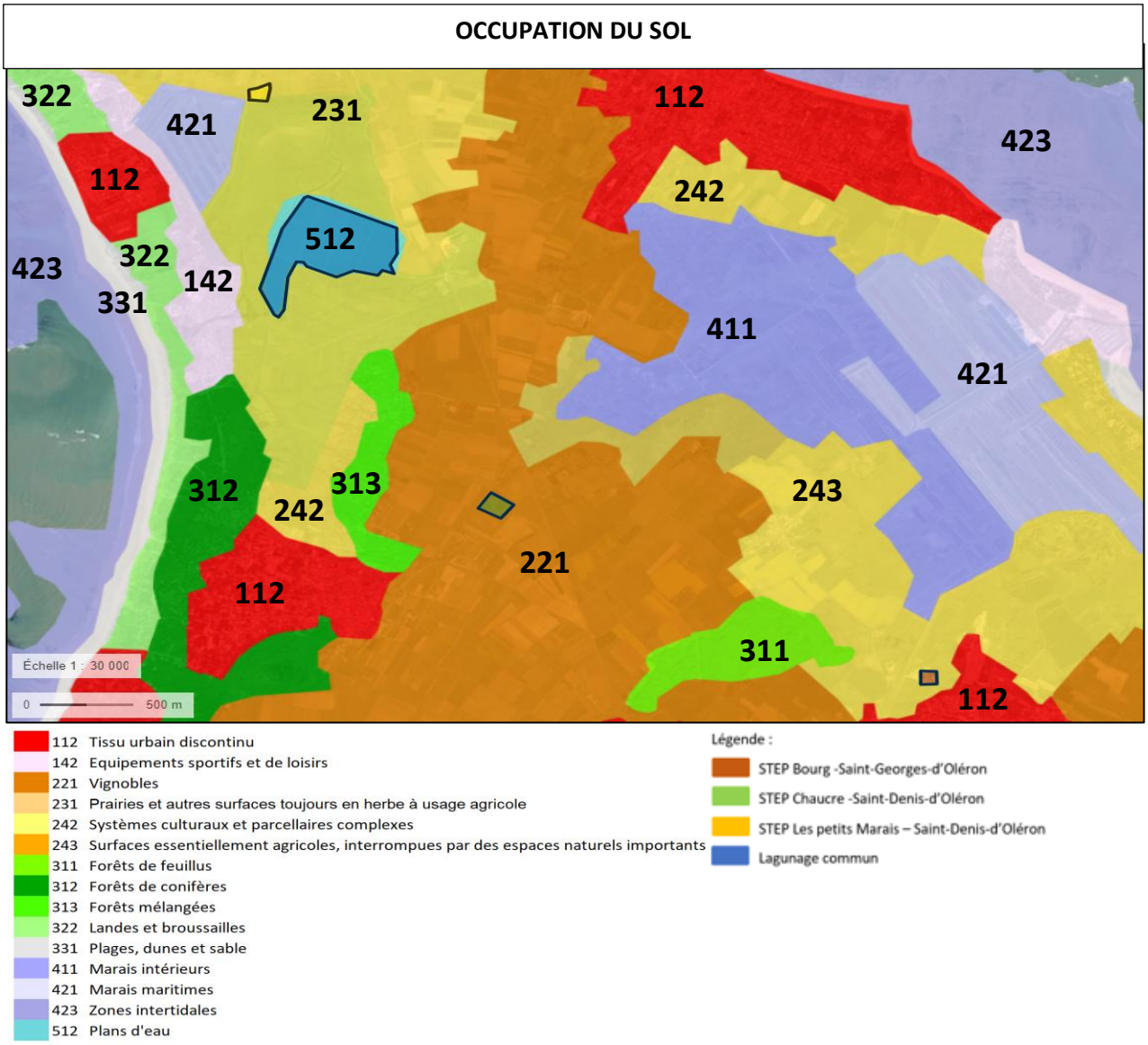


Figure 77 : Occupation du sol (Source : Géoportail)

1.3.3. Tourisme et loisirs

Le Nord de l'Ile d'Oléron présente de nombreuses infrastructures touristiques notamment des campings et des points info tourisme. On note également la présence de labels touristiques comme la clef verte (camping et village et centre de vacances) et le pavillon bleue (plages et ports de plaisance).

L'écolabel Clef Verte est le premier label de tourisme durable international pour les hébergements touristiques et les restaurants.

Créé en 1985 par Teragir, le Pavillon Bleu valorise les communes et les ports de plaisance qui mènent de façon permanente une politique de développement touristique durable.

Il n'est pas mentionné la présence à proximité d'infrastructures sportives telles que les vélodromes, terrains de sports et complexes sportifs, centres équestres, patinoires, piscines ou stades ni la présence de lieu de loisirs comme les musées ou les parcs zoologiques.

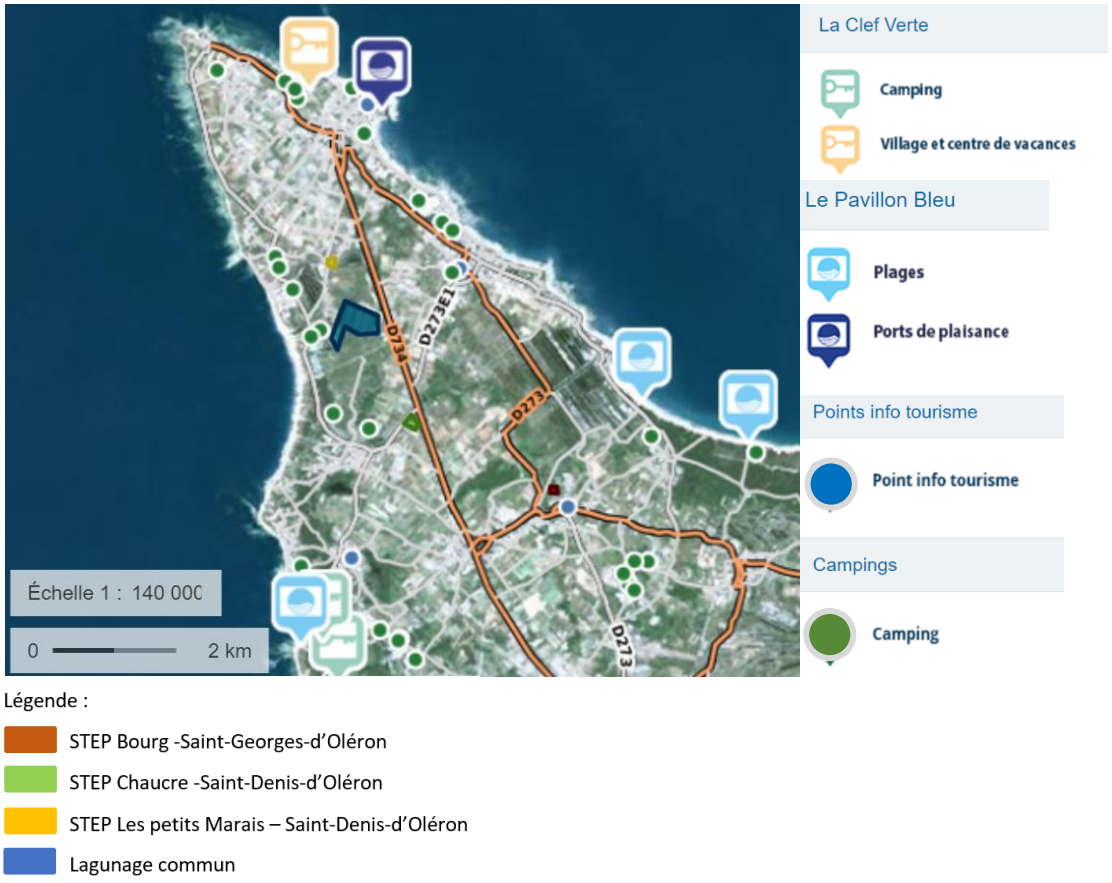


Figure 78 : Infrastructures touristiques à proximité (Source : Géoportail)

1.3.4. Urbanisme

1.3.4.1. Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Le PLU est un outil destiné aux particuliers, professionnels et administrations. Il définit les règles applicables sur chaque commune en indiquant quelles formes doivent prendre les constructions, les secteurs qui doivent rester naturels, les zones réservées aux constructions futures…

L'aire d'étude est concernée par le PLU de Saint-Denis-d'Oléron et celui de Saint-Georges-d'Oléron.

Le PLU de Saint-Denis-d'Oléron a été approuvé le 16/09/2005 et a été mis à jour une fois, révisé une fois, modifié 5 fois et mis en compatibilité une fois. La dernière modification date du 03/11/2015.

Le PLU de Saint-Georges-d'Oléron a été approuvé le 03/04/2009 et a été mis à jour deux fois, révisé une fois, modifié 3 fois et mis en compatibilité deux fois. La dernière modification date du 23/02/2021.

A Saint-Denis-d'Oléron, la STEP Les petits Marais se situe en zone agricole A et le lagunage commun en zone Ar (Secteur des espaces remarquables de la zone A).

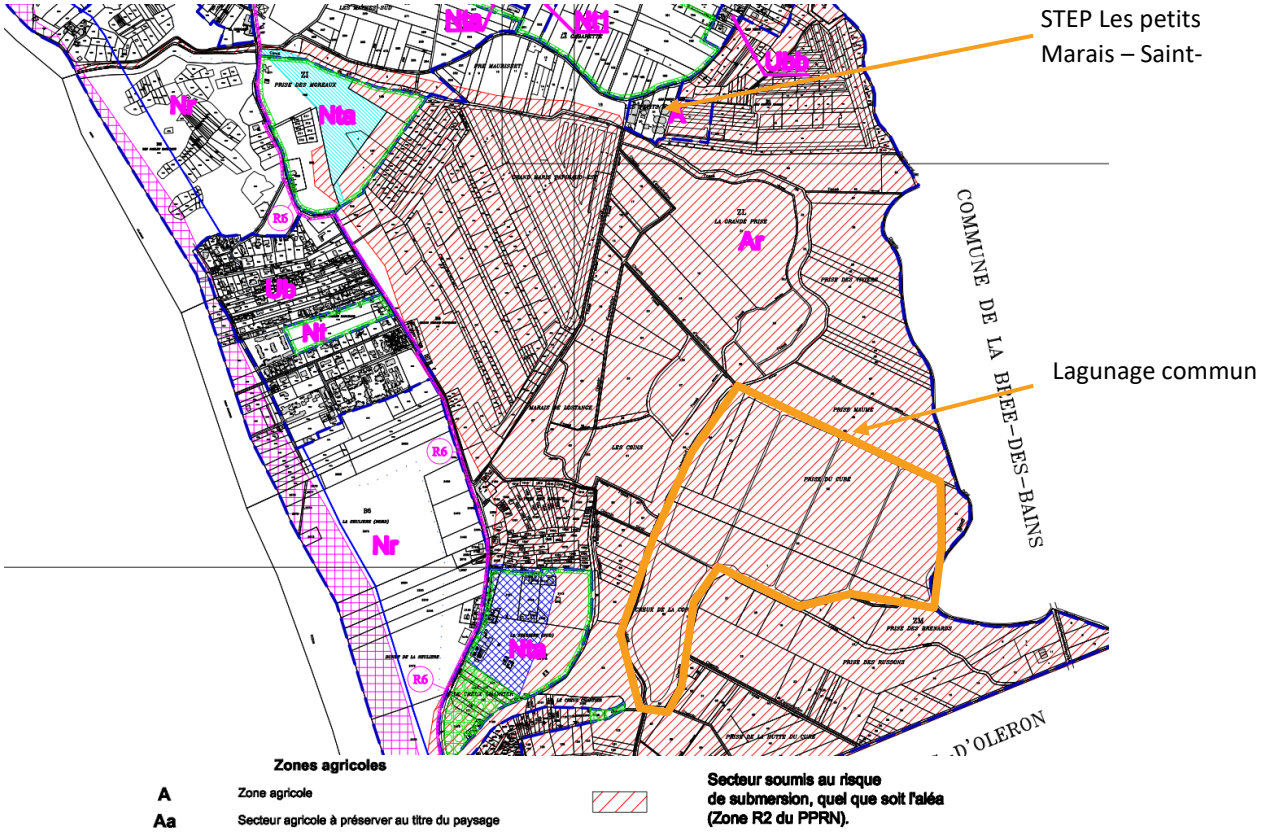


Figure 79 : Extrait du plan de zonage Sud du PLU de Saint-Denis-d'Oléron (Source : CDC Oléron)

A Saint-Georges-d'Oléron, les STEP Chaucre et Bourg sont situées en zone Ue correspondant à une zone destinée à la réalisation d'installations ou d'équipements publics.

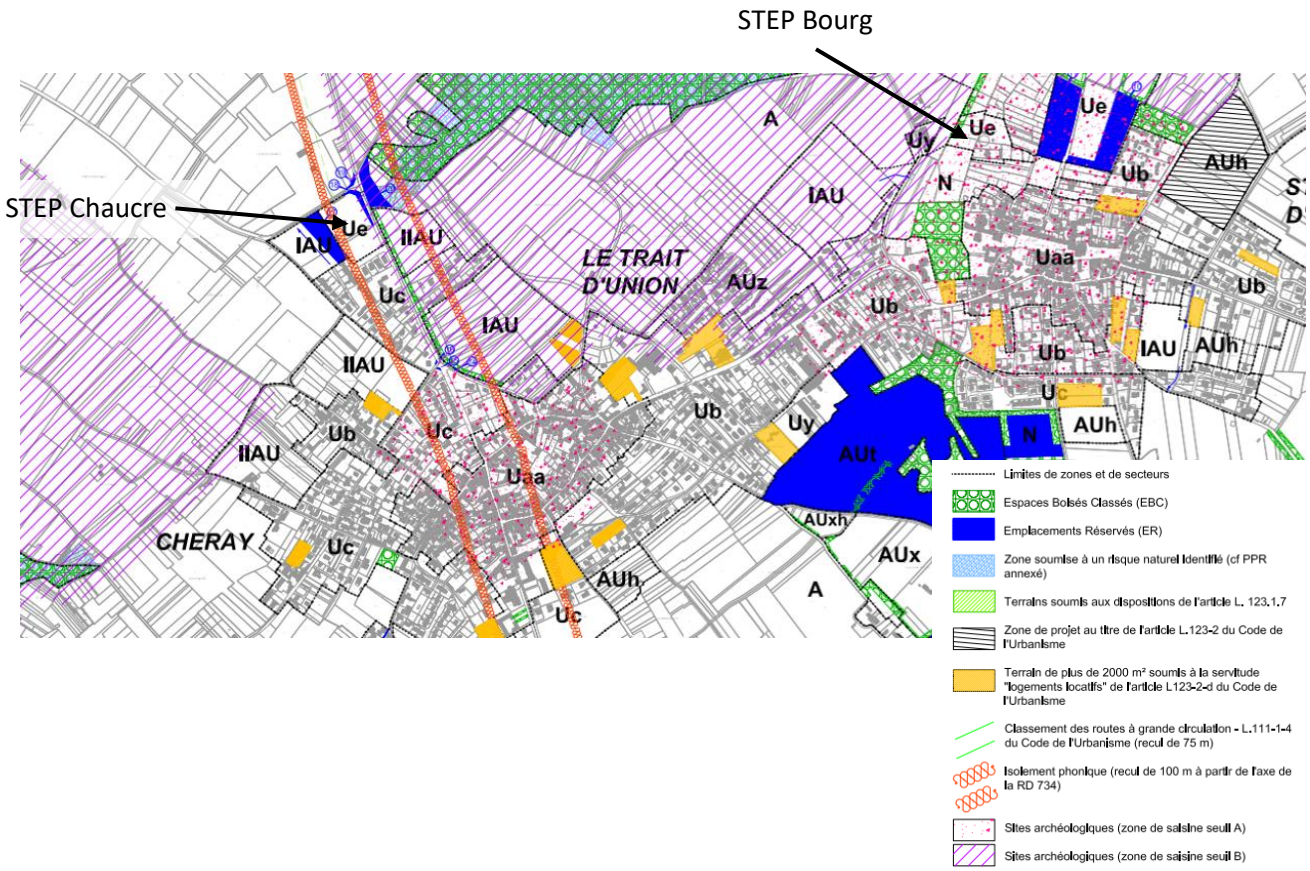


Figure 80 : Extrait des zonages 1 et 2 du PLU de Saint-Georges-d'Oléron (Source : CDC Oléron)

1.3.4.2. Servitudes et emplacements réservés

Il n'y a pas d'emplacement réservé à proximité de la STEP Les petits marais et du lagunage commun.

Par ailleurs, la STEP Chaucre se situe :

- A proximité des emplacements réservés 17 (extension de l'équipement sportif), 18 (amélioration de la voirie), 19 (amélioration de la voirie) et 20 (amélioration de la voirie) ;
- Au sein d'une zone d'isolement phonique (recul de 100 m à partir de l'axe de la RD 734) ;
- A proximité de sites archéologiques (zone de saisine seuil B) ;
- A proximité de servitudes de protection des sites et monuments naturels inscrits (AC2) ;
- A proximité de servitudes concernant la protection des établissements ostréicoles et coquillers et les gisements naturels d'huîtres et de coquillages (AS2).

La STEP bourg se situe :

- Au sein d'une zone de sites archéologiques (zone de saisine seuil A) et à proximité de sites archéologiques (zone de saisine seuil B) ;
- A proximité d'un Espace Boisé Classé (EBC) ;
- Au sein d'une zone de servitudes de protection des monuments historiques classés ou inscrits (AC2) ;
- Au sein d'une zone concernée par un plan de prévention des risques naturels (PM1).

1.3.5. Réseaux de transport et de déplacement

1.3.5.1. Réseau routier

Les STEP se situent à proximité de routes départementales (D734, D126, D273 et D273E1). On note également la présence de quelques pistes cyclables. Il n'y a pas d'autoroute ou de nationale aux environs des STEP.

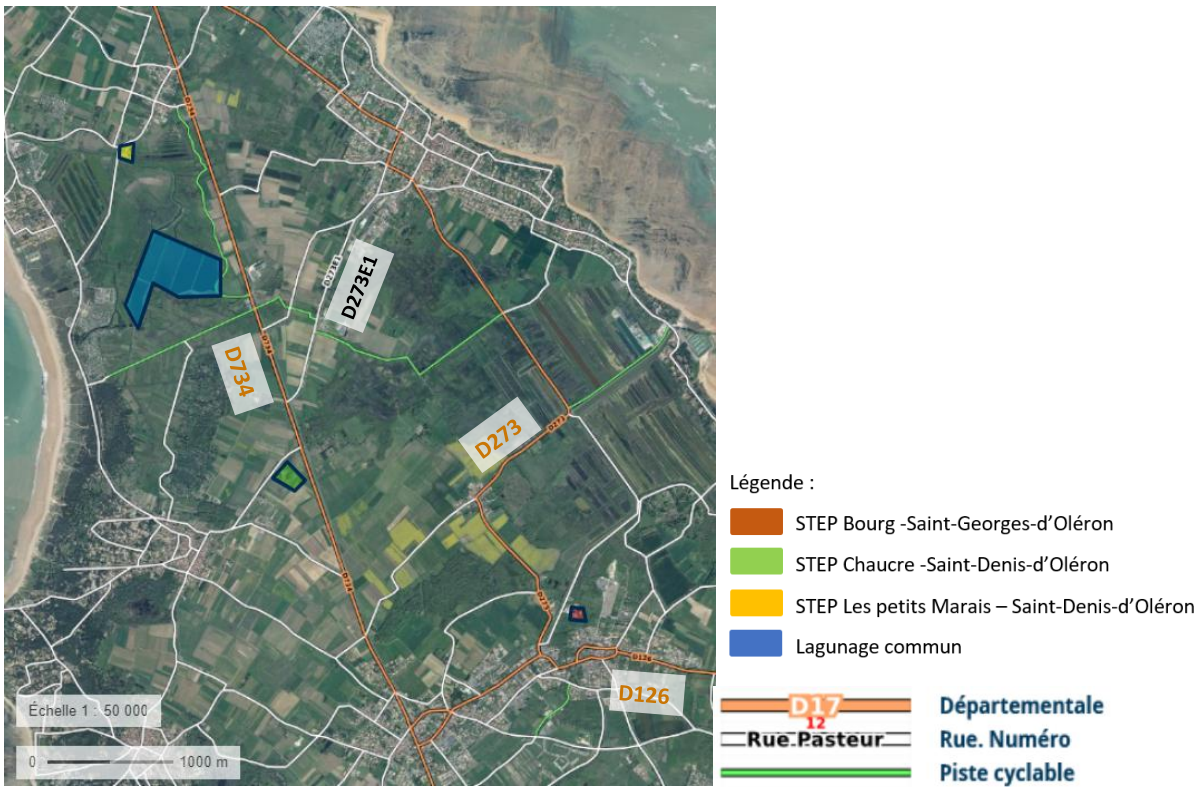


Figure 81 : Réseau routier à proximité (Source : Géoportail)

1.3.5.2. Réseaux secs

On note la présence des réseaux secs suivants :

- Electricité : La zone d'étude est desservie par des lignes souterraines et aériennes de moyennes tensions. Le réseau est géré par ENEDIS. On ne note pas la présence de postes de distribution ou de postes sources à proximité de l'aire d'étude ;
- Gaz : L'aire d'étude n'est pas desservie par un réseau de gaz ;
- Télécommunication :

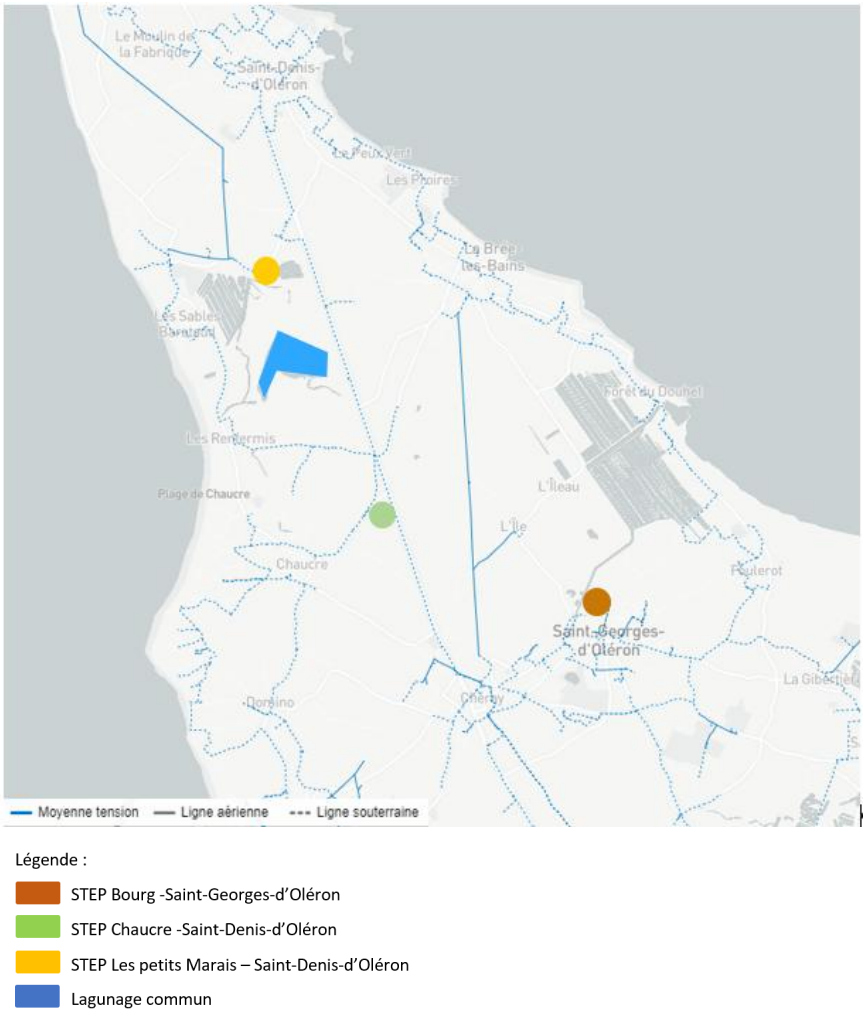


Figure 82 : Réseau d'électricité à proximité de l'aire d'étude (Source : Agence Ore)

1.3.5.3. Réseaux humides

Source : RESE.fr

Depuis le 1er juillet 2022, la RESE gère la distribution d'eau potable, la collecte et le traitement des eaux usées sur les communes de La Brée-les-Bains, Saint-Georges-d'Oléron et Saint-Denis-d'Oléron.

1.3.5.3.4. Eau potable

Pour alimenter la population en eau potable, la RESE prélève la ressource en eau brute à 36 % en surface (fleuve Charente) et 64 % en sous-sol (captages). Ces eaux sont ensuite potabilisées dans les usines qu'elle exploite.

Une fois produite, la RESE achemine l'eau potable dans des réservoirs sur tour (châteaux d'eau) ou au sol (bâches) par un vaste réseau de canalisations enterrées interconnectées. Ces réservoirs sont situés à proximité des usagers et maillent le département pour permettre une distribution au robinet par gravité.

La RESE contrôle la qualité de l'eau à toutes les étapes et l'Agence Régionale de Santé (ARS) effectue des contrôles réguliers et indépendants de potabilité.

Selon Eau France, en 2021, sur les communes de la Brée-les-Bains, Saint-Georges-d'Oléron et Saint-Denis-d'Oléron, 5 791 habitants étaient desservis au prix de 1,84 €/m^3. Le nombre d'habitants desservis reste relativement constant depuis 2014. On note un pic très important en 2010 et un moins important en 2015.

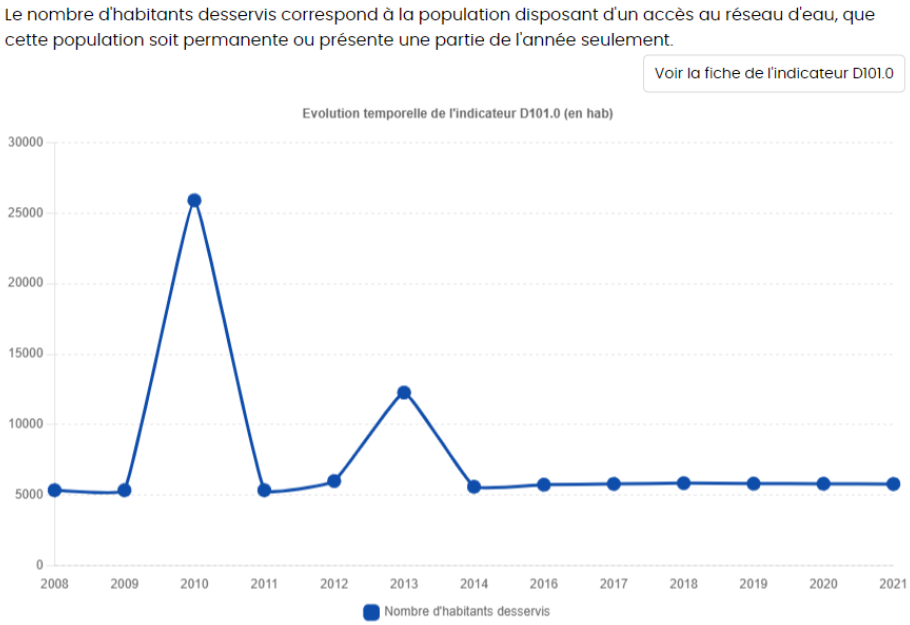


Figure 83 : Evolution temporelle du nombre d'habitants desservis pour le service EAU 17 sur Oléron Nord (Source : Eau France)

1.3.5.3.5. Eaux usées

Les réseaux et stations d'épuration qui composent les services d'assainissement collectif en Charente-Maritime permettent de traiter les eaux usées avant leur rejet dans le milieu naturel.

La RESE gère de nombreuses stations. Selon les besoins du territoire desservi, ces stations utilisent un traitement à boues activées, des filtres plantés de roseaux, du lagunage naturel ou encore des biodisques.

1.3.5.1. Réseaux de transport de matières dangereuses

Il n'y a pas de canalisations de matières dangereuses (produits chimiques, hydrocarbures, gaz naturel) sur l'Ile d'Oléron.

1.4. PAYSAGE ET PATRIMOINE

1.4.1. Patrimoine archéologique

Plusieurs zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) sont présentes autour des STEP :

- La STEP Les petits marais et le lagunage commun, tous deux situés à Saint-Denis-d'Oléron, se situe au sein de la ZPPA Zone B – Les Chavans, Les Renfermies, La Grande Prise ;
- La STEP Bourg à Saint-Georges-d'Oléron se situe au sein de la ZPPA Zone A – Le Bourg ;
- La STEP Chaucre à Saint-Georges-d'Oléron se situe en dehors mais à proximité de la ZPPA Zone B – Les guillotines, Bois du Petit Chemin, Les Vidalles.

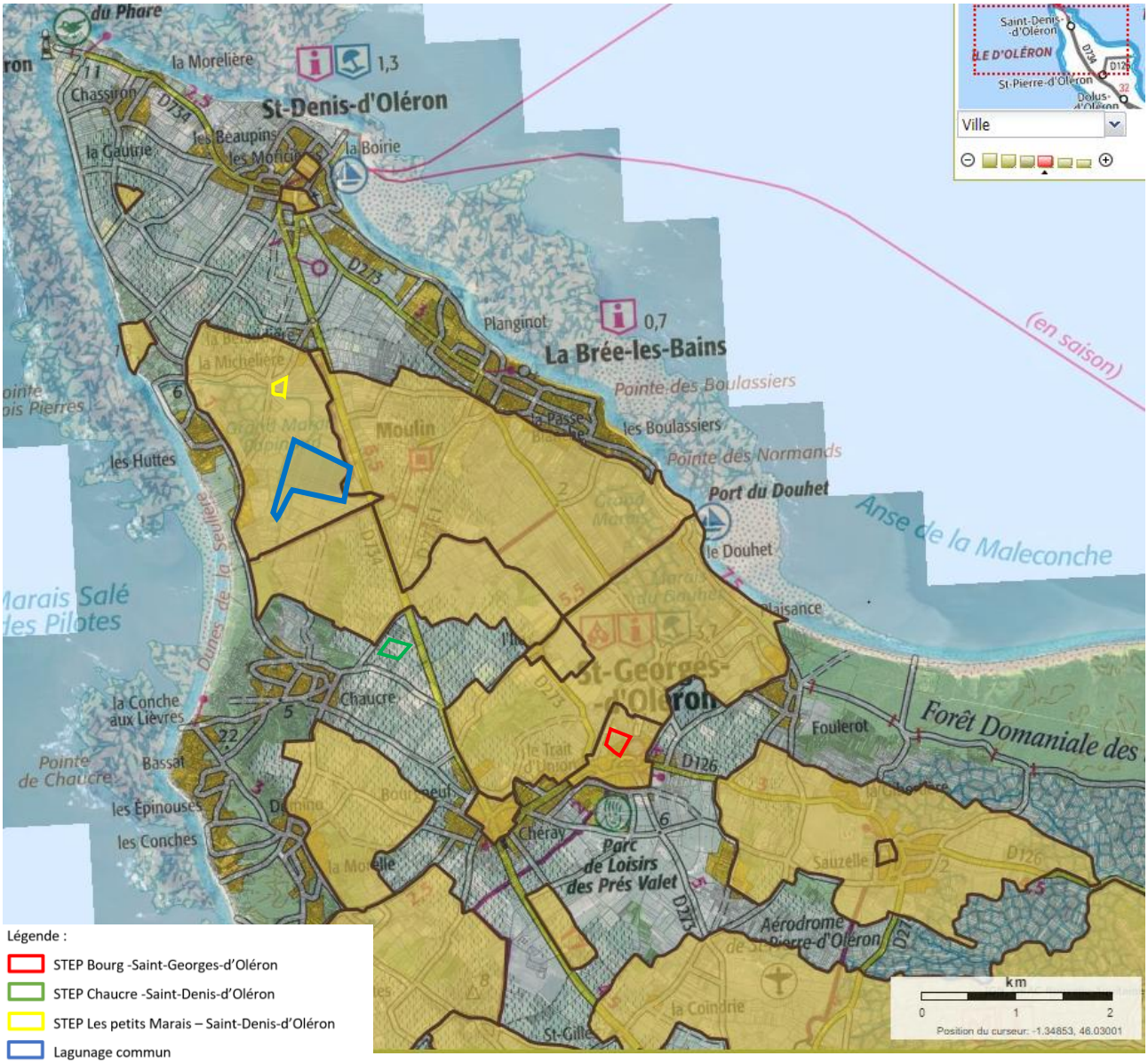


Figure 84 : ZPPA à proximité des STEP (Source : Atlas des patrimoines)

1.4.2. Sites inscrits et classées

- **Site classé :**

Les 3 communes du Nord Oléron sont concernées par un **site classé nommé « Ile d'Oléron** » qui recouvre une grande partie de l'île d'Oléron. Le site classé de l'île d'Oléron couvre une superficie de 21 800 ha dont 14 700 ha sur la partie terrestre de l'île, soit 84% de sa surface totale. Les surfaces urbanisées et urbanisables sont, sauf exception, en dehors du site classé. Le classement de l'île d'Oléron permet ainsi d'assurer la protection de ce site d'exception, la reconquête de certains paysages dénaturés et d'offrir la plus grande pérennité possible à l'intention de protection. Dans un site classé, les éléments caractéristiques du paysage et du bâti doivent être conservés. De nombreux travaux sont soumis à Autorisation en site classé, dès lors qu'ils modifient l'état ou l'aspect des lieux. Il est donc indispensable de s'adresser à la mairie préalablement à tout projet de travaux.

Dans le cadre du renouvellement d'autorisation des systèmes d'assainissement Nord Oléron, aucuns travaux ne sont prévus sur les systèmes d'assainissement. Aucune autorisation vis-à-vis des sites classés n'est donc nécessaire.

- **Site inscrit :**

Les stations d'épuration se situent en dehors de site inscrit mais le lagunage commun est concerné par un site inscrit nommé « Ensembles littoraux et marais ».

Dans le cadre du renouvellement d'autorisation des systèmes d'assainissement Nord Oléron, aucuns travaux ne sont prévus sur les systèmes d'assainissement. Aucune autorisation vis-à-vis des sites inscrits n'est donc nécessaire.

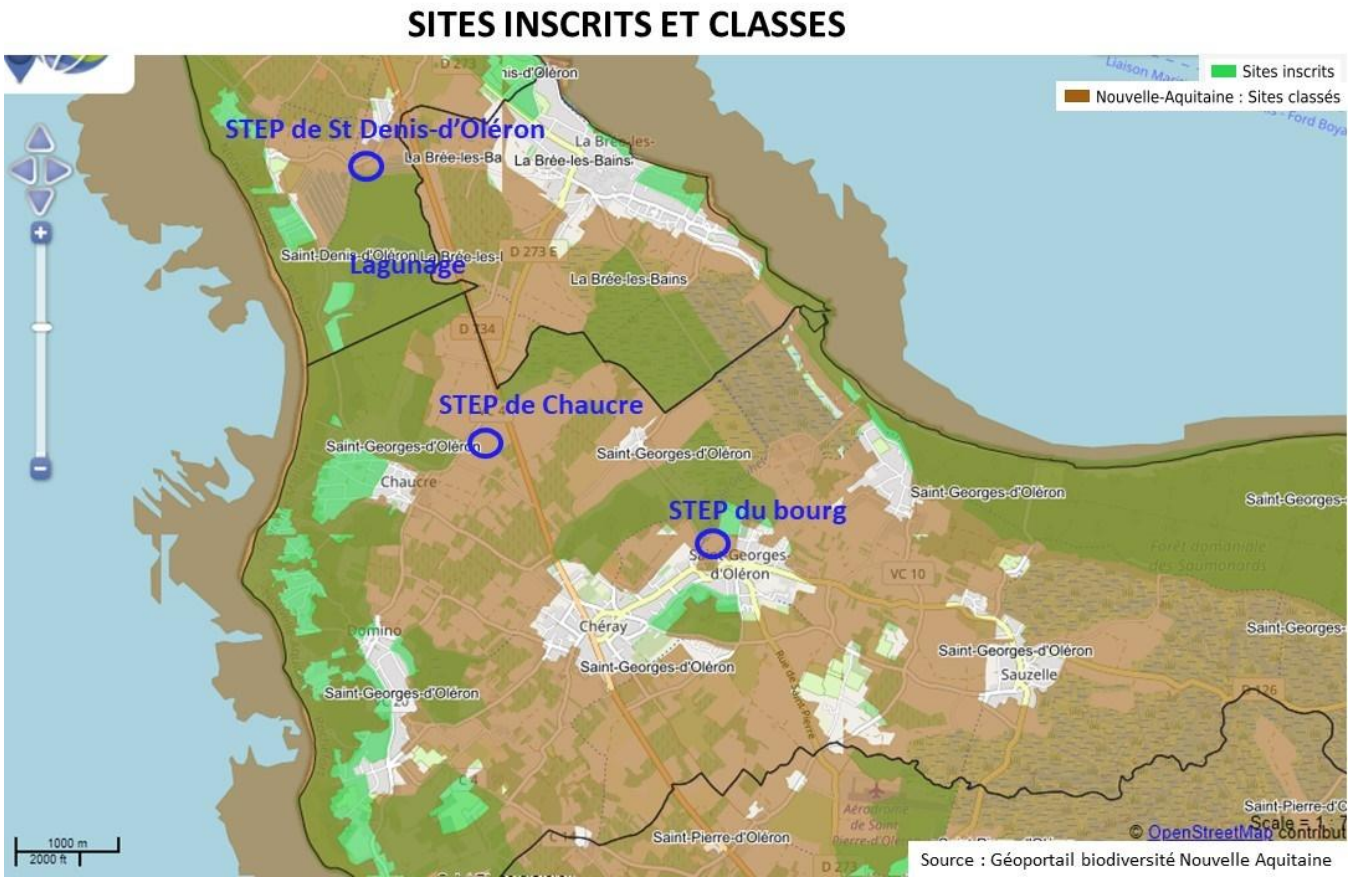


Figure 85 : Sites inscrits et classés

1.4.3. Monuments historiques et sites patrimoniaux remarquables

- **Monuments historiques et périmètres de protection :**

La protection au titre des abords s'applique aux immeubles qui forment avec un monument historique un ensemble cohérent ou qui contribuent à sa conservation ou à sa mise en valeur. La protection au titre des abords est une servitude d'utilité publique dont le but est la protection, la conservation et la mise en valeur du patrimoine culturel. Réaliser des travaux en abords des monuments historiques nécessite par conséquent le dépôt d'une autorisation préalable. Les travaux susceptibles de modifier l'aspect extérieur d'un immeuble, bâti ou non bâti (cour ou jardin par exemple), protégé au titre des abords sont soumis à une autorisation préalable nécessitant l'accord de l'architecte des bâtiments de France.

Le secteur Nord Oléron est concerné par le périmètre de monument historique lié à la présence de la Villa Blockaus dans le secteur du marais du Douhet. Les systèmes d'assainissement ne sont toutefois pas concernés par ce monument historique et son périmètre de protection.

- **Site Patrimonial Remarquable :**

Les sites patrimoniaux remarquables ont été créés par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine. Ce dispositif a pour objectif de protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural, urbain et paysager de nos territoires.

Réaliser des travaux dans un site patrimonial remarquable nécessite le dépôt d'une autorisation préalable.

Les sites patrimoniaux remarquables se substituent aux anciens dispositifs de protection :

- Secteurs sauvegardés,
- Zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP),
- Aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP).

Ces derniers ont été automatiquement transformés par la loi en sites patrimoniaux remarquables.

La commune de Saint-Georges-d'Oléron est concernée par le site patrimonial remarquable de Saint-Georges-d'Oléron, caractérisé par un règlement. Les STEP de Chaucre et du bourg de Saint-Georges-d'Oléron se situent au sein de ce site patrimonial remarquable de Saint-Georges-d'Oléron.

Le règlement de ce site patrimonial remarquable (anciennement AVAP) précise les éléments suivants :

« *Dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable, sont soumis à une autorisation préalable les travaux susceptibles de modifier l'état des parties extérieures des immeuble bâtis, y compris du second œuvre, ou des immeubles non bâtis. Ces autorisations peuvent être assorties de prescriptions particulières destinées à rendre le projet conforme aux prescriptions de l'AVAP. L'autorisation peut être refusée ou assortie de prescriptions lorsque les travaux sont susceptibles de porter atteinte à la conservation ou à la mise en valeur du site patrimonial remarquable. Les dossiers de demande d'autorisation doivent permettre, aux autorités compétentes ainsi qu'à l'Architecte des Bâtiments de France, d'apprécier de l'impact sur le paysage des modifications projetées*. »

Dans le cadre du renouvellement d'autorisation des systèmes d'assainissement Nord Oléron, aucuns travaux ne sont prévus sur les systèmes d'assainissement. Aucune autorisation vis-à-vis du site patrimonial remarquable n'est donc nécessaire.

PROTECTION – MONUMENTS ET SITES REMARQUABLES

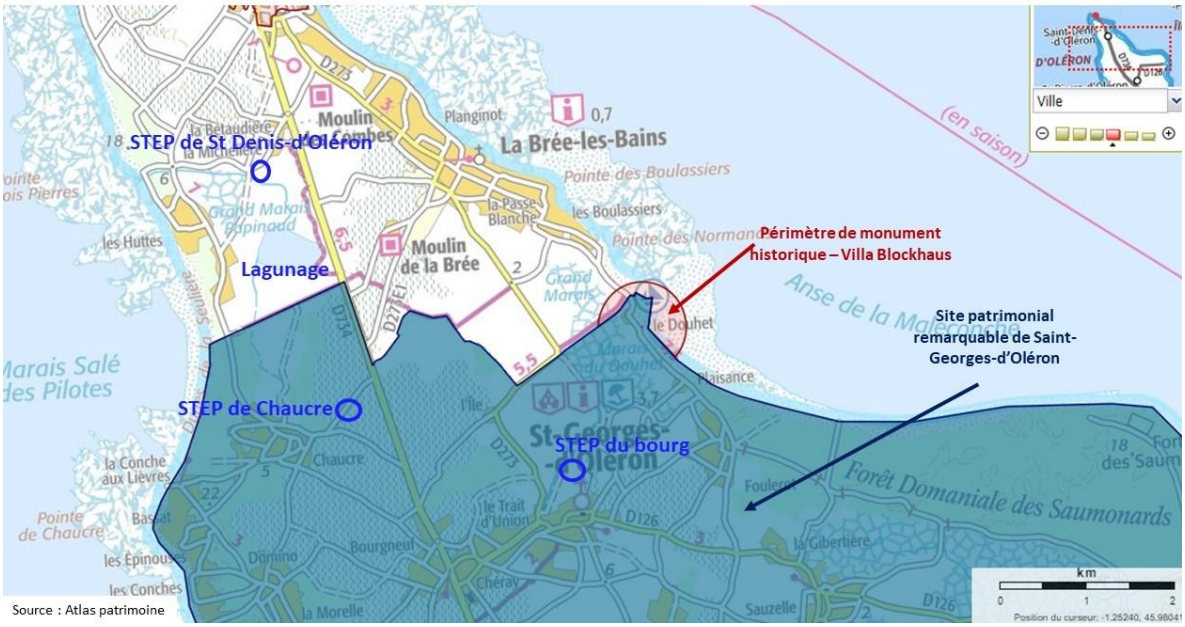


Figure 86 : Patrimoine culturel - Monuments et site patrimonial

1.5. CADRE DE VIE ET SANTE PUBLIQUE

1.5.1. Ambiance sonore

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de Charente-Maritime a été approuvé le 26 mars 2019. Il concerne les infrastructures de transports de l'Etat supportant un trafic annuel de plus de 3 millions de véhicules et la voie ferrée supportant un trafic annuel de plus de 30 000 trains sur le département de Charente-Maritime. Aucune de ces infrastructures ne se situe à proximité de l'aire d'étude.

1.5.2. Qualité de l'air

La station la plus proche de l'aire d'étude est celle de Saint-Pierre-d'Oléron. Elle indique les niveaux de dioxyde d'azote (NO2), d'ozone (O3) et de particules en suspension PM10.

Sur les 5 dernières années, les niveaux de polluants ont tendance à diminuer et se situent très en dessous des valeurs limites annuelles. Elles sont fixées à 40 µg/m^3 pour le dioxyde d'azote et pour les particules en suspension.

Polluant / Année	2017	2018	2019	2020	2021
dioxyde d'azote (NO2) (µg/m3)	10	9	8	7	7
ozone (O3) (µg/m3)	60	63	65	61	58
particules en suspension PM10 (µg/m3)	18	18	18	17	17

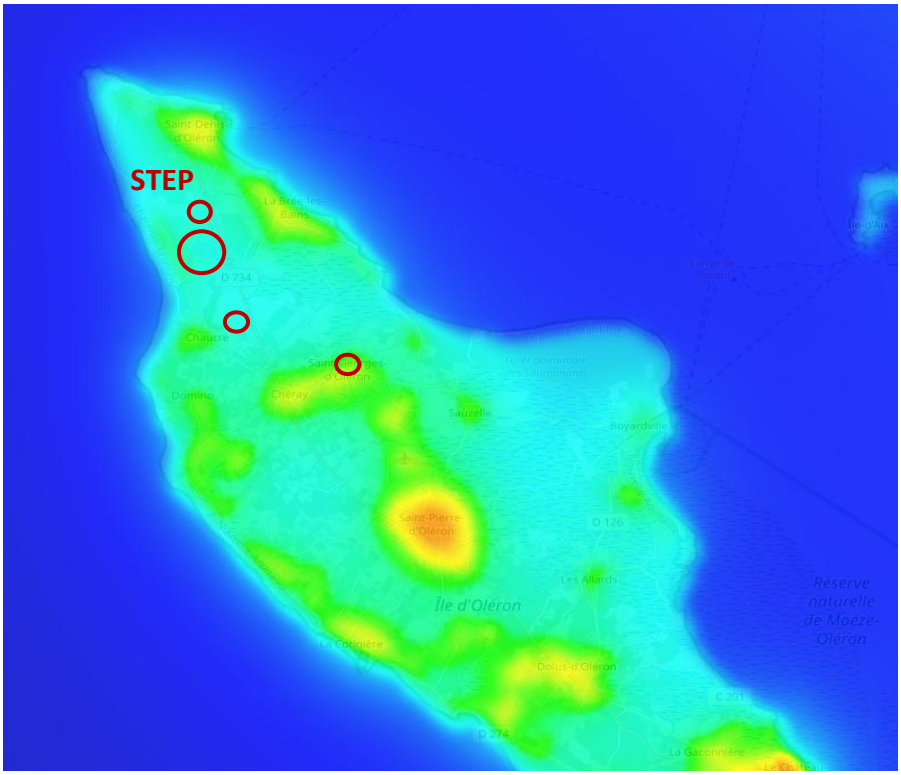
Figure 87 : Evolution de la concentration en polluants atmosphériques sur la station Aytré (Source : Atmo Nouvelle-Aquitaine)

La qualité de l'air semble bonne depuis au moins cinq ans.

1.5.3. Pollution lumineuse

Les pollutions lumineuses désignent la présence nocturne de lumière d'origine anthropique. Ces émissions créent des pressions sur la biodiversité et peuvent affecter la santé humaine.

La carte ci-dessous permet d'apprécier l'intensité de cette pollution au niveau de l'aire d'étude. La pollution lumineuse aux alentours des STEP est plutôt faible.



Blanc : > 0-50 étoiles visibles (hors planètes) selon les conditions. Pollution lumineuse très puissante et omniprésente. Typique des très grands centres urbains et grandes métropoles régionales et nationales.

Magenta : 50-100 étoiles visibles, les principales constellations commencent à être reconnaissables.

Rouge : 100-200 étoiles : les constellations et quelques étoiles supplémentaires apparaissent. Au télescope, certains Messier se laissent apercevoir.

Orange : 200-250 étoiles visibles, dans de bonnes conditions, quelques coins de ciel plus noir apparaissent ; typiquement moyenne banlieue.

Jaune : 250-500 étoiles : pollution lumineuse encore forte. La Voie Lactée peut apparaître dans de très bonnes conditions.

Vert : 500-1000 étoiles : grande banlieue tranquille, les halos de pollution lumineuse n'occupent qu'une partie du ciel.

Cyan : 1000-1800 étoiles : la Voie Lactée est visible la plupart du temps.

Bleu : 1800-3000 : bon ciel, la Voie Lactée se détache assez nettement.

Figure 88 : Cartographie de la pollution lumineuse (Source : AVEX)

1.5.4. Gestion des déchets

Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets, SIL 2022

1.5.4.1. Historique

Le Syndicat Intercommunal du Littoral (SIL) a été créé en 2005 et réuni 5 collectivités territoriales dont la communauté de communes de l'Ile d'Oléron. Il a pour mission de traiter et valoriser les ordures ménagères résiduelles et les déchets verts de près de 200 000 habitants, soit près de 1/3 de la population de Charente-Maritime.

Dès 2007, le SIL a entamé une réflexion sur sa politique de traitement des ordures ménagères. Cette réflexion a conduit le SIL à envisager une augmentation de la capacité de traitement de son site situé à Echillais. Cette augmentation de capacité est envisagée afin de satisfaire aux objectifs suivants :

- Traiter l'intégralité des ordures ménagères du SIL et proposer aux EPCI membres un outil de traitement des déchets encombrants issus de la collecte en déchetteries ;
- Valoriser 100 % de ces déchets ;
- Diminuer les quantités enfouies ou incinérées en cohérence avec les objectifs du Grenelle de l'environnement ;
- Optimiser, réutiliser, moderniser si possible les ouvrages existants : bâtiments, équipements ;
- Renforcer et pérenniser le partenariat avec la base aérienne.

Courant d'année 2008 et début 2009, le SIL a défini les grands principes techniques encadrant la capacité de son installation de traitement. La filière retenue par délibération du 26 mars 2009 est celle d'un pré-traitement mécano biologique (PTMB) aérobie (compostage) couplé à une valorisation énergétique des sous-produits de l'équipement de PTMB.

L'année 2009 a également vu un rapprochement du SIL et de la base aérienne 721 afin de définir les conditions techniques et économiques d'un partenariat renforcé. Sur la base des échanges qui se sont engagés, le SIL a décidé d'inclure au projet d'augmentation de capacité de traitement de son installation les éléments et objectifs suivants :

- Augmentation de la puissance fournie à la base aérienne ;
- Augmentation des quantités de chaleur vendues ;
- Sécurisation de la fourniture de chaleur en cas d'indisponibilité de l'unité de traitement des déchets.

Depuis septembre 2021, date d'adhésion des Communautés de Communes d'Oléron et Marennes, l'Usine d'incinération de Saint-Pierre a été transférée au SIL. Cette installation a été arrêtée le 31 mars 2017 pour laisser place à la construction d'un centre de transfert afin de massifier les ordures ménagères avant transport et traitement vers le centre de valorisation du pôle des Jamelles à Echillais.

1.5.4.2. Les sites

En 2022 le SIL a la charge de plusieurs installations qui lui permettent de traiter les déchets ménagers (ordures, encombrants, emballages et déchets verts) du territoire :

- Un centre multi-filières de valorisation de déchets à Echillais ;
- Un centre de transfert de déchets situé à l'Eco-Pôle de Saint-Pierre-d'Oléron ;
- Un centre de transfert de déchets situé à Médis ;
- Une plateforme de compostage de déchets verts, situées à Échillais,
- Une installation de broyage et de transfert de déchets verts, située à Grézac.

1.5.4.3. Les tonnages traités

En 2022, le SIL a traité 60572 tonnes d'ordures ménagères assimilées, dont 332 tonnes de services techniques via le centre de transfert Médis.

Ce tonnage a diminué de 6,584 % entre 2019 et 2022 grâce aux actions de collectivités adhérentes en faveur du tri et de la réduction des déchets et aux extensions des consignes de tri.

Tableau 28 : Tonnage de déchets ménagers traités (Source : SIL, 2020)

Tonnage OMr réel réceptionné sur l'année

Apporteurs du SIL	2019	*2020*	*2021*	2022	Evolution entre 2019 et 2022 (apports directs)	kg/hab en 2022 (pop INSEE 2021)
CDA Royan Atlantique	29 250	*28 337*	*29 263*	28 744	**-1,73%**	**347**
CDA Rochefort Océan	17 324	*17 115*	*17 683*	17 273	**-0,29%**	**272**
CDC Ile d' Oléron	12 627	*11 267*	*10 650*	9 200	**-27,14%**	**471**
CDC Marennes	2 739	*2 698*	*2 755*	2696	**-1,57%**	**174**
CYCLAD- CDC Gémozac et Saintonge viticole	2 897	*2 956*	*3 005*	2659*	**-8,22%**	**209**
Total	**64 837**	***62 373***	***63 356***	**60 572**	**-6,58%**	

*Il peut y avoir un décalage de 16t entre les chiffres du rapport du délégataire et les chiffres du SIL lié à un prorata annuel sur l'apporteur CYCLAD pour des raisons de facturation.

SOVAL, dans le cadre de son contrat de délégation de service public, a pris en charge sur le CMVD 20 345 tonnes de déchets d'apporteurs tiers. Ces déchets sont pour la plupart des tout venants de déchèteries, des ordures ménagères assimilées ou des déchets industriels banals issus de gros producteurs, et des refus du tri sélectif des membres du SIL.

	2019	2020	2021	2022	Evolution entre 2022 ET 2019
Apporteurs tiers	21 543	16 101	15 243	20 345	-5,52%

1.6. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

1.6.1. Risques naturels

1.6.1.1. Plan de Prévention des Risques Naturels

Les communes de Saint-Denis-d'Oléron et de Saint-Georges-d'Oléron sont couvertes par des PPRN approuvés tous les deux par arrêté préfectoral en date du 17 août 2018, pour les risques littoraux, érosion côtière et submersion marine, et incendie de forêt.

Les stations d'épuration et le lagunage sont implantés en dehors de zonage réglementé du PPRN pour les risques d'érosion marine, de submersion marine ou encore de risque de feu de forêt. La STEP de Chaucre se situe elle aussi en dehors de tout zonage réglementaire du PPRN.

Les extraits de PPR sont localisés sur les cartographies suivantes (pour les STEP du bourg de Saint-Georges-d'Oléron et de Saint-Denis-d'Oléron).

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES – ST-DENIS-D'OLERON

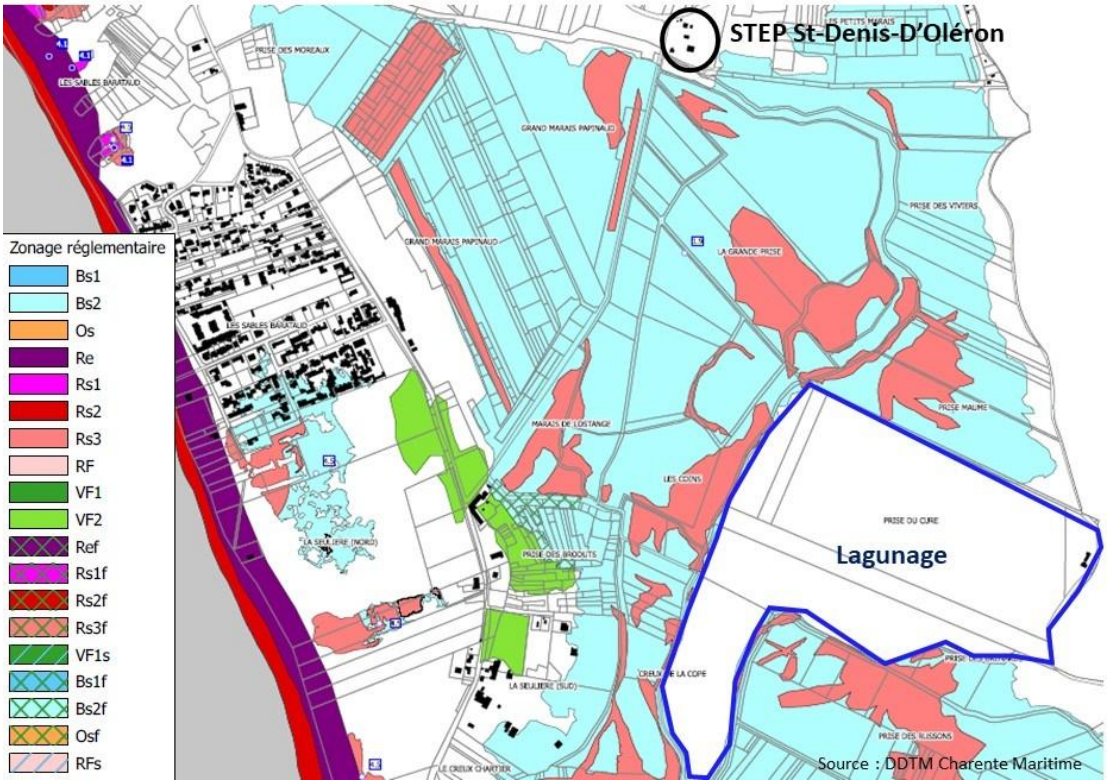


Figure 89 : Extrait du zonage réglementaire du PPRN sur la commune de Saint-Denis-d'Oléron

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES – Bourg ST-GEORGES-D'OLERON

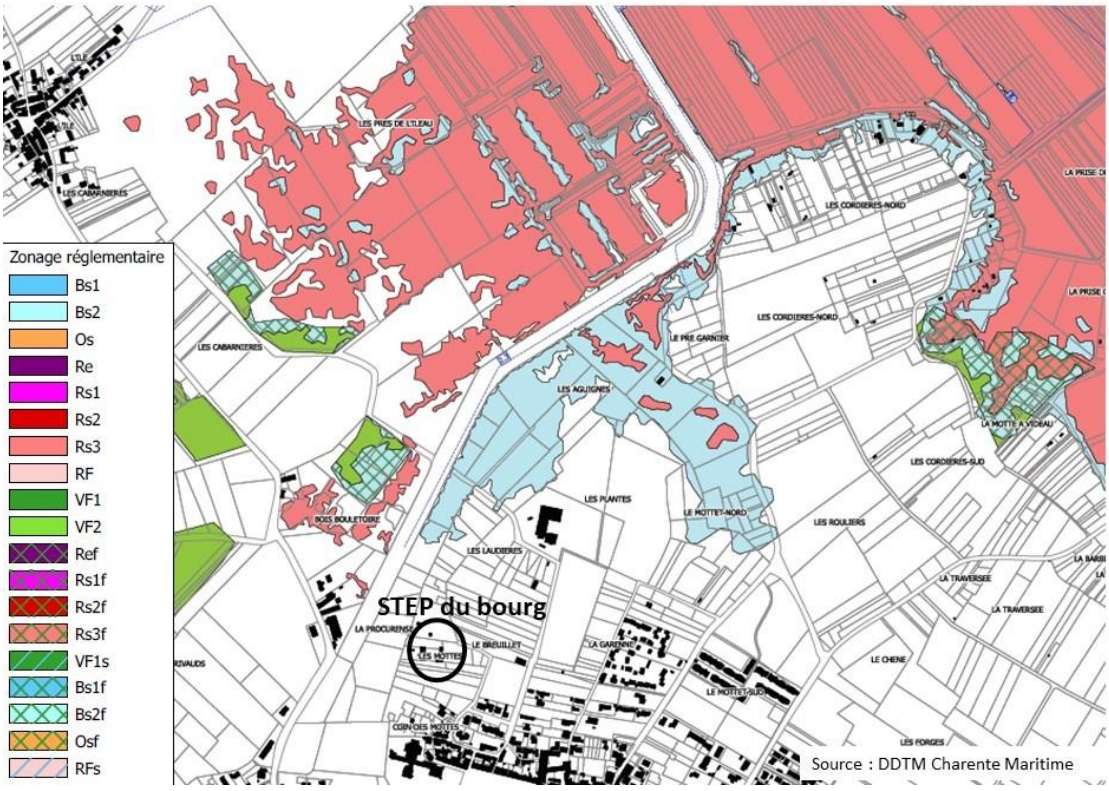


Figure 90 : Extrait du zonage réglementaire du PPRN sur la commune de Saint-Georges-d'Oléron

1.6.1.2. Risque sismique

L'Ile d'Oléron présente un risque sismique modéré.

1.6.1.3. Aléa retrait-gonflement des argiles

Toutes les STEP se trouvent dans des zones fortement exposées à l'aléa retrait-gonflement des argiles. Le lagunage commun se situe en majorité dans une zone moyennement exposée à cet aléa.

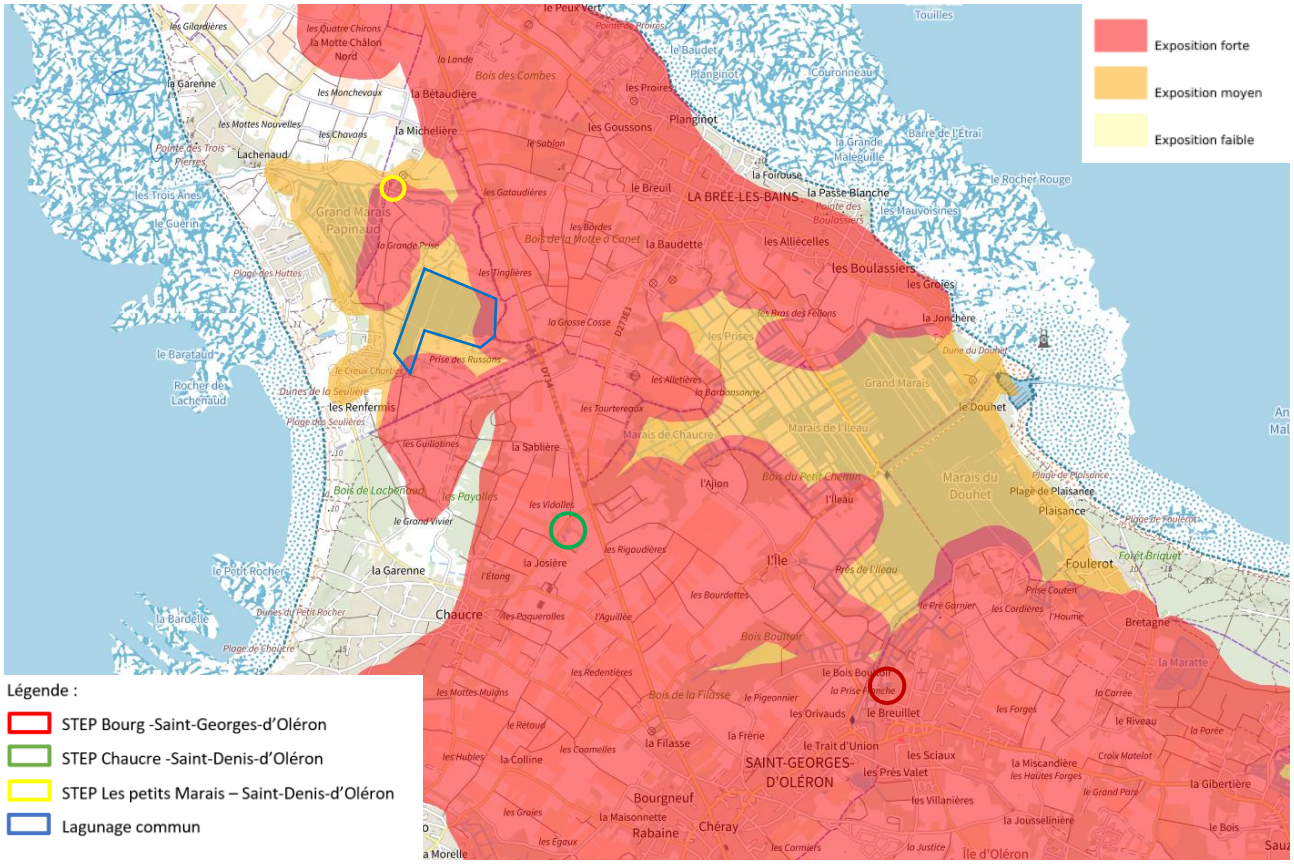


Figure 91 : Aléa retrait-gonflement des argiles (Source : Géoportail)

1.6.2. Risques technologiques

1.6.2.1. Sites BASIAS

La France a été l'un des premiers pays européens à conduire des inventaires des sites pollués ou susceptibles de l'être d'une façon systématique (premier inventaire en 1978). Les principaux objectifs de ces inventaires sont :

- Recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer, une pollution de l'environnement ;
- Conserver la mémoire de ces sites ;
- Fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

La réalisation d'inventaires historiques régionaux (IHR) des sites industriels et activités de service, en activité ou non, s'est accompagnée de la création de la base de données nationale BASIAS.

D’après la cartographie de localisation des sites BASIAS sur Infoterre, quelques sites sont recensés dans le Nord de l’île d’Oléron sur le secteur d’étude :

- Commune de Saint-Georges-d’Oléron : station-service, ancien atelier d’entretien et de réparation de mécanique générale, abattoir, atelier de carrosserie, atelier de peinture. Ces sites sont localisés plutôt dans le centre de Saint-Georges-d’Oléron ;
- Commune de La Brée-les-Bains : ancien garage et ancien atelier de peinture ;
- Commune de Saint-Denis-d’Oléron : à l’extrêmité Nord de l’île, sont recensés une station-service et un garage encore en activité, ainsi qu’un ancien dépôt d’ordure ménagères en décharge contrôlée.

1.6.2.2. Sites BASOL

BASOL est un site Internet du Ministère de l’Environnement qui présente la Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Par ailleurs, la base de données BASIAS recense les inventaires historiques régionaux (IHR) des sites industriels et activités de service, en activité ou non.

Aucun site BASOL n’est identifié sur l’île d’Oléron.

1.7. SYNTHESE DES ENJEUX

La sensibilité exprime le risque que l'on a de modifier tout ou partie de la valeur d'un enjeu environnemental du fait de la réalisation d'un projet.

Les enjeux ont été hiérarchisés selon quatre niveaux de sensibilité : nul / négligeable, faible, modéré, et fort.

Un tableau de synthèse de l'état initial du site est présenté ci-après, permettant de mettre en exergue les points sensibles de l'environnement à prendre en compte dans l'élaboration du projet.

Rappel :

Niveaux de sensibilité des enjeux	Définition
Fort	Concerne les paramètres de l'environnement présentant une forte sensibilité et/ou avec lesquels le projet aura potentiellement une interaction directe pouvant conduire à une dégradation de leur état. Un enjeu à forte sensibilité présente potentiellement une contrainte importante pour le projet.
Modéré	Concerne les paramètres de l'environnement présentant une sensibilité moyenne et/ou avec lesquels le projet aura potentiellement une interaction directe ou indirecte. Il peut également s'agir de paramètres de l'environnement à forte sensibilité avec lesquels le projet aura une interaction indirecte de par sa distance.
Faible	Concerne les paramètres de l'environnement présentant une faible sensibilité et/ou avec lesquels le projet aura potentiellement une interaction indirecte n'entrainant pas de modification de leur état. Un enjeu à faible sensibilité présente potentiellement une contrainte réduite pour le projet.
Nul / négligeable	Concerne les paramètres de l'environnement ne présentant pas de sensibilité particulière et/ou avec lesquels le projet n'aura potentiellement aucune interaction.

Tableau 29 : Synthèse des enjeux

THEME	SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL	NATURE DE L'ENJEU	NIVEAU D'ENJEU
	MILIEU PHYSIQUE		
Climatologie	✓ Climat tempéré de type océanique, avec températures douces ; pluviométrie : 683,4 mm par an, vent relativement faible en moyenne	Prise en compte du climat local et du changement climatique global	Négligeable
Topographie	✓ La zone d'étude se situe à des altitudes entre 0 et 4 m NGF, au relief peu marqué.	Respect du relief	Négligeable
Géologie	✓ Formations de type alluvions flandriennes (MFya), des marnes, argiles et calcaires argileux du Portlandien supérieur (faciès purbeckien) (J9c) et sur des calcaires argileux et marne du Protlandien inférieur (J9a-b).	Respect de la nature / structure des sols et sous-sols	Négligeable
Hydrogéologie	✓ Nappe des Calcaires, sables et alluvions de l'île d'Oléron ✓ Bon état global à l'heure actuelle	Respect de l'intégrité et de l'état des aquifères	Faible
Hydrographie	✓ Présence d'un réseau de fossés et canaux des marais du Douhet à proximité de la STEP du Bourg ✓ Aucun cours d'eau ni canal ne se situe à proximité de la STEP de Chaucre. ✓ Le secteur d'étude de la station d'épuration de Saint-Denis-d'Oléron et du lagunage commun est caractérisé par le canal de Lachenaud ✓ Présence de 2 masses d'eau côtières au nord de l'île d'Oléron : Côte Nord-Est de l'île d'Oléron (FFRC01) et Côte Ouest de l'île d'Oléron (FRC03) ✓ Bon état global des masses d'eau côtières	Respect de l'intégrité et de l'état des masses d'eau superficielles	Fort
Usages de l'eau	✓ Aucune des 3 stations d'épuration ne se situe au sein du périmètre de protection des captages de Chaucre, ni à proximité. ✓ Des points de prélèvements pour l'irrigation sont également présents sur les communes de Saint-Georges-d'Oléron, La Brée-les-Bains et Saint-Denis-d'Oléron.	Respect des usages relatifs aux masses d'eaux souterraines et superficielles	Fort

	✓ Présence d'une station d'épuration industrielle est également présente sur site pour le traitement de ces eaux industrielles, avant rejet au milieu naturel dans le marais de Chaucre, dans le secteur de la Baudette/les Prises. ✓ Les eaux côtières à l'Est de l'île d'Oléron font parties d'un vaste ensemble classé en eaux conchylicoles (zone nationale n°17.08) ✓ Les communes Nord Oléron comportent de nombreuses plages permettant la baignade. La qualité des eaux de baignade dans le secteur Nord Oléron est de bonne qualité globale. La plage la plus proche du rejet en mer en sortie du canal de Lachenaud correspond à la plage des Huttes-Les seulières. Le classement de la qualité de l'eau de baignade sur cette plage est excellent pour les années allant de 2017 à 2023.		
Documents cadre sur la gestion de l'eau	✓ SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 ✓ SAGE Charente approuvé le 19/11/2019 (5 objectifs prioritaires)	Respect des règlementations applicables au projet	Fort
ENVIRONNEMENT NATUREL			
Zonages environnementaux	✓ Site concerné par 2 sites Natura 2000 : o La ZSC « Marais de Brouage et marais Nord Oléron », de référence FR5400431. o « Marais de Brouage – Oléron », de référence FR5410028. ✓ Site concerné par le Parc Naturel Marin Estuaire de la Gironde et Mer des Pertuis ✓ Le canal de Lachenaud et le chenal de Douhet sont classés en Liste 1 (protection de la continuité écologique des cours d'eau) et sont comme axe à migrateurs amphihalins dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.	Conservation des sites écologiques remarquables	Fort
Classement PLU	✓ Absence d'Espace boisé Classé dans l'aire d'étude	Préserver les supports de biodiversité et lutte contre le changement climatique	Négligeable
Zones humides	✓ Une surface respectivement de 2889 m² et de 79 120 m² de zones humides réglementaires ont été identifiées sur la STEP les petits marais et la station de lagunage.	Préservation des zones humides	Fort

Faune / flore / habitats de terrain	✓ Habitats naturels : Station de lagunage : 13 habitats identifiés avec un enjeu variant de faible pour les milieux prairiaux à fort pour les milieux humides et l'habitat d'intérêt communautaire. Entre ces deux niveaux d'enjeu, les milieux à enjeux moyens sont principalement caractérisés par des habitats boisés. STEP les petits marais : 14 habitats identifiés avec un enjeu variant de négligeable pour les milieux anthropisés (Jardins domestiques, voiries, station d'épuration) à majeur pour l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire. Entre ces deux niveaux d'enjeu, les milieux à enjeux faible sont principalement caractérisés par des habitats prairiaux et agricoles (prairies, jachère, cultures) et les milieux fort par les habitats humides et l'habitat d'intérêt communautaire. STEP chaucre : 9 habitats identifiés avec un enjeu variant de négligeable pour les milieux anthropiques (voiries, station d'épuration) à faible pour les milieux prairiaux et agricoles (cultures, friches, pelouses). STEP bourg : 13 habitats identifiés avec un enjeu variant de négligeable pour les habitats anthropiques (Station d'épuration, voiries, bâtiments) à fort pour l'habitat d'intérêt communautaire. Entre ces deux niveaux d'enjeu, les milieux à enjeux faibles sont principalement caractérisés par des habitats prairiaux ou agricoles (Vignobles, pelouses friches) et les milieux moyens par des habitats boisés. ✓ Flore : 12 espèces sont mentionnées dans la bibliographie dont 1 protégée à l'échelle nationale et listée dans la directive habitat et 6 sont listées sur les listes rouges nationales et régionales. Une espèce déterminante ZNIEFF a été identifiée sur la station de lagunage. Concernant les espèces invasives, un total de 6 espèces exotiques envahissantes sont identifiées à l'échelle des 4 zones d'études. 3 sont présentes sur la station de lagunage, 4 sur la STEP bourg et 1 sur la STEP chaucre. ✓ Faune : La visite de terrain a permis d'identifier de nombreux enjeux potentiels et avérés à proximité directe des différents sites.	Protection et conservation des habitats et espèces à enjeux présents	Fort
MILIEU HUMAIN			
Occupation du sol	✓ Les STEP se situent dans des territoires agricoles de type vignobles, systèmes culturaux et parcelles complexes et surface essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants. Le lagunage commun constitue un plan d'eau.	Garantir la compatibilité avec l'occupation des sols actuelle	Négligeable

Documents d'urbanisme	✓ PLU de Saint-Denis-d'Oléron et celui de Saint-Georges-d'Oléron approuvé le 16/09/2005. La dernière modification date du 03/11/2015. ✓ PLU de Saint-Georges-d'Oléron a été approuvé le 03/04/2009. La dernière modification date du 23/02/2021. ✓ La STEP Les petits Marais se situe en zone agricole A et le lagunage commun en zone Ar (Secteur des espaces remarquables de la zone A). ✓ Les STEP Chaucre et Bourg sont situées en zone Ue correspondant à une zone destinée à la réalisation d'installations ou d'équipements publics.	Compatibilité avec les documents d'urbanisme	Négligeable
Patrimoine culturel	✓ Les STEP et le lagunage commun se situent au sein de ZPPA ✓ Les stations d'épuration se situent en dehors de site inscrit mais le lagunage commun est concerné par un site inscrit nommé « Ensembles littoraux et marais ». L'ensemble des systèmes d'assainissement se situent, quant à eux, au sein du site classé « Ile d'Oléron ». ✓ Les systèmes d'assainissement ne sont pas concernés par des périmètres de protection de monument historique. ✓ Le secteur d'étude est en partie concerné par le site patrimonial remarquable de Saint-Georges-d'Oléron. ✓ Le projet est concerné par une ZPPA intitulée : « Zone A – Sud est commune », sous l'identifiant 202512 ✓ Les STEP de Chaucre et du bourg de Saint-Georges-d'Oléron se situent au sein de ce site patrimonial remarquable de Saint-Georges-d'Oléron.	Préservation du patrimoine historique	Fort
Paysage – cadre de vie	✓ La qualité de l'air du secteur d'étude semble bonne depuis au moins cinq ans. ✓ La pollution lumineuse aux alentours des STEP est plutôt faible.	Préservation de l'harmonie du paysage	Négligeable
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES			
Risques naturels	✓ Inondation : Les stations d'épuration et le lagunage sont implantés en dehors de zonage réglementé du PPRN pour les risques d'érosion marine, de submersion marine ou encore de risque de feu de forêt. ✓ La STEP de Chaucre se situe elle aussi en dehors de tout zonage réglementaire du PPRN. ✓ Toutes les STEP se trouvent dans des zones fortement exposées à l'aléa retrait-gonflement des argiles. Le lagunage commun se situe en majorité dans une zone moyennement exposée à cet aléa. ✓ Sismicité : modérée	Prise en compte des risques naturels	Négligeable

Risques technologiques	✓ Aucun site ou sol pollué ne se situe dans la zone d'étude. En revanche, 11 sites industriels susceptibles de générer des pollutions de sol sont recensés sur la zone d'étude, dont seulement 2 en activité ✓ 1 ICPE dans la partie Nord de la zone d'étude, non classée SEVESO ✓ Quelques sites sont recensés dans le Nord de l'île d'Oléron sur le secteur d'étude	Prise en compte des risques technologiques et de la santé de la population	Négligeable

2. DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE - MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE VOIRE COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS

2.1. ANALYSE DES INCIDENCES EN PHASE TRAVAUX

Dans le cadre de ce dossier, le projet correspond à un renouvellement d'autorisation du fonctionnement des systèmes d'assainissement des eaux usées au Nord de l'Ile d'Oléron. Aucuns travaux ne sont prévus.

Les incidences en phase travaux sont ainsi « sans objet ».

2.2. ANALYSE DES INCIDENCES EN PHASE EXPLOITATION

2.2.1. Incidences sur les eaux superficielles et les eaux souterraines

2.2.1.1. Normes de rejet actuelles dans le canal de Lachenaud – Arrêté du 19 octobre 2005

Selon l'arrêté du 19 octobre 2005, les normes de rejet actuelles dans le Canal de Lachenaud sont les suivantes :

Tableau 30 : Normes de rejet dans le canal de Lachenaud (Source : Arrêté n°05-67 DISE-DDAF du 19 octobre 2005)

Paramètres	Concentrations maximales	Valeurs rédhibitoires
DBO5 (1)	25 mg/L	50 mg/L
DCO (1)	125 mg/L	250 mg/L
MES (2)	150 mg/L	300 mg/L
Coliformes fécaux (3)	10^2/100 mL	10^3/100 mL
Streptocoques fécaux (3)	10^2/100 mL	10^3/100 mL

(1) Sur échantillon moyen journalier filtré
(2) Sur échantillon moyen journalier non filtré
(3) *Sur prélèvement ponctuel*

La conformité réglementaire des systèmes d'assainissement sera appréciée à partir des résultats d'analyses effectuées au droit du rejet du lagunage, dans le milieu naturel, en l'occurrence le Canal de Lachenaud. Cet ouvrage est donc équipé d'une installation complète d'autosurveillance réglementaire.

Les normes de rejet liées à l'autosurveillance des 3 stations d'épuration sont les suivantes :

Tableau 31 : Normes de rejet - Autosurveillance des 3 stations (Source : Arrêté n°05-67 DISE-DDAF du 19 octobre 2005)

Paramètres	Concentrations maximales en sortie
DBO5	25 mg/L
DCO	90 mg/L
MES	35 mg/L

2.2.1.2. Pollution sortante du système de traitement

Une analyse des charges reçues et du respect des normes de rejet actuelles de la station est effectuée régulièrement. D'après le bilan du service d'assainissement de la lagune réalisé par l'exploitant en 2024, la pollution sortante du système de traitement de lagunage finale de finition dans le point de rejet du canal de Lachenaud est :

- Conforme aux normes de rejet mentionnées dans l'arrêté préfectoral du 19 octobre 2005 pour les paramètres physico-chimiques ;
- En revanche, le rejet de la lagune ne respecte pas les exigences de l'arrêté sur les paramètres bactériologiques (coliformes fécaux et streptocoques fécaux).

Ces dépassements auraient à ce jour comme explications possibles d'après l'exploitant :

- La colonisation importante des bassins par les oiseaux et la présence de ragondins.
- La dégradation possible d'un des bassins. En effet, les bassins étant « en série » les uns par rapport aux autres, l'effet se déplace d'un bassin à un autre en cas de dégradation d'un des bassins. Le traitement par lagunage est constitué d'une série de bassins artificiels dans lesquels les eaux usées sont déversées (dans notre cas en sortie des 3 STEP) et passent successivement et naturellement d'un bassin à un autre par gravitation, pendant un long temps de séjour.
- Le temps de séjour peut être estimé à : Eté : 50 jours ; Hiver : 150 jours.

Le canal de Lachenaud se rejette ensuite dans l'océan, au sein de la masse d'eau côtière FRFC01 « Côte Nord-Est de l'île d'Oléron ». Cette masse d'eau littorale présentait un bon état global (écologique et chimique) lors de l'état des lieux 2009-2013. Dans le cadre de l'élaboration du SDAGE 2022-2027, un nouvel état des lieux a été réalisé en 2019 et montre ainsi toujours un bon état global des eaux.

Malgré la présence des paramètres bactériologiques non conformes à l'arrêté préfectoral de 2005, sur certains moments de l'années, la qualité de la masse d'eau côtière ne se dégrade pas et est préservée. Les incidences du point de rejet sur la qualité des masses d'eau superficielle sont donc faibles.

Eau 17 propose un assouplissement de la norme de rejet pour cette nouvelle autorisation, à savoir 500 unités/100 ml pour les Coliformes fécaux et les entérocoques pour la concentration maximale, à la place de 100 unités/100 ml comme actuellement.

Cette proposition semble adaptée du fait de la dilution des eaux en aval et du fait d'un linéaire de 3 km de long en sortie du canal de Lachenaud jusqu'au rejet en mer.

2.2.1.3. Boues produites par l'exploitation des systèmes d'assainissement

L'exploitation des systèmes d'assainissement entraine la production de boues :

- Station d'épuration du bourg de Saint-Georges-D'oléron : 279 m3 (53 tonnes de matière sèche) de boues ont été évacuées de ce site sur l'année 2023, dont l'intégralité est recyclée en compostage.
- Station d'épuration de Chaucre de Saint-Georges-D'oléron : 257 m3 (49 tonnes de matière sèche) de boues ont été évacuées de ce site sur l'année 2023, dont l'intégralité est recyclée en compostage.
- Station d'épuration de Saint-Denis-D'oléron : 429 m3 (80 tonnes de matière sèche) de boues ont été évacuées de ce site sur l'année 2023, dont l'intégralité est recyclée en compostage.

La filière d'élimination des boues est initialement mixte : compostage et épandage.

Les boues déshydratées sont stockées sur la plateforme de stockage de la STEP de Chaucre puis valorisées en agriculture (compostage uniquement depuis 2020).

Cette zone de stockage est commune aux trois stations d'épuration.

Chaque production de boues est identifiée et séparée permettant une traçabilité.

La production des boues se répartie tout au long de l'année avec une variation saisonnière. Le stockage permet de pallier les impossibilités techniques et réglementaires d'épandage.

Chaque station d'épuration comporte un plan d'épandage agricole des boues (avec récépissé de déclaration Loi sur l'eau). Toutefois, actuellement l'épandage n'est plus d'actualité. Toutes les boues sont envoyées en compostage. Il n'est pas exclu d'un retour à de l'épandage, mais si tel est le cas, de nouveaux dossiers seront soumis aux services de l'Etat afin d'autoriser l'épandage.

2.2.1.4. Evacuation des sous-produits

Les refus de dégrillage sont récupérés par la collectivité (ordures ménagères) et les graisses sont envoyés en traitement à la station d'épuration de Saint-Pierre.

2.2.2. Incidences sur le fonctionnement du réseau d'assainissement

En phase exploitation, des incidences peuvent être engendrées par des dysfonctionnements sur le réseau. Ces incidences peuvent être notamment liées aux eaux claires parasitaires. Malgré la présence du réseau séparatif, des apports d'eaux claires parasites viennent s'ajouter aux eaux usées à traiter. Il peut exister des apports permanents ou pseudo-permanents (drainage de nappe, captage, source, influence de la marée…) et des apports aléatoires selon la pluviométrie.

Ce type d'apport (eaux parasites) contribue potentiellement à : la dégradation des canalisations, une dilution des eaux usées, la saturation des postes de refoulement, la mise en charge des réseaux gravitaires, la surconsommation de réactifs (traitement H2S), le dysfonctionnement des usines de traitement (surcharges hydrauliques, diminution des temps de séjours dans les bassins d'aération, possibilité de non-respect des normes de rejet…).

2.2.3. Incidences sur le milieu naturel

Au droit du point de rejet, des incidences potentielles pendant l'exploitation des stations d'épuration et des lagunes concernent notamment la pollution potentielle en cas de non-respect des normes de rejet. Cela peut entrainer une dégradation de la qualité des eaux et des conditions de vie de la flore, avifaune et faune aquatique comme par exemple des incidences sur la faune piscicole si les taux d'ammoniac sont trop élevés.

Toutefois, la non-conformité observée en sortie des lagunes de finition ces dernières années est liée aux paramètres bactériologiques et non pas aux paramètres physico-chimiques. Ainsi, les systèmes d'assainissement montrent un bon fonctionnement vis-à-vis des paramètres physico-chimiques.

Les eaux épurées rejetées dans le milieu naturel, par de bons niveaux d'épuration et du brassage de l'eau de mer, n'auront aucun effet notable sur la qualité de l'eau, ce qui exclut tout effet dommageable sur les poissons en migration vers leur zone de fraie. En outre, la présence des stations d'épuration et des lagunes de finition n'empêche pas l'exploitation du réseau d'assainissement, ni le renouvellement de son autorisation.

Les lagunes de finition ont des incidences qui peuvent être positives sur les oiseaux notamment. Elles peuvent constituer des habitats de substitution pour les oiseaux migrateurs et servir de halte de migration et de site d'alimentation pour les oiseaux.

2.2.4. Incidences sur le milieu humain

- <u>Substances liées au traitement des eaux :</u>

Les principales substances susceptibles d'engendrer un risque sanitaire provenant de la station sont les eaux usées issues du système de collecte et les boues produites lors du processus de traitement des eaux.

L'exploitation des systèmes d'assainissement conduit au rejet d'effluents dans le canal de Lachenaud. Les risques sanitaires des eaux traitées rejetées dans le canal sont liés à l'utilisation de l'eau en aval du rejet. Les utilisations possibles sont la pêche en mer ou encore la baignade sur les plages en aval du rejet.

Les voies de contamination sont donc : la voie hydrique, qui regroupe la voie cutanée et la voie orale (ingestion) et la voie alimentation (consommation de poisson contaminé).

Les substances considérées pour la quantification de l'exposition sont les éléments chimiques. Ces éléments sont les métaux lourds et les composés traces organiques. Or, ces micropolluants métalliques, généralement présents dans l'eau sous forme ionique, s'absorbent, lors du traitement, sur les Matières en Suspension (MES) et décantent avec elles.

Ainsi, la quasi-totalité de ces éléments traces se retrouve dans les boues et est absente des effluents traités. Le rejet de la station de traitement n'a aucune influence sur les risques de bioaccumulation des micropolluants dans la chaîne alimentaire.

Les incidences sont donc négligeables.

- Substances liées aux activités du site :

Différentes sources provoquées par le fonctionnement du système de collecte et de traitement peuvent présenter des effets sur la santé. Il s'agit principalement des émissions d'odeurs, de bruits, d'aérosols et de production de soufre.

Les odeurs émanant des stations d'épuration sont le fait de gaz organiques ou inorganiques résultant de l'activité biologique et se développant essentiellement dans des conditions particulières d'anaérobiose entraînant la fermentation des composés organiques.

Les principaux composés responsables des mauvaises odeurs rencontrées sur les stations d'épuration sont :

- Les composés soufrés réduits : hydrogène sulfuré, mercaptan, sulfures organiques;
- Les composés azotés: ammoniac, amines;
- Les aldéhydes et cétones;
- Les acides organiques.

Les principales sources de mauvaises odeurs sont rencontrées au niveau :

- De l'arrivée des effluents ;
- Du prétraitement du fait du stockage des refus de dégrillage, sables et graisses extraits de l'effluent ;
- Du poste de déshydratation et de stockage des boues, si les boues sont insuffisamment stabilisées.

La propagation des odeurs est ensuite influencée par la direction des vents dominants et par la microtopographie.

Le phénomène naturel de fermentation étant accentué par une température élevée, la probabilité d'apparition d'odeurs est plus grande l'été que durant la saison froide.

La station d'épuration du bourg de Saint-Georges-d'Oléron présente un bâtiment couvert désodorisé pour les prétraitements (dégrilleurs, dessableur/dégraisseur). De plus, cette station présente une filière désodorisation.

La filière boue des stations d'épuration, ainsi que le stockage sur site peuvent entrainer des nuisances olfactives, notamment sur la station d'épuration de Chaucre à Saint-Georges-d'Oléron (site sur lequel se trouve le stockage des boues avant évacuation pour épandange).

Des odeurs ont également été observées sur certains postes de refoulement sur le réseau de collecte des eaux usées. Le réseau d'assainissement Nord Oléron rencontre des problématiques liées à la formation d'H2S dont les odeurs sont signalées sur ce secteur touristique. Toutefois, une étude de diagnostic des systèmes d'assainissement collectif de Saint-Georges-d'Oléron, Saint-Denis-d'Oléron et La Brée-les-bains a été finalisé en février 2024. Un programme hiérarchisé des travaux de réhabilitation des réseaux a été établi à l'issue de l'étude de diagnostic, programme permettant de réduire les apports d'eaux claires parasitaires sur les unités de traitement et de contrôler la formation d'H2S, et ainsi de diminuer les odeurs sur le réseau Le diagnostic se situe en Annexe 9.

Les incidences des systèmes d'assainissement sur les nuisances olfactives restent relativement faibles, sachant que les stations d'épuration sont localisées loin des riverains.

- Risques liés aux eaux et aux boues :

Les boues d'épuration contiennent des micro-organismes vivants en provenance des eaux usées et du processus de traitement. Ces organismes appartiennent à cinq catégories différentes d'êtres vivants : virus, bactéries, protozoaires, champignons et helminthes (vers parasites).

Ces organismes pathogènes sont responsables de maladies, même chez le sujet « sain » (ex : typhoïde, choléra, tuberculose, méningite…). Le pouvoir pathogène conditionne le type de maladie et va dépendre de l'organisme pathogène responsable de l'infection.

Les voies d'exposition sont les suivantes : les voies cutanées (peau, muqueuses), l'inhalation de particules ou des aérosols et l'ingestion.

Cependant, le stockage des boues n'est pas long. Les bennes sont évacuées vers une société spécialisée qui assure le traitement et la valorisation des boues.

Les personnes potentiellement en contact sont des personnes formées intervenant sur le site. Les risques de contact sont moindres.

- Risques de sulfure d'hydrogène (H_2S) sur la santé :

La lutte contre la formation d'hydrogène sulfuré (H2S) dans les réseaux d'assainissement est un problème d'actualité aux multiples nuisances générées par ce gaz. Le sulfure d'hydrogène est :

  - Malodorant : l'hydrogène sulfuré donne une odeur caractéristique « d'œuf pourri » pouvant devenir très désagréable pour le voisinage des ouvrages d'assainissement défectueux. C'est en fait bien souvent pour cette raison que l'exploitant est averti du problème. Les seuils de détection dans l'air varient suivant les personnes, mais aussi en fonction d'autres facteurs comme l'humidité. La valeur de 1 ppm (partie par million) est généralement admise.
  - Toxique : Suivant sa concentration, l'hydrogène sulfuré est plus ou moins toxique et potentiellement mortel. Son danger provient du fait, qu'à forte teneur, le nerf olfactif est paralysé. La détection par odorat n'est donc pas un critère de sécurité.
  - Corrosif ;
  - Nuisible au traitement biologique.

Des odeurs de sulfure d'hydrogène ont été mentionnées sur certains postes de refoulement sur le réseau (cf. paragraphe précédent sur les odeurs).

Toutefois, ces odeurs restent ponctuelles et limitées à quelques postes de refoulement. Aucune plainte n'a été recensée sur les sites des stations d'épuration par des riverains.

Le fonctionnement de l'ensemble du système de collecte et de traitement se traduit par la production de différentes substances pouvant être à l'origine de différents effets sur la santé des populations riveraines. Toutefois, ces substances sont limitées aux sites eux-mêmes (elles ne concernent alors que le personnel de l'installation) ou sont émises en quantités telles que leur incidence sur la santé des populations environnantes est nulle.

Ainsi le risque sanitaire lié au fonctionnement des systèmes d'assainissement Nord Oléron sur les populations riveraines est considéré comme négligeable.

2.2.5. Incidences sur les risques naturels et technologiques

En phase exploitation, des incidences peuvent être liées aux eaux claires parasitaires au sein des réseaux de collecte. Malgré la présence du réseau séparatif, des apports d'eaux claires parasites peuvent s'ajouter aux eaux usées à traiter. Il peut exister des apports permanents ou pseudo-permanents (drainage de nappe, captage, source, influence de la marée…) et des apports aléatoires selon la pluviométrie.

Pour la station du bourg de St-Georges-d'Oléron, lors des phénomènes météorologiques, le débit outrepassant la capacité de pointe de la file biologique part en surverse dans un bassin tampon.

En revanche, il n'existe pas de déversoir d'orage ou de by-pass en amont dans le réseau, avant arrivée en station ou en station.

Les incidences vis-à-vis des risques naturels sont faibles. Et les incidences vis-à-vis des risques technologiques sont nulles.

2.3. MESURES ENVISAGEES EN PHASE TRAVAUX

Les ouvrages des systèmes d'assainissement sont existants. Il n'existe pas de mesure pour la phase travaux.

2.4. MESURE ENVISAGEES PHASE EXPLOITATION

2.4.1. Mesures de suivi

Comme mentionné dans l'arrêté préfectoral de 2005 réglementant le fonctionnement des trois stations d'épuration du Nord Oléron, l'article 4 précise les modalités d'autosurveillance.

Les 3 stations d'épurations disposent de manuels d'autosurveillance (version à jour datant de 2026). Ils permettent de décrire le système d'assainissement, de rappeler les obligations réglementaires, de décrire les dispositifs d'autosurveillance et d'organisation.

- **Suivi métrologique du dispositif d'autosurveillance**

Tableau 32 : Suivi métrologique du dispositif d'autosurveillance (Source : Manuel d'autosurveillance)

Objet du contrôle	Organisme / personne (fonction) effectuant les opérations	Fréquence du contrôle	Description des opérations de suivi métrologique	Modalité de suivi du contrôle
Débitmètres	Contrôle externe	1 ans		
	Agent d'exploitation	1 mois	Mode opératoire interne	Fiche de vie
Préleveurs	Agent d'exploitation	1 mois	Mode opératoire interne	Fiche de vie
	Contrôle externe	1 ans		

- **Synthèse du fonctionnement du système d'assainissement et de son autosurveillance**

Un bilan annuel est réalisé chaque année, conformément à la réglementation en vigueur. Le bilan annuel pour l'année N doit être transmis au service chargé de la police de l'eau, et à l'agence de l'eau avant le 1er mars de l'année N+1.

- **Contrôle annuel du dispositif d'autosurveillance**

L'ensemble du dispositif d'autosurveillance est contrôlé une fois par an, les résultats de ce contrôle doivent être transmis aux différents destinataires le mois suivant sa réalisation.

- **Transmission des données d'autosurveillance et des synthèses :**

Tableau 33 : Transmission des données d'autosurveillance et des synthèses (Source : Manuel d'autosurveillance)

Document	Expéditeur	Fréquence	Destinataires	Format	Mode de transmission
Données brutes d'autosurveillance	Technicien Pole « reporting et patrimoine »	Mensuelle	Service police de l'eau Agence de l'eau -	Sandre	Mail
Bilan annuel	Technicien Chimiste	Annuelle	Service police de l'eau Agence de l'eau -	PDF	Mail

- **Traitement des non-conformités :**

Il y a non-conformité :

– Lorsque le résultat d'une analyse ou d'une mesure n'est pas conforme aux données et prescriptions figurant dans l'arrêté préfectoral d'autorisation ;

- Lorsqu'il y a non-respect des conditions, méthodes d'analyse ou des mesures telles que définies dans le manuel d'autosurveillance, à savoir :
  - Prélèvements inférieurs à 140 unités sur 24 h et volume prélevé inférieur à 7 litres ;
  - Débordement des échantillons ;
  - Dysfonctionnement du groupe froid du préleveur ;
  - Panne des débitmètres ne permettant pas un asservissement des prélèvements ;
  - Tout autre dysfonctionnement ne permettant pas un échantillon représentatif ;
- Lorsqu'il y a non-respect des dispositions organisationnelles de l'autosurveillance.

Les mesures suivantes sont prises lorsqu'une non-conformité concernant l'autosurveillance a été repérée :

- Le technicien chimiste constate l'écart (information de l'exploitant) ;
- Une information est réalisée auprès des services de la Police de l'eau et éventuellement de l'Agence de l'eau Adour-Garonne afin d'avertir de l'écart et des actions engagées ;
- Une fois l'action corrective menée à terme, l'émetteur ou son responsable vérifie le retour à la conformité. Si un écart est toujours observé, une nouvelle action corrective est alors opérée ;
- Une information est réalisée auprès de la Police de l'eau et éventuellement de l'Agence de l'eau Adour-Garonne du retour à la normale ;
- L'objectif des actions correctives et préventives est de supprimer les causes réelles ou potentielles des non-conformités ;
- Un tableau de suivi des non-conformités est tenu à jour avec les actions correctives engagées et la date de clôture de la non-conformité. Ce tableau permet de générer les fiches de non-conformités spécifiques au processus qualité.

■ **Programme de travaux – Réseau de collecte**

Un programme hiérarchisé des travaux de réhabilitation des réseaux a été établi à l'issue de l'étude de diagnostic, programme permettant de réduire les apports d'eaux claires parasitaires sur les unités de traitement et de contrôler la formation d'H2S, et ainsi de diminuer les odeurs sur le réseau.

2.4.2. Mesures concernant le milieu physique : eaux superficielles, eaux souterraines, sols et usages de l'eau

■ Mesures qualitatives :

Les mesures d'ordres qualitatives correspondent aux principes même du système d'assainissement, via les différentes étapes de traitement des eaux usées, avant rejet dans les lagunes, et dans les lagunes elles-mêmes.

Au sein du site même des stations d'épuration, les produits dangereux y compris les réactifs utilisés dans les filières eaux, filières boues et déshydratation, sont stockés dans des cuves étanches et sur des rétentions conformément à la réglementation.

Les normes de rejet dans le canal de Lachenaud sont actuellement réglementées par l'arrêté préfectoral réglementant le fonctionnement des 3 stations d'épuration de 2005.

Le système d'assainissement doit également respecter les dispositions de l'arrêté du 21 juillet 2015. En effet, l'article 3 de cet arrêté précise que « *Le maître d'ouvrage met en place une installation d'assainissement non collectif ou un système d'assainissement collectif permettant la collecte, le transport et le traitement avant évacuation des eaux usées produites par l'agglomération d'assainissement, sans porter atteinte à la salubrité publique, à l'état des eaux […] et, le cas échéant, aux éventuels usages sensibles […]* ». L'article 7 précise que les stations sont dimensionnées de façon à notamment traiter des eaux usées reçues et respecter les niveaux de rejet prévus à l'annexe 3 de l'arrêté.

D'après le dernier bilan annuel de l'exploitant, les rejets en sortie des 3 stations d'épuration (avant lagunage de finition) sont conformes aux normes (valeurs guide de fonctionnement), montrant le bon fonctionnement des stations d'épuration.

Un préleveur automatisé est en place et un autocontrôle est réalisé à la sortie des lagunes de finition.

Le rejet en sortie de lagune dans le canal de Lachenaud est conforme sur les paramètres physicochimiques.

En revanche, le rejet de la lagune ne respecte pas les exigences de l'arrêté sur les paramètres bactériologiques (E. Coli et Streptocoques fécaux). 8 prélèvements sur 24 (soit 32%) présentent des valeurs au-dessus des normes pour les coliformes fécaux et pour les streptocoques fécaux.

Ces dépassements auraient à ce jour comme explications possibles d'après l'exploitant :

- La colonisation importante des bassins par les oiseaux et la présence de ragondins.
- La dégradation possible d'un des bassins. En effet, les bassins étant « en série » les uns par rapport aux autres, l'effet se déplace d'un bassin à un autre en cas de dégradation d'un des bassins. Le traitement par lagunage est constitué d'une série de bassins artificiels dans lesquels les eaux usées sont déversées (dans notre cas en sortie des 3 STEP) et passent successivement et naturellement d'un bassin à un autre par gravitation, pendant un long temps de séjour.
- Le temps de séjour peut être estimé à : Eté : 50 jours ; Hiver : 150 jours.

Toutefois, il est important de préciser qu'au vu de la bonne qualité actuelle des masses d'eau souterraine et de la bonne qualité des eaux superficielles (notamment de la masse d'eau littorale « Côte Ouest de l'Ile d'Oléron »), ainsi que la bonne qualité des eaux de baignade à proximité du rejet, les incidences des systèmes d'assainissement sur la qualité des eaux sont limitées voire négligeables.

Les systèmes d'assainissement actuels Nord Oléron n'entrainent pas de dégradation de la qualité des masses d'eau superficielles.

Eau 17 propose un assouplissement de la norme de rejet pour cette nouvelle autorisation, à savoir 500 unités/100 ml pour les Coliformes fécaux et les entérocoques pour la concentration maximale, à la place de 100 unités/100 ml comme actuellement.

Cette proposition semble être adaptée du fait de la dilution des eaux en aval et du fait d'un linéaire de 3 km de long en sortie du canal de Lachenaud jusqu'au rejet en mer.

Eau 17 propose en effet un suivi du milieu récepteur en sortie de lagunage.

Le suivi du milieu récepteur a plusieurs objectifs :

- Évaluer l'impact du rejet des lagunes de finition sur le cours d'eau récepteur ;
- Vérifier le respect du bon état des masses d'eau (DCE) et l'absence de dégradation significative entre l'amont et l'aval du rejet ;
- Apprécier l'évolution de la qualité physico-chimique et microbiologique entre l'amont et l'aval du rejet.

Localisation des points :

A contrario de la proposition de suivre trois points (amont rejet lagune, aval rejet lagune, ouvrage à la mer) Eau 17 propose un suivi basé uniquement sur deux points (coordonnées à déterminer) :

- **Point Ramont – Amont du rejet de la lagune**
  - Situé sur le cours d'eau en amont hydraulique du point de rejet ;
  - Critères d'implantation : Hors influence directe du rejet, écoulement homogène, absence d'autre rejet immédiat, accessibilité et pérennité du point de suivi.

- **Point Raval – Aval du rejet de la lagune**
  - Situé en aval hydraulique, après mélange homogène du rejet avec le cours d'eau ;
  - Critères d'implantation : Distance ajustée selon débit, largeur, vitesse du cours d'eau (généralement entre 20 et 100 m), éviter les zones de stagnation ou d'influence tidale trop marquée.

Le troisième point de suivi « ouvrage à la mer » ne semble pas particulièrement pertinent car il correspond à un rejet mixte d'eaux pluviales, d'eaux de marais par ailleurs situé à plusieurs centaines de mètres du point de rejet des lagunes dans le canal de Lachenaud.

Dans ces conditions, des résultats d'analyse seraient difficiles à interpréter sur l'influence ou non du rejet lagunaire.

Paramètres de suivi :

Les paramètres qui seront suivis seront :

- Paramètres physico-chimique de terrain : température, pH, conductivité, oxygène dissous, saturation en O2 ;
- Paramètres en laboratoire :
  - Paramètres organiques : DBO5, DCO, MES
  - Paramètres azotés : NH4+, NO2-, NO3-, azote global/NTK
  - Paramètres phosphorés : phosphore total, orthophosphates.
  - Paramètres microbiologiques : E. Coli, Entérocoques fécaux ;

Fréquence et calendrier de suivi :

4 campagnes annuelles pendant une durée de trois ans seront réalisées :

- Période hivernale hautes eaux ;
- Printemps ;
- Été basses eaux (et forte fréquentation estivale) ;
- Automne.

Cette saisonnalité permet :

- De couvrir les variations hydrologiques ;
- D'intégrer la forte variabilité touristique estivale des charges d'assainissement sur Oléron.

Exploitation des résultats :

Les résultats feront l'objet :

- D'une comparaison amont/aval afin d'identifier l'impact du rejet dans le cours d'eau ;
- D'une analyse saisonnière ;
- D'une comparaison aux normes DCE.

Comme mentionné par la DDTM, les données acquises alimenteront également le diagnostic attendu pour 2029 avec pour objectifs :

- De qualifier l'incidence du rejet sur le milieu récepteur (canal de Lachenaud) à partir des données disponibles et en tenant compte des dépassements observés sur les paramètres bactériologiques en sortie de lagunage ;
- De statuer sur le fonctionnement du système de lagunage.

■ Mesures quantitatives :

La filière d'élimination des boues est initialement mixte : compostage et épandage.

Les boues déshydratées sont stockées sur la plateforme de stockage de la STEP de Chaucre puis valorisées en agriculture (compostage uniquement depuis 2020).

Cette zone de stockage est commune aux trois stations d'épuration.

Chaque production de boues est identifiée et séparée permettant une traçabilité.

La production des boues se répartie tout au long de l'année avec une variation saisonnière. Le stockage permet de pallier les impossibilités techniques et réglementaires d'épandage.

Chaque station d'épuration comporte un plan d'épandage agricole des boues (avec récépissé de déclaration Loi sur l'eau). Toutefois, actuellement l'épandage n'est plus d'actualité. Toutes les boues sont envoyées en compostage. Il n'est pas exclu d'un retour à de l'épandage, mais si tel est le cas, de nouveaux dossiers seront soumis aux services de l'Etat afin d'autoriser l'épandage.

2.4.3. Mesures concernant le fonctionnement du rejet

Une étude de diagnostic des systèmes d'assainissement collectif de Saint-Georges-d'Oléron, Saint-Denis-d'Oléron et La Brée-les-bains a été finalisé en février 2024. Le réseau d'assainissement des communes de Saint-Georges-d'Oléron, Saint-Denis-d'Oléron et de la Brée-les-Bains rencontre également des problématiques liées à la formation d'H2S une quantité non négligeable d'eaux claires parasites est observée en entrée des stations d'épuration. Un programme hiérarchisé des travaux de réhabilitation des réseaux a été établi à l'issue de l'étude de diagnostic.

2.4.4. Mesures concernant le milieu naturel

L'ensemble des mesures prises pour améliorer le fonctionnement des réseaux et des unités de traitement permettront d'améliorer la qualité des eaux traitées rejetées au milieu naturel, et auront donc une incidence positive sur les incidences sur le milieu naturel.

2.4.5. Mesures concernant le milieu humain

L'ensemble des mesures citées précédemment permettront de diminuer les nuisances notamment olfactives ainsi que les risques liés aux eaux, boues et au sulfure d'hydrogène. Un programme hiérarchisé des travaux de réhabilitation des réseaux a été établi à l'issue de l'étude de diagnostic, programme permettant de réduire les apports d'eaux claires parasitaires sur les unités de traitement et de contrôler la formation d'H2S, et ainsi de diminuer les odeurs sur le réseau

A noter également que la station d'épuration du bourg de St-Georges-d'Oléron présente un bâtiment couvert désodorisé pour les prétraitements (dégrilleurs, dessableur/dégraisseur). De plus, cette station présente une filière désodorisation.

Lors des phénomènes météorologiques, pour la station du bourg de St-Georges-d'Oléron, le débit outrepassant la capacité de pointe de la file biologique part en surverse dans le bassin tampon. Ce bassin tampon est couvert par une couverture souple, afin de limiter les nuisances olfactives. Lors des phases de remplissage, l'air vicié du ciel gazeux est extrait et désodorisé.



Figure 92 : Bassin tampon couvert. Source : ARD-StGeorges-d'Oléron

2.4.6. Mesures concernant les risques naturels et technologiques

Aucune mesure n'est envisagée.

2.5. SUIVI DES MESURES ET DE LEUR MISE EN ŒUVRE

Le maître d'ouvrage effectuera un contrôle régulier de l'ensemble des ouvrages. Il vérifiera notamment les débits pour repérer les erreurs de mesures et assurera le réétalonnage périodique des débitmètres.

L'autosurveillance est conforme à l'arrêté du 19 octobre 2005.

Les indicateurs suivants permettront quant à eux de qualifier ou quantifier les effets des mesures :

- Le nombre de plaintes du voisinage, classées par catégorie de nuisances ;
- La fréquence d'incidents, classée par catégorie d'incidents.

3. EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

3.1. PREAMBULE

3.1.1. Cadre juridique

Les articles R.414-19 et suivants du code de l'environnement prévoient la réalisation d'une « évaluation des incidences Natura 2000 » pour les plans, programmes, projets, manifestations ou interventions inscrits sur :

- Une liste nationale d'application directe, relative à des activités déjà soumises à un encadrement administratif et s'appliquant selon les cas sur l'ensemble du territoire national ou uniquement en sites Natura 2000 (article R.414-19),
- Une première liste locale portant sur des activités déjà soumises à autorisation administrative, complémentaire de la précédente et s'appliquant dans le périmètre d'un ou plusieurs sites Natura 2000 ou sur tout ou partie d'un territoire départemental ou d'un espace marin,
- Une seconde liste locale, complémentaire des précédentes, qui portera sur des activités non soumises à un régime d'encadrement administratif parmi celles figurant sur une liste nationale de référence (article R.414-27).

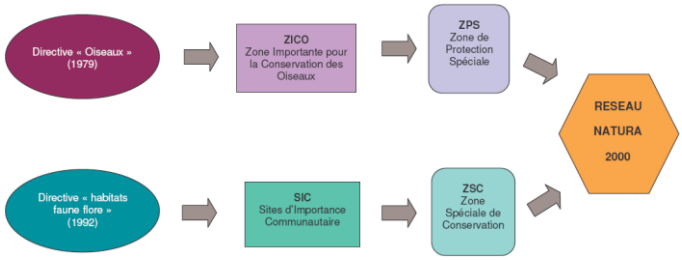
Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités locales. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire. Avec la constitution du réseau Natura 2000, l'Europe s'est lancée dans la réalisation d'un ambitieux réseau de sites écologiques dont les deux objectifs sont : préserver la diversité biologique et valoriser le patrimoine naturel de nos territoires.

Les directives européennes concernées sont :

- la Directive C.E.E. 79/409 dite Directive Oiseaux,
- la Directive C.E.E. 92/43 relative aux habitats de la faune et de la flore sauvage (dite Directive Habitats).

Ce réseau sera constitué à terme :

- Des **Zones de Protection Spéciale** (Z.P.S.), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux ;
- Des **Zones Spéciales de Conservation** (Z.S.C.), visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive Habitats.



Natura 2000 vise à la protection des espèces et des habitats d'intérêt communautaire en s'appuyant sur les activités humaines comme outils de gestion et de sauvegarde du patrimoine naturel. La France a choisi d'appliquer Natura 2000 dans une démarche concertée, basée sur le principe du volontariat et de la contractualisation. Les acteurs locaux sont donc pleinement intégrés au processus, en pilotant l'élaboration du Document d'Objectifs (DOCOB), puis son animation. Il constitue le document de référence, sans limitation de durée de vie, qui vise à définir les objectifs de conservation des habitats et des espèces ainsi que les actions de gestion à mener, après une phase de diagnostic des enjeux écologiques et humains.

3.1.2. Effets de l'inscription

En référence à l'article R.414-19 du Code de l'environnement « *Les programmes ou projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements mentionnés à l'article L. 414-4 du présent code font l'objet d'une évaluation de leurs incidences éventuelles au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 qu'ils sont susceptibles d'affecter de façon notable, dans les cas et selon les modalités suivantes : (…)*
- si un programme ou projet, relevant des cas prévus au a) et au c) du 1° ci-dessus, est susceptible d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites Natura 2000, compte tenu de la distance, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, de la nature et de l'importance du programme ou du projet, des caractéristiques du ou des sites et de leurs objectifs de conservation ».

Ainsi, tout projet nouveau susceptible d'avoir à lui seul ou en combinaison avec d'autres projets une influence sur ces sites doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences sur ces sites eu égard aux objectifs de conservation fixée par la Directive CEE 92/43 du 21 mai 1992, que le projet soit situé ou non à l'intérieur du périmètre de ces sites. Les modalités de réalisation de cette évaluation des incidences sont fixées par le décret n°2001-1216 du 21 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000. Cette évaluation des incidences devra être annexée à la première demande d'autorisation administrative déposée dans le cadre du projet. L'obtention de cette autorisation dépendra de la pertinence de cette évaluation.

Si cette évaluation est négative, c'est-à-dire que les incidences apparaissent significatives, et qu'il n'existe pas de solutions alternatives, mais que le plan ou projet est indispensable pour des « raisons impératives d'intérêt public majeur », les Etats membres doivent prendre toutes les mesures compensatoires nécessaires pour assurer que la cohérence globale de Natura 2000 est protégée.

Lorsque le site abrite un type d'habitat ou une espèce prioritaire, le motif évoqué pour persévérer dans le projet doit être lié à la santé de l'homme ou à la sécurité publique, à des conséquences bénéfiques pour l'environnement ou, après avis de la Commission, à d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur. L'Etat membre doit alors informer la commission des mesures compensatoires adoptées. Si cette évaluation est positive, le projet peut être autorisé.

La station de lagune se situe au sein du périmètre de la ZSC « Marais de Brouage et marais Nord Oléron » (n°FR5400431) et du périmètre de la ZPS « Marais de Brouage – Oléron » (n°FR5410028).

Les STEP ne sont concernées par aucun site Natura2000, bien que situé à proximité immédiate de plusieurs zonages :

- ZPS « Pertuis charentais » (FR54004669)

- ZSC « Pertuis charentais – Rochebonne » (FR5412026)

Compte tenu de la présence de ces sites au sein du secteur du projet, le présent dossier d'autorisation environnementale comporte une évaluation des incidences Natura 2000.

3.2. PRESENTATION DES SITES NATURA 2000

3.2.1. Localisation des sites Natura 2000

Les informations présentées ci-après sont issues des formulaires Standards de Données disponibles sur le site de l'INPN ainsi que du DOCOB des sites (approuvé par arrêté préfectoral le 26/03/2014).

L'emprise du projet se situe en zone Natura 2000, et plus précisément sur une surface où une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « **Marais de Brouage et marais Nord Oléron** » et une Zone de Protection Sensible (ZPS) : « **Marais de Brouage - Oléron** » se superposent.

- **Marais de Brouage – Oléron** : Ce site Natura 2000 recouvre 26080 ha de territoire, dont 60% se trouve en Charente-Maritime. L'essentiel du site est constitué par les lagunes, les vasières et les blancs de sables, entrecoupé de prairies semi-naturelles humides et de prairies mésophiles. Il présente une richesse avifaunistique importante. En effet, plus de 26 espèces de l'annexe I de l Directive oiseaux ont été inventoriés sur le site., ainsi que 31 espèces menacées au niveau national et 23 espèces menacées dans la région Poitou-

Charentes. Le site présente une importance internationale pour les oiseaux d'eau compte-tenu des effectifs très importants des espèces hivernantes et en migration présentes sur le périmètre.

- **Marais de Brouage et marais Nord Oléron** : Ce site recouvre 26095 ha de territoire dont 55% se trouve en Charente-Maritime. L'essentiel du site est constitué par les lagunes, les vasières et les blancs de sables, entrecoupé de prairies semi-naturelles humides et de prairies mésophiles. Le site est séparé en 3 entités présentant des importances différentes :
    - **Le marais de Brouage** : Il est composé de vastes étendues de marais et une mosaïque importante d'habitats prairiaux et humides dont la composition varie en fonction de la salinité du milieu. Parmi les 20 habitats naturels recensés sur l'entité, 12 sont d'intérêts communautaires (1150*, 1310, 1330, 1410, 1420, 2190, 3140, 6430, 91F0, 91^{E}0*).
    - **Le marais d'Oléron** : Il est composé d'une mosaïque de bassins utilisés pour la conchyliculture et possède une végétation variée, mais aussi plusieurs habitats d'intérêt communautaire et notamment l'habitat 1150* identifié comme habitat d'intérêt communautaire prioritaire.
    - **La partie marine** : le site Natura2000 est composé en grande partie du domaine public maritime qui s'étend sur environ 12000 ha. Il est situé au centre du site Natura2000 entre le marais d'Oléron et le marais de Brouage. 70% de la surface de cette étendue est composé d'habitats d'intérêts communautaires dont l'un est très majoritaire : 1130 « les slikkes en mer à marée ».

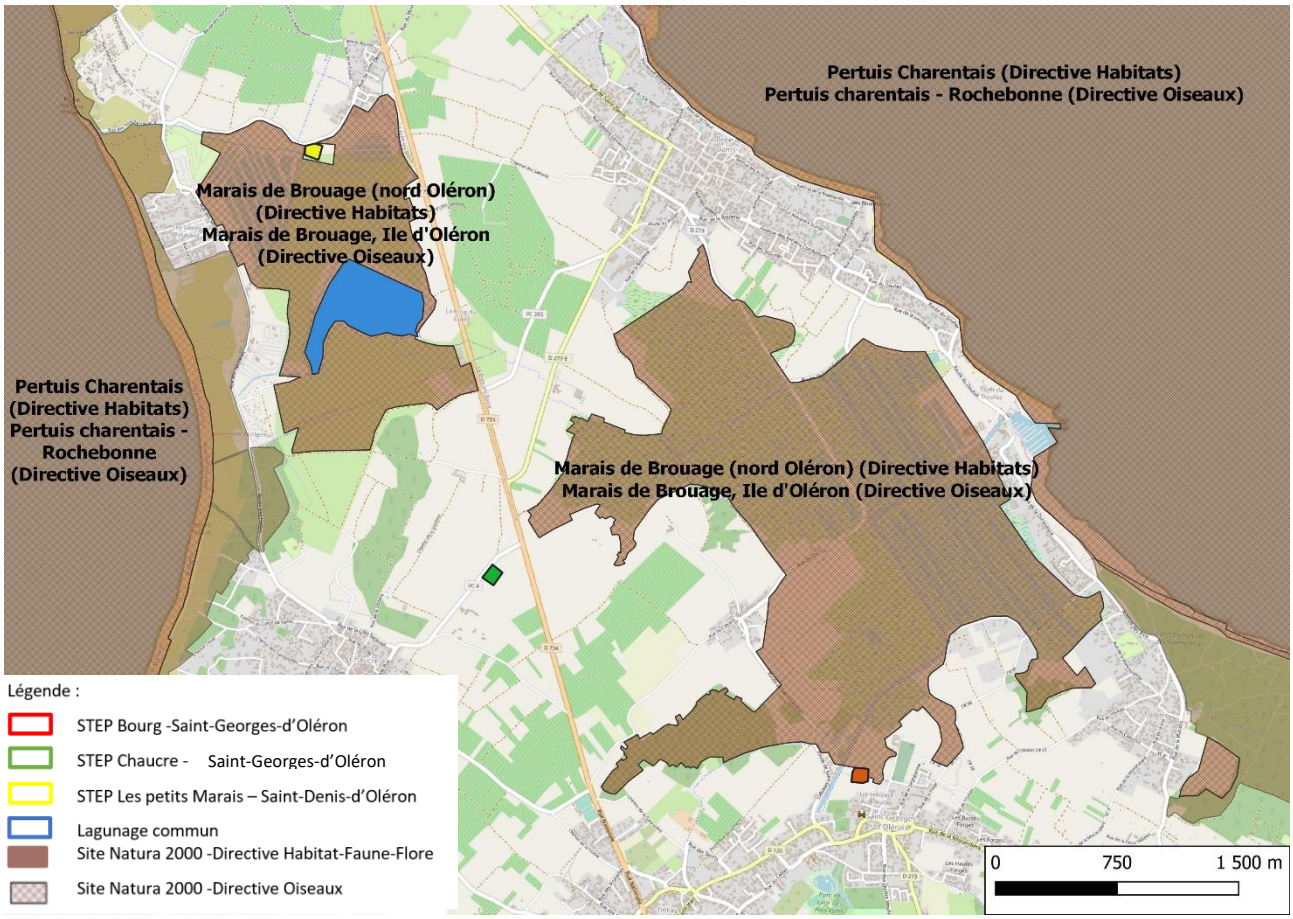


Figure 93 : Localisation des sites Natura 2000 par rapport aux projets

Lexique :

Espèces patrimoniales : espèces en danger ou vulnérables ou rares ou endémiques énumérées à l'annexe II de la directive et pour lesquelles doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation.

Habitats d'intérêt communautaire : habitats en danger ou ayant une aire de répartition réduite ou constituant des exemples remarquables de caractéristiques propres à une ou plusieurs des six régions biogéographiques, énumérés à l'annexe I de la directive et pour lesquels doivent être désignés des Zones Spéciales de Conservation.

Habitats prioritaires : habitats ou espèces en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

3.2.2. Habitats et espèces d'intérêt communautaire – Vulnérabilité et enjeux de conservation

Les classes d'habitats retrouvés sur l'ensemble des sites Natura 2000 « **Site marais de Brouage, Île d'Oléron** » (FR5410028 et FR5400431) sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 34 : Classes d'habitats sur les sites Natura 2000 (Source : INPN)

Marais de Brouage – Oléron (FR5410028)	
Mer, bras de mer	17.3 %
Rivières et estuaires soumis à la marée, vasières et bancs de sable, lagunes (incluant les bassins de production de sel)	36.4 %
Marais salants, prés salés, steppes salées	4.7 %
Dunes, plages de sables, machair	0.1 %
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	4.3 %
Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières	0.4 %
Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	30.7 %
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	5.2 %
Autres terres arables	0.1 %
Forêts mixtes	0.5 %
Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines)	0.3 %
Marais de Brouage (et marais nord d'Oléron) (FR5400431)	
Mer, bras de mer	17.3 %
Rivières et estuaires soumis à la marée, vasières et bancs de sable, lagunes (incluant les bassins de production de sel)	36.4 %
Marais salants, prés salés, steppes salées	4.7 %
Dunes, plages de sables, machair	0.1 %
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	4.3 %
Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières	0.4 %
Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	30.7 %
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	5.2 %
Autres terres arables	0.1 %
Forêts mixtes	0.5 %
Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines)	0.3 %

Les habitats naturels d'intérêt communautaire caractéristiques des sites Natura 2000 sont les suivants :

Tableau 35 : Habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires (Source DOCOB)

Habitats	Code CORINE	Code Natura 2000	Superficie / linéaire de l'habitat
Estuaires et habitats marins potentiels	1	1130	7241 ha
Lagunes côtières	23.212	1150* (sous-type 1150-1)	1787 ha
Récifs côtiers	11.25	1170	233 ha
Végétation annuelle des laisses de mer	17.3	1210 (sous-type 1210-1)	1.55 ha
Végétation pionnières à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	15.1	1310	633.7 ha
	15.1	1310-1 et 1310-2	24.95 ha
	15.1	1310-4	54.66 ha
Prés salés à *Spartina*	15.21	1320	60.21 ha
Prés salés atlantiques	15.3	1330 (sous-types 1330-1, 1330-2, 1330-3, 1330-5)	552.23 ha
Prés salés méditerranéens : prairies subhalophiles thermo-atlantiques	15.5	1410 (sous-type 1410-3)	2986.46 ha
Fourrés halophiles thermo-atlantiques	15.62	1420 (sous-type 1420-1)	161.66 ha
Dunes mobiles embryonnaires	16.211	2110 (sous-type 2110-1)	2.54 ha
Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria*	16.212	2120 (sous-type 2120-1)	0.83 ha
Dunes grises des côtes atlantiques	16.221	2130* (sous-type 2130-2)	16.84 ha
Dunes boisées des régions atlantiques, boréales et continentales	16.29	2180 (sous-type 2180-2)	39.92 ha
Dépressions humides intra-dunales	16.3	2190 (sous-types 2190-1, 2190-2, 2190-3)	<1 ha
Eaux mésotrophes calcaires à végétation benthique à Chara	22.44	3140 (sous-type 3140-1)	43.07 ha
Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*	22.4	3150 (sous-types 3150-1, 3150-3, 3150-4)	724.35 ha
Mares temporaires méditerranéennes	22.34	3170* (sous-type 3170-3)	32.1 ha
Mégaphorbiaies riveraines	37.71	6430 (sous-types 6430-4, 6430-5,	100.39 ha
Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*	44.3	91E0* (sous-types 91E0-8, 91E0-11)	17.71 ha
Forêts mixtes de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus* minor, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraines des grands fleuves	44.4	91F0 (sous-type 91F0-3)	83.76 ha

Légende : Habitats d'intérêt communautaire prioritaires

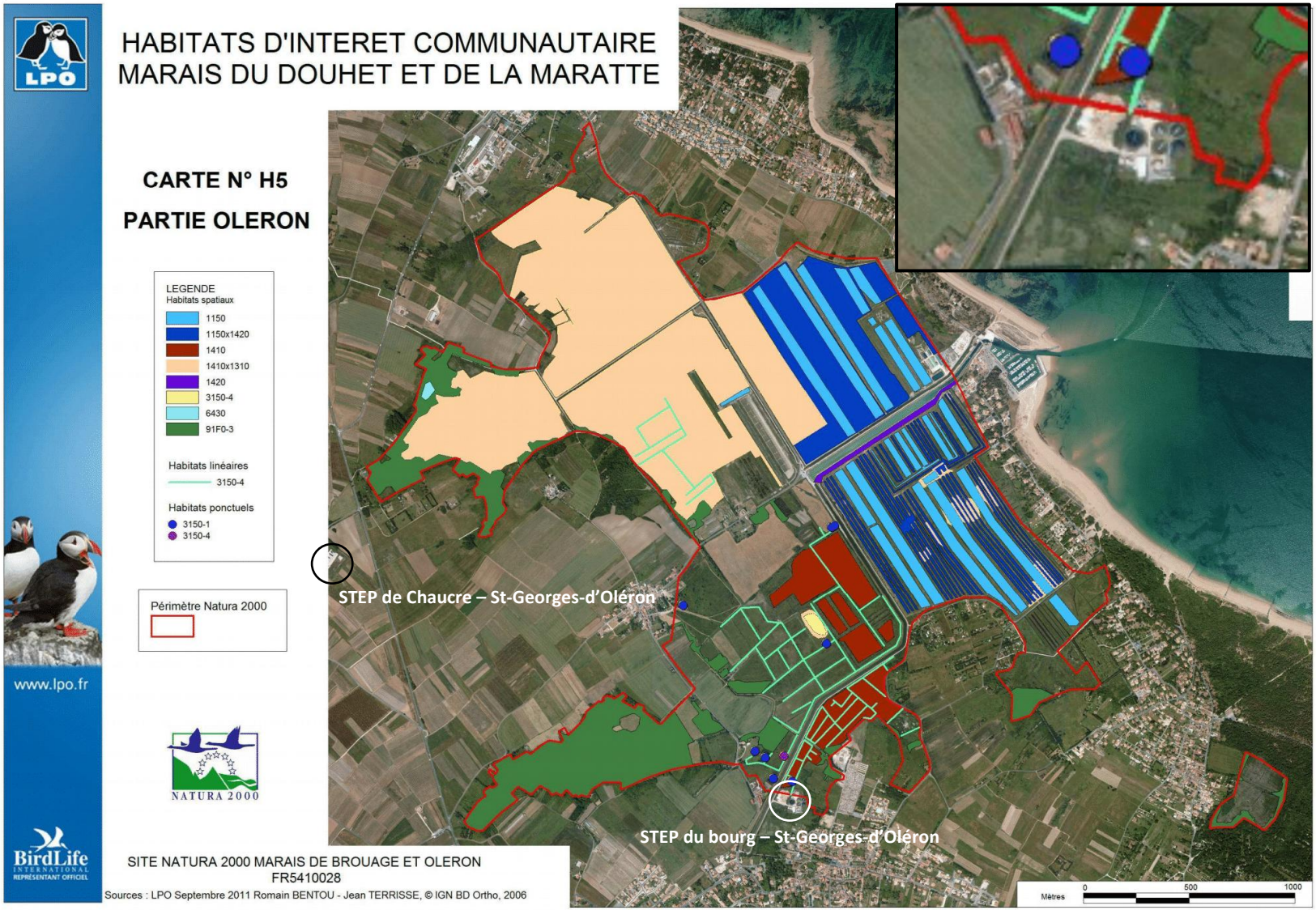


Figure 94 : Extrait de la cartographie des habitats suivant la typologie Natura 2000 (Source : DOCOB sites FR5410028 et FR5400431)

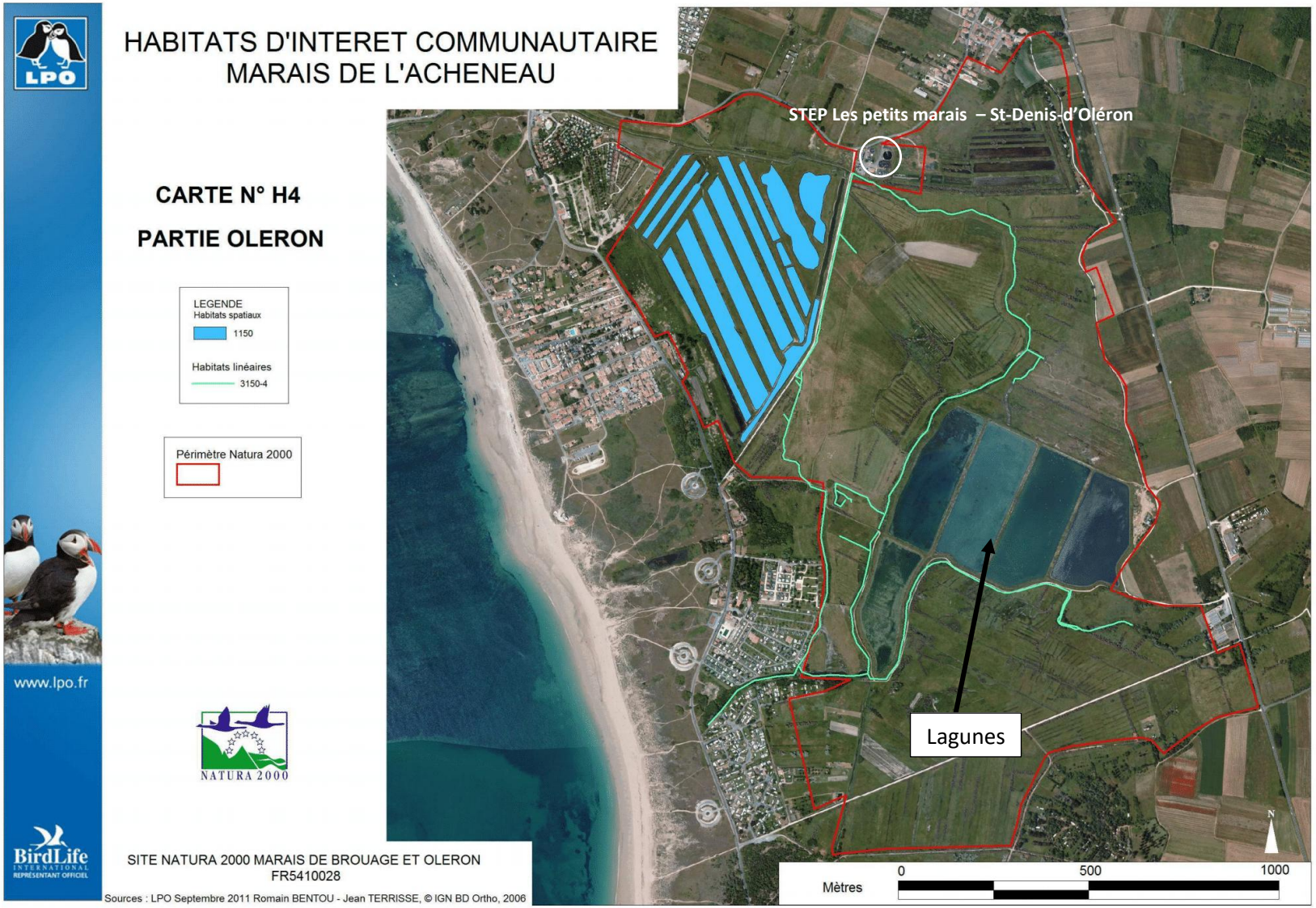


Figure 95 : Extrait de la cartographie des habitats suivant la typologie Natura 2000 (Source : DOCOB sites FR5410028 et FR5400431)

D'après les cartographies des habitats naturels présentée dans le DOCOB, 3 sites sur les 4 présentent des habitats d'intérêts communautaires « L**acs, étangs et mares eutrophes permanents** » et « **lagunes côtières** ».

En outre, l'habitat « **lagunes côtières** » est également un habitat d'intérêt communautaire prioritaire. Il est présent sur la zone d'étude de la STEP les petits marais.

A noter que les STEP bourg et chaucre sont situées à moins de 200 m d'une mosaïque d'habitats d'intérêts communautaires de « **Prés salées méditerranéens : prairies subhalophiles thermo-atlantiques** », « **végétations pionnières à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses** » et « **Forêts mixtes de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraines des grands fleuves** ».

3.2.3. Espèces d'intérêt communautaire

Les tableaux suivants énumèrent les espèces ayant justifié la désignation des sites en Natura 2000 ZSC ou ZPS.

Tableau 36 : Flore d'intérêt européen à l'origine de la désignation de la ZSC «FR5410028 » (Source : INPN, DOCOB)

Code Natura 2000	Dénomination	Source de la donnée
1646*	Cynoglosse des dunes	DOCOB / FSD

Tableau 37 : Faune d'intérêt européen à l'origine de la désignation de la ZSC «FR5410028 » (Source : INPN, DOCOB)

Code Natura 2000	Dénomination	Source de la donnée
	Insectes	
1041	Cordulie à corp fin	DOCOB / FSD
1044	Agrion de Mercure	DOCOB / FSD
1060	Cuivré des marais	DOCOB / FSD
1065	Damier de la succise	DOCOB / FSD
1083	Lucane cerf-volant	DOCOB / FSD
1087*	Rosalie des Alpes	DOCOB / FSD
1088	Grand capricorne	DOCOB / FSD
	Poissons	
1101*	Esturgeon d'Europe	DOCOB
1103	Alose feinte	DOCOB / FSD
	Reptiles	
1220	Cistude d'Europe	DOCOB / FSD
	Mammifères	
1303	Petit Rhinolophe	DOCOB / FSD
1304	Grand Rhinolophe	DOCOB / FSD
1305	Rhinolophe euryale	DOCOB / FSD
1308	Barbastelle d'Europe	DOCOB / FSD
1310	Minioptère de Schreibers	DOCOB / FSD
1321	Murin à oreilles échancrées	DOCOB / FSD
1323	Murin de Bechstein	DOCOB / FSD
1324	Grand Murin	DOCOB / FSD
1355	Loutre d'Europe	DOCOB / FSD
1356	Vison d'Europe	DOCOB / FSD

Tableau 38 : Oiseaux d'intérêt européen à l'origine de la désignation de la ZPS « FR5400431 » (Source : DOCOB)

Code Natura2000	Dénomination	Source de la donnée
A001	Plongeon catmarin	DOCOB / FSD
A002	Plongeon arctique	DOCOB / FSD
A004	Grèbe castagneux	FSD
A005	Grèbe huppé	FSD

A007	Grèbe esclavon	DOCOB / FSD
A008	Grèbe à cou noir	FSD
A017	Grand Cormoran	FSD
A021	Butor étoilé	DOCOB / FSD
A023	Bihoreau gris	DOCOB / FSD
A024	Crabier chevelu	DOCOB / FSD
A025	Héron garde-boeufs	FSD
A026	Aigrette garzette	DOCOB / FSD
A027	Grande Aigrette	DOCOB / FSD
A028	Héron cendré	DOCOB / FSD
A029	Héron pourpré	DOCOB / FSD
A030	Cigogne noire	DOCOB / FSD
A031	Cigogne blanche	DOCOB / FSD
A032	Ibis falcinelle	DOCOB / FSD
A034	Spatule blanche	DOCOB / FSD
A038	Cygne chanteur	DOCOB / FSD
A041	Oie rieuse	FSD
A043	Oie cendrée	FSD
A045	Bernache nonnette	DOCOB / FSD
A046	Bernache cravant	FSD
A048	Tadorne de Belon	FSD
A050	Canard siffleur	FSD
A051	Canard chipeau	FSD
A052	Sarcelle d'hiver	FSD
A053	Canard colvert	FSD
A054	Canard pilet	FSD
A055	Sarcelle d'été	FSD
A056	Canard souchet	FSD
A059	Fuligule milouin	FSD
A060	Fuligule nycora	DOCOB / FSD
A061	Fuligule morillon	FSD
A062	Fuligule milouinan	FSD
A063	Eider à duvet	FSD
A068	Harle piette	DOCOB / FSD
A072	Bondrée apivore	DOCOB / FSD
A073	Milan noir	DOCOB / FSD
A074	Milan royal	DOCOB / FSD
A080	Circaète Jean-le-blanc	DOCOB / FSD
A081	Busard des roseaux	DOCOB / FSD
A082	Busard Saint-Martin	DOCOB / FSD
A084	Busard cendré	DOCOB / FSD
A092	Aigle botté	DOCOB / FSD
A094	Balbuzard pêcheur	DOCOB / FSD
A097	Faucon kobez	DOCOB / FSD
A098	Faucon émerillon	DOCOB / FSD
A103	Faucon pèlerin	DOCOB / FSD
A119	Marouette ponctuée	DOCOB / FSD
A120	Marouette poussin	DOCOB / FSD
A121	Marouette de Baillon	DOCOB / FSD
A123	Gallinule poule d'eau	FSD
A125	Foulque macroule	FSD
A127	Grue cendrée	DOCOB / FSD
A130	Huîtrier pie	FSD
A131	Echasse blanche	DOCOB / FSD
A132	Avocette élégante	DOCOB / FSD
A133	Œdicnème criard	DOCOB / FSD
A135	Glaréole à collier	DOCOB / FSD

A137	Grand Gravelot	FSD
A138	Gravelot à collier interrompu	DOCOB / FSD
A139	Pluvier guignard	DOCOB / FSD
A140	Pluvier doré	DOCOB / FSD
A141	Pluvier argenté	FSD
A14	Vanneau huppé	FSD
A143	Bécasseau maubèche	FSD
A144	Bécasseau sanderling	FSD
A145	Bécasseau minute	FSD
A149	Bécasseau variable	DOCOB / FSD
A151	Combattant varié	DOCOB / FSD
A153	Bécassine des marais	FSD
A156	Barge à queue noire	FSD
A157	Barge rousse	DOCOB / FSD
A158	Courlis corlieu	FSD
A160	Courlis cendré	FSD
A162	Chevalier gambette	FSD
A164	Chevalier aboyeur	FSD
A166	Chevalier sylvain	DOCOB / FSD
A168	Chevalier guignette	FSD
A169	Tournepierre à collier	FSD
A176	Mouette mélanocéphale	DOCOB / FSD
A177	Mouette pygmée	DOCOB / FSD
A191	Sterne caugek	DOCOB / FSD
A192	Sterne de Douglas	DOCOB / FSD
A193	Sterne pierregarin	DOCOB / FSD
A194	Sterne arctique	DOCOB / FSD
A195	Sterne naine	DOCOB / FSD
A196	Guifette moustac	DOCOB / FSD
A197	Guifette noire	DOCOB / FSD
A222	Hibou des marais	DOCOB / FSD
A224	Engoulevent d'Europe	DOCOB / FSD
A229	Martin-pêcheur d'Europe	DOCOB / FSD
A246	Alouette lulu	DOCOB / FSD
A255	Pipit rousseline	DOCOB / FSD
A272	Gorgebleue de Nantes	DOCOB / FSD
A294	Phragmite aquatique	DOCOB / FSD
A302	Fauvette pitchou	DOCOB / FSD
A338	Pie-grièche écorcheur	DOCOB / FSD
A379	Bruant ortolan	DOCOB / FSD

Au regard des habitats naturels présents au sein de la zone d'étude, les espèces d'intérêts communautaires potentiellement présentes sont les suivantes :

Code Natura 2000	*Dénomination*	*Source de la donnée*
	Poissons	
1101*	Esturgeon d'Europe	DOCOB
1103	Alose feinte	DOCOB / FSD
	Reptiles	
1220	Cistude d'Europe	DOCOB / FSD
	Mammifères	
1303	Petit Rhinolophe	DOCOB / FSD
1305	Rhinolophe euryale	DOCOB / FSD
1308	Barbastelle d'Europe	DOCOB / FSD

1310	Minioptère de Schreibers	DOCOB / FSD
1321	Murin à oreilles échancrées	DOCOB / FSD
1323	Murin de Bechstein	DOCOB / FSD

Tableau 39 : Présentation succincte des espèces potentiellement présentes sur la zone d'étude (Source : INPN, DOCOB)

Code Natura 2000	Dénomination	Protection	Habitat	Représentativité sur le site
INSECTES				
1083	Lucane cerf-volant	Espèce (évaluée*, protégée, déterminante ZNIEFF) Préoccupation mineure en liste rouge nationale	Souches de bois mort, têtards en lisière et dans les haies	13 stations
1087*	Rosalie des Alpes	Espèce (évaluée*, déterminante ZNIEFF)	Linéaire et boisements de Frênes têtards	3 stations
1088	Grand capricorne	Espèce (évaluée*, protégée, menacée, déterminante ZNIEFF)	Boisements de feuillus	9 stations
MAMMIFERES				
1303	Petit Rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	Espèce (évaluée*, protégée, déterminante ZNIEFF) Préoccupation mineure en liste rouge nationale	hiver : cavité été : cavité et bâti	2 contacts
1304	Grand Rhinolophe *(Rhinolophus ferrumequinum*)	Espèce (évaluée*, protégée, déterminante ZNIEFF) Préoccupation mineure en liste rouge nationale	hiver : cavité été : combles, cavité – chasse sur les marais et les prairies	2 contacts
1308	Barbastelle d'Europe (*Barbastella babastellus*)	Espèce (évaluée*, protégée, menacée, déterminante ZNIEFF) Préoccupation mineure en liste rouge nationale	Lisière et bas de coteaux	3 contacts
1324	Grand Murin (*Myotis myotis*)	Espèce (évaluée*, protégée, déterminante ZNIEFF) Préoccupation mineure en liste rouge nationale	Chasse en pied de coteaux et en lisière de marais	?
1321	Murin à oreilles échancrées *(Myotis emarginatus)*	Espèce (évaluée*, protégée, déterminante ZNIEFF) Préoccupation mineure en liste rouge nationale	Cavité, boisements de feuillus	?
1355	Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)	Espèce (évaluée*, protégée, déterminante ZNIEFF) Préoccupation mineure en liste rouge nationale	Canaux, rivières	400 points de contact
1356	Vison d'Europe (*Mustela lutreola*)	Espèce (évaluée*, protégée, menacée, déterminante ZNIEFF) En danger critique en liste rouge nationale	Boisements et prairies humides, marais	?
1310	Minioptère de Schreibers *(Miniopterus schreibersii)*	Espèce (évaluée*, protégée, menacée, déterminante ZNIEFF) Vulnérable en liste rouge nationale	Cavité, boisements de feuillus	?
OISEAUX				

A026	Aigrette garzette	Espèce (évaluée*, protégée, menacée, déterminante ZNIEFF) Vulnérable en liste rouge nationale	Eau libre douce ou saumâtre	306
A027	Grande Aigrette	Espèce (évaluée*, protégée, déterminante ZNIEFF) Préoccupation mineure en liste rouge nationale	Roselière, canaux, bords de l'eau (douce ou saumâtre	1 à 20
A028	Héron cendré	Espèce (évaluée*, protégée, menacée, déterminante ZNIEFF) En danger en liste rouge nationale	Eaux douces ou saumâtre poissonneuse	?
A029	Héron pourpré	Espèce (évaluée*, protégée, déterminante ZNIEFF) Préoccupation mineure en liste rouge nationale	Lacs, marécages, roselières	100 à 300
A053	Canard colvert	Espèce (évaluée*, protégée, menacée, déterminante ZNIEFF) Quasi-menacée en liste rouge nationale	Milieux humides variés (eaux douces, salées ou saumâtre)	?

- **Objectifs de conservation et de développement durable :**

Le DOCOB précise 6 objectifs de conservation à long terme et 30 objectifs de développement durable.

Tableau 40 : Objectifs de conservation à long terme et objectifs développement durable (Source : DOCOB)

Objectif de conservation à long terme	Objectifs de développement durable
OG1 – Maintenir et améliorer les surfaces et les fonctionnalités des habitats d'espèces d'intérêt communautaire	Op1 – Préserver, restaurer et gérer le complexe prairial
	Op2 – Préserver, restaurer et gérer le complexe estuarien et salé
	Op3 – Préserver, restaurer et gérer les habitats dunaires et littoraux
	Op4 – Préserver, restaurer et gérer les habitats forestiers
	Op5 – Préserver les habitats et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire par la maîtrise foncière et d'usage
OG2 – Maintenir et améliorer les potentialités d'accueil du site pour l'avifaune	Op1 – Maintenir et améliorer la capacité d'accueil du site Natura 2000 pour les oiseaux nicheurs, migrateurs et hivernants
	Op2 – Maintenir et améliorer les potentialités d'accueil et les fonctionnalités des prairies humides pour l'avifaune
	Op3 - Maintenir et améliorer l'état des roselières existantes et créer de nouvelles roselières favorisant la nidification et les haltes migratoires de l'avifaune d'intérêt communautaire
	Op4 - Maintenir et améliorer les potentialités d'accueil et les fonctionnalités des bassins et des plans d'eau pour l'avifaune
	Op5 - Maintenir et améliorer les potentialités d'accueil des dunes et du littoral pour l'avifaune
	Op6 - Maintenir et améliorer les potentialités d'accueil des boisements pour l'avifaune
	Op7 -Limiter les facteurs de mortalité et le dérangement de l'avifaune notamment en période de nidification
	Op1 – Maintenir et améliorer d'accueil du site pour les espèces d'intérêt communautaire
	Op2 – Créer ou restaurer des corridors écologiques

OG3 – Préserver les espèces d'intérêt communautaire de la directive habitat	Op3 -Restaurer ou maintenir les populations de mustélidés d'intérêt communautaire
	Op4 -Encourager une gestion des boisements favorable à la biodiversité
OG4 – Maintenir ou restaurer la qualité et les fonctionnalités de l'hydrosystème	Op1 – Contribuer à l'amélioration de la gestion qualitative et quantitative de l'eau douce et salée
	Op2 -Restaurer et améliorer les fonctionnalités du réseau hydraulique
	Op3 -Préserver, restaurer et gérer le complexe aquatique et les végétations associées
OG5 – Harmoniser l'utilisation du site, en encadrant la fréquentation et en sensibilisant sur sa fragilité	Op1 – Informer et sensibiliser les acteurs, les habitants et le grand public au caractère remarquable du site
	Op2 – Communiquer sur Natura 2000 et développer l'éducation à l'environnement auprès du grand public, des professionnels et des élus
	Op3 -Mettre en place un partenariat avec les services de l'Etat pour une meilleure application de la règlementation
	Op4 -Informer les usagers et riverains sur les pratiques respectueuses de l'environnement et des activités socio-économiques en place
	Op5 -Accompagner le développement d'un tourisme respectueux de l'environnement et des activités socio-économiques en place
	Op6 -Développer la prise en compte de la biodiversité et des activités socio-économiques dans les pratiques de loisirs
	Op7 -Favoriser la prise en compte des enjeux écologiques dans les projets et les politiques publiques du territoire
OG6 – Améliorer la connaissance des enjeux biologiques, évaluer les résultats par un suivi des actions mise en œuvre et animer le DOCOB	Op1 – Améliorer la connaissance des milieux et espèces
	Op2 – Suivre l'évolution du site
	Op3 -Mettre en œuvre le DOCument d'Objectifs
	Op4 -Evaluer les résultats des actions mises en œuvre et faire évoluer le DOCument d'OBjectifs

Le projet étant situé en partie au sein des sites Natura 2000, il devra respecter les objectifs et orientation identifiés dans le DOCOB.

3.3. INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 porte sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site étudié et potentiellement présent, voire présent au droit et à proximité de l'aire d'étude.

Il s'agit d'analyser si le projet occasionnera sur les habitats et espèces susceptibles d'être concernés par le projet :

- Des incidences directes, liées aux travaux et aménagements envisagés (destruction d'habitat, d'espèce, …) ;
- Des incidences indirectes, impact différé dans le temps ou dans l'espace tel que la modification des écoulements d'eaux superficielles ou souterraines induisant la disparition de milieux humides ;
- Des incidences temporaires, liées à la phase de réalisation des travaux (bruits, odeurs, vibrations, …) ;
- Des incidences permanentes, qui ne s'atténuent pas dans le temps à l'inverse des incidences temporaires.

Cependant, le projet porte sur un renouvellement d'autorisation des stations d'épuration. Celle-ci sont donc déjà construite et aucun travaux ne sera effectué pour ce renouvellement. Ainsi, aucun impact potentiel n'est à entendre pour le projet.

Aucun travaux ne sera réalisé pour ce projet. Ainsi aucune incidence n'est attendu sur les espèces patrimoniales des sites Natura 2000, ni sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Les impacts résiduels du projet sur les sites Natura 2000 et leurs espèces associées apparaissent comme nuls au regard de l'absence de travaux dans le cadre du projet.

4. ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

4.1. NOTION DES EFFETS CUMULES

D'après l'article R122-5, paragraphe 5°e), les projets étudiés dans ce chapitre sont les projets existants ou approuvés, qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R.181-14 et d'une consultation publique ;
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.

Le code de l'Environnement précise en outre que la date à retenir pour ces projets est la date de dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact. Les effets cumulés avec d'autres projets résultent des interactions entre les projets au sein du territoire où ils s'inscrivent. Ces impacts cumulés peuvent être temporaires et/ou permanents. Ils conduisent, suivant les cas :

- A une simple addition des effets des projets sur le territoire (il peut également arriver que les impacts positifs d'un projet contribuent à la réduction d'impacts négatifs d'un autre projet) ;
- A une augmentation des impacts au-delà de la simple addition de leurs effets, notamment si les effets cumulés des projets conduisent à dépasser certains « seuils » de tolérance du milieu.

4.2. SOURCE D'ANALYSE

Dans le cas présent, les projets récents connus ont été identifiés sur le site de la DREAL Nouvelle-Aquitaine en se fondant sur la liste des avis de l'autorité environnementale (MRAE[1]).

Seuls les projets situés dans un périmètre rapproché et présentant des liens fonctionnels avec le programme du projet ont été retenus.

4.3. IDENTIFICATION ET PRESENTATION DES PROJETS CONCERNES

Aucun avis de l'autorité environnementale n'a été émis concernant un projet à moins de 15 km de la zone de projet. Par conséquent, on considère qu'il n'y a pas de projet suffisamment proche des STEP pour avoir un cumul des incidences.

[1] MRAE : Missions Régionales d'Autorité Environnementale

5. MOYENS D'INTERVENTION, D'ENTRETIEN ET DE SURVEILLANCE

Les moyens d'intervention, d'entretien et de surveillance cités ci-après concernent uniquement la phase exploitation.

5.1. AUTOSURVEILLANCE DES STATIONS D'EPURATION

Les stations d'épuration exploitées par la RESE depuis le 1er juillet 2022, sont soumises aux dispositions de l'arrêté préfectoral du 19 octobre 2005 et à l'arrêté ministériel modifié du 21 juillet 2015 relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées.

Les 3 STEP disposent d'un manuel d'autosurveillance validé par l'Agence de l'eau ainsi que le service chargé de la police de l'eau.

Pour les STEP du bourg et STEP de Chaucre à Saint-Georges-d'Oléron, un bilan d'autosurveillance sur la file « eau » est réalisé de la manière suivante : 1 bilan par mois durant l'hiver et 1 bilan par semaine durant l'été. La police de l'eau valide 26 bilans/an.

Pour la STEP les petits marais de Saint-Denis-d'Oléron, un bilan d'autosurveillance sur la file « eau » est réalisé de la manière suivante : à la demande de la police de l'eau, il est réalisé 52 bilans par an.

Les points d'autosurveillance du système de collecte ont été déterminés conformément au scénario d'échange publié par le Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (SANDRE) : « Autosurveillance des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées – Version 3.0 ».

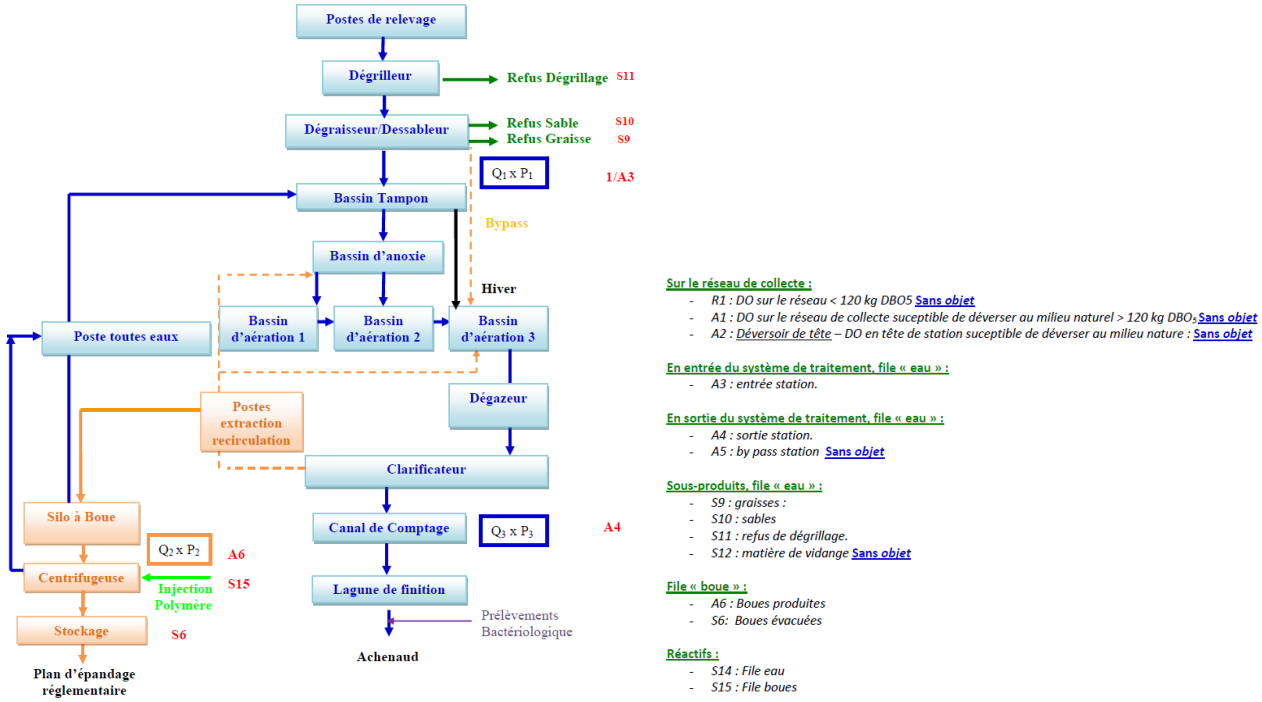


Figure 96 : Synoptique du système de traitement de la STEP du bourg de Saint-Georges-d'Oléron et localisation des points d'autosurveillance. Source : Manuel d'autosurveillance

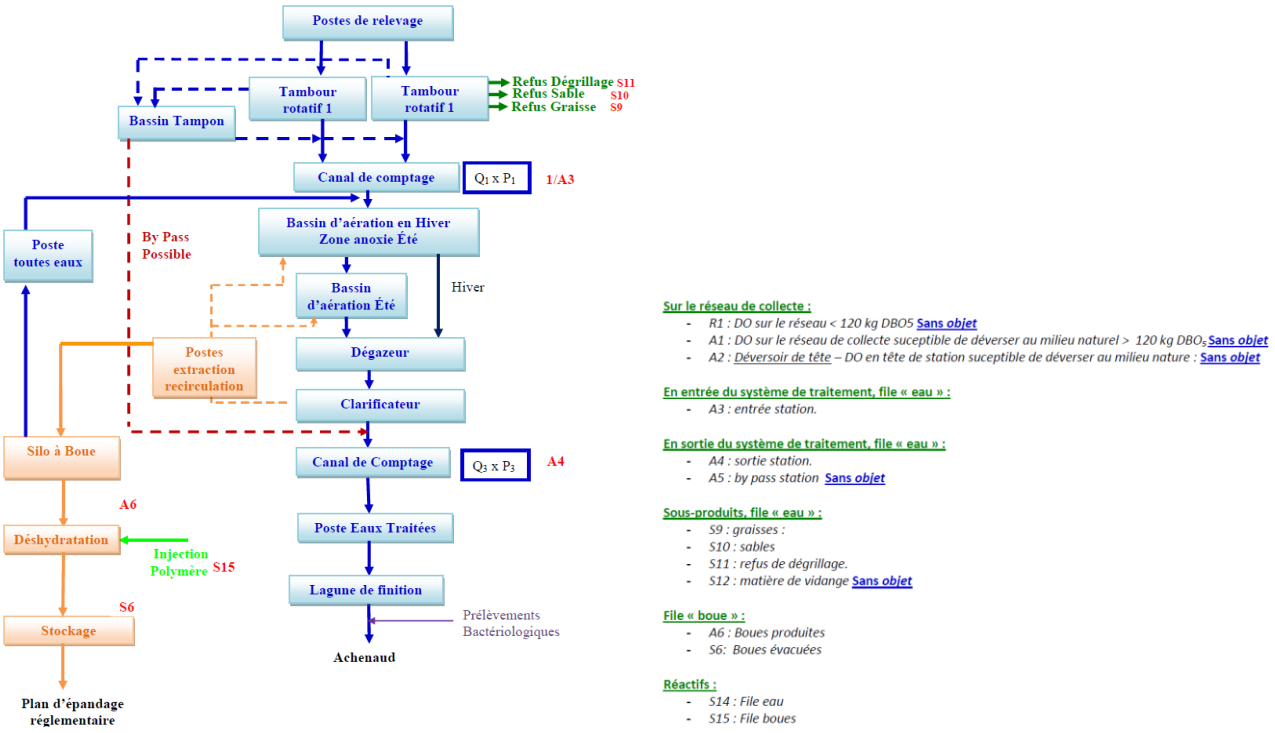


Figure 97 : Synoptique du système de traitement de la STEP de Chaucre de Saint-Georges-d'Oléron et localisation des points d'autosurveillance. Source : Manuel d'autosurveillance

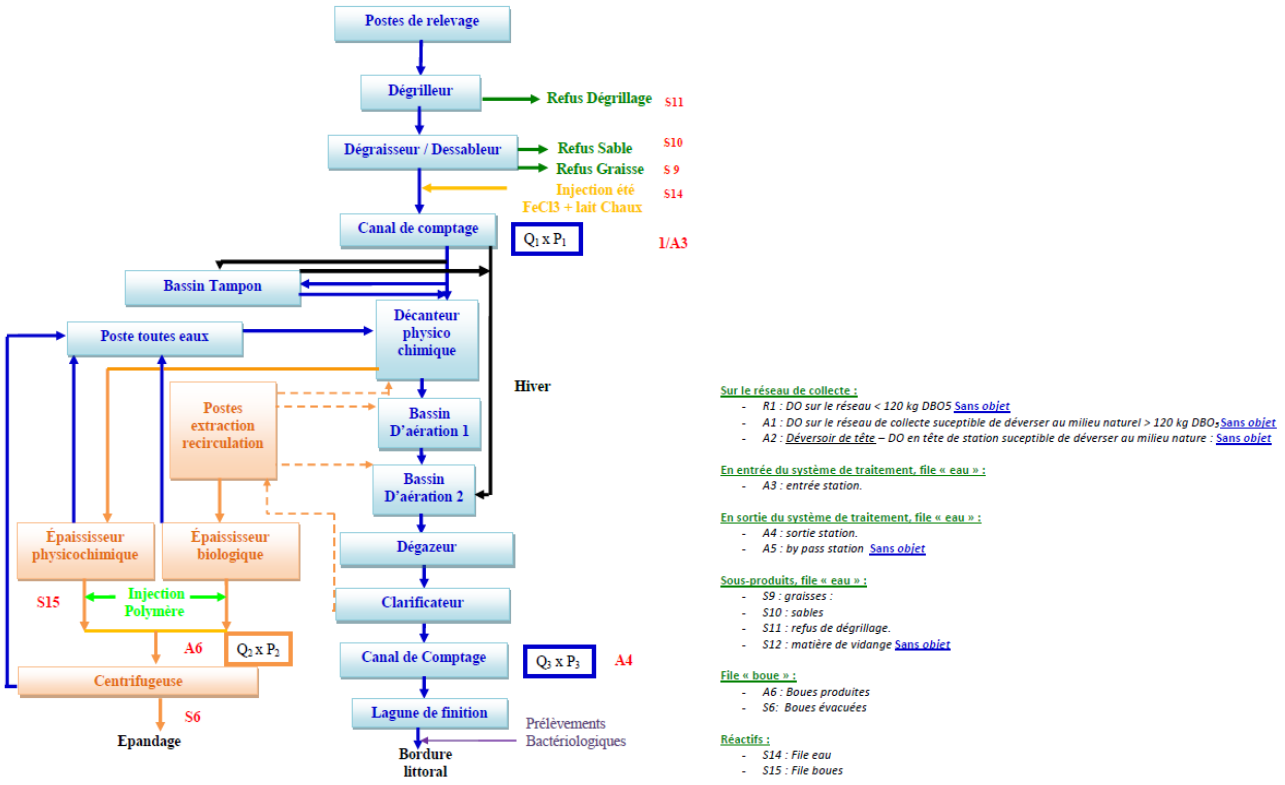


Figure 98 : Synoptique du système de traitement de la STEP de St-Denis-d'Oléron et localisation des points d'autosurveillance. Source : Manuel d'autosurveillance

5.2. ENTRETIEN DES OUVRAGES ET GESTION DES INCIDENCES

Le fonctionnement des installations d'épuration peut être perturbé par de multiples causes : rejets de substances toxiques au réseau, pannes électriques, pannes d'organes mécaniques …

De plus, un fonctionnement dégradé peut provenir d'une variation de qualité et/ou de quantité par rapport aux hypothèses de dimensionnement des ouvrages.

La conséquence de ces anomalies est le rejet d'effluents traités à des degrés différents en fonction de la nature des défaillances constatées.

En cas d'endommagement d'une partie des aménagements, les interlocuteurs suivants devront être prévenus :

- La Communauté de Communes de l'Ile d'Oléron ;
- Les usagers de l'eau et des milieux aquatiques à l'aval du projet ;
- Les services de la Police de l'Eau.

Globalement, les études de fiabilité sur les stations montrent l'importance :

- De la maîtrise des débits ;
- D'une réparation rapide des défaillances de matériels.

Des recommandations peuvent également être faites à l'exploitant concernant :

- Le suivi journalier des débits pour repérer les erreurs de mesures ;
- Le réétalonnage périodique des débitmètres.

5.3. SURVEILLANCE DU RESEAU ET GESTION DES INCIDENTS

Le bon fonctionnement du réseau pourra être suivi grâce à l'observation quotidienne des débits entrants.

En cas d'endommagement d'une partie des aménagements, les interlocuteurs suivants devront être prévenus :

- La Communauté de Communes de l'Ile d'Oléron ;
- Les usagers de l'eau et des milieux aquatiques à l'aval du projet ;
- Les services de la Police de l'Eau.

5.4. SUIVI DE L'INCIDENCE DES REJETS

L'autosurveillance sera conforme à l'arrêté du 19 octobre 2005 et à l'arrêté ministériel modifié du 21 juillet 2015 relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées.

Un bilan annuel est réalisé chaque année, conformément à la réglementation en vigueur. Le bilan annuel pour l'année N doit être transmis au service chargé de la police de l'eau, et à l'agence de l'eau avant le 1er mars de l'année N+1.

L'ensemble du dispositif d'autosurveillance est contrôlé une fois par an, les résultats de ce contrôle doivent être transmis aux différents destinataires le mois suivant sa réalisation.

Eau 17 réalisera un suivi du milieu récepteur en sortie de lagunage selon la méthodologie présentée au paragraphe « 2.4.2. Mesures concernant le milieu physique : eaux superficielles, eaux souterraines, sols et usages de l'eau ».

6. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISMES OPPOSABLES ET DE PLANIFICATION DE LA RESSOURCE EN EAU

6.1. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS CADRES SUR LA GESTION DES EAUX

6.1.1. Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2022-2027

Pour rappel, le projet fait partie du périmètre du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. Dans le cadre du projet, les enjeux résident en la préservation de la ressource en eau souterraine et superficielle, la gestion quantitative de la ressource en eau, la préservation des zones humides et de la biodiversité, ainsi que la maitrise des eaux de ruissellements.

Les 4 orientations retenues dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 sur le bassin Adour-Garonne sont les suivantes :

- Orientation A : créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE,
- Orientation B : réduire les pollutions,
- Orientation C : agir pour assurer l'équilibre quantitatif,
- Orientation D : préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.

De manière générale, le présent dossier concerne le renouvellement de l'autorisation environnementale des systèmes d'assainissement Nord Oléron. Il ne s'agit pas de la création de nouveaux ouvrages, mais de la poursuite de l'exploitation d'installations existantes.

Le projet s'inscrit dans les objectifs du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2022-2027, approuvé le 10 mars 2022. Le SDAGE fixe les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques, conformément aux objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), notamment l'atteinte du bon état des masses d'eau et la prévention de toute dégradation.

Les orientations sont ensuite déclinées en dispositions. Les dispositions du SDAGE 2022-2027 en rapport avec le projet étudié sont regroupées dans le tableau ci-après.

Tableau 41 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

N° Mesure	Intitulé	Compatibilité avec le projet
Principes Fondamentaux d'action		
PF7	Appliquer le principe de non-détérioration de l'état des eaux	Les mesures d'ordres qualitatives correspondent aux principes même du système d'assainissement, via les différentes étapes de traitement des eaux usées, avant rejet dans les lagunes, et dans les lagunes elles-mêmes. La conformité réglementaire des systèmes d'assainissement sera appréciée à partir des résultats d'analyses effectuées au droit du rejet du lagunage, dans le milieu naturel, en l'occurrence le Canal de Lachenaud. Cet ouvrage est donc équipé d'une installation complète d'autosurveillance réglementaire. En complément, Eau 17 réalisera un suivi du milieu récepteur en sortie de lagunage selon la

		méthodologie présentée au sein du dossier. Le dispositif comportera a minima 3 points fixes : en amont du rejet de la lagune, en aval du rejet de la lagune et au niveau de l'ouvrage à la mer (exutoire final). 4 campagnes annuelles seront réalisées.
PF8	Limiter et compenser l'impact des rejets	Un bilan annuel est réalisé chaque année, conformément à la réglementation en vigueur. Le bilan annuel pour l'année N doit être transmis au service chargé de la police de l'eau, et à l'agence de l'eau avant le 1er mars de l'année N+1. L'ensemble du dispositif d'autosurveillance est contrôlé une fois par an, les résultats de ce contrôle doivent être transmis aux différents destinataires le mois suivant sa réalisation. Les bilans annuels sont également transmis à la police de l'eau et à l'agence de l'eau. En cas de non-conformité des résultats, certaines mesures sont mises en œuvre comme la mise en œuvre d'action correctrices, la transmission à la police de l'eau et l'agence de l'eau.
Orientation A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE		
Le projet s'inscrit dans une démarche de gestion durable du service public d'assainissement portée par la collectivité compétente. Le renouvellement de l'autorisation et la mise à jour des éléments techniques et réglementaires du système d'assainissement participent à l'amélioration de la connaissance, du suivi et de la gestion des ouvrages.		
Orientation B : Réduire les pollutions		
B3	Macropolluants : réduire les flux de pollution ponctuelle pour contribuer à l'atteinte ou au maintien du bon état des eaux	Le projet a été défini de manière à ne pas dépasser les valeurs limites d'émissions de polluants. Il tient notamment compte des évolutions démographiques, du développement de l'urbanisation et des activités. Par ailleurs, les solutions de valorisation des boues ont été privilégiées. La filière d'élimination des boues est mixte : compostage épandage. Chaque station d'épuration comporte un plan d'épandage agricole des boues (avec récépissé de déclaration Loi sur l'eau). Toutefois, actuellement l'épandage n'est plus d'actualité. Toutes les boues sont envoyées en compostage. Il n'est pas exclu d'un retour à de l'épandage, mais si tel est le cas, de nouveaux dossiers seront soumis aux services de l'Etat afin d'autoriser l'épandage.
B8	Micropolluants : réduire les émissions pour contribuer aux objectifs du SDAGE	

B31	Maintenir et restaurer la qualité des eaux de baignade, dans un cadre concerté à l'échelle des bassins versants	La qualité bactériologique est compatible avec le milieu récepteur (valeurs 2023 < 250 u/100ml). En termes de mesures complémentaires, Eau 17 réalisera un suivi du milieu récepteur en sortie de lagunage selon la méthodologie présentée au sein du dossier. Le dispositif comportera a minima 3 points fixes : en amont du rejet de la lagune, en aval du rejet de la lagune et au niveau de l'ouvrage à la mer (exutoire final). 4 campagnes annuelles seront réalisées. Ces résultats permettront de faire une comparaison amont/aval afin d'identifier l'impact du rejet, d'une analyse saisonnière, d'une analyse de l'évolution jusqu'au rejet littoral.
B32	Limiter les risques sanitaires encourus par les pratiquants de loisirs nautiques et de pêche à pied littorale	
D30	Préserver les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux	Le canal de Lachenaud constitue un couloir écologique et une zone riche en biodiversité. Les eaux épurées rejetées vers le milieu naturel, de par leur bon niveau d'épuration et le débit élevé au droit du rejet, n'auront aucun effet notable sur la qualité de l'eau. Ainsi, le rejet ne sera pas susceptible de dégrader la qualité de l'eau de manière à mettre en péril le cycle annuel des poissons.
D35	Préserver et restaurer les zones de reproduction des espèces amphihalines	Le projet n'aura pas d'incidence sur la reproduction des espèces piscicoles en général.
D41	Eviter, réduire ou, à défaut, compenser l'atteinte aux fonctions des zones humides	Aucune zone humide ne sera impactée puisque qu'aucun travaux n'est prévu.

Le projet est compatible avec le SDAGE Adour-Garonne.

6.1.2. Compatibilité avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Charente

La zone d'étude est concernée par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Charente.

Les objectifs prioritaires de ce SAGE Charente sont :

- La préservation et la restauration des fonctionnalités des zones tampon et des milieux aquatiques ;
- La réduction durable des risques d'inondation et de submersion ;
- L'adéquation entre besoins et ressources disponibles en eau ;
- Le bon état des eaux et des milieux aquatiques (quantitatif, chimique, écologique et sanitaire) ;
- Un projet cohérent et solidaire de gestion de l'eau à l'échelle du bassin de la Charente.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Charente fixe les objectifs de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant de la Charente et des territoires littoraux associés. Le projet de renouvellement d'autorisation s'inscrit dans les orientations du SAGE relatives à la maîtrise des

rejets d'eaux usées, à la préservation de la qualité des eaux littorales et à la réduction des pressions exercées sur les milieux aquatiques.

Le maintien en fonctionnement des systèmes d'assainissement existants, associé aux opérations d'entretien, de surveillance et d'amélioration des ouvrages, permet :

- d'assurer la continuité du service public d'assainissement ;
- de garantir le traitement des effluents domestiques conformément aux exigences réglementaires ;
- de limiter les risques de déversements et de rejets non conformes ;
- de réduire les impacts sur les masses d'eau superficielles et littorales ;
- de préserver les usages sensibles du territoire, notamment les activités conchylicoles et la qualité sanitaire des eaux littorales.

Tableau 42 : Compatibilité du projet avec le règlement du SAGE Charente

N° Règle	Intitulé	Compatibilité avec le projet
1	Protéger les zones humides	Aucune zone humide ne sera impactée puisque qu'aucun travaux n'est prévu.
2	Protéger les zones d'expansion de crues et de submersions marines	Les communes de Saint-Denis-d'Oléron et de Saint-Georges-d'Oléron sont couvertes par des PPRN approuvés tous les deux par arrêté préfectoral en date du 17 août 2018, pour les risques littoraux, érosion côtière et submersion marine, et incendie de forêt. Les stations d'épuration et le lagunage sont implantés en dehors de zonage réglementé du PPRN pour les risques d'érosion marine, de submersion marine ou encore de risque de feu de forêt. La STEP de Chaucre se situe elle aussi en dehors de tout zonage réglementaire du PPRN.
3	Limiter la création de plan d'eau	Non concerné
4	Protéger les ressources souterraines stratégiques pour l'eau potable	Non concerné

Tableau 43 : Compatibilité du projet avec le PADG du SAGE Charente

N° Objectif	Intitulé	Compatibilité avec le projet
7	Protéger et restaurer les zones humides	Aucune zone humide ne sera impactée puisque qu'aucun travaux n'est prévu. Le maintien d'un traitement adapté des eaux usées contribue à limiter les pressions exercées sur les milieux naturels et à éviter toute dégradation des fonctionnalités écologiques des masses d'eau et des milieux littoraux.
19	Réduire les rejets et polluants d'origine non agricole	

N° Objectif	Intitulé	Compatibilité avec le projet
	Disposition F77 : Adapter dans les projets d'urbanisme les systèmes d'assainissement des eaux usées en adéquation avec leurs incidences sur les milieux récepteurs Disposition F78 : Organiser une gestion patrimoniale des réseaux de collecte des systèmes d'assainissement collectif	Un diagnostic périodique du système d'assainissement a été réalisé cette étude des systèmes d'assainissement a été réalisée par Artelia, à partir d'un diagnostic et d'une analyse des dysfonctionnements, localiser et évaluer les travaux permettant d'apporter des améliorations au fonctionnement actuel du système d'assainissement. L'étude du système d'assainissement dans sa globalité a pour but : • L'analyse du fonctionnement hydraulique grâce à 3 campagnes de mesures sur le réseau permettant de quantifier les eaux claires parasites (permanentes et météoriques) et de les prélocaliser ; • L'identification des zones de formation de l'H_2S (Hydrogène Sulfuré), par le calcul des temps de séjour et des mesures lors des campagnes ; • La prise en compte des évolutions de l'urbanisme pour évaluer les eaux usées strictes à collecter et à traiter à court et moyen terme • Pour identifier les insuffisances actuelles et futures du système actuel et proposer un programme hiérarchisé de travaux. Les stations d'épuration du Nord Oléron disposent de manuels d'autosurveillance. Ils permettent de décrire le système d'assainissement, de rappeler les obligations réglementaires, de décrire les dispositifs d'autosurveillance et d'organisation. Les modalités d'autosurveillance sont réglementées par l'arrêté préfectoral du 19 octobre 2005.
20	Suivre l'état des eaux et des milieux aquatiques	
	Disposition F82 : Améliorer le suivi de l'état des eaux et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin Charente	Cette disposition vise à renforcer la connaissance et le suivi de l'état des eaux et des milieux aquatiques afin d'améliorer l'évaluation des pressions exercées sur les masses d'eau et l'efficacité des actions mises en œuvre. Le projet de renouvellement d'autorisation des systèmes d'assainissement de Nord Oléron est compatible avec cette disposition dans la mesure où les installations concernées font l'objet d'un suivi régulier de leur fonctionnement et de leurs rejets, conformément à la réglementation applicable aux systèmes d'assainissement collectif. L'exploitation des stations de traitement des eaux usées comprend notamment : • la réalisation des opérations d'autosurveillance réglementaire ; • le suivi de la qualité des rejets ; • le contrôle du fonctionnement des ouvrages de collecte et de traitement ;

N° Objectif	Intitulé	Compatibilité avec le projet
		• la transmission des données de suivi aux services compétents. Le maintien de ces dispositifs de surveillance et de suivi contribue à l'amélioration de la connaissance des pressions exercées sur les milieux aquatiques et participe ainsi aux objectifs poursuivis par la disposition F82 du PAGD du SAGE Charente.

Le projet est compatible avec le SAGE Charente.

6.2. COMPATIBILITE AVEC LES PPRN

Les communes de Saint-Denis-d'Oléron et de Saint-Georges-d'Oléron sont couvertes pas des PPRN approuvés tous les deux par arrêté préfectoral en date du 17 août 2018, pour les risques littoraux, érosion côtière et submersion marine, et incendie de forêt.

Les stations d'épuration et le lagunage sont implantés en dehors de zonage réglementé du PPRN pour les risques d'érosion marine, de submersion marine ou encore de risque de feu de forêt. La STEP de Chaucre se situe elle aussi en dehors de tout zonage réglementaire du PPRN.

Le projet est donc compatible avec les PPRN de Saint-Denis-d'Oléron et de Saint-Georges-d'Oléron.

6.3. COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DE GESTION DU PARC NATUREL MARIN

Les communes littorales, et donc celles de l'île d'Oléron, sont concernées par le périmètre du Parc Naturel Marin de l'Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis (réf. FR9100007) dont le décret n°2015-424 portant création du parc date du 15/04/2015.

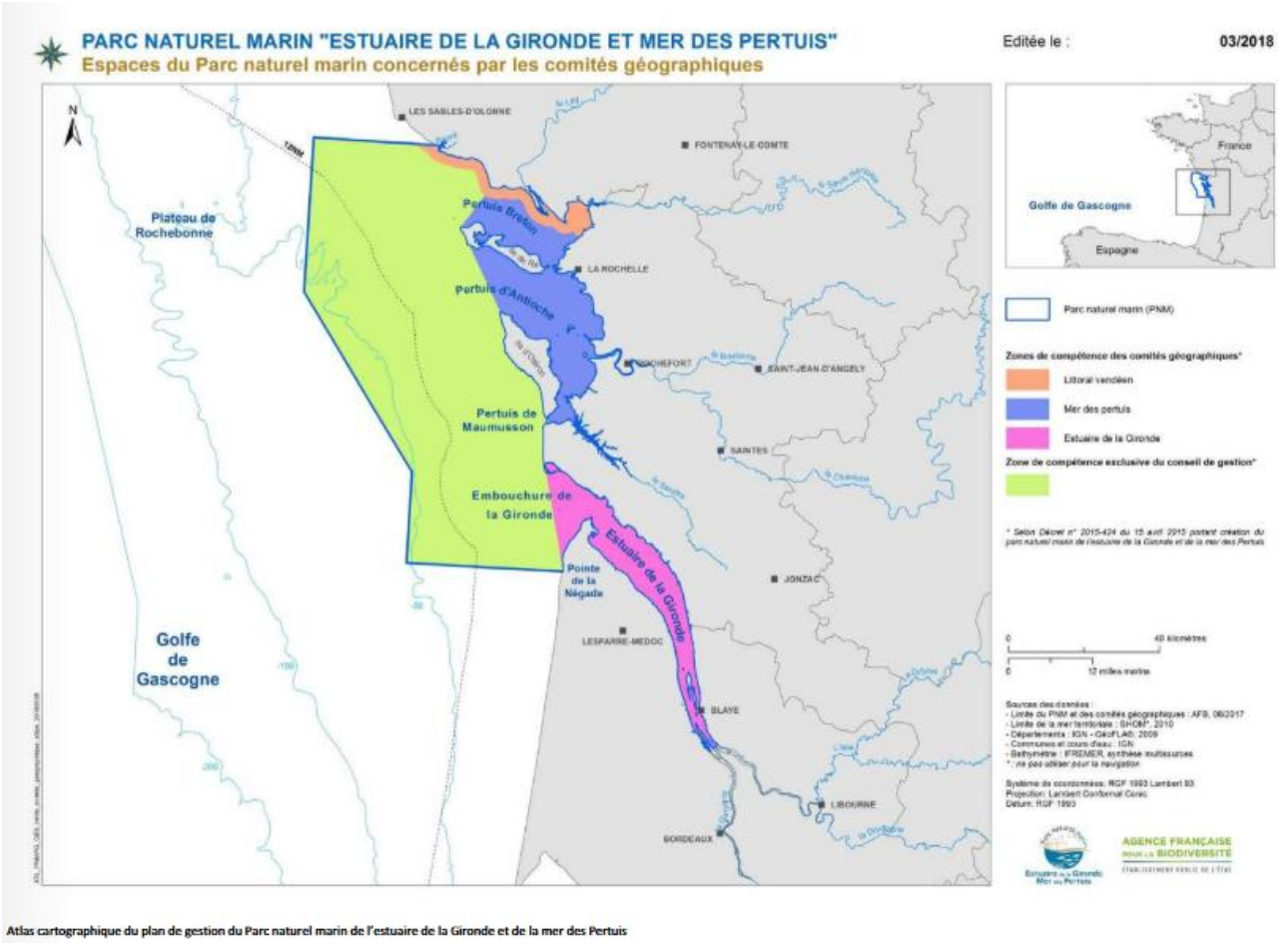


Figure 99 : Localisation du périmètre du Parc Naturel Marin. Source : Atlas cartographique PNM

Le plan de gestion détermine les mesures de protection, de connaissance du milieu marin et de développement durable à mettre en œuvre dans le Parc Naturel Marin pour les 15 ans à venir, à savoir 2018-2033.

L'ensemble de l'île d'Oléron est entouré par le Parc Naturel Marin (PNM) nommé « Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis ». Le rejet final en mer des eaux usées à la suite du lagunage, via le canal de Lachenaud, est situé dans le PNM.

Tableau 44 : Compatibilité du projet avec le Parc Naturel Marin

Enjeu	Finalité	Compatibilité avec le projet
Une eau de qualité nécessaire au bon fonctionnement des écosystèmes marins et aux activités maritimes	Finalité 4 : Améliorer la qualité écologique globale des eaux à l'échelle du Parc, dans le respect et selon les critères DCE (Directive Cadre sur l'Eau) et DCSMM (Directive Cadre Stratégie pour le Milieu marin)	Au sein du plan de gestion du Parc Naturel Marin, la qualité de l'eau et des sédiments est considérée comme un enjeu central pour les écosystèmes et les activités. En effet, les écosystèmes sont dépendants de la qualité de l'eau et des sédiments. Ceux-ci sont sous l'influence de pollutions aux origines et caractéristiques diverses, parmi lesquelles celles provenant notamment des rejets des stations d'épuration entrainant des polluants dans le milieu marin. Les stations d'épuration et le lagunage étant en service depuis plusieurs années, l'état initial montre que la masse d'eau souterraine et les masses d'eau littoral sont en bon état global depuis 2015. Ainsi, le rejet des stations d'épuration et le rejet en sortie de lagunage n'entraine pas de dégradation de la qualité des eaux.

	Finalité 5 : La qualité microbiologique des eaux à l'échelle du Parc est améliorée	La zone de production conchylicole se situe au sud-est de l'île d'Oléron. Le point de rejet final en sortie de lagunage est le canal de Lachenaud puis l'océan au nord-ouest de l'île d'Oléron. Les principaux enjeux concernent la baignade et activité nautiques diverses. En revanche, la plage la plus proche du rejet en mer en sortie du canal de Lachenaud correspond à la plage des Huttes. Le classement de la qualité de l'eau de baignade sur cette plage est excellent pour les années allant de 2017 à 2024. Ainsi, le rejet final en mer ne semble pas dégrader la qualité des eaux de baignade.
	Finalité 6 : La qualité physico-chimique des eaux à l'échelle du Parc est améliorée	Les rejets en sortie de station d'épuration et en sortie de lagunage de finition sont globalement conformes aux normes réglementaires pour les paramètres physico-chimiques.
	Finalité 7 : La quantité de déchets dans le milieu marin (macrodéchets et microparticules) est diminuées	L'ensemble des stations d'épuration dispose d'un dégrilleur/tamiseur en entrée de station. Ainsi les déchets issues du refus de dégrillage sont collectés et collectés par la collectivité.
La fonction de production primaire assurée par les habitats marins garantissent notamment des réseaux trophiques fonctionnels et la fonction d'alimentation des coquillages élevés	Finalité 19 : Maintenir le bon état écologique des habitats pélagiques garantissant leur rôle pour les réseaux trophiques	Au droit du point de rejet, des incidences potentielles pendant l'exploitation des stations d'épuration et des lagunes concernent notamment la pollution potentielle en cas de non-respect des normes de rejet. Cela peut entrainer une dégradation de la qualité des eaux et des conditions de vie de la flore, avifaune et faune aquatique comme par exemple des incidences sur la faune piscicole si les taux d'ammoniac sont trop élevés. Toutefois, la non-conformité observée en sortie des lagunes de finition ces dernières années est liée aux paramètres bactériologiques et non pas aux paramètres physico-chimiques. Ainsi, les systèmes d'assainissement montrent un bon fonctionnement vis-à-vis des paramètres physico-chimiques. Les eaux épurées rejetées dans le milieu naturel, par de bons niveaux d'épuration et du brassage de l'eau de mer, n'auront aucun effet notable sur la qualité de l'eau, ce qui exclut tout effet dommageable sur les poissons en migration vers leur zone de fraie. En outre, la présence des stations d'épuration et des lagunes de finition n'empêche par l'exploitation du réseau d'assainissement, ni le renouvellement de son autorisation. Les lagunes de finition ont des incidences qui peuvent être positives sur les oiseaux notamment. Elles peuvent constituer des habitats de substitution pour les oiseaux migrateurs et servir de halte de migration et de site d'alimentation pour les oiseaux.
	Finalité 20 : Maintenir le bon état écologique des habitats sédimentaires littoraux et côtiers à caractère vaseux	
	Finalité 21 : Maintenir le bon état écologique des habitats rocheux, littoraux et côtiers	
	Finalité 22 : Maintenir ou restaurer le bon état écologique des habitats particulier	
	Finalité 23 : Maintenir la surface de mosaïques d'habitats benthiques du médiolittoral	

Le projet est donc compatible avec les PNM de l'Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis.

7. DESCRIPTION DES METHODES UTILISEES

7.1. METHODE D'EVALUATION GENERALE

7.1.1. Portée de la méthode d'évaluation

Même si l'intitulé de la section désigne les méthodes d'évaluation des effets, il faut aussi considérer par extension toutes les sections de l'étude d'impact :

- L'analyse de l'état initial, qui met généralement en œuvre des recherches bibliographiques et des inventaires ;
- L'analyse des effets qui peut nécessiter la réalisation de modèles, ainsi que les mesures qui présentent des facteurs d'incertitude de mise en œuvre pour des raisons techniques, administratives ou juridiques.

7.1.2. Contenu de l'analyse de la méthode d'évaluation

7.1.2.1. Analyse de l'état initial

La caractérisation de l'état initial du site et de son environnement consiste à réunir, pour chaque thème environnemental, les données nécessaires et suffisantes à l'évaluation environnementale du projet.

Les informations présentées résultent principalement de la consultation de documents, de la collaboration avec un certain nombre d'organismes publics, parapublics ou privés, ainsi que de nos propres observations.

L'aire d'étude sur laquelle se fonde l'analyse de l'état initial couvre bien évidemment la zone d'aménagement, mais également ses abords immédiats afin de tendre vers une étude environnementale exhaustive. Pour certains chapitres, notamment concernant le milieu humain, le paramètre a été élargi afin de tenir compte du contexte général dans lequel s'insère l'opération.

Ainsi, de nombreuses sources de données seront utilisées et des investigations in situ seront menées pour caractériser le site d'étude.

Au niveau de l'état initial, l'analyse de la méthode d'évaluation porte donc sur les données de base : les recherches bibliographiques effectuées, les bases de données utilisées, les organismes consultés, la méthode d'actualisation éventuelle des données…

7.1.2.2. Analyse des effets sur l'environnement et mesures proposées

Après cette première analyse, des propositions d'adaptation du programme sont réalisées afin d'éviter les effets négatifs forts sur le milieu physique, naturel et humain, les risques et nuisances, le patrimoine et le paysage, ainsi que sur la sécurité publique et l'hygiène.

Dès lors qu'un impact négatif ou dommageable n'a pu être totalement supprimé lors de la conception du projet, la démarche consiste alors à définir des mesures de réduction à mettre en œuvre. Puis, il s'agit de proposer des mesures compensatoires le cas échéant. On s'assure ensuite que les effets résiduels sont acceptables pour le milieu.

L'objectif est de proposer au Maître d'Ouvrage des solutions permettant d'aboutir à un projet de moindre impact environnemental.

Il s'agit de la **séquence ERC « Eviter, Réduire, Compenser** ». Notre démarche globale s'appuie sur le schéma suivant :

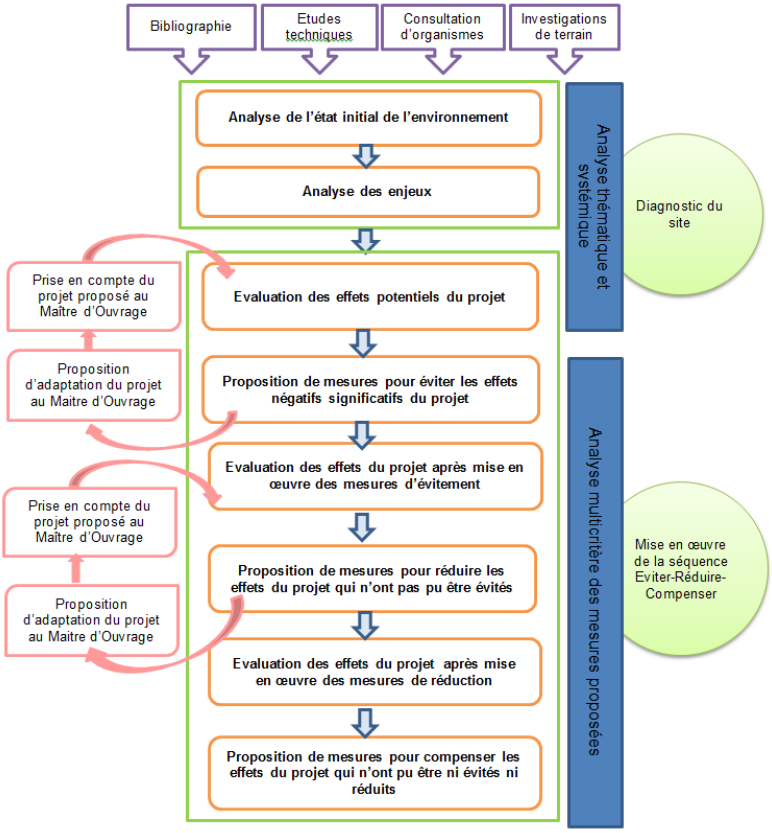


Figure 100 : Application de la séquence ERC

7.2. APPLICATION DE LA METHODE D'EVALUATION AU PROJET

7.2.1. Première phase : délimitation de l'aire d'étude

L'aire d'étude a été adaptée en fonction de la thématique environnementale à analyser comme suit.

Tableau 45 : Définition des aires d'étude en fonction des thématiques environnementales à analyser

Dimension environnementale	Thématique environnementale	Echelle de l'aire d'étude
Milieu physique	Climat	Défini par le mésoclimat fondé sur l'aire géographique
	Topographie	Définie par les données topographiques sur le site d'étude
	Géologie	Définie par la nature du sol, au vu des couches géologiques identifiées sur le site BRGM (carte géologique imprimée au 1/50 000)
	Eaux souterraines	Définies par l'étendue des aquifères et des masses d'eau souterraines en présence au droit du réseau d'assainissement étudié
	Eaux superficielles	Définies par le réseau hydrographique, en interaction avec le projet
	Risques naturels	En lien direct avec le climat, la nature des sols, la forêt et l'hydrographie

Milieu naturel	Zones naturelles sensibles	Définies par l'étendue des zones naturelles protégées en connexion directe ou indirecte avec la zone de projet
	Ecosystèmes aquatiques	Définis par les espèces aquatiques présentes dans l'Estuaire de la Gironde
	Ecosystèmes terrestres	Définis par les habitats et espèces présents sur la zone de projet et au niveau du point de rejet
	Trame verte et bleue	Définie par les relations fonctionnelles au niveau des stations d'épuration et du réseau hydrographique
Milieu humain	Démographie	Définie par la population des communes raccordées aux stations d'épuration étudiées
	Habitat	Défini par les riverains des communes raccordées aux stations d'épuration
	Activités économiques	Définies par les activités économiques des communes raccordées aux stations d'épuration
	Activités touristiques	Définies par les activités touristiques de communes raccordées à la station d'épuration
	Urbanisme	Défini par le zonage réglementaire des PLU de Saint-Denis-d'Oléron et de Saint-Georges-d'Oléron
	Systèmes d'assainissement	Défini par le réseau d'assainissement actuel et la station d'épuration actuelle ainsi que par les perspectives de raccordement
Risques, pollutions et nuisances	Risques technologiques	Définis par la transférabilité du risque
	Ambiance sonore	Définie par l'aire d'influence des nuisances sonores identifiées au niveau de la zone de projet
	Nuisances olfactives	Définies par l'aire d'influence des nuisances olfactives identifiées au niveau de la zone de projet
	Gestion des déchets	Définie par l'organisation de la collecte et du tri des déchets ainsi que par la valorisation actuelle des sous-produits d'épuration
Patrimoine et paysage	Archéologie	Définie par la sensibilité archéologique au niveau de la zone de projet
	Patrimoine	Défini par l'existence de sites à valeur patrimoniale et leur périmètre de protection
	Paysage	Défini par les unités paysagères en présence, fondées par les relations de covisibilité

7.2.2. Deuxième phase : recueil de données et analyse de l'état initial

7.2.2.1. Recherches bibliographiques

Cette évaluation environnementale est principalement basée sur :

- Les éléments cartographiques et les photographies aériennes de l'IGN,
- Les données des sites internet suivants :
  - Météo France ;
  - Géoportail ;
  - Géorisques ;
  - Infoterre (BRGM)
  - Agence de l'eau Adour-Garonne ;
  - DREAL Nouvelle-Aquitaine ;
  - INSEE ;
  - ARS ;
  - Communes de Saint-Denis-d'Oléron, Saint-Georges-d'Oléron et la Brée-les-Bains ;
- Des documents spécifiques :
  - Le Plan Local d'Urbanisme de Saint-Denis-d'Oléron et celui de Saint-Georges-d'Oléron ;
  - Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 ;
  - Le SAGE Charente ;
  - Les PPRN de Saint-Denis-d'Oléron et de Saint-Georges-d'Oléron.

7.2.3. Troisième phase : analyse des enjeux environnementaux

7.2.3.1. Identification des enjeux environnementaux

Un enjeu environnemental désigne la valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu, au regard des préoccupations écologiques, patrimoniales, sociologiques, de qualité de vie ou de santé. Définir un enjeu, c'est déterminer les biens, les valeurs et fonctions environnementales qui pourraient potentiellement être affectés en raison de leur ampleur sur le site.

Pour ce faire, un tableau, reprenant les points forts de l'état initial derrière lesquels se cachent des enjeux a été créé pour chaque thématique environnementale. Cet effort de synthèse a permis de mettre à plat le diagnostic, en vue d'une meilleure objectivité.

7.2.3.2. Hiérarchisation des enjeux environnementaux

Une fois définis, les enjeux environnementaux ont été hiérarchisés selon le raisonnement ci-après.

Tableau 46 : Justification de la hiérarchisation des enjeux

Niveau d'enjeu	Justification du niveau d'enjeu
Fort	Un enjeu fort concerne : ✓ Les paramètres de l'environnement pour lesquels le projet est apparu nécessaire ; ✓ Les paramètres de l'environnement présentant une forte sensibilité ou un intérêt notable situés au droit ou à proximité immédiate du projet ; ✓ Les paramètres de l'environnement avec lesquels le projet aura une interaction directe et/ou permanente conduisant à une dégradation ou à une amélioration de leur état ; ✓ Les paramètres de l'environnement nécessitant une maîtrise technique particulière.

Modéré	Un enjeu modéré concerne : ✓ Les paramètres de l'environnement présentant une sensibilité moyenne ou un intérêt modéré situés au droit du projet ; ✓ Les paramètres de l'environnement présentant une sensibilité forte ou un intérêt notable mais situés dans un périmètre non rapproché ; ✓ Les paramètres de l'environnement présentant une sensibilité particulière avec lesquels le projet aura seulement une interaction indirecte et/ou provisoire conduisant à une dégradation ou à une amélioration de leur état ; ✓ Les paramètres de l'environnement nécessitant quelques adaptations techniques.
Faible	Un enjeu faible concerne : ✓ Les paramètres de l'environnement présentant une faible sensibilité, situés au droit du projet d'aménagement ✓ Les paramètres de l'environnement avec lesquels le projet aura une interaction indirecte et/ou provisoire n'entraînant pas de modification ou d'amélioration de leur état

Seulement trois niveaux d'enjeu ont été retenus afin de na pas complexifier l'analyse :

- Des enjeux forts ;
- Des enjeux modérés ;
- Des enjeux faibles.

7.2.4. Quatrième phase : analyse des effets et mesures envisagées

L'évaluation des impacts repose sur la mise en œuvre d'outils de simulation, d'avis d'expert et de prédiction par analogie.

L'analyse par analogie est fondée sur :

- Une recherche bibliographique relative aux effets produits ;
- Les effets constatés sur des installations du même type ou comparables ; au vu de l'expérience, il est possible d'extrapoler les résultats obtenus dans des cas similaires ;
- L'examen approfondi du site.

L'identification et l'évaluation des impacts ont été mises en évidence par confrontation entre les caractéristiques du système d'assainissement et les enjeux et sensibilités de l'environnement identifiés. Certains impacts sont mesurables et font l'objet d'évaluations chiffrées. D'autres impacts font l'objet d'évaluations qualitatives.

7.2.5. Cinquième phase : analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

L'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets existants ou approuvés a été réalisée, en tenant compte, le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

L'article R.122-5 du Code de l'Environnement donne au 4°e) la définition suivante des projets connus à prendre en compte dans la réalisation de l'étude d'impact. Il s'agit des projets qui ont fait l'objet :

- D'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R.181-14 et d'une enquête publique ;
- D'une évaluation environnementale au titre de code de l'Environnement et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maitre d'ouvrage.

Pour ce faire, les sites de la Préfecture de Charente-Maritime et de la DREAL Nouvelle-Aquitaine (Autorité environnementale) ont été consultés.

8. NOM, QUALITES ET QUALIFICATION DES REDACTEURS

La présente étude a été réalisée par l'agence de Bordeaux du bureau d'études ARTELIA dont les coordonnées sont les suivantes :

ARTELIA – Agence de Bordeaux
Parc Sextant – Bâtiment D
6-8 avenue des Satellites
33 187 LE HAILLAN CEDEX
Tél : 05.56.13.85.82

F. RESUME NON TECHNIQUE

Le résumé non technique fait l'objet d'un document indépendant.

G. ANNEXES

Les annexes sont les suivantes :

- Annexe 1 : Arrêté préfectoral n°22EB570 portant décision d'examen au cas par cas en application R122-3 du code de l'environnement concernant le renouvellement de l'autorisation environnementale des systèmes d'assainissement du nord de l'île d'Oléron – 2 mai 2022
- Annexe 2 : Arrêté préfectoral réglementant le fonctionnement des 3 stations d'épuration du nord de l'île d'Oléron (St-Georges, Chaucre et Saint-Denis) en date du 19 octobre 2005 + Arrêté de mesures complémentaires n°14EB0018 pour les rejets de STEP
- Annexe 3 : Reportage photographique
- Annexe 4 : Plans des stations d'épuration
- Annexe 5 : Diagnostic écologique
- Annexe 6 : Foncier
- Annexe 7 : Planning autosurveillance du RESE – 2024
- Annexe 8 : Analyse des Risques de Défaillance (ARD) des systèmes d'assainissement
- Annexe 9 : Etude diagnostique des systèmes d'assainissement
- Annexe 10 : Manuels d'autosurveillance
- Annexe 11 : Plans de récolement du rejet en sortie de lagunage