

## Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

### 3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

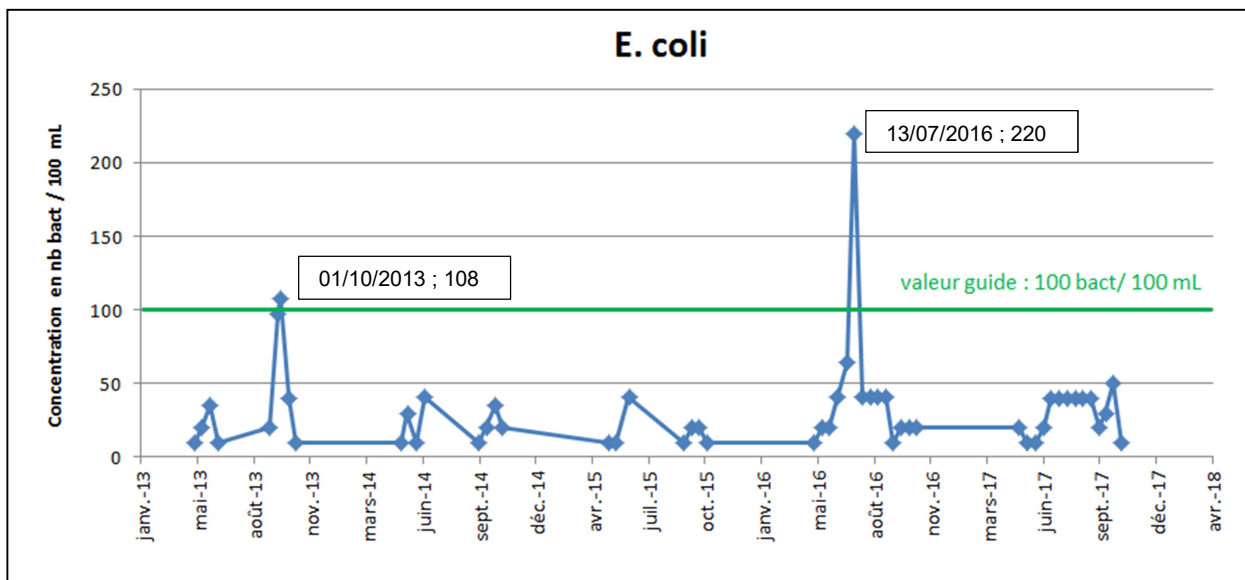
#### 1.7.3.2. PROFILS DE BAINNADE ET DONNEES CARA

Un inventaire des sources de pollution et des mesures de gestion associées a été établi dans le cadre des profils de baignade et sont présentées en suivant pour les plages localisées en aval du rejet des STEP.

Les fiches synthétiques des profils de baignade des plages concernées par le présent dossier (profils portés par la CARA pour le compte des communes et réalisés par le cabinet Créocéan), sont données en annexe 4.

Par ailleurs, les données d'autosurveillance des eaux de baignade fournies par la SAUR-CER, montrent des résultats similaires pour la plage de **la Grande Côte**, sur la période d'observation allant de 2013 à 2017 :

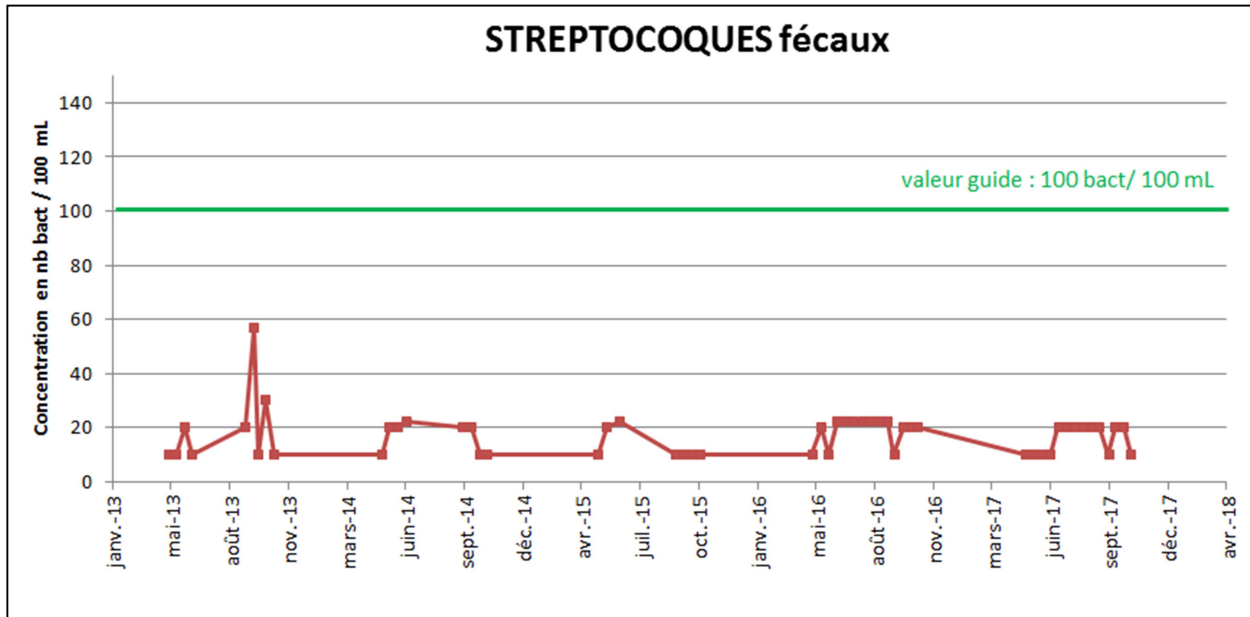
#### Qualité des eaux de baignade sur la plage de la Grande Cote (données ARS 2013-2017) :



## Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

### 3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET



D'après ces données, pour E. coli, la valeur guide de 100 bactéries/ 100 mL est dépassée 2 fois (en 2013 et 2016), et la valeur impérative de 2000 E.coli/100 mL n'est jamais atteinte. En 2013, l'observation des paramètres environnementaux (pluviométrie<sup>7</sup>, marée...) lors de ces quelques dépassements **n'a pas permis de déterminer la prédominance d'un facteur.**

En 2016, le profil de baignade a mis en avant une pollution due à une défaillance de pompe de relevage du cirque AMAR ; les contre-analyses réalisées par SAUR-CER suite au dépassement observé ne présentaient pas de dégradation de la qualité des eaux de baignade, **qualifiant ainsi cette pollution de ponctuelle.**

Pour les streptocoques fécaux, on ne recense aucun dépassement de la valeur guide sur les 4 années de suivi.

**Les pics de pollution observés sont donc liés à des sources de pollution ponctuelles de proximité. Ils ne mettent pas en cause le flux amont de l'estuaire de la Gironde ni le rejet des STEP.**

#### 1.7.3.3. DONNEES ISSUES DU RESEAU DE SUIVI DES PLAGES DU CD17

Ce programme de suivis cible les zones de baignade déclassées ou présentant des risques importants de déclassement (étude CD17 2015). Il s'inscrit comme un complément des profils de baignade réalisés par les communes avec pour objectif de leur apporter un soutien technique fort dans la recherche des sources de contaminations ainsi que dans la définition et le déploiement des actions de maîtrises afférentes.

<sup>7</sup> Un exutoire pluvial existe au niveau de la plage. Or, l'exutoire pluvial représente une source potentielle de contamination pour la qualité des eaux de baignade. En effet, lors des événements pluvieux, le ressuyage des chaussées et des toitures entraine un flux de contamination bactériologique dans les réseaux d'eaux pluviales, qui peut se retrouver alors dans le milieu récepteur.

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement  
des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

**3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE  
EN ŒUVRE DU PROJET**

Les secteurs investigués ont été définis sur la base du classement officiel de l'Agence Régionale de Santé (plages classées officiellement comme étant « bonne », « suffisante » et « insuffisante ») et des données produites par le Département depuis 2010 sur les zones de baignade ayant permis d'identifier les plages présentant des risques de déclassements (39 plages concernées).

Les résultats des analyses effectuées en période estivale de 2011 à 2015 sur les plages de la Grande Cote, de la Palmyre et des Pins de Cordouan, et données dans le tableau qui suit, indiquent localement des pics de pollution (E. coli et entérocoques). Ceux-ci ne sont pas systématiquement corrélés à la pluviométrie, laissant supposer, là encore, des sources de pollution ponctuelles de proximité non identifiées.

#### 1.7.3.4. SYNTHESE DES DONNEES SUR LA QUALITE DES EAUX DE BAINNADE

Le tableau suivant reprend les dépassements observés de 2007 à 2017 sur les 3 plages concernées, pour les 3 réseaux de contrôle existants (ARS, SAUR-CER, CD17).

**Tabl. 21 - Dépassements totaux (E. coli et entérocoques) observés de  
2007 à 2017**

	source de données			facteurs potentiels de pollution
	ARS	CER-SAUR (communes)	CD17	Profils de baignade
plage de la Grande Cote	30/08/2007			Exutoires pluviaux (impact faible) Rejet des stations d'épurations (impact faible)
		27/06/2008		
	02/06/2010			
			26/09/2011	
			19/07/2012	
	01/08/2012		01/08/2012	
	13/08/2012			
			10/07/2013	
	29/07/2013			
			18/09/2013	
		01/10/2013		
			16/06/2014	
			11/08/2014	
			19/06/2015	
			16/07/2015	
			22/07/2015	
		24/08/2015		

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement  
des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

**3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE  
EN ŒUVRE DU PROJET**

		13/07/2016		
		28/07/2016		Panne pompe de relevage des eaux usées du cirque AMAR (impact fort) > interdiction de baignade
plage de la Palmyre	01/08/2007			Réseau d'assainissement et postes de relèvement (impact faible)
	13/07/2010			
			18/07/2013	
			08/08/2013	
			30/06/2014	
			11/08/2014	
			24/08/2015	
	21/07/2017			
plage des Pins de Cordouan	01/08/2007			Poste de relèvement du Club Med (impact très faible)
	13/06/2013			
			22/07/2014	
			11/08/2014	
	13/07/2015			

Légende : qualité moyenne ; qualité mauvaise

Nota : Les profils de vulnérabilité des plages étudiées mettent en avant le fait que les mauvais résultats d'une analyse bactériologique peuvent occasionnellement résulter d'une pollution de l'eau de baignade prélevée à proximité d'une déjection animale (chiens, chevaux...), malgré l'interdiction par certains arrêtés municipaux de promener les animaux domestiques sur les plages. Bien qu'un effet de dilution existe, ces sources potentielles de pollution ne sont pas à négliger, mais elles ont un impact mineur sur la plage, et ne présentent pas un risque sanitaire pour les usagers.

#### 1.7.3.5. MESURES DE PREVENTION MISES EN ŒUVRE EN CAS DE RISQUE DE CONTAMINATION

*Source : Rapport ARS qualité des eaux de baignades en Charente – Maritime ; 2017*

En cas de risque avéré (dépassement de seuils), les Personnes Responsables des Eaux de Baignades (PREB) peuvent interdire temporairement et préventivement la baignade par un arrêté municipal et prendre les mesures d'information du public. Cette démarche permet de garantir en amont la sécurité sanitaire des baigneurs.

Par exemple, en cas de fortes pluies dans les zones vulnérables, pouvant influencer la qualité de l'eau, des interdictions préventives de baignade peuvent être prononcées par les PREB **sans attendre la réception des résultats d'analyses de l'auto surveillance.**

Entre 2015 et 2017, le nombre de fermetures préventives est passé de 2 à 18 dans le Département.

Au-delà de la garantie d'une sécurité sanitaire pour le baigneur, la fermeture préventive des plages dont le prélèvement du contrôle sanitaire serait mauvais, permet de l'écartier du calcul de classement de fin de saison.

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement  
des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

**3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE  
EN ŒUVRE DU PROJET**

---

Les fermetures temporaires recensées en 2017 dans le Département sont listées dans le tableau suivant. **Aucune ne concerne les plages de la Grande Côte, la Palmyre ou les Pins de Cordouan, situées en aval du rejet.**

Natures des fermetures	Communes	Plages	Raisons effectives et/ou causes probables	Actions réalisées en 2017	Dates	Nb
Préventives (18)	Saint Palais sur Mer	La Conche du Bureau	Fortes pluies prononcées	Rencontre réalisée le 05/07/2017 (cf. courrier du 21/07/2017)	Du 08/07 au 09/07 Du 01/09 au 02/09 Du 04/09 au 06/09 Du 09/09 au 10/09 Du 11/09 au 12/09 Du 13/09 au 19/09	6
	Royan	Plage de Pontailiac	Fortes pluies prononcées	Rencontre réalisée le 17/07/2017 (cf. courrier du 31/07/2017)	Du 30/06 au 02/07	1
		Plage du Pigeonnier				1
		Plage du Cay				1
		Plage de Foncillon				1
		Plage de la Grande Conche				1
	Saint Georges de Didonnes	La Conche Sud	Fortes pluies prononcées et fermetures des plages à proximité	Rencontre réalisée le 17/05/2017 (cf. courrier du 31/05/2017)	Du 30/06 au 03/07	1
	La Rochelle	La Concurrence	Fortes pluies prononcées et nombre de jours important de temps sec précédent la pluie : critères de seuils d'alerte atteints	-	Du 26/06 au 30/06 Du 01/09 au 05/09	2
		Les Minimés	Fortes pluies et dysfonctionnement poste de refoulement à proximité – débordement/écoulement eaux usées			Du 27/06 au 28/06
	Saint Martin de Ré	Plage de la Cible	Fortes pluies prononcées Alerte gestion active	Cas particulier (car arrêté non pas de fermeture, mais arrêté déconseillant la baignade) (cf. mail du 30/06/2017 et portée juridique d'un tel acte)	Du 28/06 au 29/06	1
Vaux sur mer	Plage de Nauzan	Fortes pluies prononcées		Du 10/09 au 12/09	1	
Jonzac	Les Prés des Roches	Eruptions cutanées sur quelques usagers (public jeune) de la zone de baignade – Dermateite du baigneur suspectée	Rencontre réalisée le 20 et le 22/06/2017 (cf. mail du 21/06/2017)	Du 19/06 au 30/06	1	
Suite à un mauvais résultat du contrôle sanitaire (10)	La Flotte	L'Arnérault	Incivilité – présence de chiens sur la plage	Non rencontrée à ce jour	Du 10/07 au 10/07	1
	Fouras	Plage Nord	Dépassement valeur seuil Entérocoques mais pas d'identification de l'origine	Rencontre prévue en septembre	Du 26/07 au 28/07	1
	Aytré	Platin Nord	Sources multifactorielles (oiseaux, rejets...)	Réunions avant et après saison	Du 17/07 au 19/07 Du 28/07 au 29/07 Du 31/07 au 03/08 Du 30/08 au 05/09 Du 06/09 au 12/09	5
		Platin Sud	Sources multifactorielles (oiseaux, rejets...)	Réunions avant et après saison	Du 12/07 au 21/07 Du 31/07 au 08/08 Du 10/08 au 21/08	3
	Suite à un mauvais résultat de l'auto surveillance des communes (11)	Saint Palais sur Mer	La Conche du Bureau	Exutoire pluviaux Mauvais résultats gestion active	Rencontre réalisée le 05/07/2017 (cf. courrier du 21/07/2017) Cas particulier arrêté déconseillant la baignade puis arrêté de fermeture (cf. courrier du 21/07 et portée juridique d'un tel acte)	Du 30/06 au 02/07
Saint Georges de Didonnes		La Conche Nord	Fermetures des plages sur les communes voisines dont celles de Royan Pluvial totalement saturé - Seuil entérocoques dépassé	Rencontre réalisée le 17/05/2017 (cf. courrier du 31/05/2017)	Du 29/06 au 03/07	1
		Plage de Vallières			Du 30/06 au 03/07	1
Vaux sur mer		Plage de Nauzan	Alerte gestion active Seuil dépassé en E coli et Entérocoques Pluviométrie et fermetures des plages voisines		Du 30/06 au 03/07 Du 08/07 au 10/07	2
Saint Martin		Plage de la Cible	Alerte gestion active		Du 11/09 au 15/09	1
Aytré	Platin Nord	Sources multifactorielles (oiseaux, rejets)	Réunions avant et après saison —	Du 10/07 au 15/07 Du 05/08 au 08/08 Du 09/08 au 23/08 Du 24/08 au 25/08 Du 26/08 au 29/08	5	
<b>TOTAL</b>						<b>39</b>

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement  
des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

**3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE  
EN ŒUVRE DU PROJET**

Pour les plages de Saint-Palais-sur-Mer, une procédure de fermeture de la baignade a été instaurée pour faire suite à une alerte pluviométrique (*Source : CER - Bilan 2016 Commune de Saint-Palais-sur-Mer – Gestion des eaux littorales*) :

- Alerte pluvio > 12mm-> baignade interdite et déclenchement des prélèvements de contrôle,
- Alerte pluvio < 12mm->baignade déconseillée et prélèvements de contrôle -> fermeture ou ouverture en fonction des résultats.

#### 1.7.3.6. CONCLUSION

***Les communes des Mathes – La Palmyre et de Saint-Palais-sur-Mer sont impliquées dans une gestion active des eaux de baignade (certifications, autosurveillance, profils de baignade...). Ces 4 dernières années au moins, toutes les plages ont eu un très bon classement de la qualité des eaux de baignade.***

***L'analyse de la qualité des eaux de baignade sur les différentes plages du secteur d'étude montre que des dépassements des normes bactériologiques peuvent parfois être observés, y compris sur les plages hors d'influence du point de rejet des STEP. Concernant les pics de pollution observés sur les trois plages situées en aval de ce dernier (la Palmyre, Pins de Cordouan et Grande Côte), aucune corrélation avec la pluviométrie ne peut être établie (malgré la présence pour la dernière, d'un exutoire pluvial). Les rapports SAUR-CER et profils de baignade indiquent également qu'il n'y a pas de lien direct avec les coefficients de marée.***

***Si les paramètres environnementaux semblent peu impliqués dans les pics de pollutions ponctuels observés, les facteurs humains peuvent contribuer à certains dépassements relevés (dysfonctionnements eaux usées, déjections animaux domestiques...). Toutefois, il s'agit de sources de pollution ponctuelles de proximité.***

***Notons qu'à titre préventif, les collectivités peuvent procéder à des fermetures temporaires des plages en cas d'alerte météorologique permettant de garantir en amont la sécurité des baigneurs. En 2017 par exemple, les trois plages situées en aval du point de rejet n'ont fait l'objet d'aucune fermeture.***

## Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre

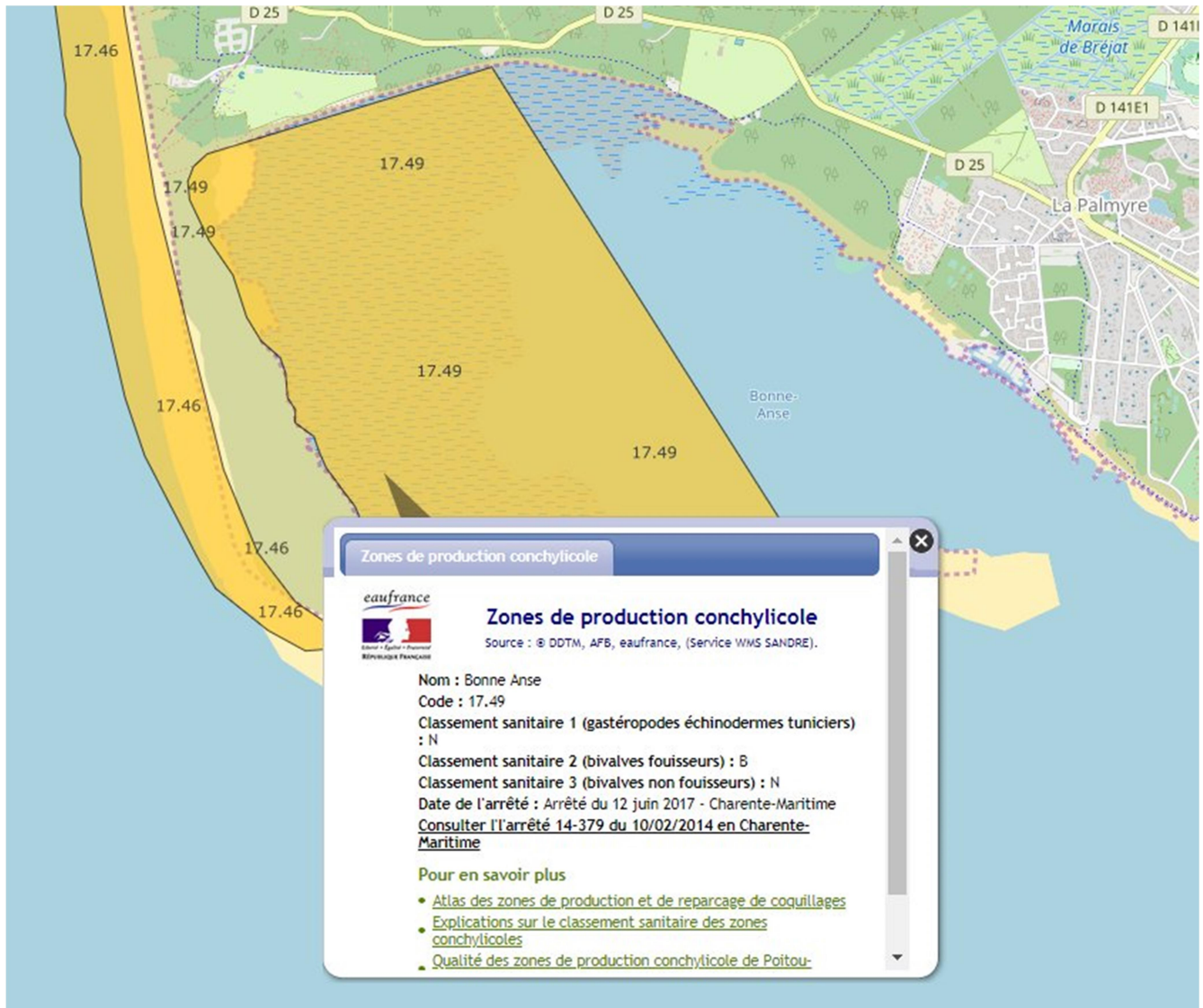
PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

### 1.7.4. Qualité des eaux conchylicoles

#### 1.7.4.1. SUIVI IFREMER (PECHE PROFESSIONNELLE)

La zone 17.49 de pêche professionnelle de Bonne Anse est classée en catégorie B (Arrêté Préfectoral n°17-1081 du 12 juin 2017).



**Fig. 16. Classement de la zone conchylicole de Bonne Anse (SIGORE Nouvelle Aquitaine)**

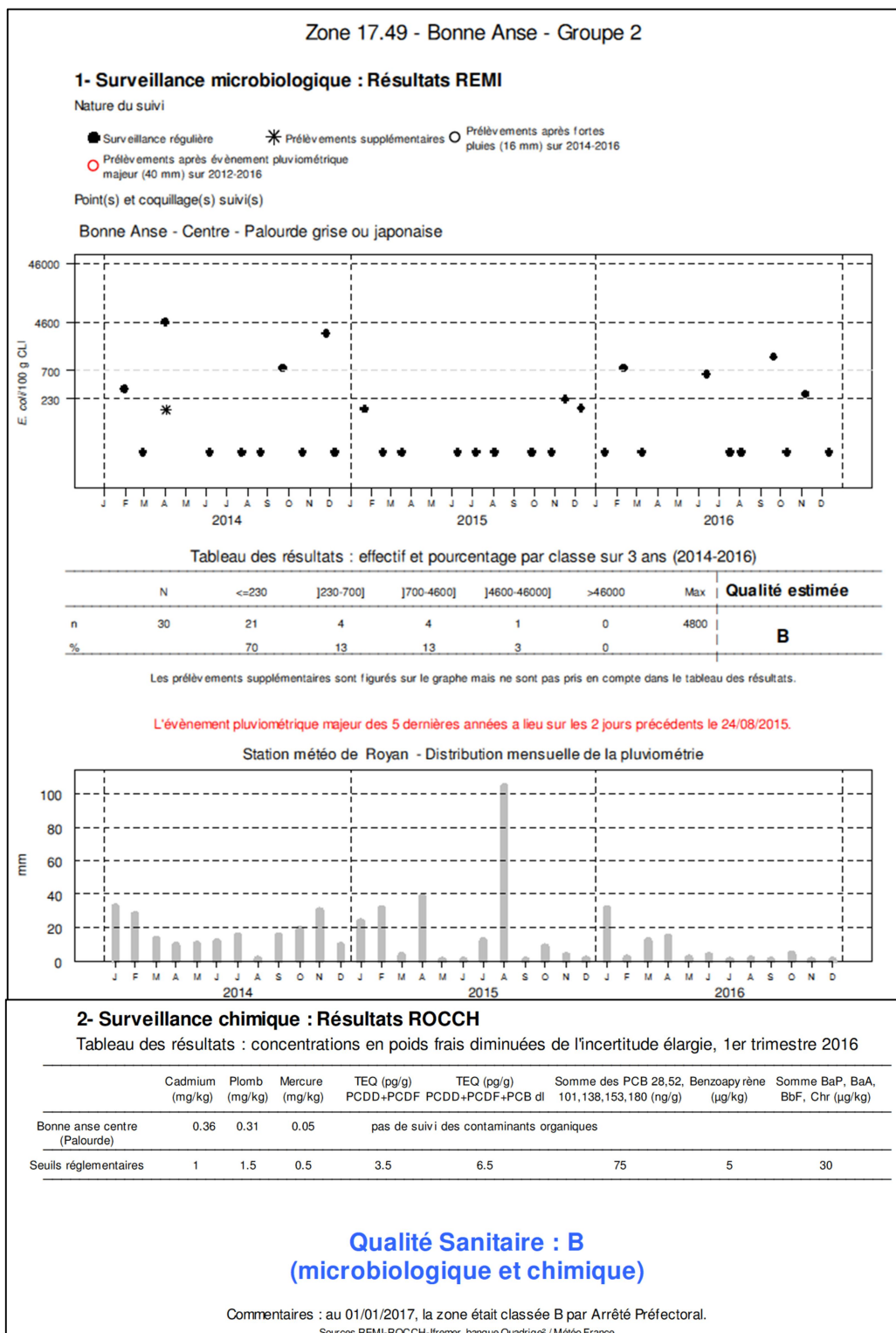
Pour la période 2014 à 2016, les résultats sont donnés ci-après.



**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

**3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET**



**Fig. 17. Evaluation de la qualité de la zone de production conchylicole de Bonne Anse (Ifremer – 2017)**

La qualité estimée de la zone conchylicole est concordante avec le classement attribué.

## Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

### 3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

#### 1.7.4.2. SUIVI ARS (PECHE DE LOISIR)

Sur un plan sanitaire, la consommation de coquillages est susceptible de présenter un risque pour la santé. Aussi, dans ce cadre, l'Agence Régionale de Santé réalise depuis 1996, une surveillance de la qualité sanitaire des sites de **pêche à pied de loisir**.

Cette surveillance se fait par des prélèvements et analyses réalisés sur des coquillages fouisseurs ou non fouisseurs.

Pour le site de Bonne Anse, en 2017, la pêche à pied des palourdes restait possible mais la consommation fortement déconseillée :

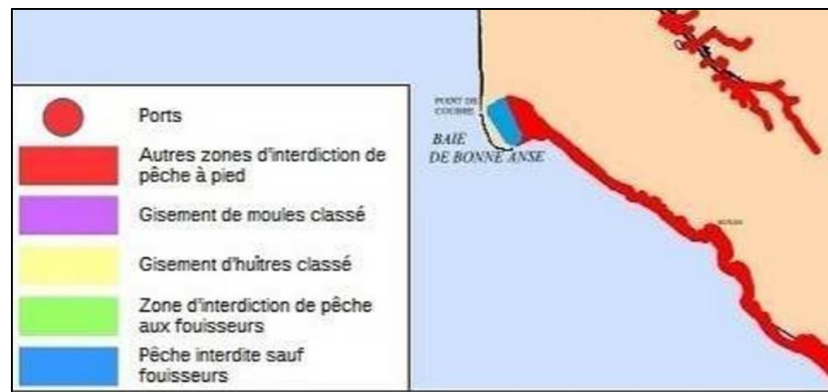
**Tabl. 22 - Pêche à pied de loisir – Qualité sanitaire des gisements suivis par l'ARS en Charente-Maritime (2017)**

Commune	Lieu	Coquillages	Estimation fréquentation MOY/MAX		Classement 2017		Fréquence du Suivi bactério
					Bactério	Cadmium	
LES MATHES	Bonne Anse (point Cadmium)	Palourdes	7	40	D	<1mg/kg de chair	Mensuelle

\* (D) Très mauvaise qualité : consommation déconseillée

#### 1.7.4.3. BILAN

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de Charente-Maritime a ainsi publié sur son site les zones interdites à la pêche à pied :



**Fig. 18. Extrait de la carte de localisation des zones d'interdiction de pêche à pied des coquillages (DDTM 17 - 2018)**

**Les eaux conchylicoles sont suivies via des analyses dans la chair des coquillages filtreurs qui concentrent ainsi les pollutions éventuellement présentes dans l'eau. Au niveau de Bonne Anse, l'ARS et l'Ifremer réalisent des prélèvements réguliers sur les palourdes.**

**Pour la période 2014-2017, l'Ifremer classait la zone de pêche professionnelle en catégorie B (qualité microbiologique et chimique) soit une consommation possible après purification.**

**En revanche, en 2017, l'ARS classait la zone de pêche de loisir en catégorie D (ou hors catégorie) pour la bactériologie avec interdiction de récolte et de consommation.**

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement  
des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE  
EN ŒUVRE DU PROJET

---

## **2. MILIEU NATUREL**

### **2.1. LISTE DES PROTECTIONS EXERCEES SUR LE TERRITOIRE D'ETUDE**

Sur le secteur d'étude, un nombre important de sites naturels remarquables ou protégés sont recensés et englobent en grande partie les territoires des communes des MATHES- LA PALMYRE et de SAINT PALAIS SUR MER.

La protection de telles zones peut constituer, pour la conservation d'un patrimoine biologique et paysager irremplaçable, une valorisation du territoire axée sur des intérêts divers :

- intérêt pour le développement du tourisme local ;
- intérêt pédagogique ;
- intérêt cynégétique ;
- intérêt pour la protection du littoral (érosion marine et éolienne) ;
- intérêt pour la qualité des eaux.

La valeur patrimoniale de ces sites a justifié la mise en place de mesures de protection sur nombre d'entre eux.

Les éléments exposés ci-après proviennent de documents fournis par la DREAL Poitou-Charentes.

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement  
des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

**3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE  
EN ŒUVRE DU PROJET**

**Tabl. 23 - Zones naturelles sensibles à proximité des stations d'épuration étudiées**

Nom	Type	n° et surface	Localisation par rapport aux STEP et au Puits de l'Auture	Intérêt écologique
Estuaire de la Gironde	ZNIEFF 2	720013624 59660 ha	Respectivement à environ 2,2 km et 2 km au Sud des STEP Les Mathes-La Palmyre et Saint-Palais-sur-Mer : <b>milieu récepteur des effluents traités</b>	<p>L'estuaire de la Gironde (un des plus grands estuaires européens) représente un <b>patrimoine écologique exceptionnel</b>. Les milieux qui composent cet ensemble remarquable sont d'une grande richesse et sont à la base d'une production biologique très élevée (notamment les vasières intertidales) qui dépasse les simples limites de l'estuaire : transfert vers les chaînes trophiques supérieures et notamment vers les migrateurs (avifaune, migrateurs amphihalins), exportation des flux nutritifs vers le milieu marins et rôle primordial dans la richesse des ressources de la marge continentale.</p> <p><b>Pour la faune piscicole</b>, l'estuaire de la Gironde constitue une <b>zone essentielle pour la migration</b>. Il représente l'un des seuls estuaires européens, encore doté de l'ensemble de son cortège de poissons migrateurs (<b>11 migrateurs amphihalins</b>). La population de <b>l'esturgeon européen</b> (menacée de disparition) du bassin de la Gironde semble être la seule population fonctionnant naturellement au niveau mondial.</p> <p><b>Pour l'avifaune</b>, l'estuaire de la Gironde (avec notamment la pointe de Grave et Bonne Anse) offre de vastes vasières et prés salés, qui situées sur un <b>axe majeur de migration</b>, constituent un ensemble exceptionnel d'hivernage et de haltes migratoires pour les oiseaux d'eau et les limicoles.</p> <p><b>Sur le plan floristique</b>, les rives de l'estuaire, milieux d'interface, développent une <b>flore spécialisée, généralement rare et parfois menacée</b>, avec notamment la présence de deux endémiques (<i>Angelica heterocarpa</i>, <i>Oenanthe foucaudi</i>).</p> <p>Le décret n°2015-424 portant sur la création du Parc Naturel Marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis date du 15/04/2015.</p>
	Zones Natura 2000 - Sites d'importance communautaire (SIC)	FR7200677 61 080 ha		
	Parc Naturel Marin	FR9100007 651560 ha		
Bonne Anse	ZNIEFF 1	540003350 7922 ha	A environ 7 km au Nord-ouest du Puits de l'Auture : <b>milieu récepteur des effluents traités</b>	<p>La Baie de bonne Anse est un vaste complexe de sable et de vase. Ancienne zone ostréicole, cette activité est réduite aujourd'hui au captage du naissain. La baie proprement dite est constituée par des vases plus ou moins sableuses occupée par une <b>riche faune de Mollusques, de Crustacés et d'Insectes</b> et, dans ses parties nord et occidentale, par de nombreux groupements végétaux du schorre.</p> <p>Sur le plan zoologique il faut noter la richesse en insectes des laisses de mer et la <b>présence d'oiseaux remarquables</b> : c'est en particulier un site d'importance nationale pour l'hivernage du Chevalier gambette et d'importance communautaire pour les oiseaux (ZICO).</p>
	ZICO	PC08 1060 ha		
	Terrain acquis par le Conservatoire du littoral	FR1100993 811 ha		
Bonne Anse, marais de Bréjat et de Saint Augustin	Zones Natura 2000 - Zones de protection spéciale (ZPS)	FR5412012 2 626 ha	A environ 500 m à l'ouest de la STEP Les Mathes-La Palmyre et à environ 1,1 km au Nord-est de la STEP de Saint-Palais-sur-Mer.	
Marais de Bréjat	Arrêté de Protection du Biotope	FR3800390 149 ha	A environ 500 m à l'ouest de la STEP Les Mathes-La Palmyre	<b>Zone marécageuse alcaline</b> , littorale constituée de milieux interdépendants dont la flore présente un très

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement  
des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

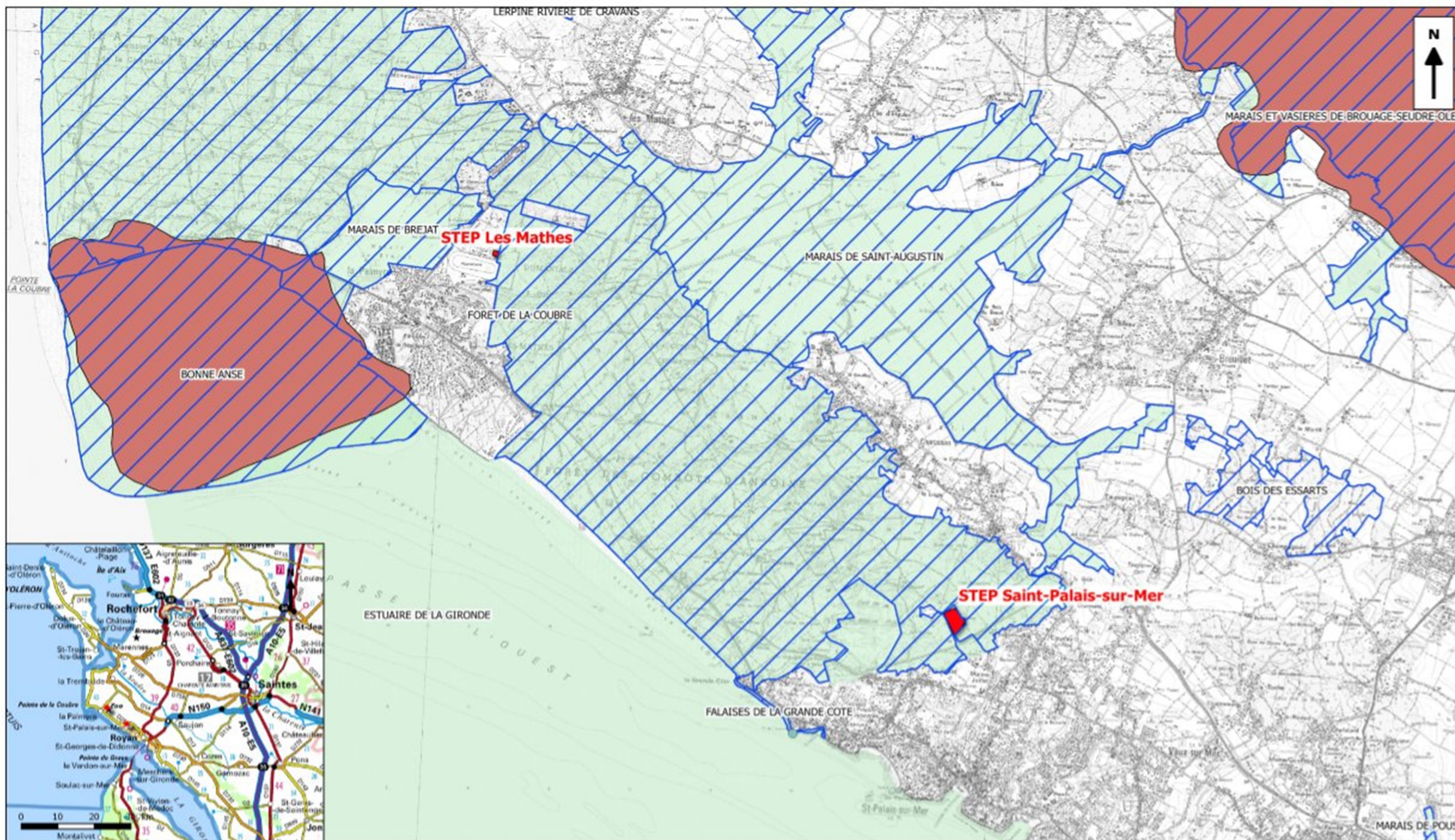
PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

**3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE  
EN ŒUVRE DU PROJET**

Nom	Type	n° et surface	Localisation par rapport aux STEP et au Puits de l'Auture	Intérêt écologique
	ZNIEFF 1	540003240 167 ha		grand intérêt. Les sables du pourtour correspondent à une végétation de dune fixée avec plusieurs <b>espèces protégées ou rares</b> : Oeillet des dunes ( <i>Dianthus gallicus</i> ), Armérie des sables ( <i>Armeria arenaria</i> ), Silène à feuilles en forme d'oreille ( <i>Silene otites</i> ) etc. Le marais de Bréjat présente un intérêt aussi bien pour les amphibiens que pour les reptiles.  Le Marais de Bréjat possède un arrêté préfectoral de protection de biotope, datant du 21 juillet 1995 visant à préserver les populations animales et végétales protégées présentes sur ce biotope.
Marais Saint-Augustin	ZNIEFF 1	540014470 1479 ha	Respectivement à environ 1,1 km et 2 km au Nord-est des STEP de Saint-Palais-sur-Mer et Les Mathes-La Palmyre	<b>Marais arrière-littoral dulcicole sur alluvions fluviales</b> : prairies plus ou moins hygrophiles, à caractère subhalophile très atténué séparées par un <b>dense réseau de fossés</b> envahis dans leur majorité par de grands héliophytes (Phragmite, surtout). Présence de la <b>Loutre d'Europe, Cistude d'Europe (reproduction)</b> et de nombreux <b>oiseaux</b> nicheurs. Intérêt botanique, avec la présence de plusieurs <b>espèces rares/menacées</b> : Grande Utriculaire, Renoncule à feuilles d'ophioglosse etc.
	Terrain acquis par le Conservatoire du littoral	FR1501630 18 ha FR1100725 107 ha	Environ 2 km à l'Est de la STEP Les Mathes-La Palmyre	
Forêt de la Coubre	ZNIEFF 1	540004571 7922 ha	A proximité immédiate des deux STEP	<b>Forêt thermo-atlantique à Pin maritime et Chêne vert</b> sur vaste complexe de dunes calcaires fossiles. Elle possède un <b>intérêt botanique très important</b> avec son riche cortège de plantes thermophiles. De nombreux <b>oiseaux</b> nichent dans ce milieu (rapaces forestiers, Engoulevent d'Europe, Pipit rousseline, etc...). Cet habitat présente également une des <b>rares populations de Cerf</b> de Charente-Maritime.
Les Combots d'Ansoine	Terrain acquis par le Conservatoire du littoral	FR1100086 1060 ha	Parcelles à environ 600 m au Nord et 1 km à l'Est de la STEP Les Mathes-La Palmyre. Une parcelle est à environ 1,75 km à l'Ouest de la STEP de Saint-Palais-sur-Mer	Ce site composé d'un espace dunaire, d'une forêt et de mares offre une importante <b>diversité d'habitats naturels</b> , source de biodiversité. Enracinée sur l'une des plus longues dunes côtière de Charente-Maritime (3,5km), cette <b>forêt est classée « forêt de protection »</b> , il s'agit de l'une des mesures de protection les plus anciennes des espaces boisés, interdisant tout changement de nature à compromettre la conservation ou la protection des boisements.
Presqu'île d'Arvert	Zones Natura 2000 - Sites d'importance communautaire (SIC)	FR5400434 9725 ha	A proximité immédiate des deux STEP	<b>Vaste massif forestier littoral développé sur un puissant système de dunes calcaires fossiles</b> (altitude maximale : 60 mètres) : dunes vives avec des séquences complètes depuis le haut de plage jusqu'aux fruticées pré-forestières, forêt sempervirente à Chêne vert et Pin maritime, dépressions avec nappe phréatique affleurante; également un marais enclavé sur sol tourbeux et, en lisière est, un ensemble important de prairies hygrophiles pâturées.
	ZNIEFF 2	540004575 966 ha		

Ces zonages sont localisés sur les cartes suivantes.

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**  
 PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT



- Légende**
- ZNIEFF 1
  - ZNIEFF 2
  - ZICO
  - Puits de l'Auture

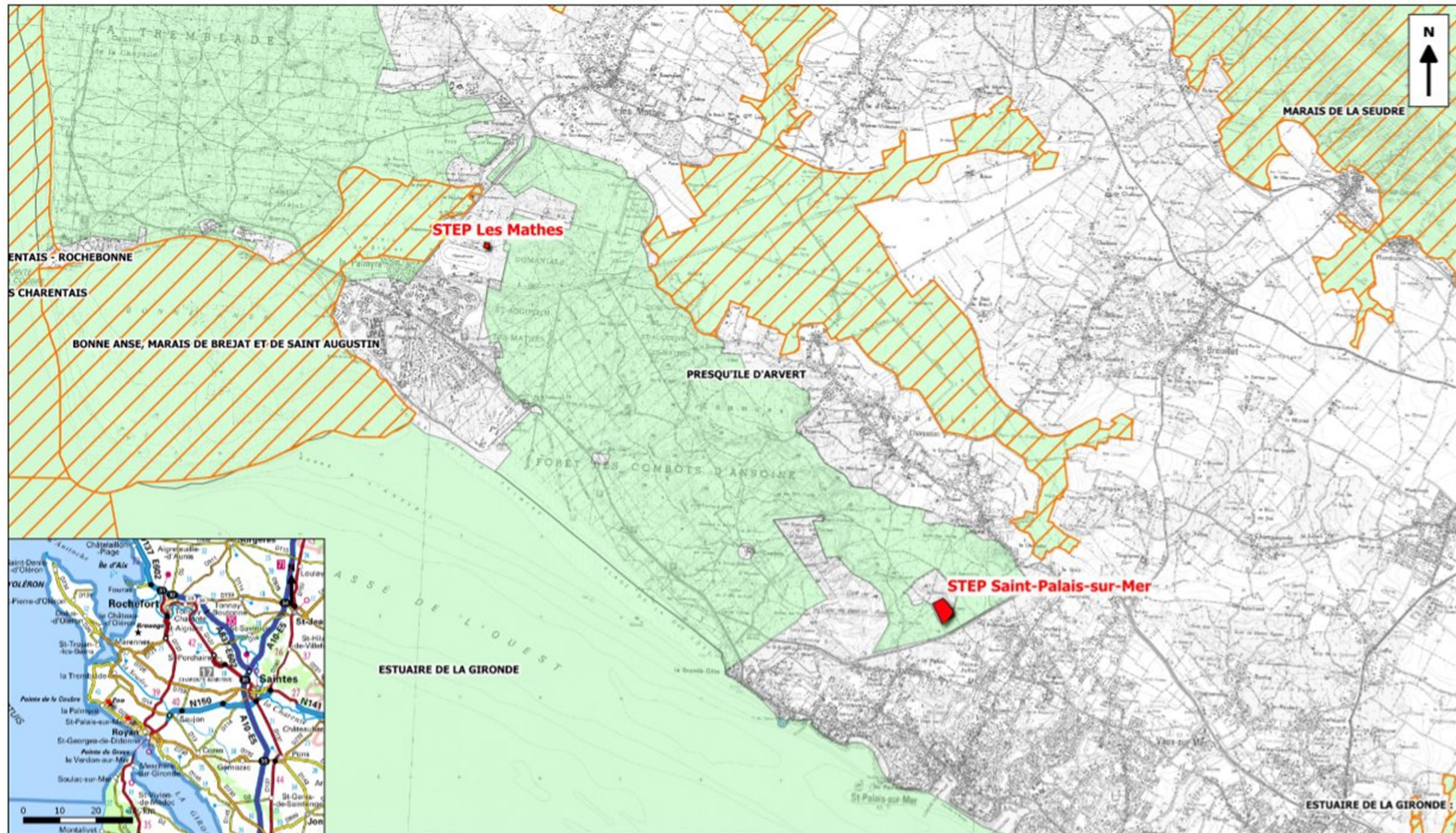


Autorisation environnementale du système d'assainissement Saint-Palais-sur-Mer / Les Mathes - La Palmyre - 2018

**MILIEU NATUREL**  
 Zonages d'inventaire

Source : DREAL

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**  
 PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT



**Légende**

- Natura 2000 (ZPS)
- Natura 2000 (ZSC)
- Puits de l'Auture



Autorisation environnementale du système d'assainissement Saint-Palais-sur-Mer / Les Mathes - La Palmyre - 2018

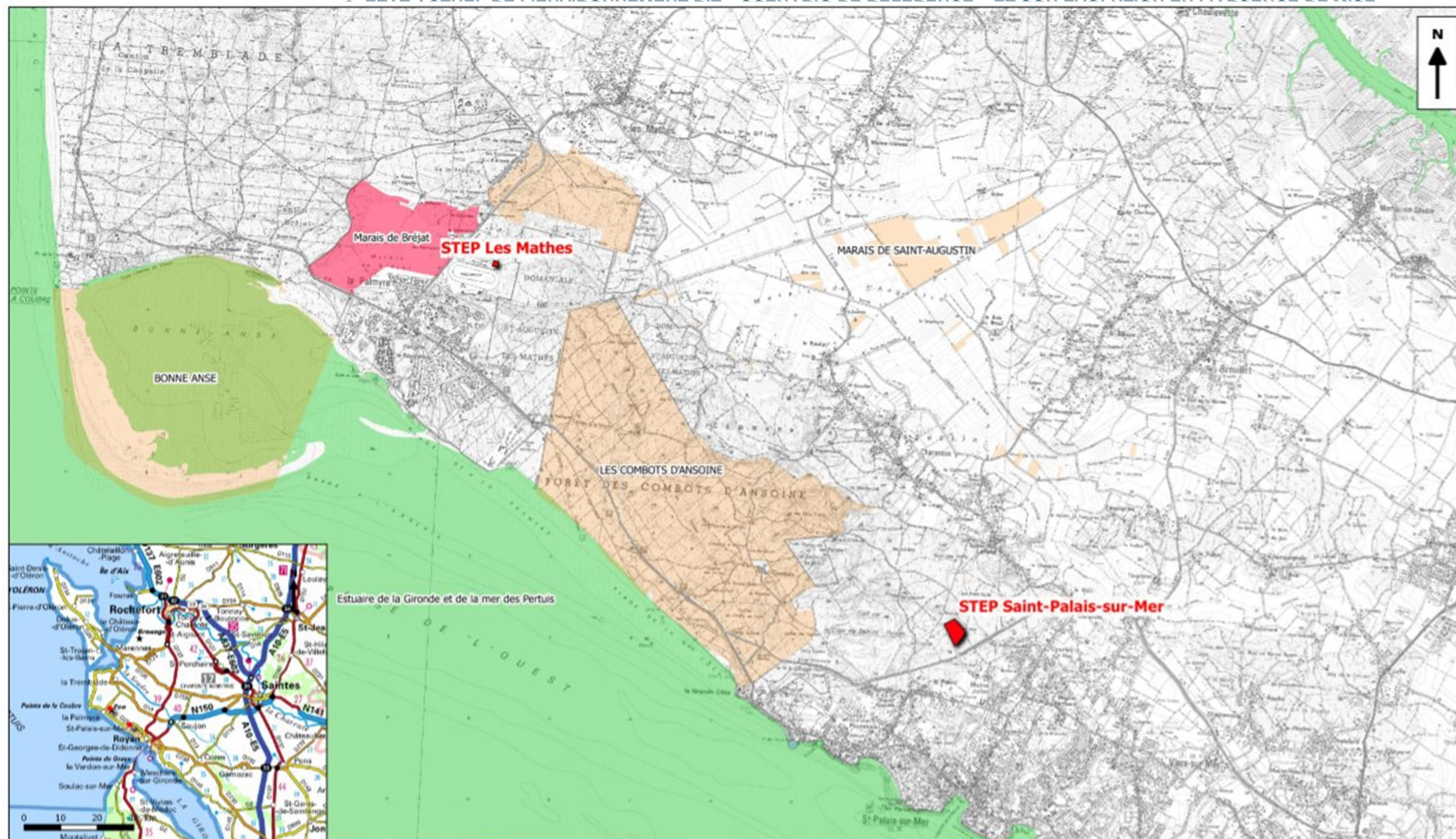


**MILIEU NATUREL**

Sites Natura 2000

Source : DREAL

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**  
**PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT**



**Légende**

- Conservatoire du littoral
- Parc naturel marin
- Arrêté de protection de biotope (Marais de Bréjat)



Autorisation environnementale du système d'assainissement Saint-Palais-sur-Mer / Les Mathes – La Palmyre - 2018

**MILIEU NATUREL**

Autres protections

Source : DREAL Nouvelle Aquitaine, SIGORE Nouvelle Aquitaine



## Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

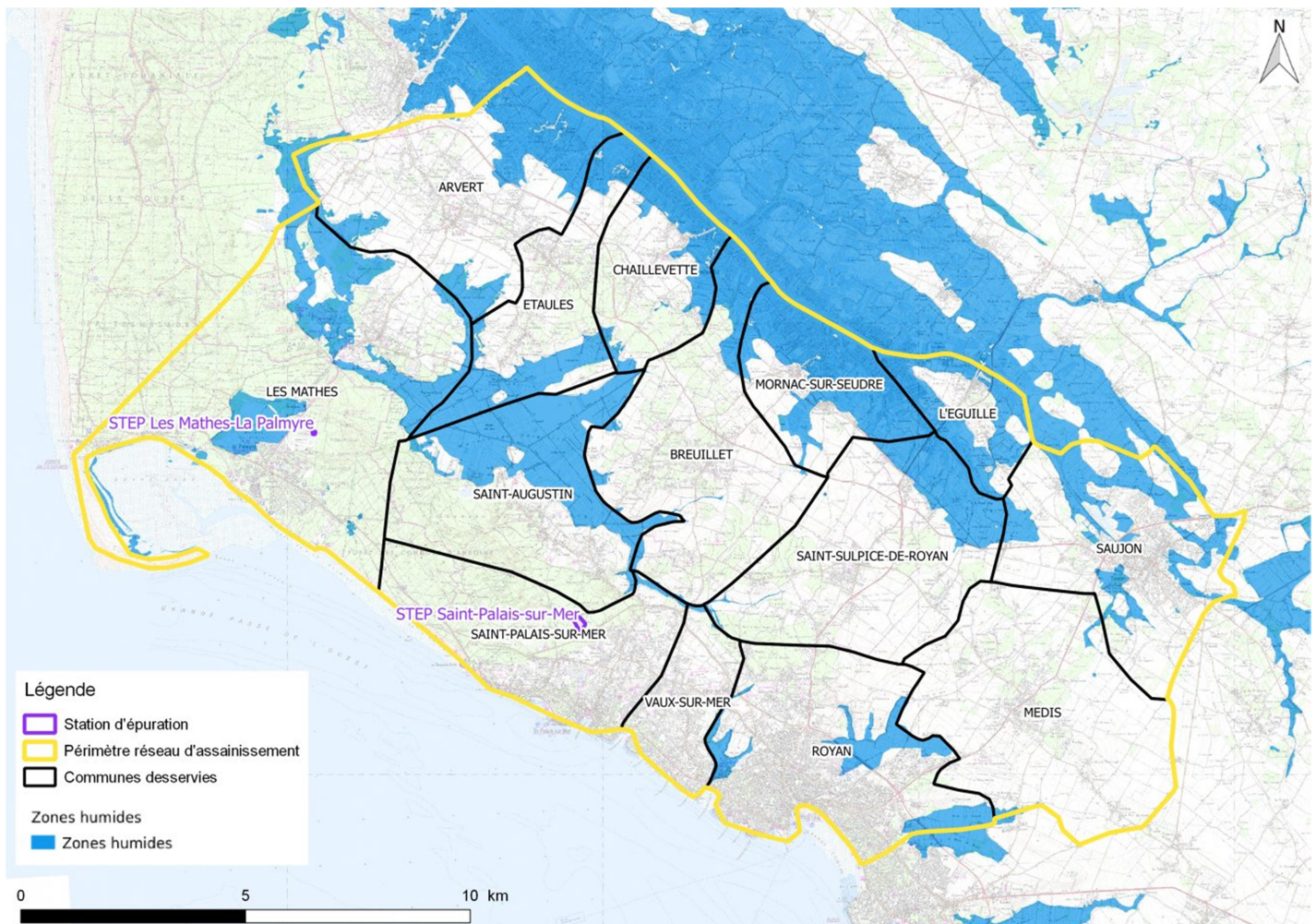
### 2.2. ZONES HUMIDES

L'article L.211-1 du Code de l'Environnement, en introduisant dans la législation le terme de « zone humide », en fournit la définition suivante :

*"On entend par zone humide, 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, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année."*

La donnée géographique multipartenaire « zones humides » présente un inventaire (non exhaustif) des zones humides (ou potentiellement humides dans certains cas) sur un ensemble de bassins hydrographiques dont celui de l'Adour-Garonne.

**D'après la couche informative des zones humides, la plus proche des stations correspond aux marais de Bréjat. Ces marais sont situés à proximité de la station d'épuration des Mathes-La Palmyre mais ne reçoivent aucun effluent traité provenant de la STEP.**



**Fig. 19. Carte des zones humides au droit du territoire étudié (Source : RPDZH)**

## Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

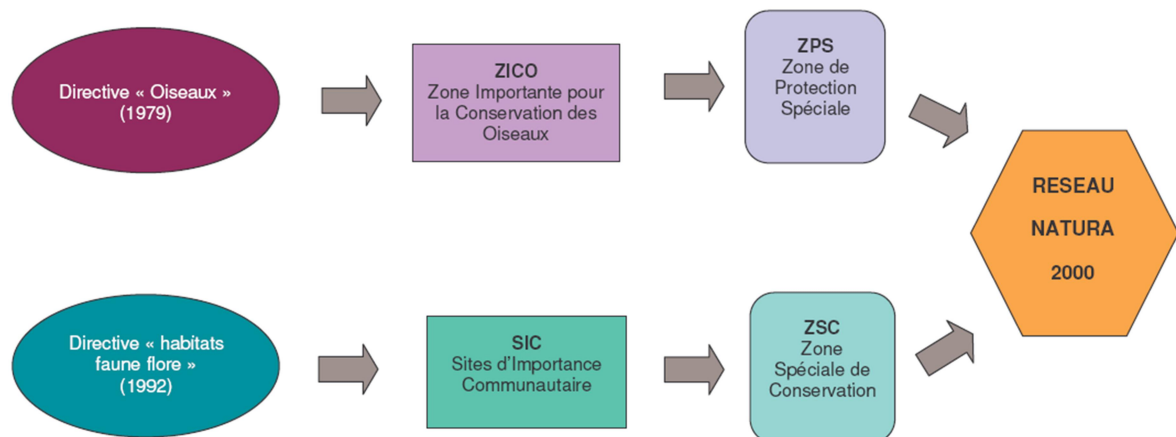
### 3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

## 2.3. FOCUS SUR LES SITES NATURA 2000

La directive « Habitats » n° 92/43/CEE du 21 mai 1992 met en place une politique de conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage afin d'assurer le maintien de la biodiversité sur le territoire européen. Elle a été transcrite par le décret n°95-631 d'application du 5 mai 1995, dans le droit français.

L'application de la directive « Habitats » implique pour chaque Etat membre de répertorier sur son territoire les sites qui les abritent. Ce recensement a été réalisé au niveau régional essentiellement sur les bases de l'inventaire ZNIEFF, en y ajoutant les critères phytosociologiques caractérisant les habitats. A l'issue de la phase actuelle d'élaboration des documents d'objectifs, les Sites d'Intérêts Communautaire (SIC) retenus seront désignés « Zones Spéciales de Conservation » (ZSC). De plus, sur les bases de l'inventaire ZICO, il a été notifié à l'Europe les Zones de Protection Spéciales (ZPS). Dans une ZPS, l'Etat s'est engagé à prendre toutes les mesures nécessaires pour écarter toute pollution, détérioration de l'habitat et perturbations pouvant toucher les oiseaux.

L'ensemble des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la directive Habitats » et des Zones de Protection Spéciales (ZPS) désignées au titre de la directive Oiseaux », constitue un réseau européen cohérent, le « réseau Natura 2000 ».



La côte de SAINT PALAIS SUR MER – LES MATHES / La PALMYRE et la baie de Bonne Anse sont situées à proximité ou directement concernées par trois sites répertoriés en Natura 2000 :

- ZSC FR7200677 « **Estuaire de la Gironde** » ;
- ZSC FR5400434 « **Presqu'île d'Arvert** » ;
- ZPS FR5412012 « **Bonne Anse, marais de Bréjat et de Saint Augustin** ».

A noter que la CARA est depuis juillet 2018, structure porteuse et animatrice des DOCOB des sites Natura 2000 de la Presqu'île d'Arvert ainsi que du site de Bonne Anse, marais de Bréjat et de Saint-augustin.

## Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

### 2.3.1. Presqu'île d'Arvert (FR5400434)

Le Presqu'île d'Arvert correspond à un ensemble littoral, incluant :

- une **vasière tidale** partiellement fermée par une flèche sableuse (baie de Bonne-Anse), présentant des séquences complètes depuis les habitats de slikke et schorre jusqu'aux habitats dunaires ;
- un **remarquable système dunaire fossile calcarifère** (massifs de la Courbre et des Combots), présentant des séquences complètes depuis le haut de plage jusqu'aux habitats boisés : dunes embryonnaire, blanche et grise, dune boisée à Pin maritime et Chêne vert, avec localement des dépressions humides intradunales et mares à characées forestières;
- **trois ensembles de marais doux arrière-littoraux** (marais de Bréjat, La Tremblade, et Saint Augustin / Arvert), dominés par des habitats prairiaux et palustres, et présentant notamment des zones tourbeuses (bas marais alcalins, tourbières basses alcalines).

L'ensemble du massif de la Presqu'île d'Arvert constitue avec sa prolongation sur l'île d'Oléron (site FR5400433) **un des sites majeurs en France d'un complexe de phytocénoses caractéristiques des dunes calcarifères sous climat thermo-atlantique**, dont le climax forestier est constitué par la forêt sempervirente à **Pin maritime et Chêne vert** (*Pino pinastri - Quercetum ilicis*).

Séquences bionomiques complètes depuis le haut de plage jusqu'à la forêt avec de nombreuses associations végétales synendémiques et beaucoup d'espèces végétales caractéristiques de ce milieu (dont la rare endémique *Linaria thymifolia*).

**Des zones de marais doux arrière-littoraux avec des habitats tourbeux** ajoutent à la diversité de cet ensemble à dominante forestière.

Sur le plan faunistique, ces zones de marais présentent un intérêt majeur avec notamment la présence de 2 espèces animales emblématiques des marais du littoral charentais : **la Loutre et la Cistude**.



**Fig. 20. Localisation du site Natura 2000 « Presqu'île d'Arvert »**

## Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre

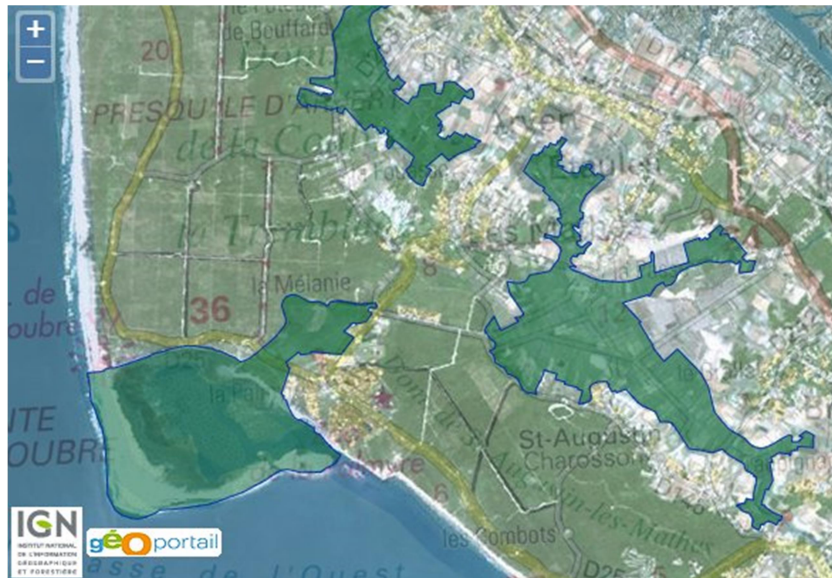
PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

### 2.3.2. Bonne Anse, Marais De Bréjat et de Saint Augustin (FR5412012)

Le site de « Bonne Anse, marais de Bréjat et de Saint Augustin » comprend une vasière tidale partiellement fermée par une flèche sableuse, des plages de sable, des dunes vives avec des séquences complètes depuis le haut de plage jusqu'aux fruticées pré-forestières, des forêts sempervirentes à Chêne vert et Pin maritime, des dépressions avec nappe phréatique affleurante; et également un marais enclavé sur sol tourbeux (marais de Bréjat), comportant des roselières et des saulaies naturelles.

Il y a 57 espèces de l'annexe I inventoriées sur ce site. Parmi les espèces patrimoniales les plus emblématiques, citons le Butor étoilé, nicheur probable et hivernant régulier dans le marais de Bréjat, la Spatule blanche en halte migratoire, la Marouette ponctuée, l'Avocette élégante, la Barge rousse. Quelques espèces de rapaces exploitent le site en hivernage, ou en halte migratoire : Busard des roseaux (également nicheur), Balbuzard pêcheur, Faucon émerillon, Faucon pèlerin. La baie constitue un site important pour le stationnement des sternes après la période de reproduction : Sterne pierregarin, Sterne naine, jusqu'à 900 Sternes caugek et accueille de nombreux oiseaux d'eau qui s'alimentent sur la vasière. Le Pipit rousseline niche dans les dunes.



**Fig. 21. Localisation du site Natura 2000 « Bonne Anse – Marais de Bréjat et de Saint-Augustin »**

### 2.3.3. Estuaire de la Gironde (FR7200677)

Le site « Estuaire de la Gironde » a été désigné site Natura 2000 par arrêté du 07 août 2014.

L'estuaire de la Gironde représente un **patrimoine écologique exceptionnel**. Les milieux qui composent cet ensemble remarquable sont d'une grande richesse et sont à la base d'une production biologique très élevée (notamment les vasières intertidales) qui dépasse les simples limites de l'estuaire : transfert vers les chaînes trophiques supérieures et notamment vers les migrateurs (avifaune, migrateurs amphihalins), exportation des flux nutritifs vers le milieu marins et rôle primordiale dans la richesse des ressources de la marge continentale.

Pour la faune piscicole, l'estuaire de la Gironde constitue une **zone essentielle pour la migration, l'alimentation et le grossissement** durant des écophases particulières de très nombreuses espèces. **Il représente l'un des seuls estuaires européens, encore doté de l'ensemble de son cortège de poissons migrateurs (11 migrateurs amphihalins)**. La population de l'esturgeon

## Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

### 3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

européen (menacée de disparition) du bassin de la Gironde semble être la seule population fonctionnant naturellement au niveau mondial. Pour les espèces euryhalines d'origine marine, il est un site privilégié servant de support trophique aux fractions juvéniles des populations.

Pour l'avifaune, l'estuaire de la Gironde (avec notamment la pointe de Grave et Bonne Anse) offrent de vastes vasières et prés salés, qui situées sur un **axe majeur de migration**, constituent un ensemble exceptionnel d'hivernage et de haltes migratoires pour les oiseaux d'eau et les limicoles. Les îles sont des lieux d'accueil privilégié pour la reproduction de nombreux rapaces et passereaux paludicoles.

Sur le plan floristique, les rives de l'estuaire, milieux d'interface, développent une **flore spécialisée**, généralement rare et parfois menacée, avec notamment la présence de deux endémiques (*Angelica heterocarpa*, *Oenanthe foucaudi*). Les îles sont très riches au point de vue floristique et en termes d'habitats naturels. Ces milieux sont favorables à une faune variée, parfois rare (cuivré des marais, péloodytes ponctué, passereaux paludicoles).

Patrimoine écologique exceptionnel, mais aussi **patrimoine culturel et ressource économique indéniable**, l'estuaire de la Gironde pose parfaitement la notion de développement durable. Les connaissances des écosystèmes et du fonctionnement du système fluvio-estuarien et de ses différents compartiments restent encore relativement faibles (réseau et dynamique trophique, évaluation des flux entrants et sortants, évaluation fonctionnelle et patrimoniale des deux sites les plus remarquables Conche de Neyran et Bonne Anse,...). Ces connaissances sont cependant un préalable indispensable à une gestion adaptée du **plus grand estuaire français** et à la préservation d'un **site de grande importance écologique**.



**Fig. 22. Localisation du site Natura 2000 « Estuaire de la Gironde »**

**Les stations d'épuration étudiées sont situées à proximité immédiate de sites naturels sensibles et protégés.**

**Le rejet des effluents traités, par le système d'assainissement de SAINT PALAIS SUR MER – LES MATHES-LA PALMYRE, s'effectue au droit du Puits de l'Auture (commune de SAINT PALAIS SUR MER), zone en limite du site Natura 2000, de la ZNIEFF de type II et du Parc naturel marin « Estuaire de la Gironde ». Les impacts potentiels sur les espèces piscicoles concernées (migrateurs notamment) seront donc plus particulièrement étudiés.**

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement  
des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

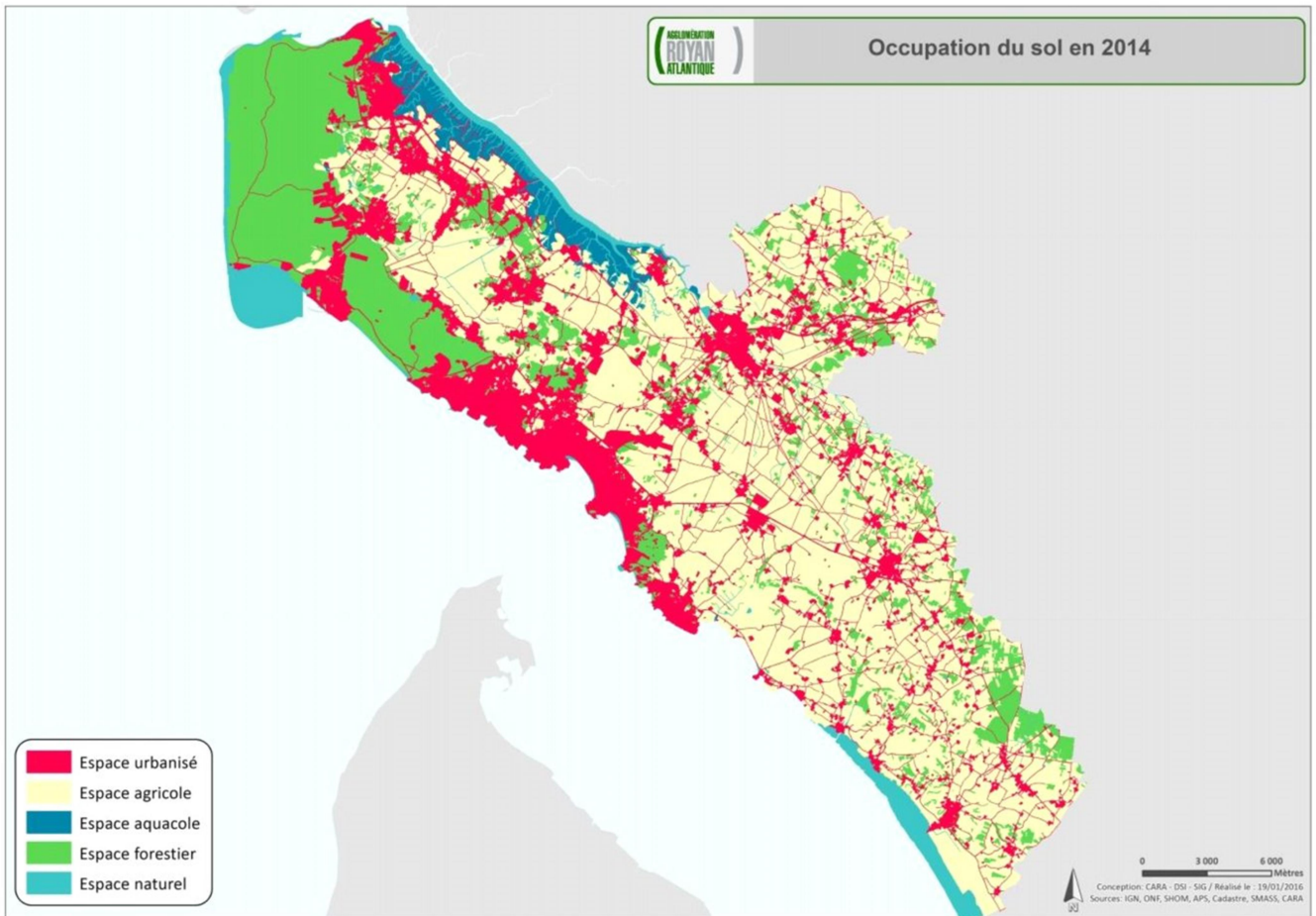
PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

## 3. MILIEU HUMAIN

### 3.1. OCCUPATION DES SOLS

La CARA présente une diversité de paysages représentés sur la carte suivante



**Fig. 23. Carte occupation des sols au droit de la CARA (Source : SCOT CARA)**

Les espaces urbanisés sont concentrés le long du littoral sur le territoire des communes des Mathes-La Palmyre, de St-Palais-sur-Mer, Vaux-sur-Mer, Royan, St-Georges-de-Didonne et Meschers-sur-Gironde. Ces zones sont également soumises à une forte fréquentation touristique en période estivale.

Cette frange littorale est hétérogène avec succession d'une grande plage rectiligne de sable fin, la «Grande Côte», au Nord, puis d'une côte rocheuse entrecoupée de conches sablonneuses au Sud. Cette grande plage, bien que peu aménagée, se révèle fragile (érosion, tempêtes, etc.).

***L'occupation des sols du territoire d'étude est marquée par la présence de grands espaces agricoles, des espaces forestiers au nord, un espace aquacole sur les rives de la Seudre et une frange très urbanisée le long du littoral.***

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement  
des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE  
EN ŒUVRE DU PROJET

## 3.2. DOCUMENTS D'URBANISME

### 3.2.1. Schéma de Cohérence Territoriale de la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique (SCOT CARA)

Approuvé le 25 octobre 2007 et modifié le 20 octobre 2014, le SCoT de la CARA esquisse pour les 20 ans à venir, sur les 33 communes du territoire, les grands axes de l'aménagement du territoire dans les domaines de l'habitat, des transports, de l'environnement et du développement économique. Il s'impose aux autres documents d'urbanisme des communes concernées (Plans Locaux d'Urbanisme, cartes communales), à certains documents intercommunaux (Plan de Déplacements Urbains, Programme Local de l'Habitat...) et aux opérations foncières et immobilières d'importance.



**Fig. 24. Les 33 communes du territoire de la CARA**

## Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

### 3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Le Conseil communautaire a décidé par délibération du 27 mai 2016 de réviser le SCoT de 2007 pour les raisons suivantes :

- Intégrer les nouvelles dispositions réglementaires, notamment issues de la loi Engagement National pour l'Environnement, dite loi "Grenelle 2" ;
- Prendre en compte les enjeux territoriaux actualisés pour fonder le projet de territoire, notamment pour répondre à la croissance attendue de population, dans une perspective de développement durable et équilibré du territoire ;
- Approfondir et intégrer au SCoT les dispositions de la loi Littoral pour faciliter son application à l'échelle locale.

Un Porter à Connaissance de l'Etat concernant le projet de SCoT de la CARA a été délivré en septembre 2016 afin d'informer les élus des dispositions législatives et réglementaires relatives aux schémas de cohérence, ainsi que des dispositions particulières applicables au territoire Royan Atlantique.

Les premières pièces du SCOT en cours de révision ont été mises à disposition du public. Il s'agit du diagnostic du territoire et du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD). Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) est en cours d'élaboration.

#### 3.2.2. Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Saint-Palais-sur-Mer

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Saint-Palais-sur-Mer a été approuvé le 08 août 2012 et une modification simplifiée a été approuvée le 27 juin 2013 par délibération du conseil municipal.

##### ❖ Station d'épuration de Saint-Palais-sur-Mer

La station d'épuration de Saint-Palais-sur-Mer est située en **zone Ne du PLU, c'est-à-dire destinée à l'accueil d'équipements publics ou d'intérêt collectif (station d'épuration)**.

Elle est placée au cœur de la Zone R3 du PPRN de la commune correspondant à une zone naturelle soumise à l'aléa feu de forêt fort ou faible.

Plusieurs servitudes sont localisées autour de la parcelle de la station d'épuration :

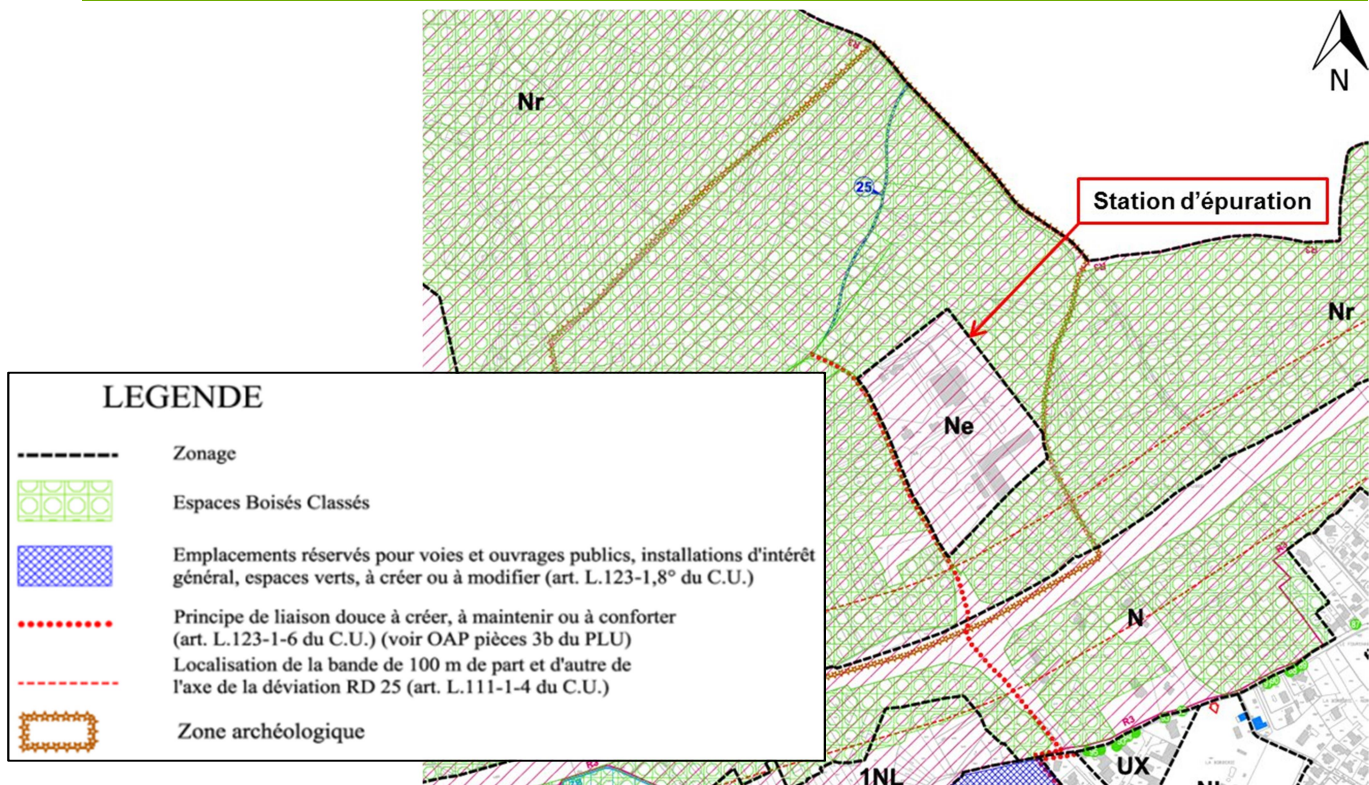
- Elle est entourée d'Espaces Boisés Classés (EBC).
- Elle est également incluse dans une zone archéologique.
- L'extrémité ouest de la parcelle de la station est bordée par un principe de liaison douce à créer, à maintenir ou à conforter.
- Au sud de la parcelle se trouve la limite de la bande de 100 m de part et d'autre de l'axe de la déviation RD 25.
- Au nord de la parcelle, un emplacement est réservé (n°25) pour l'aménagement d'une piste cyclable (liaison douce) reliant Saint Augustin. La superficie de cette piste sera équivalente à 1167 m<sup>2</sup>.



**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

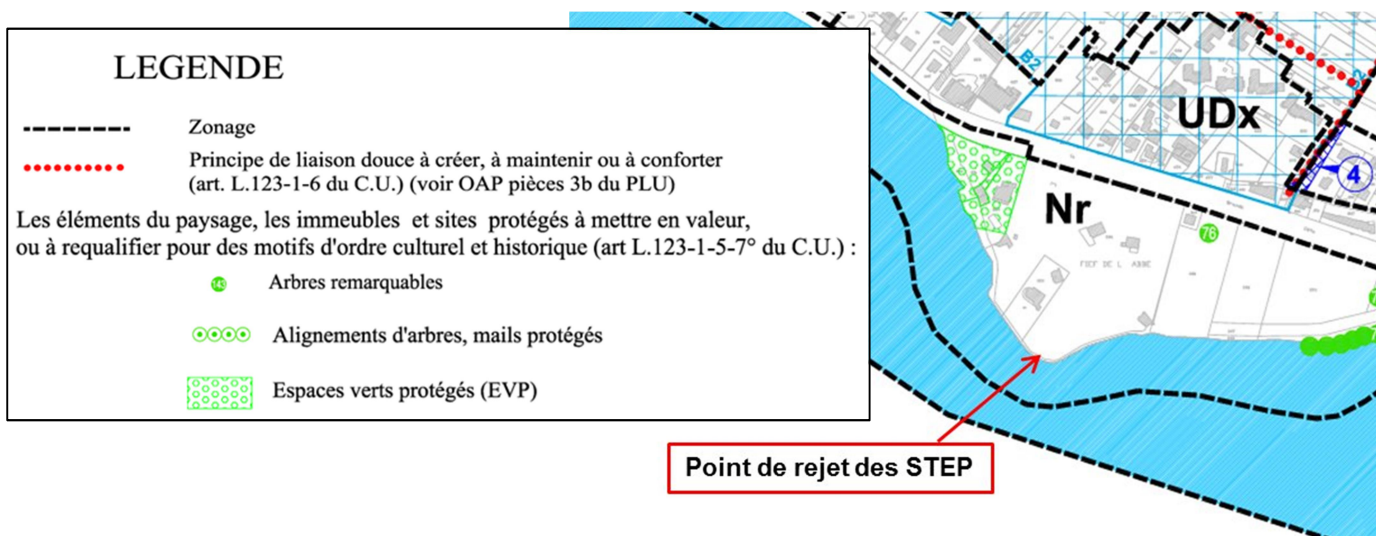
**3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET**



**Fig. 25. Extrait du PLU de Saint-Palais-sur-Mer autour de la station d'épuration**

❖ Point de rejet des STEP de Saint-Palais-sur-Mer et Les Mathes-La Palmyre :

L'arrivée des eaux usées au niveau du point de rejet des STEP traverse la zone Nr du PLU, correspondant aux sites et paysages naturels remarquables ou caractéristiques du littoral au sens des dispositions de l'article L. 146-6 du Code de l'urbanisme et de ses décrets d'application.



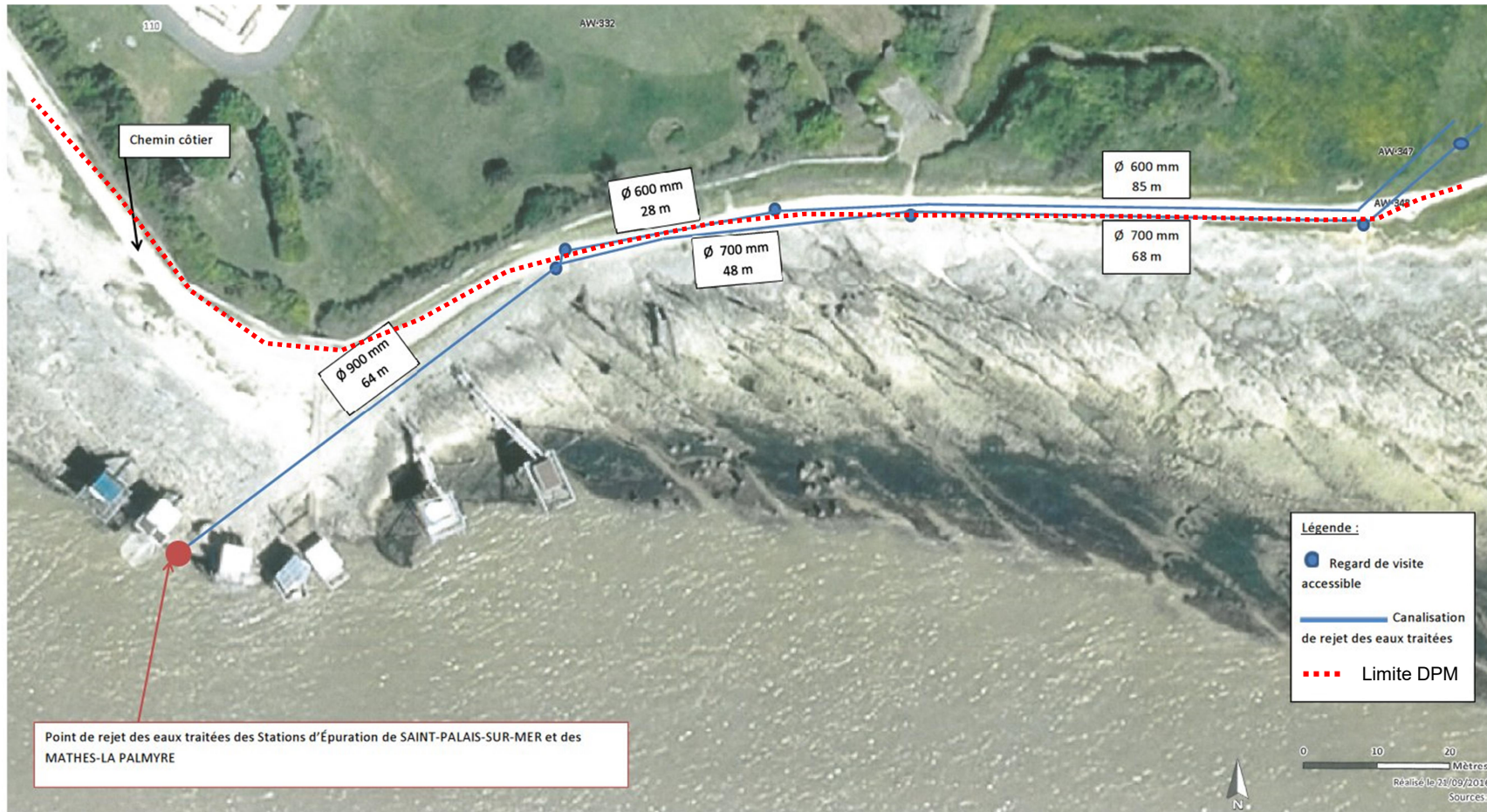
**Fig. 26. Extrait du PLU de Saint-Palais-sur-Mer autour du point de rejet des STEP**

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

En revanche, le point de rejet à proprement parler, est situé en **Domaine Public Maritime**, délimité au nord par le sentier du littoral :



**Fig. 27. Localisation du point de rejet sur le Domaine Public Maritime (source : CARA)**

## Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

### 3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

#### 3.2.3. Plan d'Occupation des Sols (POS) des Mathes-La Palmyre

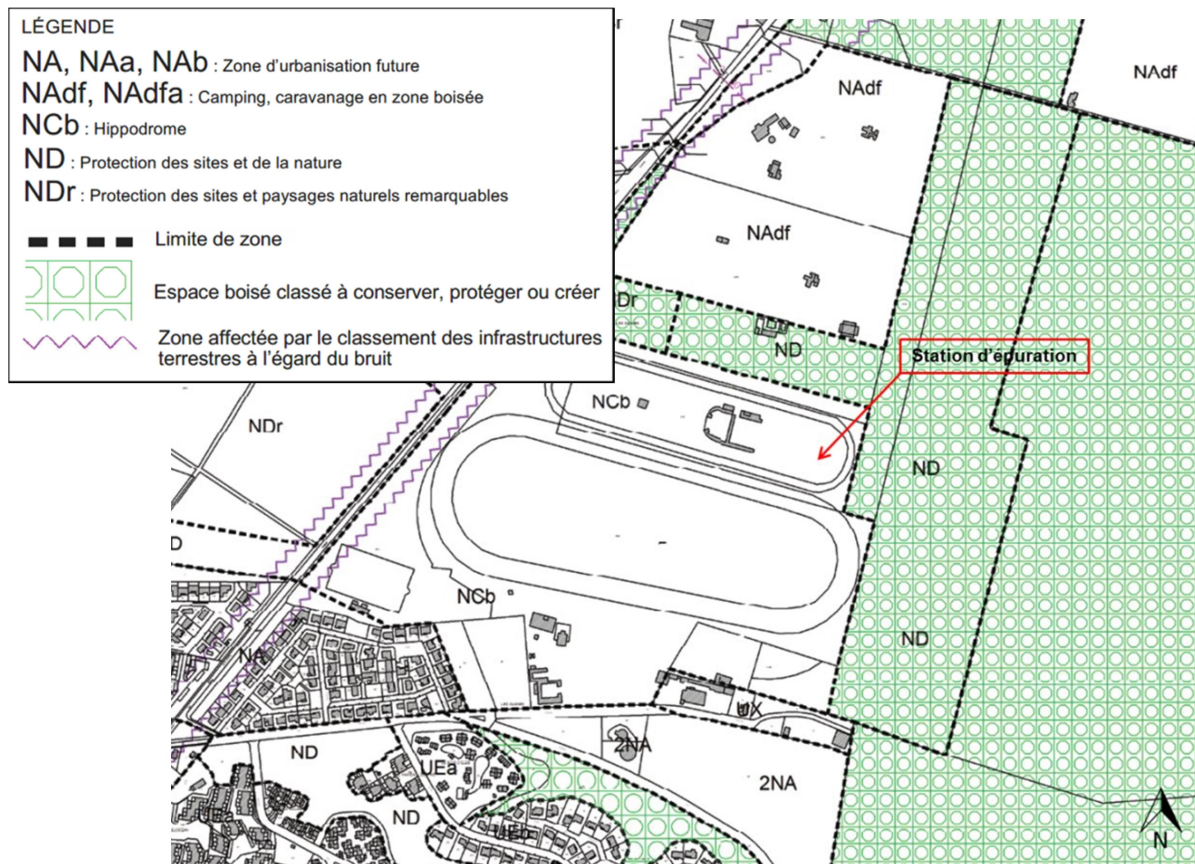
La commune des Mathes-la Palmyre dispose quant-à elle d'un POS approuvé en 1977, ayant fait l'objet de nombreuses révisions et modifications, la dernière étant une modification simplifiée en date du 12/06/2012.

La zone NC est une zone de richesses naturelles à protéger en raison notamment de la valeur agricole des terres ou de la richesse du sol ou du sous-sol ; elle inclut plus généralement des secteurs où l'urbanisation est prohibée pour des motifs d'économie générale de l'aménagement du territoire communal.

Seules y sont autorisées les constructions compatibles avec l'activité agricole. Néanmoins, la zone NC comprend deux secteurs à vocations spécifiques dont celui dans lequel est inscrite la station d'épuration des Mathes-La Palmyre.

Il s'agit du **secteur NCb**, correspondant à l'hippodrome de La Palmyre et toute installation intéressée et liée à l'exploitation d'une station d'épuration.

Les parcelles au Nord et à l'Est de la parcelle de la station d'épuration correspondent à des Espaces Boisés Classés (EBC).



**Fig. 28. Extrait du POS des Mathes-La Palmyre autour de la station d'épuration**

## **Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

### 3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

#### **3.2.4. Schéma directeur d'assainissement des eaux usées**

Le schéma directeur d'assainissement des eaux usées de la CARA, dont les zonages sont annexés aux PLU, a pour objectif de fournir une vision la plus claire possible sur les actions à mener afin de répondre aux besoins actuels et futurs de la collectivité dans le domaine de l'assainissement.

La Communauté d'Agglomération Royan Atlantique s'était dotée en 1997 d'un schéma directeur d'assainissement des eaux usées, lequel avait permis de définir les priorités d'actions et d'investissements pour l'assainissement collectif sur la période 1997-2010 ; l'essentiel de ces préconisations et investissements a été réalisé (reprise de réseaux, construction de la station d'épuration des Mathes-La Palmyre, mise en place de l'assainissement collectif sur les bourgs en partie Sud de la CARA,...).

Suite à l'adhésion de trois nouvelles communes, à l'évolution du cadre réglementaire et à la mise en demeure de présenter un dossier d'autorisation de rejet pour les stations d'épuration de St Palais-sur-Mer – Les Mathes-La Palmyre, une révision du schéma directeur d'assainissement des eaux usées a été décidée par la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique.

Le but de ce schéma est donc de :

- Définir la politique en matière d'assainissement des eaux usées de la CARA à l'horizon 2030 ;
- Définir une stratégie opérationnelle pour garantir la protection du milieu naturel, la qualité des eaux et la continuité des activités qui y sont liées en prenant en compte les évolutions projetées sur le territoire ;
- Établir un programme d'actions : études complémentaires détaillées sur certains points particuliers, travaux de réhabilitation et d'amélioration de l'existant, construction de nouveaux ouvrages...

Ce nouveau schéma directeur d'assainissement des eaux usées de la CARA a été établi en 2017.

***La commune de Saint-Palais-sur-Mer dispose d'un PLU et la commune des Mathes-La Palmyre dispose d'un POS, documents en vigueur régissant l'occupation du sol sur les territoires en question.***

***En accord avec le SCOT, ces deux villes sont identifiées comme pôle économique, particulièrement à vocation touristique, ouvert au développement d'activités et à l'urbanisation.***

***Néanmoins, cette hausse de l'urbanisation devra être en cohérence avec la capacité d'épuration des stations d'épuration. Un nouveau schéma directeur d'assainissement des eaux usées de la CARA a été mis en place en 2017 afin de répondre aux besoins actuels et futurs de la collectivité dans le domaine de l'assainissement.***

## Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

### 3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

### 3.3. DEMOGRAPHIE

La très forte vocation touristique du Pays Royannais nécessite de déterminer les populations présentes sur le secteur via deux approches :

- populations sédentaires ;
- populations saisonnières.

Sur ce territoire, la population sédentaire peut être estimée à environ 82 088 personnes (INSEE – 2015). Cependant, l'attrait touristique et les capacités d'accueil permettent d'atteindre une population de plus de 400 000 personnes en période estivale <sup>(8)</sup>.

Avec la population résidente (personnes domiciliées), ce sont principalement les populations touristiques (personnes passant au moins une nuit sur la CARA) qui sont présentes sur le territoire en juillet et août puisqu'elles représentent respectivement 39 % et 33 % de la population. Les excursionnistes (personnes passant plus d'une heure sur le territoire sans y dormir) et les populations en transit (moins d'une heure sur la CARA), durant ces deux mois, représentent un tiers de la population présente sur la CARA.

La répartition de cette population et des capacités d'accueil est toutefois inégale à l'échelle de la collectivité et en lien direct avec les paysages observés. On retrouve ainsi une forte proportion de cette population (sédentaire et touristique) sur la partie centrale de la CARA, sur la presqu'île d'Arvert et la zone littorale avec des zones agglomérées relativement conséquentes. A l'inverse, sur la partie Sud-Est, on retrouve un caractère plus rural avec de nombreux petits villages.

Les communes de Saint-Palais-sur-Mer et Les Mathes-La Palmyre sont classées en « Station de Tourisme ». Ainsi, la commune Les Mathes-La Palmyre bénéficie aujourd'hui d'un sur-classement démographique qui la classe dans la catégorie démographique des communes de 40 000 à 80 000 habitants.

La répartition de cette population saisonnière traduit clairement une activité touristique entièrement orientée vers la mer puisque les 7 communes littorales (LA TREMBLADE – LES MATHES-LA PALMYRE – SAINT PALAIS SUR MER – VAUX SUR MER – ROYAN – SAINT GEORGES DE DIDONNE et MESCHERS SUR GIRONDE) totalisent à elles seules 87 % de la capacité d'accueil totale du secteur d'étude.

#### 3.3.1. Population du réseau d'assainissement de Saint-Palais-sur-Mer et les Mathes-La Palmyre

Le réseau d'assainissement de Saint-Palais-sur-Mer et les Mathes-La Palmyre collecte les eaux usées de 14 communes et de secteurs isolés de deux communes complémentaires (Le Chay, la Tremblade). La population au sein de ces communes est présentée dans le tableau suivant.

**Tabl. 24 - Population et taux d'abonnés au sein des communes reliées  
au réseau d'assainissement des STEP Saint-Palais-sur-Mer –Les  
Mathes- La Palmyre (Source : SDAEU 2017)**

Communes desservies	Nombre d'habitants permanents 2015	Taux d'abonnés desservis par le réseau public d'assainissement (%)	Population permanente estimée en 2030

<sup>8</sup> Chiffres issus du Schéma directeur d'assainissement des eaux usées de la CARA 2017

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement  
des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

**3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE  
EN ŒUVRE DU PROJET**

Communes desservies	Nombre d'habitants permanents 2015	Taux d'abonnés desservis par le réseau public d'assainissement (%)	Population permanente estimée en 2030
Arvert	3409	93,6	4679
Breuillet	2761	89,1	3027
Chaillevette	1518	96,2	2112
Étaules	2419	97,8	3010
L'Éguille sur Seudre	911	98,9	998
Les Mathes-La Palmyre	1847	95,1	2310
Médis	2897	84,2	3783
Mornac-sur-Seudre	854	97,3	916
Royan	18837	99,9	22929
Saint-Augustin	1335	94,6	1559
Saint-Palais-sur-Mer	4059	99,3	4599
Saint-Sulpice-de-Royan	3090	94,9	3946
Saujon	7270	96,8	7899
Vaux-sur-Mer	3931	99,7	4144
<b>TOTAL</b>	<b>55 138</b>	<b>95,5</b>	<b>65 911</b>

La population totale sédentaire des communes reliées au système d'assainissement de Saint-Palais-sur-Mer-Les Mathes-La Palmyre représentait 55 138 habitants en 2015. En moyenne, 95,5 % des abonnés des communes sont desservis par le réseau public d'assainissement.

A l'horizon 2030, la population totale sédentaire des communes reliées aux STEP Saint-Palais-Les Mathes-La Palmyre avoisinera les 66 000 habitants, soit près de 11 000 habitants de plus qu'actuellement.

**Selon les projections du Schéma Directeur d'Assainissement (2017) et dans le cas d'un maintien de la structure en place, les capacités de traitement présentes sont compatibles avec les charges futures à traiter à l'échelle de la CARA.**

### 3.3.2. Voisinage immédiat des STEP

La station d'épuration de Saint-Palais-sur-Mer est implantée au sein de la forêt des Combots d'Ansoine. Les premières habitations se trouvent à environ 180 m au sud de la STEP.

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement  
des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

**3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE  
EN ŒUVRE DU PROJET**



**Fig. 29. Distance entre les parcelles de la station d'épuration de Saint-Palais-sur-Mer et les premières habitations (Source : Géoportail)**

Concernant la station d'épuration Les Mathes-La Palmyre, elle est située à côté de l'hippodrome Royan Atlantique, à environ 120 m au sud d'un camping.

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement  
des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

**3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE  
EN ŒUVRE DU PROJET**



**Fig. 30. Distance entre les parcelles de la station d'épuration Les Mathes-La Palmyre et le camping le plus proche (Source : Géoportail)**

*Le territoire de la CARA, en raison de ses caractéristiques, est un territoire à forte vocation touristique, engendrant de forts écarts entre population permanente et population estivale (augmentation d'un facteur 5). La zone littorale est ainsi la plus urbanisée. Les STEP sont relativement éloignées de l'urbanisation existante.*

*D'après les prévisions, la population va continuer de croître à l'horizon 2030, augmentant par la même occasion le nombre d'habitants desservis par le réseau d'assainissement collectif des STEP de Saint-Palais-sur-Mer et des Mathes-La Palmyre (+11 000 hab environ), déjà suffisamment dimensionné pour accueillir cette croissance.*

### 3.4. ACTIVITES ECONOMIQUES

Le Pays Royannais est le troisième pôle économique départemental après le bi-pôle « LA ROCHELLE – ROCHEFORT et le secteur de SAINTES ».

- Les principaux secteurs d'activités des communes de la CARA sont :
- les commerces et services marchands ;

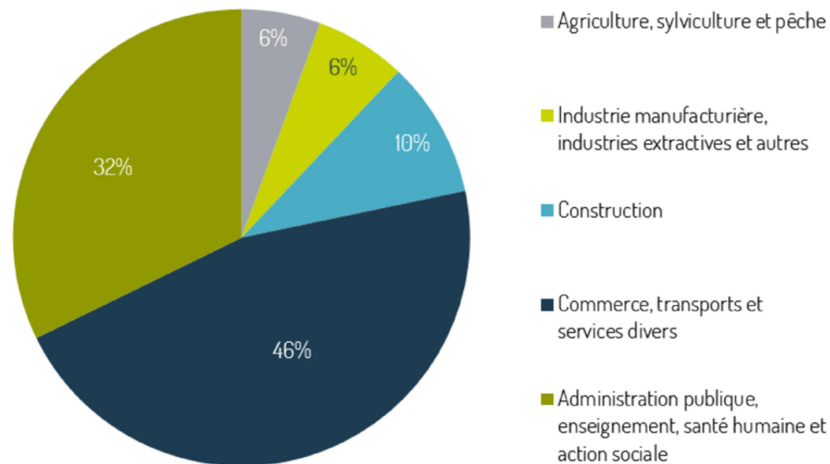


**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement  
des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

**3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE  
EN ŒUVRE DU PROJET**

- l'administration publique, enseignement, santé et action sociale
- le bâtiment et les travaux publics ;



**Fig. 31. Principaux secteurs d'activités de la CARA (Source : CARA - Pôle aménagement, urbanisme et mobilité / Réalisé le 12/01/2017. Source : INSEE)**

Le positionnement géographique et l'environnement ont créé des conditions favorables au développement économique de la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique.

Le tourisme, actuel moteur de l'économie, a dynamisé les secteurs du commerce, des services et de la construction. L'agriculture, la pêche et la conchyliculture, sont encore très présentes, mais se fragilisent.

### 3.4.1. Le tourisme

Le tourisme est la principale activité économique du territoire. La presque totalité de l'économie locale actuelle est dépendante de la fréquentation touristique.

Cependant, la fréquentation, jusqu'alors concentrée sur la période estivale de pointe, tend à s'étaler avec la multiplication de courts séjours en avant et en arrière-saison.

L'emploi touristique de la CARA représente 13 % de l'emploi en été. Cette part est supérieure à la moyenne départementale qui s'élève à 7 %.

La presqu'île d'Arvert avec ses 42 km de plages concentre 40 % de l'offre balnéaire du Département.

### 3.4.2. Les commerces et la construction

Les commerces et le BTP trouvent une part de leur dynamisme dans l'activité touristique qui induit de forts besoins immobiliers, des besoins d'infrastructures et commerciaux.

Ce développement touristique a permis le déploiement d'une infrastructure de commerces et de services de qualité présents en grande quantité.

## **Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

### 3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

#### **3.4.3. L'activité agricole**

Les terres agricoles, sur le territoire de la CARA, se localisent essentiellement au centre du territoire ; plutôt sur les crêtes et les marais, laissant les espaces naturels et forestiers sur le front océanique et les espaces urbains sur le front de la Gironde.

D'après le SCOT de la CARA (2016), ces terres agricoles représentent 33 284 ha en 2014, soit près de 54% de ses espaces hors aquaculture (contre 77% à l'échelle de la Charente-Maritime ; Ancienne région Poitou-Charentes : 80% ; Nouvelle Aquitaine : 60%, France : 58,7%).

#### **3.4.4. La conchyliculture**

La conchyliculture est très largement dominée par l'ostréiculture qui occupe toute la **rive gauche de la Seudre** entre LA TREMBLADE et L'EGUILLE SUR SEUDRE. Cette activité nécessite d'être particulièrement vigilant sur la qualité physico-chimique et bactériologique des eaux.

On rappellera que l'activité conchylicole n'est représentée sur le littoral de SAINT PALAIS SUR MER – LES MATHES-LA PALMYRE que par une activité de captage de naissains dans la Baie de Bonne Anse.

#### **3.4.5. Activités liées à la plaisance**

La CARA possède une façade maritime et deux façades estuariennes équipées de ports, dont une à Les Mathes-La Palmyre, façade balnéaire.

L'usage pêche-promenade est largement dominant, la clientèle étant en grande majorité locale ou de vacances familiales. La croisière mobilise peu de bateaux : les escales ne sont pas comptées hors ports principaux. La plupart des visiteurs fait escale à Royan.

La pression est forte de La Palmyre à Meschers-sur-Gironde pour obtenir des places dans les ports. Actuellement, la demande concerne plutôt les petits bateaux mais pourrait se transformer du fait de l'équipement et de l'animation programmée sur l'ensemble de l'estuaire.

***La population saisonnière de communes telles que Les Mathes-La Palmyre, St-Palais-sur-Mer, Vaux-sur Mer, Royan traduit l'intensité de l'activité touristique du littoral : 80 complexes d'hôtellerie de plein air, plusieurs kilomètres de plage. Cette forte croissance de la population concentrée sur une courte durée implique des solutions techniques spécifiques en matière de traitement des eaux et un surdimensionnement des équipements pour faire face aux besoins estivaux.***

***Ces contraintes techniques doivent également s'accorder avec les contraintes environnementales puisque conchyliculture et tourisme exigent une très bonne qualité des eaux des différents milieux récepteurs.***

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement  
des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE  
EN ŒUVRE DU PROJET

## 4. RISQUES ET NUISANCES

### 4.1. RISQUES TECHNOLOGIQUES

Les risques technologiques surviennent suite à un évènement accidentel sur un site industriel. Les conséquences immédiates sont graves pour les populations à proximité immédiate de l'accident. Les risques humains et matériels sont importants.

D'après le DDRM de Charente-Maritime, les communes de Saint-Palais-sur-Mer et Les Mathes-La Palmyre ne sont pas soumises au risque industriel, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas englobées dans le périmètre de danger d'un établissement SEVESO seuil haut. Ces communes ne sont pas concernées non plus par le risque nucléaire.

Elles sont cependant soumises au risque de **Transport de Matières Dangereuses (TMD)**.

**Tabl. 25 - Risques technologiques au sein des communes de Saint-Palais-sur-Mer et Les Mathes-La Palmyre (Source : DDRM Charente-Maritime)**

COMMUNES	Risques Industriels			Risques Nucléaires			TMD
	Présence	PPI	PPRT	Présence	PPI	PPRT	
Saint-Palais-sur-Mer	/	/	/	/	/	/	x
Les Mathes-La Palmyre	/	/	/	/	/	/	x

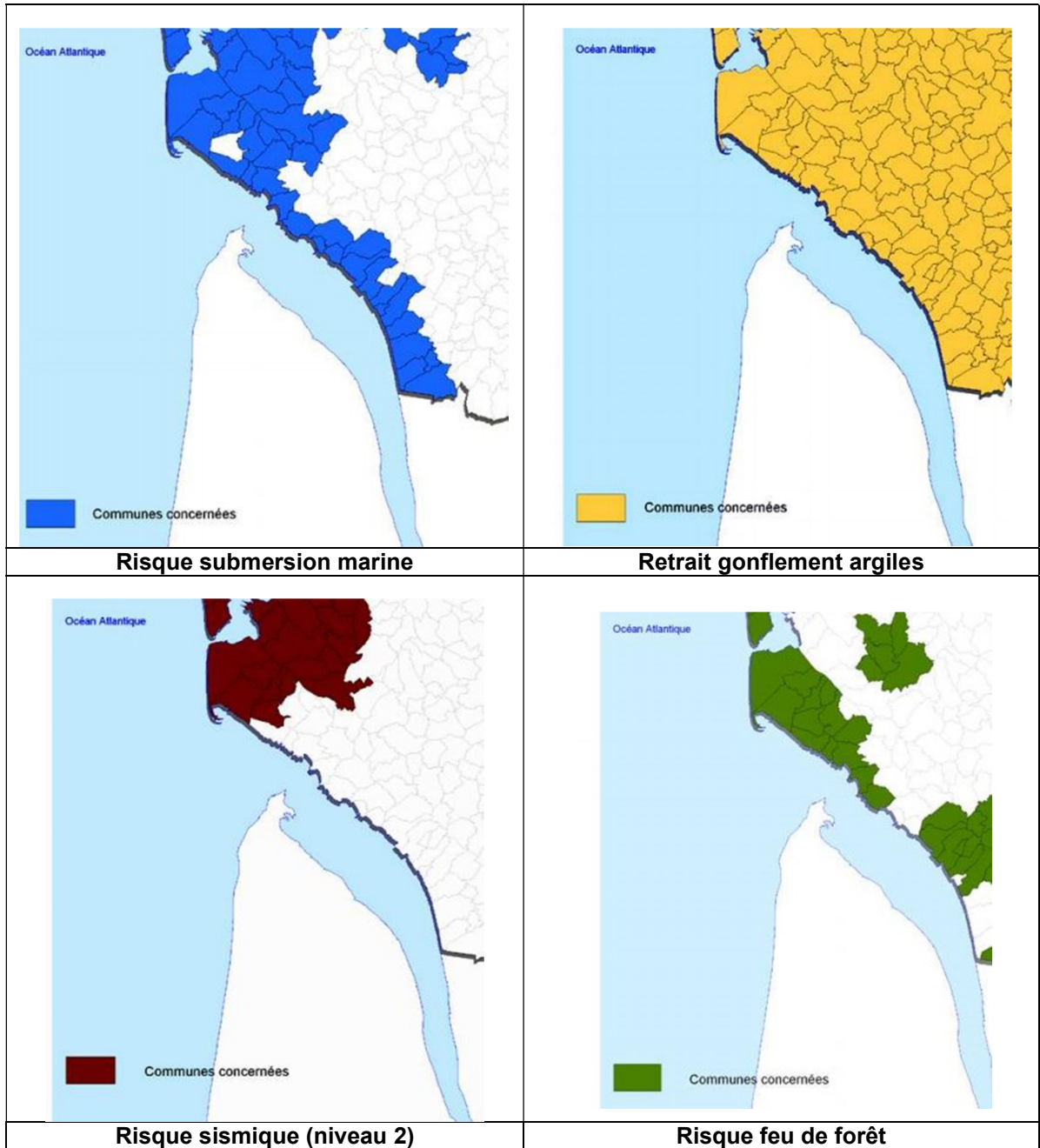
### 4.2. RISQUES NATURELS

Le Document Départemental des Risques Majeurs de Charente-Maritime présente la liste des communes du Département soumises à un risque naturel. Les principaux risques encourus sur la CARA sont donnés ci-après.

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

**3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET**



Il existe également sur le territoire, un risque **d'érosion du trait de côte**. L'érosion marine entraîne un recul du trait de côte. Ce phénomène peut à terme entraîner l'effondrement des falaises, l'envasement des baies et le remaniement des plages de sable. Les causes sont principalement les marées, la houle, les courants marins ou encore le vent. Les activités anthropiques peuvent aggraver ce phénomène (aménagements côtiers...).

Le trait de côte sur le secteur d'étude évolue d'une manière particulièrement rapide (Erosion de la Côte Sauvage et engraissement de la pointe de la Coubre vers le Sud – Est), ce qui risque de menacer à terme la pérennité de Bonne Anse.

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

**3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET**

En outre, le point de rejet des stations d'épuration de Saint-Palais-sur-Mer et des Mathes-La Palmyre est localisé sur une côte stable, il n'est pas affecté par l'aléa érosion du trait de côte (cf. figure suivante).



**Fig. 32. Carte de l'intensité du phénomène d'érosion du trait de côte des communes littorales de la CARA (Source : Etat initial du SCOT de la CARA – 2016)**

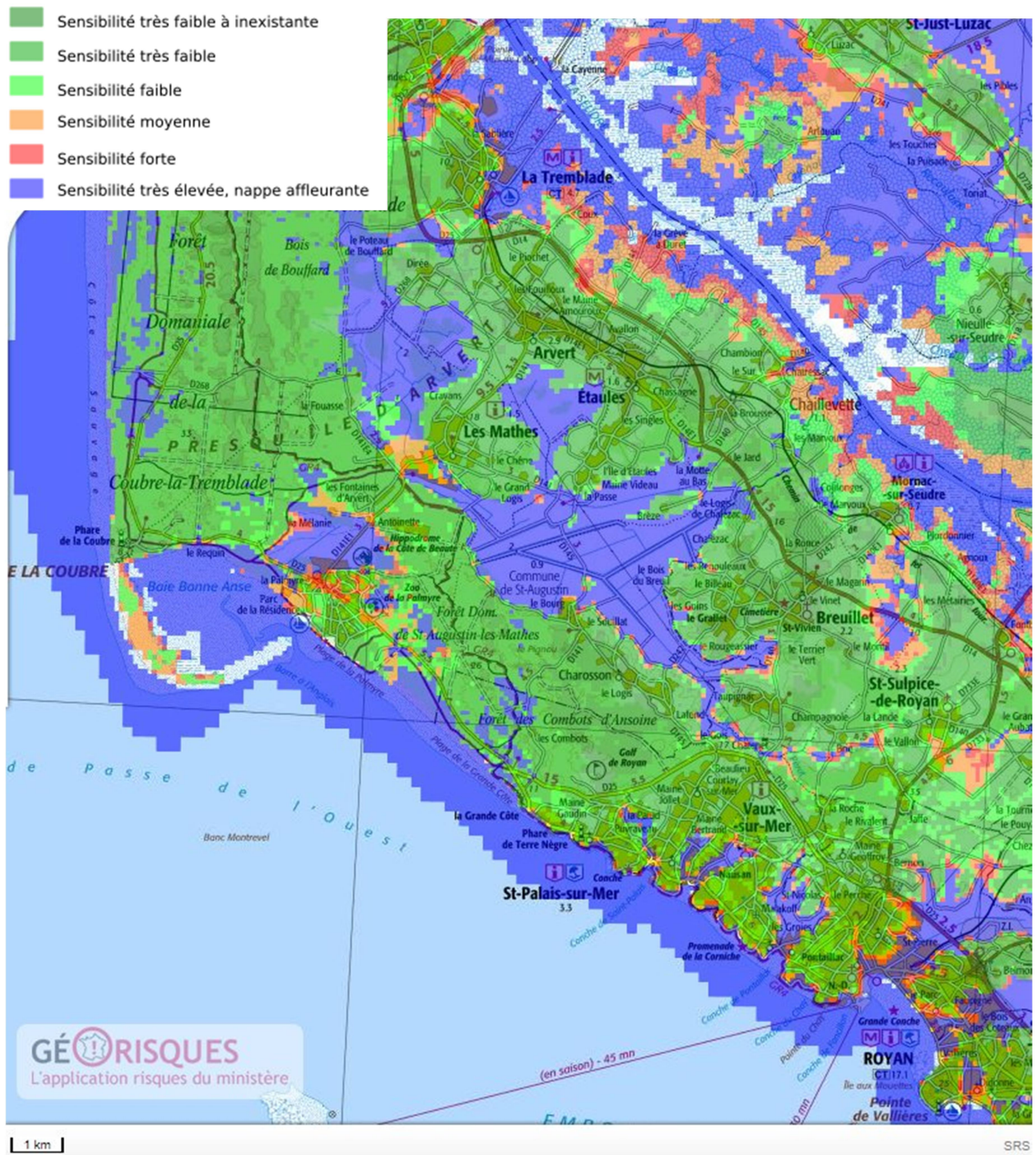
Enfin, il existe un **risque d'inondation par remontée de nappe**. Les remontées de nappes sont des inondations non pas par débordement de cours d'eau mais par remontées des nappes phréatiques. L'élément déclencheur de ce phénomène est une forte pluie dans une zone où les nappes phréatiques sont en situation de hautes eaux.

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

**3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET**

Sur le territoire d'étude, le risque fort est concentré sur les franges littorales et sur les marais.



**Fig. 33. Risque remontée de nappe sur le territoire d'étude (Géorisques.gouv.fr)**

**Le territoire d'étude est concerné par le risque de transport de matières dangereuses, et les risques naturels suivants : submersion marine, retrait-gonflement des argiles, risque sismique, remontée de nappe et feu de forêt.**

**Le littoral est également sujet à l'érosion, notamment au niveau de la plage de la Grande Cote.**

## **Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

### **4.3. NUISANCES**

#### **4.3.1. Ambiance sonore**

Une station d'épuration fonctionne 24 heures sur 24. Elle peut être à l'origine de nuisances sonores (fonctionnement des surpresseurs par exemple), particulièrement audibles en période nocturne. Néanmoins, des dispositifs peuvent être mis en place afin de réduire cette nuisance.

Par exemple, la station d'épuration des Mathes-La Palmyre a considéré cette nuisance dans sa conception. En effet, la conception des bâtiments en forme de «U» permet de confiner en son sein les bruits générés par le process. Des mesures spécifiques ont été adoptées : panneaux insonorisés sur les locaux bruyants, capotage et ou isolation des surpresseurs. Enfin, la couverture complète de l'équipement optimise le traitement du bruit.

**Les STEP de Saint-Palais-sur-Mer et des Mathes – la Palmyre sont implantées relativement loin de l'urbanisation et sont isolées des habitations les plus proches. De ce fait, aucune plainte pour nuisance sonore n'a été enregistrée par le concessionnaire.**

Le descriptif des dispositifs de réduction du bruit provoqué par le fonctionnement des stations d'épuration de Saint-Palais-sur-Mer et Les Mathes-La Palmyre est décrit dans la pièce 2 du dossier d'autorisation.

#### **4.3.2. Nuisances olfactives**

Les odeurs liées au système d'assainissement des eaux usées peuvent être dues :

- à des corps présents dans l'eau dès l'origine ;
- à des transformations survenant au cours de transport en égout (formation de sulfures,...) ;
- à des transformations survenant au cours du traitement en station :
  - pour la filière Eau : le poste de relevage et les prétraitements,
  - pour la filière Boues : l'épaississement, la déshydratation, la digestion, le séchage et le compostage.

Il paraît nécessaire d'insister sur un type de fermentation, particulièrement fréquent (dans les égouts, les décanteurs, ...) : c'est celle qui conduit à l'hydrogène sulfuré qui, s'il ne doit pas être considéré comme polluant unique, est un traceur de pollution odorante de ce type. L'hydrogène sulfuré provient soit de la rupture des molécules organiques contenant du soufre, soit de la réduction anaérobie des sulfates.

Les réseaux d'assainissement restent le lieu privilégié de fermentations qui sont influencées par la vitesse de l'eau, le type de réseau, le temps de séjour, ... On observe que les réseaux sous pression génèrent les sulfures de façon très nette.

**La CER a fait un bilan des signalements pour présence d'odeurs depuis 2015 sur les deux communes concernées :**

- **Saint-Palais-sur-Mer : 54 signalements**
- **Les Mathes-La Palmyre : 2 signalements.**

Concernant la commune de Saint-Palais-sur-Mer, le détail est donné ci-dessous :

## Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

### 3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Quartier des Ajoncs	30	Problème soldé 2017. 3 clients en cause dans le domaine privé
Quartier Bernezac	8	Problème soldé 2016. Travaux sur plaques du PR et évent
Refoulement Pontailiac	4	Traitement en cours
Poste du Rha	6	Traitement en cours
Divers	6	Traitement en cours

Par ailleurs, la SAUR-CER a réalisé une étude de suivi des odeurs (H2S) sur les bassins versants des communes d'Etaules, des Mathes, d'Arvert, de Saint-Augustin et de Breuillet (mise en place de contrôles et d'enregistrements).

Le descriptif des dispositifs de réduction des odeurs provenant des stations d'épuration de Saint-Palais-sur-Mer et des Mathes-La Palmyre est décrit dans la pièce 2 du dossier d'autorisation.

#### 4.3.3. Gestion des déchets

Une station d'épuration génère des sous-produits qu'il faut éliminer : déchets grossiers, sables et boues.

En parallèle du circuit de traitement de l'eau, les usines de dépollution comportent également une chaîne de traitement des boues.

Lorsque les boues d'épuration sont exemptes de tout produit toxique, on peut les recycler comme engrais en agriculture moyennant un conditionnement propre à faciliter leur manutention et leur entreposage sur site. En cas de pollution, elles sont amenées en site de traitement agréé.

**Le descriptif de la gestion des déchets provenant des stations d'épuration de Saint-Palais-sur-Mer et Les Mathes-La Palmyre est décrit dans la pièce 2 du dossier d'autorisation.**

*Les nuisances prises en compte dans la présente étude concernent celles potentiellement générées par le système d'assainissement de Saint-Palais-sur-Mer et des Mathes-La Palmyre, à savoir, nuisances olfactives, nuisances sonores et production de déchets spécifiques.*

*Ces contraintes ont été prises en compte dès la conception de la STEP des Mathes-La Palmyre, et sont également traitées depuis plusieurs années pour la STEP de Saint-Palais-sur-Mer.*

## 5. ANALYSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Dans cette section, une analyse de l'état initial a été effectuée, en identifiant puis en hiérarchisant les enjeux du site. Elle est proposée sous forme de tableau thématique. L'évolution de chacun des facteurs en absence de mise en œuvre du projet a également été décrite sur la base des données disponibles à ce jour.

Le niveau d'enjeu est défini sur la base de plusieurs notions :



**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement  
des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**

PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT

**3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE  
EN ŒUVRE DU PROJET**

- l'intérêt du projet d'aménagement,
- la sensibilité d'un paramètre environnemental,
- la distance entre le projet d'aménagement et un zonage ou un élément ponctuel à prendre en compte dans l'analyse,
- le caractère provisoire ou permanent d'une modification potentielle d'un paramètre environnemental,
- l'interaction potentielle directe ou indirecte entre le projet d'aménagement et un paramètre environnemental,
- la maîtrise technique.

Globalement, les enjeux ont été évalués selon le raisonnement suivant.

**Tabl. 26 - Justification du niveau d'enjeu (Source : ARTELIA)**

Niveau d'enjeu	Justification du niveau d'enjeu
Fort	Un enjeu fort concerne : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ les paramètres de l'environnement pour lesquels le projet d'aménagement est apparu nécessaire</li> <li>✓ les paramètres de l'environnement présentant une forte sensibilité ou un intérêt notable situés au droit ou à proximité immédiate du projet d'aménagement</li> <li>✓ les paramètres de l'environnement avec lesquels le projet aura une interaction directe et/ou permanente conduisant à une dégradation ou à une amélioration de leur état</li> <li>✓ les paramètres de l'environnement nécessitant une maîtrise technique particulière</li> </ul>
Modéré	Un enjeu modéré concerne : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ les paramètres de l'environnement présentant une sensibilité moyenne ou un intérêt modéré situés au droit du projet d'aménagement</li> <li>✓ les paramètres de l'environnement présentant une sensibilité forte ou un intérêt notable mais situés dans un périmètre non rapproché</li> <li>✓ les paramètres de l'environnement présentant une sensibilité particulière avec lesquels le projet aura seulement une interaction indirecte et/ou provisoire conduisant à une dégradation ou à une amélioration de leur état</li> <li>✓ les paramètres de l'environnement nécessitant quelques adaptations techniques</li> </ul>
Faible	Un enjeu faible concerne : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ les paramètres de l'environnement présentant une faible sensibilité situés au droit du projet d'aménagement</li> <li>✓ les paramètres de l'environnement avec lesquels le projet aura une interaction indirecte et/ou provisoire n'entraînant pas de modification ou d'amélioration de leur état</li> </ul>

**Tabl. 27 - Analyse des enjeux environnementaux (Source : ARTELIA)**

Thématique environnementale	Synthèse	Nature des enjeux	Niveau des enjeux	Perspectives d'évolution des paramètres de l'environnement	Perspectives d'évolution en l'absence de mise en œuvre du projet
Climat	La côte Royannaise a un climat océanique, avec des températures modérées, des précipitations étalées tout au long de l'année et des vents dominants orientés vers le nord-ouest.	Intégration des données de climat et de changement climatiques dans le dimensionnement des systèmes d'assainissement collectif.  Gestion raisonnée de l'eau et mesures d'économies/recyclage d'eau à prévoir.	Enjeu modéré	SAGE Estuaire Gironde – évolutions climatiques attendues à moyen et long terme (horizon 2100) : augmentation température de l'air +0,3 °C à +3 °C, augmentation température de l'Eau : +0,3 °C à +3 °C, risque de tempêtes : nombre constant et intensité en augmentation, réduction du débit des cours d'eau : jusqu'à – 25%.	Sans objet
Géologie	Le secteur d'étude est marqué par une orientation générale nord-ouest / sud-est des lignes de crête, délimitant les bassins versants de l'estuaire de la Gironde d'une part, et de la Seudre d'autre part. Les formations rencontrées vont des dunes de sables ou alluvions récentes aux calcaires plus anciens du Secondaire	Respect de la nature des sols et sous-sols	Enjeu nul	/	Sans objet
Eaux souterraines	L'aquifère de référence présent au droit de la zone d'étude est l'« Aquifère Dunaire / Arvert » (401b). C'est un système <b>aquifère libre</b> , lié au complexe dunaire de la côte atlantique.  Bon état global de la masse d'eau utilisée pour l'alimentation en eau potable.	Préservation de l'état de la masse d'eau souterraine superficielle « <i>Aquifère dunaire de la presqu'île d'Arvert</i> ».	Enjeu modéré	La gestion de l'eau se base traditionnellement sur deux aspects : le qualitatif et le quantitatif.  L'augmentation de l'urbanisation est susceptible d'entraîner une augmentation des pressions significatives sur les eaux souterraines (surexploitation, pollutions aux nitrates, pesticides, ...). Cependant des mesures sont prises à différentes échelles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Au niveau Européen, la directive cadre sur l'eau (DCE) tend vers une meilleure protection de la ressource pour permettre l'atteinte du bon état quantitatif et qualitatif.</li> <li>• Au niveau territorial, les documents de planification (SDAGE, SAGE) devraient permettre une amélioration de la gestion des masses d'eau souterraines, en cherchant à atteindre leur bon état.</li> <li>• Au niveau local, plusieurs mesures sont prises à l'échelle des collectivités : Par exemple, des mesures sont mises en place pour permettre la protection des captages AEP.</li> </ul>	Sans objet

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement  
des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**  
PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT  
3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE  
EN ŒUVRE DU PROJET

Thématique environnementale	Synthèse	Nature des enjeux	Niveau des enjeux	Perspectives d'évolution des paramètres de l'environnement	Perspectives d'évolution en l'absence de mise en œuvre du projet
Eaux superficielles et leurs usages	<p>Le territoire d'étude est localisé entre deux systèmes estuariens : celui de la Seudre, et celui de la Gironde. La masse d'eau « Estuaire de la Gironde aval », milieu récepteur des eaux traitées par les STEP de Saint-Palais-sur-Mer et des Mathes-La Palmyre, présente un <b>mauvais état chimique et un état écologique médiocre</b>. L'objectif de bon état global est reporté en 2027. Cette masse d'eau superficielle subit plusieurs pressions significatives sur la faune piscicole et sur sa qualité chimique (contamination en métaux lourds).</p> <p>Les principaux usages des milieux récepteurs sont sur le littoral du Pays Royannais représentés par le tourisme (baignade), la conchyliculture et la pêche. Des normes de qualité sont exigées par la réglementation pour chaque usage concerné :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Le rejet des STEP au Puits de l'Auture n'impacte pas la qualité du milieu récepteur ;</li> <li>2- Le classement de <b>l'eau de baignade</b> des plages de Saint-Palais-sur-Mer et des Mathes-La Palmyre est indiqué en qualité « <b>Excellente</b> » depuis au moins 4 ans, selon les critères de la directive européenne 2006/7/CE ; les sources de pollutions potentielles peuvent provenir des activités humaines (assainissement pluvial ou eaux usées) ;</li> <li>3- La zone de production conchylicole la plus proche du point de rejet des STEP est celle de <b>Bonne Anse</b>. Celle-ci produit des bivalves fousseurs c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...). Elle fait l'objet d'une surveillance sanitaire régulière et est actuellement classée en <b>catégorie B pour la pêche professionnelle</b> (commercialisation possible) et en catégorie D pour la pêche de loisir (consommation déconseillée).</li> </ol>	Préservation voire amélioration de la qualité du milieu récepteur et de la qualité des usages recensés.	Enjeu fort	<p>L'augmentation de l'urbanisation est susceptible d'entraîner une augmentation de la dégradation de la qualité des eaux portant atteinte aux milieux aquatiques et aux espèces associées.</p> <p>Cependant des mesures sont prises à différentes échelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Au niveau Européen, la directive cadre sur l'eau (DCE) tend vers une meilleure protection de la ressource pour permettre l'atteinte du bon état quantitatif et qualitatif. Par exemple, les <b>zones conchylicoles</b> restent conditionnées au maintien, voire à une amélioration de la qualité des eaux en raison du renforcement des normes européennes relatives à la qualité sanitaire des coquillages.</li> <li>• Au niveau territorial, les documents de planification (SDAGE, SAGE, PGE) devraient permettre une amélioration de la gestion des masses d'eau superficielles, en cherchant à <b>atteindre leur bon état</b>.</li> <li>• Au niveau local, plusieurs mesures sont prises à l'échelle des collectivités : Par exemple, la CARA engage d'importants efforts dans les domaines de <b>l'assainissement</b>.</li> </ul>	Sans mise en œuvre des modifications préconisées par le SDAEU, les périodes de surcharge hydrauliques notamment en hiver sur la STEP de Saint-Palais-sur-Mer entraineraient des dysfonctionnements du système de traitement ; de même, les pointes d'activité touristique en période intermédiaire (vacances et week-ends de printemps, arrière-saison touristique) seraient susceptibles, de générer des dysfonctionnements sur le réseau d'assainissement. De ce fait, le rejet ne répondrait plus aux normes environnementales pour le milieu récepteur. Ce dernier verrait son état se dégrader.
Zones naturelles sensibles	<p>Sur le secteur d'étude, un nombre important de sites naturels remarquables ou protégés sont recensés et englobent en grande partie les territoires des communes des MATHES-LA PALMYRE et de SAINT PALAIS SUR MER.</p>	<p>Préservation des sites protégés correspondant au milieu récepteur : l'Estuaire de la Gironde. Capacité à préserver la faune et la flore littorale.</p> <p>Préservation du site protégé de Bonne Anse, connecté hydrauliquement avec l'estuaire de la</p>	Enjeu fort	<p>Les zones naturelles protégées participent de la préservation de la qualité des sites et des paysages.</p> <p>La superficie couverte par les démarches Natura 2000, réserves Nationales et Régionales, PNR et arrêtés de biotope) a tendance à augmenter,</p>	L'évolution décrite ci-avant pour le milieu récepteur serait valable pour le milieu sensible qu'est l'estuaire de la Gironde, puisque celui-ci reçoit directement les effluents traités des STEP.

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement  
des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**  
PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT  
3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE  
EN ŒUVRE DU PROJET

Thématique environnementale	Synthèse	Nature des enjeux	Niveau des enjeux	Perspectives d'évolution des paramètres de l'environnement	Perspectives d'évolution en l'absence de mise en œuvre du projet
	<p><b>L'estuaire de la Gironde</b>, milieu récepteur des effluents traités des STEP, est classé comme ZNIEFF 2, site NATURA 2000 au titre de la directive Habitats, et comme Parc Naturel Marin.</p> <p>Le site de <b>Bonne Anse</b>, localisé à environ 7 km au Nord-ouest du point de rejet des STEP, est classé comme ZNIEFF 1, site NATURA 2000 au titre de la directive Oiseaux, site du Conservatoire du littoral, et ZICO.</p>	Gironde.		<p>puisqu'elle est montée de 0,1 à près de 30% du bassin Charente en 2014.</p> <p>L'étalement urbain est incompatible avec la protection des milieux naturels: l'urbanisation avance progressivement, générant également des déplacements de voitures et de poids lourds à travers le territoire. Un manque de vigilance favorisera la dégradation des milieux naturels et de leur écosystème.</p> <p>Les documents réglementaires, tels que le SCOT, le PLU, le PPR, ou la maîtrise foncière permettent de protéger les sites naturels.</p>	
Zones humides	La zone humide la plus proche des stations correspond aux marais de Bréjat. Ces marais sont situés à proximité de la station d'épuration des Mathes-La Palmyre mais ne reçoivent aucun rejet de celle-ci.	Préservation des zones humides.	Enjeu nul	<p>D'après le SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés, les zones humides sont reconnues d'intérêt général, mais malgré les déclarations d'intention, les zonages de protection et les réglementations, force est de constater que la dégradation et la disparition de ces milieux se poursuit inexorablement dans notre pays.</p> <p>Un des objectifs du SAGE est de définir des dispositions et des priorités d'intervention visant à sauvegarder les zones humides et contribuer à l'amélioration de leur gestion, tout en garantissant un développement économique harmonieux du territoire.</p>	Sans objet
Occupation des sols	L'occupation des sols du territoire d'étude est marquée par la présence de grands espaces agricoles, des espaces forestiers au nord, un espace aquacole sur les rives de la Seudre et une frange très urbanisée le long du littoral.	Préservation des espaces naturels, limitation de l'urbanisation.	Enjeu modéré	D'après le PADD du SCOT de la CARA, sur l'ensemble du territoire de la CARA, le développement communal sera priorisé dans les centres bourgs/ villes et en continuité avec ces derniers afin de limiter l'étalement urbain et de conserver la qualité des paysages.	
Socio-économie	<p>La commune de Saint-Palais-sur-Mer dispose d'un PLU et la commune des Mathes-La Palmyre dispose d'un POS, documents en vigueur régissant l'occupation du sol sur les territoires en question.</p> <p>En accord avec le SCOT, ces deux villes sont identifiées comme pôle économique, particulièrement à vocation touristique, ouvert au développement d'activités et à l'urbanisation.</p> <p>Néanmoins, cette hausse de l'urbanisation devra être en cohérence avec la capacité d'épuration des stations d'épuration. Un nouveau schéma directeur d'assainissement des eaux usées de la CARA a été mis en place en 2017 afin de répondre aux besoins actuels et futurs de la collectivité dans le domaine de l'assainissement.</p>	Maintien de l'attractivité du territoire tout en préservant la qualité des milieux naturels, ressource économique principale du territoire.	Enjeu fort	<p>L'activité touristique de la CARA repose sur les multiples attraits du territoire qui ont favorisé son essor et sa notoriété depuis des décennies. D'après le PADD du SCOT de la CARA, pour « demain », les élus aimeraient entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Continuer à développer un tourisme qui qualifie le territoire par la mise en valeur du cadre de vie et des activités.</li> <li>Rompres l'effet de la saisonnalité par la diversification de l'offre (ex : tourisme vert, tourisme d'affaires, etc.) et affirmer la position de la CARA comme destination touristique hors saison.</li> <li>Développer en parallèle une montée en gamme pour engendrer des effets d'entraînement d'évolution de l'image, désaisonnaliser et capter des nouvelles clientèles plus aisées (catégories moyennes supérieures), voire internationales.</li> </ul>	<p>En cas de non adaptation du système d'assainissement de la CARA et notamment des STEP de Saint-Palais-sur-Mer et des Mathes-La Palmyre, le territoire ne serait pas en mesure d'accueillir la population tel que prévu dans les documents d'urbanisme (SCoT).</p> <p>En outre, une mauvaise qualité des eaux du milieu récepteur pourrait se répercuter négativement sur les activités touristiques (baignade...) et économiques (conchyliculture, pêche à pied...) de la CARA.</p>

**Dossier de demande d'Autorisation Environnementale du système d'assainissement  
des eaux usées Saint-Palais-sur-Mer/ Les Mathes-La Palmyre**  
PIECE 4 : ETUDE D'IMPACT  
3- ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DIT « SCENARIO DE REFERENCE » ET SON EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE  
EN ŒUVRE DU PROJET

Thématique environnementale	Synthèse	Nature des enjeux	Niveau des enjeux	Perspectives d'évolution des paramètres de l'environnement	Perspectives d'évolution en l'absence de mise en œuvre du projet
<b>Démographie et Habitat</b>	<p>La communauté d'agglomération Royan Atlantique comprend deux types de populations : une population sédentaire et une saisonnière, du fait de sa très forte vocation touristique.</p> <p>Sur ce territoire, la population sédentaire peut être estimée à environ 82 000 personnes (INSEE – 2015). En période estivale, ce nombre est multiplié par 4.</p> <p>Les communes littorales sont marquées par un très fort taux de résidences secondaires et une importante pression foncière.</p>	Prise en compte de l'évolution de la démographie et de capacité d'accueil du territoire dans le dimensionnement des stations d'épuration.	Enjeu fort	<p>D'après le diagnostic INSEE (projection OMPHALE 2010) pour la CARA, la population augmenterait de 0,8 % par an entre 2010 et 2020 (objectif de 86 643 habitants en 2020), puis 0,7% par an entre 2020 et 2030 (92 903 habitants), puis 0,5% par an entre 2030 et 2040 pour atteindre 97 654 habitants à l'horizon 2040. Le ralentissement de croissance pourrait être la cause d'une augmentation des décès par rapport aux naissances.</p> <p>D'après le SCOT en cours de révision, en suivant les tendances passées, la demande potentielle pourrait être de 1 050 logements (résidences principales et secondaires) par an entre 2010 et 2020. Puis, plus de 1 100 logements entre 2020 et 2030. À partir de 2030, avec le potentiel ralentissement de la population, les besoins pourraient être de 840 logements par an jusqu'en 2040. Dans ce cadre, la part des résidences secondaires diminuerait légèrement.</p>	Idem ci-dessus
<b>Risques technologiques et naturels</b>	<p>Le territoire d'étude est concerné par le risque de transport de matières dangereuses, et les risques naturels suivants : submersion marine, retrait-gonflement des argiles, risque sismique, remontée de nappe et feu de forêt.</p> <p>Le littoral est également sujet à l'érosion, notamment au niveau de la plage de la Grande Cote.</p>	Prise en compte des risques technologiques et naturels dans l'aménagement du territoire	Enjeu modéré	Les changements climatiques provoquent une aggravation des risques naturels (augmentation du risque inondation, de sécheresse, ...). L'évolution des risques naturels d'un territoire sur le long terme est prise en compte dans des documents spécifiques (plans de préventions) et dans les documents d'urbanisme.	Sans objet
<b>Nuisances</b>	<p>Une station d'épuration fonctionnant 24 heures sur 24 peut être à l'origine de nuisances sonores et olfactives en raison de la volatilisation de molécules présentes dans l'eau et les boues. Néanmoins, des dispositifs ont été mis en place sur les stations d'épuration de Saint-Palais-sur-Mer et Les Mathes-La Palmyre afin de réduire ces nuisances.</p> <p>De même, une station d'épuration génère des sous-produits qu'il faut éliminer : déchets grossiers, sables et boues.</p>	<p>Non détérioration du cadre de vie des riverains et touristes ;</p> <p>Traitement et valorisation des déchets produits.</p>	Enjeu modéré	<p>L'augmentation des nuisances ou des déchets est en lien direct avec l'augmentation de la population.</p> <p>Le progrès technologique a tendance à améliorer les systèmes de fonctionnement des ouvrages tels que ceux des stations d'épuration.</p>	Sans adaptation du système d'assainissement de la CARA (traitements complémentaires, remplacement de regards...) le réseau, comme les stations elles-mêmes, pourraient se dégrader et engendrer ainsi davantage de nuisances, notamment production d'odeurs (H2S...).

oOo