

## 21MAT112 – Système d'assainissement Ars-en-Ré – St-Clément-des-Baleines

### Cas par cas - Annexe A – Etude d'incidences

#### CONSULTING

SAFEGE  
2A avenue de Berlican  
BP 50004  
33166 SAINT MEDARD EN JALLES cedex

Agence Aquitaine

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL  
Parc de l'île - 15/27 rue du Port  
92022 NANTERRE CEDEX  
[www.safege.com](http://www.safege.com)

Version : V1

Date : 17/01/2022

Nom Prénom : Claire FAURE

Visa : Laure TESSIER

**Numéro du projet : 21MAT112**

**Intitulé du projet : Système d'assainissement Ars-en-Ré – St Clément des Baleines (17) - Réalisation des dossiers réglementaires relatifs au renouvellement de l'autorisation**

**Intitulé du document : Cas par cas – Annexe A - Etude d'incidences**

<b>Version</b>	<b>Rédacteur NOM / Prénom</b>	<b>Vérificateur NOM / Prénom</b>	<b>Date d'envoi JJ/MM/AA</b>	<b>COMMENTAIRES Documents de référence / Description des modifications essentielles</b>
<b>V0</b>	Claire FAURE	Laure TESSIER	16/11/2021	Version initiale
<b>V1</b>	Claire FAURE	Laure TESSIER	17/01/2022	Version intégrant les données complémentaires du délégataire SAUR et de Eau17 reçues les 6 et 7 janvier



---

## Sommaire

1.....	Préambule.....	6
2.....	Présentation du demandeur .....	6
3.....	Notice descriptive des installations.....	7
3.1	Localisation du système d’assainissement.....	7
3.2	Description du système d’assainissement actuel.....	11
3.3	Description du système d’assainissement futur.....	33
4.....	Cadre Réglementaire .....	34
4.1	Contexte réglementaire : Arrêté préfectoral délivré en 2010 .....	34
4.2	Autorisation au titre du Code de l’environnement (article L 214-1) .....	35
4.3	Etude d’impact (article L 122-1).....	37
4.4	Evaluation des incidences Natura 2000 (article L 414-4).....	38
4.5	Demande de dérogation au régime de protection des espèces .....	38
4.6	Sites inscrits et sites classés (article L 341-1) .....	38
4.7	Autorisation de défrichement (article L 341-3) .....	38
4.8	Réserve nationale .....	38
4.9	Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d’assainissement collectif .....	38
4.10	Autorisation d’Occupation Temporaire du Domaine Public Fluvial (article L 2122-1 et suivants du CG3P).....	39
4.11	Enquête publique (article R 123-1).....	39
5.....	Notice d’incidence .....	40
5.1	Etat initial de l’environnement.....	40
5.2	Incidences du projet et mesures d’évitement, réduction et compensation des effets 77	
6.....	Compatibilité du projet avec les documents de planification et de gestion de l’eau .....	85
6.1	SDAGE Loire-Bretagne.....	85
6.2	PGRI Loire-Bretagne.....	87



---

6.3	PPRn de l’Île de Ré .....	88
6.4	Contribution du projet à la réalisation des objectifs visés aux art. L.211-1 et D.211-10 du code de l’environnement .....	90
7.....	Moyens de surveillance et d’intervention .....	91
7.1	Contexte réglementaire .....	91
7.2	Principe de l’autosurveillance .....	91
7.3	Manuel d’autosurveillance .....	92
7.4	Equipements d’autosurveillance.....	93
7.5	Contenu technique de l’autosurveillance.....	96
7.6	Dates clefs de l’autosurveillance .....	102
8.....	Analyse des méthodes .....	103
8.1	Méthodologie.....	103
8.2	Difficultés rencontrées .....	104

# Tables des illustrations

Figure 1 : carte IGN de la zone étudiée – Source : <i>OpenStreetMap – Eau 17</i> .....	8
Figure 2 : Localisation de la station d'épuration d'Ars-en-Ré (IGN) – Source : <i>Géoportail</i> .....	9
Figure 3 : Vue aérienne du site de la station d'épuration d'Ars-en-Ré – Source : <i>Géoportail</i> .....	10
Figure 4 : Situation cadastrale de la station d'épuration – Source : <i>Géoportail / cadastre.gouv.fr</i> .....	10
Figure 5 : Localisation des équipements sur le réseau de collecte - Source : <i>Données SIG Eau 17 2021</i> .....	12
Figure 6 : Synoptique des postes de refoulement du système d'assainissement d'Ars-en-Ré - Source : <i>Etude de diagnostic du système d'assainissement collectif d'Ars-en-Ré / Saint Clément – Synthèse – Artelia - 2019</i> .....	15
Figure 7 : Schéma SANDRE de la station de traitement – Source : <i>Eau 17</i> .....	17
Figure 8 : Principaux équipements sur la station d'épuration d'Ars-en-Ré et leur localisation – Source : <i>Eau 17</i> .....	19
Figure 9 : Photographies des principaux équipements de traitement - Source : <i>MAS 2008</i> .....	20
Figure 10 : Localisation des différents points de rejet du système d'assainissement d'Ars-en-Ré sur vue aérienne – Source : <i>Eau 17</i> .....	22
Figure 11 : Localisation des différents points de rejet du système d'assainissement d'Ars-en-Ré IGN – Source : <i>Eau 17</i> .....	23
Figure 12 : Ouvrages composant la STEP actuelle – Source : <i>Eau 17</i> .....	31
Figure 13 : carte IGN de la zone étudiée – Source : <i>OpenStreetMap – Eau 17</i> .....	41
Figure 14 - Topographie autour du système d'assainissement - Source : <i>Topographic-map.com</i> .....	42
Figure 15 : Localisation et caractéristiques de la station météorologique de la Rochelle-Ile de Ré - Aéroport - Source : <i>Météo France - Fiche de poste 17300009</i> .....	43
Figure 16 : Hauteur de précipitation entre 2000 et 2010 - Source : <i>Météo France, données 2000-2010, station de La Rochelle-Ile de Ré</i> .....	44
Figure 17 : Direction et répartition de la force des vents entre 2003 et 2021 - Source : <i>Windfinder, données 2002-2021, station La Rochelle-Ile de Ré Aéroport</i> .....	44
Figure 18 : Carte topographique du BRGM - Source : <i>Infoterre</i> .....	46
Figure 19 : Masses d'eau côtières - Source : <i>Agence de l'eau Loire-Bretagne</i> .....	48
Figure 20 : Classement 2020 de la qualité des eaux de baignade dans le secteur d'étude - Source : <i>Ministère de la santé, AEE, 2020</i> .....	50
Figure 21 : Zones conchylicoles autour de la zone d'étude - Source : <i>Atlas sanitaire coquillages</i> .....	51
Figure 22 : Classement sanitaire pour le groupe conchylicole n°3 - Source : <i>Atlas sanitaire coquillages</i> .....	52
Figure 23 : Zonage réglementaire du PPRn approuvé le 15/02/2018 - Source : <i>Géorisques</i> .....	54
Figure 24 : Carte des massifs à risque feux de forêt en Charente-Maritime (17) - Source : <i>PDPFCI</i> .....	56
Figure 25 : Type de formation végétale sur l'Île de Ré – Source : <i>PDPFCI</i> .....	57
Figure 26 : Synthèse des évolutions du littoral mesurées entre 2013 et 2016 - Source : <i>Observatoire du littoral de l'Île de Ré</i> .....	58
Figure 27 : Localisation des TRI au droit des communes d'Ars-en-Ré et de Saint-Clément-des-Baleines - Source : <i>Géorisques</i> .....	60
Figure 28 : Aléa mouvement de terrain par retrait-gonflement des sols argileux pour les communes d'Ars-en-Ré et Saint-Clément-des-Baleines - Source : <i>Géorisques</i> .....	61
Figure 29 Zonage sismique de la France .....	62
Figure 30 : Sites BASIAS autour de la zone d'étude - Source : <i>Géorisques</i> .....	63
Figure 31 : Localisation de la réserve naturelle nationale à proximité du système d'assainissement - Source : <i>Géoportail</i> .....	64
Figure 32 : Location du Parc Naturel Marin par rapport au système d'assainissement - Source : <i>Géoportail</i> .....	65
Figure 33 : Sites Natura 2000 dans le secteur d'étude - Source : <i>Géoportail</i> .....	66
Figure 34 : Localisation des ZNIEFF au droit du système- Source : <i>Géoportail</i> .....	68
Figure 35 : Localisation des zones humides sur le système d'assainissement - Source : <i>Géoportail</i> .....	69
Figure 36 : Habitats naturels et espèces animales aux abords du site actuel de la station d'épuration d'Ars-en-Ré - Source : <i>Porter à Connaissance - SCE - Août 2016</i> .....	70
Figure 37 : Sites ayant un intérêt patrimonial ou archéologique sur la zone d'étude - Source : <i>Atlas des patrimoines</i> ..	72
Figure 38 : Localisation du site classé par rapport au système d'assainissement d'Ars-en-Ré - Source : <i>Géoportail Nouvelle-Aquitaine</i> .....	73
Figure 39 : Sites Natura 2000 dans le secteur d'étude - Source : <i>Géoportail</i> .....	80
Figure 40 : Schéma des points SANDRE – Source : <i>Eau 17 - 2021</i> .....	93

# Table des tableaux

Tableau 1 : Présentation du pétitionnaire .....	6
Tableau 2 : Coordonnées de la station d'épuration .....	9
Tableau 3 : Principales caractéristiques du réseau (source : MAS).....	11
Tableau 4 : Raccordements domestiques sur le réseau d'assainissement d'Ars-en-Ré - <i>Source : RAD 2020 SAUR</i> ....	11
Tableau 5 : Descriptif et localisation des postes de relèvement du réseau d'assainissement - <i>Source : BSA de la STEP d'Ars-en-Ré - SAUR – 2020</i> .....	13
Tableau 6 : Principales données caractéristiques de la STEP d'Ars-en-Ré .....	16
Tableau 7 : Bilan des volumes en entrée et sortie de station et de la pluviométrie sur 5 ans – <i>Source : BSA 2020 Ars-en-Ré</i> .....	25
Tableau 8 : Résultats de l'autosurveillance entre 2016 et 2020 - <i>Source : BSA annuels de 2016 à 2020</i> .....	26
Tableau 9 : Résultats de l'autosurveillance relative à la conformité des mesures et des rejets – <i>Source : BSA 2020</i> ... 28	28
Tableau 10 : Bilan des boues produites par la station - <i>Source : RAD 2020 et BSA annuels</i> .....	29
Tableau 11 : Programme des travaux prévus sur le réseau - <i>Source : Etude de diagnostic du système d'assainissement collectif d'Ars-en-Ré / Saint-Clément-des-Baleines : Synthèse – Artelia - 2019</i> .....	30
Tableau 12 : Evolution de la population des communes du Système d'assainissement d'Ars-en-Ré - <i>INSEE 2015</i> .....	33
Tableau 13 : Evolution du nombre de logements des communes du Système d'assainissement d'Ars-en-Ré - <i>INSEE 2015</i> .....	33
Tableau 14: récapitulatif des rubriques de la nomenclature visées par l'AP d'autorisation de 2010 (article R 214-1)... 35	35
Tableau 15: récapitulatif des rubriques de la nomenclature visées au titre du code de l'environnement (article R 214-1). .....	36
Tableau 16: récapitulatif des rubriques de la nomenclature visées au titre du code de l'environnement (article R 122-2). .....	37
Tableau 17 : Coordonnées de la station d'épuration .....	40
Tableau 18 : Coordonnées de la station d'épuration .....	40
Tableau 19 : Températures maximales moyennes entre 2000 et 2010 en °C - <i>Source : Météo France, données 1981-2010, station La Rochelle-Ile de Ré</i> .....	43
Tableau 20 : Températures minimales moyennes entre 2000 et 2010 en °C - <i>Source : Météo France, données 1981-2010, station La Rochelle-Ile de Ré</i> .....	43
Tableau 21 : Températures moyennes moyennes entre 2000 et 2010 en °C - <i>Source : Météo France, données 1981-2010, station La Rochelle-Ile de Ré</i> .....	43
Tableau 22. Objectifs d'états quantitatif et chimique de la masse d'eau souterraine présente au droit du site - <i>Source : SDAGE LB 2016-2021</i> .....	47
Tableau 23 : Volumes annuels d'eaux souterraines prélevés sur la commune de la Couarde-sur-Mer.....	48
Tableau 24 : Volumes annuels d'eaux souterraines prélevés sur la commune du Bois-Plage-en-Ré .....	48
Tableau 25 : Volumes annuels d'eaux souterraines prélevés sur la commune de Sainte-Marie-de-Ré.....	48
Tableau 26. Objectifs d'états quantitatif et chimique des masses d'eau côtières présentes au droit du site - <i>Source : SDAGE LB 2016-2021</i> .....	49
Tableau 27 : Liste des zones conchylicoles à proximité du système d'assainissement - <i>Source : Atlas sanitaire coquillages</i> .....	51
Tableau 28 : Marnages caractéristiques Île de Ré - <i>Source : Observatoire du littoral de l'Île de Ré</i> .....	53
Tableau 29 : Localisation de la STEP et des points de rejet du système d'assainissement d'Ars-en-Ré par rapport au zonage du PPRn - <i>Source : PPRn de l'île de Ré - DDTM - 2018</i> .....	55
Tableau 30 : liste des Natura 2000 identifiées au sein du système d'assainissement d'Ars-en-Ré et distance de la STEP et des rejets – <i>Source : Géoportail</i> .....	67
Tableau 31 : liste des ZNIEFF identifiées à proximité du système d'assainissement d'Ars-en-Ré et distance de la STEP et des rejets – <i>Source : Géoportail</i> .....	68
Tableau 32 : Zone humide identifiée à proximité du système d'assainissement d'Ars-en-Ré et distance de la STEP et des rejets – <i>Source : Géoportail</i> .....	70
Tableau 33 : Synthèse des enjeux environnementaux .....	75
Tableau 34 : Orientations du SDAGE Loire Bretagne 2016 -2021 .....	85
Tableau 35 : Localisation de la STEP et des points de rejet du système d'assainissement d'Ars-en-Ré par rapport au zonage du PPRn - <i>Source : PPRn de l'île de Ré - DDTM - 2018</i> .....	88
Tableau 36 : Localisation de la STEP et des points de rejet du système d'assainissement d'Ars-en-Ré par rapport au zonage du PPRn et installations autorisées - <i>Source : PPRn de l'île de Ré - DDTM - 2018</i> .....	89
Tableau 37 : Récapitulatif des différents points SANDRE de la STEP d'Ars-en-Ré– <i>Source : MAS 2008</i> .....	94
Tableau 38 : Fréquence d'autosurveillance .....	100

# Table des annexes

Annexe 1 : Tableau de bord du suivi des préconisations du Schéma Directeur Assainissement d'Ars-en-Ré  
Annexe 2 : Formulaire d'évaluation des incidences Natura 2000

## 1 PREAMBULE

Le système d'assainissement d'Ars-en-Ré a été mise en service en 1980.

Son autorisation (AP n°10EB0540) a expiré au 17/11/2020. La procédure de renouvellement n'ayant pas été menée dans le délai réglementaire prescrit, le maître d'ouvrage, Eau17, doit régulariser la situation par le dépôt d'un dossier d'autorisation conforme à l'article R.181-16 du code de l'environnement. C'est l'objet du présent dossier.

D'une **capacité nominale de 23 000 EH** et **une capacité hydraulique de 3 450 m<sup>3</sup>/j**, la station d'épuration d'Ars-en-Ré assure le traitement des eaux usées des communes d'Ars-en-Ré et de Saint-Clément-Des-Baleines.

Les **réseaux du système d'assainissement sont de type séparatif** et représentent un linéaire total de près de **51 km**. 23 ouvrages sont présents sur le réseau de collecte : 1 poste sur la commune de la Couarde, 13 postes de refoulement sur la commune d'Ars-en-Ré et 9 sur la commune de Saint-Clément-Des-Baleines.

**La filière eau est une filière à boues activées à aération prolongée et très faible charge ; les boues produites par épaissement et centrifugation sont compostées.**

**Les rejets sont de 3 types et fonction des saisons et des besoins :**

- **Infiltration via 2 lagunes** situées au droit de la station d'épuration ;
- **Alimentation des canaux et bassins de retenue d'eau pour l'irrigation** régie par l'arrêté n°2014-1209 autorisant l'utilisation des eaux usées de la station d'épuration d'Ars-en-Ré pour l'irrigation de cultures sur les communes d'Ars-en-Ré et Saint Clément des Baleines ;
- **Rejet dans le fossé de drainage des eaux pluviales** de la route départementale RD 735 lequel a pour exutoire un refoulement en mer au niveau de la plage du Pas du Chaume donnant sur la masse d'eau côtière FRGC53 Pertuis Breton.

## 2 PRESENTATION DU DEMANDEUR

Le demandeur et pétitionnaire du dossier réglementaire est Eau 17.

**Tableau 1 : Présentation du pétitionnaire**

PETITIONNAIRE	Eau 17
Adresse :	131 Cours Genêt - CS 50517 17119 SAINTES CEDEX
Numéro de SIRET	25170181900012
Représentant	M. Michel DOUBLET (Président)
Personne en charge du dossier	Mathieu MAROCHAIN

## 3 NOTICE DESCRIPTIVE DES INSTALLATIONS

### 3.1 Localisation du système d’assainissement

#### 3.1.1 Situation de la zone de collecte

Le système d’assainissement d’Ars-en-Ré concerne les communes d’Ars-en-Ré et de Saint-Clément-des-Baleines, localisées au Nord-Ouest de l’Île de Ré, au large de la Rochelle sur la côte Atlantique de la France.

Le système de collecte représente au total près de 51 km de réseaux d’assainissement, dont 32 km en gravitaire.

La carte IGN de la zone de collecte du système d’assainissement d’Ars-en-Ré est présentée sur la **figure ci-après** :



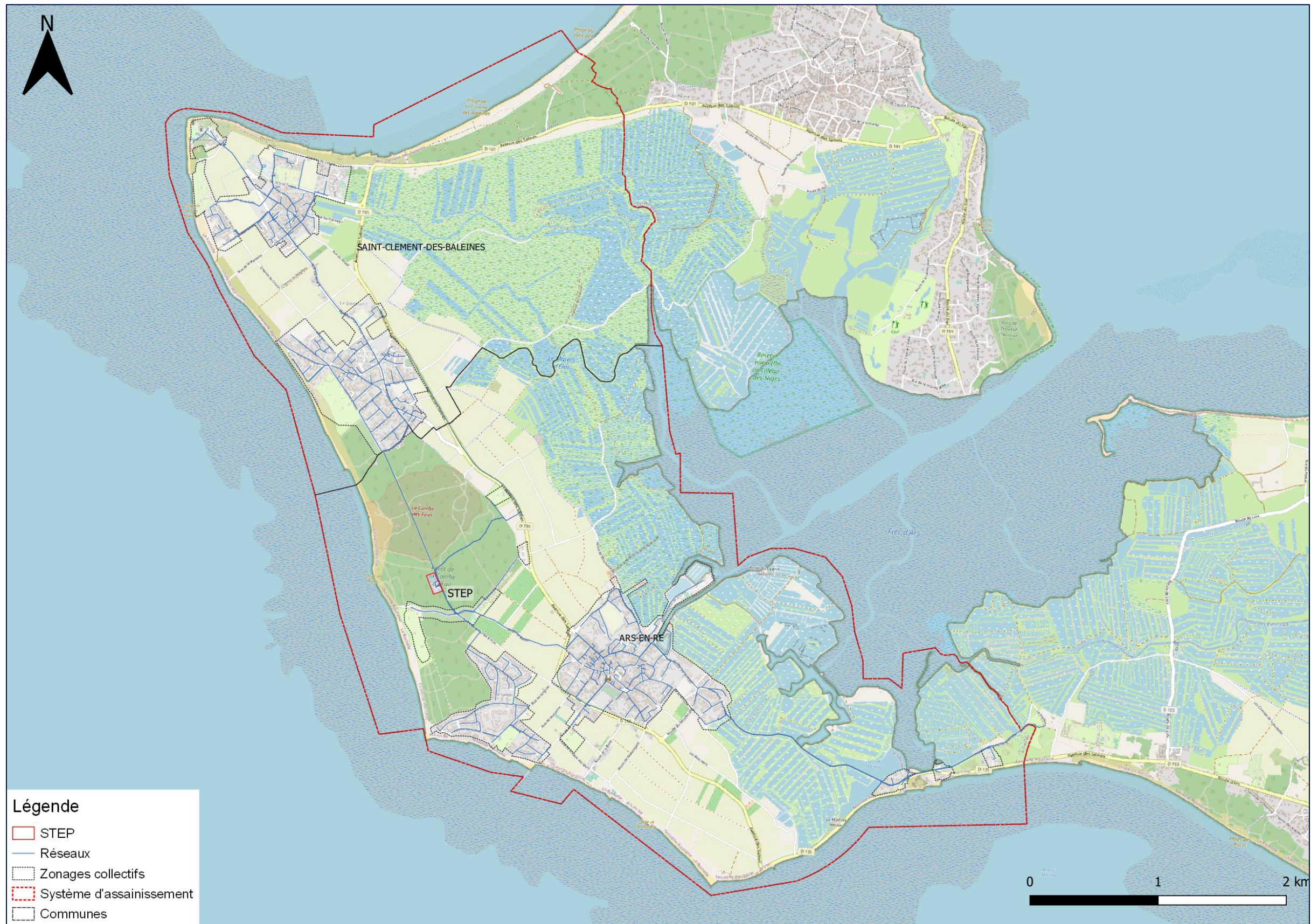


Figure 1 : carte IGN de la zone étudiée – Source : OpenStreetMap – Eau 171



### 3.1.2 Situation de la station d’épuration d’Ars-en-Ré

La station d’épuration d’Ars-en-Ré se trouve sur la commune du même nom, au cœur de la Forêt Domaniale de la Combe à l’Eau.

Les coordonnées géographiques de la station d’épuration sont reportées dans le tableau suivant :

**Tableau 2 : Coordonnées de la station d’épuration**

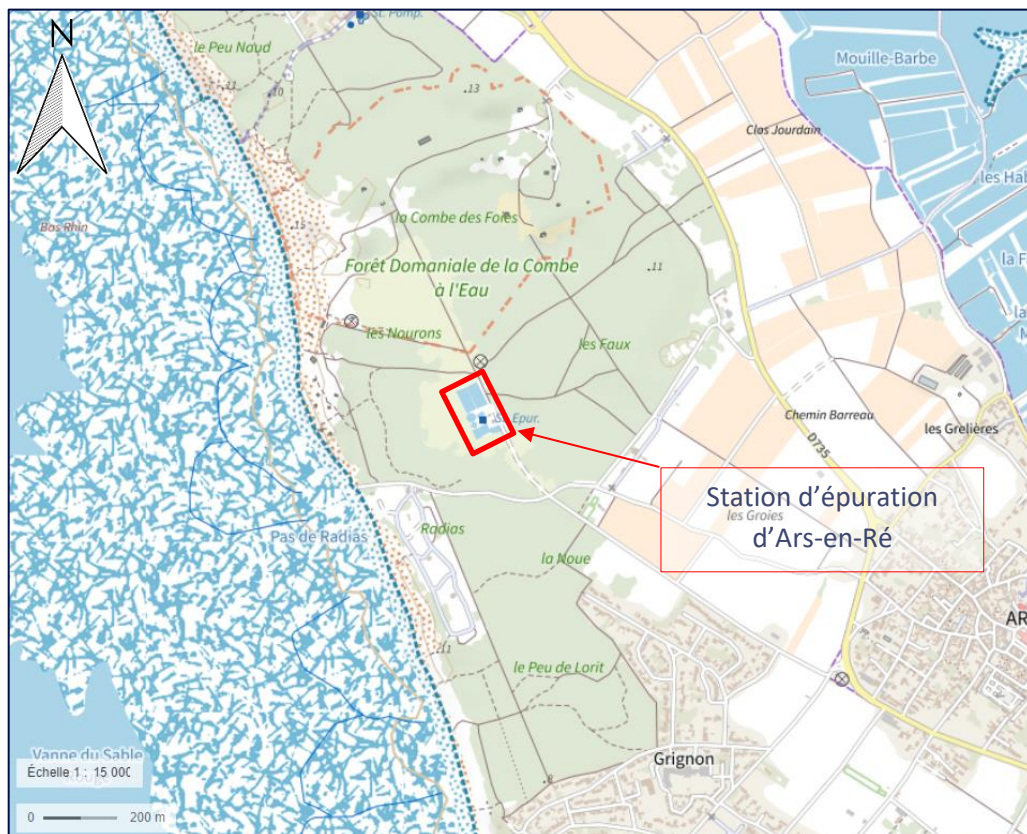
Coordonnées Lambert 93 de la station	X L93 : 350 547 m Y L93 : 6 578 225 m
--------------------------------------	--

La station d’épuration se situe dans un espace éloigné des zones urbanisées.

Plus précisément, le site de la station se situe au bout d’une petite route, à 200 m au Nord-Est d’un camping, à 300 m au Nord-Ouest d’un restaurant et à 400 m à l’Est de la plage du Pas de Radias donnant sur l’Océan Atlantique.

La station d’épuration d’Ars-en-Ré est la propriété du Syndicat des eaux de la Charente-Maritime autrement dénommé Eau 17. L’exploitation est assurée par un délégataire, SAUR.

Les figures suivantes illustrent le contexte géographique d’implantation de la station.



**Figure 2 : Localisation de la station d’épuration d’Ars-en-Ré (IGN) – Source : Géoportail**





Figure 3 : Vue aérienne du site de la station d'épuration d'Ars-en-Ré – Source : Géoportail

La station occupe la **parcelle cadastrée section AE n° 0027** sur une emprise d'environ 1.05 ha.



Figure 4 : Situation cadastrale de la station d'épuration – Source : Géoportail / cadastre.gouv.fr

## 3.2 Description du système d'assainissement actuel

### 3.2.1 Réseaux de collecte d'assainissement des eaux usées

#### 3.2.1.1 Principales caractéristiques du réseau

Les eaux usées des communes d'Ars-en-Ré et Saint-Clément-des-Baleines sont acheminées et traitées à la station d'épuration d'Ars-en-Ré. La population desservie est estimée à 1 312 habitants pour Ars-en-Ré et 728 habitants pour Saint-Clément-des-Baleines, soit un total de 2 040 habitants (*Source : Manuel d'Autosurveillance 2008*). Le réseau est exploité en délégation.

Les principales caractéristiques du réseau d'assainissement, strictement séparatif, sont reportées dans le tableau suivant.

**Tableau 3 : Principales caractéristiques du réseau (source : MAS)**

<b>Linéaire du réseau (strictement séparatif)</b>	<b>51,023 km</b>
dont réseau EU gravitaire	32 km soit 63 %
dont réseau EU en refoulement	19.023 km soit 37 %
<b>Patrimoine</b>	
Postes de refoulement	23
Nombre d'industriels identifiés relevant d'une autorisation de déversement	0

Le plan des réseaux des deux communes raccordées à la station d'épuration d'Ars-en-Ré est présenté ci-après (Figure 5).

#### **Raccordements domestiques au réseau d'assainissement :**

Selon le Rapport Annuel du Délégué RAD de 2020 réalisé par SAUR, les raccordements domestiques effectués sur le réseau d'assainissement d'Ars-en-Ré sont décrits dans le **tableau ci-après** :

**Tableau 4 : Raccordements domestiques sur le réseau d'assainissement d'Ars-en-Ré - Source : RAD 2020 SAUR**

Code INSEE	Commune	Nombre total de branchements
17019	Ars-en-Ré	1690
17318	Saint-Clément-Des-Baleines	1328
<b>TOTAL</b>		<b>3018</b>

#### **Raccordements non domestiques au réseau d'assainissement :**

Les raccordements non domestiques ne concernent pas le réseau de collecte actuel de la STEP d'Ars-en-Ré. En effet, aucun établissement « industriel » n'est raccordé à la station de traitement selon le RAD de 2020.

#### 3.2.1.2 Equipements particuliers

Le réseau de collecte du système d'assainissement d'Ars-en-Ré comprend 23 postes de relèvement (PR) dont les principaux sont localisés sur la **cartographie ci-après**, et dont les caractéristiques sont décrites dans le **tableau suivant**.





Figure 5 : Localisation des équipements sur le réseau de collecte - Source : Données SIG Eau 17 2021



## Cas par cas - Annexe A – Etude d'incidences

21MAT112 – Système d'assainissement Ars-en-Ré – St-Clément-des-Baleines

Tableau 5 : Descriptif et localisation des postes de relèvement du réseau d'assainissement - Source : BSA de la STEP d'Ars-en-Ré - SAUR – 2020

Commune	Nom du poste de relèvement (PR)	Capacité nominale m <sup>3</sup> /h P1/P2	Télesurveillance	Traitement H <sub>2</sub> S	Année de mise en service
La Couarde-sur-Mer	Relevage Ars-en-Ré La Davière n°2 Camping Océan	38,3 / 38,3	Oui		1995
	Relevage Ars-en-Ré La Gadrille	37,4 / 41,5	Oui		1979
	Relevage Ars-en-Ré La Grange	13,5 / 26,7	Oui		1981
	Relevage Ars-en-Ré Le Martray Le Puit Doux	6,7	Oui		1995
	Relevage Ars-en-Ré Le Martray n°1	53,5 / 57,3	Oui	oui - FeCl <sub>3</sub>	1994
	Relevage Ars-en-Ré Le Martray n°2	11,8	Oui		1995
	Relevage Ars-en-Ré Le Martray n°3 Piste cyclable	22,6	Oui		1995
Ars-en-Ré	Relevage Ars-en-Ré Le radia Combe à l'eau	29,2 / 26	Oui		1995
	Relevage Ars-en-Ré Palissiat	13,3 / 13,3	Oui		1990
	Relevage Ars-en-Ré Rue Cinq un	13	Oui		1986
	Relevage Ars-en-Ré Rue de la fontaine	52,3 / 48,8	Oui		1990
	Relevage Ars-en-Ré Rue Ravalente	18,3	Oui		1986
	Relevage Ars-en-Ré ZA Le Pas Machet	9	Oui		1994
	Relevage général Ars-en-Ré Le port Rue de la pré	67,7 / 66,7	Oui		1979

## Cas par cas - Annexe A – Etude d'incidences

21MAT112 – Système d'assainissement Ars-en-Ré – St-Clément-des-Baleines

Commune	Nom du poste de relèvement (PR)	Capacité nominale m <sup>3</sup> /h P1/P2	Télésurveillance	Traitement H <sub>2</sub> S	Année de mise en service
Saint-Clément-des-Baleines	Relevage Ars-en-Ré Les Doraux	17,1 / 16,9	Oui		1981
	Relevage général St Clément Le Clos	48 / 48	Oui	inclus dans le projet de réhabilitation du PRG	1990
	Relevage St Clément Avenue de la plage	51,4 / 45,9	Oui		1981
	Relevage St Clément Camping Barillon	14,1 / 20,3	Oui		1982
	Relevage St Clément Le Godinand	7,5 / 6,6	Oui		1997
	Relevage St Clément Les Volées	17,5 / 16,9	Oui		2006
	Relevage St Clément Phare des Baleines	11,5 / 14,7	Oui		1990
	Relevage St Clément Rue de l'Ormon	21,3 / 22	Oui		1983
	Relevage St Clément Venelle des Fées	17,6	Non		2006

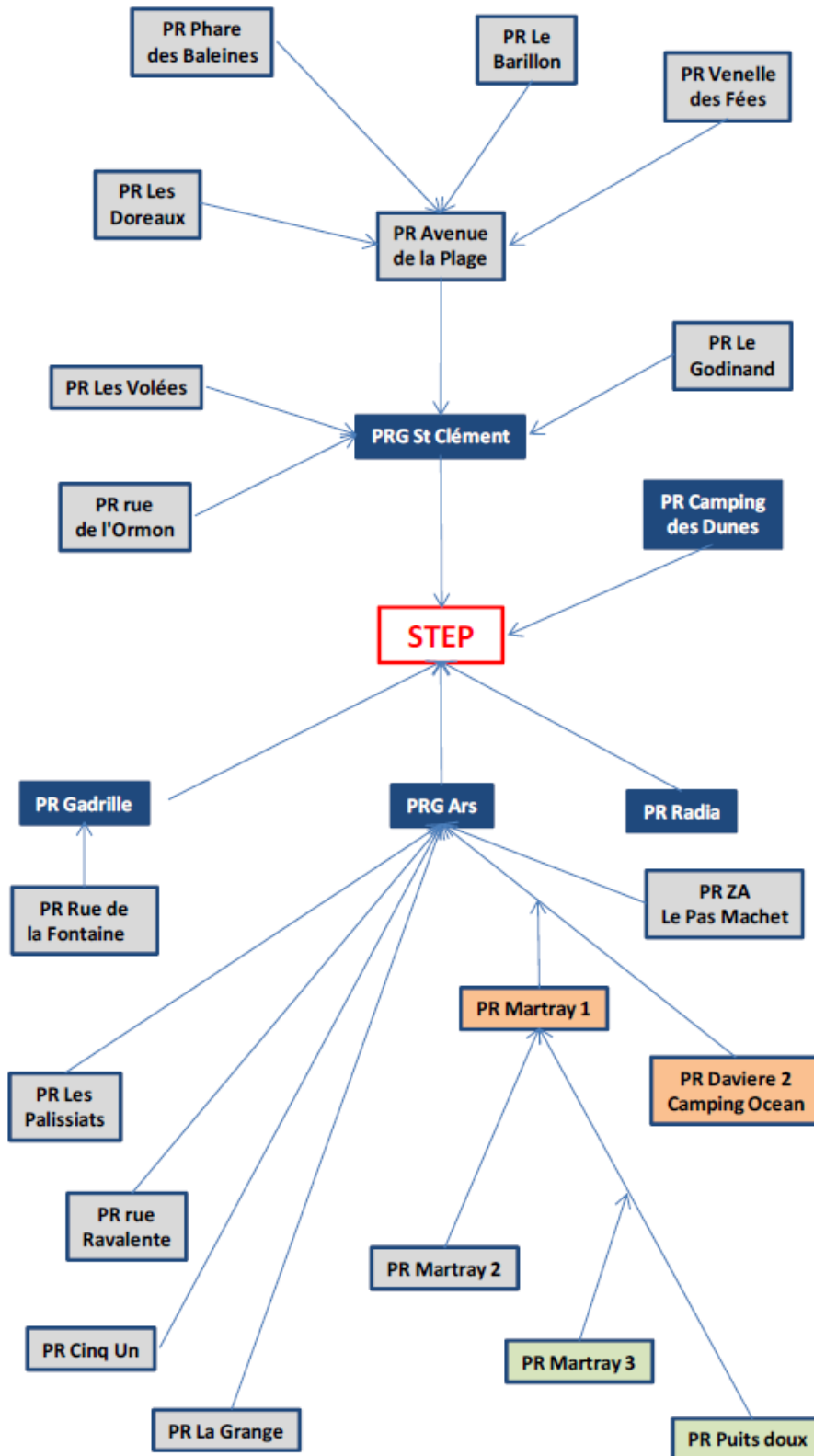


Figure 6 : Synoptique des postes de refoulement du système d'assainissement d'Ars-en-Ré -  
 Source : Etude de diagnostic du système d'assainissement collectif d'Ars-en-Ré / Saint Clément –  
 Synthèse – Artelia - 2019

## 3.2.2 Station d'épuration d'Ars-en-Ré

### 3.2.2.1 Présentation générale

La station a été mise en service en 1980. C'est une installation avec une file eau de type « boues activées – aération prolongée » et une file boues de type « épaissement & centrifugation ». Elle a une capacité de 23 000 EH. L'ouvrage d'assainissement est conçu pour faire face aux variations saisonnières dues au tourisme.

Les principales caractéristiques de la station d'épuration sont reportées dans le **tableau suivant**.

**Tableau 6 : Principales données caractéristiques de la STEP d'Ars-en-Ré**

Station	STEP d'Ars-en-Ré – Combe à l'eau
Commune d'implantation	Ars-en-Ré
Maitre d'Ouvrage	Eau 17
Exploitant	SAUR
Code Sandre	0417019S0001
Date de mise en service	1980
Constructeur	Degrémont
Date de mise en service aux capacités décrites	1992
Capacité constructeur	23 000 EH/1 380 kg/jour DBO <sub>5</sub>
Débit de référence	3 450 m <sup>3</sup> /j
Abonnés recensés (BSA 2020)	3 018 branchements
Filière eau (BSA 2020)	Boue activée aération prolongée très faible charge : Traitement secondaire, Dénitrification, Déphosphatation, Désinfection
Filière boues (BSA 2020)	Épaissement et centrifugation à siccité = 20%, traitement des boues par compostage
Type de réseau	100% séparatif
Communes raccordées	Ars-en-Ré et Saint-Clément-des-Baleines
Industries raccordées	Non
Milieu récepteur	Infiltration et/ou Irrigation et/ou rejet en mer Rejet superficiel : Rejet en mer via pluvial et/ou irrigation via 2 lagunes Rejet souterrain : Infiltration sol via 2 lagunes
Coordonnées Lambert 93 STEP	X L93 : 350 547 m / Y L93 : 6 578 225 m
Coordonnées Lambert 93 rejets	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Trois points de rejets :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1 : Lagunes d'infiltration : X L93 : 350 547 m / Y L93 : 6 578 225 m</li> <li>2 : Bassins de retenu d'Ars-en-Ré pour l'irrigation : X L93 : 351 255 m / Y L 93 : 6 578 749 m</li> <li>3 : Fossé EP (non étanche et dont l'exutoire se fait vers la mer à plus de 2.5 km en aval) : X L93 : 350 360 m / Y L 93 : 6 580 024 m</li> </ul> </li> </ul>

*EH : Equivalent Habitant*

La figure suivante présente le synoptique simplifié du fonctionnement de la station ainsi que les points de mesures et de prélèvements :

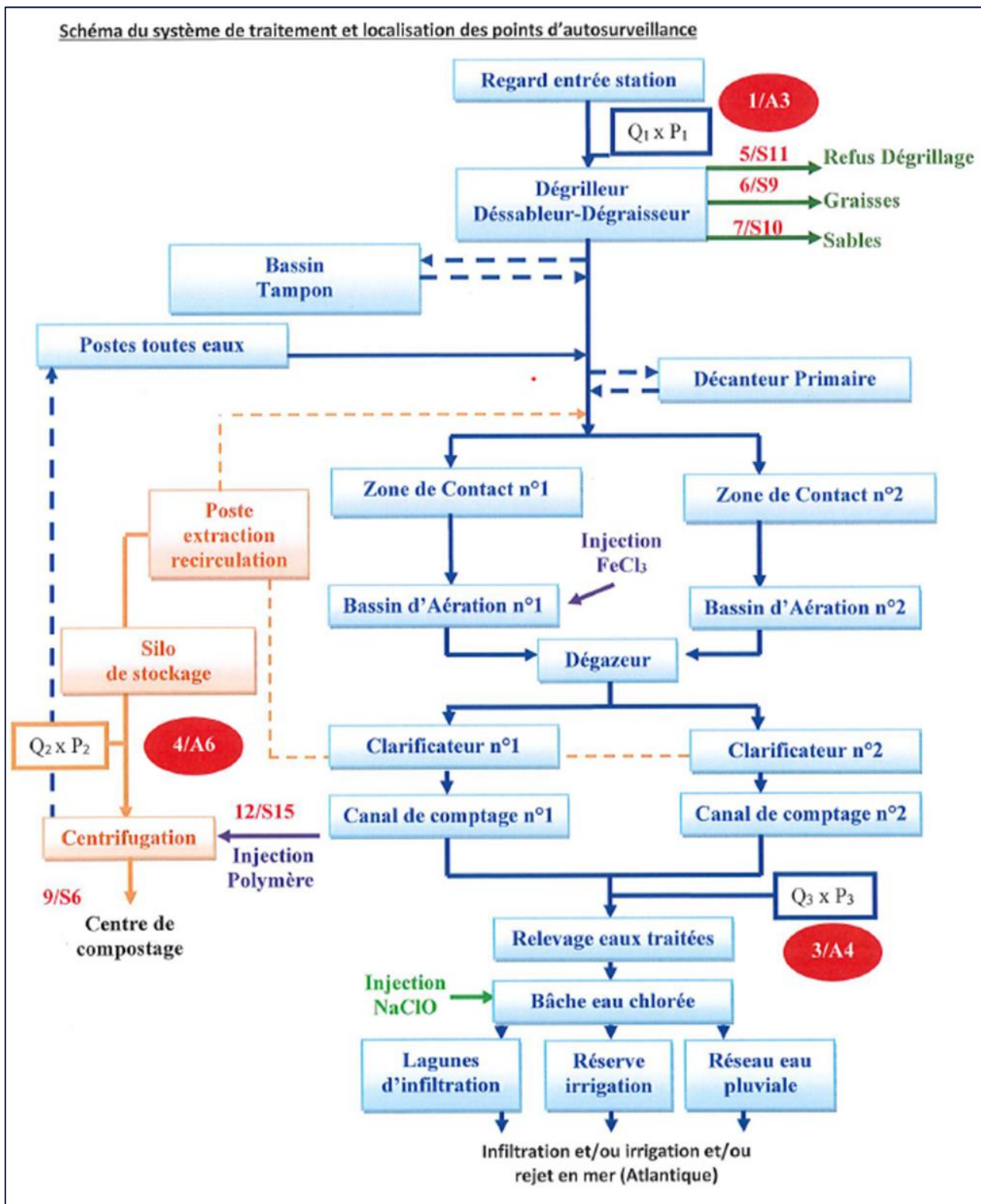


Figure 7 : Schéma SANDRE de la station de traitement – Source : Eau 17



### 3.2.2.2 Description des files et des équipements principaux

Les files de traitement définies par l'arrêté préfectoral d'autorisation de 2010 sont les suivantes :

#### ❖ Filière eau :

- Le prétraitement :
  - Dégrillage ;
  - Dessablage-déshuilage avec canal de comptage ;
- Le régulateur de débit à 200 m<sup>3</sup>/h, les excédents sont déversés dans le bassin tampon de 700 m<sup>3</sup> équipé de pompes de reprise des excédents ;
- Le décanteur primaire raclé ;
- Le bassin d'aération constitué de 4 cellules d'un volume total de 1 200 m<sup>3</sup> ;
- Les deux clarificateurs ;
- Les 2 canaux de comptage ;
- La désinfection par chloration (javel) ;
- Le bassin de stockage des eaux traitées avant évacuation vers les différents points de rejet **[voir paragraphe 3.2.2.3]**.

#### ❖ Filière boues :

La déshydratation des boues par centrifugation avant d'être envoyées sur une plate-forme de compostage.

#### ❖ Filières sous-produits :

- Les refus de dégrillage sont évacués en décharge d'ordures ménagères ;
- Les graisses sont en majorité traitées sur la station d'épuration de La Couarde et une faible partie est envoyée en décharge ;
- Les sables sont dirigés vers une décharge spécialisée gérée par la Société Chevalier.

Les principaux équipements actuellement en place sur la station sont présentés sur la **figure ci-après** :



**Ouvrages utilisés :**

- 1 : Prétraitement
- 2 : Bassins d'aération existants
- 3 : Bassin d'aération neufs (PAC)
- 4 : Clarificateur neuf
- 5 : bête des irrigants + Chloration asservie sur débit
- 6 et 6b : lagunes d'infiltration
- 7 : Piézomètre (non télégré)
- 8 : Silo à boues
- 9 : local traitement des boues (centri)
- 10 : local électrique
- 11 : local technique
- 12 : dégazeur

**Ouvrages non-utilisés ou désaffectés :**

- 1 : Bassin tampon
- 2 : ancien décanteur primaire
- 3 : ancien clarificateur ;

Figure 8 : Principaux équipements sur la station d'épuration d'Ars-en-Ré et leur localisation – Source : Eau 17



Les photos des principaux équipements de la station sont présentées ci-dessous :

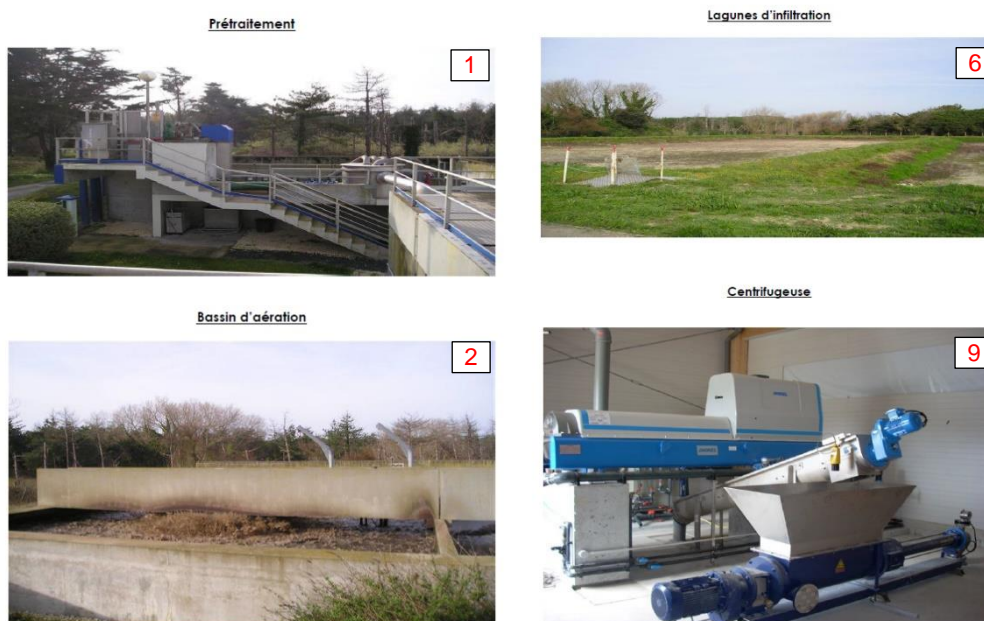


Figure 9 : Photographies des principaux équipements de traitement - Source : MAS 2008

### 3.2.2.3 Exutoires dans le milieu récepteur

Les rejets du système d'assainissement d'Ars-en-Ré dans le milieu récepteur sont de trois types et dépendent de la période de l'année. En effet, le rejet en sortie de station est géré en fonction des saisons et des volumes. Les modalités de rejets des eaux usées traitées sont les suivantes :

- **Infiltration** via 2 lagunes situées au droit de la station d'épuration d'Ars-en-Ré ;
- **Alimentation des canaux et bassins** de retenue d'eau pour réutilisation des eaux usées traitées **pour l'irrigation de cultures sur les communes d'Ars-en-Ré et Saint Clément des Baleine** conformément à l'arrêté n°2014-1209 autorisant l'utilisation de ces eaux traitées pour l'irrigation de cultures.

Le remplissage des canaux et bassins de retenue d'eau de l'ASA d'Ars-en-Ré est réalisé depuis une chambre à vannes installée sur la conduite de rejet des eaux traitées.

Les canaux et bassins de retenue d'eau de l'ASA de Saint-Clément-des-Baleines est quant à lui alimenté via le fossé de drainage des EP.

La réutilisation des eaux traitées de la station d'épuration d'Ars-en-Ré fait également l'objet d'une convention entre le Syndicat des Eaux 17, la SAUR et l'ASA d'Ars-en-Ré depuis 2012 et l'ASA de Saint-Clément-des-Baleines depuis 2014.

- **Rejet dans le fossé de drainage des eaux pluviales** de la Route Départementale RD 735 lequel a pour exutoire final un refoulement en mer au niveau de la plage du Pas du Chaume.

Des systèmes de vannes positionnés sur la conduite de rejet permettent de sélectionner l'exutoire final des eaux usées traitées en fonction du calendrier.

En effet, les rejets des eaux usées traitées dans le fossé de collecte des eaux pluviales sont interdits entre le 15 juin et le 15 septembre, correspondant à la période estivale. Sur cette période, les eaux usées traitées sont donc soit envoyées pour infiltration sur le site même de la STEP, soit envoyées vers les canaux et bassins des irrigants d'Ars-en-Ré.

Les points de rejet et exutoire seront désignés dans la suite de l'étude de la manière suivante :

- Trois points de rejets :
  - X 1 : Rejet EUT vers l'infiltration ;
  - X 2 : Rejet EUT vers l'irrigation ;
  - X 3 : Rejet EUT vers le fossé de collecte des eaux pluviales ;
- 1 point d'exutoire en mer du système de collecte des eaux pluviales :
- X : Rejet EP en mer.

Ces points de rejet, l'exutoire en mer du système de collecte des eaux pluviales en mer et les équipements associés dépendants du système d'assainissement sont reportés sur les **figures ci-après**.





Figure 10 : Localisation des différents points de rejet du système d'assainissement d'Ars-en-Ré sur vue aérienne – Source : Eau 17



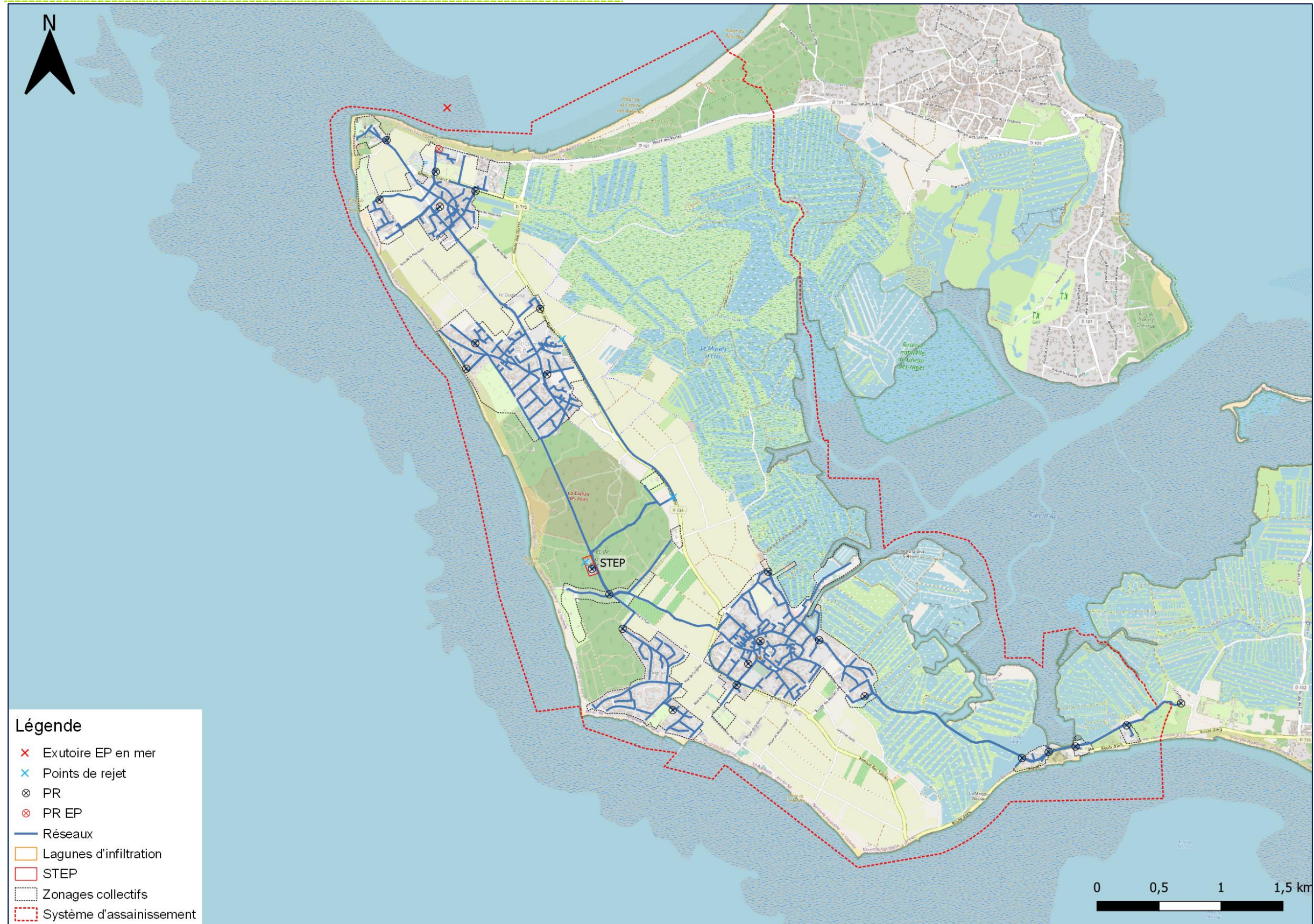


Figure 11 : Localisation des différents points de rejet du système d'assainissement d'Ars-en-Ré IGN – Source : Eau 17



### 3.2.3 Bilan de fonctionnement des installations

#### 3.2.3.1 Bilan de fonctionnement du réseau de collecte

Comme indiqué précédemment, les réseaux de collecte sont de type séparatif sur le secteur d'Ars-en-Ré et Saint-Clément-des-Baleines.

L'Etude de diagnostic du système d'assainissement collectif d'Ars-en-Ré / Saint-Clément-des-Baleines a permis de préciser le fonctionnement des réseaux de collecte, en particulier les apports d'eaux claires parasites permanentes et météoriques (ECP et ECM).

En synthèse de la phase 1 de l'étude établie en 2016, les problématiques majeures identifiées étaient les suivantes :

- Forts impacts par temps de pluie : le réseau sur Saint Clément en aval de la salle polyvalente a été remplacé, ce qui a permis de résoudre les débordements précédemment recensés à ce niveau. Il n'en demeure pas moins que les surfaces actives raccordées au réseau d'assainissement sont à contrôler.
- Forts impacts de la nappe. En hiver, la nappe sur Saint Clément est presque affleurante et les volumes collectés sur le réseau s'en ressentent grandement.
- Risques de formations H<sub>2</sub>S :
  - Regards d'arrivée des PR Palissiat (Ars) et Parasol ;
  - Réseau de la rue de la Barrière : postes du Martray.

En effet, en ce qui concerne les eaux claires parasites, il a été établi lors des phases 1 et 2 de l'étude en 2016 qu'entre 2011 et 2014, en prenant en compte un taux de rejet au réseau d'assainissement de 90%, le volume total admis à la station provient au maximum à 40% des eaux usées des abonnés.

L'analyse de la gestion hydraulique en entrée de station d'épuration a donc été effectuée en prenant en compte le fonctionnement estival et hivernal du système d'assainissement. Les campagnes de mesures ont été réalisées en période de nappe haute (mars-avril 2016), en période de haute saison (début d'été 2016) et en période de nappe basse (fin d'été 2016).

Les conclusions étaient alors les suivantes.

En situation alors estivale, pour une pluie décennale, le volume théorique à stocker est de 14 m<sup>3</sup> sur le PRG d'Ars et 23 m<sup>3</sup> pour le PRG de St Clément. En entrée de station, il faut un stockage de 32 m<sup>3</sup> ; l'existant fait 550 m<sup>3</sup>. Ces volumes sont faibles et les réseaux (bâche de PR et canalisations gravitaires) suffisent à tamponner un tel événement pluvieux. Au PRG Saint Clément, le besoin de stockage ne vient pas de la pluie mais du volume d'eaux usées : le renforcement de la capacité de pompage de ce PR est prévu au premier trimestre 2019 : il faut prévoir un pompage d'au moins 90 m<sup>3</sup>/h.

En situation actuelle hivernale, il faudrait un volume de stockage sur les 2 PRG d'environ 250 m<sup>3</sup> et 700 m<sup>3</sup> en entrée de station. **Il manquerait une capacité de stockage sur tous les ouvrages d'après les calculs théoriques. Ces débordements ne sont pas constatés sur le terrain. Il paraît plus important de travailler sur la réduction des eaux claires parasites permanentes et météoriques pour s'affranchir de ce risque de débordement.** Une partie des ECP estimée en nappe haute proviennent des problèmes d'étanchéité des réseaux : la réhabilitation des réseaux est fondamentale pour réduire les phénomènes de ressuyage immédiat. **En reprenant les chiffres de surface active de la campagne de mesures nappe basse, il n'y a plus de débordement en situation hivernale.**

#### 3.2.3.2 Bilan de fonctionnement de la STEP

Le RAD de 2020 montre que la capacité nominale de la station est en adéquation avec les charges reçues par l'installation.

Sur la base de la moyenne observée sur l'année 2020, la station présente les niveaux de charge suivants :

- Environ 47 % sur la charge hydraulique nominale ;
- Environ 12 % sur la charge organique nominale.

### 3.2.3.2.1 Bilan des débits pris en charge

La synthèse des débits annuels pris en charge à la station d'épuration est reportée dans le tableau suivant. Le tableau indique le volume annuel entrant (A3) et sortant (A4) ainsi que la pluviométrie sur la période 2016-2020 :

**Tableau 7 : Bilan des volumes en entrée et sortie de station et de la pluviométrie sur 5 ans – Source : BSA 2020 Ars-en-Ré**

Pluviométrie (mm/an) et Volumes annuels (m <sup>3</sup> /an)	2016	2017	2018	2019	2020
Pluviométrie	582.2	510.2	766.8	776.9	908.8
Entrée A3	483 776	418 075	574 457	583 557	570 662
Sortie A4	529 501	406 404	575 670	633 927	589 466

Les données de débits collectées proviennent de la télésurveillance.

Sur l'année 2020, les débits collectés sont en moyenne à 1 639 m<sup>3</sup>/j soit 47% de la capacité hydraulique nominale de la station (3 450 m<sup>3</sup>/j).

Le percentile 95, volume non dépassé 95% du temps, s'établit à 2 665 m<sup>3</sup>/j soit 77% de la capacité hydraulique nominale de la station.

De plus, il ressort du bilan de 2020 que la station d'épuration d'Ars-en-Ré est soumise aux épisodes météorologiques. En effet, le volume maximum entrant dans le système de traitement relevé en 2020 est de 3 434 m<sup>3</sup>/j, soit 99 % de la capacité hydraulique nominale de la station. Historiquement, aucun dépassement de la capacité hydraulique ni aucun déversement au milieu n'a eu lieu. De plus, un bassin tampon de 700 m<sup>3</sup> (cf paragraphe 3.2.2.2) est présent sur le site de la station, en cas de débit d'entrée trop élevé, mais n'a pour l'instant jamais été utilisé.

Enfin, le système de collecte ne dispose pas de déversoir ou trop plein susceptible de rejeter au milieu naturel une charge de pollution > 120 kg DBO<sub>5</sub>/j, aucun déversement d'eaux usées brutes n'est donc survenu sur les 5 dernières années.

### 3.2.3.2.2 Résultats de l'autosurveillance de la qualité des rejets

Dans le cadre de l'autosurveillance, l'exploitant procède régulièrement aux contrôles nécessaires conformément aux dispositions réglementaires en vigueur. Elles précisent, outre les seuils de rejet et les rendements minimaux à atteindre, le nombre de mesures à réaliser annuellement, le nombre maximal de mesures non conformes ainsi que les valeurs rédhitoires en concentration à ne pas dépasser.

Le tableau suivant dresse la synthèse des résultats moyens de l'autosurveillance des années 2016 à 2020.



# Cas par cas - Annexe A – Etude d'incidences

21MAT112 – Système d'assainissement Ars-en-Ré – St-Clément-des-Baleines



Tableau 8 : Résultats de l'autosurveillance entre 2016 et 2020 - Source : BSA annuels de 2016 à 2020

				2020	2019	2018	2017	2016	Arrêté Préfectoral		
CONCENTRATIONS	FLUX	Entrée	Charges mesurées en entrée de station d'épuration (kg/l)	MES	moyenne	201.29	308.01	247.78	308.12	316.15	/
				DCO	moyenne	391.21	622.49	572.13	629.94	522.55	/
				DBO5	moyenne	164.36	279.47	257.73	209.61	233.48	/
				NGL	moyenne	58.05	87.64	74.3	60.86	66.22	/
				Ptot	moyenne	5.73	9.15	8.32	6.39	7.02	/
	Sortie	Concentration en sortie (mg/l)	MES	moyenne	4.48	3.65	5.89	7.93	6.93	35 mg/l (1)	
			DCO	moyenne	35.62	36.96	42.17	44.3	39.67	90 mg/l (1)	
			DBO5	moyenne	2.06	2	3.42	3.21	3.71	25 mg/l (1)	
			NGL	moyenne	3.29	5.32	7.05	7.72	13.01	15 mg/l (moyenne annuelle) (1)	
			Ptot	moyenne	0.54	0.34	0.52	1.65	2.15	1 mg/l (moyenne annuelle) (2)	
			Rendement (%)	MES	moyenne	94	96.5	94.3	95.9	96.5	/

## Cas par cas - Annexe A – Etude d'incidences

21MAT112 – Système d'assainissement Ars-en-Ré – St-Clément-des-Baleines



				2020	2019	2018	2017	2016	Arrêté Préfectoral
	DCO	moyenne		75.6	79.5	79.0	86.8	89.8	/
	DBO5	moyenne		94	95.1	93.1	98.1	98.0	/
	NGL	moyenne		84.9	83.4	77.9	83.7	75.4	/
	Ptot	moyenne		82.2	86.7	84.3	71.9	68.8	/

/ : absence de donnée

(1) : Arrêté préfectoral 10EB0540 du 17 novembre 2010 portant autorisation du système d'assainissement d'Ars-en-Ré et Saint-Clément des Baleines

(2) : Arrêté préfectoral n°14EB0444 3 mars 2014 modifiant l'arrêté 10EB0540 du 17 novembre 2010 portant autorisation du système d'assainissement d'Ars-en-Ré et Saint-Clément des Baleines et annulant l'arrêté n°14EB0075 du 18 février 2014

## Cas par cas - Annexe A – Etude d'incidences

21MAT112 – Système d'assainissement Ars-en-Ré – St-Clément-des-Baleines

Le tableau suivant présente les résultats de la conformité vis-à-vis des mesures réalisées et de la qualité des rejets pour l'année 2020 :

**Tableau 9 : Résultats de l'autosurveillance relative à la conformité des mesures et des rejets – Source : BSA 2020**

	Débit journalier de référence (m3/j)	-	MES		DCO		DBO5		NGL		PT		E coli	Entérocoques
			Rendement (%)	Concentration(mg/l)	Rendement (%)	Concentration(mg/l)	Rendement (%)	Concentration (mg/l)	Rendement (%)	Concentration(mg/l)	Rendement (%)	Concentration(mg/l)	Concentration(N/l)	Concentration(N/l)
	Charge brute de pollution organique (kg DBO5/j)	-												
Ensemble des mesures	Nombre réglementaire de mesures par an (1)		24		24		12		12		12		24	24
	Nombre de mesures réalisées		24		24		12		12		12		24	24
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées		94	4,48	75,6	35,6 3	94	2,06	84,9	4,07	82,2	0,54	188	61
Conditions normales d' exploitation (*)	Nombre de mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation		24		24		12		12		12		27	27
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation		94	4,48	75,6	35,6 3	94	2,06	84,9	4,07	82,2	0,54	188	61
	Valeur rédhibitoire (1)		85		250		50		-		-		20 000	4 000
	Nombre de résultats non conformes à la valeur rédhibitoire		0		0		0		0		0		0	0
	Valeurs limites (1) en moyenne journalière		-	35	-	90	-	25	-	-	-	-	1 000	1 000
	Nombre maximum de non conformités aux valeurs limites par an (1)		3		3		2		0		0		90% des cas < 1 000 et jamais > 20 000	90% des cas < 1 000 et jamais > 4 000
	Nombre de résultats non conformes aux valeurs limites (2)		0		0		0		0		0		1	0
	Valeurs limites (1) en moyenne annuelle		-	-	-	-	-	-	-	15	-	1	-	-

(1) : ces valeurs sont déterminées par l'arrêté d'autorisation de l'ouvrage ou à défaut par l'arrêté du 21 Juillet 2015.

(2) : le nombre de résultats non conformes aux valeurs limites est égal au nombre de mesures, réalisées dans des conditions normales d'exploitation (\*), dont les résultats sont non conformes à la fois à la valeur limite en concentration et en rendement.

(\*) Les conditions normales d'exploitation sont atteintes les jours où le débit de référence n'est pas dépassé et en l'absence de situations inhabituelles telles que décrites dans l'art 2 de l'arrêté du 21 Juillet 2015.

Il ressort de ces éléments que la station présente des résultats conformes pour chacun des paramètres surveillés en 2020. La station est donc considérée comme étant globalement conforme en 2020.

#### 3.2.3.2.3 Bilan des produits générés par la STEP

La liste des produits générés par la STEP d'Ars-en-Ré figure ci-dessous :

**Tableau 10 : Bilan des boues produites par la station - Source : RAD 2020 et BSA annuels**

		2016	2017	2018	2019	2020
Boues produites (A6)	TMS	96	80	83	113	75
Boues évacuées (S6)	TMS	84	78	77	87	62
Refus de dégrillage (S11)	kg	5 250	6 225	3 500	4 875	5 190
Huiles/Graisses (S9)	m <sup>3</sup>	/	6	123	140	89
Sables (S10)	m <sup>3</sup>	4.9	3	2	3	5

L'installation produit en moyenne 90 t de matière sèche de boues par an. La totalité des boues est compostée sur une plateforme déportée, le centre de compostage de Fontenet (17) - FONTVAL. La production théorique des boues est de 53.8 TMS annuelles pour l'année 2020. La production réelle est donc égale à 139 % de la production théorique des boues en 2020.

En moyenne, 5 tonnes de déchets sont produites à partir du refus du dégrilleur en entrée de station, 3.6 m<sup>3</sup> de sables. La production de graisses varie de 0 tonne à 140 tonnes selon les années.



#### A retenir

*Les rendements épuratoires sont satisfaisants, les normes de rejet sont respectées.  
La station d'épuration d'Ars-en-Ré respecte donc les règles de conformité de son arrêté.*

#### 3.2.3.3 Opérations de contrôle et d'entretien réalisés sur les installations

Les préconisations du schéma directeur pour Ars-en-Ré et Saint-Clément-des-Baleines sont présentées dans le tableau suivant.

## Cas par cas - Annexe A – Etude d'incidences

21MAT112 – Système d'assainissement Ars-en-Ré – St-Clément-des-Baleines

**Tableau 11 : Programme des travaux prévus sur le réseau - Source : Etude de diagnostic du système d'assainissement collectif d'Ars-en-Ré / Saint-Clément-des-Baleines : Synthèse – Artelia - 2019**

Détail des aménagements	gain ECPP (m³/j)
<b>RESEAU</b>	<b>gain ECPP (m³/j)</b>
Ars en Ré (déconnexion de gouttières, étanchéification de regards et boîtes...) Réduction de la surface active estimée à 200 m²	- 3 m³/j pour une pluie mensuelle
St Clément des Baleines (déconnexion de gouttières, étanchéification de regards et boîtes...) Réduction de la surface active estimée à 395 m²	- 6 m³/j pour une pluie mensuelle
Réhabilitation de regards et boîtes : Réduction de la surface active	
Réhabilitation de réseau : diagnostic ARTELIA Saint Clément des Baleines : rue du Chaume, allée des Lauriers, rue des Hautes Mattes, venelle Eglantine, rue du Pontreau, rue des Anciens Marais, venelle Bleue, rue de la Digue, chemin des Frognards, rue de la Loubine, rue des Jardins, petite rue des Sables	- 45 m3/j
Ars en Ré : quai de la Prée, prise du Havre, rue de la Baie, route de la Prée, route du Moulin des Soeurs	- 57 m3/j
Réhabilitation de réseau : programme EAU17 Saint Clément des Baleines: rues Moulin Victoire et du Centre	- 300 m3/j
Saint Clément des Baleines: Rues des Doués, des Jardins, et Casimir	- 13 m3/j
Ars en Ré: rue d'Angleterre	- 0 m3/j
Ars en Ré: Rue des Poirelles, allée des Cuprescus et rue de la Motronne	- 0 m3/j
<b>TOTAL RESEAU (€ HT)</b>	<b>- 414 m3/j</b>
<b>POSTES DE REFOULEMENT</b>	
Mise à niveau des PR (grilles antichute, étanchéification de bâches, mise en place de télégestion)	
<b>ETUDE H2S - RESTRUCTURATION DU RESEAU</b>	
Secteur Saint Clément : Ajout système injection des réactifs au PR Avenue de La Plage	
Secteur Entrée Step : Ajout de 2 système d'injection de réactifs au PRG	
Secteur Martray : Optimisation du système en place au Martray 1	
<b>DIAGNOSTIC PERMANENT</b>	
Instrumentation : -1 pluviomètre sur le site de la station d'épuration -2 débitmètres avec suivi du niveau dans la bache -2 piézométriques sur des puits	
Suivi du diagnostic permanent : Récupération, analyses et interprétation des données	
<b>BRANCHEMENTS</b>	
Visites domiciliaires	2 972 abonnés

En Annexe, se trouve le tableau de bord du suivi des préconisations du Schéma Directeur Assainissement, présentant l'état d'avancement et l'échéancier prévu de ces préconisations.

### 3.2.3.4 Travaux réalisés

#### 3.2.3.4.1 Mise en conformité au titre de l'article R.214-18 du Code de l'Environnement – Porter à connaissance - Août 2016

Le système d'assainissement se trouvant en zone sensible, il fut imposé par l'arrêté préfectoral du 3 mars 2014 modifiant l'arrêté d'autorisation de 2010, d'améliorer la qualité des rejets à compter du 19 décembre 2016, en particulier pour les pollutions azotées et phosphorées.

La refonte de la filière de traitement biologique de la STEP d'Ars-en-Ré a donc été réalisée et a fait l'objet d'un Porter à Connaissance. Les aménagements réalisés comprennent :

- Le doublement du volume biologique ;
- Le renforcement de l'aération ;
- La fiabilisation de la clarification.

Certaines parties des ouvrages de la station d'épuration ont été repris par la même occasion. Ces aménagements sont détaillés ci-après.



Figure 12 : Ouvrages composant la STEP actuelle – Source : Eau 17

#### ❖ Reprise des ouvrages de prétraitement

##### ○ Dégrillage

Le dégrillage a été dimensionné afin de traiter la totalité du débit de temps de pluie entrant sur la station, soit 270 m<sup>3</sup>/h. Ce dégrillage est également complété par une étape de compactage des effluents afin de réduire la siccité des déchets et permettre leur évacuation vers une usine d'incinération d'ordures ménagères.

##### ○ Dessablage-Dégraissage

Ces deux opérations ont été combinées dans un seul ouvrage circulaire dimensionné également pour un débit nominal de 270 m<sup>3</sup>. Le raclage de surface au niveau du dégraisseur fonctionne depuis en continu et oriente les graisses gravitairement vers la cuve de stockage dédiée via une canalisation.

#### ○ Ecrêtage des débits

Le débit vers la filière biologique est limité à 200 m<sup>3</sup>/h grâce à un écrêtage effectué en aval des prétraitements. Les survolumes sont envoyés vers le bassin tampon de 700 m<sup>3</sup>, et restitués en amont de l'écrêtage lorsque le débit entrant en station le permet.

#### ❖ Refonte de la filière de traitement biologique

Le traitement biologique mis en place est de type boue activée en aération prolongée et accepte une charge hydraulique de 200 m<sup>3</sup>/h, comme décrit précédemment lors de l'écrêtage. Ce choix a été fait en raison de :

- La simplicité d'exploitation du procédé continu de traitement ;
- Le traitement combiné du carbone et de l'azote permettant des niveaux de rejet conformes.

Le renforcement du traitement de l'azote est alors l'objectif n°1 de la mise en conformité. Il a alors été mis en œuvre un nouveau bassin biologique de 1 200 m<sup>3</sup> (Figure 12, ouvrage utilisé n°3) en parallèle de l'existant (Figure 12, ouvrage utilisé n°2), la mise en place d'un dégazeur de 8 m<sup>3</sup> (Figure 12, ouvrage utilisé n°12), et la construction d'un nouveau clarificateur d'une superficie de 364 m<sup>2</sup> et de 3 m de hauteur (Figure 12, ouvrage utilisé n°4).

#### ❖ Traitement du phosphore

En 2014, une cuve de chlorure ferrique a été mise en place pour traiter le phosphore à l'aide d'une injection de ce chlorure ferrique dans le bassin d'aération existant. Depuis la mise en conformité de 2016, une injection de chlorure ferrique est également effectuée dans le nouveau bassin.

#### ❖ Destruction des ouvrages obsolètes

Il a été envisagé de détruire le clarificateur, présentant des fuites d'eau ainsi que les filtre à sable, ne présentant pas de réel intérêt de traitement. Aujourd'hui, l'ancien clarificateur n'est plus utilisé mais n'a pas été détruit (Figure 12, ouvrage désaffecté n°3).



### 3.3 Description du système d'assainissement futur

Tout d'abord, l'évolution démographiques et de l'habitat au sein du système d'assainissement d'Ars-en-Ré est à prendre en compte. L'analyse de ces évolutions a été effectuée lors de l'étude de diagnostic du système d'assainissement collectif. Les données les caractérisant sont donc présentées dans les tableaux suivants.

**Tableau 12 : Evolution de la population des communes du Système d'assainissement d'Ars-en-Ré - INSEE 2015**

	Recensement (population sans double compte INSEE)				
	1982	1990	1999	2007	2012
Ars en Ré	1023	1165	1287	1315	1297
Saint Clément des Baleines	516	607	728	724	692
<b>TOTAL</b>	<b>1539</b>	<b>1772</b>	<b>2015</b>	<b>2039</b>	<b>2007</b>
Croissance annuelle moyenne de population permanente		1.8%	1.4%	0.1%	-0.3%
		1.1%			

Comme le montre le tableau précédent, les communes connaissent une croissance démographique en cours de ralentissement. Cette croissance démographique n'est toutefois pas révélatrice du dynamisme du secteur. Le nombre de logements a ainsi largement augmenté entre 1999 et 2009. Les résidences secondaires représentent une part de 65% en 2009-2011 (contre 64% en 1999). Par ailleurs, les deux communes disposent d'une importante capacité d'accueil (hôtels et campings) : les besoins fluctuent largement en fonction des saisons, ce qui est confirmé par les chiffres indiqués dans le programme d'étude.

**Tableau 13 : Evolution du nombre de logements des communes du Système d'assainissement d'Ars-en-Ré - INSEE 2015**

	résidences ou logements (2012)				résidences ou logements (1999)				Tourisme (2015)		
	principales	2aires	vacants	TOTAL	principales	2aires	vacants	TOTAL	nb chb hôtel	emplacts camping	Autres lits
Ars en Ré	622	1 032	37	1 691	594	985	53	1 632	87	899	460
Saint Clément des Baleines	368	1 081	20	1 469	348	808	16	1 172	23	744	564
<b>TOTAL</b>	<b>990</b>	<b>2 113</b>	<b>57</b>	<b>3 160</b>	<b>942</b>	<b>1 793</b>	<b>69</b>	<b>2 804</b>	<b>110</b>	<b>1 643</b>	<b>1 024</b>

D'après le rapport de présentation du PLUi, les perspectives d'évolution de la population retenues à l'horizon 2030 sont caractérisées par un scénario basé sur :

- une nouvelle dynamique démographique en assurant une répartition équilibrée de la construction sur l'ensemble du territoire de l'Île de Ré ;
- le maintien des activités sur l'ensemble du territoire.

Par ailleurs, le PLUi précise que les zones d'extension urbaine seront raccordées à l'assainissement collectif, les stations d'épuration de l'île disposant de capacités suffisantes pour le traitement des futures eaux usées.

**Ainsi aucune évolution de la capacité nominale du système n'est donc envisagée.**

De plus, comme présenté au paragraphe précédent, le système d'assainissement fonctionne correctement et en toute conformité. Aucun aménagement supplémentaire n'est donc envisagé au jour de la réalisation du présent dossier.

Le système d'assainissement futur d'Ars-en-Ré est donc le même que celui actuellement exploité et présenté **Figure 5**.

Il est à noter que le piézomètre au droit des lagunes d'infiltration sera équipé pour y intégrer la télégestion afin d'effectuer le suivi de la nappe.



---

## 4 CADRE REGLEMENTAIRE

### 4.1 Contexte réglementaire : Arrêté préfectoral délivré en 2010

L'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau codifié aux articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement stipulent que les installations, susceptibles d'entraîner des effets sur le régime et/ou la qualité des eaux et des milieux aquatiques, doivent faire l'objet soit d'une autorisation, soit d'une déclaration selon la nature et l'importance du projet.

L'article R.214-1 du Code de l'Environnement précise la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6.

Un arrêté préfectoral daté du 17 novembre 2010 a autorisé l'exploitation de la station d'épuration d'Ars-en-Ré. En 2020, l'arrêté d'autorisation du système d'assainissement est arrivé à échéance, et nécessitait donc un renouvellement. Cependant, la DDT a considéré qu'une nouvelle demande d'autorisation devait être déposée.

L'analyse du cadre réglementaire actuel est effectuée dans les paragraphes ci-après.

## 4.2 Autorisation au titre du Code de l’environnement (article L 214-1)

Sont soumis aux dispositions des articles L. 214-2 à L. 214-6 « les installations, les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d’écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d’alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants. »

Le système d’assainissement d’Ars-en-Ré est initialement autorisé par l’AP du 17 novembre 2010. La rubrique de la nomenclature alors visée au titre du code de l’environnement (article R 214-1) était la suivante :

**Tableau 14: récapitulatif des rubriques de la nomenclature visées par l’AP d’autorisation de 2010 (article R 214-1).**

Projet	Article	Volets Rubriques	Intitulé abrégé	Régime
Station d’épuration et système de collecte	Article R214-1 du Code de l’environnement	2.1.1.0. Stations d’épuration des agglomérations d’assainissement ou dispositifs d’assainissement non collectif devant 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 DBO <sub>5</sub> (demande biochimique en oxygène en cinq jours) : Autorisation  2) : Supérieure à 12 kg de DBO <sub>5</sub> , mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO <sub>5</sub> : Déclaration	<b>Autorisation</b>  La station d’épuration d’Ars-en-Ré a une capacité nominale de traitement de 23 000 EH, soit 1 380 kg de DBO <sub>5</sub> /j

Depuis l'autorisation délivrée en 2010, la nomenclature IOTA a été modifiée par le décret n°2020-838 du 30 juin 2020 modifiant la nomenclature et la procédure en matière de police de l'eau. Les rubriques 2.1.1.0 et 2.1.2.0 sont remplacées par une unique rubrique 2.1.1.0, regroupant alors les stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique et les déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées.

Du point de vue de la nomenclature des opérations soumises au code de l'environnement, et au vu des impacts prévisibles du projet, la rubrique suivante de la nomenclature est donc toujours visée :

**Tableau 15: récapitulatif des rubriques de la nomenclature visées au titre du code de l'environnement (article R 214-1).**

Projet	Article	Volets Rubriques	Intitulé abrégé	Régime
Station d'épuration et système de collecte	Article R214-1 du Code de l'environnement	2.1.1.0. Systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations	1° Supérieure à 600 kg de DBO <sub>5</sub> : (A) : projet soumis à Autorisation	<b>Autorisation</b>  La station d'épuration d'Ars-en-Ré a une capacité nominale de traitement de 23 000 EH, soit 1 380 kg de DBO <sub>5</sub> /j
		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 :	2° Supérieure à 12 kg de DBO <sub>5</sub> , mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO <sub>5</sub> : (D) : projet soumis à Déclaration	

La station d'épuration d'Ars-en-Ré et son système de collecte sont donc soumis à **autorisation** au titre du Code de l'Environnement (art. L 214-1 et suivants). A ce titre, le projet fera également l'objet d'une enquête publique.

### 4.3 Etude d’impact (article L 122-1)

Les projets relevant d'une ou plusieurs rubriques énumérées dans le tableau annexé à l'article R 122-2 « font l'objet d'une évaluation environnementale, de façon systématique ou après un examen au cas par cas, en application du II de l'article L 122-1, en fonction des critères et des seuils précisés dans ce tableau (annexe à l'article R 122-2). »

L'exploitation du système d'assainissement relève des rubriques suivantes :

**Tableau 16: récapitulatif des rubriques de la nomenclature visées au titre du code de l'environnement (article R 122-2).**

Projet	Article	Volets Rubriques	Projet soumis à évaluation environnementale	Projet soumis à cas par cas
Station d'épuration	Article R122-2 du Code de l'environnement	24. Système de collecte et de traitement des eaux résiduaires.	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.

La capacité nominale de la station d'épuration du système d'assainissement d'Ars-en-Ré est de 23 000 Equivalents Habitants et est situé dans la bande littorale de 100 m. Le système d'assainissement d'Ars-en-Ré est donc soumis à **cas par cas** au titre du Code de l'Environnement (art. L 122-1 et suivants).

### 4.4 Evaluation des incidences Natura 2000 (article L 414-4)

Conformément à l'article L 414-4 du Code de l'Environnement, « *les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations* », « *lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée "Évaluation des incidences Natura 2000"* ».

Le projet étant soumis à autorisation au titre du Code de l'environnement, il doit faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000.

La majorité du système d'assainissement n'est pas située dans un site Natura 2 000 mais à proximité. Les lagunes des irrigants se trouve au sein de zones Natura 2000, et la STEP se trouve au sein de la zone Natura 2000 de l'Île de Ré, dunes et forêts littorales. **Cependant, aucun travaux n'est prévu au sein du système d'assainissement. Par conséquent, une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 est établie.** Elle est annexée au dossier de cas par cas.

### 4.5 Demande de dérogation au régime de protection des espèces

Le dossier n'est pas soumis aux procédures de l'arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies aux 4° de l'article L 411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faunes et de flore sauvages protégées.

En effet, la demande d'autorisation concerne exclusivement les installations existantes, ce qui n'entraînera aucune destruction d'espaces naturels.

### 4.6 Sites inscrits et sites classés (article L 341-1)

Le système d'assainissement est en partie situé au droit de sites classés et inscrits. Cependant, aucun travaux n'est prévu sur le système. En outre les installations de traitement sont situées en dehors du site classé « Franges côtières et marais au Nord-Ouest de l'Île de Ré » Par conséquent, le projet n'est pas concerné par la réalisation d'un dossier site classé.

### 4.7 Autorisation de défrichement (article L 341-3)

Le projet ne nécessite pas de défrichement (installations existantes). Ainsi, il n'est pas soumis à la procédure de défrichement conformément à l'article L 341-3 du Code forestier.

### 4.8 Réserve nationale

Le système d'assainissement se situe en dehors de toute réserve naturelle. Il ne nécessite donc pas l'obtention d'une autorisation à ce titre.

### 4.9 Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif

Le projet est soumis aux prescriptions de 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* ».

### 4.10 Autorisation d'Occupation Temporaire du Domaine Public Fluvial (article L 2122-1 et suivants du CG3P)

Aucun travaux n'est prévu concernant le système d'assainissement d'Ars-en-Ré, et aucun cours d'eau n'est recensé sur l'Île de Ré. Aucun travaux ne sera donc réalisé à proximité d'un cours d'eau, aucune demande d'Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) du Domaine Public Fluvial (DPF) ne devra donc être déposée conformément à l'article L 2122-1 du CG3P.

### 4.11 Enquête publique (article R 123-1)

La procédure autorisation environnementale permet la mise en œuvre d'une participation du public sous la forme d'une enquête publique unique pour un même projet.

L'enquête publique est réalisée par le Bureau du Droit de l'Environnement de la Préfecture dans les conditions prévues par les articles L.123-1 à L.123-19-8 et R.123-1 à R.123-46 du code de l'environnement.

**Le projet est donc soumis à enquête publique.**

Dans le cadre de la demande d'autorisation au titre des articles L et R 214-1 et suivants du code de l'environnement, elle fait suite au dépôt du dossier de demande auprès du Préfet de département, autorité compétente pour délivrer cette autorisation qui vérifie le caractère régulier et complet du dossier.

Dans ce cadre, l'organisation de l'enquête publique relève du Préfet. L'enquête publique est annoncée par voie de presse et d'affichage. Les modalités de son déroulement sont arrêtées par le Préfet.

Un commissaire enquêteur ou une commission d'enquête est désigné(e) par l'autorité compétente (le Préfet qui saisit le Tribunal Administratif) et est chargé(e) de recevoir les observations du public qui sont consignées dans un registre d'enquête sur les lieux d'enquête.

A l'issue de l'enquête publique, dont la durée est comprise entre un et trois mois, le commissaire enquêteur rencontre le pétitionnaire pour lui communiquer les observations écrites et orales et l'invite à produire dans un délai de quinze jours un mémoire en réponse. Le commissaire établit son rapport et émet un avis motivé, favorable ou défavorable à l'opération dans un délai de 30 jours à compter de la clôture de l'enquête publique. Cet avis sera transmis avec l'ensemble du dossier et des registres au Préfet de Charente-Maritime, chargé de centraliser les résultats de l'enquête. Le dossier est également soumis pour avis au conseil municipal et au CODERST.

Le rapport du commissaire enquêteur restera à la disposition du public en mairie ainsi qu'à la Préfecture de Charente-Maritime une année durant, à compter de la clôture de l'enquête.

Le projet pourra être modifié au vu des résultats de l'enquête publique et des avis émis notamment sur l'opération. Les adaptations de détails seront effectuées sans nouvelle enquête. En revanche, les modifications importantes du projet sont susceptibles le cas échéant d'entraîner une nouvelle enquête complémentaire.

Le Préfet de département statuera ensuite sur la demande d'autorisation. L'autorisation le cas échéant délivré par le Préfet permet la réalisation des aménagements. Par la suite, le Maître d'Ouvrage lancera la procédure de consultation des entreprises de passation des marchés avant le commencement des travaux.

## 5 NOTICE D'INCIDENCE

### 5.1 Etat initial de l'environnement

#### 5.1.1 Localisation du site

Le système d'assainissement d'Ars-en-Ré concerne les communes d'Ars-en-Ré et de Saint-Clément-des-Baleines, localisées au Nord-Ouest de l'Île de Ré, au large de la Rochelle sur la côte Atlantique de la France.

Le système de collecte représente au total près de 51 km de réseaux d'assainissement, dont 32 km en gravitaire.

La station d'épuration d'Ars-en-Ré se trouve sur la commune du même nom, au cœur de la Forêt Domaniale de la Combe à l'Eau.

Les coordonnées géographiques de la station d'épuration sont reportées dans le tableau suivant :

**Tableau 17 : Coordonnées de la station d'épuration**

Coordonnées Lambert 93 de la station	X L93 : 350 547 m Y L93 : 6 578 225 m
--------------------------------------	--

Les coordonnées géographiques des points de rejet du système d'assainissement sont reportées dans le tableau suivant :

**Tableau 18 : Coordonnées de la station d'épuration**

Coordonnées Lambert 93 des points de rejets des EUT depuis la STEP	<b>X 1</b> : Rejet EUT vers l'infiltration	X L93 : 350 547 m Y L93 : 6 578 225 m
	<b>X 2</b> : Rejet EUT vers l'irrigation	X L93 : 351 255 m Y L 93 : 6 578 749 m
	<b>X 3</b> : Rejet EUT au fossé EP	X L93 : 350 360 m Y L 93 : 6 580 024 m

La carte IGN de la zone de collecte du système d'assainissement d'Ars-en-Ré est présentée sur la **figure ci-après** :



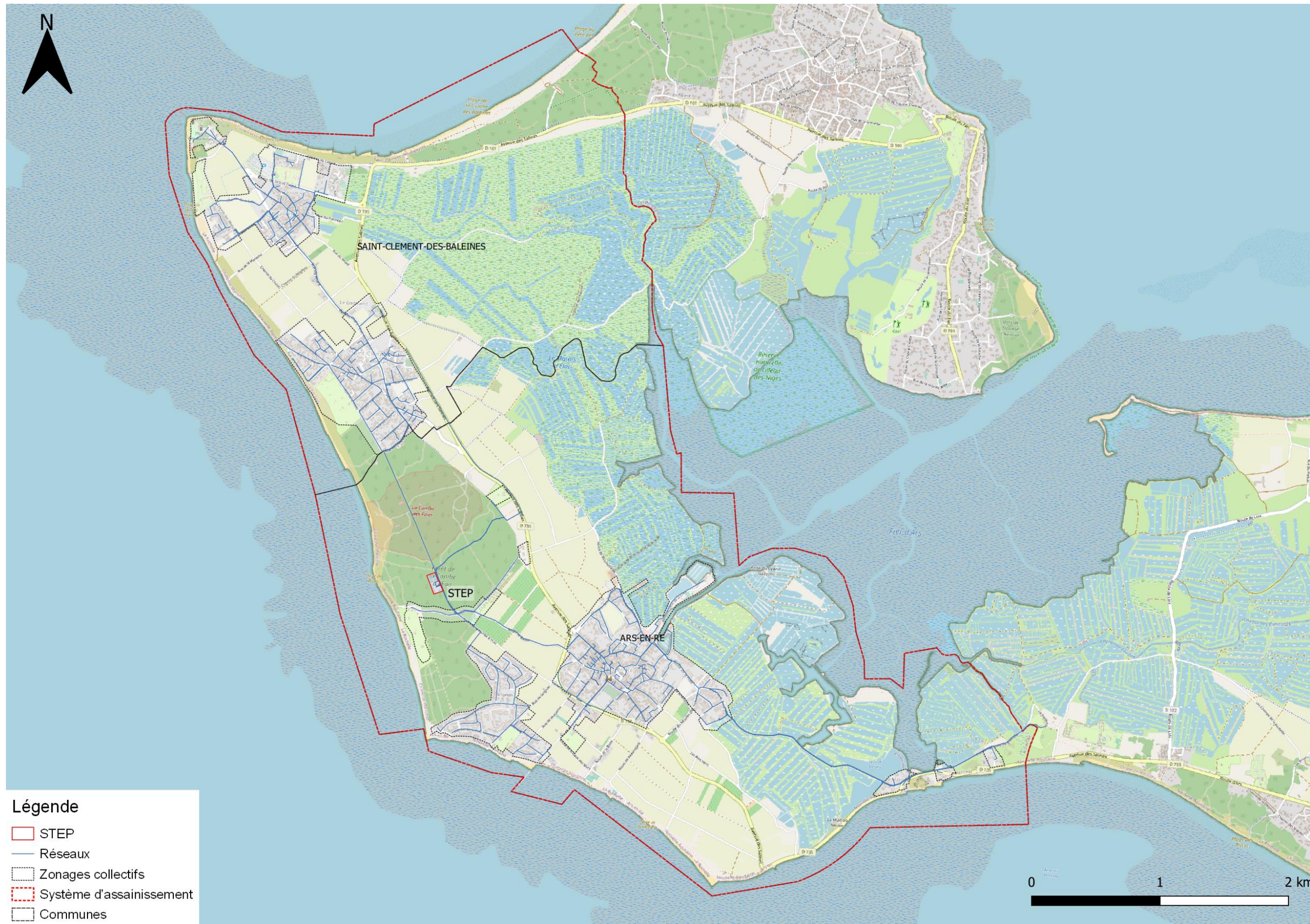


Figure 13 : carte IGN de la zone étudiée – Source : OpenStreetMap – Eau 171



## 5.1.2 Environnement physique

### 5.1.2.1 Géographie – topographie

Compte tenu de son caractère insulaire, l’Île de Ré bénéficie d’une faible altimétrie, atteignant au maximum 13 m sur la côte des communes concernées par le système d’assainissement, comme présenté sur la **figure ci-après**.

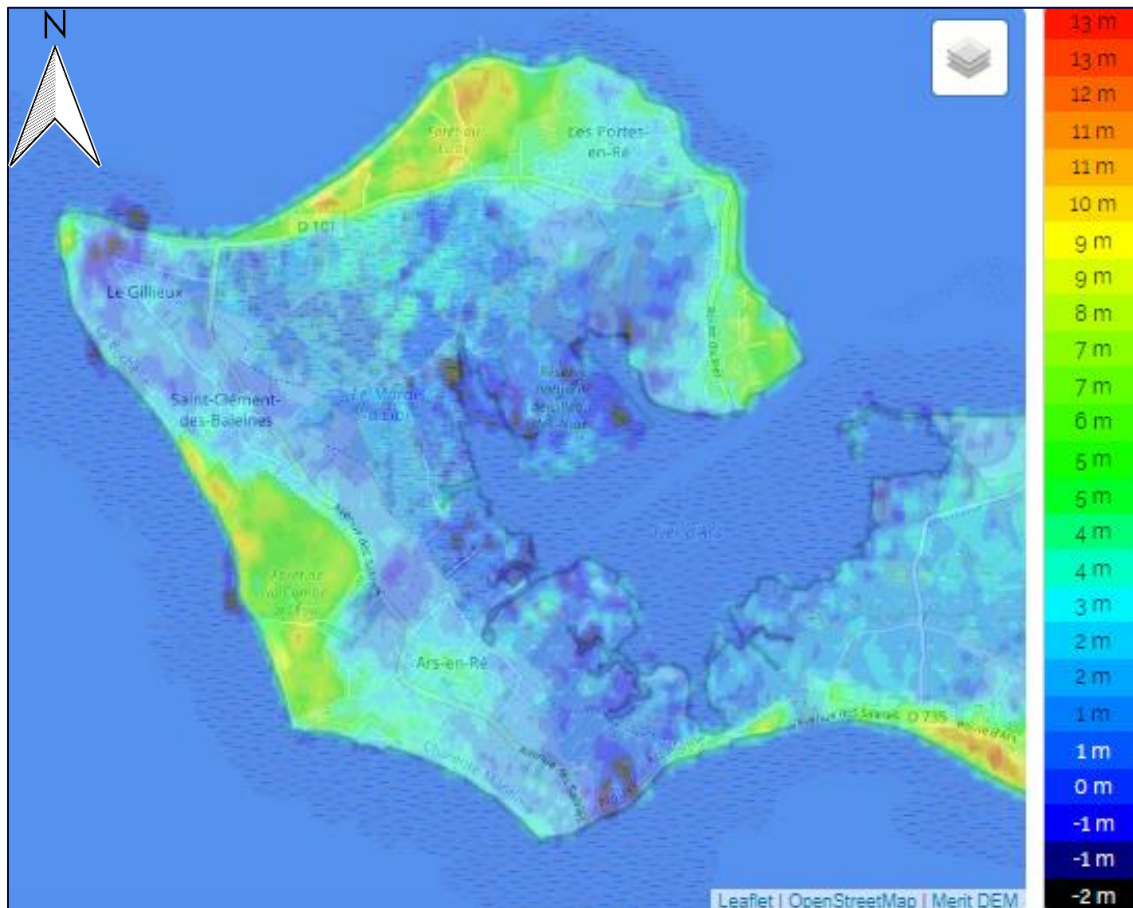


Figure 14 - Topographie autour du système d’assainissement - Source : Topographic-map.com

Le site accueillant la station d’épuration présente peu de dénivelé, son altimétrie est comprise entre 4 et 4.5 m NGF.

### 5.1.2.2 Climat

Située dans le Golfe de Gascogne, dans l’Océan Atlantique, l’Île de Ré présente un climat océanique, assez doux grâce à sa situation géographique et au courant marin chaud l’impactant, le Gulf Stream.

La station de mesure la plus proche est celle de La Rochelle-Ile de Ré, Aéroport, dont les caractéristiques sont présentées sur la **figure ci-après**.



Figure 15 : Localisation et caractéristiques de la station météorologique de la Rochelle-Île de Ré - Aéroport - Source : Météo France - Fiche de poste 17300009

### 5.1.2.2.1 Températures

La température moyenne est d'environ 13.3°C. La température minimale est en décembre à 3.7°C et la température maximale en août à 24.3°C.

Les répartitions mensuelles des températures moyennes, minimales et maximales sont indiquées dans les **tableaux présentés ci-après** :

Tableau 19 : Températures maximales moyennes entre 2000 et 2010 en °C - Source : Météo France, données 1981-2010, station La Rochelle-Île de Ré

Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
9.3	10.5	13.3	16.1	19.4	23.6	24.1	24.3	22.7	18.4	13.1	9.3	17

Tableau 20 : Températures minimales moyennes entre 2000 et 2010 en °C - Source : Météo France, données 1981-2010, station La Rochelle-Île de Ré

Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
3.8	3.9	5.7	7.9	11.2	14.4	16	15.9	12.9	11.1	7.2	3.7	9.5

Tableau 21 : Températures moyennes moyennes entre 2000 et 2010 en °C - Source : Météo France, données 1981-2010, station La Rochelle-Île de Ré

Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
6.6	7.2	9.5	12	15.3	19	20.1	20.1	17.8	14.8	10.1	6.5	13.3

### 5.1.2.2.2 Précipitations

La hauteur de précipitations moyenne annuelle est d'environ 744 mm entre 2000 et 2010. Les minima sont observés en juin et les maxima en octobre et novembre.

Le nombre moyen de jour de pluie avec une hauteur quotidienne de précipitations > 1mm est de 114.4 jours.

Les précipitations moyennes mensuelles sont présentées sur le **graphique ci-après** :

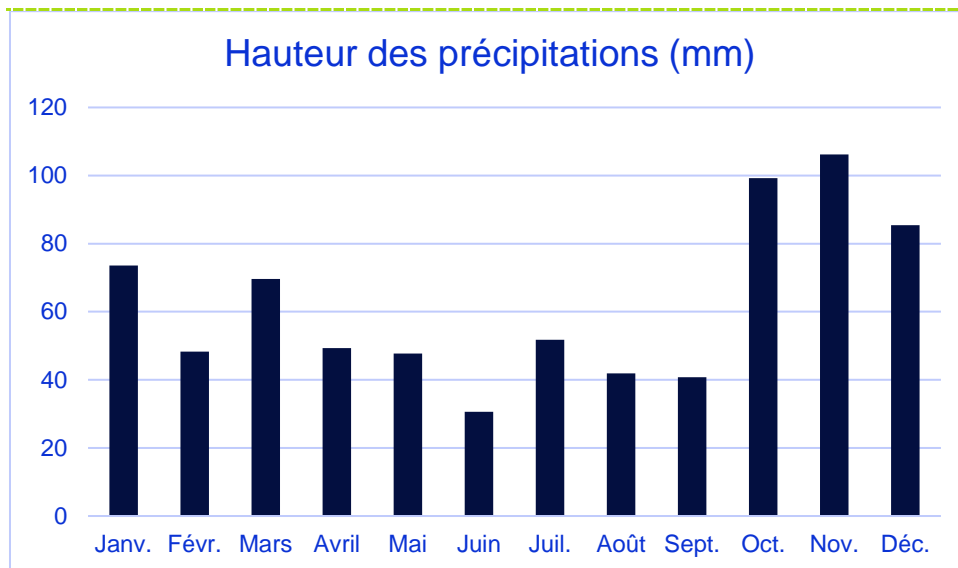


Figure 16 : Hauteur de précipitation entre 2000 et 2010 -

Source : Météo France, données 2000-2010, station de La Rochelle-Ile de Ré

### 5.1.2.2.3 Vents

Les vents présents sur l’île de Ré sont le Noroît, vent frais de Nord-Ouest, le Suroît, vent humide de Sud-Ouest, la Galerne, vent froid et humide du Nord, la Bise, vent froid du Nord-Est et le vent de Sud-Est. Le vent dominant est celui d’Ouest, doux et humide.

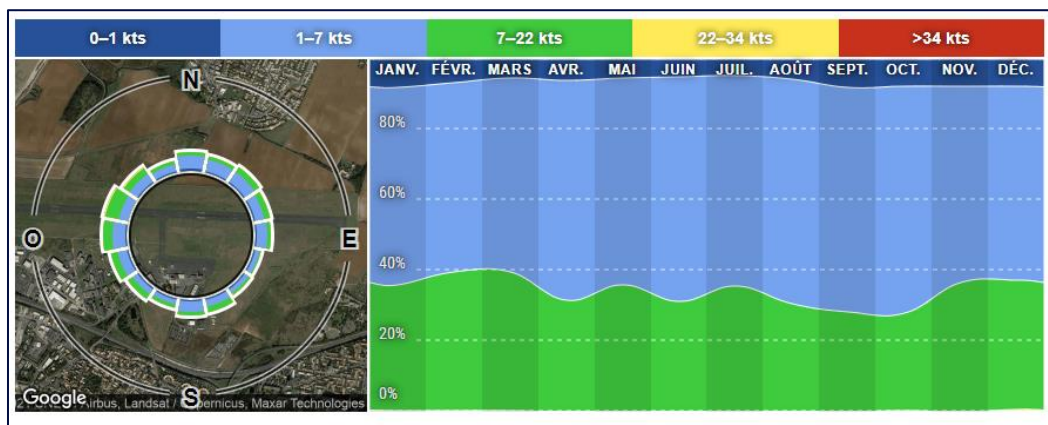


Figure 17 : Direction et répartition de la force des vents entre 2003 et 2021 -

Source : Windfinder, données 2002-2021, station La Rochelle-Ile de Ré Aéroport

Les vents faibles (vitesse < 30 km/h) proviennent majoritairement des secteurs Est Nord-Est, Ouest Sud-Ouest et Nord-Ouest. Les vents forts (vitesse > 30 km/h) sont cantonnés à un secteur d’incidence de Sud-Ouest à Nord-Ouest. Les vitesses maximales enregistrées lors de la tempête Xynthia (février 2010) atteignent jusqu’à 160 km/h en rafales au niveau de Saint Clément des Baleines.

### 5.1.2.3 Géologie

#### 5.1.2.3.1 Contexte générale

Le système d’assainissement d’Ars-en-Ré se trouve sur le territoire défini par la feuille N°633 de La Rochelle-Ile de Ré (voir carte suivante).

Ce territoire correspond à l’extrémité occidentale de l’auréole sédimentaire Nord-Aquitaine. Cette région est caractérisée par une morphologie différenciée soumise à une évolution récente encore très active sur le littoral atlantique.

L'île de Ré se trouve dans la partie centrale de la feuille. Orientée Ouest/Nord-Ouest – Est/Sud-Est, l'île s'allonge sur 25 km.

Elle est encadrée :

- Au Nord, par le pertuis Breton ;
- Au Sud, par le pertuis d'Antioche, dont les rivages sableux s'appuient sur les affleurements rocheux des calcaires du Jurassique supérieur.

La physionomie de l'île semble déterminée par trois facteurs essentiels, à savoir :

- Les dislocations tectoniques tertiaires ;
- Puis l'importance de l'érosion marine et continentale durant le Quaternaire ;
- Enfin le colmatage des dépressions par le bri et l'ensablement de la plate-forme calcaire lors de la transgression flandrienne.

#### **5.1.2.3.2 Contexte local**

Les terrains affleurant sur les communes d'Ars-en-Ré et de Saint-Clément-des-Baleines sont essentiellement des formations du jurassique supérieur

- Calcaire oolithique et détritique, marnes et calcaire argileux j8a où se trouvent les rejets des EUT vers l'irrigation et au fossé EP ;
- Calcaires argileux et marnes à *Exogyra virgula* j8b.

Ces formations calcaires du jurassique supérieure sont localement recouvertes par des formations quaternaires indifférenciées, non stratifiées et relativement peu épaisses, dont il est difficile de préciser l'époque de mise en place :

- Dunes et sables éoliens d'épaisseur supérieure à 1m D2, sur laquelle se trouve la STEP et les lagunes d'infiltration ;
- Alluvions marines et fluvio-marines : argiles brunes à Scobiculaires (« bri » récent) MFyb. Ces alluvions se composent d'argiles brunes à scrobiculaires, pratiquement dépourvues de sables grossiers et graviers ;
- Cordons littoraux flandriens : galets et sable coquilliers My ;
- Sables et sables argileux, alluvions marines MzS, sur lequel se localisent les rejets en mer.

Des nappes profondes ont été mises en évidences dans les formations du jurassique supérieur grâce au forage d'Ars-en-Ré (632.4.2) qui a traversé, entre 163 et 184 m de profondeur, des dolomies et frès dolomitiques. En effet, une venue d'eau minéralisée à 40 g/L et de 18.1°C avec un débit instantané de 120 m<sup>3</sup>/h y a été mise en évidence.



# Cas par cas - Annexe A – Etude d'incidences

21MAT112 – Système d'assainissement Ars-en-Ré – St-Clément-des-Baleines

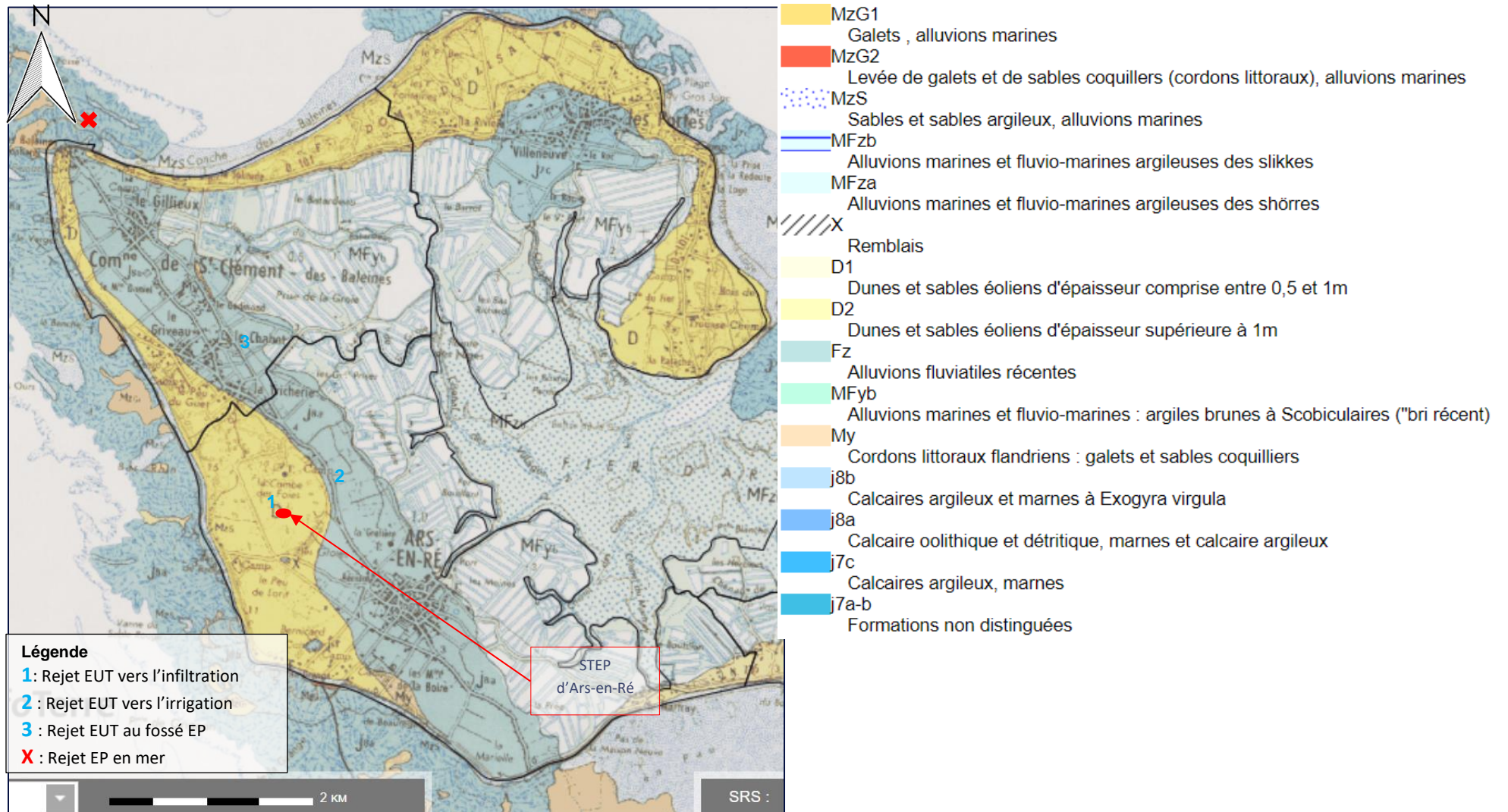


Figure 18 : Carte topographique du BRGM - Source : Infoterre



### Ce qu’il faut retenir...

Le système d’assainissement d’Ars-en-Ré se situe dans un secteur caractérisé par un climat océanique plutôt doux avec des vents à dominante Ouest, doux et humide. Le secteur, de type insulaire, présente une topographie plane. Les rejets des eaux usées traitées vers l’irrigation et au fossé de collecte des eaux pluviales se trouvent sur du Calcaire oolithique et détritique, marnes et calcaire argileux.

## 5.1.3 Masses d’eau

### 5.1.3.1 Masses d’eau souterraines

Une unique masse d’eaux souterraines se trouve au droit de l’Île de Ré :

- **FRGG107** : masse d’eau *Calcaires et marnes du Dogger et Jurassique supérieur de l’Île de Ré libres*.

Cette masse d’eau, à dominante sédimentaire est de type alluvial, libre.

Lors de l’étude de diagnostic du système d’assainissement collectif de Ars-en-Ré / Saint-Clément-des-Baleines de 2016, le niveau de la nappe a été suivi au droit de 3 puits localisés sur les 2 communes. La nappe est alors identifiée entre 1.64 m et 2.60 m de profondeur par rapport au terrain naturel, la profondeur variant en fonction des saisons.

#### 5.1.3.1.1 Qualité et objectifs d’état de la masse d’eau souterraine

D’après le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, la masse d’eau souterraine présente au droit du secteur d’étude a pour objectif le bon état global (quantitatif et chimique) atteint en 2015.

**Tableau 22. Objectifs d’états quantitatif et chimique de la masse d’eau souterraine présente au droit du site - Source : SDAGE LB 2016-2021**

Commission territoriale	Nom masse d’eau	Code de la masse d’eau	Objectif état quantitatif		Objectif état global		Motivation du choix de l’objectif	Polluants pour lesquels des mesures doivent être mises en œuvre afin d’inverser les tendances à la dégradation de l’état des eaux souterraines (pour les masses d’eau pour lesquelles une ou des tendances significatives et durables sont identifiées)	
			Objectif	Délai	Objectif	Délai			
LACV	Calcaires et marnes du Jurassique de l’Île de Ré	FRGG107	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	

L’état des masses d’eau a été actualisé dans le cadre du SDAGE 2022-2027, la masse d’eau FRGG107 présente un bon état quantitatif et bon état chimique.

Sur une période d’évaluation entre 2011 et 2016, il a été établi une concentration en nitrates comprise entre 20 et 40 mg/L et une bonne qualité en termes de pesticides au droit de la station de mesure dans cette masse d’eaux souterraines, sur l’Île de Ré.

Afin de maintenir le bon état des masses d’eau, le Programme de Mesures du SDAGE fixe des mesures à l’échelle des masses d’eau. Dans le cas de la masse d’eaux souterraines FRGG107, aucune mesure n’est proposée à ce jour.

#### 5.1.3.1.2 Usages

Selon la base de données de l’Agence de l’eau Adour-Garonne et Loire-Bretagne, les prélèvements en eau effectués sur la masse d’eau souterraine FRGG107 sont exclusivement dédiés à l’irrigation. Ces prélèvements sont effectués sur les communes de la Couarde-sur-Mer, Le Bois-Plage-en-Ré, et Sainte-Marie-de-Ré.

Les volumes prélevés sont ceux présentés sur le **tableau suivant**.

Tableau 23 : Volumes annuels d'eaux souterraines prélevés sur la commune de la Couarde-sur-Mer

Types de ressource	2016	2017	2018	2019
Eaux souterraines	0 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	458 m <sup>3</sup>

Tableau 24 : Volumes annuels d'eaux souterraines prélevés sur la commune du Bois-Plage-en-Ré

Types de ressource	2016	2017	2018	2019
Eaux souterraines	0 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	1 420 m <sup>3</sup>

Tableau 25 : Volumes annuels d'eaux souterraines prélevés sur la commune de Sainte-Marie-de-Ré

Types de ressource	2016	2017	2018	2019
Eaux souterraines	3 507 m <sup>3</sup>	1 125 m <sup>3</sup>	4 587 m <sup>3</sup>	8 905 m <sup>3</sup>

Aucun usage n'est recensé pour l'alimentation en eau potable (AEP).

### 5.1.3.2 Masses d'eau superficielles

Aucune masse d'eau superficielle n'est recensée au droit de l'Île de Ré.

### 5.1.3.3 Masses d'eau côtières

Les masses d'eau côtières aux abords du système d'assainissement d'Ars-en-Ré sont :

- **FRGC52** : Île de Ré (large) ;
- **FRGC53** : Pertuis Breton.

Ces masses d'eau sont présentées sur la **cartographie ci-après**.

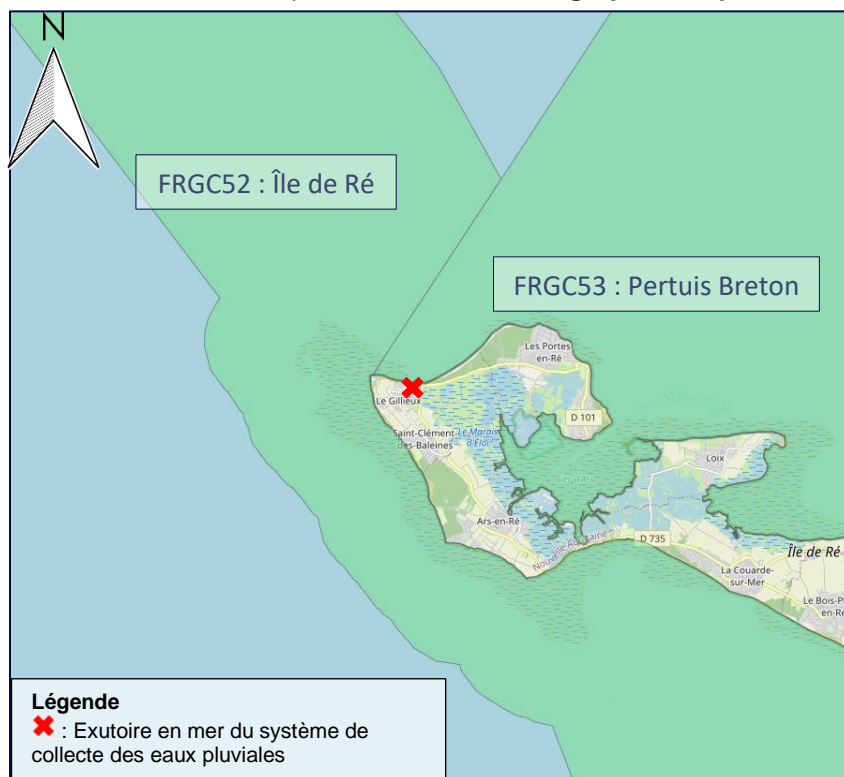


Figure 19 : Masses d'eau côtières - Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne

L'exutoire en mer du système de collecte des eaux pluviales se trouve au droit de la masse d'eau côtières du Pertuis Breton.

### 5.1.3.3.1 Qualité et objectifs d'état des masses d'eau côtières

D'après le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, les masses d'eau côtières présentes au droit du secteur d'étude ont pour objectifs le bon état global (écologique et chimique) atteint en 2015.

**Tableau 26. Objectifs d'états quantitatif et chimique des masses d'eau côtières présentes au droit du site - Source : SDAGE LB 2016-2021**

Commission territoriale	Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique		Objectif d'état global		Motivation du délai
			Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai	
LACV	FRGC52	Ile de Ré (large)	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	
LACV	FRGC53	Pertuis Breton	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	

L'état des masses d'eau a été actualisé dans le cadre du SDAGE 2022-2027 :

- FRGC52 : très bon état écologique et bon état chimique, bon état global ;
- FRGC53 : bon état écologique et bon état chimique.

Afin de maintenir ce bon état, le Programme de Mesures du SDAGE fixe des mesures à l'échelle de ces masses d'eau.

Les mesures qui devraient être mises en œuvre consisteront à :

- Pour la masse d'eau FRGC52 :
  - Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité ;
  - Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales ;
  - Réaliser le profil de vulnérabilité d'une zone de baignade, d'une zone conchylicole ou de pêche à pied ;
- Pour la masse d'eau FRGC53 :
  - Réaliser une étude transversale (plusieurs domaines possibles) ;
  - Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles) ;
  - Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales ;
  - Réaliser le profil de vulnérabilité d'une zone de baignade, d'une zone conchylicole ou de pêche à pied ;
  - Aménager, supprimer ou gérer un ouvrage qui contraint la continuité (à définir).

Par ailleurs, en France, les services du ministère chargé de la santé contrôlent au minimum une fois par an l'eau des sites de baignade.

D'après le dernier classement de 2020, la qualité des eaux dans le secteur d'étude est excellente [voir figure ci-après] :





Figure 20 : Classement 2020 de la qualité des eaux de baignade dans le secteur d'étude - Source : Ministère de la santé, AEE, 2020

Ces classements sont établis selon la Directive 2006/7/CE du 15/02/2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade.

### 5.1.3.3.2 Usages

De manière générale, les communes d'Ars-en-Ré et de Saint-Clément-des-Baleines sont des communes touristiques, d'autant plus en période estivale. Les eaux côtières sont donc utilisées pour la baignade en période estivale. Les eaux côtières au droit de ces communes sont également exploitées pour la conchyliculture, la pêche à pied, les activités nautiques.

#### ❖ Activités nautiques

Sur Ars-en-Ré, à plus d'1.2 km au Sud de la STEP, se trouve un Club de Surf.

Un club de paddle se trouve sur la Plage du Pas de Chaume à Saint-Clément-des-Baleines, à 1 km de l'exutoire en mer du système de collecte des eaux pluviales (eaux usées traitées et eaux pluviales).

#### ❖ Conchyliculture

L'atlas sanitaire coquillages permet de répertorier le classement sanitaire de l'ensemble des zones professionnelles de production et de reparcage de coquillages vivants (zones d'élevage et de pêche professionnelle). Ces zones font l'objet d'un classement sanitaire défini par arrêté préfectoral.

Il présente les zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés, dans quelles conditions ils peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine, les zones portuaires et/ou polluées (autour d'émissaires de rejets) et les zones non classées sanitaire parlant. Dans ces dernières, les activités de pêche ou élevage n'y sont pas autorisées, à l'exception des pectinidés (coquilles Saint-Jacques, pétoncles), les gastéropodes non-filtreurs (notamment bulots, ormeaux, patelles) et les échinodermes peuvent y être récoltés, sauf spécifications contrares.

La cartographie interactive du site présente les zones conchylicoles autour de la zone d’étude.

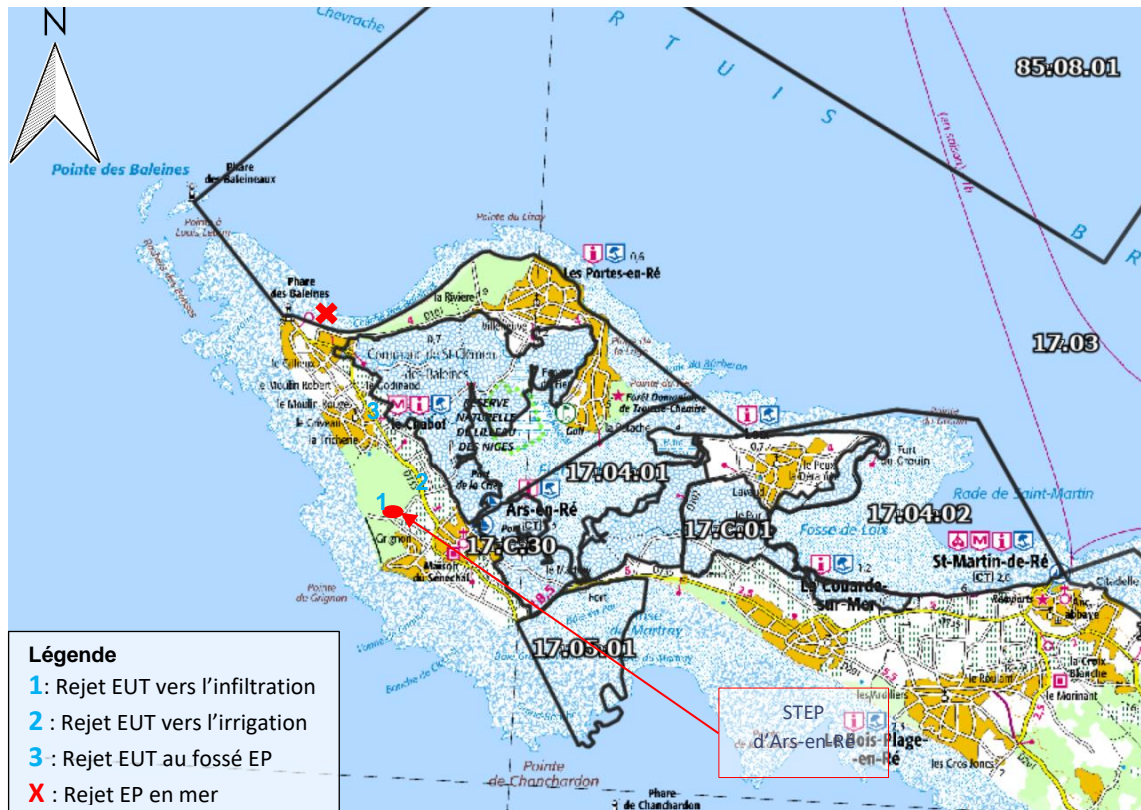


Figure 21 : Zones conchylicoles autour de la zone d’étude - Source : Atlas sanitaire coquillages

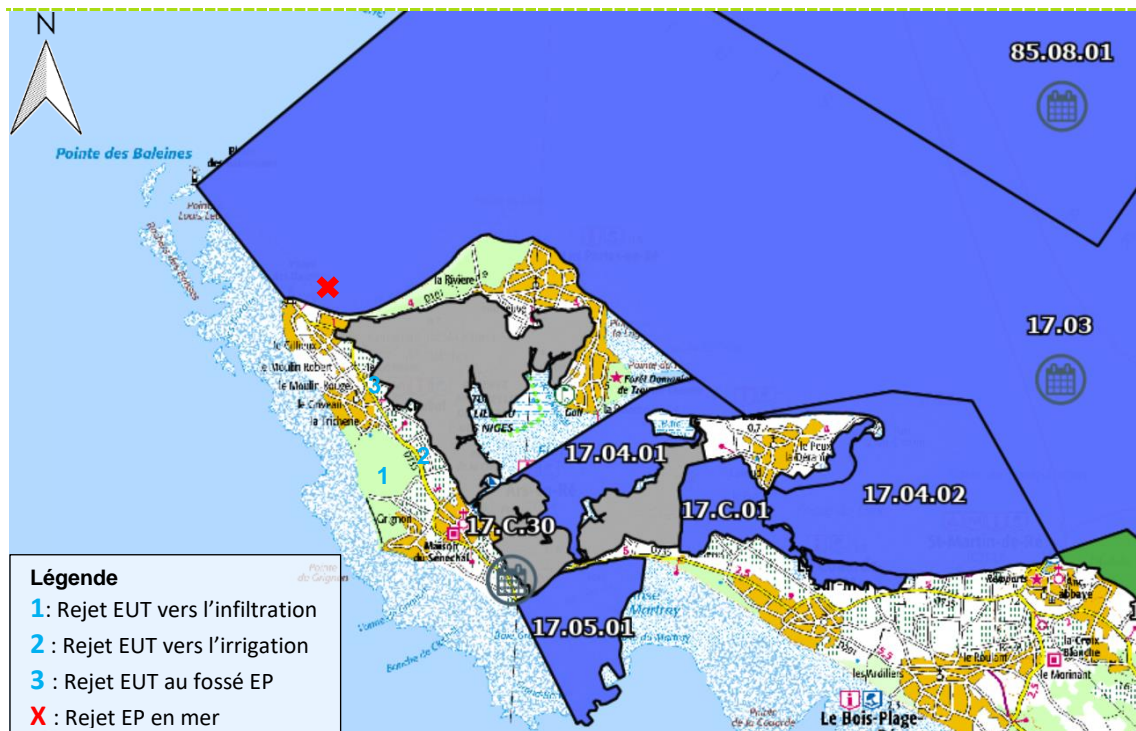
La liste des zones à proximité est la suivante :

Tableau 27 : Liste des zones conchylicoles à proximité du système d'assainissement - Source : Atlas sanitaire coquillages

Nom	Code
Est Ile de Ré Loix en Ré	17.C.01
Fier d'Ars	17.04.01
La Martray	17.05.01
La Moulinatte	17.04.02
LOTISSEMENT DES FILIERES DU PERTUIS BRETON	85.08.01
Ouest Ile de Ré Fiers d'Ars	17.C.30
Sud du Pertuis Breton	17.03

Seul l'exutoire en mer du système de collecte des eaux pluviales (eaux usées traitées et eaux pluviales) se trouve dans une zone d'intérêt, la zone 17.03 du Sud du Pertuis Breton.

La zone n°17.03 du Sud du Pertuis Breton a fait l'objet d'un classement sanitaire défini par l'arrêté préfectoral du 9 septembre 2020 – Charente-Maritime. Comme on peut le voir sur la cartographie suivante, elle est aujourd'hui classée zone A pour le groupe conchylicole n°3, qui concerne les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est situé hors sédiments (huîtres, moules, ...).



### Légende

- 1** : Rejet EUT vers l'infiltration
  - 2** : Rejet EUT vers l'irrigation
  - 3** : Rejet EUT au fossé EP
  - X** : Rejet EP en mer
- Zones A** : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés et mis directement sur le marché pour la consommation humaine directe après passage par un centre d'expédition agréé.
- Zones B** : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après avoir été traités dans un centre de purification agréé ou après reparcage dans une zone spécifiquement agréée pour cette opération.
- Zones C** : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après un reparcage de longue durée dans une zone agréée à cet effet ou après traitement thermique dans un établissement agréé.
- Zones NC (zones non classées)** : en l'absence de classement sanitaire, les activités de pêche ou d'élevage n'y sont pas autorisées. Seuls les pectinidés (coquilles Saint-Jacques, pétoncles), les gastéropodes non filtreurs (notamment bulots, ormeaux, patelles) et les échinodermes peuvent y être récoltés, sauf spécifications contraires.
- Zones à exploitation occasionnelle (EO) dites "à éclipses"** : zones dans lesquelles la récolte et la commercialisation de coquillages sont soumises à autorisation préalable et sous conditions particulières (arrêté préfectoral spécifique lors de l'exploitation).
- Zones Interdites (I)** : Zones d'activités portuaires et/ou zones polluées (zones autour d'émissaires de rejets ...), dans lesquelles aucune activité de pêche, de production ou de récolte de coquillage ne peut être pratiquée, quel que soit le groupe.

**Figure 22 : Classement sanitaire pour le groupe conchylicole n°3 - Source : Atlas sanitaire coquillages**

Elle est non classée pour les groupes 1 et 2.

Un classement saisonnier est cependant en cours. Celui-ci a eu lieu entre le 1<sup>er</sup> mai et le 31 octobre 2021.

### 5.1.3.3 Zonage

Les eaux côtières aux alentours de l'Île de Ré sont en zone sensible à l'eutrophisation au titre de l'article R.211-94 du Code de l'Environnement par arrêté du 9 décembre 2009 portant révision des zones sensibles dans le bassin Loire-Bretagne.



### 5.1.3.3.4 Phénomènes océaniques

#### ❖ Marées astronomiques

En Charente Maritime, la marée est de type semi-diurne à égalité diurne. Les marnages caractéristiques sont présentés dans le **tableau ci-après**. Le zéro hydrographique exprimé en cote marine est situé pour l’ensemble de l’Île de Ré à -3.504 m/NGF.

**Tableau 28 : Marnages caractéristiques Île de Ré - Source : Observatoire du littoral de l’Île de Ré**

Marée	Coeff. de marée	Niveau Cote Marine	Niveau NGF
PHMA : Plus Haute Mer Astronomique	120	+6.72 m	+3.22 m
PMVE : Pleines mers de vives-eaux	95	+5.90 m	+2.40 m
PMME : Pleines mers de mortes-eaux	40	+4.75 m	+1.25 m
NM : Niveau moyen		+3.82 m	+0.32 m
BMME : Basses mers de mortes-eaux	40	+2.35 m	-1.15 m
BMVE : Basses mers de vives-eaux	95	+0.90 m	-2.60 m
PBMA : Plus Basse Mer Astronomique	120	+0.14 m	-3.36 m

#### ❖ Houles

Au large de l’Île de Ré, la majorité des vagues sont comprises entre une hauteur significative de 0 et 4 m de direction Nord-Ouest (270°-300°). Les houles d’Ouest à Sud-Ouest sont rares et souvent moins énergétiques. Les houles les plus énergétiques sont de secteur 270°-300° pouvant atteindre jusqu’à 12m.



#### Ce qu’il faut retenir...

*La qualité des eaux côtières et des eaux souterraines est globalement en bon état. Des prélèvements, de relativement faibles volumes, sont effectués dans la masse d’eaux souterraines depuis d’autres communes que Saint-Clément-des-Baleines et Ars-en-Ré, et sont exclusivement dédiés à l’irrigation. Aucun usage AEP n’est recensé.*

*Aucun cours d’eau n’est présent sur l’Île de Ré.*

*Les usages au sein des eaux côtières au sein de l’Île de Ré sont la baignade, le sport nautique, la conchyliculture. Les points de rejets d’eaux usées traitées en sortie de STEP se trouve hors des zones répertoriées comme potentiellement conchylicoles, l’exutoire en mer du système de collecte des eaux pluviales se trouve lui au sein de la zone Sud du Pertuis Breton, classée zone A pour le groupe n°3.*

*Le système d’assainissement d’Ars-en-Ré est en outre classé en zone « sensible à l’eutrophisation » comme l’ensemble des masses d’eau de surface continentales et littorales du bassin Loire-Bretagne.*

## 5.1.4 Risques majeurs

### 5.1.4.1 Risques naturels et technologiques

Les communes d’Ars-en-Ré et de Saint-Clément-Des-Baleines sont soumises aux risques suivants :

- Feu de forêt ;
- Inondation par submersion marine ;
- Mouvement de terrain :
  - ▷ par tassements différentiels = érosion des berges ;
  - ▷ par retrait-gonflement des argiles ;
- Phénomènes météorologiques par tempête et grains (vent) ;
- Sismique ;

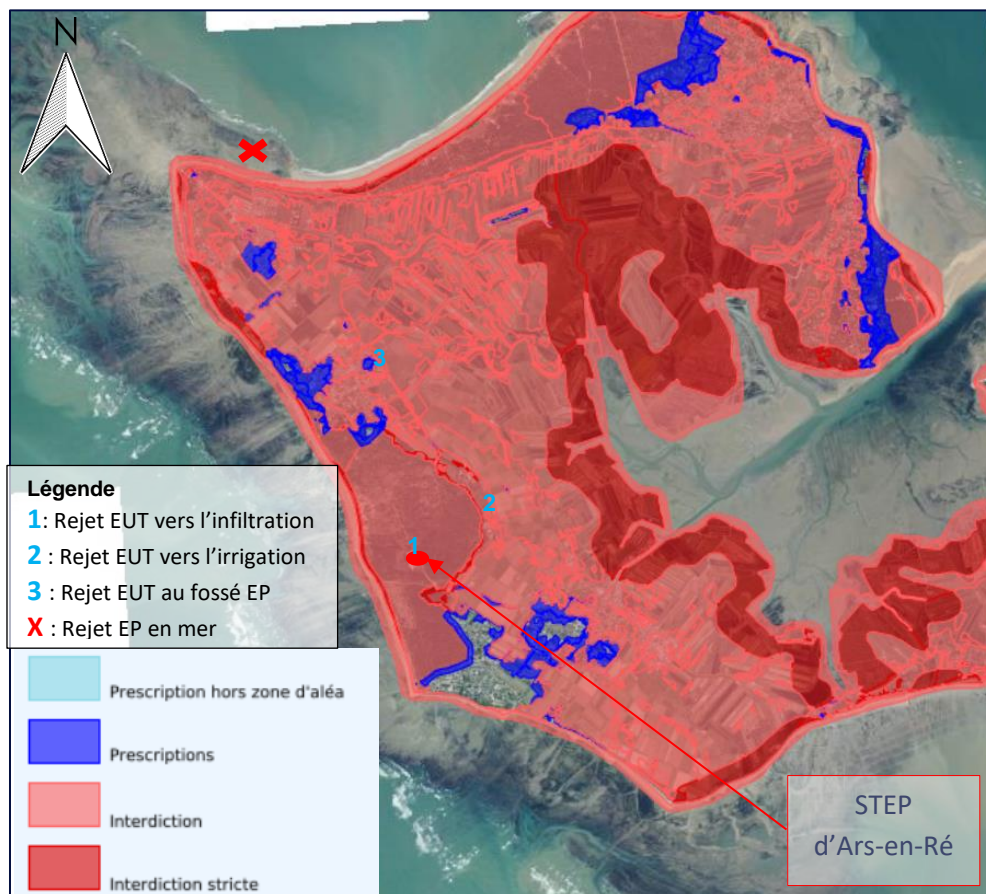


- Transport de marchandises dangereuses TMD.

Ces communes sont soumises au Plan de Prévention des Risques Naturels PPRn de l'Île de Ré, approuvé le 15 février 2018, concernant les aléas :

- Risques littoraux :
  - Érosion littorale ;
  - Submersion marine ;
- Risque incendie de forêt.

Le zonage de ce PPRn simplifié est présenté sur la **figure suivante** :



**Figure 23 : Zonage réglementaire du PPRn approuvé le 15/02/2018 - Source : Géorisques**

Ce zonage concerne les risques littoraux et incendie de forêt. Comme le montre la figure ci-dessus, **la STEP ainsi que les points de rejet des eaux usées traitées depuis la STEP se trouvent en zone rouge clair du PPRn (zone d'interdiction)**. l'exutoire en mer du système de collecte des eaux pluviales se trouve hors zonage du PPRn.

**Tableau 29 : Localisation de la STEP et des points de rejet du système d'assainissement d'Ars-en-Ré par rapport au zonage du PPRn - Source : PPRn de l'île de Ré - DDTM - 2018**

Ouvrage	Zonage du PPRn correspondant	Définition
STEP	Rf	Zone soumise aux seuls aléas incendies de forêt
1: Rejet EUT vers l'infiltration	Rf	Zone rouge soumise aux seuls aléas incendies de forêt
2: Rejet EUT vers l'irrigation	Rs2f	Zone rouge correspondante à toutes les zones Rs2 soumises également à un aléa incendie de forêt (tout niveau d'aléa)
3: Rejet EUT au fossé EP	Rs3	Zone rouge correspondante à des zones soumises aux submersions marines : <ul style="list-style-type: none"> <li>• les zones naturelles en aléas faible, modéré, et fort pour l'aléa à court terme et les zones naturelles hors aléa à court terme et en aléas modéré, fort et très fort à long terme ;</li> <li>• les zones urbanisées en aléa modéré et fort pour l'aléa court terme (hors zones fortement urbanisées ou centre urbain en aléa modéré).</li> </ul> hors zones rouges Re, Rs1 et Rs2.
X: Rejet EP en mer	Rs2	La zone rouge Rs2 correspond à des zones soumises aux submersions marines : <ul style="list-style-type: none"> <li>• toutes les zones naturelles ou agricoles situées dans les secteurs d'aléa très fort à court terme ;</li> <li>• toutes les zones urbanisées situées dans les secteurs d'aléa.</li> </ul> hors zones rouges Re et Rs1 identifiées précédemment.

L'analyse de la compatibilité de l'installation vis-à-vis du règlement PPRn est examinée plus loin, dans le **paragraphe 6.3** suivant.

#### 5.1.4.1.1 Risque feu de forêt

Issu de la loi d'orientation forestière de juillet 2001, le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies est un outil essentiel de la prévention et de la lutte contre le feu. Le PDPFCI est établi dans l'intérêt de la sécurité des personnes, des biens et des activités économiques et sociales et pour la protection des milieux naturels.

C'est dans ce contexte que le PDPFCI 2018/2027 de Charente-Maritime a été approuvé par arrêté préfectoral le 20 novembre 2018. Le PDPFCI concerne 72 communes situées dans les cinq massifs forestiers classés à risque feux de forêt : Ile de Ré, Ile d'Oléron, Presqu'Ile d'Arvert, Forêt de la Lande, Double Saintongeaise (environ 56 705 hectares et 51% de la surface boisée du département). Ce zonage est présenté sur la cartographie ci-après.





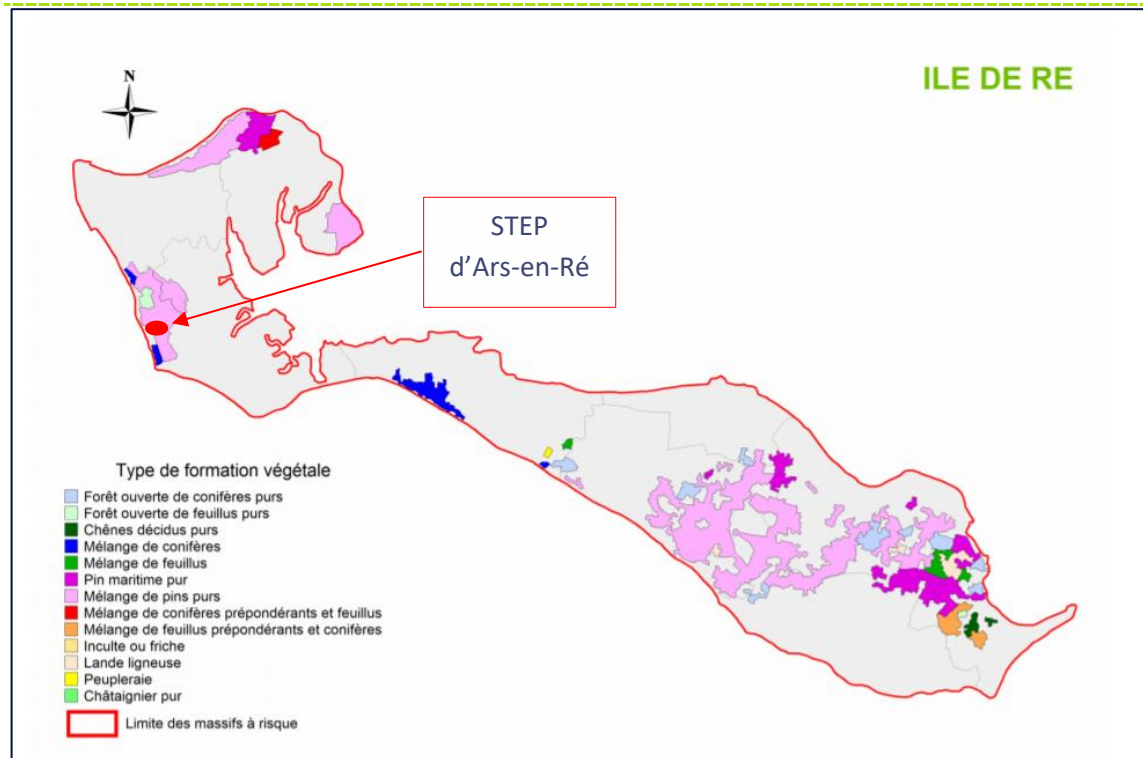


Figure 25 : Type de formation végétale sur l'Île de Ré – Source : PDPFCI

#### 5.1.4.1.2 Risque météorologique

L'ensemble du département est soumis au risque tempête selon le DDRM de Charente-Maritime de 2007. Ce risque est également établi dans le DICRIM respectif des communes d'Ars-en-Ré et de Saint-Clément-des-Baleines de 2018. La tempête Martin en 1999 et la tempête Xynthia en 2010 sont les tempêtes ayant le plus marqué la région. Cette dernière marque l'évènement de référence en termes de tempêtes.

Par définition, une tempête est une perturbation associée à un centre de basses pressions atmosphériques et provoquant des vents violents tournant autour de ce centre dépressionnaire : le baromètre chute rapidement. Les tempêtes peuvent être accompagnées, précédées et suivies de fortes précipitations et parfois d'orages et ont pour conséquence :

- Des pluies abondantes pouvant provoquer des dégâts importants (inondations, glissements de terrain).
- Risques de submersion à marées hautes et fort coefficient (cf le calendrier des marées)
- Des chutes d'éléments de construction (tuiles, cheminées) et d'installations de chantiers provisoires (grues, échafaudages, ...).
- Des chutes d'arbres et de branches qui peuvent rendre les chaussées impraticables et mettre en péril des immeubles ou d'autres infrastructures.
- La détérioration des réseaux de distribution d'énergie et de communication.

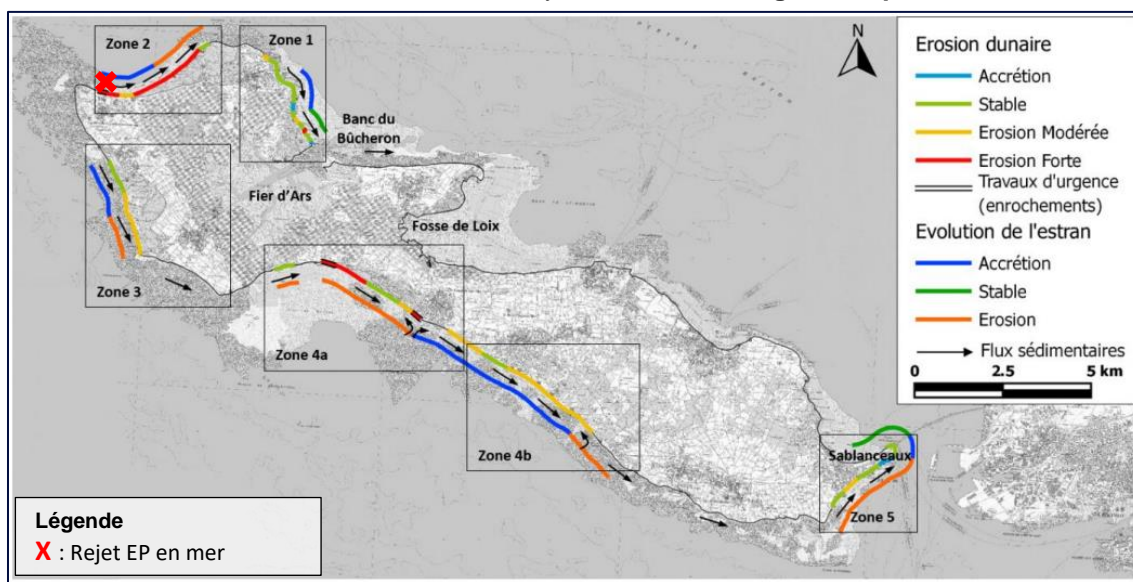
#### 5.1.4.1.3 Risques littoraux

##### 5.1.4.1.3.1 Risque d'érosion littorale

L'aléa érosion du littoral correspond à l'érosion marine ou recul du trait de côte.

Il est en particulier présent au sein de l'Île de Ré, zone touristique et donc particulièrement exposée aux actions anthropiques telles que la sur-fréquentation par exemple. Combiné à la nature du sol décrite au **paragraphe 5.1.2.3.2**, l'île de Ré constitue un terrain favorable à l'érosion marine.

En effet, comme décrit dans le rapport final de synthèse des résultats 2013-2016 réalisé par l'observatoire du littoral de l'Île de Ré, lors des tempêtes, les dunes constituent une réserve de sable face à l'érosion des vagues : l'attaque directe des déferlantes entaille la dune et le sable érodé transite dans les petits fonds. Il remonte normalement lors des périodes de calme sous l'action des houles. Ainsi, les dunes sont des outils naturels de protection de la côte face aux risques et aléas côtiers. Cependant, la pression exercée par le tourisme avec notamment le piétinement, entraîne une dégradation de la végétation. En étant ainsi fragilisées, les plantes dunaires ne peuvent plus, ou moins bien, piéger le sable essentiel à la pérennité de la dune, entraînant alors une perturbation du fonctionnement naturel et la rendant plus sensible à l'érosion. Les mesures réalisées lors de cette étude, et synthétisées sur la **figure ci-après**, confirment cela.



**Figure 26 : Synthèse des évolutions du littoral mesurées entre 2013 et 2016**  
- Source : Observatoire du littoral de l'Île de Ré

Il a effectivement été observé :

- sur la zone 2 correspondante au secteur des Baleines que celui-ci est exposé à de fortes houles. Ce secteur constitue une zone sensible du littoral de l'Île de Ré. Des reculs significatifs des cordons dunaires ont été mesurés au cours de l'hiver 2013-2014. Au cours des hivers suivants, cette partie du littoral a montré une certaine stabilité. Le suivi est donc crucial dans ce secteur ;
- sur la zone 3 correspondante au secteur d'Ars-en-Ré, il est observé que bien qu'exposé à de fortes houles, ce secteur constitue une zone modérément sensible du littoral de l'Île de Ré. En effet, à l'amont des épis de Saint-Clément, le trait de côte est globalement stable. A l'aval des épis, le recul du trait de côte est modéré et concerne essentiellement le pied de dune. Ce secteur serait propice à l'accompagnement de formation de banquettes végétalisées par la mise en place de pièges à sable et la plantation d'espèces adaptées.

Il est à noter que la STEP, la lagune d'infiltration et les points de rejets des eaux usées traitées au fossé des EP et vers les canaux et bassins de retenue des irrigants ne se trouvent pas à proximité de zones d'érosion. Seul l'exutoire en mer du système de collecte des eaux pluviales est concerné par le risque d'érosion dunaire forte avec travaux d'urgence de type enrochements.

#### 5.1.4.1.3.2 Risque inondation par submersion marine

L'Île de Ré est soumise au risque inondation par submersion marine. La submersion marine, ou plus communément désignée par le terme « vimer » sur l'Île de Ré, correspond à une brusque remontée du niveau maritime liée aux marées et aux conditions hydrométéorologiques (autrement appelées « surcote »). L'aléa submersion résulte donc de la conjonction plus ou moins concomitante de ces différents phénomènes :

- Conditions météorologiques particulières (cf. **paragraphe 5.1.4.1.2**) :
  - Forte dépression ;
  - Vent de mer ;
- Conditions marégraphiques sévères (cf. **paragraphe 5.1.3.3.3**) :
  - Marée ;
  - Houle.

L'Île de Ré, et donc le système d'assainissement d'Ars-en-Ré, est particulièrement sensible au risque de vimers. En effet, en conséquence de sa faible altimétrie (cf **paragraphe 5.1.2.1**) correspondant à la topographie du site), l'Île est vulnérable à la remontée du niveau maritime.

De plus, étant donné le risque d'érosion du littoral, présenté dans le **paragraphe précédent**, l'Île de Ré est d'autant plus sensible aux vimers.

De plus, les communes d'Ars-en-Ré et de Saint-Clément-des-Baleines sont soumises à un territoire à risque important d'inondation TRI. La cartographie ci-après représente les zones pouvant être inondées par submersion marine. Ces zones sont déterminées soit en fonction d'un historique d'inondation passées soit en fonction de calculs. Trois périodes de temps sont ainsi retenues : événement fréquent, moyen, et extrême pour situer dans le temps la possibilité d'une inondation et sa force.



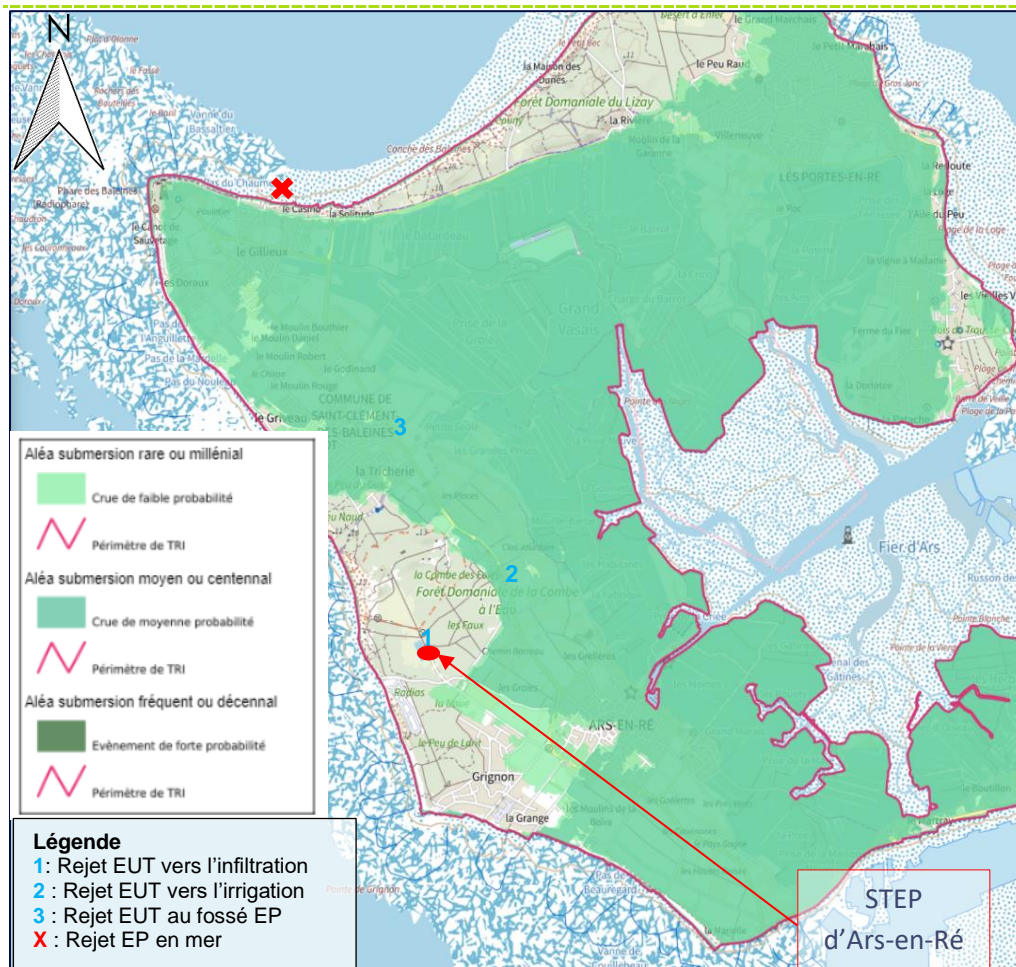
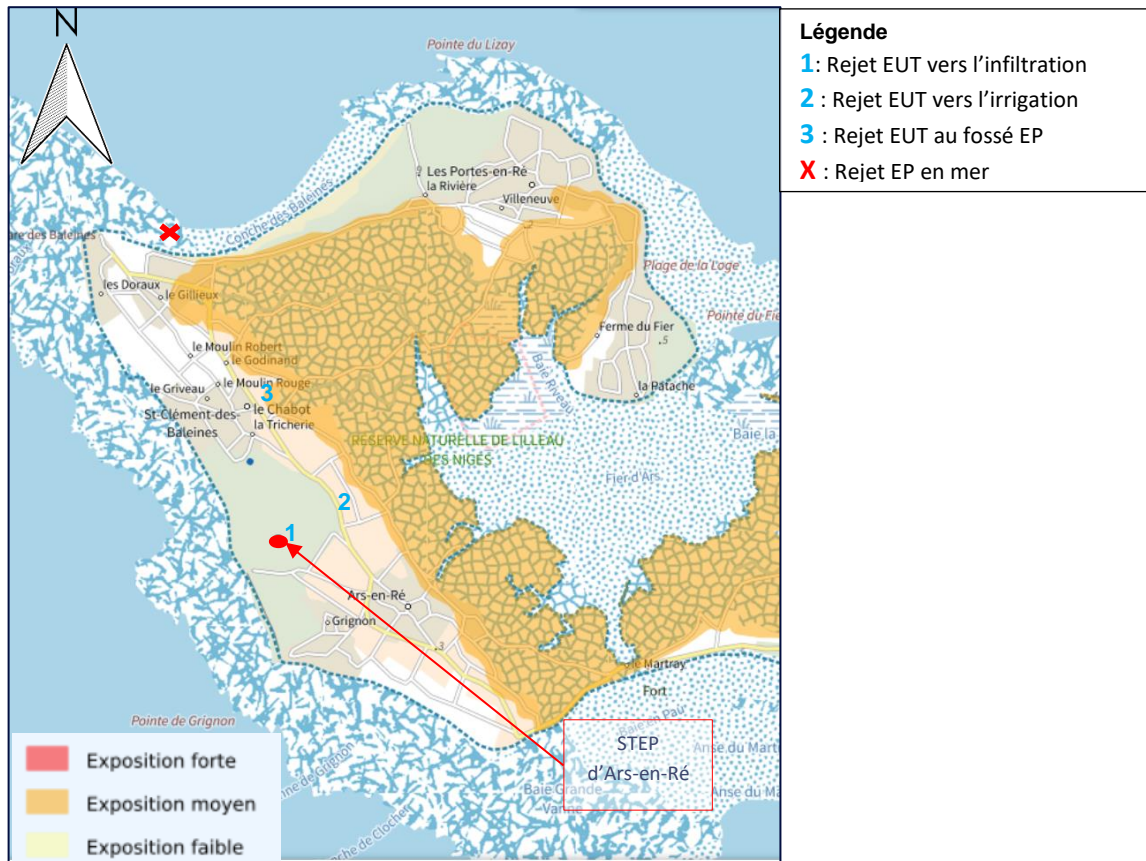


Figure 27 : Localisation des TRI au droit des communes d'Ars-en-Ré et de Saint-Clément-des-Baleines - Source : Géorisques

Les communes sont concernées par un aléa de submersion rare (millénial) à moyen (centennial), majoritairement sur la côte Ouest de l'Île de Ré. **La STEP se trouve en dehors de ces périmètres, à près de 500 m, tout comme les lagunes d'infiltration et l'exutoire en mer du système de collecte des eaux pluviales. Les autres rejets quant à eux se trouvent dans la zone soumise à l'aléa de crue de moyenne probabilité.**

**5.1.4.1.4 Risque mouvement de terrain**

Les communes d’Ars-en-Ré et Saint-Clément-des-Baleines sont soumises au risque de mouvements de terrain de types retrait-gonflements des sols argileux. En effet, comme présenté au **paragraphe 5.1.2.3.2 précédent**, une partie de ses communes se trouve sur un sol de type Alluvions marines et fluvio-marines, composé d’argiles brunes. La répartition de cet aléa sur le système d’assainissement est présentée sur la figure ci-après.



**Figure 28 : Aléa mouvement de terrain par retrait-gonflement des sols argileux pour les communes d’Ars-en-Ré et Saint-Clément-des-Baleines - Source : Géorisques**

La STEP du système d’assainissement ne se trouve pas dans une zone à risque de mouvements de terrain, tout comme les trois rejets des eaux usées traitées et l’exutoire en mer du système de collecte des eaux pluviales.

### 5.1.4.1.5 Risque sismique

D'après le zonage sismique de la France (entré en vigueur le 1<sup>er</sup> mai 2011) figurant en annexe des articles R.563-1 à R.563-8 du Code de l'Environnement, modifiés par les Décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22/10/2010, et présenté sur la figure ci-après, **l'Île de Ré est classée en zone 3, ou zone de sismicité modérée.**

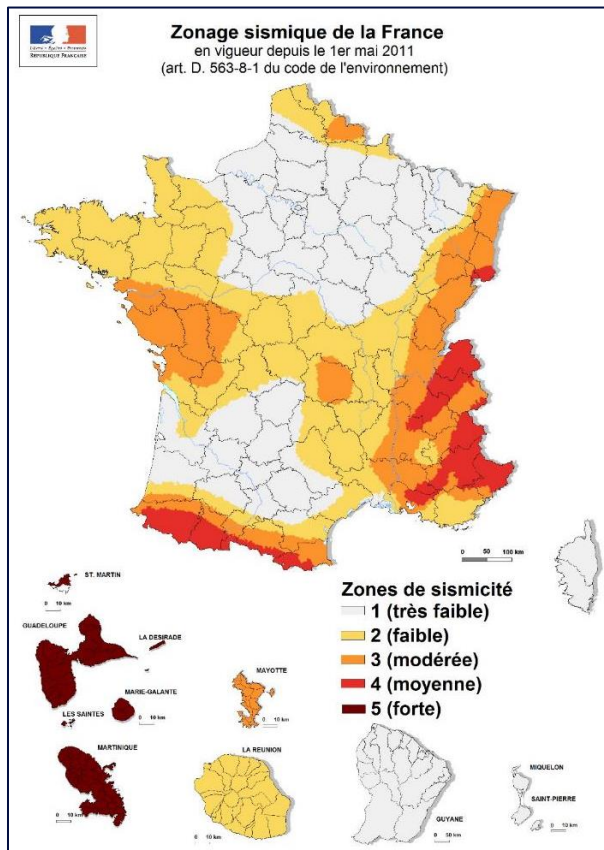


Figure 29 : Zonage sismique de la France

### 5.1.4.1.6 Risque transport de marchandises dangereuses

Le risque lié au transport de marchandises dangereuses est considéré comme présent sur l'ensemble du département de la Charente Maritimes. Les axes routiers et autoroutiers recensés comme les plus concernés par le risque TMD lors de l'établissement du DDRM de 2007 ne traversent pas les communes d'Ars-en-Ré et de Saint-Clément-des-Baleines. Ainsi, **le système d'assainissement d'Ars-en-Ré n'est pas concerné par le risque lié au transport de marchandises dangereuses.**

### 5.1.4.2 Sites et sols pollués

La base de données BASIAS recense les anciens sites industriels et activités de service. L'inscription dans la base de données BASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à un endroit. La base de données BASOL recense tous les sites et sols pollués appelant à une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

**Il n'y a pas de site BASOL sur la zone d'étude.**





## 5.1.5 Milieu naturel

### 5.1.5.1 Espaces naturels faisant l'objet d'une protection réglementaire

Les principaux espaces de protection réglementaire sont les Parcs Nationaux (PN), les Réserves Naturelles nationales ou régionales, les réserves biologiques de l'ONF et les zones faisant l'objet d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB).

#### 5.1.5.1.1 Réserve naturelle nationale

Les communes d'Ars-en-Ré et Saint-Clément-des-Baleines ne se trouvent pas dans le périmètre de protection d'une réserve naturelle nationale.

Une Réserve Naturelle Nationale est présente à proximité du périmètre du système d'assainissement, à 350 m au plus près (cf **Figure 31**) :

- **A l'Est** : FR3600045 = Lilleau-Des-Niges



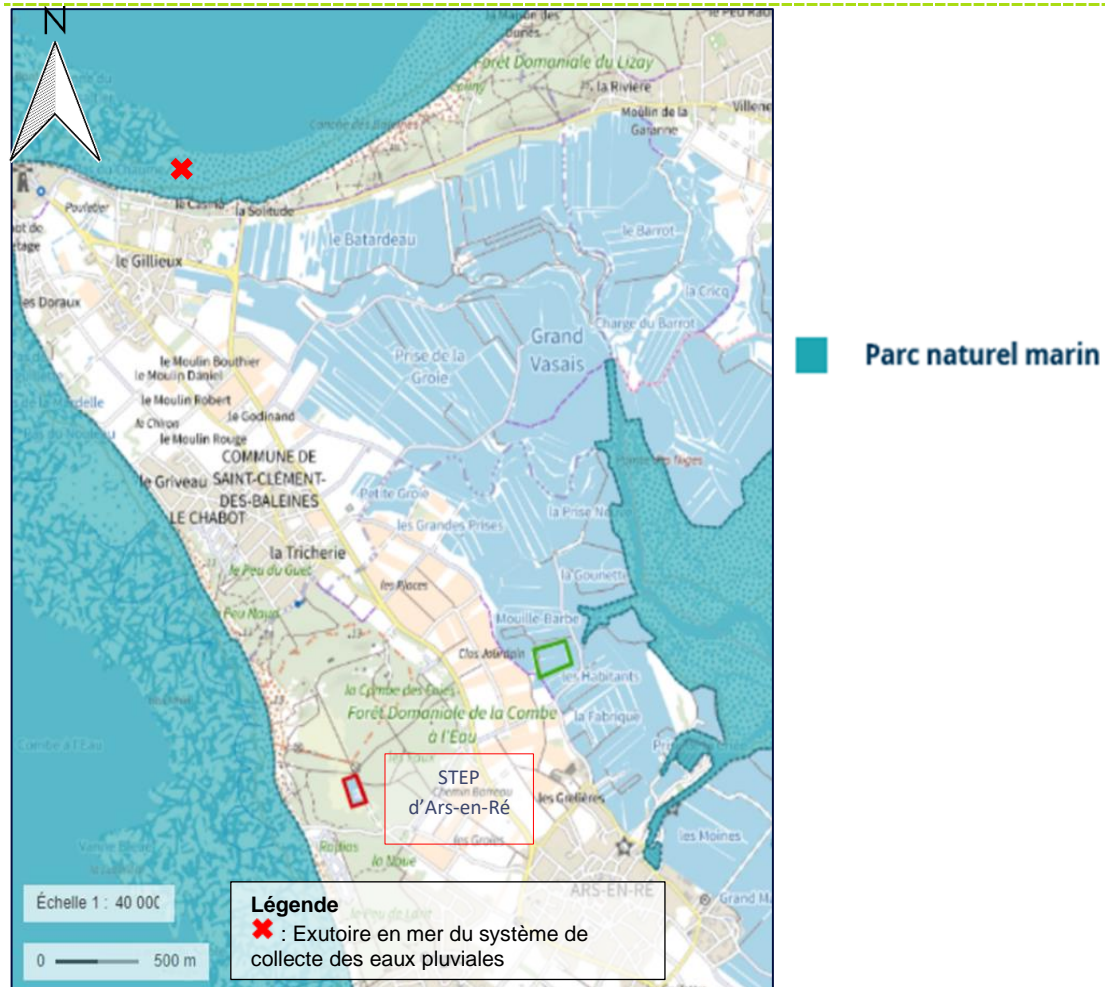
**Figure 31 : Localisation de la réserve naturelle nationale à proximité du système d'assainissement -**  
Source : Géoportail

Le point d'intérêt le plus proche correspond au point de rejet vers l'irrigation, à un peu plus de 1.2 km du périmètre de protection de la réserve naturelle.

#### 5.1.5.1.2 Parc naturel marin

Comme présenté sur **la figure ci-après**, un Parc naturel marin est présent dans le périmètre du système d'assainissement : **FR9100007 = Estuaire de la Gironde et mer des Pertuis.**





**Figure 32 : Location du Parc Naturel Marin par rapport au système d'assainissement**  
 - Source : Géoportail

L'exutoire en mer du système de collecte des eaux pluviales se fait au droit du Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et mer des Pertuis.

### 5.1.5.2 Zones du réseau Natura 2000

Il s'agit des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) et des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) de la Directive 92/43/CEE modifiée, dite Directive « Habitats », ainsi que les Zones de Protection Spéciale (ZPS) de la Directive 79/409/CEE, dite Directive « Oiseaux ».

La Directive Habitats concerne la flore et la faune (à l'exception des oiseaux). Quant à la Directive Oiseaux, elle liste un certain nombre d'espèces d'oiseaux dont la conservation est jugée prioritaire.

#### 5.1.5.2.1 Directive Habitats

Trois Sites Natura 2000 soumis à la Directive Habitats sont présents dans le périmètre du système d'assainissement comme on peut le voir **Figure 33**:

- A l'Ouest et au Nord :
  - FR5400425 = Ile de Ré : dunes et forêts littorales ;
- Au Nord-Ouest :
  - FR5400469 = Pertuis Charentais ;
- A l'Est :



- FR5400424 = Ile de Ré : Fier d'Ars.

### 5.1.5.2.2 Directive Oiseaux

Deux Sites Natura 2000 soumis à la Directive Oiseaux se trouve dans le périmètre du système d'assainissement comme on peut le voir **Figure 33**:

- Au Nord-Ouest :
  - FR5412026 = Pertuis charentais – Rochebonne ;
- A l'Est :
  - FR5410012 = Anse du Fier d'Ars-en-Ré.

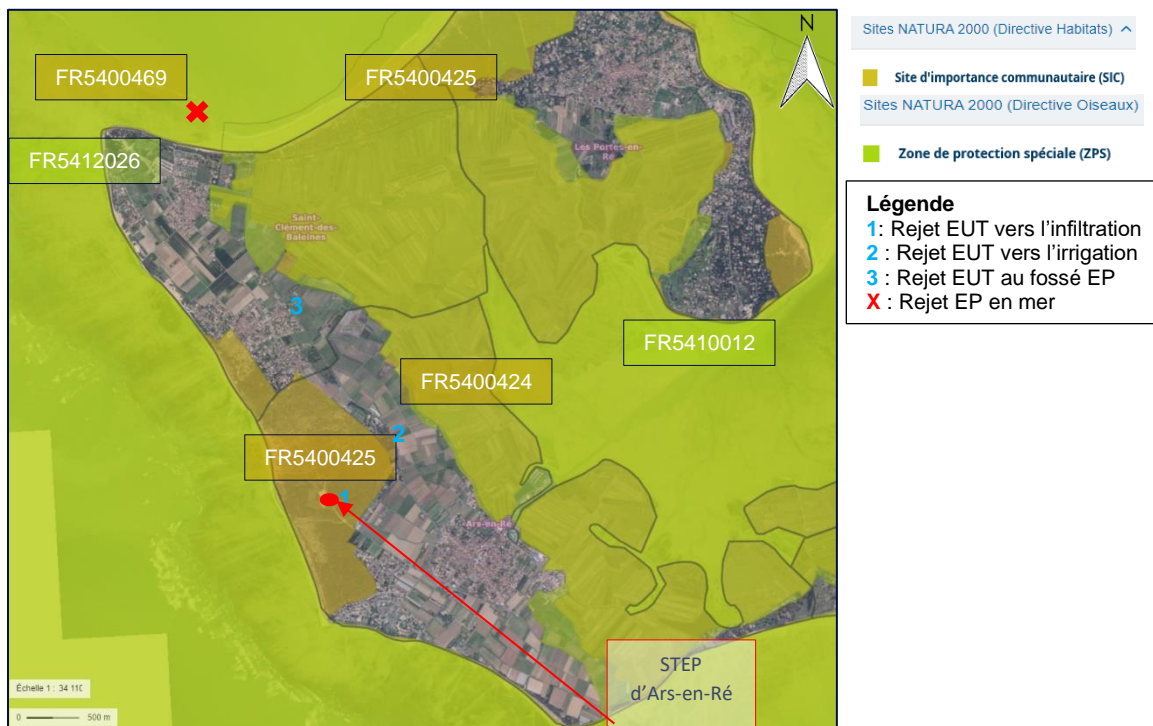


Figure 33 : Sites Natura 2000 dans le secteur d'étude - Source : Géoportail

La localisation de ces sites par rapport au système d'assainissement d'Ars-en-Ré est décrite dans le **tableau ci-après** :

**Tableau 30 : liste des Natura 2000 identifiées au sein du système d’assainissement d’Ars-en-Ré et distance de la STEP et des rejets – Source : Géoportail**

Statut du périmètre	Dénomination	ID	Distance de l’ouvrage par rapport au site Natura 2000				
			STEP	1	2	3	X
ZPS	Pertuis charentais – Rochebonne	FR5412026	370 m à l’Est	370 m à l’Est	1.2 km à l’Est	900 m à l’Est	Dans le site
	Anse du Fier d’Ars-en-Ré	FR5410012	1.2 km à l’Ouest	1.2 km à l’Ouest	400 m à l’Ouest	300 m au Sud-Ouest	500 m au Nord-Ouest
SIC	Ile de Ré : dunes et forêts littorales	FR5400425	Dans le site	Dans le site	120 m à l’Est	600 m au Nord	750 m au Nord-Ouest
	Pertuis Charentais	FR5400469	370 m à l’Est	370 m à l’Est	1.2 km à l’Est	900 m à l’Est	Dans le site
	Ile de Ré : Fier d’Ars	FR5400424	1.2 km à l’Ouest	1.2 km à l’Ouest	400 m à l’Ouest	300 m au Sud-Ouest	740 m au Nord-Ouest

### 5.1.5.3 Zones Naturelles d’Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Lancé en 1982 à l’initiative du Ministère de l’Environnement, l’inventaire des ZNIEFF constitue aujourd’hui un outil important de connaissance du patrimoine naturel national.

Il s’agit de zones naturelles présentant un intérêt écologique, faunistique ou floristique particulier ayant fait l’objet d’un inventaire scientifique national sous l’autorité du Muséum National d’Histoire Naturelle pour le compte du Ministère de l’Environnement.

La circulaire n° 91-71 en date du 14 mai 1991 définit, d’une part, le régime juridique des ZNIEFF et d’autre part, leurs modalités de mise en œuvre. Cette circulaire précise également la distinction entre les ZNIEFF de type I et celles de type II :

- Les zones de type I d’intérêt biologique remarquable ont une superficie généralement limitée, définie par la présence d’espèces, d’associations d’espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations (même limitées) ;
- Les zones de type II recouvrent les grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire, etc.) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

#### ZNIEFF terrestres

Deux ZNIEFF de type I se trouve dans le périmètre du système d’assainissement :

- A l’Ouest :
  - ZNIEFF I N°540007577 = Forêt de la Combe à l’eau ;
- A l’Est :
  - ZNIEFF I N°540120004 = Fier d’Ars.

Une ZNIEFF de type II dans le périmètre du système d’assainissement, à l’Est, la ZNIEFF II N°540007608 = Fiers d’Ars.

La localisation de ces ZNIEFF est présentée sur la **figure ci-après**.

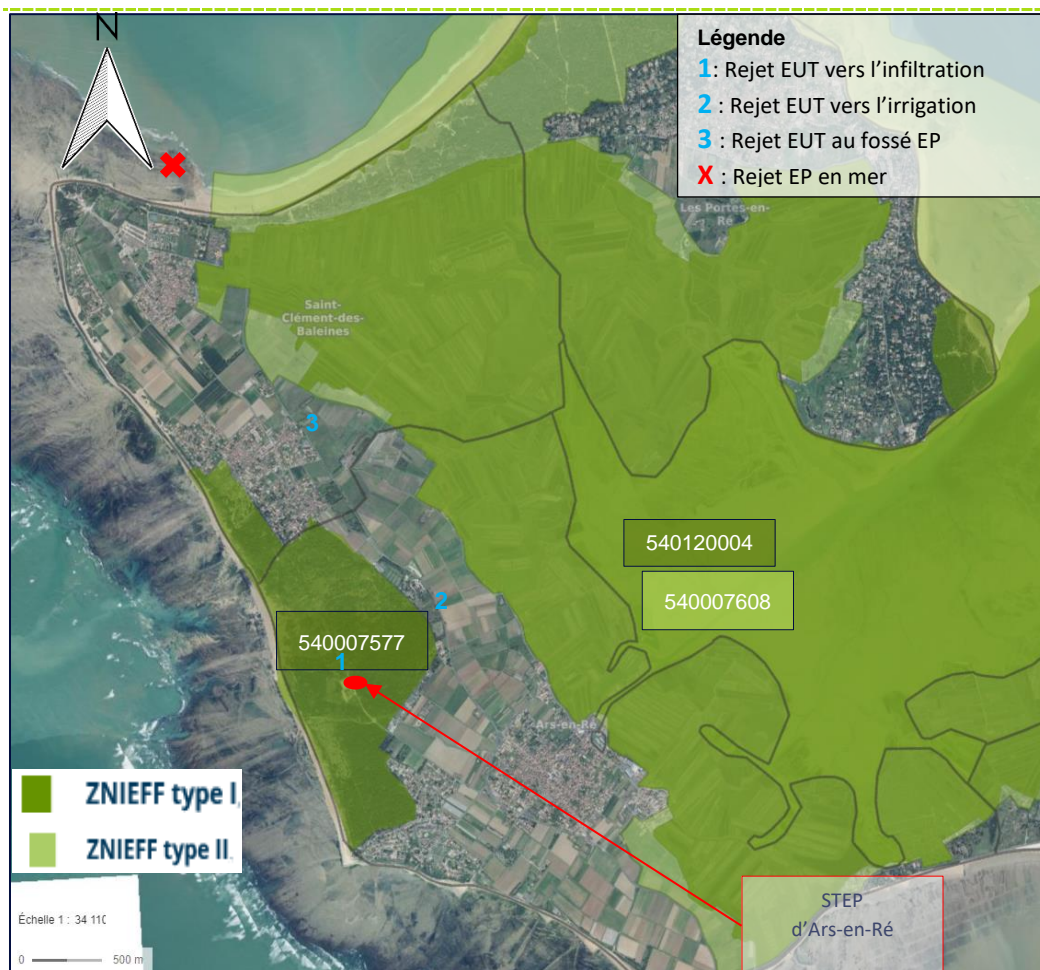


Figure 34 : Localisation des ZNIEFF au droit du système- Source : Géoportail

La localisation de ces zones par rapport au système d'assainissement d'Ars-en-Ré est décrite dans le **tableau ci-après** :

Tableau 31 : liste des ZNIEFF identifiées à proximité du système d'assainissement d'Ars-en-Ré et distance de la STEP et des rejets – Source : Géoportail

Statut du périmètre	Dénomination	ID	Distance de l'ouvrage par rapport à la ZNIEFF				
			STEP	1	2	3	X
Type 1	Forêt de la Combe à l'eau	540007577	Dans la ZNIEFF	Dans la ZNIEFF	120 m à l'Est	560 m à l'Est	2.07 km au Nord
	Fier d'Ars.	540120004	1.2 km à l'Ouest	1.2 km à l'Ouest	350 m à l'Ouest	250 m au Sud-Ouest	660 m au Nord-Ouest
Type 2	Fier d'Ars.	540007608	1.2 km à l'Ouest	1.2 km à l'Ouest	350 m à l'Ouest	250 m au Sud-Ouest	400 m à l'Ouest

### ZNIEFF marines

Aucune ZNIEFF marine n'est répertoriée sur la côte atlantique.



#### 5.1.5.4 Zone humide

Les zones humides sont définies par le Code de l'Environnement comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les zones humides contribuent au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau en agissant comme un filtre épurateur :

- Filtre physique, car elles favorisent les dépôts de sédiments y compris le piégeage d'éléments toxiques tels que les métaux lourds, la rétention des matières en suspension, etc.
- Filtre biologique, car elles sont aussi le siège privilégié de dégradations biochimiques (grâce notamment aux bactéries), de désinfection par destruction des gènes pathogènes grâce aux ultraviolets, d'absorption et de stockage par les végétaux, de substances indésirables ou polluantes tels que les nitrates (dénitrification) et les phosphates à l'origine de l'eutrophisation des milieux aquatiques, de certains pesticides et métaux, etc.

Les zones humides constituent un réservoir de biodiversité. Ainsi, en France, 30% des espèces végétales remarquables et menacées vivent dans les zones humides ; environ 50% des espèces d'oiseaux dépendent de ces zones et les 2/3 des poissons consommés s'y reproduisent ou s'y développent.

Les communes à l'étude (communes d'Ars-en-Ré et de Saint-Clément-des-Baleines) recensent une zone humide.

La cartographie des zones humides sur la zone d'étude est présentée ci-dessous :

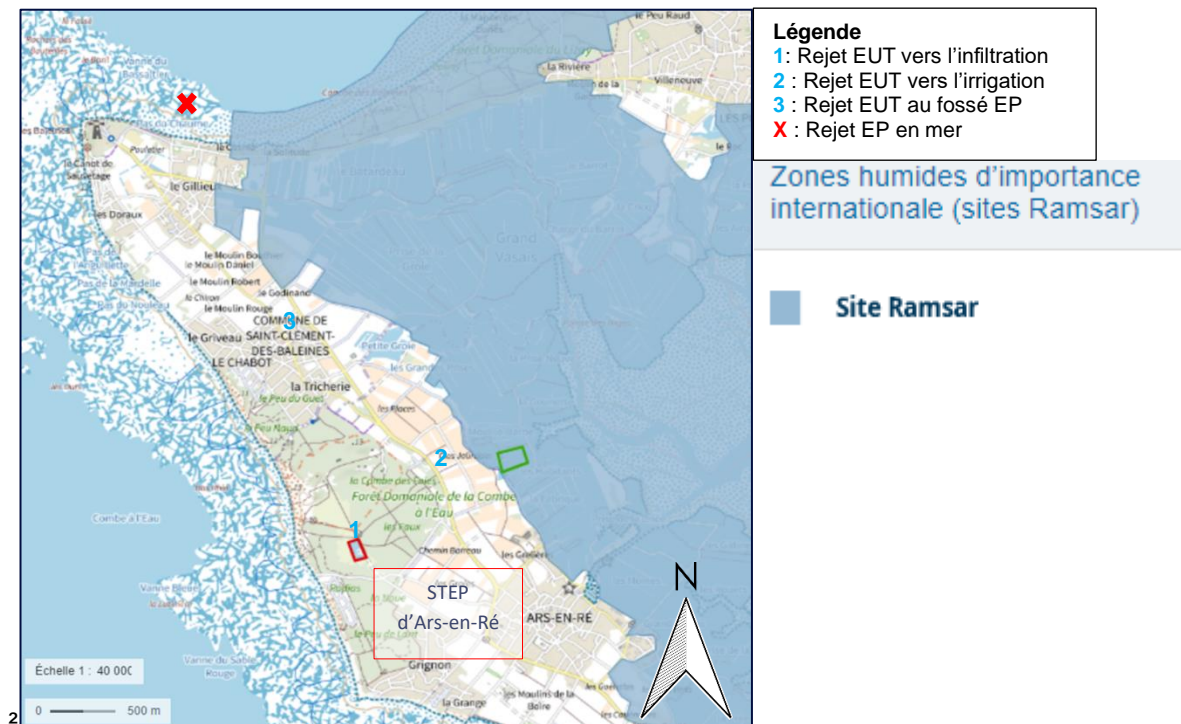


Figure 35 : Localisation des zones humides sur le système d'assainissement - Source : Géoportail

La zone humide du Marais du Fier d'Ars (FR7200022) se trouve dans le périmètre du système d'assainissement. Les distances de la STEP et des exutoires par rapport à la zone humide sont reportées dans le tableau ci-après.

Tableau 32 : Zone humide identifiée à proximité du système d'assainissement d'Ars-en-Ré et distance de la STEP et des rejets – Source : Géoportail

Statut du périmètre	Dénomination	ID	Distance de l'ouvrage par rapport à la Zone Humide				
			STEP	1	2	3	X
Type 2	Marais du Fier d'Ars.	FR7200022	1.2 km à l'Ouest	1.2 km à l'Ouest	350 m à l'Ouest	250 m au Sud-Ouest	400 m à l'Ouest

### 5.1.5.5 Contexte local

Dans le cadre du Porter à Connaissance de Août 2016 réalisé par SCE pour le Syndicat des Eaux de Charente-Maritime, assurant alors la maîtrise d'ouvrage, un inventaire des habitats naturels et espèces animales aux abords du site de la station d'épuration d'Ars-en-Ré a été réalisé. Cet inventaire a été réalisé suite à des investigations menées au printemps et en été 2015 sur les abords du site de la station d'épuration ont permis de caractériser les habitats naturels et la faune rencontrée.

La cartographie alors obtenue, en date d'août 2015, est présentée ci-après. Ces inventaires ne révèle pas d'habitat et espèces particuliers susceptibles d'être impact par le fonctionnement des installations de traitement.

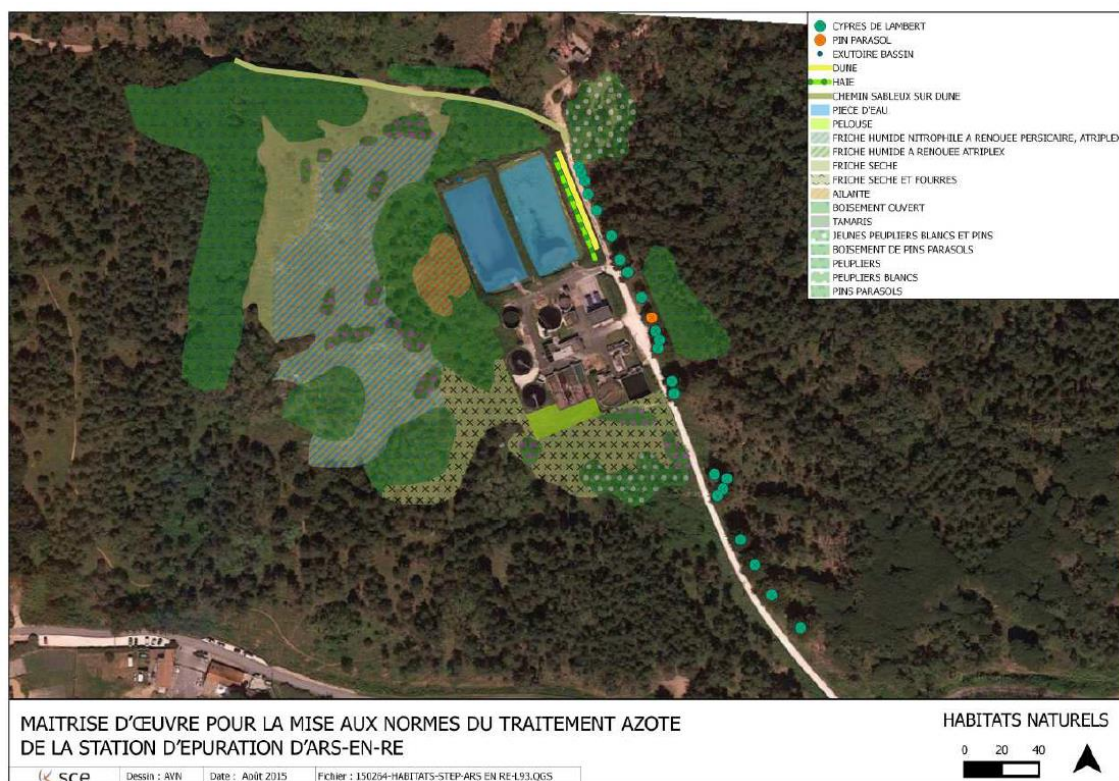


Figure 36 : Habitats naturels et espèces animales aux abords du site actuel de la station d'épuration d'Ars-en-Ré - Source : Porter à Connaissance - SCE - Août 2016

### 5.1.6 Patrimoine

En France, le classement comme monument historique est une servitude d'utilité publique visant à protéger un édifice remarquable de par son histoire ou son architecture. Cette reconnaissance d'intérêt public concerne plus spécifiquement l'art et l'histoire attachés au monument.

Les monuments historiques remarquables sont classés ou inscrits à l'inventaire des monuments historiques de France. Quel que soit leur statut, ils bénéficient d'un rayon de protection de 500 m

---

dans lequel les règles d'urbanisme sont strictes et surveillées par l'Architecte des Bâtiments de France.

Un site est susceptible d'être classé lorsque son intérêt paysager, artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque est exceptionnel et justifie un suivi qualitatif sous la forme d'une autorisation préalable, pour les travaux susceptibles de modifier l'état ou l'apparence du territoire protégé. L'autorisation est délivrée par le Préfet ou l'Architecte des Bâtiments de France, selon l'importance des travaux (loi du 2 mai 1930-article 12).

Un site est susceptible d'être inscrit lorsque, sans présenter une valeur ou une fragilité telle que soit justifié son classement, il a suffisamment d'intérêt pour que son évolution soit surveillée de près. Pour tous travaux, autres que l'exploitation courante des fonds ruraux et d'entretien des constructions, l'Architecte des Bâtiments de France doit être informé quatre mois à l'avance (loi du 2 mai 1930-article 4).

Concernant l'archéologie, selon l'article L.510-1 du code du patrimoine : « constituent des éléments du patrimoine archéologique tous les vestiges et autres traces de l'existence de l'humanité dont la sauvegarde et l'étude, notamment par les fouilles ou des découvertes, permettent de retracer le développement de l'histoire de l'humanité et de sa relation avec l'environnement naturel. »

La cartographie des sites ayant un intérêt patrimonial ou archéologique sur la zone d'étude est présentée ci-après.

La STEP se trouve dans un périmètre de protection au titre des abords de monuments historiques : le périmètre 1907190636 correspondant à la batterie d'artillerie Kora-Karola.



## Cas par cas - Annexe A – Etude d'incidences

21MAT112 – Système d'assainissement Ars-en-Ré – St-Clément-des-Baleines

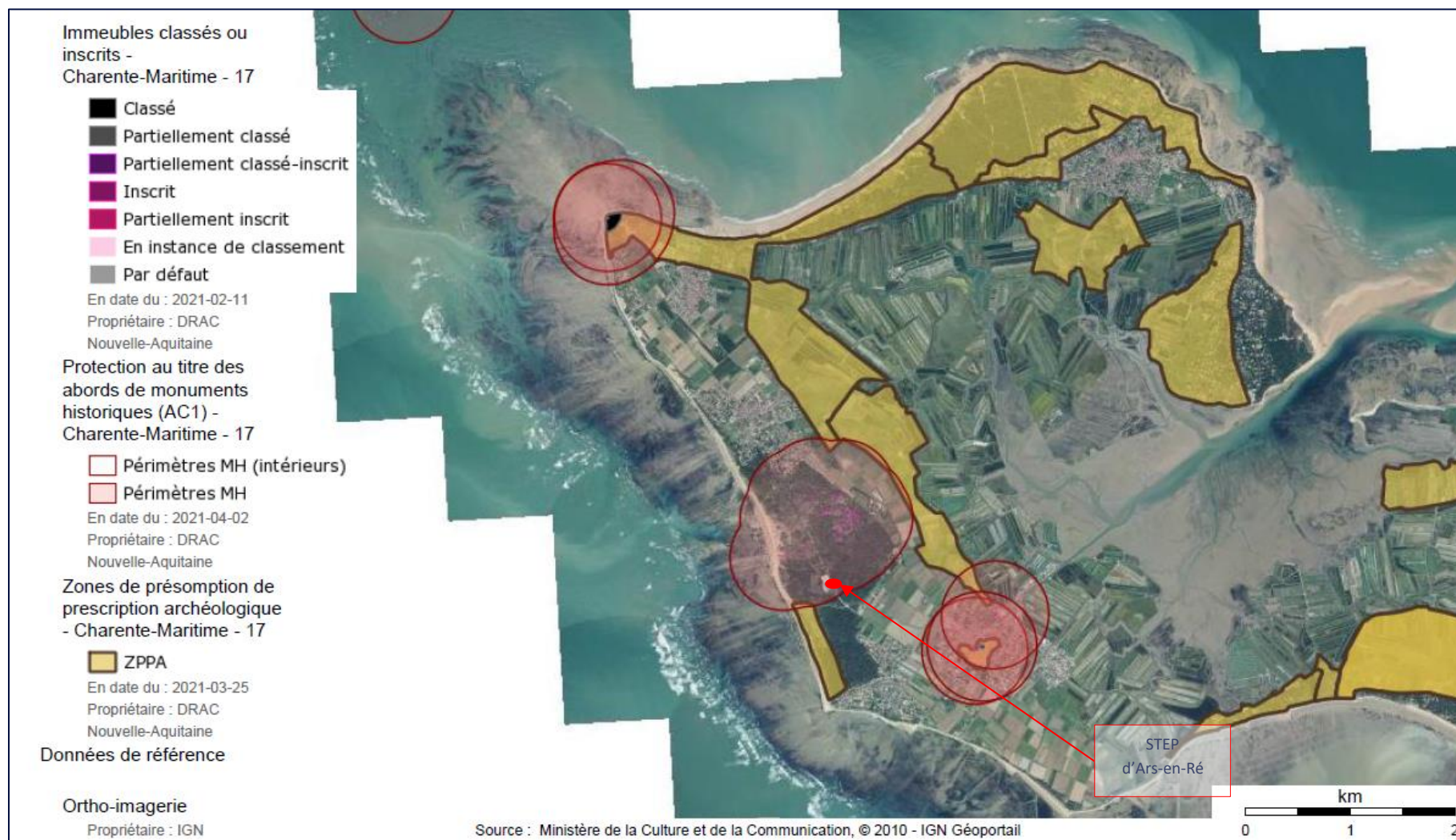


Figure 37 : Sites ayant un intérêt patrimonial ou archéologique sur la zone d'étude - Source : Atlas des patrimoines

## Cas par cas - Annexe A – Etude d'incidences

21MAT112 – Système d'assainissement Ars-en-Ré – St-Clément-des-Baleines

Concernant les sites inscrits et classés, le système d'assainissement d'Ars-en-Ré se trouve à l'intérieur du Site Inscrit de l'ensemble de l'île de Ré. Le site classé, désigné le 24 juin 1987, par rapport au système d'assainissement est présenté sur la figure ci-après.



**Figure 38 : Localisation du site classé par rapport au système d'assainissement d'Ars-en-Ré - Source : Géoportail Nouvelle-Aquitaine**

Le secteur d'implantation de la station d'Ars-en-Ré est localisé à l'intérieur du Site Classé relatif aux Franges côtières et aux marais au Nord-Ouest de l'île de Ré. Toutefois, le site même de la station d'épuration est situé hors périmètre de ce site classé.

### 5.1.7 Synthèse des enjeux environnementaux

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des enjeux pour le site d'étude : en effet, il récapitule les points importants du diagnostic de l'état initial du site et de son environnement naturel et humain. Il met en évidence les différents niveaux de contraintes associés à chaque thématique traitée.

La colonne « évaluation » fournit une appréciation du niveau de sensibilité et de contrainte pour le projet selon la codification suivante.

Niveaux de sensibilité et de contraintes pour le projet	
	Fort
	Moyen
	Faible
	Favorable



Tableau 33 : Synthèse des enjeux environnementaux

Thématiques		Enjeux	Evaluation
Contexte physique	Topographie	La zone d'étude s'inscrit sur l'Île de Ré, d'altitude faible. De par son caractère insulaire, l'Île de Ré présente une topographie plane. La STEP se trouve à une altitude de 4 m NGF.	
	Géologie	<p>Le système d'assainissement d'Ars-en-Ré se trouve le territoire correspondant à l'extrémité occidentale de l'auréole sédimentaire Nord-Aquitaine. Cette région est caractérisée par une morphologie différenciée soumise à une évolution récente encore très active sur le littoral atlantique.</p> <p>Elle est encadrée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Au Nord, par le pertuis Breton ;</li> <li>○ Au Sud, par le pertuis d'Antioche, dont les rivages sableux s'appuient sur les affleurements rocheux des calcaires du Jurassique supérieur.</li> </ul> <p>Les terrains affleurant sur les communes d'Ars-en-Ré et de Saint-Clément-des-Baleines sont essentiellement des formations du jurassique supérieur de types marnes et calcaires argileux.</p> <p>Ces formations calcaires du jurassique supérieure sont localement recouvertes par des formations quaternaires indifférenciées, non stratifiées et relativement peu épaisses, dont il est difficile de préciser l'époque de mise en place.</p> <p>Les rejets des eaux usées traitées vers l'irrigation et au fossé de collecte des eaux pluviales se trouvent sur du Calcaire oolithique et détritique, marnes et calcaire argileux.</p> <p>La STEP et les lagunes d'infiltration se trouvent sur des dunes et sables éoliens d'épaisseur supérieure à 1 m.</p> <p>Le sous-sol est ainsi perméable au niveau de la STEP et de la zone d'infiltration et non perméable au niveau des autres rejets, les risques de transfert vers le sol et le sous-sol sont donc faibles dans ce dernier cas.</p>	
	Climatologie	Le système d'assainissement d'Ars-en-Ré se situe dans un secteur caractérisé par un climat océanique plutôt doux avec des vents à dominante Ouest.	
Domaine de l'eau	Contexte hydrogéologique	<p>Une unique masse d'eau souterraine se trouve au droit de l'Île de Ré :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>FRGG107</b> : masse d'eau <i>Calcaires et marnes du Dogger et Jurassique supérieur de l'Île de Ré libres</i>.</li> </ul> <p>Cette masse d'eau, à dominante sédimentaire est de type alluvial, libre.</p> <p>Cette masse d'eau a bon état chimique et quantitatif. Les usages recensés pour les rares prélèvements effectués sur l'Île sont exclusivement dédiés à l'irrigation.</p>	
	Contexte hydrographique	Aucun cours d'eau ne se trouve à proximité du système d'assainissement.	
	Contexte côtier	<p>Les masses d'eau côtières aux abords du système d'assainissement d'Ars-en-Ré sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>FRGC52</b> : Île de Ré (large) ;</li> <li>○ <b>FRGC53</b> : Pertuis Breton.</li> </ul> <p>L'exutoire en mer du système de collecte des eaux pluviales se fait au droit de la masse d'eau du Pertuis breton. Ces masses d'eau présentent un bon état chimique et écologique. De plus, la qualité des eaux de baignades est excellente. Communes très touristiques notamment en période estivale, les eaux de baignades, et donc les eaux côtières sont beaucoup sollicitées durant cette saison. La baignade et la pêche à pied sont fréquentes.</p> <p>Concernant la conchyliculture, l'exutoire en mer du système de collecte des eaux pluviales se trouve au sein de la zone Sud du pertuis Breton, classée zone A pour la <b>récolte des bivalves non fouisseurs</b>.</p> <p>Enfin les eaux côtières aux alentours de l'Île de Ré sont en <b>zone sensible à l'eutrophisation</b>.</p>	
Milieu naturel	Espaces d'inventaires	Le système d'assainissement est concerné par la présence de 3 ZNIEFF. La STEP et les lagunes d'infiltration se trouvent au sein de la ZNIEFF de Type 1 Forêt de la Combe à l'eau (540007577).	
	Espaces de protection	Le système d'assainissement est concerné par la présence de 5 sites Natura 2000 : 3 sites Natura 2000 soumis à la Directive Habitats, et 2 soumis à la Directive Oiseaux. La STEP et les lagunes d'infiltration se trouvent au sein du site SIC Ile de Ré : dunes et forêts littorales (FR5400425), l'exutoire en mer du système de collecte des eaux	

		<p>pluviales se trouve au sein de 2 sites Natura 2000 se superposant (ZPS Pertuis charentais - Rochebonne FR5412026, SIC Pertuis charentais FR5400469).</p> <p>Aucun autre espace protégé ne se situe dans le système : l'espace protégé le plus proche se trouve à plus de 300 m à l'Est du système d'assainissement, le point d'intérêt le plus proche étant le point de rejet vers le système d'irrigation des eaux usées traitées. Il s'agit de la Réserve naturelle nationale de Lilleau-des-Niges (FR3600045).</p>	
	<b>Zones humides</b>	<p>La zone humide du Marais du Fier d'Ars (FR7200022) se trouve dans le périmètre du système d'assainissement. Le point de rejet le plus proche est le rejet des eaux usées traitées au fossé de collecte des eaux pluviales, à 250 m au Sud-Ouest de la zone. La STEP se trouve à 1,2 km de la zone humide. Des prélèvements d'eau superficielle sont effectués pour l'irrigation au sein de cette zone humide, pour l'irrigation exclusivement.</p>	
<b>Patrimoine</b>	<b>Sites &amp; monuments inscrits/classés &amp; Archéologie</b>	<p>Le système d'assainissement d'Ars-en-Ré se trouve à l'intérieur du Site Inscrit de l'ensemble de l'île de Ré. La STEP se trouve dans un périmètre de protection au titre des abords de monuments historiques : le périmètre 1907190636 correspondant à la batterie d'artillerie Kora-Karola.</p> <p>Le secteur d'implantation de la station d'Ars-en-Ré est localisé à l'intérieur du Site Classé relatif aux Franges côtières et aux marais au Nord-Ouest de l'île de Ré. Toutefois, le site même de la station d'épuration est situé hors périmètre de ce site classé.</p>	
<b>Risques majeurs</b>	<b>Risques naturels</b>	<p>Un Plan de Prévention des Risques Naturels a été approuvé sur les communes d'Ars-en-Ré est Saint-Clément-des-Baleines. Ce PPRn concerne les risques d'incendie de forêt et les risques littoraux. La STEP et les trois points de rejet des eaux usées traitées depuis la STEP se trouvent en zone d'interdiction,</p> <p>L'exposition au retrait gonflement des argiles est moyenne sur l'emprise du système, mais ne concerne ni la STEP ni les points de rejet.</p>	
	<b>Risques technologiques</b>	<p>Aucune ICPE n'est présente sur l'île de Ré et donc au droit du système d'assainissement. Aucune canalisation de matière dangereuse n'est également présente dans la zone d'étude.</p>	
	<b>Sites et sols pollués</b>	<p>Des sites BASIAS se trouvent dans le système d'assainissement d'Ars-en-Ré. Toutefois, étant donné l'absence de travaux, ces sites ne seront pas interceptés. Le système n'a et n'aura donc pas d'impact sur des sites potentiellement pollués.</p>	

## 5.2 Incidences du projet et mesures d'évitement, réduction et compensation des effets

Pour rappel, aucun travaux n'est prévu au sein du système d'assainissement d'Ars-en-Ré, et aucune évolution de la capacité de traitement n'est envisagée, comme présenté au **paragraphe 3.3**. Aussi, l'étude de la phase travaux est sans objet, et seuls les effets et mesures en phase d'exploitation sont décrits ci-après.

### 5.2.1 Incidences sur les eaux souterraines

#### ❖ Incidences

Une partie des rejets est effectuée par infiltration via les lagunes d'infiltration au niveau de la STEP, et par irrigation. Ainsi, les eaux souterraines de la masse d'eau FRGG107 Calcaires et marnes du Jurassique de l'Île de Ré, sont directement et indirectement impactées par le rejet des eaux usées traitées.

Actuellement, la station d'épuration d'Ars-en-Ré restitue au milieu récepteur des effluents de bonne qualité comme en témoignent les résultats de l'autosurveillance au paragraphe 3.2.3.2.2. Les effluents respectent ainsi les seuils chimiques et bactériologiques fixés par l'arrêté préfectoral d'autorisation en vigueur, (AP du 3 mars 2014 modifiant l'AP d'autorisation du 17 novembre 2010).

De plus, l'alimentation des canaux et bassins de retenue d'eau pour réutilisation des eaux usées traitées pour l'irrigation de cultures sur les communes d'Ars-en-Ré et Saint Clément des Baleine est effectuée conformément à l'arrêté n°2014-1209 autorisant l'utilisation de ces eaux traitées pour l'irrigation de cultures.

En outre, il n'existe pas d'enjeux locaux liés à la production d'eau potable à partir des eaux souterraines ou encore liés à d'autres usages. Par ailleurs, un contrôle d'étanchéité des canalisations implantées sera effectué avant la mise en service de la STEP.

En conclusion, les incidences sur les eaux souterraines sont faibles.

#### ❖ Mesures

Aucune mesure particulière n'est nécessaire.

### 5.2.2 Incidences sur les eaux côtières et mesures

#### ❖ Incidences

Les rejets de la station aboutissent en partie dans les eaux littorales couvrant la Zone Spéciale de Conservation FR5400469 « Pertuis Charentais ». Les eaux des pertuis sont également intégrées au récent Parc naturel marin « Estuaire de la Gironde et Pertuis Charentais » créé en avril 2015. La zone littorale est classée en zone sensible à l'eutrophisation.

Actuellement, la station d'épuration d'Ars-en-Ré restitue au milieu récepteur des effluents de bonne qualité comme en témoignent les résultats de l'autosurveillance au paragraphe 3.2.3.2.2. Les effluents respectent ainsi les seuils chimiques et bactériologiques fixés par l'arrêté préfectoral d'autorisation en vigueur, (AP du 3 mars 2014 modifiant l'AP d'autorisation du 17 novembre 2010). Les rejets en mer sont également limités au strict minimum, et effectués hors période estivale.

De plus, l'alimentation des canaux et bassins de retenue d'eau pour réutilisation des eaux usées traitées pour l'irrigation de cultures sur les communes d'Ars-en-Ré et Saint Clément des Baleine est effectuée conformément à l'arrêté n°2014-1209 autorisant l'utilisation de ces eaux traitées pour l'irrigation de cultures.

D'autre part, les modifications apportées à la station de traitement en 2016 a permis d'être moins impactant vis-à-vis des milieux aquatiques récepteurs, et notamment de la zone littorale classée



en zone sensible à l'eutrophisation. Les flux azotés liés aux rejets de la station d'épuration d'Ars-en-Ré et parvenant à la masse d'eau littorale sont en effet plus faibles. Le niveau de traitement des effluents vis-à-vis des autres paramètres :

- est resté similaire à la situation actuelle et permet de respecter les normes de rejet établis pour la station d'épuration pour les MES et le Phosphore total,
- est plus poussé pour la DBO<sub>5</sub> et la DCO du fait d'un traitement plus poussé de l'azote (fonctionnement en faible charge en période estivale et non moyenne charge comme c'était le cas auparavant).

Aucune modification ne sera apportée au système d'assainissement, ainsi, aucun autre impact n'est à prévoir.

#### ❖ Mesures

Aucune mesure particulière n'est nécessaire.

### 5.2.2.1 Effets sur le paysage et mesures associées

#### ❖ Incidences

Le système d'assainissement se trouve au sein du site inscrit de l'ensemble de l'Île de Ré et en majeure partie au sein du site classé relatif aux Franges côtières et aux marais au Nord-Ouest de l'Île de Ré. La STEP est toutefois implantée en dehors du site classé « Franges côtières et marais au Nord-Ouest de l'Île de Ré ». De plus, elle ne présente pas d'ouvrage imposant, et s'intègre dans le paysage. Elle se trouve isolée des habitations et lieux touristiques. **Les incidences sur le paysage sont nulles.**

#### ❖ Mesures

Aucune mesure n'est à prévoir.

### 5.2.3 Risques majeurs

#### ❖ Incidences

Étant donné son caractère insulaire, sa faible altimétrie et sa localisation sur la côte Atlantique, le système d'assainissement est particulièrement soumis au risque de tempête et aux risques littoraux. Toutefois, les installations de traitement et points de rejet des eaux usées traitées ne sont exposés qu'aux risques suivants :

- Risque de tempête ;
- Risque d'érosion littorale (uniquement pour l'exutoire en mer du système de collecte des eaux pluviales) ;
- Risque feu de forêt (uniquement pour la STEP et le rejet en infiltration) ;
- Risque sismique modéré (zone 3 sur 5).

Les installations de traitement et équipements du système d'assainissement ne seront pas modifiées. Aucun travaux n'est prévu sur le système d'assainissement, aucune construction n'est donc prévue. En outre, d'après les rapports d'activité du délégataire, aucun dysfonctionnement n'est signalé en lien avec les risques majeurs.

#### ❖ Mesures

Aucune mesure particulière n'est nécessaire.

## 5.2.4 Milieu naturel dont évaluation des incidences sur les sites Natura 2000

### 5.2.4.1 Général

#### ❖ Incidences

Aucun travaux n'est prévu sur le système d'assainissement, l'exploitation du système n'engendrera donc pas d'effets sur le milieu naturel.

#### ❖ Mesures

Aucune mesure n'est à prévoir.

### 5.2.4.2 Notice simplifiée Natura 2000

#### 5.2.4.2.1 Contexte

Le réseau Natura 2000 est constitué de sites désignés pour assurer la conservation de certaines espèces d'oiseaux (directive « oiseaux » de 1979) et de sites permettant la conservation de milieux naturels et d'autres espèces (directive « habitats » de 1992).

- Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) : au titre de la directive Oiseaux les états membres de l'union européenne doivent mettre en place ces ZPS sur les territoires les plus appropriés afin d'assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares. Ces ZPS sont directement issues des anciennes ZICO.
- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) : au titre de la directive habitats chaque état membre doit proposer à la commission européenne des sites potentiels appelés pSIC (proposition de sites d'intérêt communautaire). Après validation de la commission le pSIC est inscrit comme SIC et est intégré au réseau Natura 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme ZSC lorsque son document d'objectifs (DOCOB) est terminé et approuvé.

Sur chaque site un document d'objectifs (DOCOB), document d'orientation et de gestion est élaboré ou en cours d'élaboration.

Un régime d'évaluation des incidences des programmes et projets d'aménagement affectant les espaces de réseau Natura 2000 a été prévu. L'évaluation d'incidence qui s'insère dans les régimes d'autorisation ou d'approbation existants, a pour objet de vérifier la compatibilité des programmes et projets d'aménagement avec les objectifs de conservation des sites Natura 2000.

Le réseau Natura 2000 regroupe un ensemble de sites naturels européens composés d'une faune et d'une flore à forte valeur patrimoniale. Cette désignation permet de préserver la biodiversité à l'échelle européenne en conservant le bon état fonctionnel des habitats naturels et des habitats d'espèces, tout en associant le contexte socio-économique.

#### 5.2.4.2.2 Localisation des sites Natura 2000

Comme présenté dans le **paragraphe 5.1.5.2**, le système d'assainissement d'Ars-en-Ré est concerné par la présence de 5 sites Natura 2000 : 3 sites Natura 2000 soumis à la Directive Habitats, et 2 soumis à la Directive Oiseaux. La STEP se trouve au sein du site SIC Ile de Ré : dunes et forêts littorales (FR5400425), l'exutoire en mer du système de collecte des eaux pluviales se trouvent au sein de 2 sites Natura 2000 se superposant (ZPS Pertuis Charentais – Rochebonne, FR5412026, SIC Pertuis Charentais FR5400469). L'analyse des incidences est réalisée à l'échelle du système d'assainissement, comprenant l'ensemble des réseaux. Les 2 autres sites Natura 2000 se superposant (ZPS Anse du Fier d'Ars-en-Ré FR5410012, SIC Île de Ré : Fier d'Ars FR5400424) sont donc également concernés.

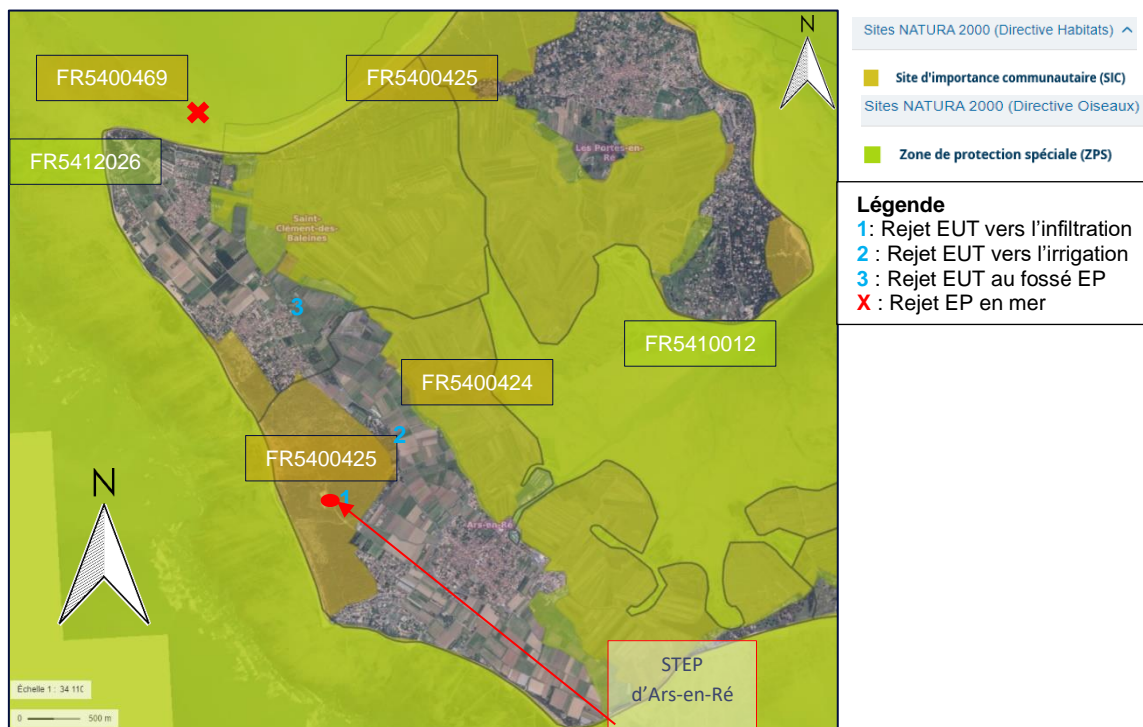


Figure 39 : Sites Natura 2000 dans le secteur d'étude - Source : Géoportail

### 5.2.4.2.3 Evaluation simplifiée des incidences Natura 2000



Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel

L'analyse des incidences est réalisée à l'échelle du système d'assainissement.

#### 5.2.4.2.3.1 Le site « Ile de Ré : dunes et forêts littorales »

Le site d'importance communautaire « Ile de Ré : dunes et forêts littorales » s'étend sur 534 ha. Le site correspond à un chapelet de dunes littorales sur sables riches en carbonate de calcium, bordées vers l'intérieur de boisements mixtes à Pin maritime et Chêne vert.

Ce site insulaire présente un échantillon caractéristique des systèmes dunaires thermo-atlantiques avec, localement, des séquences bionomiques complètes depuis le haut de plage jusqu'à la dune boisée. Il se caractérise par un cortège végétal typique, remarquable surtout par les très importantes populations (fortes fluctuations inter-annuelles) d'Omphalodes littoralis, Boraginacée endémique du littoral franco-atlantique.

Le site est soumis à des pressions très actives qui ont provoqué une forte dégradation des habitats dunaires au cours des deux dernières décennies ; la pression touristique croissante (rattachement de l'île au continent par un viaduc) et une urbanisation anarchique (résidences secondaires, campings, parkings etc) ont provoqué une rudéralisation généralisée des milieux littoraux. Il est à noter toutefois que l'Omphalodes ne semble pour l'instant pas ou peu affecté par ces modifications du milieu.

L'état sanitaire des forêts de Pin maritime est par ailleurs préoccupant : des phénomènes de dépérissement conduisent l'organisme gestionnaire (ONF) à remplacer cette essence indigène par des arbres "exotiques", entraînant une artificialisation des peuplements.

#### 5.2.4.2.3.2 Le site « Île de Ré : Fier d'Ars »

Le site d'importance communautaire « Île de Ré : Fier d'Ars » s'étend sur 3 890 ha.



Ce site insulaire est centré sur 2 baies plus ou moins largement ouvertes sur la mer, se découvrant totalement à marée basse et ceinturées d'anciens marais salants abandonnés ou reconvertis en bassins conchylicoles et aquacoles. Ce site est l'un des principaux sites centre-atlantiques de vasières et bancs de sables tidaux.

Les milieux tidaux sont soumis à diverses activités humaines généralement compatibles lorsqu'elles se pratiquent de façon extensive : présence de concessions conchylicoles, ramassage des crustacés à marée basse, pêche et navigation de plaisance à marée haute.

A l'intérieur des digues, les bassins des anciens marais salants perdent de leur qualité biologique par un double processus, selon les secteurs, soit de déprise et de dégradation du système hydraulique (entrées d'eau marine de plus en plus aléatoire), soit d'intensification par le biais des activités aquacoles.

#### 5.2.4.2.3.3 La zone « Anse du Fier d'Ars-en-Ré »

Cette zone de protection spéciale « Anse du Fier d'Ars-en-Ré », ou « Fier d'Ars et Fosse de Loix », s'étend sur 4 452 ha.

Le périmètre de cette zone comporte les milieux suivants :

- baie littorale ;
- vasières ;
- prés salés ;
- anciennes salines.

Ils forment un ensemble fonctionnel très attrayant pour l'avifaune des zones humides tout au long de l'année. Les surfaces enherbées sont partiellement exploitées pour le pâturage.

La ZPS du Fier d'Ars-en-Ré est un site majeur pour la reproduction, l'hivernage et l'escale migratoire des oiseaux d'eau, dont une bonne part des espèces sont essentiellement cantonnées aux milieux côtiers.

La majorité des effectifs d'oiseaux d'eau qui s'alimentent sur les vasières de l'île de Ré se regroupent à marée haute sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges, située dans le Fier d'Ars. Le nombre considérable d'oiseaux d'eau dénombrés sur ce site, ainsi que la diversité des espèces patrimoniales, lui confèrent une importance internationale à plus d'un titre. Plus de 20 000 oiseaux d'eau y sont dénombrés régulièrement, démontrant l'importance internationale du site pour les oiseaux d'eau (critère Ramsar) et 8 espèces dépassent les seuils quantitatifs de sélection pour établir une ZPS.

L'île de Ré constitue un site très attractif au plan touristique. La fréquentation humaine (dans les marais) ou marine doit être maîtrisée.

Le redéploiement d'une ostréiculture intensive peut aussi amener des transformations préjudiciables au bon état de conservation des marais.

#### 5.2.4.2.3.4 La zone « Pertuis Charentais – Rochebonne »

Cette zone de protection spéciale (ZPS) « Pertuis Charentais-Rochebonne » s'étend sur 819 258 ha.

Le périmètre de cette zone comporte les milieux suivants :

- Mer, Bras de mer ;
- Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel).

Entièrement marine, la zone prend en compte une partie du plateau continental et les eaux littorales, englobant le plateau de Rochebonne. Ses limites côtières sont représentées soit par les laisses de haute mer, ce qui inclut la zone d'estran, soit par le périmètre existant d'une zone de protection spéciale littorale. Ce grand secteur constitue, en continuité avec les zones de

protection spéciale " large de l'île d'Yeu " et " panache de la Gironde ", un ensemble fonctionnel remarquable d'une haute importance concernant les espèces des oiseaux marins et côtiers sur la façade atlantique. En associant les parties côtières du continent et des îles, avec leurs zones d'estran, et les zones néritiques, ce secteur est très favorable en période post-nuptiale aux regroupements d'oiseaux marins et côtiers d'origine nordique pour l'essentiel. Le périmètre s'appuie sur les zones les plus importantes pour la présence des cortèges d'oiseaux remarquables migrateurs et hivernants, en considérant les secteurs d'hivernage, de stationnement et de passage préférentiel des oiseaux marins, tant côtiers que pélagiques. Les zones préférentielles sont réparties sur l'ensemble du site et sont fortement liées aux comportements alimentaires des oiseaux et à la présence de nourriture, constituée essentiellement de poissons, crustacés, vers, mollusques.

#### 5.2.4.2.3.5 Le site « Pertuis Charentais »

Le site d'intérêt communautaire « Pertuis Charentais » s'étend sur 456 027 ha.

Le périmètre de cette zone comporte les milieux suivants :

- Mer, Bras de mer ;
- Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel).

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.

Parmi les éléments remarquables en terme de fonctionnement de l'écosystème des Pertuis, l'influence du panache de la Gironde, des quatre estuaires (Lay, Sèvre Niortaise, Charente et Seudre) et la présence récurrente de zones de forte concentration phytoplanctonique font de ce site une zone remarquable par la qualité du milieu marin et sa forte productivité biologique.

Le site abrite une mosaïque d'habitats naturels remarquables en qualité et en surface comme les bancs de sables situés dans la partie nord du Pertuis Breton ou encore au large des îles de Ré et d'Oléron, les aplombs au niveau des fosses, les parties externes des estuaires, les bancs d'Hermelles au sud de l'île de Ré et au nord de l'île d'Oléron, les bancs d'huîtres plates et de moules, les herbiers à zostères (*Zostera marina* et *Zostera noltii*), les baies du Pertuis Breton et du Pertuis d'Antioche. Ces dernières sont caractérisées par une grande richesse biologique et permettent, de par leur structure géomorphologique, l'entrée et le renouvellement des eaux marines. La zone littorale est caractérisée par des falaises calcaires abritant une faune originale sur une grande partie du linéaire côtier, des estrans sableux ou des vasières intertidales sur les bordures des îles de Ré et d'Oléron et au sud de La Rochelle, et des salicorniaies sur de petits secteurs de l'île d'Oléron.

Parmi ces habitats, certains sont visés par la convention OSPAR comme les bancs de *Modiolus modiolus*, les bancs intertidaux de *Mytilus mytilus edulis* sur sédiments mixtes et sableux, les récifs de *Sabullaria spinulosa* et les colonies de Pénatules et de mégafaune fouisseuse.

L'Esturgeon d'Europe (*Acipenser sturio*), espèce menacée d'extinction, ne se reproduit qu'en France à l'heure actuelle au niveau du bassin de la Gironde. Il passe la majeure partie de sa vie en mer et fréquente les Pertuis Charentais jusqu'à la cote - 60 m comme voie migratoire obligatoire, zone de stationnement et zone d'alimentation avant de retourner dans l'estuaire de la Gironde. La faune benthique qui se développe sur les fonds sableux et vaseux de ce secteur

constitue la base de son régime alimentaire. Les données anciennes mettent en évidence une zone de concentration de l'Esturgeon d'Europe entre les îles de Ré et d'Oléron et l'isobathe - 60 m jusqu'au plateau de Rochebonne et les données récentes, moins nombreuses, montrent que l'espèce fréquente aussi bien la zone côtière des Pertuis que le large. Dans sa configuration actuelle, le site des Pertuis Charentais a donc une responsabilité mondiale majeure vis-à-vis de la conservation de cette espèce.

Le Grand Dauphin (*Tursiops truncatus*) fréquente régulièrement l'ensemble du secteur qu'il utilise comme zone d'alimentation. Toutefois, le périmètre actuel est à proximité d'une zone de fréquentation importante pour cette espèce qui se situe au-delà de l'isobathe - 50 m, au large de l'île d'Oléron.

Concernant le Marsouin commun, *Phocoena phocoena*, on observe depuis une dizaine d'années un retour progressif de l'espèce au large des côtes françaises. La zone située entre les cotes - 20 et - 50 m présente de très bonnes conditions trophiques pour ce cétacé à l'échelle de la façade atlantique.

Cette zone constitue, par ailleurs, un couloir migratoire pour les autres espèces de poissons amphihalins : Lamproie marine (*Petromyzon marinus*), Grande Alose (*Alosa alosa*), Alose feinte (*Alosa fallax*), Saumon atlantique (*Salmo salar*), Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*).

#### **5.2.4.2.3.6 Incidences du projet**

##### 5.2.4.2.3.6.1 Incidences sur la faune ou la flore

La station est implantée depuis 1980 sur cette parcelle et aucun projet d'expansion n'est prévu à ce jour ; ainsi l'impact sur la faune et la flore n'est pas à prendre en compte.

##### 5.2.4.2.3.6.2 Incidence qualitative des rejets d'eaux

Le projet ne vise pas à améliorer la qualité des rejets de la station d'épuration puisque ceux-ci sont globalement conformes à l'arrêté préfectoral et à la Directive Européenne. La qualité de l'eau rejeté au Pertuis Charentais restera inchangée.

##### 5.2.4.2.3.6.3 Fonctionnement des écosystèmes

Dans la mesure où le projet n'engendrera pas de changement dans le fonctionnement hydrologique ou écologique des sites Natura 2000, les différents habitats présents dans ces zones Natura 2000 ne sont et seront pas modifiés. Il n'y a pas de risque notable lié au projet.

##### 5.2.4.2.3.6.4 Objectifs de conservation

Il a été montré que le projet n'aura pas d'impacts sur les deux sites identifiés. Ainsi, le projet ne vient pas contrarier les différents objectifs des sites, à savoir la restauration des hydrosystèmes et la préservation des habitats et des espèces d'intérêts communautaires.

#### **5.2.4.2.4 Formulaire d'évaluation des incidences Natura 2000**

Le projet étant soumis à autorisation au titre du Code de l'environnement, il doit faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000.

Aussi, le formulaire d'évaluation des incidences Natura 2000 – « Projets relevant de la 2ème liste locale définie par l'arrêté préfectoral n°15-904bis du 20 avril 2015 » est complété et présenté en Annexe de la présente Etude d'incidences.

Ce formulaire concerne tous les types de projets, interventions, ou manifestations mentionnés dans l'arrêté préfectoral n°15-904bis du 20 avril 2015, situés tout ou partie dans un site Natura 2000, pour lesquels aucun formulaire spécifique n'est prévu. Notre projet est concerné par l'item 10 de cette 2ème liste locale.





Ce qu'il faut retenir...

*Du fait de sa nature, l'exploitation du système d'assainissement n'est susceptible d'accentuer aucune des menaces ou pressions pressenties sur les sites Natura 2000.*

## 6 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE GESTION DE L’EAU

### 6.1 SDAGE Loire-Bretagne

La zone d’étude est concernée par le Schéma Directeur d’aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire Bretagne qui constitue le cadre de référence pour la politique de l’eau du bassin.

Entré en vigueur le 4 novembre 2015, le 3<sup>ème</sup> SDAGE (2016-2021) définit la politique à mener pour stopper la détérioration et atteindre le bon état de toutes les eaux, cours d’eau, plans d’eau, nappes souterraines et eaux littorales.

Le périmètre d’étude est concerné par une unique masse d’eau souterraine :

- **FRGG107** : masse d’eau *Calcaires et marnes du Dogger et Jurassique supérieur de l’Île de Ré libres*.

Le périmètre d’étude n’est pas concerné par des cours d’eau.

Le tableau suivant montre la compatibilité du projet avec les orientations du SDAGE 2016-2021 :

**Tableau 34 : Orientations du SDAGE Loire Bretagne 2016 -2021**

Orientation Fondamentale (OF)	Application au projet
OF1 – Repenser les aménagements de cours d’eau	Sans objet.
OF2 – Réduire la pollution par les nitrates	Une amélioration du traitement a été réalisé et a fait l’objet d’un Porter à Connaissance. L’exploitation de l’unité de traitement après sa mise en conformité en 2016 génère des flux de pollutions azotées plus faibles qu’actuellement, conformément aux obligations réglementaires. Le traitement mis en place permet d’abaisser le niveau de rejet vis-à-vis de l’azote global (NGL) et de respecter une concentration annuelle moyenne de 15 mg NGL/l.
OF3 – Réduire la pollution organique et bactériologique	Comme présenté dans le paragraphe 3.3.2, le fonctionnement de la STEP et les rejets effectués par le système au sein des 3 milieux récepteurs sont conformes à la réglementation. En outre, une partie de l’année les eaux usées traitées étant utilisées pour l’irrigation un traitement est effectué afin d’éliminer la pollution bactériologique, conformément aux arrêtés en vigueur (arrêté d’exploitation et arrêté de réutilisation pour l’irrigation).
OF4 – Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides	Sans objet.
OF5 – Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses	Aucun établissement industriel n’est connecté au système d’assainissement, de plus, l’exploitation du système d’assainissement d’Ars-en-Ré restera inchangée. Comme présenté dans le paragraphe 3.3.2, le fonctionnement de la STEP et les rejets effectués par le système au sein des 3 milieux récepteurs sont conformes à la réglementation.
OF6 – Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	Les masses d’eaux en présence au droit du projet ne sont pas utilisées pour l’alimentation en eau potable, et l’exploitation du système d’assainissement d’Ars-en-Ré

Orientation Fondamentale (OF)	Application au projet
	restera inchangée. Comme présenté dans le paragraphe 3.3.2, le fonctionnement de la STEP et les rejets effectués par le système au sein des 3 milieux récepteurs sont conformes à la réglementation.
OF7 – Maîtriser les prélèvements d’eau	Le système n’est pas à l’origine de prélèvements d’eau.
OF8 – Préserver les zones humides	L’exploitation du système d’assainissement d’Ars-en-Ré restera inchangée. Comme présenté dans le paragraphe 3.3.2, le fonctionnement de la STEP et les rejets effectués par le système au sein des 3 milieux récepteurs sont conformes à la réglementation., il n’y a donc pas d’incidence du système d’assainissement sur les zones humides.
OF9 – Préserver la biodiversité aquatique	Les eaux usées traitées aboutissent pour partie en mer, selon la période de l’année. L’exploitation du système d’assainissement d’Ars-en-Ré restera inchangée. Comme présenté dans le paragraphe 3.3.2, le fonctionnement de la STEP et les rejets effectués par le système au sein des 3 milieux récepteurs sont conformes à la réglementation.
OF10 – Préserver le littoral	Les eaux usées traitées aboutissent pour partie en mer, selon la période de l’année. L’exploitation du système d’assainissement d’Ars-en-Ré restera inchangée. Comme présenté dans le paragraphe 3.3.2, le fonctionnement de la STEP et les rejets effectués par le système au sein des 3 milieux récepteurs sont conformes à la réglementation.
OF11 – Préserver les têtes de bassin versant	Sans objet
OF12 – Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	Sans objet
OF13 – Mettre en place des outils réglementaires et financiers	Sans objet
OF14 – Informer, sensibiliser, favoriser les échanges	Sans objet

Au vu de l’ensemble des mesures prévues, **le fonctionnement du système d’assainissement n’est pas de nature à remettre en cause les objectifs d’atteinte du bon état des masses d’eaux souterraines et superficielles, et est compatible avec le SDAGE.**



## 6.2 PGRI Loire-Bretagne

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation ( PGRI ) est un outil de mise en œuvre de la directive inondation. Il a pour objectif :

- D'encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du district hydrographique : le bassin Loire-Bretagne ;
- De définir des objectifs prioritaires pour réduire les conséquences négatives des inondations sur le bassin Loire-Bretagne pour les débordements de cours d'eau et les submersions marines.

Le PGRI se compose de 6 grands objectifs :

- Objectif 1 : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines ;
- Objectif n°2 : Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque ;
- Objectif n°3 : Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable ;
- Objectif n°4 : Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale ;
- Objectif n°5 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation ;
- Objectif n°6 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale.

Le PGRI traite la protection des biens et des personnes à l'échelle globale du bassin Loire Bretagne mais aussi à une échelle plus locale avec les TRI. En effet, les territoires soumis à risque d'inondation important TRI, comme les communes du système d'assainissement ici étudié [voir paragraphe 0], concentrant de forts enjeux. Les objectifs du PGRI sont donc déclinés au sein des **stratégies locales de gestion des risques d'inondation SLGRI**.

La SLGRI est définie en prenant comme cadre les 6 objectifs du PGRI Loire Bretagne. En complément, un 7<sup>ème</sup> objectif, appelé « Objectif 0 », a été retenu pour intégrer les questions relatives à la gouvernance et la coordination des acteurs dans le cadre de la mise en œuvre de la SLGRI. Au total, 7 orientations stratégiques ont été identifiées dans la SLGRI de l'Île de Ré et sont :

- 0 -Définir une gouvernance pour la SLGRI ;
- 1 -Aménager le territoire de l'Île de Ré en conciliant le risque avec les enjeux (développement économique, maintien d'une vie permanente, enjeux paysagers, attractivité touristique ...) ;
- 2 -Améliorer les connaissances sur l'exposition des enjeux et continuer les efforts de sensibilisation des populations pour réduire efficacement leur vulnérabilité ;
- 3 -Poursuivre la stratégie de protection du territoire initiée par le PAPI en s'appuyant sur la compétence GEMAPI et en prenant en compte l'évolution prévisible du trait de côte ;
- 4 -Définir le rôle du marais et du réseau hydraulique pour atténuer la dynamique de submersion et favoriser le ressuyage ;
- 5 -Mieux prévoir les épisodes de submersion marine et améliorer les outils pour l'alerte et la gestion de crise ;
- 6 -Améliorer et partager la connaissance sur la vulnérabilité des réseaux et équipements structurants pour favoriser la continuité des activités de l'île et accélérer le retour à la normale après une crise.

Pour le cas de notre système, les installations de traitement ne se trouvent pas en zone inondables, de plus, aucune modification de l'exploitation actuelle n'est envisagée. Par conséquent, le projet n'aura pas d'effet sur les inondations.

**A ce titre, il est compatible avec le PGRI et plus particulièrement le SLGRI de l'Île de Ré.**

## 6.3 PPRn de l'Île de Ré

Le PPRN vise, dans une perspective de développement durable, à éviter une aggravation de l'exposition des personnes et des biens aux risques naturels et à réduire leurs conséquences négatives sur les vies humaines, l'environnement, l'activité économique et le patrimoine culturel :

- en délimitant des zones d'exposition aux risques à l'intérieur desquelles des constructions ou des aménagements sont interdits, tout en permettant sur d'autres zones un développement raisonné et sécurisé, là où l'intensité de l'aléa le permet, le PPRN contribue à la non aggravation de l'exposition à des risques naturels ;
- en définissant des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ainsi que des mesures relatives à l'aménagement, à l'utilisation ou à l'exploitation de constructions, d'ouvrages ou d'espaces cultivés ou plantés existant à la date d'approbation du plan, le PPRN participe à la réduction des dommages.

Les différentes installations du système d'assainissement d'Ars-en-Ré et leur localisation relativement au zonage du PPRn sont rappelées dans la tableau ci-après.

**Tableau 35 : Localisation de la STEP et des points de rejet du système d'assainissement d'Ars-en-Ré par rapport au zonage du PPRn - Source : PPRn de l'île de Ré - DDTM - 2018**

Ouvrage	Zonage du PPRn correspondant	Définition
STEP	Rf	Zone soumise aux seuls aléas incendies de forêt
1 : Rejet EUT vers l'infiltration	Rf	Zone rouge soumise aux seuls aléas incendies de forêt
2 : Rejet EUT vers l'irrigation	Rs2f	Zone rouge correspondante à toutes les zones Rs2 soumises également à un aléa incendie de forêt (tout niveau d'aléa)
3 : Rejet EUT au fossé EP	Rs3	Zone rouge correspondante à des zones soumises aux submersions marines : <ul style="list-style-type: none"> <li>• les zones naturelles en aléas faible, modéré, et fort pour l'aléa à court terme et les zones naturelles hors aléa à court terme et en aléas modéré, fort et très fort à long terme ;</li> <li>• les zones urbanisées en aléa modéré et fort pour l'aléa court terme (hors zones fortement urbanisées ou centre urbain en aléa modéré).</li> </ul> hors zones rouges Re, Rs1 et Rs2.
X : Rejet EP en mer	Rs2	La zone rouge Rs2 correspond à des zones soumises aux submersions marines : <ul style="list-style-type: none"> <li>• toutes les zones naturelles ou agricoles situées dans les secteurs d'aléa très fort à court terme ;</li> <li>• toutes les zones urbanisées situées dans les secteurs d'aléa.</li> </ul> hors zones rouges Re et Rs1 identifiées précédemment.

Les prescriptions du PPRn relatives à ces installations sont les suivantes :

**Tableau 36 : Localisation de la STEP et des points de rejet du système d’assainissement d’Ars-en-Ré par rapport au zonage du PPRn et installations autorisées - Source : PPRn de l’île de Ré - DDTM - 2018**

Ouvrage	Zonage	Référence	Installations autorisées
STEP			
<b>1</b> : Rejet EUT vers l’infiltration	Rf	<b>Règlement d’Ars-en-Ré – article 2.11.2.4</b>	<p>« Les infrastructures liées aux réseaux » [...] dont :                      Les installations techniques et travaux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d’intérêt public qui ne sauraient être implantés en d’autres lieux non exposés au risque :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stations de prélèvement d’eau, usines de traitement d’eau potable,</li> <li>• <b>stations d’épuration, lagunages, bassins d’orage,</b></li> <li>• <b>réseaux</b> de distributions, stations de pompage, postes de relevage, postes de refoulement, sous réserve de prendre toutes les mesures nécessaires pour que la continuité de service soit assurée lors de la survenance d’un incendie de forêt (cf. loi n°2004-811 du 13 août 2004 dite loi de modernisation de la sécurité civile) » <p>[...]</p> <p>« Sous réserve :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de respecter les dispositions relatives au débroussaillage prévues au paragraphe Débroussaillage en zone soumise au risque incendie de forêt du chapitre 3 – Règles de constructions – conditions d’utilisations et d’exploitations.</li> <li>• d’employer des matériaux résistant au feu de classe M0 pour les supports des installations et les bâtiments techniques associés ;</li> <li>• de prendre toutes les mesures nécessaires pour que la continuité de service soit assurée lors de la survenance d’un incendie de forêt (cf. loi n°2004-811 du 13 août 2004 dite loi de modernisation de la sécurité civile) ;</li> <li>• de disposer d’un système de coupure ou mise hors service »</li> </ul> </li></ul>
<b>2</b> : Rejet EUT vers l’irrigation	Rs2f	<b>Règlement d’Ars-en-Ré – Article 2.6</b>	
<b>3</b> : Rejet EUT au fossé EP	Rs3	<b>Règlement de Saint-Clément-des-Baleines - Article 2.7.2.5</b>	<p>« les <b>réseaux</b> nécessaires au fonctionnement des services publics ou d’intérêt collectif (eau potable, <b>assainissement</b>, électricité, téléphone...) à condition qu’ils soient conçus pour être étanches en cas de submersion, et qu’ils disposent s’il y a lieu d’un système de coupure ou mise hors service »</p>
<b>X</b> : Rejet EP en mer	Rs2	<b>Règlement de Saint-Clément-des-Baleines Article 2.5.2.5</b>	

**Les installations existantes sont donc compatibles avec le PPRn.**

De plus, aucun travaux n’est prévu au sein du système d’assainissement, et donc aucune construction ni aménagement supplémentaire ne sera effectué dans la zone d’étude. **L’exploitation du système d’assainissement est donc compatible avec le PPRn de l’île de Ré.**



## 6.4 Contribution du projet à la réalisation des objectifs visés aux art. L.211-1 et D.211-10 du code de l'environnement

Les objectifs visés à l'art. L.211-1 sont les suivants :

- Contribution à la prévention des inondations ;
- Contribution à la préservation des écosystèmes aquatiques ;
- Contribution à la préservation des sites et des zones humides ;
- Contribution à la protection des eaux et à la lutte contre toute pollution ;
- Contribution à la restauration de la qualité des eaux et leur régénération ;
- Contribution à la valorisation de l'eau comme ressource économique et à la répartition de cette ressource ;
- Contribution à la promotion d'une politique active de stockage de l'eau ;
- Contribution à la promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau ;
- Contribution au rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques ;

Les objectifs visés à l'art. D.211.10 sont les suivants :

- Contribution du projet à la qualité des eaux conchylicoles et des eaux douces ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons ;
- Contribution du projet à la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire ;
- Contribution du projet à la qualité des eaux de baignade.

L'exploitation du système d'assainissement d'Ars-en-Ré restera inchangée. Comme présenté dans le **paragraphe 3.2.3**, le fonctionnement de la STEP et les rejets effectués par le système au sein des 3 milieux récepteurs sont conformes à la réglementation. L'exploitation du système d'assainissement contribue donc à la :

- Qualité
  - Des eaux de baignade,
  - Des eaux conchylicoles et eaux douces ayant besoin d'être protégées pour être aptes à la vie des poissons,
- Contribution à la préservation des écosystèmes aquatiques ;
- Contribution à la préservation des sites et des zones humides ;
- Contribution à la protection des eaux et à la lutte contre toute pollution ;
- Contribution à la restauration de la qualité des eaux et leur régénération.

**Le système d'assainissement d'Ars-en-Ré contribue à la réalisation des objectifs visés aux art. L.211-1 et D.211-10 du code de l'environnement.**

## 7 MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

### 7.1 Contexte réglementaire

L'arrêté du 21 juillet 2015 est 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 12 kg/j de DBO5.

Il fixe les prescriptions techniques s'appliquant aux collectivités, afin qu'elles mettent en œuvre une gestion rigoureuse et pragmatique du patrimoine de l'assainissement, conforme aux enjeux de la directive relative au traitement des eaux résiduaires urbaines, de la directive cadre sur l'eau, de la directive cadre stratégie milieu marin, la directive concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et la directive relative à la qualité requise des eaux conchylicoles.

Il fixe des prescriptions techniques similaires s'appliquant aux maîtres d'ouvrage des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5.

Les communes ou leur groupement sont responsables de la mise en œuvre et de l'exploitation des systèmes d'assainissement collectif, c'est à dire du réseau de collecte et de l'unité de traitement.

Le décret du 3 juin 1994 aujourd'hui codifié aux articles R.2224-6 à R.2224-22 du Code Général des Collectivités Territoriales à des obligations de résultats qui se traduisent :

- Au niveau du système de collecte, par l'obligation d'assurer l'acheminement de la totalité des effluents collectés jusqu'à la station d'épuration, non seulement par temps sec, mais également en tenant compte d'une partie des effluents de temps de pluie ;
- Au niveau du système de traitement, par l'obligation de traiter les effluents avec des niveaux de performances à respecter pour les différents polluants concernés, tant que les débits et charges de référence ne sont pas dépassés. En cas de dépassement des débits et charges de référence, le gestionnaire du système d'assainissement peut, soit admettre les effluents supplémentaires en traitement, auquel il n'est plus tenu par ces obligations de performance, soit les rejeter sans traitement par l'intermédiaire du déversoir en tête de station. La solution qui conduit à rejeter un flux ou une charge minimale de pollution dans le milieu récepteur doit être recherchée.

### 7.2 Principe de l'autosurveillance

En application de l'article L.214-8 du Code de l'Environnement et de l'article R.2224-5 du code général des collectivités territoriales, les communes mettent en place une surveillance des systèmes de collecte des eaux usées et des stations d'épuration en vue d'en maintenir et d'en vérifier l'efficacité. La surveillance peut également concerner le milieu récepteur des rejets.

L'arrêté du 21 juillet 2015 précise les modalités de la surveillance qui portent sur les critères suivants :

- La mise en place d'un manuel d'autosurveillance pour les systèmes d'une capacité nominale supérieure à 120 kg/j ;
- L'autosurveillance du système de collecte :
  - Obligatoire pour les déversoirs d'orage situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5. Cette surveillance consiste à mesurer le temps de déversement journalier et estimer les débits déversés par les déversoirs d'orage surveillés. Cette surveillance peut cependant être remplacée par celle des déversoirs d'orage dont le cumul des volumes rejetés représente au minimum 70 % des rejets annuels ;

- Obligatoire pour les déversoirs d'orage situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 600 kg/j, leur surveillance doit permettre de mesurer et d'enregistrer en continu les débits ainsi que d'estimer la charge polluante (DBO5, DCO, MES, NTK, Pt) rejetée par ces déversoirs, lorsqu'ils déversent plus de dix jours par an en moyenne quinquennale ;
- Pour les trop-pleins équipant un système de collecte séparatif et situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5, afin de mesurer le temps de déversement journalier.
- L'autosurveillance régulière de la station de traitement des eaux usées ;
- Les paramètres à mesurer et la fréquence des mesures ; (La liste des paramètres à surveiller à minima et les fréquences minimales des mesures associées, en vue de s'assurer du bon fonctionnement des ouvrages de traitement, figurent à l'annexe 2 de l'arrêté du 21 juillet 2015).
- La surveillance complémentaire :
  - De la présence de micropolluants dans les rejets des stations de traitement des eaux usées ;
  - De l'incidence des rejets du système d'assainissement sur la masse d'eau réceptrice ;
  - Du fonctionnement et des rejets des stations de traitement des eaux usées de capacité nominale supérieure à 600 kg/j de DBO5 ayant pour exutoire la mer ou l'océan ;
- La transmission des résultats de l'autosurveillance des systèmes de collecte et des stations d'épuration au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau concernée sous le format requis de transmission ;
- Le bilan annuel de fonctionnement du système d'assainissement durant l'année précédente (station ou système de collecte). Il le transmet au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau avant le 1er mars de l'année en cours.

### 7.3 Manuel d'autosurveillance

Celui-ci est rédigé par l'exploitant et il décrit de manière précise :

- Son organisation interne ;
- Ses méthodes d'exploitation, de contrôle et d'analyse ;
- La localisation des points de mesures et de prélèvements notamment pour les points de mesure A1 à A6. ;
- Les modalités de transmission des données conformément à l'article 19 de l'arrêté ;
- La liste des points de contrôle des équipements soumis à inspection périodique de prévention des pannes ;
- Les organismes extérieurs à qui il confie tout ou partie de la surveillance ;
- La qualification des personnes associées à ce dispositif.
- Ce manuel spécifie :
  - Les normes ou méthodes de référence utilisées pour la mise en place et l'exploitation des équipements d'autosurveillance ;
  - Les mentions associées à la mise en œuvre du format informatique d'échange de données « SANDRE » ;
  - Les performances à atteindre en matière de collecte et de traitement fixées dans l'acte préfectoral relatif au système d'assainissement.

Par ailleurs, il décrit les ouvrages épuratoires et recense l'ensemble des déversoirs d'orage ainsi que l'existence d'un diagnostic permanent pour les agglomérations supérieures à 600 kg/j de DBO5 et mis en place en application de l'article 12 de l'arrêté.

Ce manuel est transmis à l'agence de l'eau, ainsi qu'au service en charge du contrôle.

Il est régulièrement mis à jour.

## 7.4 Equipements d'autosurveillance

Le schéma ci-dessous illustre les points SANDRE de la STEP d'Ars-en-Ré :

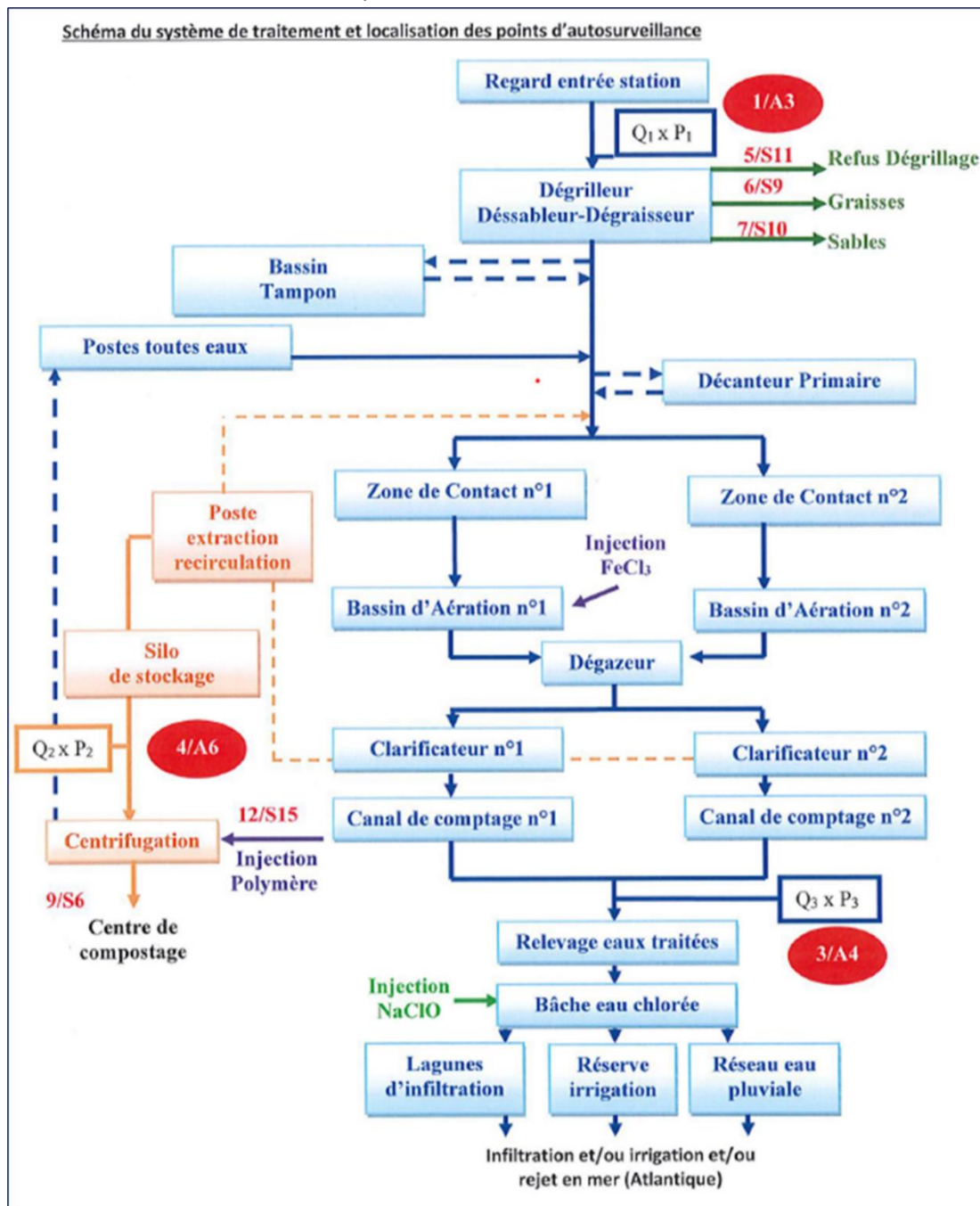


Figure 40 : Schéma des points SANDRE – Source : Eau 17 - 2021

Les équipements des différents points SANDRE sont détaillés dans les **tableaux ci-après** :



Tableau 37 : Récapitulatif des différents points SANDRE de la STEP d'Ars-en-Ré– Source : MAS 2008

Libellé	Code SANDRE	Débit	Pluie	MES	DBO5	DCO	NK	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>3</sub>	PT	Siccité	Volumes	M.S
		m3/j	mm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	%	m3	kg
Entrée station	A3	QS1	+	PS1	PS1	PS1	PS1	PS1	PS1	PS1	PS1			
Sortie station	A4	QS2		PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2			
Déversoir d'orage	A2													
Boues produites	A6	QS4										PS4		QS4*
Graisses évacuées	S9												+	
Sables produits	S10												+	
Refus de dégrillage	S11												+	

Les caractéristiques des principaux dispositifs d'autosurveillance mis en place au niveau du système de traitement selon le MAS de 2008 sont précisées ci-dessous :

- ☐ Mesure du débit en amont de la station **QS1**:

DEBIT	
Emplacement	Aval dégrilleur
Type de mesure	Sur conduite
Débitmètre	KHRONE AQUAFLUX DN300
Information à relever	Volume écoulé en 24heures (m3). Ces valeurs sont reportées sur Gérémi
Fréquence	Tous les jours ouvrés et archivage GEREMI
Contrôle	Renvoi sur banc d'essai constructeur

- ☐ Prélèvement de l'échantillon en amont de la station **PS1** :

PRELEVEMENT	
Emplacement	Effluent brut : Aval dégrillage, amont désableur dégraisseur
Préleveur	ENDRESS HAUSER ASP Station 2000 – Réfrigéré 4 flacons de 10 L.
Paramètres de fonctionnement	Asservit au débitmètre de façon à disposer de 100 prélèvements/24h de 50ml avec diviseur d'impulsion variable en fonction des saisons  Le préleveur fonctionnera en permanence (quotidiennement)
Contrôle interne	Avant chaque utilisation, vérification de la propreté et nettoyage courant  Vérification du volume prélevé avec une éprouvette graduée réalisée tous les mois  Contrôle une fois par mois du volume réel prélevé avec le volume théorique
Contrôle externe	Néant

- Mesure du débit en aval de la station **QS2** :

DEBIT	
Emplacement	Aval clarificateur
Type de mesure	Canal rectangulaire avec contraction latérale
Débitmètre	Endress Hauser Flowsonic DMU 2260 sonde à ultra son
Information à relever	Volume écoulé en 24heures (m <sup>3</sup> ). Ces valeurs sont reportées par l'opérateur production sur le registre de site
Fréquence	Tous les jours ouvrés et archivage GEREMI
Contrôle	Vérification de la hauteur lue et de la correspondance hauteur débit tous les mois Mise en place d'une cale de contrôle et vérification une fois par mois

- Prélèvement de l'échantillon en aval de la station **PS2** :

PRELEVEMENT	
Emplacement	Aval clarificateur
Préleveur	ENDRESS HAUSER ASP Station 2000 – Réfrigéré 4 flacons de 10 L.
Fonctionnement	Fonctionne en permanence et asservit au débitmètre de façon à disposer au moins 100 prélèvements/ 24 heures avec diviseur d’impulsion variable en fonction des saisons -
Contrôle interne	Avant chaque utilisation, vérification de la propreté et nettoyage courant Vérification du volume prélevé avec une éprouvette graduée réalisée tous les mois <b>Contrôle une fois par mois du volume réel prélevé avec le volume théorique</b>
Contrôle externe	Néant

- Mesure du débit de boues produites **QS4\***: la pesée des boues est effectuée sur le site de compostage de SODITER.
- Prélèvement de l’échantillon de boues produites **PS4**:

PRELEVEMENT	
Emplacement	Prélèvement d’échantillons sur les boues d’alimentation de la centrifugeuse pour analyses des matières sèches Prélèvement d’échantillons selon le programme annuel
Mode Opérateur	Les échantillons sont prélevés en sortie de la centrifugeuse dans les bennes de stockage. Un échantillonnage moyen est réalisé sur la base de 1, prélèvements aléatoires. Les échantillons sont conditionnés en flacons d’un litre en plastique ou de verre suivant type d’analyses
Mesure de débit en amont de la filière	Débitmètre électromagnétique ( Endress Hauser promag DN) sur la canalisation d’alimentation de la centrifugeuse
Conservation des échantillons	Les échantillons sont conservés au réfrigérateur avant envoi au laboratoire
Transport des échantillons	Envoi au laboratoire du centre en glacière par transporteur ou opérateur et, dépôt au laboratoire LCA
Diffusion des résultats	Diffusion 1 fois/an au SIASST Ars/St Clément et Police des eaux (CRT année n) et 1 fois/mois au site de compostage SODITER

## 7.5 Contenu technique de l’autosurveillance

### 7.5.1 Autosurveillance de la station d’épuration

La station d’épuration d’Ars-en-Ré est dimensionnée pour traiter un flux de pollution équivalent à 23 000 EH, soit 1 380 kg/j de DBO<sub>5</sub>. Ces valeurs impliquent la fréquence d’analyses suivante<sup>1</sup> :

<sup>1</sup> Données issues de 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 DBO<sub>5</sub>

**7.5.1.1 Informations d'autosurveillance à recueillir sur les déversoirs en tête de station et by-pass vers le milieu récepteur en cours de traitement**

	Capacité nominale de la station (kg/ j de DBO5)				
	< 30	≥ 30 et < 120	≥ 120 et < 600	≥ 600 et < 6000	≥ 6000
Vérification de l'existence de déversements	X				
Estimation journalière des débits rejetés		X			
Mesure journalière et enregistrement en continu des débits			X	X	X
Estimation journalière des charges polluantes rejetées			X (1) (2a)	X (1) (2a)	
Mesure journalière des caractéristiques des eaux usées					X (2b) (3)

(1) Les déversoirs en tête de station et les by-pass doivent être aménagés pour permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs sur 24 heures.

(2a) L'estimation des charges polluantes est effectuée sur la base des paramètres listés au tableau 4 de l'annexe 2.

(2b) La mesure des caractéristiques des eaux usées est effectuée sur la base des paramètres listés au tableau 4 de l'annexe 2.

(3) Les mesures sont effectuées sur des échantillons représentatifs constitués sur 24 heures, avec des préleveurs automatiques réfrigérés ou isothermes (maintenus à 5°C +/-3) et asservis au débit.

Le maître d'ouvrage doit conserver au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station.



### 7.5.1.2 Informations d'autosurveillance à recueillir en entrée et/ou sortie de la station de traitement des eaux usées sur la file eau

	CAPACITÉ NOMINALE DE LA STATION (KG/J DE DBO5)			
	< 30	≥ 30 et < 120	≥ 120 et < 600	≥ 600
Estimation du débit en entrée ou en sortie	X (1)			
Mesure du débit en entrée ou en sortie		X (1)		
Mesure et enregistrement en continu du débit en entrée et sortie			X (2)	X
Mesure des caractéristiques des eaux usées (paramètres mentionnés à l'annexe 2) en entrée et en sortie	X (3) (5)	X (3) (4)	X (4)	X (4)

(1) Pour les lagunes, les informations sont à recueillir en entrée et en sortie.  
 (2) Pour l'entrée, cette disposition ne s'applique qu'aux nouvelles stations et aux stations faisant l'objet de travaux de réhabilitation. Dans les autres cas, une estimation du débit en entrée est réalisée.  
 (3) Le recours à des préleveurs mobiles est autorisé.  
 (4) Les mesures sont effectuées sur des échantillons représentatifs constitués sur 24 heures, avec des préleveurs automatiques réfrigérés ou isothermes (maintenus à 5° +/- 3) et asservis au débit. Le maître d'ouvrage doit conserver au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station. La mesure des caractéristiques des eaux usées est effectuée sur la base des paramètres listés à l'annexe 2.  
 (5) Cette disposition ne s'applique qu'aux stations de capacité nominale de traitement supérieure à 12 kg de DBO5/j nouvelles, faisant l'objet de travaux de réhabilitation ou déjà aménagées.

### 7.5.1.3 Informations d'autosurveillance à recueillir relatives aux apports extérieurs sur la file eau (matières de vidange, matières de curage...)

	CAPACITÉ NOMINALE DE LA STATION (KG/J DE DBO5)	
	< 600	≥ 600
Apports extérieurs de boues : Quantité brute, quantité de matières sèches et origine	X (1) (2)	X (1) (2)
Nature et quantité brute des apports extérieurs	X (3)	X (3)
Estimation de la qualité des apports extérieurs, si la fréquence de ces apports est au moins une fois par mois en moyenne sur l'année	X (4)	
Mesure de la qualité des apports extérieurs, si la fréquence de ces apports est de plus d'une fois par mois en moyenne sur l'année	X (5)	
Mesure de la qualité des apports extérieurs, quelle que soit la fréquence de ces apports		X (5)

(1) La quantité brute est exprimée en masse et/ou en volume.  
 (2) La quantité de matières sèches est exprimée en masse et est déterminée par des mesures de la siccité de la boue brute, et des quantités de boues produites.  
 (3) La quantité brute est exprimée en masse et/ou en volume.  
 (4) L'estimation de la qualité des apports extérieurs est réalisée sur la base de données de références sur les types d'apports extérieurs.  
 (5) La mesure de la qualité est effectuée sur la base des paramètres listés à l'annexe 2.

**7.5.1.4 Informations d'autosurveillance à recueillir relatives aux déchets évacués hors boues issues du traitement des eaux usées (refus de dégrillage, matières de dessablage, huiles et graisses)**

	TOUTE CAPACITÉ NOMINALE DE STATION
Nature, quantité des déchets évacués et leur(s) destination(s).	X

**7.5.1.5 Informations d'autosurveillance à recueillir relatives aux boues issues du traitement des eaux usées**

	TOUTE CAPACITÉ NOMINALE DE STATION
Apports extérieurs de boues : Quantité brute, quantité de matières sèches et origine	X (1) (2) (5)
Boues produites : Quantité de matières sèches	X (2) (3) (5)
Boues évacuées : Quantité brute, quantité de matières sèches, mesure de la qualité et destination(s)	X (1) (2) (4) (5)
<p>(1) La quantité brute est exprimée en masse et/ou en volume.                      (2) La quantité de matières sèches est exprimée en masse et est déterminée par des mesures de la siccité de la boue brute et des quantités de boues produites.                      (3) Quantité de boues produites par l'ensemble des files « eau » de la station, avant tout traitement et hors réactifs.                      (4) Les informations relatives à la destination première des boues sont transmises au moment de leur évacuation. Les informations relatives à la destination finale des boues sont transmises pour chaque année civile et par destination.                      (5) Pour les stations de traitement des eaux usées de capacité nominale inférieure à 60 kg/j de DBO5, les quantités de boues peuvent être estimées.</p>	

**7.5.1.6 Informations d'autosurveillance à recueillir relatives à la consommation de réactifs et d'énergie**

	TOUTE CAPACITÉ NOMINALE DE STATION
Consommation d'énergie	X
Quantité de réactifs consommés sur la file eau et sur la file boue	X

**7.5.1.7 Informations d'autosurveillance à recueillir relatives aux volumes d'eaux usées traitées réutilisées conformément à la réglementation en vigueur**

	TOUTE CAPACITÉ NOMINALE DE STATION
Volume d'eaux usées traitées réutilisées	X
Destination des eaux usées traitées réutilisées	X

## 7.5.2 Contrôles de mesures de la qualité des effluents traités

### 7.5.2.1 Paramètres et fréquences minimales des mesures (nombre de jours par an) à réaliser sur la file eau des stations de traitement des eaux usées de capacité nominale de traitement supérieure ou égale à 600 kg/j de DBO<sub>5</sub> et inférieure à 1 800 kg/j de DBO<sub>5</sub>

Tableau 38 : Fréquence d’autosurveillance

	Paramètres	Nombre de contrôles / an
En entrée et sortie	Débit	365
	pH	24
	MES	24
	DBO <sub>5</sub>	12
	DCO	24
	NTK	12
	NH <sub>4</sub>	12
	NO <sub>2</sub>	12
	NO <sub>3</sub>	12
	P <sub>total</sub>	12
En sortie	Température	24

Le programme annuel d'autosurveillance consiste en un calendrier prévisionnel de réalisation des mesures. Il doit être représentatif des particularités (activités industrielles, touristiques...) de l'agglomération d'assainissement. Il est adressé par le maître d'ouvrage avant le 1er décembre de l'année précédant la mise en œuvre de ce programme au service en charge du contrôle pour acceptation, et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau.

Cet exercice est réalisé en vue de la validation des données d'autosurveillance de l'année à venir. Le rapport final est transmis au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau.

Le préfet peut adapter les paramètres à mesurer et les fréquences des mesures, notamment dans les cas suivants :

- La station de traitement des eaux usées reçoit des charges polluantes variant fortement au cours de l'année ou dépassant sa capacité nominale ;
- Le débit du rejet de la station de traitement des eaux usées est supérieur à 25 % du débit du cours d'eau récepteur du rejet pendant une partie de l'année ;
- Le respect des objectifs environnementaux des masses d'eau ou d'objectifs de qualité du fait d'un ou plusieurs usages sensibles de l'eau le nécessite ;
- Le système de collecte recueille des eaux usées non domestiques et notamment des micropolluants ayant un impact sur le risque de non-atteinte des objectifs du SDAGE ou sur les usages sensibles au niveau local. Dans ce cas, le préfet prescrit la mise en place d'une surveillance complémentaire.

En outre, des dispositions de surveillance renforcée doivent être prises par le maître d'ouvrage, dans les situations inhabituelles, hors inondations, pendant lesquelles le maître d'ouvrage ne peut pas assurer la collecte ou le traitement de l'ensemble des eaux usées.

Le maître d'ouvrage estime alors le flux de matières polluantes rejetées au milieu dans ces circonstances. Cette évaluation porte au minimum sur le débit, la DBO<sub>5</sub>, la DCO, les MES, le

NTK, le NH<sub>4</sub>, le P<sub>tot</sub> aux points de rejet, et l'impact sur le milieu récepteur et ses usages sensibles, notamment par une mesure de l'oxygène dissous.

### Paramètres et fréquences des mesures à réaliser sur les apports extérieurs et sur les boues issues du traitement des eaux usées

CAS	PARAMÈTRES ET FRÉQUENCES DES MESURES
Apports extérieurs : Mesure de la qualité des apports extérieurs.	Le maître d'ouvrage indique dans le manuel d'autosurveillance ou le cahier de vie les paramètres qu'il mesure (DCO, DBO5, MES, NTK, P <sub>tot</sub> , etc.) et la fréquence des mesures. Les paramètres sont choisis en fonction du type d'apports et de leurs caractéristiques polluantes. La fréquence des mesures est choisie en fonction de la fréquence des apports. Elle devra être supérieure si les apports ne présentent pas de caractéristiques stables ou s'ils représentent une part importante de la pollution totale traitée par le système de traitement des eaux usées.
Boues issues du traitement des eaux usées : Mesure de la siccité des boues pour déterminer la quantité de matières sèches.	Le maître d'ouvrage indique dans le manuel d'autosurveillance ou le cahier de vie la fréquence des mesures de siccité des boues. Cette fréquence est choisie en fonction de la fréquence des apports (pour les apports de boues extérieures), de la fréquence de l'extraction des boues de la file eau (pour la boue produite) et de la fréquence des évacuations (pour les boues évacuées). La fréquence de mesure de la siccité de la boue produite est au minimum celle du tableau 5.2.
Boues issues du traitement des eaux usées : Mesure de la qualité des boues évacuées.	Les paramètres et les fréquences des mesures sont indiquées à l'article 15 du présent arrêté et font référence à l'arrêté du 8 janvier 1998 susvisé.

#### 7.5.2.2 Fréquences minimales de détermination des quantités de matières sèches de boues produites et fréquences minimales de mesures de la siccité sur les boues produites

Capacité nominale de traitement de la station en kg/j de DBO5	≤ 60	> 60 et < 120	≥ 120 et < 600	≥ 600 et < 1 800	≥ 1 800 et < 3 000	≥ 3 000 et < 6 000	≥ 6 000 et < 12 000	≥ 12 000 et < 18 000	≥ 18 000
Quantité de matières sèches de boues produites (1)	1 (quantité annuelle)		2 (quantité mensuelle)		52 (quantité hebdomadaire)		365 (quantité journalière)		
Mesures de siccité	/	6	12	24	52	104	208	260	365

(1) Code SANDRE du paramètre : 1799. Code SANDRE de l'unité : 67.

#### 7.5.3 Résultats de l'autosurveillance

Les résultats des mesures prévues par l'arrêté et réalisés au mois N sont transmis dans le courant du mois N+1 au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau concernés. Cette transmission concerne :

- Les informations et résultats d'autosurveillance obtenus ;
- Le cas échéant, les résultats des mesures d'autosurveillance dans le cadre des autorisations de déversement d'eaux usées non domestiques dans le système de collecte.

En cas de dépassement des valeurs limites fixées par le présent arrêté ou par le préfet, l'information du service en charge du contrôle est immédiate et accompagnée de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

En cas de rejets non conformes susceptibles d'avoir un impact sanitaire sur les usages sensibles situés à l'aval, le ou les maîtres d'ouvrage du système d'assainissement alerte immédiatement le responsable de ces usages, lorsqu'il existe, le service en charge du contrôle et l'agence régionale de santé concernée. Les modalités de transmission de ces informations sont définies, au cas par cas, entre le ou les maîtres d'ouvrage du système d'assainissement, les responsables concernés et l'agence régionale de santé dans un protocole qui prévoit notamment la définition de l'alerte, la période d'alerte, les mesures de protection des usages concernés et les modalités de levée de l'alerte.



## 7.6 Dates clefs de l'autosurveillance

Le dernier Manuel d'Autosurveillance de la STEP d'Ars-en-Ré validé par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne AELB du 06/05/2008.

Les suivis SANDRE de la station de traitement sont transmis annuellement à l'AELB et à la DDT. L'Analyse de Risque de Défaillance est actuellement en cours.

## 8 ANALYSE DES METHODES

La démarche et le raisonnement consistant à estimer les impacts attendus sont caractérisés par :

- Une démarche inductive basée sur l'expérience des auteurs, la bibliographie et sur des situations analogues ;
- Un souci d'objectivité pour les prévisions, tout en laissant une part de subjectivité aux appréciations évaluées non mesurables ;
- Un raisonnement rigoureux, scientifique et méthodique.

### 8.1 Méthodologie

Les méthodes d'analyses et d'études utilisées pour caractériser l'environnement de ce système d'assainissement et le système lui-même, sont déterminées dans un premier temps par une démarche exploratoire visant à identifier, a priori, les sensibilités et les enjeux les plus évidents, en fonction :

- D'une première appréciation fondée sur la prise de connaissance du site ;
- De recherches bibliographiques et d'enquêtes effectuées auprès des services administratifs, de l'exploitant, d'Eau 17. Les administrations et diverses structures concernées ont été consultées par consultation des bases de données, mail, ou lors d'entretiens téléphonique ou de réunions de cadrage afin d'établir un inventaire des contraintes environnementales : Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL Nouvelle aquitaine), Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM), Agence Régionale de Santé (ARS), INSEE, SDAGE, etc.

À partir de ces premières données, est fixé un canevas de collecte et d'analyses d'informations concernant les différents thèmes à traiter en fonction de leur "priorité" en termes de sensibilité. Le choix, le poids et la finesse de la méthode retenue pour traiter chaque thème de l'état actuel, sont donc variables et ajustés aux réalités locales ; ces méthodes et les moyens d'investigation mis en œuvre sont susceptibles d'évoluer en cours d'étude si apparaissent des sensibilités nouvelles ou des sensibilités particulières plus importantes que leur estimation de départ.

L'évaluation est effectuée thème par thème puis de façon systémique. Cette évaluation est quantitative chaque fois que possible et en fonction des enjeux, compte tenu de l'état des connaissances, ou qualitative.

Elles comportent en général 3 étapes :

- Une quantification des impacts liés aux données scientifiques, aux appareillages et aux méthodes de calcul existantes ou disponibles.
- Une détermination du seuil ou de l'intensité de la gêne occasionnée qui peut-être subjective (paysage) ou fixée (bruit, rejets, ...),
- Le suivi de ces paramètres pour mieux ajuster les mesures pronostiquées, et pour pallier les incertitudes qui subsistent au terme de n'importe quelle prévision effectuée et ce, quelle que soit la méthode utilisée (par assimilation simple de situations existantes comparables, par modélisation et simulation, ou par calculs théoriques).

## 8.2 Difficultés rencontrées

Les difficultés rencontrées dans le cadre de l'élaboration du Dossier d'Autorisation sont les suivantes :

- L'hétérogénéité des données existantes,
- L'état des connaissances scientifiques ou techniques,
- L'adaptation imparfaite des méthodes d'investigation,
- L'accès à certaines informations.

# Annexe 1



Chargé d'op	CT	Système	Id_Sig	Code Sandre	Date de réalisation du schéma EU	Commune	N° Insee commune	Ouvrage	Catégorie d'action	Colonne1	Description de l'action	Localisation action	Linéaire (ml)	Nature matériau existant (facultatif)	Année_pose (facultatif)	Gain ECPP	Montant total de l'action	Priorité "0" 2019-2021	Priorité "1" 2022-2024	Priorité "2" 2025-2030	Priorité "3" 2031-2035	Commentaires	Etat d'avancement de l'action	Action relevant de l'exploitant	Prestataire chargé de l'action	Action subventionnée	
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	ARS-EN-RE	017019	Réseau	Travaux	Réseau_Travaux	Réhabilitation réseau	Quai de la Prée	197	AC		9 m3j	115 000 €	115 000 €					Programmée		Suez		
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	ARS-EN-RE	017019	Réseau	Travaux	Réseau_Travaux	Réhabilitation réseau	Prise du Havre	105	AC		17 m3j	107 000 €		107 000 €				A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	ARS-EN-RE	017019	Réseau	Travaux	Réseau_Travaux	Réhabilitation réseau	Route de la Prée / Route du Moulin des Sœurs	440	AC		13 m3j	227 000 €	227 000 €					Terminée		Suez		
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	SAINT-CLEMENT-LES-BALEINES	017318	Réseau	Travaux	Réseau_Travaux	Réhabilitation réseau	rue du Chaume	210	AC		18 m3j	79 000 €	79 000 €					Programmée		Suez		
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	SAINT-CLEMENT-LES-BALEINES	017318	Réseau	Travaux	Réseau_Travaux	Réhabilitation réseau	allée des Lauriers	100	AC		9 m3j	34 000 €	34 000 €					Réseau privatif	A programmer		Suez	
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	SAINT-CLEMENT-LES-BALEINES	017318	Réseau	Travaux	Réseau_Travaux	Réhabilitation réseau	rue du Pontreau, rue des Anciens Marais	121	AC		10 m3j	33 000 €		33 000 €				A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	SAINT-CLEMENT-LES-BALEINES	017318	Réseau	Travaux	Réseau_Travaux	Réhabilitation réseau	Chemin des Fragnards, rue de la Loubine	188	AC		9 m3j	84 000 €		84 000 €				A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	ARS-EN-RE	017019	Réseau	Contrôle	Réseau_Contrôle	Contrôle partie privative des branchements	12 anomalies détectées suite campagne tests fumée du schéma					0 €					10500 € pour 590 m² de surface active	A programmer		SAUR		
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	ARS-EN-RE	017019	Réseau	Travaux	Réseau_Travaux	Travaux de réhabilitation regard de visite	8 regards à réhabiliter ou à étancher					21 650 €	6 650 €	6 000 €	9 000 €			A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	ARS-EN-RE	017019	PR	Travaux	PR_Travaux	Sécurisation	Le Radia, La Gadrière, les Palisais, Révalente, Cinq un, La Grange, Rue Fontaine, PRG, Zone artisanale, Le Martray 1, 2 et 3, Le Puits Doux, La Davière 1, La Davière 2					58 000 €	58 000 €					En cours		SAUR		
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	ARS-EN-RE	017019	PR	Travaux	PR_Travaux	Traitement H2S (curatif)	PR La Gadrière,					0 €						A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	ARS-EN-RE	017019	PR	Travaux	PR_Travaux	Traitement H2S (curatif)	PRG					0 €						A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	ARS-EN-RE	017019	PR	Travaux	PR_Travaux	Traitement H2S (curatif)	PR Martray					0 €						A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	ARS-EN-RE	017019	PR	Instrumentation	PR_Instrumentation	Métrologie	Débitmètre Pr Le Martray					0 €						A programmer		SAUR		
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	ARS-EN-RE	017019	STEP	Instrumentation	STEP_Instrumentation	Métrologie	Pluviomètre à la STEP					0 €						A programmer		SAUR		
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	ARS-EN-RE	017019	PR	Instrumentation	PR_Instrumentation	Métrologie	Piezomètre au PRG					0 €						A programmer		SAUR		
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	SAINT-CLEMENT-LES-BALEINES	017318	Réseau	Travaux	Réseau_Travaux	Travaux de réhabilitation regard de visite	4 regards à réhabiliter ou à étancher					9 650 €	650 €	3 000 €	6 000 €			A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	SAINT-CLEMENT-LES-BALEINES	017318	PR	Travaux	PR_Travaux	Sécurisation	Phare des Baleines, Les Doroux, Camping Barillon, Venelle des Fées, Av. La Plage, Le Godin, Les Volées, Rue l'Ormon, PRG Le cis,					26 000 €	26 000 €					En cours		SAUR		
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	SAINT-CLEMENT-LES-BALEINES	017318	PR	Travaux	PR_Travaux	Traitement H2S (curatif)	Phare des Baleines					0 €						A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	SAINT-CLEMENT-LES-BALEINES	017318	PR	Travaux	PR_Travaux	Traitement H2S (curatif)	Pr Les Doroux					0 €						A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	SAINT-CLEMENT-LES-BALEINES	017318	PR	Travaux	PR_Travaux	Traitement H2S (curatif)	Pr Av. La Plage					40 000 €	40 000 €					A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	SAINT-CLEMENT-LES-BALEINES	017318	PR	Travaux	PR_Travaux	Traitement H2S (curatif)	PRG Le Clos					0 €						A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	SAINT-CLEMENT-LES-BALEINES	017318	PR	Instrumentation	PR_Instrumentation	Métrologie	Débitmètre Pr La Plage					0 €						A programmer		SAUR		
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	SAINT-CLEMENT-LES-BALEINES	017318	PR	Instrumentation	PR_Instrumentation	Métrologie	Piezomètre PRG					0 €						A programmer		SAUR		
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	ARS-EN-RE	017019	Réseau	Contrôle	Réseau_Contrôle	Campagne ITV complémentaire	P1 Gravitaire AC en aval des refoulements	1 636				0 €						A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	SAINT-CLEMENT-LES-BALEINES	017318	Réseau	Contrôle	Réseau_Contrôle	Campagne ITV complémentaire	P1 Gravitaire AC en aval des refoulement	1 115				0 €						A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	ARS-EN-RE	017019	Réseau	Travaux	Réseau_Travaux	Réhabilitation réseau	Rue de la baie		AC		18 m3j	0 €						A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	SAINT-CLEMENT-LES-BALEINES	017318	Réseau	Travaux	Réseau_Travaux	Réhabilitation réseau	rue des Hautes Mattes		AC			30 000 €		30 000 €				A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	SAINT-CLEMENT-LES-BALEINES	017318	Réseau	Travaux	Réseau_Travaux	Réhabilitation réseau	venelle Eglantine		AC			14 000 €		14 000 €				A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	SAINT-CLEMENT-LES-BALEINES	017318	Réseau	Travaux	Réseau_Travaux	Réhabilitation réseau	Venelle Bleue		AC			16 000 €		16 000 €				A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	SAINT-CLEMENT-LES-BALEINES	017318	Réseau	Travaux	Réseau_Travaux	Réhabilitation réseau	Rue de la Digue,		AC			15 000 €		15 000 €				A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	SAINT-CLEMENT-LES-BALEINES	017318	Réseau	Travaux	Réseau_Travaux	Réhabilitation réseau	Rue des Jardins		AC			9 000 €		9 000 €				A programmer				
MM	1	ARS-EN-RE	019-STU-0001	0417019S0001	avr-19	SAINT-CLEMENT-LES-BALEINES	017318	Réseau	Travaux	Réseau_Travaux	Réhabilitation réseau	Petite rue des Sables		AC			27 000 €	27 000 €					Programmée		Suez		
																		613 300,00 €	317 000,00 €	15 000,00 €	- €						