DEPARTEMENT DE VENDEE

Profil de vulnérabilité de la plage du Veillon

RAPPORT



VILLE & TRANSPORT
DIRECTION REGIONALE OUEST
Espace bureaux Sillon de Bretagne
8 avenue des Thébaudières
CS 20232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX

Tel. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99

ARTELIA
Ville & Transport
Direction Régionale Ouest
Espace bureaux Sillon de Bretagne
8 avenue des Thébaudières – CS 20232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX
Tél. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99

N° Affaire	4-51-3552						Etabli par	Vérifié par
Date	JUIN 2019						L. GUENOT	JY. GONNORD
Indice	A	B						

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION 1
1.1. GENERALITES 1
1.2. MODALITE DE CLASSEMENT DES ZONES DE BAIGNADE 2
1.3. MODALITE DE CLASSEMENT DES ZONES DE PRODUCTION CONCHYLICOLES 3
2. DESCRIPTION DE LA ZONE DE BAIGNADE ET DU CONTEXTE GENERAL 6
2.1. SITUATION DE LA PLAGE 6
2.2. CONTEXTE GEOMORPHOLOGIQUE 9
2.2.1. TOPOGRAPHIE 9
2.2.2. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE 9
2.2.2.1. Géologie 9
2.2.2.2. Hydrographie 11
2.3. CONTEXTE OCEANIQUE ET CLIMATIQUE 12
2.3.1. CONTEXTE OCEANIQUE 12
2.3.1.1. Le niveau de la mer 12
2.3.1.2. Les courants 13
2.3.2. CLIMAT 15
2.3.2.1. Températures et pluviométrie 15
2.3.2.2. Vents dominants 16
2.4. CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE, ECONOMIQUE ET TOURISTIQUE 17
2.5. OCCUPATION DU SOL 19
2.6. LA PLAGE DU VEILLON 20
2.6.1. DESCRIPTION DE LA PLAGE 20
2.6.2. LES USAGES DE LA PLAGE 21
2.6.2.1. Aménagements de la plage 21
2.6.2.2. Affichage et entretien de la plage 26
2.6.3. LES ZONES REGLEMENTEES 27
2.6.3.1. Les sites NATURA 2000 27
2.6.3.2. Les ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique 28
2.6.4. SCAP (STRATEGIE DE CREATION DES AIRES PROTEGEES) 29
2.6.4.1. Zones de pêche à pied et gisement conchylicole 31
2.6.4.2. Zones conchylicoles 31
2.6.5. DESCRIPTION DE LA PLAGE : SYNTHESE 32
2.7. ÉTUDE DE LA QUALITE DU MILIEU MARIN 33
2.7.1. QUALITE BACTERIOLOGIQUE DES EAUX DE BAIGNADE 33
2.7.1.1. rappel de la directive 33
2.7.1.2. Résultats du suivi ARS 33
2.7.1.3. Fermetures 34
2.7.2. QUALITE BACTERIOLOGIQUE DES SITES DE PECHE A PIED 34
2.7.3. QUALITE BACTERIOLOGIQUE DANS LES ZONES DE PRODUCTION DE COQUILLAGE 34
2.7.3.1. Qualité bactériologique des zones de production de coquillages (données REMI) 36
2.7.4. POTENTIEL DE PROLIFERATION DES MACRO-ALGUES ET DU PHYTOPLANCTON 39
2.7.4.1. Prolifération du phytoplancton 39
2.7.4.2. Bilan des échouages de macro-algues 40
2.8. INVENTAIRE DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION 40
2.8.1. DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE 40
2.8.2. LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE 40
2.8.3. SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION LIEES A L'ASSAINISSEMENT 42
2.8.3.1. Le réseau d'assainissement eaux usées 42
2.8.3.2. Le réseau d'eaux pluviales 49
2.8.3.3. La station d'épuration des Girondines 50
2.8.3.4. La station d'épuration de beauregard 51
2.8.4. AUTRES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION DIFFUSE 53

2.8.4.1. Agricole 53
2.8.4.2. Assainissement non collectif 55
2.8.4.3. Etablissement extra-domestiques non raccordés aux réseaux eaux usées et relevant de l'ANC 55
2.8.4.4. Port de Bourgenay 55
2.8.4.5. Pollution depuis la commune voisine de Jard-sur-mer 56
2.8.4.6. Pollution par le Payré 56
2.8.5. AUTRES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION PONCTUELLES ET/OU ACCIDENTELLE 59
2.8.5.1. Accès des animaux domestiques sur la plage 59
2.8.5.2. Commerces et/ou club de plage implantés sur la plage 59
2.8.5.3. Pollution de la plage par les baigneurs 59
2.8.5.4. Le lavage des rues et des marchés 59
2.8.5.5. Parc de Loisir 60
2.8.5.6. Accueil des campings cars 60
2.8.6. SYNTHESE 60
3. DIAGNOSTIC 61
3.1. EVALUATION DES SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLE 61
3.2. HIERARCHISATION DES SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLE 61
3.2.1. RAPPEL DES DIFFERENTES SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLE 61
3.2.2. ESTIMATION DES FLUX PRODUITS 63
3.2.3. METHODOLOGIE GENERALE DE LA HIERARCHISATION DES SOURCES DE POLLUTION 63
3.2.3.1. Définition des périmètres, une approche territoriale graduelle 63
3.2.3.2. Méthode d'évaluation du risque de pollution 64
3.2.3.3. Hiérarchisation des sources de pollution 66
3.2.4. EVALUATION DU RISQUE POTENTIEL DE POLLUTION POUR LA PLAGE DU VEILLON 66
3.3. ESTIMATION DU RISQUE AVERE DE POLLUTION 68
4. SYNTHESE ET RECOMMANDATIONS 68
4.1. RECOMMANDATIONS 68
4.2. SYNTHESE 68

TABLEAUX

Tabl. 1 - Niveau guide et impératif de la Directive de 1976 2
Tabl. 2 - Modalités de classement des baignades selon la Directive 1976 2
Tabl. 3 - Valeur guide de la Directive de 2006 3
Tabl. 4 - Modalité de classement des baignades selon la Directive 2006 3
Tabl. 5 - Modalité de classement des zones conchylicoles 4
Tabl. 6 - Les différentes catégories de zones conchylicoles 4
Tabl. 7 - Hauteurs de marée au Sable d'Olonne 12
Tabl. 8 - Répartition de la capacité d'hébergement de la commune de Talmont Saint Hilaire (source : INSEE RP 2015) 17
Tabl. 9 - Evolution de la démographie et du nombre de résidence principale 18
Tabl. 10 - Comparatif de la directive de 1976 et de la nouvelle directive (valeurs en N/100mL) 33
Tabl. 11 - Inventaire des ouvrages : secteur Port Bourgenay – STEP Beauregard 43
Tabl. 12 - Inventaire des ouvrages : secteurs Bourg de Talmont Saint Hilaire & Port de la Guittière – STEP Girondines 45
Tabl. 13 - Recensement des sources potentielles de pollution -Plage du Veillon à Talmont Saint Hilaire 60
Tabl. 14 - Pondération du paramètre «Fréquence du rejet» (estimation théorique) 65
Tabl. 15 - Pondération du paramètre «Flux bactérien» (estimation théorique) 65
Tabl. 16 - Pondération du paramètre «Coefficient de transfert» (estimation théorique) 65

FIGURES

Fig. 1. Localisation de la Commune de Talmont Saint Hilaire 7
Fig. 2. Localisation des plages 8
Fig. 3. Carte géologique 10
Fig. 4. Réseau hydrographique _ Talmont Saint Hilaire 11
Fig. 5. : Les courants de marée au droit du secteur d'étude 14
Fig. 6. Précipitations et températures moyennes mensuelles au Sable d'Olonne (en °C) 15
Fig. 7. Rose des vents 16
Fig. 8. Occupation du sol de la Commune de Talmont Saint Hilaire (source : CORINE Land Cover 2012) 19
Fig. 9. Vues de la plage du Veillon 21
Fig. 10. Parking public de la plage 21
Fig. 11. Parking payant 22
Fig. 12. Situation de la plage du Veillon et les usages du milieu 25
Fig. 13. Sites Natura 2000 : Marais de Talmont et zones littorales entre les Sables et Jard 27
Fig. 14. SCAP 122 _ source DREAL 30
Fig. 15. Emprise des zones de production de coquillages vivants 31
Fig. 16. Localisation des points REPHY de l'IFREMER 39
Fig. 17. Réseau hydrographique de la plage du Veillon 41
Fig. 18. Commune de TALMONT SAINT HILAIRE secteur Port Bourgenay – STEP Beauregard - Organigramme de la structure d'assainissement 44
Fig. 19. Commune de TALMONT SAINT HILAIRE secteur Bourg de Talmont Saint Hilaire & Port de la Guittière – STEP des Girondines - Organigramme de la structure d'assainissement 46
Fig. 20. PR Pierrot Bar 47
Fig. 21. Profils de vulnérabilité – Assainissement– Plage du Veillon 48
Fig. 22. Station d'épuration des Girondines 50
Fig. 23. Station d'épuration de Beauregard 52
Fig. 24. Occupation des sols-activités – Plage du Veillon 54

1. INTRODUCTION

1.1. GENERALITES

La Directive Européenne (2006/7/CE) concernant la gestion de la qualité des Eaux de Baignade a été transposée en droit français par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (Loi du 30 décembre 2006 – art. 42), dont les dispositions sont codifiées aux articles L.1332-1 à L.1332-9 et D1332-14 à D1332-38 du code de la santé publique (CSP).

Le décret du 18 Septembre 2008 et les trois arrêtés des 15 mai 2007, 22 et 23 septembre 2008, sont venus compléter cette loi.

Les principaux éléments de ce dispositif prévu sont en particulier :

- le recensement des eaux de baignade,
- l'élaboration des profils de vulnérabilité des plages,
- le programme de surveillance (prélèvements et analyses),
- la gestion active des eaux de baignade,
- la réforme des modalités de classement,
- l'information au public.

La circulaire N°DGS/EA4/2009/389 du 30 décembre 2009 précise que des profils des eaux de baignade, au sens de la directive 2006/7/CE, doivent être établis par les personnes responsables des eaux de baignade.

L'ensemble des textes réglementaires est présenté en annexe du présent rapport.

L'objectif fixé par la Directive est qu'au plus tard à la fin de la saison estivale 2015, toutes les eaux de baignade soient au moins de qualité «suffisante».

Le graphe suivant, synthétise l'ensemble des dates clés.



1.2. MODALITE DE CLASSEMENT DES ZONES DE BAIGNADE

Le dispositif réglementaire en vigueur impose d'assurer une surveillance régulière des zones de baignade.

- Jusqu'en 2012, c'est la directive européenne de 1976 qui s'appliquait, le classement des eaux de baignade était réalisé chaque année en fonction des analyses réalisées pendant l'année.
- L'interprétation des analyses était basée sur des valeurs guides (valeurs caractéristiques d'une eau de bonne qualité) et sur des valeurs impératives (valeurs à ne pas dépasser) :

Tabl. 1 - Niveau guide et impératif de la Directive de 1976

DIRECTIVE DE 1976		*NIVEAU GUIDE G*	*NIVEAU IMPERATIF I*
Escherichia coli	nb/100 ml	100	2 000
Entérocoques fécaux	nb/100 ml	100	

Une analyse statistique basée sur les résultats d'analyses en fonction des valeurs impératives ou guides permet de distinguer alors 4 catégories de qualité :

- catégorie A,
- catégorie B,
- catégorie C,
- catégorie D.

Les modalités actuelles de classement des sites de baignade sont les suivantes :

Tabl. 2 - Modalités de classement des baignades selon la Directive 1976

QUALITE GERMES-TESTS	A BONNE QUALITE	B QUALITE MOYENNE	C QUALITE MOMENTANEMENT MAUVAISE	D MAUVAISE QUALITE
Escherichia Coli	80 % des résultats sont inférieurs ou égaux aux valeurs-guides et au moins 95 % des résultats sont inférieurs ou égaux aux valeurs impératives	Au moins 95 % des résultats sont inférieurs ou égaux aux valeurs impératives. Dépassement possible des valeurs-guides	Dépassement des valeurs impératives compris entre 5 et 33 %	Au moins un prélèvement sur trois supérieur aux valeurs impératives
Streptocoques fécaux	Au moins 90 % des résultats sont inférieurs ou égaux aux valeurs-guides	Dépassement possible de la valeur-guide		

- Depuis 2013, c'est la directive européenne de 2006 qui s'applique, le classement des eaux de baignade est réalisé chaque année en utilisant les analyses réalisées les 4 années antérieures.

L'interprétation des analyses est basée sur des valeurs guide et impératives légèrement plus restrictives que la directive précédente :

Tabl. 3 - Valeur guide de la Directive de 2006

DIRECTIVE DE 2006		*NIVEAU GUIDE G*	*NIVEAU IMPERATIF I*
Escherichia coli	nb/100 ml	250	500
Entérocoques fécaux	nb/100 ml	100	200

Une analyse statistique des résultats permet de distinguer 4 catégories de qualité :

- Excellente qualité,
- Bonne qualité,
- Qualité suffisante,
- Qualité insuffisante.

Tabl. 4 - Modalité de classement des baignades selon la Directive 2006

PARAMETRE	EXCELLENTE QUALITE	BONNE QUALITE	QUALITE SUFFISANTE	QUALITE INSUFFISANTE
Entérocoques intestinaux (UFC/100 ml)	100 (*)	200 (*)	185 (**)	>185 (**)
Eschérichia coli (UFC/100 ml)	250 (*)	500 (*)	500 (**)	>500 (**)

(*) *Evaluation au 95ème percentile*

(**) *Evaluation au 90ème percentile*

1.3. MODALITE DE CLASSEMENT DES ZONES DE PRODUCTION CONCHYLICOLES

Sur le littoral français, les zones de production conchylicoles sont soumises à un classement de salubrité et à une surveillance sanitaire ultérieure, pour satisfaire à la réglementation prise en application de la directive européenne qui fixe les règles sanitaires régissant la production des coquillages.

Les zones de production de coquillages, gisements naturels et zones d'élevage, sont définies par des limites géographiques précises et classées en quatre catégories (A, B, C ou D), par ordre décroissant de salubrité, par Le Préfet sur proposition du directeur départemental des territoires et de la mer après avis du directeur de l'Agence Régionale de Santé.

Le réseau de contrôle microbiologique des zones de production conchylicoles (REMI) a été mis en place par l'Ifremer en vue de préparer les propositions de classement des zones et d'effectuer la surveillance sanitaire des dites zones dans les conditions prévues par la réglementation. Il comprend un dispositif de surveillance régulière et un dispositif d'alerte.

L'Ifremer est chargé de surveiller les zones de productions conchylicoles professionnelles. Le réseau Remi a été mis en place en 1989. Il s'intéresse au classement et au suivi des zones de productions conchylicoles. Un comptage de bactéries Escherichia coli est réalisé dans la chair et le liquide intervalvaire de différents types de bivalves.

Les résultats obtenus permettent de classer les zones conchylicoles selon les seuils fixés par l'arrêté du 21 mai 1999 relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants :

Tabl. 5 - Modalité de classement des zones conchylicoles

CLASSEMENT DE LA ZONE	A	B	C
Concentrations requises (par 100 g de chair et liquide intervalvaire)	< 230 E. coli	< 4 600 E. coli pour 90 % des analyses, sans dépassement au-delà de 46 000	< 46 000 E. coli
Concentrations en contaminants chimiques (par kg de chair humide)	0.5 mg de Hg total 2 mg de Cd 2 mg de Pb	idem	idem

«Sont classées D les zones de production ne satisfaisant pas aux critères exigibles pour un classement A, B ou C, ou n'ayant pas encore fait l'objet d'une étude de zone. Les zones de production connues pour être soumises à des pollutions ou des contaminations ne peuvent être classées zones A, ainsi que les zones de productions de bivalves fouisseurs et non fouisseurs situées à l'intérieur des limites administratives des ports».

Tabl. 6 - Les différentes catégories de zones conchylicoles

CLASSEMENT DE LA ZONE	A	B	C	D
Destination des produits	Consommation humaine directe	Consommation humaine après reparcage ou purification	Consommation humaine après reparcage de longue durée ou purification	Aucune récolte pour la consommation humaine

Le classement en zone C ne concerne que l'exploitation de gisements naturels (dont les produits destinés à la commercialisation doivent être reparqués en longue durée puis subir ou non une purification). Une zone d'élevage ne peut être autorisée en zone C.

L'ARS réalise un suivi microbien des zones de pêche à pied de loisirs, soit par leurs propres moyens, soit par sous-traitance avec l'Ifremer.

En l'absence de dispositions réglementaires spécifiques, la qualité sanitaire des sites de pêche à pied récréative est évaluée à partir des exigences réglementaires microbiologiques de classement des zones de production conchylicoles. Selon leur qualité microbiologique 3 classes de qualité A, B et C sont définies d'après le Règlement CE n° 854/2004 (l'arrêté ministériel du 6 novembre 2013 relatif au classement, à la surveillance et à la gestion sanitaire des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants ajoute un critère vis-à-vis des contaminants chimiques).

Par ailleurs, du fait de l'adoption du Codex Alimentarius, les critères de classement pour la catégorie A ont été modifiées. Ceci se traduit par la prise en compte de ces nouvelles règles pour l'établissement du classement au **1er janvier 2019** des sites de pêche à pied de loisir. Dorénavant un site de pêche à pied récréative est de bonne qualité si 80% des résultats sont inférieurs ou égaux à 230 UFC/100g de CLI et si 100% des résultats sont inférieurs ou égaux à 700 UFC/100g de CLI. Par le passé, un site de bonne qualité présentait 100% de ses résultats inférieurs ou égaux à 230 UFC/100g de CLI.

Le classement de chaque zone de pêche à pied est défini à partir des résultats obtenus sur une période de 3 années calendaires.

La qualité sanitaire d'un site est déterminée en fonction du pourcentage de dépassement de quatre seuils de qualité microbiologique définis pour l'indicateur *Escherichia coli* : **230 ; 700 ; 4600 et**

46000. Chaque zone de pêche à pied de loisir se voit attribuer l'une des 4 **classes de qualité** suivantes :

Pêche à pied	Qualité du gisement	Seuils microbiologiques Nombre d'*Escherichia coli* (UFC/100 g de CLI) ≤230	≤700	≤4 600	≤46 000
Autorisée	**Bonne**	Au moins 80 % des résultats	20 % des résultats maximum		
Tolérée	**Moyenne**	Au moins 90 % des résultats		10 % des résultats maximum	
Déconseillée	**Médiocre**	Au moins 90 % des résultats			10 % des résultats maximum
Interdite	**Mauvaise**	Si les critères de la classe précédente ne sont pas respectés			

Interprétation des résultats d'analyse

Nbr d'*E.coli* en UFC/100 g de CLI	Qualité sanitaire	Pratique de la pêche à pied de loisir
E.coli ≤ 230	Bonne qualité	Autorisée sans restriction
230<*E.coli* ≤ 700	Légère contamination Qualité moyenne	Autorisée mais cuisson avant consommation recommandée
700<*E.coli* ≤ 4600	Contamination significative Qualité médiocre	Autorisée mais cuisson indispensable La consommation est déconseillée aux femmes enceintes, jeunes enfants et personnes immunodéprimées
E.coli > 4600	Forte contamination Mauvaise qualité	Interdite

L'ancien seuil de 1000 *E.coli* étant remplacé par 700

Les coquillages marins bivalves (moules, huîtres, coques, palourdes...) filtrent des quantités importantes d'eau pour leurs besoins physiologiques (alimentation, respiration) et par là même concentrent les contaminants qui peuvent être présents dans l'eau et les sédiments.

La consommation de coquillages présentant une mauvaise qualité microbiologique peut entrainer l'apparition de symptômes similaires à une gastro-entérite : maux de ventre, diarrhées, nausées et vomissements. Dans des cas plus graves, des maladies infectieuses peuvent se développer comme l'hépatite A ou la salmonellose (fièvre typhoïde...).

La probabilité pour que se développe une pathologie chez le consommateur dépend conjointement de l'agent pathogène en cause (toxicité plus ou moins importante), de la quantité ingérée et de l'état physiologique et immunitaire du consommateur.

La qualité sanitaire des coquillages est appréciée pour chaque prélèvement en fonction des dénombrements microbiologiques ; le niveau de contamination détermine les mesures de gestion à mettre en œuvre, qui vont des recommandations sanitaires aux interdictions de pêche.

2. DESCRIPTION DE LA ZONE DE BAIGNADE ET DU CONTEXTE GENERAL

2.1. SITUATION DE LA PLAGE

La Commune de TALMONT SAINT-HILAIRE est située sur la côte Atlantique au Sud-Ouest de la Vendée entre l'estuaire du Payré et de la commune du Château-d'Olonne.

La commune de Talmont-Saint-Hilaire dispose d'un port de plaisance : Port Bourgenay, situé au Nord de la plage du Veillon.

Au Sud, plusieurs centres ostréicoles sont présents dans le Havre du Payré, notamment le Veillon, les Dunes et le Port de la Guitière.

La Commune ne compte qu'une seule plage : celle du Veillon.

La plage du Veillon, objet du présent profil de vulnérabilité, est située au sud-ouest de la commune à l'extrémité du Havre du Payré.

Le plan, page suivante, permet de situer cette plage.

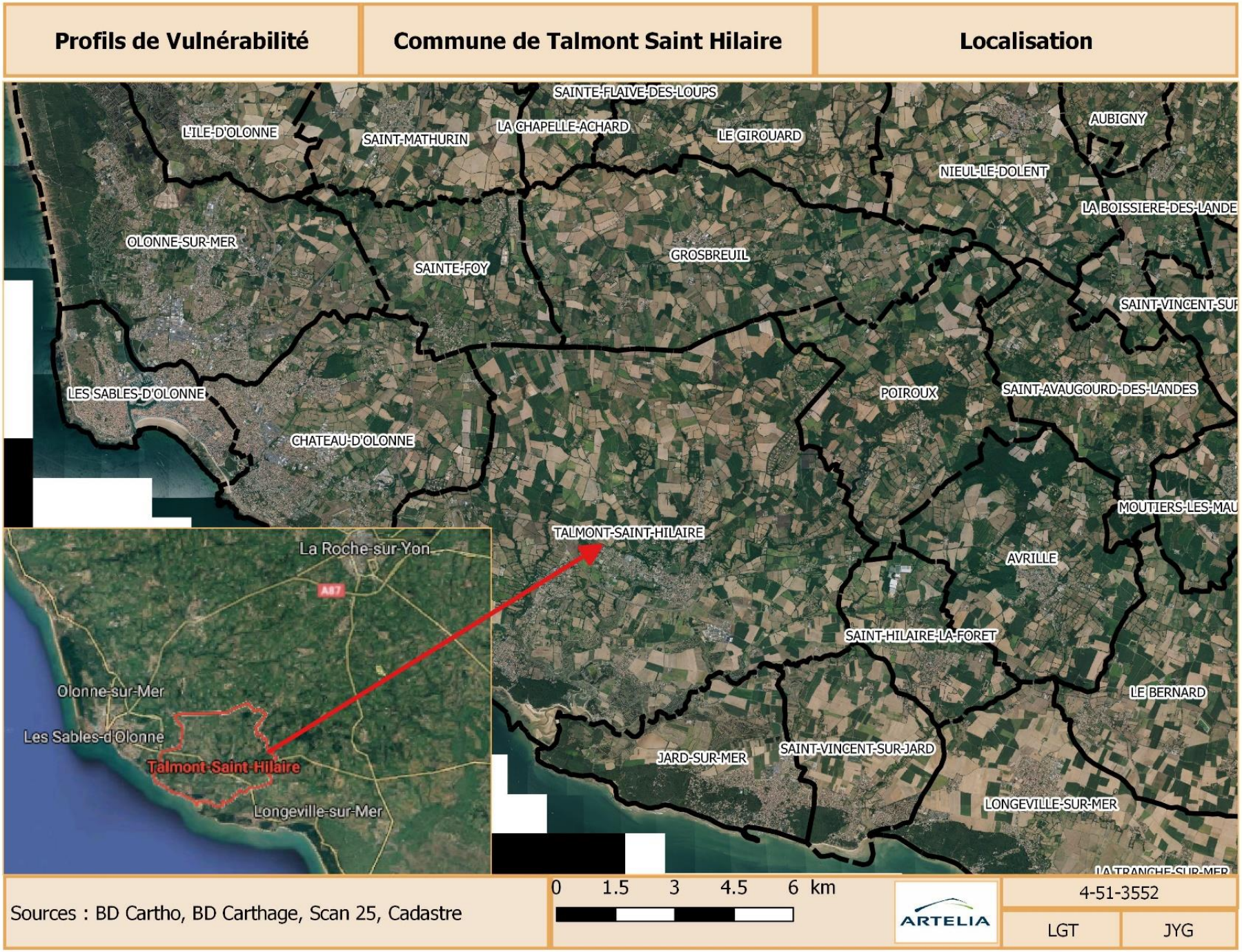


Fig. 1. Localisation de la Commune de Talmont Saint Hilaire

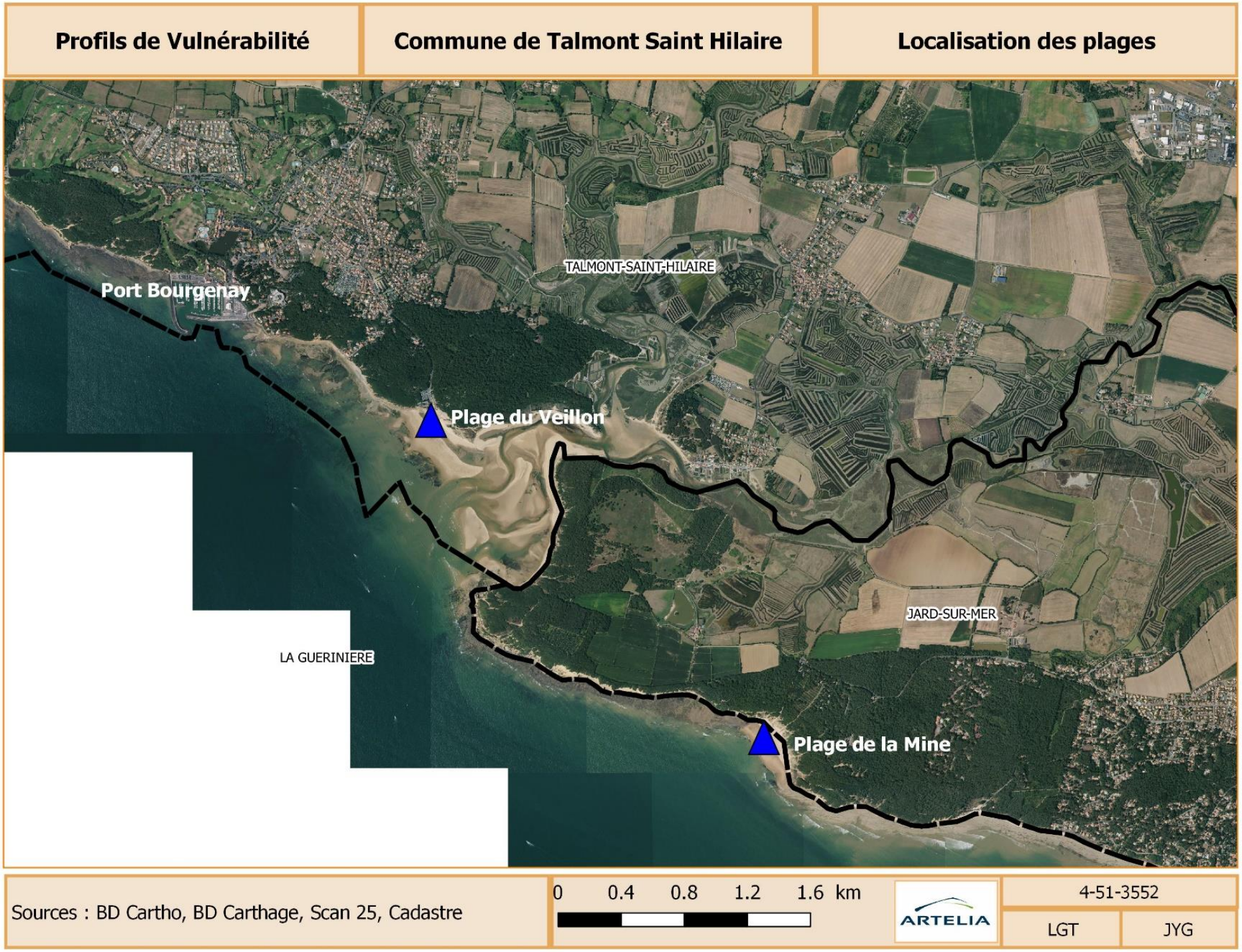


Fig. 2. Localisation des plages

2.2. CONTEXTE GEOMORPHOLOGIQUE

2.2.1. TOPOGRAPHIE

La commune est bordée par l'océan atlantique sur environ 6 km à l'Ouest, par des marais au sud et à l'intérieure des terres, par les communes limitrophes, Château-d'Olonne, la Billonnière, Grosbreuil, Poiroux, Saint-Hilaire la Foret. Le territoire communal a une superficie de 89.5 km².

Les différents marais, le lit du Payré et de ses canaux ont une superficie d'environ 390 ha, soit environ 47% du territoire communal.

Le relief de la commune est peu marqué avec des points culminants à seulement 57 m dans les terres pour redescendre vers la côte Sud jusqu'au niveau de la mer. L'altitude moyenne de la commune est de 29 m.

La côte orientée Sud-Ouest est constituée principalement de zones rocheuses. Seule la plage du Payré est constituée de sable.

2.2.2. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

2.2.2.1. GEOLOGIE

Au début du Jurassique, la Vendée a été recouverte par la mer qui y a déposé des sédiments carbonatés (le Lias du Payré constitue la base des assises calcaires des plaines de Luçon et de Fontenay-le-Comte). Sur le Massif vendéen, une grande partie de cette couverture sédimentaire a été érodée. Il en subsiste un témoin dans le bassin d'effondrement de Chantonnay.

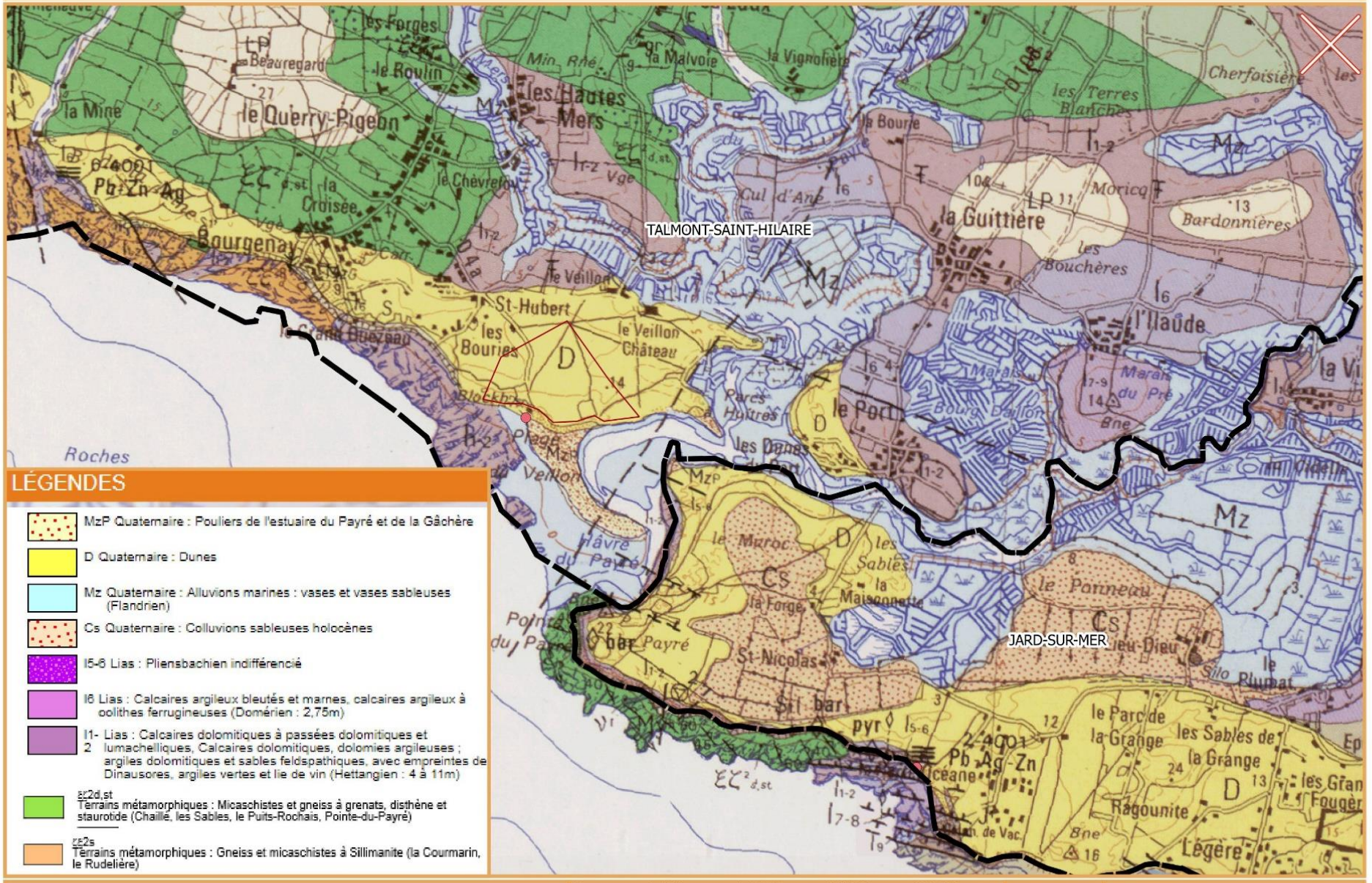
L'estuaire du Payré est à la limite entre le socle hercynien du Massif armoricain et la couverture sédimentaire septentrionale du Bassin aquitain. Seul le nord-ouest du site appartient au Massif armoricain, avec essentiellement des schistes et des micaschistes briovériens. La limite suit une ligne passant aux environs de Querry-Pigeon, des Hautes mers, de la Vignolière, de la Bourrie, des Terres Blanches et de la Cherfoisière, pour remonter vers les Brégeons.

Les micaschistes se voient en outre au-dessous des terrains liasiques, au niveau de falaises littorales, dans le secteur de la pointe du Payré. La discordance des couches du Lias sur le socle armoricain y est très nette sur plus d'un kilomètre. Ce site est très visité par les groupes scolaires pour sa valeur pédagogique. Les terrains jurassiques caractérisent la partie aquitaine, avec surtout du Jurassique inférieur (Lias). Sur la côte, on trouve essentiellement du Sinémuro-Hettangien de Bourgenay à l'anse de Saint Nicolas, du Bathonien au-delà.

Le sol au droit du périmètre rapproché de la plage est de type D, soit des dunes.

On peut noter que celui aux abords de ce périmètre est de type Dune et calcaires dominique au nord. Sur la commune de Jard, en revanche, le sol est de type dunes ou colluvions sablonneuses

Profils de Vulnérabilité	Commune de Talmont Saint Hilaire	Carte géologique



Sources : BD Carto, BD Carthage, InfoTerre, BRGM		ARTELIA	4-51-3552	
			LGT	JYG

Fig. 3. Carte géologique

2.2.2.2. HYDROGRAPHIE

Le réseau hydrographique de la commune de Talmont Saint Hilaire est composé des cours d'eaux suivants et par la carte page suivante :

Ruisseau de La Combe : limite communale Ouest avec Château d'Olonne. Ce cours d'eau est situé en dehors des deux systèmes d'assainissement collectif de Talmont Saint Hilaire. Son exutoire est la Baie de Cayola.

Ruisseau de La Mine :.bassin versant Ouest de la Commune et tout particulièrement le secteur de Porteau et La Mine. La station d'épuration de Beauregard et la partie Ouest du réseau de collecte sont situées sur ce bassin versant. L'exutoire du ruisseau s'effectue baie de La Mine

Canal du Payé : il constitue la limite Communale Sud avec Jard-sur-Mer. Il est le bassin versant principal des deux systèmes d'assainissement de la Commune de Talmont Saint Hilaire, dont l'exutoire est le Havre du Payré et la Plage du Veillon. Ce canal est constitué de plusieurs marais soumis au jeu de la marée (remontant jusqu'au bourg de Talmont Saint Hilaire) et du cours d'eau principale « Le Gué Chatenay ». Ce dernier traverse la Commune du Sud vers le Nord Est, avec le Lac de Finfarine (alimentation en Eau Potable) est situé en limite Est de Commune avec Poiroux. Sur la Commune de Talmont Saint Hilaire, ses affluents sont le ruisseau des Rosais (Nord du Bourg- La Buttière), le ruisseau du Bois Jaulin (Nord du Bourg) avec une retenu d'eau au niveau du lieu-dit l'Aufraire et le ruisseau des Girondines qui est le milieu récepteur de la station d'épuration du Bourg de Talmont Saint Hilaire (STEP des Girondines).

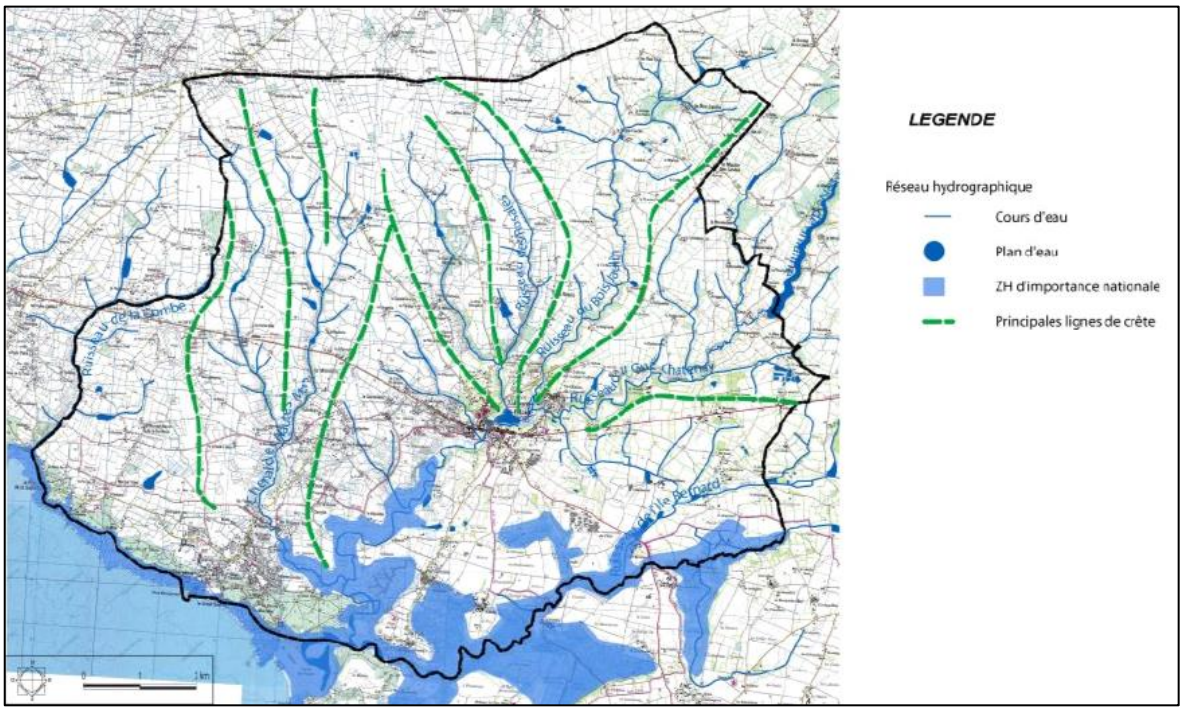


Fig. 4. Réseau hydrographique _ Talmont Saint Hilaire

La commune est bordée au nord par le ruisseau de la Combe. Ce ruisseau se jette dans la baie de Cayola.

2.3. CONTEXTE OCEANIQUE ET CLIMATIQUE

2.3.1. CONTEXTE OCEANIQUE

La connaissance des courants qui baignent la zone de baignade et de l'agitation à laquelle celle-ci est soumise est importante pour évaluer le risque de pollution bactériologique. Ces deux facteurs règlent la dilution et le transport des rejets en mer.

2.3.1.1. LE NIVEAU DE LA MER

Les cotes altimétriques évoquées dans cette étude sont rapportées au zéro carte marine (0 m CM).

Le zéro des cartes marines (ou O m CM) est situé à – 2.83 m sous le zéro IGN69 au Sables d'Olonne, à une distance de l'ordre de 13 km du site d'étude.

Le niveau de la mer est la conjugaison des trois phénomènes suivants : la marée astronomique, les surcotes (et décotes) et l'élévation moyenne au niveau de la mer.

A. Marée astronomique

Les fluctuations du niveau de la mer sont essentiellement liées à la marée astronomique. Sur la Côte Atlantique, la marée est de type semi-diurne.

Le SHOM indique les valeurs suivantes pour les hauteurs de marée rapportées au zéro hydrographique :

Tabl. 7 - Hauteurs de marée au Sable d'Olonne

TYPE DE MAREE	COTE (M CM)		MARNAGE (M)
	PLEINE MER	BASSE MER	
Marée de morte-eau moyenne (45)	+ 4.20	+ 2.05	2.15
Marée de vive-eau moyenne (95)	+ 5.20	+ 0.75	4.45
Marée de vive-eau exceptionnelle (120)	+ 5.93	- 0.02	5.95

Le niveau moyen se situe à + 3.20 m CM. La laisse de basse mer est donc située à la côte -°0.2°m CM.

B. Surcotes et décotes

Le niveau de la mer subit, en raison des phénomènes atmosphériques (vents, pression barométrique) et océanographiques (vagues déferlantes), des surcotes et des décotes d'amplitudes pouvant être importantes.

C. Elévation du niveau de la mer

Le niveau moyen de la mer est affecté par une remontée qui peut être principalement imputée au réchauffement climatique. Le niveau moyen de la mer s'est élevé de 15 à 20 cm au cours du dernier siècle (1.5 à 2 mm/an).

Les estimations à 100 ans sont soumises à une très grande incertitude. Une surélévation de 0.50 m pour 100 ans peut être retenue comme ordre de grandeur (valeur retenue par le GIEC, 2007).

2.3.1.2. LES COURANTS

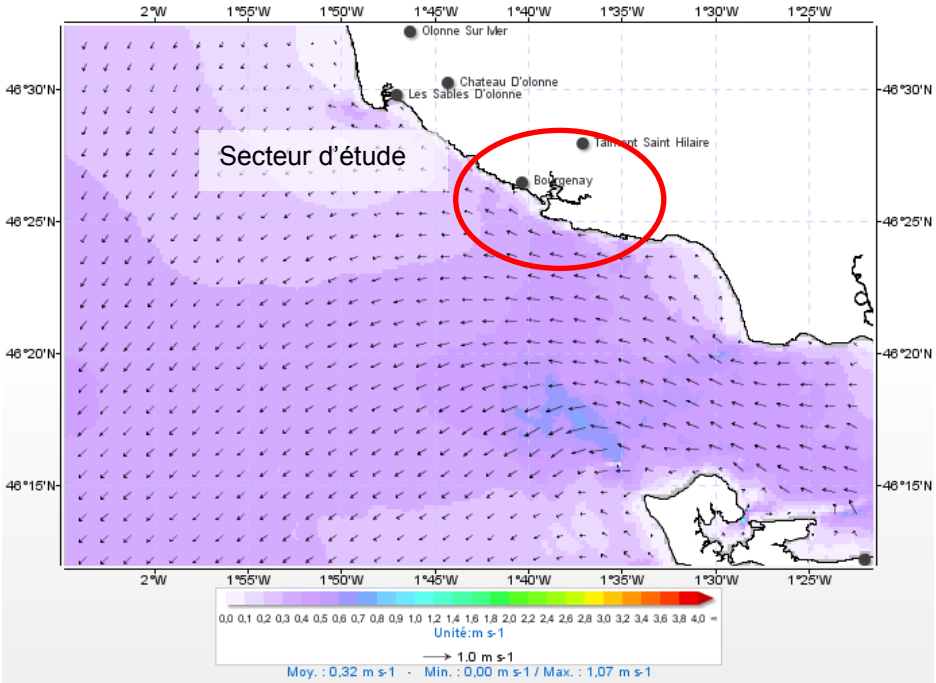
Les courants principaux sont ceux provoqués par la marée.

L'étude des courants a été réalisée à partir des données du modèle MARS 2D Atlantique Nord-Est pour une marée de coefficient 90.

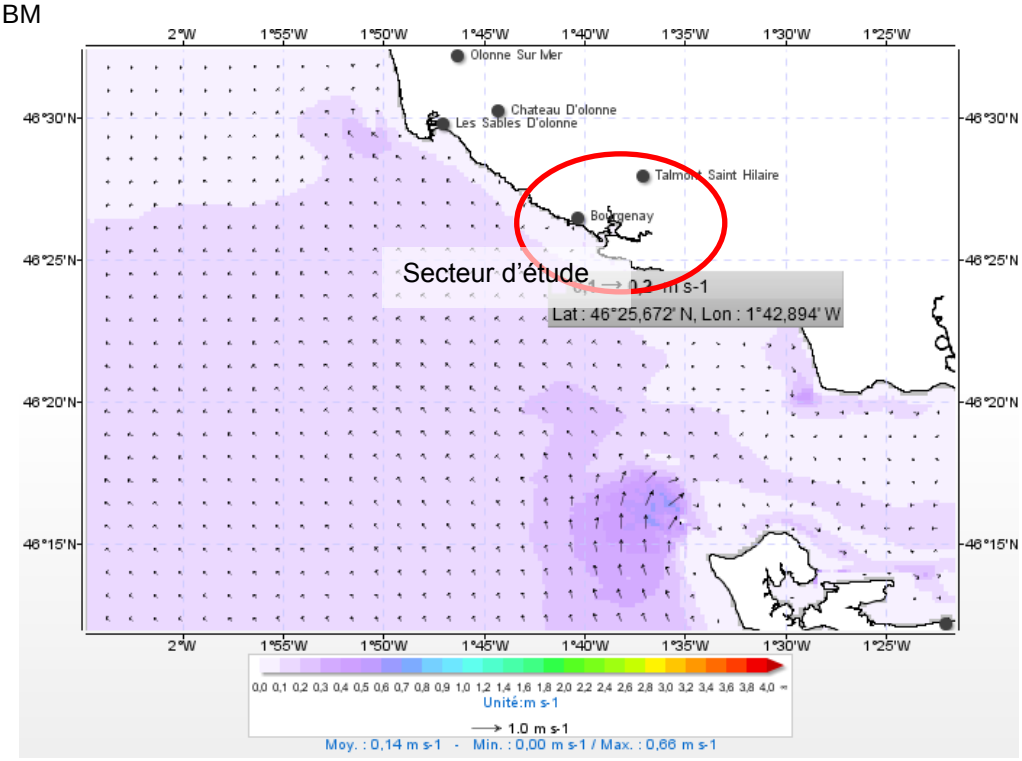
Le long de la côte Atlantique au droit de la plage du Veillon, les courants de marée sont alternatifs. Pendant la phase de jusant (à marée descendante), le courant est orienté Nord-Ouest aux abords de la côte. Pendant la phase de flot (à marée montante), le courant est orienté Sud Est sur la côte. (cf. cartes page suivante issues du site ifremer.fr). En annexe sont présentées les cartes des courants sur un cycle.

Les courants de marée sont relativement faibles au droit de l'étude, de l'ordre de 0,4 nœuds (0,2 m/s) au jusant et de 0,6 nœuds (0,3 m/s) au jusant.

Au jusant PM + 3h



A flot BM



A flot BM +1

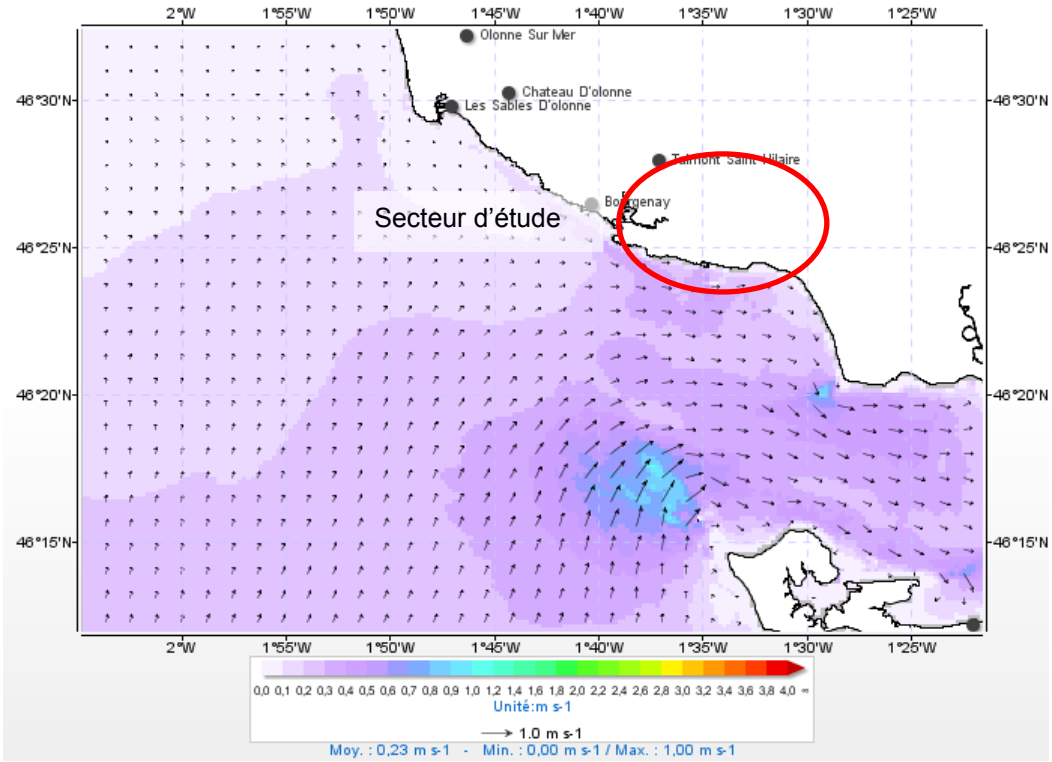


Fig. 5. : Les courants de marée au droit du secteur d'étude

2.3.2. CLIMAT

La côte Atlantique du sud de la Vendée est caractérisée par un climat océanique avec des hivers frais et humides et des étés doux.

2.3.2.1. TEMPERATURES ET PLUVIOMETRIE

Les températures sont caractéristiques du climat tempéré océanique. Dans l'ensemble, les températures sont douces, avec une moyenne annuelle de 12.3°C.

Les températures moyennes les plus basses sont de l'ordre de 3°C et surviennent en janvier et février. Les températures moyennes mensuelles les plus hautes sont enregistrées en juillet août et peuvent atteindre 25°C.

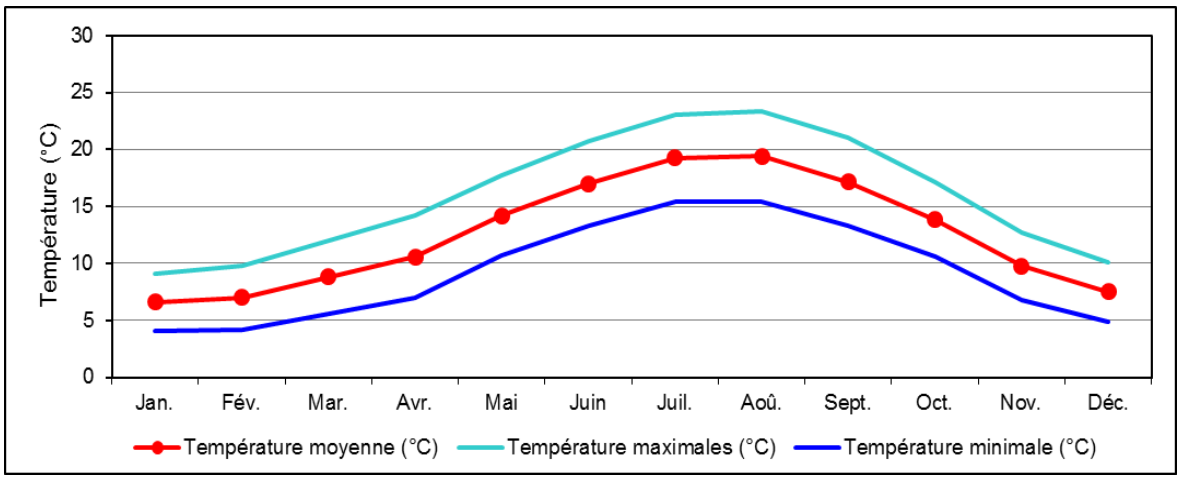


Fig. 6. Précipitations et températures moyennes mensuelles au Sable d'Olonne (en °C)

D'après Météo-France, la pluviométrie moyenne à TALMONT SAINT HILAIRE est de 736.4 mm/an (moyenne sur la période 1971 à 2000). La répartition s'effectue avec un minimum en juin (34.5 mm) et un maximum en décembre (90.1 mm)

2.3.2.2. VENTS DOMINANTS

Les données de vents utilisées ont été acquises auprès de Météo France. Elles sont issues des mesures effectuées à la station météorologique des Sables d'Olonne

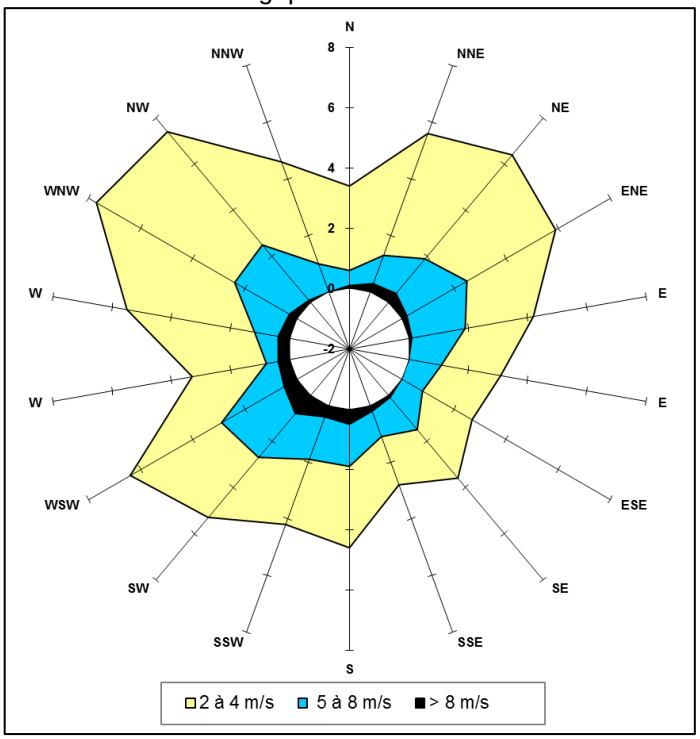


Fig. 7. Rose des vents

Les vents sont majoritairement orientés à l'ouest et nord-ouest (comme principalement sur la côte atlantique).

2.4. CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE, ECONOMIQUE ET TOURISTIQUE

La population sédentaire connait une croissance régulière depuis plusieurs décennies, pour compter aujourd'hui 7 650 habitants environ (recensement 2018).

Le taux d'occupation des résidences principales est de 2,22 habitants / logement.

La croissance du parc de logement est toujours relativement forte à environ 85 logements par an.

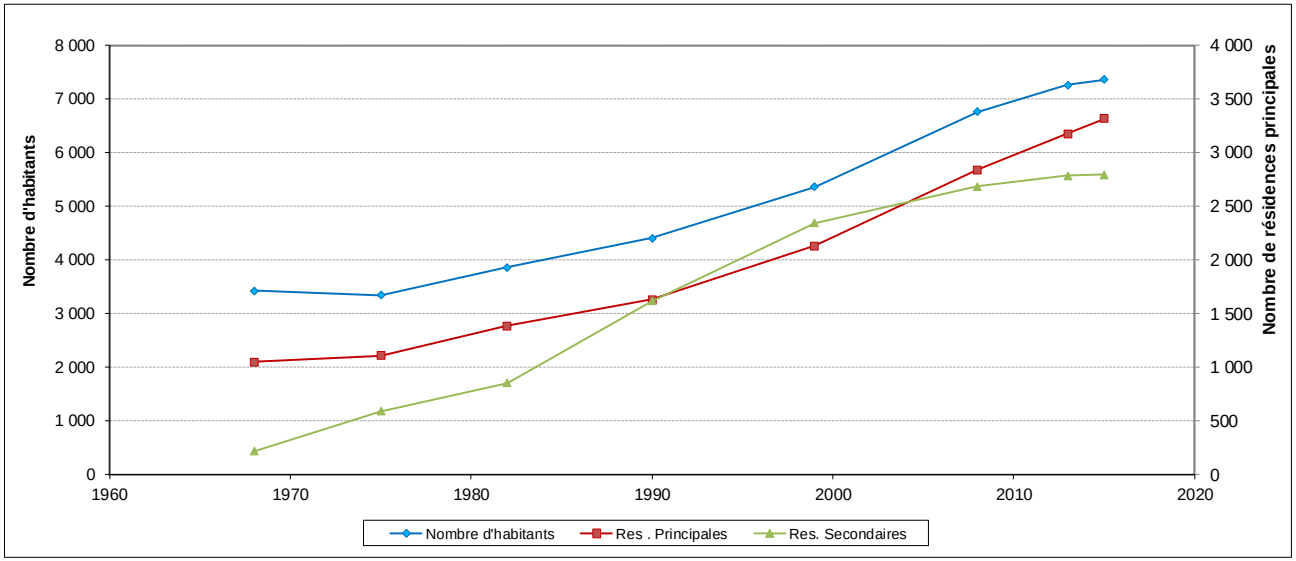
Le graphique page suivante, présente une synthèse des données démographique sur la période 1968 à 2015.

Les résidences principales représentent sur l'aire d'étude environ 52 % du parc de logements.

Tabl. 8 - Répartition de la capacité d'hébergement de la commune de Talmont Saint Hilaire (source : INSEE RP 2015)

	TAMONT SAINT HILAIRE	
	NOMBRE	CAPACITE(ESTIMATION)
Hôtels	159 chambres	264
Campings	1 550 emplacements	6 200
Résidence de tourisme	1	2859
Villages Vacances –	1	204
Résidence secondaires	2 796	8 388
Caravanes sur terrains privés	/	/
TOTAL		**17 915**

Année	Nombre d'habitants	Nombre de logement				Taux d'occupation des RP	Nb habitants sup. / logt sup	Logements sup. par an			Nb habitants sup /an
		Res . Principales	Res. Secondaires	Logts Vacants	TOTAL			RP	RS	%RP	
1968	3 424	1 047	215	132	1 394	3.27					
1975	3 347	1 108	590	41	1 739	3.02	-1.26	8.71	53.57	0.14	-11.0
1982	3 865	1 383	852	128	2 363	2.79	1.88	39.29	37.43	0.51	74.0
1990	4 409	1 631	1 615	110	3 356	2.70	2.19	31.00	95.38	0.25	68.0
1999	5 363	2 132	2 342	161	4 635	2.52	1.90	55.67	80.78	0.41	106.0
2008	6 764	2 840	2 685	180	5 705	2.38	1.98	78.67	38.11	0.67	155.7
2013	7 263	3 175	2 783	246	6 204	2.29	1.49	67.00	19.60	0.77	99.8
2015	7 363	3 317	2 796	307	6 420	2.22	0.70	28.40	2.60	0.92	20.0
2018	7 652										



Tabl. 9 - Evolution de la démographie et du nombre de résidence principale

Avec une capacité d'accueil d'environ 17 915 habitants contre 7 650 habitants à l'année, la Commune de Talmont Saint Hilaire présente un indice touristique de 2.4 (nombre d'hébergements touristiques/nombre d'hébergements à l'année).

L'importance économique du tourisme à Talmont Saint Hilaire est importante et est fortement liée à l'activité de baignade, aux sports nautiques au port de plaisance du Bourgenay ainsi qu'à son patrimoine naturel et paysager.

Sur le plan économique, Talmont Saint Hilaire possède une grande zone ostréicole et l'activité de marais à poissons dans les marais du Payré (environ 120 propriétaires).

La conchyliculture représente l'activité principale du marais du Payré. En effet, à la confluence du chenal de hautes Mers et de la Guittière, jusqu'à à la dune du Veillon pour l'estuaire du Payré, l'activité ostréicole est importante sur ce marais avec 18 entreprises pour une cinquantaine d'emplois à l'année. La production d'huîtres est évaluée à 370 tonnes par an.

Globalement l'économie communale se caractérise par un tissu artisanal bien implanté dans le paysage local. Talmon-Saint-Hilaire comptait 626 entreprises en 2017.

2.5. OCCUPATION DU SOL

La Commune de Talmont Saint Hilaire possède un PLU qui a été approuvé le 13 décembre 2012.

CORINE Land Cover (2012) définit plusieurs classes simplifiées d'occupation du sol.

Les données CORINE Land Cover permettent de dégager les grandes tendances d'occupation du sol présentes au niveau d'un territoire.

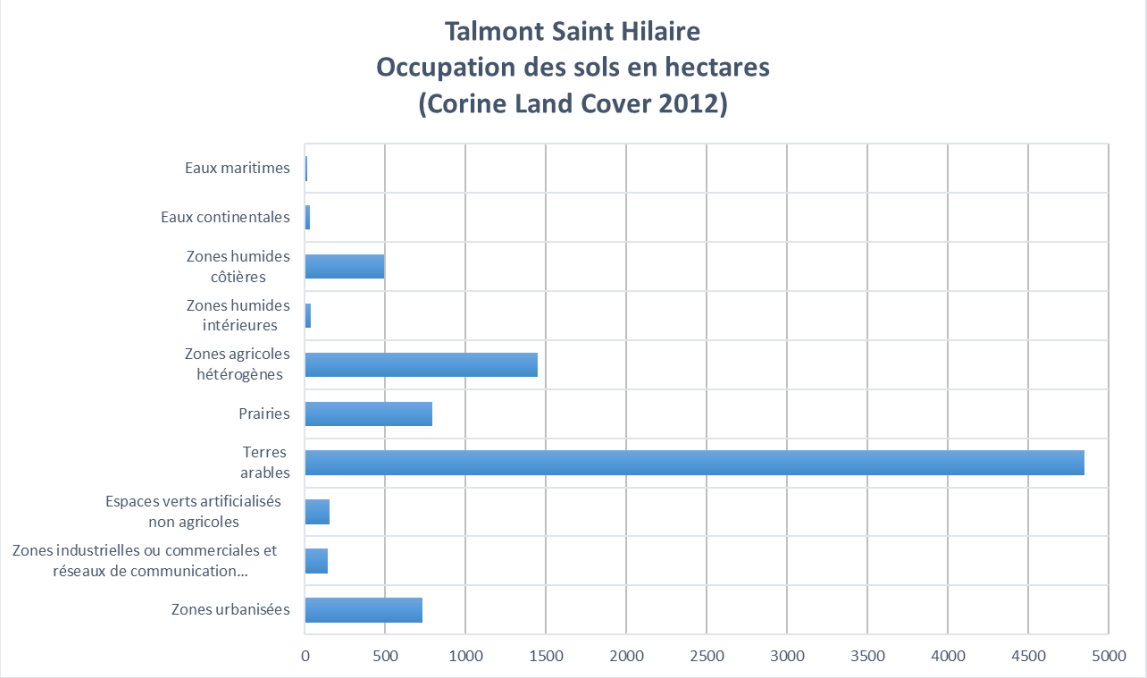


Fig. 8. Occupation du sol de la Commune de Talmont Saint Hilaire (source : CORINE Land Cover 2012)

L'urbanisation de la Commune de Talmont Saint Hilaire comprends plusieurs zones urbanisées :

- Le centre-ville,
- Les hameaux et les villages le long des avenues de l'Atlantique et des Sports menant au port Bourgenay,
- Des hameaux et villages de moins grandes tailles sur le reste du territoire communal.

Les surfaces urbanisées représentent environ 10 % de la superficie communale (surfaces maritimes exclues).

Au total, les surfaces agricoles constituées de milieux à végétation arbustive et/ou herbacée, de prairies, de terres arables et zones agricoles hétérogènes, occupent 84 % de la superficie communale.

2.6. LA PLAGE DU VEILLON

2.6.1. DESCRIPTION DE LA PLAGE

La plage du Veillon est située sur la Commune de Talmont Saint Hilaire.

Elle est située à l'embouchure du Payré.

La plage est située dans un environnement naturel, entourée principalement d'une forét de pins.

Cette plage se situant à l'embouchure du Payré, elle est ouverte sur l'océan Atlantique sur environ 360 m et sur une centaine de mètres sur le Payré. Son orientation est principalement Sud-Ouest.

Elle est constituée de sable naturel, est bordée au nord et à l'est par quelques zones rocheuses peu développées.

Une baïne est présente sur la façade Atlantique sur un peu plus de 370 m.

La baignade est possible sur cette plage qu'elle que soit la marée.

Une zone de baignade est surveillée et un poste de secours est présent avec une voie d'accès au sable pour les véhicules de secours.

L'ARS réalise un suivi de la qualité des eaux de baignade sur cette plage au point de coordonnées : X : 293035 ; Y : 2167 093 (Lambert II),

Il est réalisé 11 prélèvements/an entre le 1er juin et le 6 septembre.





Fig. 9. Vues de la plage du Veillon

La fréquentation de la plage peut aller jusqu'à 3 000 personnes/jour lors des grosses journées (par exemple le 15 août).

2.6.2. LES USAGES DE LA PLAGE

2.6.2.1. AMENAGEMENTS DE LA PLAGE

La plage du Veillon, présente plusieurs accès :

- Plusieurs chemins piétons à travers les bois permettent d'accéder soit au parking en bordure de plage, soit directement sur la plage côté estuaire.
- un accès «voiture» via l'avenue de la plage. Le parking public peut accueillir environ 80 véhicules légers. Un second parking payant, sous les arbres, est situé en partie privée.



Fig. 10. Parking public de la plage



Fig. 11. Parking payant

L'accès à cette plage est complètement aménagé, et comprend :

- Un restaurant, un snack, des bancs, une école de surf et de kitesurf, et une de canoë ainsi que des vestiaires





- Un poste de secours



- Des sanitaires



- 2 tiralos et une plateforme de transfert pour l'accès de la plage aux personnes à mobilité réduite.

- Des poubelles pour la collecte des déchets de plage et des détritus issus des marées, des sacs en plastique pour ramasser les excréments des chiens, et des bacs de tri sélectif sur le parking.





La zone de baignade occupe la quasi-totalité de la plage, elle n'est pas matérialisée par des bouées. A son extrémité Sud-Est une zone est réservée à la pratique du kitesurf. Il n'existe pas sur cette plage de chenal balisé permettant d'accéder au large en traversant la zone de baignade.

Un panneau d'information situé à l'entrée de la plage présente la localisation de la zone de baignade et de la zone dédié à la pratique du Kite.



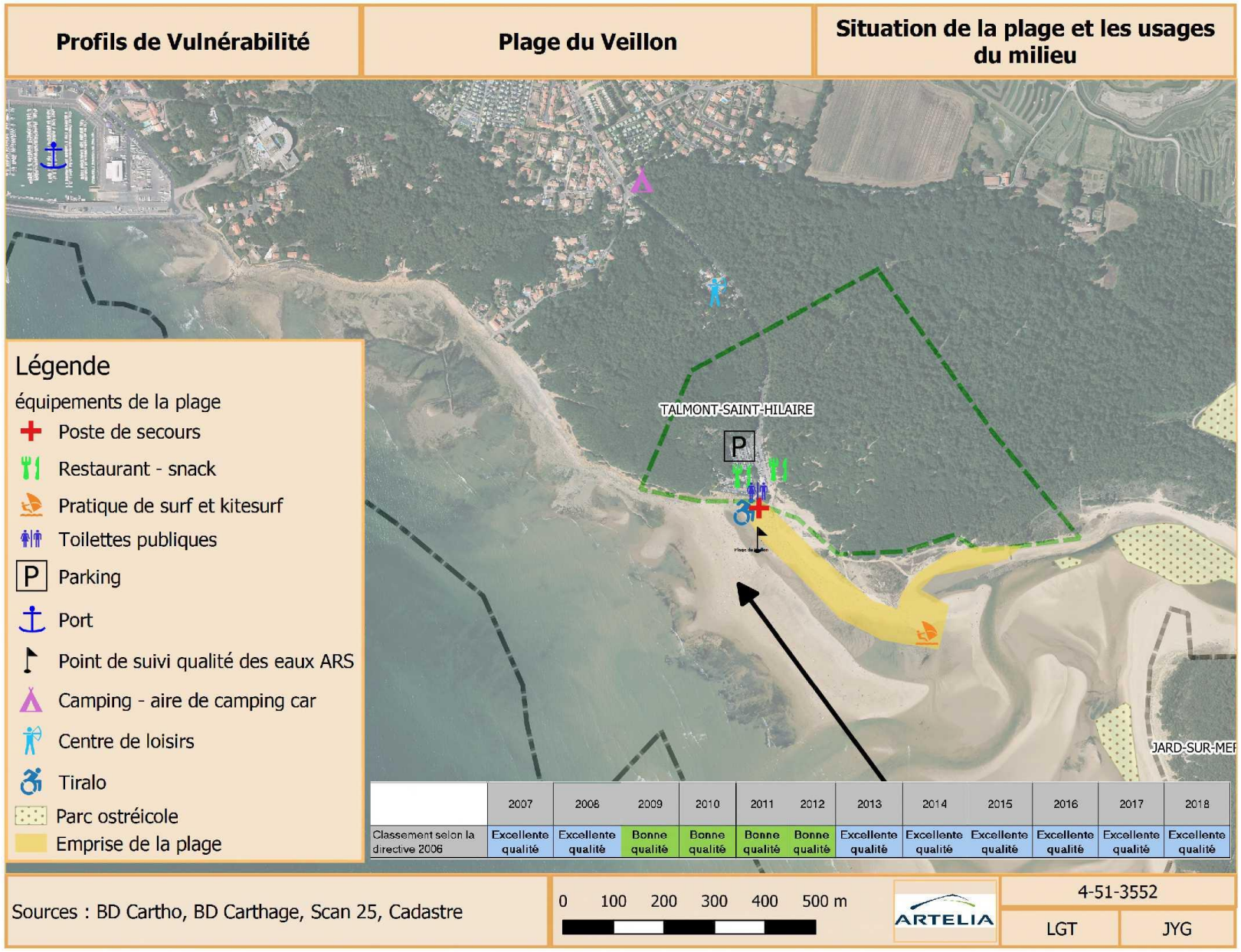


Fig. 12. Situation de la plage du Veillon et les usages du milieu

2.6.2.2. AFFICHAGE ET ENTRETIEN DE LA PLAGE

L'affichage sur la plage n'est pas à jour (le profil de baignade n'est pas affiché) mais de nombreux panneaux sont présents :

- Indication des bonnes pratiques de pêche à pied et la réglementation en vigueur en région Pays de la Loire. En pratique, très peu de pêche à pied n'est observée sur cette plage.
- Localisation des sentiers aux alentours de la plage
- Information sur les vestiges du débarquement
- Panneau informatif sur les règles à respecter sur la plage et les différentes zones pour les activités
  - Interdiction d'accès pour les chiens même tenus en laisse. L'arrêté municipal n° AFG/PG/02/2016 relatif aux usages de la plage est en vigueur depuis le 1er mars 2016. Il indique que les animaux domestiques et les promenades équestres sont interdits sur la plage entre le 1er avril et le 15 octobre. Les animaux domestiques sont seulement tolérés sur les sentiers pédestres du côté du Chenal du Payré à condition de contourner la dune par le bois du Veillon.
  - Interdiction de marcher sur la dune









En ce qui concerne l'entretien de la plage, les services de la commune assurent :

- une collecte périodique des macro-déchets et poubelles tous les matins,
- un nettoyage mécanique avec criblage de la plage en cas de besoin. Ce nettoyage n'a pas été effectué depuis 2 ans.

2.6.3. LES ZONES REGLEMENTEES

Le site de l'étude est fortement concerné par de multiples zonages environnementaux.

2.6.3.1. LES SITES NATURA 2000

(SOURCE : DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR5300029 ET DE LA ZPS FR5310086 «GOLFE DU MORBIHAN» FEVRIER 2005 – OUEST AMENAGEMENT ET M.J. MENOZZI)

Le réseau Natura 2000, issu de la Directive «Habitats» du 21 mai 1992, a pour objectif de préserver la diversité de la nature en Europe en constituant un réseau européen de sites : le «**Réseau Natura 2000**», abrite des habitats (milieux naturels) et/ou des espèces dits **d'importance communautaire**, qui sont menacé(e)s à l'échelle européenne.

Les habitats et espèces concernées (flore et faune, dont les oiseaux) sont listés dans les annexes des directives Habitats et Oiseaux, avec une catégorie spéciale **d'habitats ou espèces prioritaires**.

Le réseau NATURA 2000 regroupe les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la Directive «Habitats-Faune-Flore», et les Zones de Protection Spéciale (ZPS) désignées au titre de la Directive «Oiseaux».

1 site NATURA 2000 est recensé sur le secteur d'étude.

Au titre de la Directive Européenne n° 92143/CEE (dite Directive «Habitats»), l'arrêté de décembre 2009 porte désignation du site Natura 2000 n° FR5200657 «Marais de Talmont et zones littorales entre les Sables et Jard». Celle-ci couvre 1 668 ha.

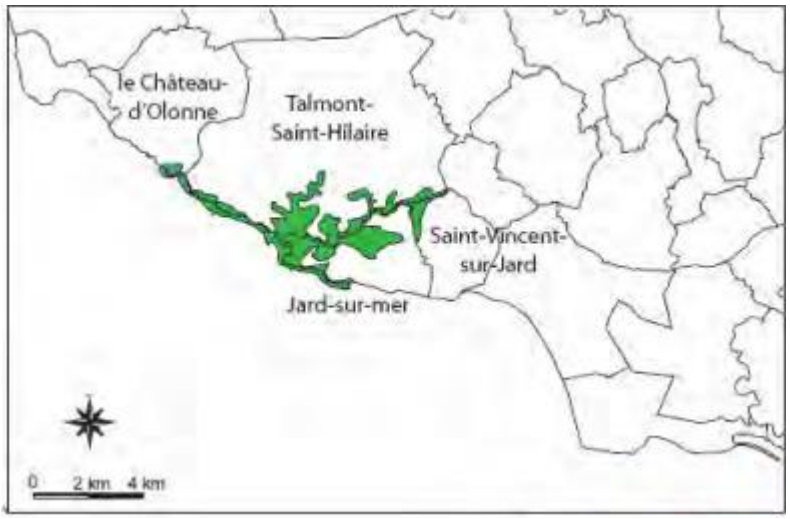


Fig. 13. Sites Natura 2000 : Marais de Talmont et zones littorales entre les Sables et Jard

Le site Natura 2000 des marais du Payré et de la zone littorale entre Les Sables et Jard est un milieu très riche. La richesse écologique est présente à tous les niveaux des écosystèmes : géologie, habitat, végétation et faune.

La diversité des habitats est le trait marquant du site. C'est cette diversité qu'il faut préserver dans le cadre de Natura 2000.

La diversité des conditions géologiques et géomorphologiques, l'influence maritime et le gradient de salinité induit, la présence importante de zones humides favorisent l'expression de 17 habitats d'intérêt communautaire, dont trois sont considérés comme prioritaires. Ce point est à souligner, en comparaison avec la superficie du site, relativement faible (moins de 2 000 ha).

Le site est considéré comme particulièrement important au niveau national pour la préservation de l'habitat Dunes Décalcifiées Atlantiques. Cet habitat n'est référencé que dans 7 sites Natura 2000 en France. Présentes sur la pointe du Payré, les dunes décalcifiées ont fait l'objet de peu d'étude scientifique. Elles sont en mauvais état de conservation.

L'habitat Lagunes (zone en eau des marais à poissons) est une des richesses du site, l'état de conservation de cet habitat est lié aux activités humaines de pisciculture traditionnelle et à la production de sel (voir chapitre suivant diagnostic socio-économique).

On peut observer sur le site, tous les faciès d'évolution des milieux dunaires. Cependant les surfaces de dunes grises sont réduites par rapport aux autres sites vendéens.

L'estuaire du Payré est un des rares estuaires où les mouvements d'eau ne sont pas contrôlés par des portes à la mer ou un ouvrage hydraulique. La dynamique estuarienne est forte.

Le cortège d'espèce inscrit en annexe II de la Directive Habitats est plus réduit. La Loutre est l'espèce emblématique du site. Les populations vendéennes de Loutre ont globalement un état de conservation satisfaisant, la population du Talmondais a la particularité d'exploiter sporadiquement l'estran pour se nourrir.

Le Cynoglosse des dunes présente deux belles populations sur le site. Si les populations vendéennes sont maintenant mieux connues et protégées, l'aire de répartition de cette espèce est très réduite à l'échelle européenne.

Le Pélobate cultripède est lié, sur le littoral atlantique, aux milieux dunaires. Cette espèce a une aire de répartition disjointe, limitée à la France (littoral atlantique et méditerranéen) et la péninsule ibérique. Les populations de la côte atlantique sont fortement morcelées et très vulnérables.

L'annexe présente les habitats de ce site Natura 2000.

2.6.3.2. LES ZNIEFF : ZONE NATURELLE D'INTERET ECOLOGIQUE, FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE

Il s'agit d'un inventaire, aussi exhaustif que possible, des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces végétales ou animales rares ou menacées (dispositif non règlementaire). Deux types de ZNIEFF sont définis :

- ZNIEFF de type 1 : secteurs délimités, caractérisés, par leur intérêt biologique remarquable,
- ZNIEFF de type 2 : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Sont recensées sur le secteur d'étude :

- une ZNIEFF de type 2 : Zone de Talmont – Pointe du Payré

Cette zone fait partie des ensembles biologiques les plus riches de Vendée. La diversité des habitats est forte et permet le développement d'une flore exceptionnelle (53 taxons déterminants dont 15 protégés). A noter la présence de Linaria arenaria, Diantus gallicus, Omphalodes littoralis, Serapias cordigera... L'entomoforme est riche (odonates, orthoptères...), présence de la Loutre d'Europe.

Intérêt ornithologique pour la nidification (Mouette mélanocéphale, Sterne pierregarin, Avocette élégante...), la migration (limicoles...).

Fort intérêt batracologique avec la présence du Pelobate cultripède.

Menaces et altérations :

- Pression touristique forte avec urbanisation côtière et dégradation de la végétation dunaire.
- Menace de contournement routier de Talmont par le sud.
- Problématique de déprise agricole avec disparition du pâturage sur bassin.
- Création de plans d'eau d'irrigation.
- Projet ostréicole sur marais salant et zone de très forte valeur biologique.
- Embrousaillement ou boisement des côteaux calcaires.

- une ZNIEFF de type 1 : Bois et dune du Veillon, Marais de la Guittière et zones voisines

La qualité biologique de cette zone est extraordinaire. La multiplicité des habitats, la situation géographique entre Bassin aquitain et Massif armoricain permet la présence d'une large biodiversité.

Intérêt géologique et paléontologique majeurs (pointe du Payré, anse du Veillon).

Intérêt botanique majeur pour les habitats dunaires, les schorres, bois de chênes verts et Pins maritimes et les coteaux. Présence de nombreuses plantes protégées : Linaria arenaria, Dianthus gallicus (endémique française), Serapias cordigera (unique station des Pays de la Loire), Medicago marina, Polygonum maritimum, Erica vagans (protégée au niveau régional). Présence de Hainardia cyclindrica, unique station actuelle en Vendée.

Intérêt entomologique : présence de Lestes macrostigma, odonates des milieux saumâtres, rares sur la façade atlantique.

2.6.4. SCAP (STRATEGIE DE CREATION DES AIRES PROTEGEES)

La SCAP est une stratégie nationale visant à améliorer la cohérence, la représentativité et l'efficacité du réseau métropolitain des aires protégées terrestres en contribuant au maintien de la biodiversité, au bon fonctionnement des écosystèmes et à l'amélioration de la trame écologique.

L'élaboration et la mise en œuvre de cette stratégie constituent une des mesures prioritaires du Grenelle de l'Environnement, définie par la loi n°2009-967 du 3 août 2009 (art.23) et réaffirmée très récemment dans le cadre de la conférence environnementale de 2016 : les prochains objectifs de la SCAP (publication d'un bilan de la SCAP et lancement d'un nouveau diagnostic patrimonial) ont ainsi été inscrits au titre de la mesure 11b de la feuille de route pour la transition écologique 2016.

Cet engagement confirme l'impulsion d'une politique ambitieuse de développement du réseau des aires protégées avec l'objectif de placer au minimum 2% du territoire terrestre métropolitain sous protection forte d'ici l'horizon 2019. L'objectif qualitatif afférent est que le réseau d'aires protégées ainsi créé soit cohérent, connecté et représentatif de la protection du patrimoine naturel (biologique et géologique).

La SCAP repose sur une méthodologie nationale et un diagnostic national du patrimoine naturel (faune, flore et habitat) et géologique coordonné par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) à la demande du Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer. Cette méthodologie a été validée sous l'égide d'un comité national associant notamment les

représentants des réseaux de gestionnaires d'espaces naturels, de structures socio-économiques et d'association de protection de l'environnement. Le premier diagnostic réalisé en 2009 a permis d'identifier les lacunes du réseau d'aires protégées et de faire émerger des priorités nationales en termes de conservations du patrimoine naturel.

1 SCAP est présente sur notre secteur d'étude, la SCAP 122

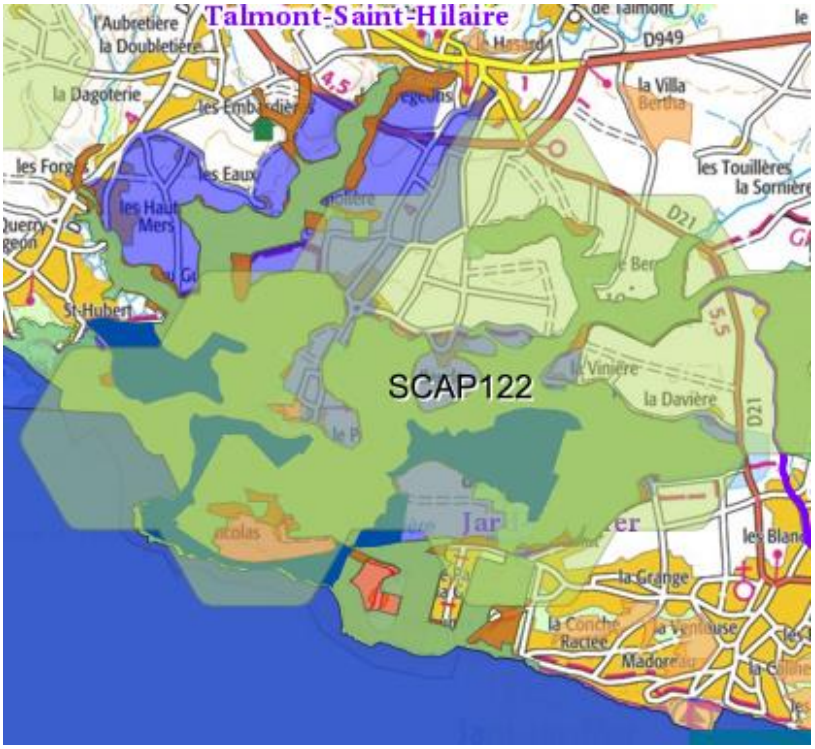


Fig. 14. SCAP 122 _ source DREAL

Sur ce secteur, de nombreuses espèces remarquables et prioritaires pour la Stratégie nationale de Création d'Aires Protégées (SCAP) ont été observées et lui confèrent une valeur patrimoniale. Grâce à la diversité des habitats présents, cette zone d'intérêt floristique abrite une flore exceptionnelle, notamment le Cynoglosse des dunes, protégé au niveau national. Le Leste à grands stigmas, un Odonate présent sur le hameau de La Guittière (situé sur la commune de Talmont), appartenant aux milieux saumâtres, apporte une valeur entomologique à ce territoire. De plus, la richesse ornithologique y est forte, avec la présence d'espèces nicheuses telles que la Sterne pierregarin, l'Avocette élégante, l'Echasse blanche, et d'autres espèces de passage sur ce secteur comme le Courlis cendré, la Spatule blanche, et un Anatidé, la Sarcelle d'été, à forte priorité. La rivière du Payré, qui en réalité est constituée de trois cours d'eau se rejoignant et formant ainsi l'estuaire du Payré, trouve sa source à une vingtaine de kilomètres de la côte. Cet estuaire appelé aussi "Hâvre du Payré" représente une véritable zone refuge, en arrière de la dune du Veillon. C'est également un lieu de migration pour les oiseaux pendant la saison froide et un lieu de nidification en période estivale. En effet, à l'est de la zone, l'Echasse blanche, l'Avocette élégante et la Sterne pierregarin viennent y nicher. Au Nord-est, au niveau de la zone industrielle du Pâtis, la présence de l'Oedicnème criard, de la Bécassine des marais, de l'Echasse blanche et du Courlis cendré a été observée. Les eaux douces se mélangent avec les eaux salées provenant de l'océan et forment un milieu propice aux cultures ostréicoles qui s'alignent au niveau de l'estuaire jusqu'au port de La Guittière. Enfin la Loutre d'Europe est présente au sud, sur le lieu-dit du Port.

2.6.4.1. ZONES DE PECHE A PIED ET GISEMENT CONCHYLICOLE

Il n'existe pas de site de pêche à pied suivi par l'ARS à proximité de la plage du Veillon et la commune nous a informés que la pêche à pied était très peu pratiquée sur ce site.

2.6.4.2. ZONES CONCHYLICOLES

Une zone conchylicole est présente dans l'estuaire du Payré et est délimitée par l'arrêté préfectoral du 22 décembre 2017. Chenaux du Payré, code 85.07, groupe 3 en classement B. (voir annexe)

Le plan de localisation de cette zone est présenté ci-dessous :

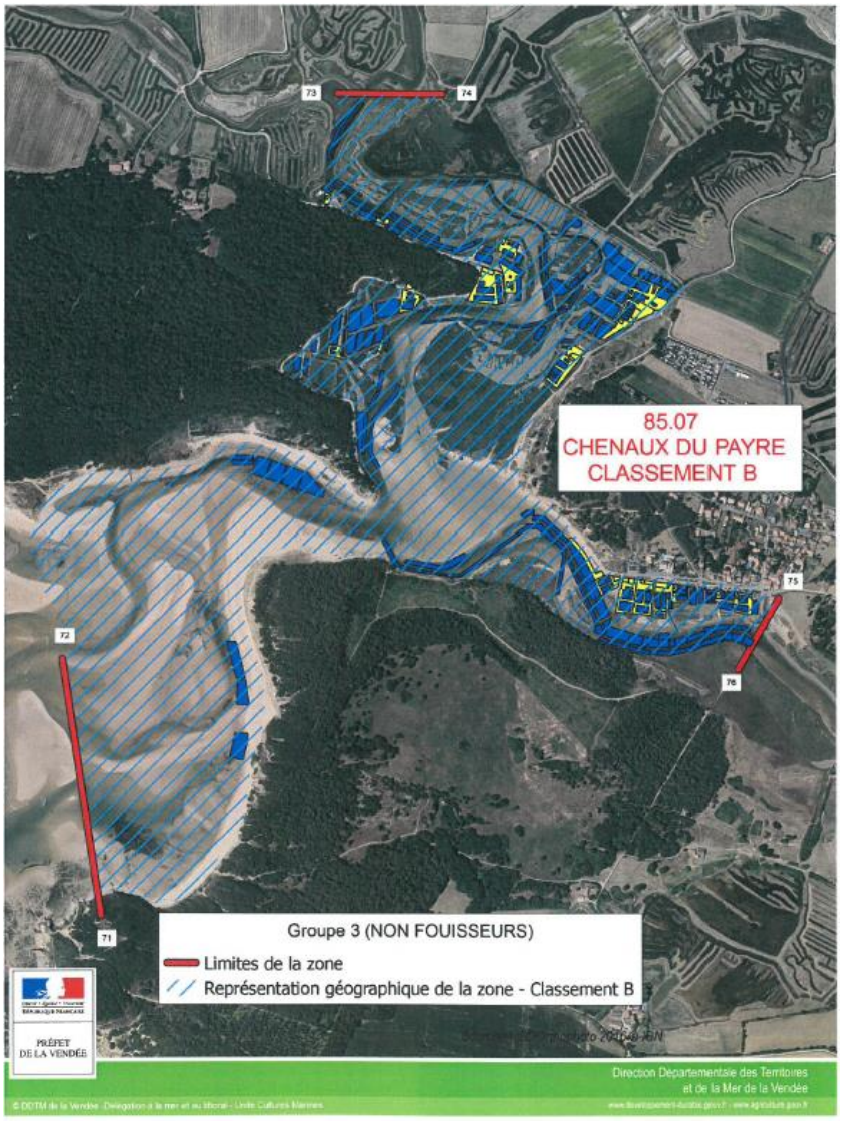


Fig. 15. Emprise des zones de production de coquillages vivants

2.6.5. DESCRIPTION DE LA PLAGE : SYNTHESE

Commune de Talmont Saint Hilaire

Profils de vulnérabilité des eaux de baignade

Commune de Talmont Saint-Hilaire
Plage du Veillon

Plan physique

Nom de la plage : LE VEILLON
Département : VENDEE
Commune : TALMONT SAINT HILAIRE
Longueur de la plage à la côte (en m): 350
Superficie de la plage (en m²): 26 000 m²
Largeur (estran en m) : 65
Configuration de la plage : ouverte sur la côte atlantique et l'estuaire du Payré

Marnage moyen mortes eaux (coefficient 45) (en m): 2,15

Marnage moyen viveseaux (coefficient 95) (en m): 4,45



Equipements

Douche : non

Sanitaires : oui

Collecte déchets : Poubelles de tri sélectif

☐ Chenal	☐ Bouées
☐ Cabines de bains	☑ Bancs
☑ Poste secour	☑ Restaurants
☐ Bar	☑ Snack

Autres : .....
.....
.....

Accessibilité animaux : arrêté municipal
Accès des chiens et des chevaux non autorisés

Nature / Fréquentation

☑ Sable	☐ Galet	☐ Végétation
☐ vase	☐ Rocher	

Estran sableux : quelques rochers en bordure d'estran
Origine de la plage : naturelle
Fréquentation moyenne : 1 500 (en personnes)
Fréquentation maximale : 3 000 (en personnes)
Durée de la saison balnéaire : 15/06 au 15/09
Plage surveillée

Activités / Affichages

☑ Canoë kayak	☐ Aviron	☐ Jeux de plage	☑ Surf/Wind surf/ kitesurf	☐ Pêcherie
☐ Char à voile	☑ Ecole de voile	☐ Club enfants	☐ Club nautique	☐ Mouillage bateaux

☐ Pas d'affichage ☐ Affichage qualité des eaux de baignade ☑ Affichage accessibilité aux animaux
☑ Chantier ostréicole

Nettoyage des plages : suivant le besoin
Présence d'oiseaux : Absence

Bassin Versant de la plage

Superficie (ha) : 23,5
Occupation sol: Zone rurale (%) : 90%
Zone urbanisée (%) : 10%

2.7. ÉTUDE DE LA QUALITE DU MILIEU MARIN

2.7.1. QUALITE BACTERIOLOGIQUE DES EAUX DE BAIGNADE

2.7.1.1. RAPPEL DE LA DIRECTIVE

La directive européenne sur la qualité des eaux de baignade a été adoptée (directive n° 2006/7/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006) et est applicable à partir de 2011.

Les méthodes d'évaluation sont :

- l'évaluation bactérienne implique uniquement les paramètres «Escherichia Coli» et «entérocoques intestinaux», le paramètre « coliformes totaux » est abandonné,
- le classement est opéré à partir des résultats d'analyses obtenus sur quatre saisons successives au lieu d'une seule,
- la méthode de classement est basée sur un calcul de percentile alors que l'ancienne directive prenait en compte le % de résultats au-dessus d'un seuil (valeur guide ou impérative).

Ces différents éléments sont rappelés dans le tableau ci-dessous :

Tabl. 10 - Comparatif de la directive de 1976 et de la nouvelle directive (valeurs en N/100mL)

PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES	DIRECTIVE DE 1976		NOUVELLE DIRECTIVE	
	VALEUR GUIDE	VALEUR OBLIGATOIRE	VALEUR GUIDE	VALEUR OBLIGATOIRE
Coliformes totaux	500	10000	/	/
Escherichia Coli	100	**2000**	250 *	**500** **
Entérocoques intestinaux	100	/	100 *	**200** **

* Evaluation au percentille 95 de manière paramétrique

** Evaluation au percentille 90 de manière paramétrique

2.7.1.2. RESULTATS DU SUIVI ARS

Les résultats bruts du suivi de la qualité des eaux pour la période 2015 à 2018 sont présentés dans le tableau ci-après :

	Seuil d'Excellente Qualité	2015	2016	2017	2018
Nombre d'analyses Eschérichia Coli déclassantes	250 u/100 ml	0	0	0	1
Nombre d'analyses Enterocoques déclassantes	100 u/100 ml	0	0	0	0
Classement selon la directive 2006		**Excellent**	**Excellent**	**Excellent**	**Excellent**

La plage du Veillon présente une qualité très stable. Elle est classée en qualité excellente sur les 4 dernières années. On peut observer seulement 1 valeur déclassante pour l'Eschérichia Coli, pour l'échantillon prélevé le 29 juin 2018. Cette unique valeur ne déclasse pas la qualité de la plage pour l'année 2018 car 95% des analyses sur les 4 dernières années sont en dessous du seuil « Excellente Qualité »

De plus, les analyses d'Enterocoques sont excellentes.

Ainsi, le prélèvement du 29 juin 2018 a mis en évidence une pollution ponctuelle.

Remarque : le premier prélèvement de 2019 a été réalisé. Aucune valeur déclassante n'a été mesurée.

La stabilité de la qualité des eaux de baignades ne présage pas d'un déclassement pour les années à venir.

Nota : les analyses sont toujours réalisées au même moment par rapport à la marée (lorsque cette dernière est haute).

2.7.1.3. FERMETURES

Cette plage n'a jamais fait l'objet d'une fermeture pour raison sanitaire.

2.7.2. QUALITE BACTERIOLOGIQUE DES SITES DE PECHE A PIED

Sans objet, il n'existe pas de site de pêche à pied suivi par l'ARS à proximité de la plage du Veillon.

2.7.3. QUALITE BACTERIOLOGIQUE DANS LES ZONES DE PRODUCTION DE COQUILLAGE

L'Institut IFREMER met en œuvre une surveillance de la qualité du milieu marin côtier pour répondre aux objectifs environnementaux de la Directive Cadre de l'Eau (DCE).

Cette surveillance s'appuie sur plusieurs réseaux de surveillance :

- REMI : réseau de contrôle microbiologique,
- REPHY : réseau de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines,
- ROCCH : réseau d'observation de la contamination chimique,
- REBENT : le réseau de surveillance benthique.

Le tableau suivant décrit le type de suivi réalisé au niveau de chaque point :

Localisation et description des points de surveillance :

Signification des pictogrammes :

Huître creuse *Crassostrea gigas* 	Palourde *Ruditapes decussatus* et *R. philippinarum* 
Moule *Mytilus edulis* et *M. galloprovincialis* 	Eau de mer (support de dénombrements de phytoplancton et de mesures en hydrologie, dont les nutriments) 

Zone N° 060 - Rivière d'Auray

Point	Nom du point	REMI	REPHY	ROCCH	RESCO
060-P-001	Le Guilvin				
060-P-004	Rohello				
060-P-010	Le Parun				
060-P-030	Kerpenhir				

Zone N° 061 - Golfe du Morbihan

Point	Nom du point	REMI	REPHY	ROCCH	RESCO
061-P-001	Le Perick				
061-P-003	Creizic				
061-P-005	Spiren				
061-P-006	Roguédas				
061-P-014	Truscat				
061-P-028	Le Badel				
061-P-029	Le Hézo				
061-P-031	Lern				
061-P-068	Larmor-Baden 02				

Source Ifermer

2.7.3.1. QUALITE BACTERIOLOGIQUE DES ZONES DE PRODUCTION DE COQUILLAGES (DONNEES REMI)

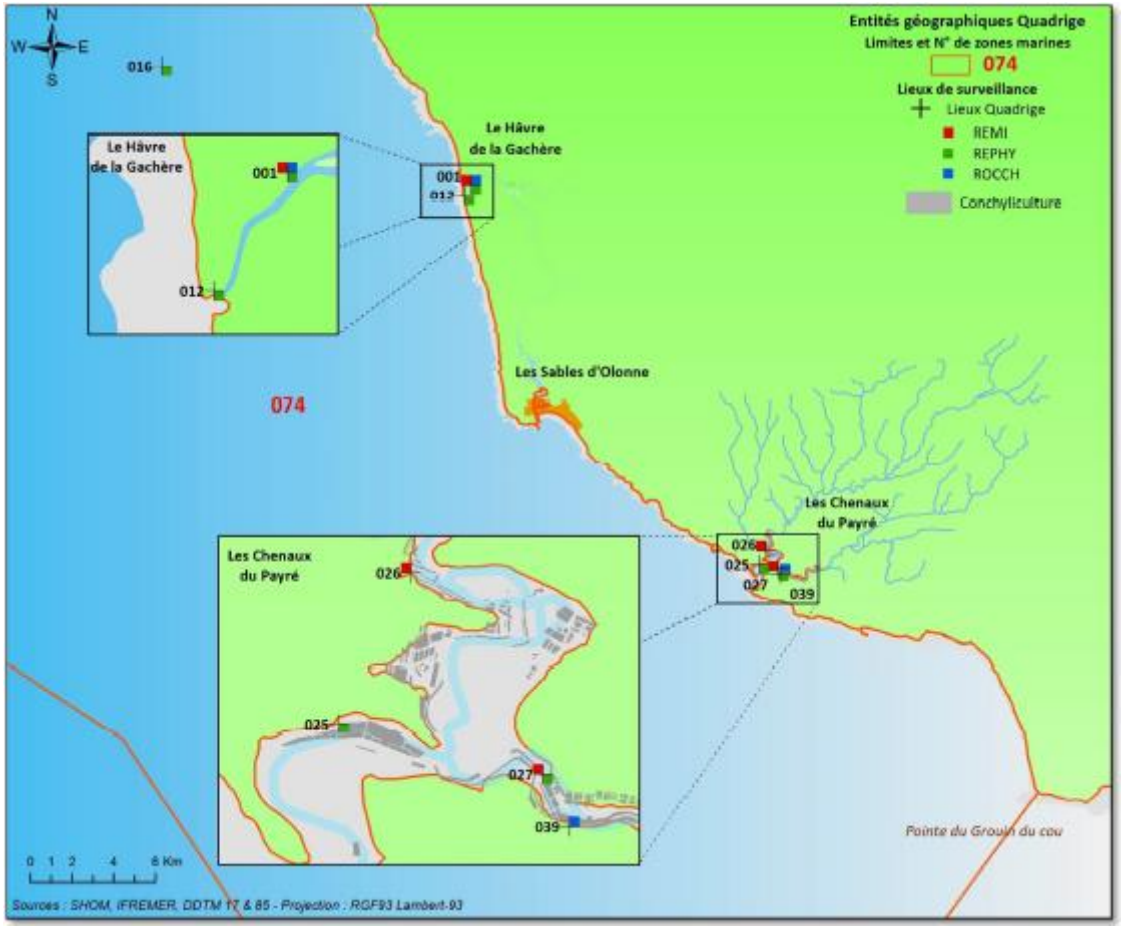
2.7.3.1.1. LOCALISATION DES SITES SUIVIS

Le suivi des zones d'ostréiculture distinguent 3 groupes de coquillages au regard de leur physiologie :

- **groupe 1** : les gastéropodes (bulots…), les échinodermes (oursins) et les tuniciers (violets),
- **groupe 2** : les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs, dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...),
- **groupe 3** : les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs (huîtres, moules...).

A proximité de l'aire d'étude plusieurs sites de suivi sont recensés sur les « Olonne - le Payré ».

Ces zones de suivi sont localisées sur la carte suivante :



Zone N° 074 - Olonne - Le Payré

Point	Nom du point	REMI	REPHY	ROCCH	RESCO
074-P-001	Dunes de Brétignolles				
074-P-012	Ecluse Gachère				
074-P-016	Large pointe grosse terre				
074-P-025	Anse du Piquet				
074-P-026	Le Veillon				
074-P-027	La Guittière				
074-P-039	Talmont				

Le point 074-P-025 « Anse du Payré » est celui qui est le plus proche de la plage du Veillon

2.7.3.1.2. RAPPEL REGLEMENTAIRE SUR LES CLASSES DE QUALITE

Le suivi microbiologique consiste en des analyses de bactéries E.coli contenues dans la chaire des coquillages et le liquide intervalvaire. Le classement et la surveillance sanitaire des zones de production de coquillages répondent à des exigences réglementaires décrites au chapitre 1.3 :

Les zones de production de coquillage sont classées en 4 catégories :

- Classe A : excellente qualité,
- Classe B : qualité moyenne,
- Classe C : mauvaise qualité,
- Classe D : exploitation interdite.

2.7.3.1.3. RESULTATS ET INTERPRETATION

Les résultats obtenus, disponibles sur le site : http://www.ifremer.fr/ sont présentés ci-après :

Les points de la zone Olonne _ La Payré sont de qualité moyenne. En mars 2017, un dépassement du seuil de 4°600 E.Coli/100g de CLI a été observé au point « Dunes de Brétignolles ». Aucun dépassement du seuil 4°600 E.Coli/100g de CLI n'avait été observé sur la zone depuis 2012. Dans les chenaux du Payré, les résultats obtenus en 2017 aux points « le veillon » et « La Guittière » sont nettement en-dessous du seuil de 4 600 E.Coli/100 g de CLI.

Aucune tendance significative des niveaux de contamination n'est mise en évidence sur les 10 dernières années pour les points de la zone marine 074.

De plus, le tableau suivant présente le nombre d'analyses déclassantes en catégorie B pour les point de suivi 074-026 - Le Veillon et 074-P-027- La Guittière. Ce tableau indique qu'il y a une faible pollution constante dans les eaux du Payré. Cette pollution reste tout de même faible, la qualité des coquillages étant en qualité B mais avec des analyses proches de la catégorie A **ce qui indique une bonne qualité des eaux**.

	Seuil de Qualité	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
nombre d'analyses Eschérichia Coli déclassantes en catéogrie B	< 4 600 E.coli pour 90% des analyses, sans dépassement de 46 000	5	7	5	7	9	3	2	3	7	4	4	2
moyenne contrations déclassantes		600	790	2 680	900	1 430	460	245	1 670	2 360	438	1 285	1 005
Classement		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

Zone 074 - Olonne - Le Payré : analyse de tendances

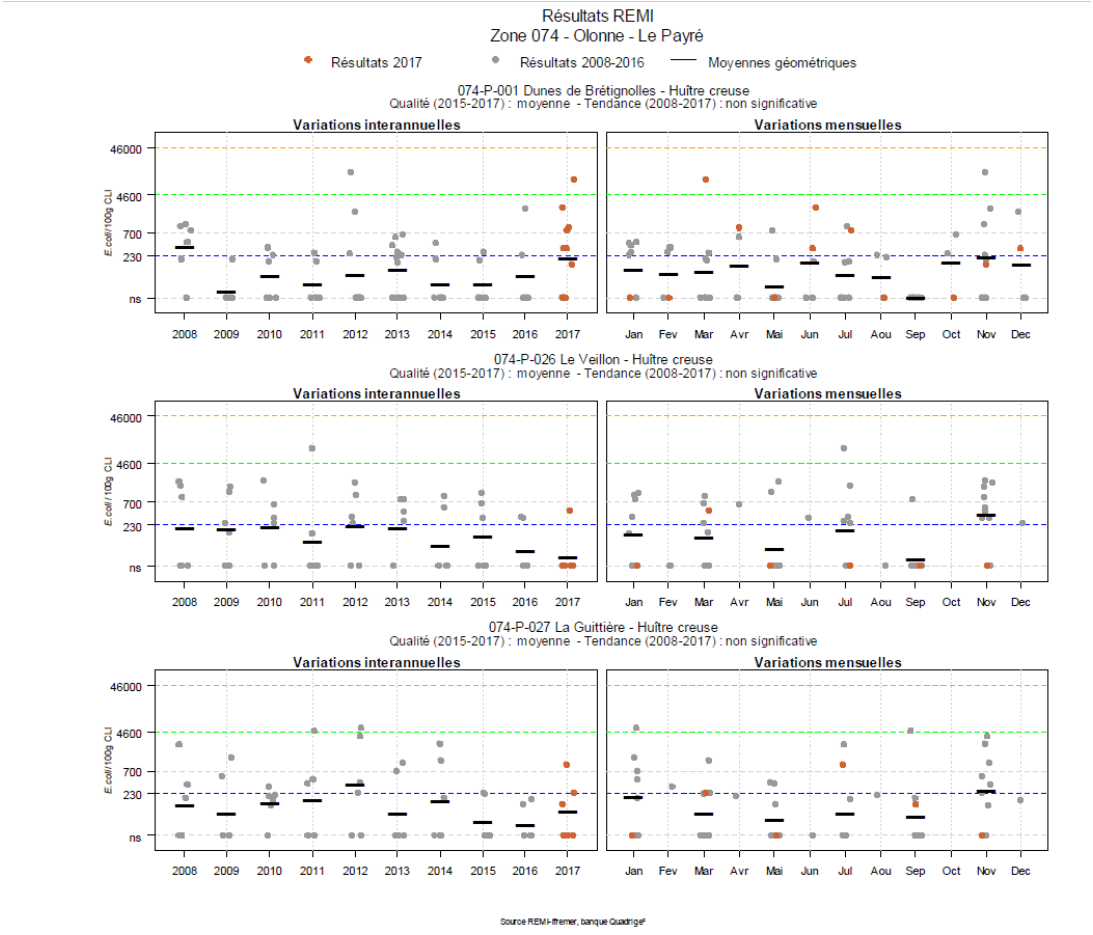
Point	Nom du point	Support	Tendance générale [a]	Qualité microbiologique [b]
074-P-001	Dunes de Brétignolles		→	moyenne
074-P-026	Le Veillon		→	moyenne
074-P-027	La Guittière		→	moyenne

↗ dégradation, ↘ amélioration, → pas de tendance significative (seuil 5%).

[a] Calculée sur les 10 dernières années

[b] Estimée sur les 3 dernières années (calcul sur au moins 12 ou 24 données selon la fréquence)

Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²



2.7.4. POTENTIEL DE PROLIFERATION DES MACRO-ALGUES ET DU PHYTOPLANCTON

2.7.4.1. PROLIFERATION DU PHYTOPLANCTON

L'IFREMER réalise un suivi de la prolifération des flores toxiques et de la présence de toxines dans les coquillages aux points du réseau REPHY.

Les points de surveillance du REPHY les plus proches de la zone d'étude sont localisés dans les chenaux du Payré.

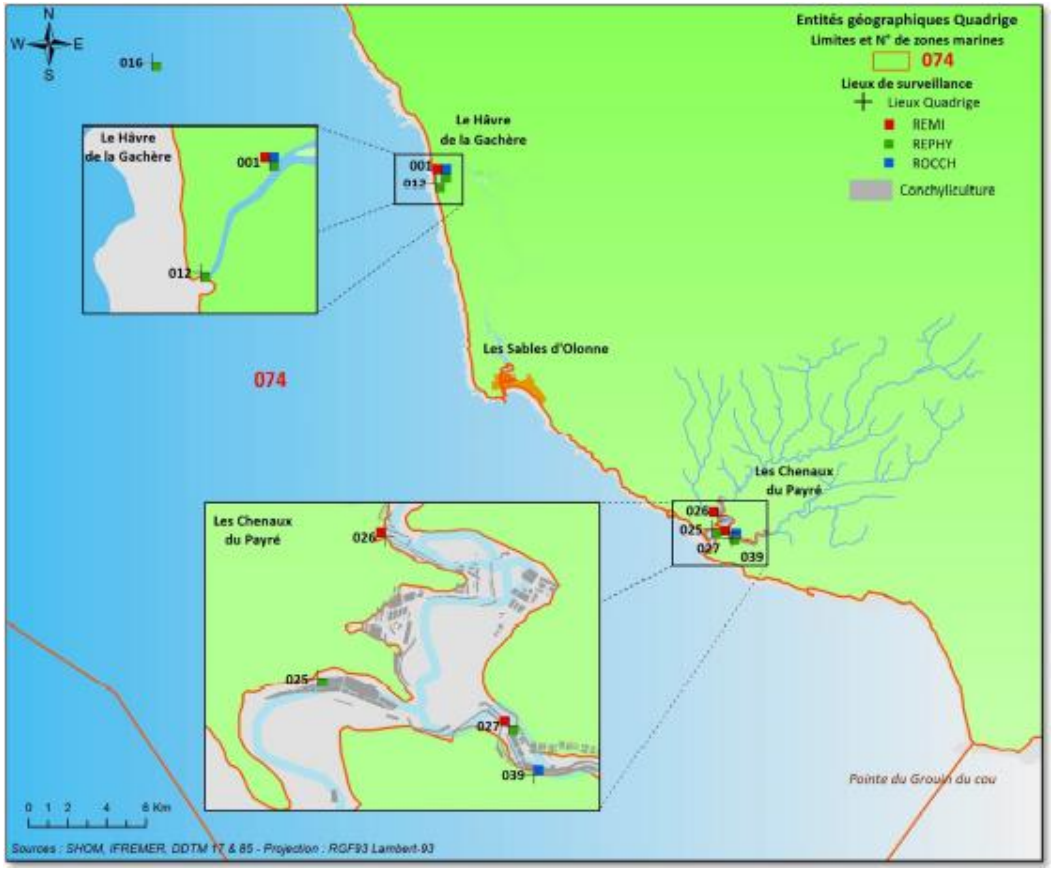


Fig. 16. Localisation des points REPHY de l'IFREMER

Ces points de suivi sont les suivants :

- 074 P 025 : Anse du Piquet _____ Toxines
- 074 P 027 : La Guittière _____ Toxines

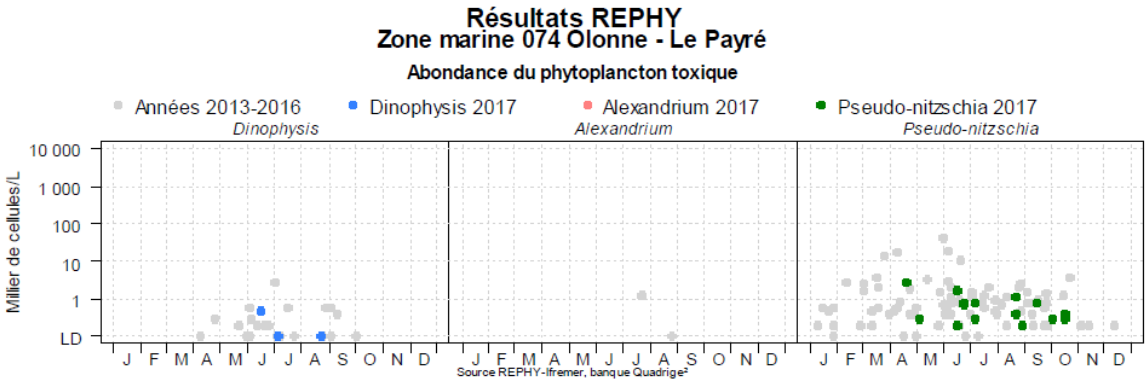
Les risques pour la santé humaine, associés aux phycotoxines, sont actuellement en France liés à trois familles de toxines : toxines lipophiles incluant les diarrhéiques ou DSP (Diarrheic Shellfish Poisoning), toxines paralysantes ou PSP (Paralytic Shellfish Poisoning), toxines amnésiantes ou ASP (Amnesic Shellfish Poisoning).

La stratégie retenue par IFREMER pour la surveillance de ces toxines est basée en premier lieu sur la détection dans l'eau et / ou dans les coquillages, des espèces décrites comme productrices de toxines : Dinophysis (DSP), Alexendrium (PSP) et Pseudo-nitzschia (ASP). Lorsque les seuils sont dépassés, les phycotoxines sont recherchées dans les gisements de coquillages.

Le suivi IFREMER – REPHY pour la période 2013 – 2017 met en évidence que les espèces Dinophysis et Alexendrium sont très peu représentées dans la flore phytoplanctonique de la zone Olonne – Le Payré.

En revanche, l'espèce Pseudonitzschia est retrouvée plus fréquemment, cependant les concentrations sont relativement faibles et n'ont pas dépassées 130 000 cellules/litre, valeur inférieure au seuil d'alerte.

Les résultats REPHY sur Olonne – Le Payré sont donc dans l'ensemble très satisfaisants



2.7.4.2. BILAN DES ECHOUAGES DE MACRO-ALGUES

La plage du Veillon n'est pas sujette à l'échouage de macro-algues.

2.8. INVENTAIRE DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

2.8.1. DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude générale s'étend sur environ 1 km de part et d'autre de la plage du Veillon, vers le nord jusqu'à l'entrée du port de Bourgenay et vers le sud, jusqu'à la pointe du Payré

La zone d'étude locale correspond à l'ensemble du bassin versant réel de la plage du Veillon délimité à partir des courbes de niveau (cf. carte page suivante).

2.8.2. LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le bassin versant de la plage du Veillon est relativement limitée :

- superficie : 23,5 ha,
- longueur : 584 m,
- largeur : 500 m.

Les reconnaissances de terrain réalisées dans le cadre de la présente étude, ont permis de dresser un inventaire des rejets potentiels liés aux écoulements naturels. Aucun n'exutoire n'est présent sur la plage du Veillon.

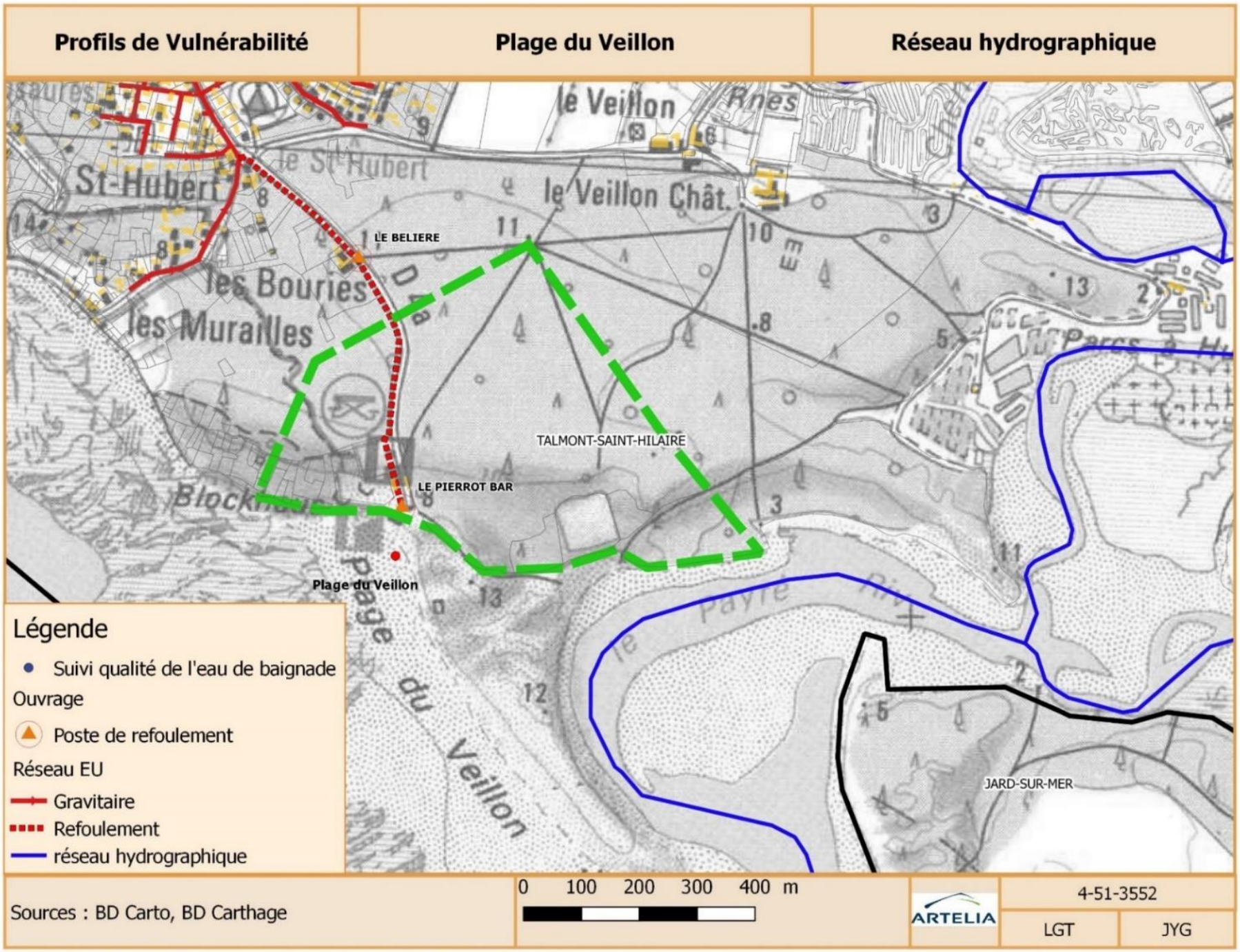


Fig. 17. Réseau hydrographique de la plage du Veillon

2.8.3. SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION LIEES A L'ASSAINISSEMENT

L'assainissement de la commune de Talmont Saint Hilaire est assuré par un réseau séparatif raccordé sur 2 stations d'épuration, l'une à Beauregard et la seconde aux Girondines.

La gestion du réseau d'eaux usées a été déléguée à VEOLIA dans le cadre d'un contrat d'affermage.

2.8.3.1. LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES

2.8.3.1.1. DESCRIPTION GENERALE DU RESEAU DE LA COMMUNE DE TALMONT SAINT HILAIRE :

La Commune est équipée de deux systèmes d'assainissement :

- Secteur Talmont Saint Hilaire Port Bourgenay : constitué du réseau d'assainissement des secteurs Ouest et Sud-Ouest et de la station d'épuration de BEAUREGARD,
- Secteur Bourg Talmont Saint Hilaire : constitué d'un réseau d'assainissement secteurs Bourg et Port de la Guittière et de la station d'épuration des GIRONDINES.

La Commune de TALMONT SAINT HILAIRE a confié à l'entreprise VEOLIA (depuis de 1er Janvier 2018) l'exploitation des réseaux d'assainissement et des stations d'épuration (contrat d'affermage).

A. SECTEUR PORT BOURGENAY

La Commune est équipée de deux systèmes d'assainissement :

Le réseau d'assainissement est entièrement de type séparatif.

La géographie ne permettant pas un acheminement gravitaire des effluents vers l'unité de traitement, le réseau eaux usées comporte donc de nombreux postes de refoulement qui assurent le transfert des eaux résiduaires vers la station d'épuration de BEAUREGARD.

Les principales caractéristiques de ce réseau sont les suivantes, cf. organigramme, schéma et tableaux pages suivantes ainsi que le plan 4-51-3499–1 annexé :

Maitre d'ouvrage	TALMONT SAINT HILAIRE- Port Bourgenay
Linéaire réseau gravitaire (m)	36 126 (non compris les réseaux privés)
Linéaire réseau refoulement (m)	18 042 (DN 63 à 200)
Nombre de postes de refoulement	24
Nombre de trop-pleins	3
Bâches de sécurité	2

Ces postes sont équipés les satellites de télésurveillance. Aucun poste n'est équipé de groupe électrogène.

Le tableau suivant l'inventaire des ouvrages du secteur STEP BEAUREGARD :

Tabl. 11 - Inventaire des ouvrages : secteur Port Bourgenay – STEP Beauregard

Système d'assainissement	Postes de refoulement	N° Identifiant	Débitmètre refoulement	Codification SANDRE	Trop-plein		Traitement anti H2S	Date de mise en service	Capacité nominale (m³/h)	Matéiau	diamètre refoulement	Télésurveillance	Groupe électrogène	Bassin tampon (m³)
					Existance	Cod. Sandre								
BEAUREGARD	Les Arpents	573						2011	82.0	PVC	160	Oui		
	Malbrande	558	**Oui**	**A3**				2008	32.5	PVC	110	Oui		
	Rue du Porteau	569						2012	9.7	PVC	75	Oui		
	Vert Océan	567	**Oui**	**A3**				2001	16.9	PVC	110	Oui		
	Rue du Gué	549						2005	7.2	PVC	63	Oui		
	Dagotterie	550						2005	16.9	PVC	110	Oui		
	Doubletière	548						2007	20.5	PVC	110	Oui		
	Clartière	562						2011	14.0	PVC	90	Oui		
	Chant des Loups	574	PR supprimé											
	Les Eaux	552	**Oui**	**R2**				2009	16.0	PVC	90	Oui		
	Lauzais	545	**Oui**	**A3**				1999	50.0	PVC	160	Oui		**200**
	Noue Arnaud	559						2010	14.8	PVC	90	Oui		
	Les Forges	532						1997	33.0	PVC	140	Oui		
	Chevrefoy	537						1998	10.8	PVC	75	Oui		
	Hautes Mer	544						1995	29.0	PVC	110	Oui		
	Pierrot Bar	530						1993	14.6	PVC	90	Oui		
	Belière	527			**Oui**	**R1**		1993	13.2	PVC	90	Oui		
	Château Guibert	529	**Oui**	**R2**	**Oui**	**R1**		1975	25.0	PVC	125	Oui		
	Port Bourgenay	531			**Oui**	**A1**		1986	140.0	Fonte	100 & 200	Oui		
	ZAC Bourgenay	539			**Oui**	**R1**		1985	40.0	PVC	125	Oui		
	La Mine	528	**Oui**	**A3**				1986	64.0	Fonte	250	Oui		
	Mort à l'Ane	571	**Oui**	**R2**				2012	5.8	PVC	63	Oui		
	Aquarium	556	**Oui**	**R2**				2006	34.2	PVC	110	Oui		
	Bois du Roy	553						2003	10.0	PVC	63	Oui		
	Porteau	568	**Oui**	**A3**				1991	72.5	PVC	200	Oui		

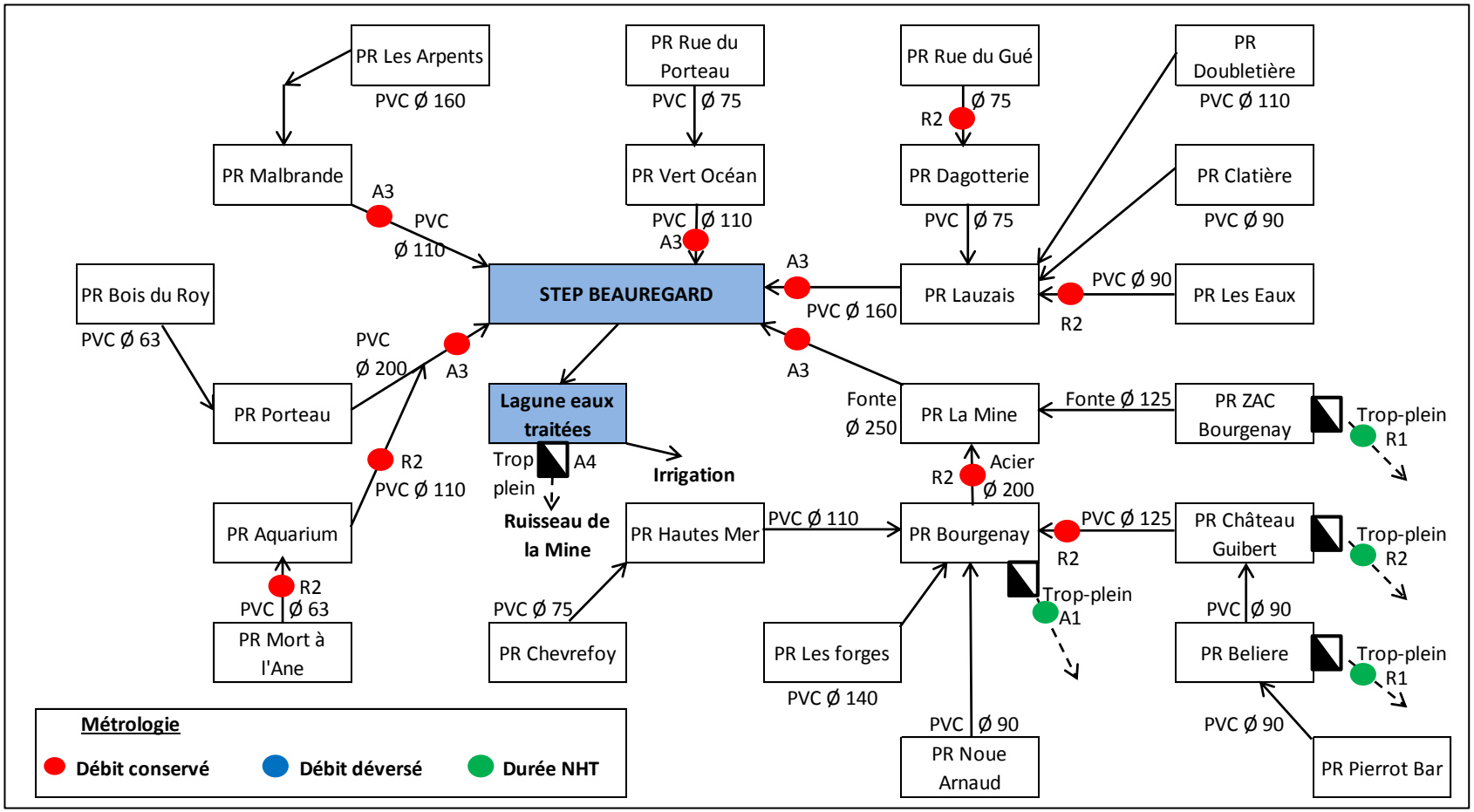


Fig. 18. Commune de TALMONT SAINT HILAIRE secteur Port Bourgenay – STEP Beauregard - Organigramme de la structure d'assainissement

B. SECTEUR BOURG DE TALMONT SAINT HILAIRE & PORT DE LA GUITTIERE

Le réseau d'assainissement est entièrement de type séparatif.

La géographie ne permettant pas un acheminement gravitaire des effluents vers l'unité de traitement, le réseau eaux usées comporte donc de nombreux postes de refoulement qui assurent le transfert des eaux résiduaires vers la station d'épuration des GIRONDINES.

Les principales caractéristiques de ce réseau sont les suivantes, cf. organigramme, schéma et tableaux pages suivantes ainsi que le plan 4-51-3499–1 annexé :

Maitre d'ouvrage	TALMONT SAINT HILAIRE- Bourg & Port de la Guittière
Linéaire réseau gravitaire (m)	40 634 (non compris les réseaux privés)
Linéaire réseau refoulement (m)	10 490 (DN 63 à 200)
Nombre de postes de refoulement	19
Nombre de trop-pleins	2
Bâches de sécurité	2

Le poste de la Place du Payré est équipé d'une bâche tampon équipé d'un trop plein.

Ces postes sont équipés les satellites de télésurveillance. Le poste PR Place de la Payré est équipé de groupe électrogène.

Le tableau (page suivante) présente l'inventaire des ouvrages du secteur Bourg et port de la Guittière

Tabl. 12 - Inventaire des ouvrages : secteurs Bourg de Talmont Saint Hilaire & Port de la Guittière – STEP Girondines

Système d'assainissement	Postes de refoulement	N° Identifiant	Débitmètre refoulement	Codification SANDRE	Trop-plein		Traitement anti H2S	Date de mise en service	Capacité nominale (m³/h)	Matéiau	diamètre refoulement	Télésurveillance	Groupe électrogène	Bassin tampon (m³)
					Existance	Cod. Sandre								
Bourg - Port de la Guittière STEP les GIRONDINES	ZI Patis	534	**Oui**	**A3**	**Oui**	**R1**		1990	52.0	Fonte	150	Oui		
	Gens du Voyage	560	**Oui**	**A3**				2005	9.7	PVC	75	Oui		
	Ilaude	543					**Oui**	1993	12.0	PVC	110	Oui		
	Les Courpes	535						1991	12.0	PVC	110	Oui		
	Le Port (Guittière)	536					**Oui**	1992	21.0	PVC	110	Oui		
	Du Vaziat	542	**Oui**	**R2**			**Oui**	1991	35.0	PVC	2 x 110	Oui		**42**
	Place du Payré	572	**Oui**	**A3**	**Oui**	**A1**		2009	130.0	PVC	200	Oui	**Oui**	**340**
	Buttière	566	**Oui**	**R2**				2013	9.3	PVC	110	Oui		
	Cadoret	563	**Oui**	**R2**				2013	13.0	PVC	110	Oui		
	Prés du Pont	541			**Oui**	**R1**		1983	32.0	PVC	160	Oui		
	Le Hazard	533						1983	40.0	PVC	160	Oui		
	Le Paradis	557						1987	27.0	PVC	110	Oui		
	Imp. des Rocardières	565						2009	20.0	PVC	63	Oui		
	HLM	570						1995	7.4	PVC	63	Oui		
	La Vendrie	547						2003	7.0	PVC	63	Oui		
	Avenue des Sports	538	**Oui**	R2				2000	25.0	PVC	110	Oui		
	La Borderie	540						1984	25.0	PVC	110	Oui		
	Sauvagère	555						2007	9.1	PVC	63	Oui		
	Chemin Ombrage	551	**Oui**	R2				2010	9.4	PVC	75	Oui		

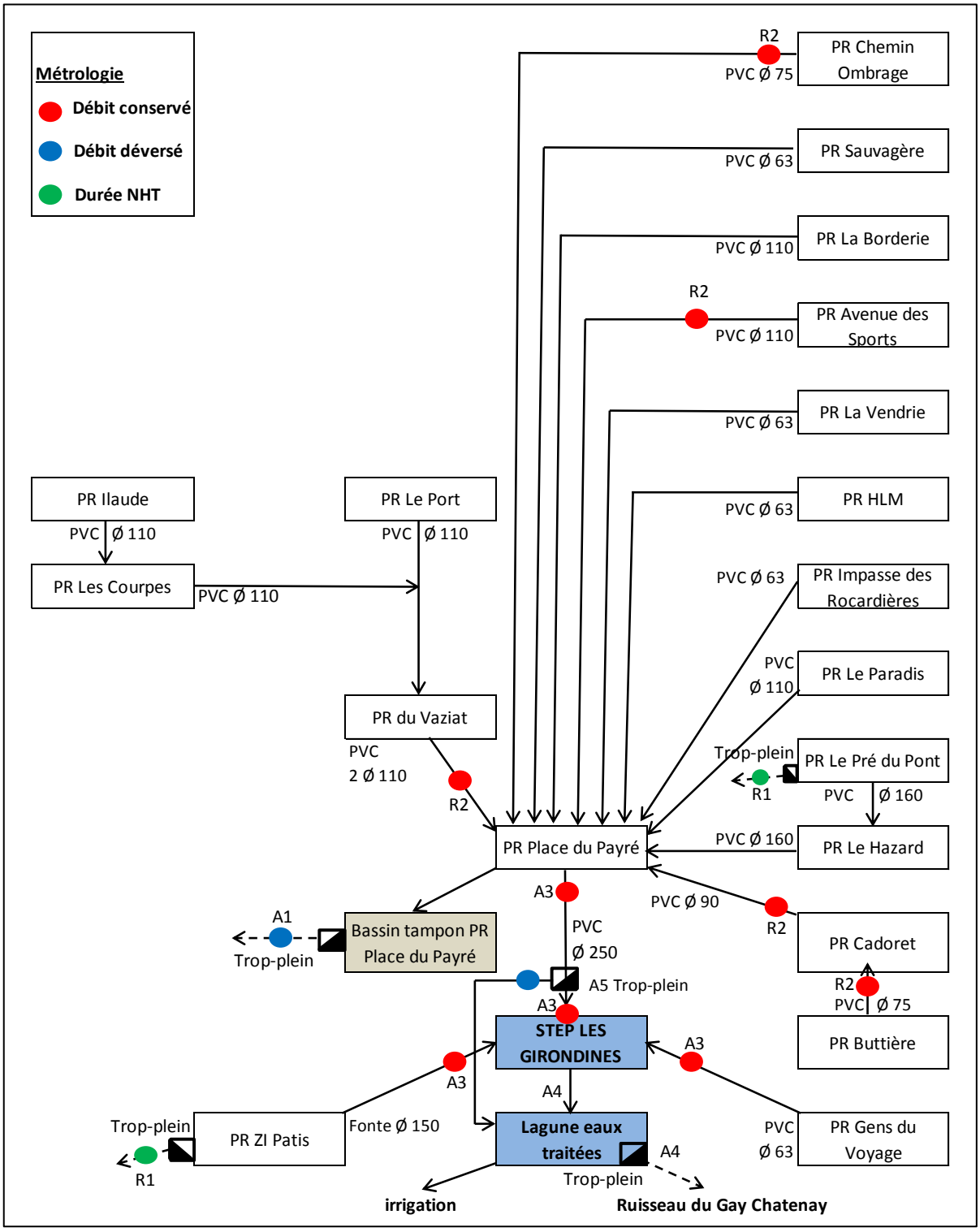


Fig. 19. Commune de TALMONT SAINT HILAIRE secteur Bourg de Talmont Saint Hilaire & Port de la Guittière – STEP des Girondines - Organigramme de la structure d'assainissement

2.8.3.1.2. DESCRIPTION DU RESEAU AU DROIT DU PERIMETRE RAPPROCHE DE LA PLAGE :

L'assainissement de l'aire d'étude est présenté par la carte page suivante.

Le périmètre proche de la plage est concerné par seulement un poste de refoulement, le PR Pierrot Bar. Celui-ci est situé sur la plage et collecte les eaux usées des restaurants, et des sanitaires de la plage. Un deuxième PR, le PR Belière se situe dans la zone d'étude à environ 500 m de la plage.

En revanche plusieurs ANC sont présentes chemin de la république, allée des Ecureuils et allée des Chênes verts.



Fig. 20. PR Pierrot Bar

Aucun trop-plein n'est présent sur le PR Pierrot Bar. Ce poste est équipé d'une pompe et est télégéré.

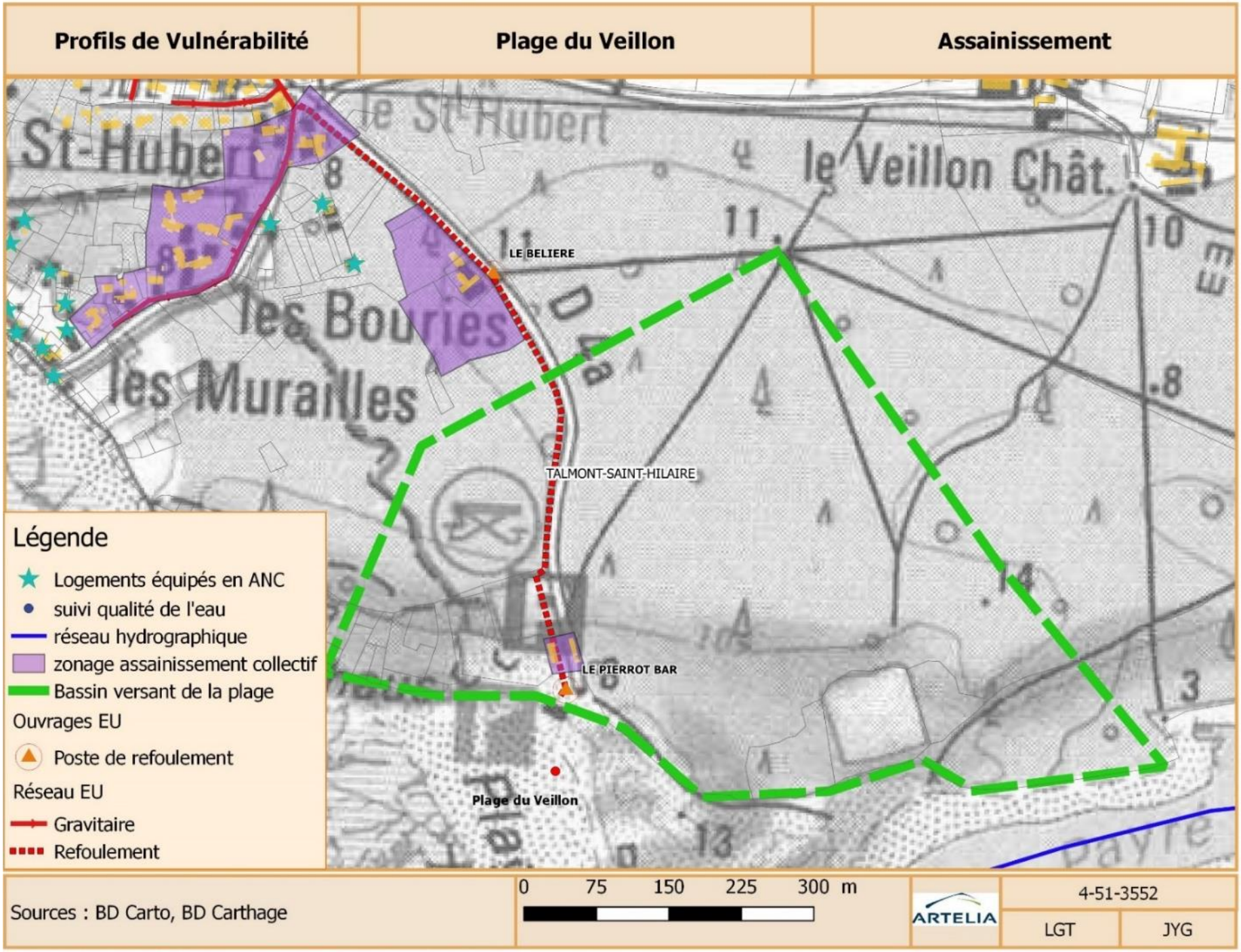


Fig. 21. Profils de vulnérabilité – Assainissement– Plage du Veillon

2.8.3.1.3. LES TROP-PLEINS DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT:

Les réseaux E.U. sont de type séparatif, il existe cependant six trop-pleins sur les réseaux EU :

- TP1 : PR Port Bourgenay (secteur Port Bourgenay-STEP Beauregard),
- TP2 : amont PR ZAC Bourgenay (secteur Port Bourgenay-STEP Beauregard),
- TP3 : PR Château Guibert (secteur Bourg Talmont Saint Hilaire-STEP Beauregard),
- TP4 : bassin tampon du PR Place du Payré (secteur Bourg Talmont Saint Hilaire-STEP des Girondines),
- TP5 : PR Le Pré du Pont (secteur Bourg Talmont Saint Hilaire-STEP des Girondines),
- TP6 : PR ZI du Patis (secteur Bourg Talmont Saint Hilaire-STEP des Girondines).

Le fonctionnement des réseaux E.U. est tributaire de la fréquentation touristique et des apports parasites qui sont importants en période pluvieuse.

Lors d'un épisode pluvieux significatif, le réseau de collecte gravitaire est soumis à des mises en charge parfois importantes.

Concernant les postes de refoulement de l'aire d'étude, aucun débordement ou déversement n'est observé.

2.8.3.2. LE RESEAU D'EAUX PLUVIALES

Le réseau d'eaux pluviales est géré par la commune de Talmont Saint Hilaire. La commune dispose d'un plan des réseaux d'eaux pluviales en cours de finition dans le cadre de l'étude du schéma directeur d'assainissement EU et EP.

En théorie, le réseau d'eaux pluviales, véhicule uniquement de l'eau de pluie qui ne présente aucun risque du point de vue sanitaire. Cependant, l'expérience montre que l'eau rejetée par les exutoires pluviaux est chargée en polluants (métaux, bactéries, MES, ...). Cette charge peut même être équivalente à celle d'un rejet de station d'épuration dans le cas de gros épisodes pluvieux.

La charge en polluants observée à l'exutoire des réseaux pluviaux provient de deux sources principales :

- les mauvais branchements qui entrainent le déversement d'eaux usées directement dans le réseau pluvial,
- les eaux de lavage des rues qui lessivent notamment les déjections animales (chiens, oiseaux).

La charge en polluants dépend aussi de l'intensité des épisodes pluvieux. Au-dessus d'un certain seuil de précipitations, on observe un phénomène d'«auto-curage» du réseau avec remise en suspension de nombreuses particules sur lesquelles des bactéries ont pu proliférer.

En l'absence d'analyse sur les rejets de l'aire d'étude, une première approche peut être faite à partir des données bibliographiques pour évaluer la contamination des eaux pluviales :

CONCENTRATION MOYENNE EN E.COLI DES EAUX PLUVIALES (U/100 ML)	
Temps sec 10^2 à 10^6	Temps de pluie 10^4

Sur le secteur d'étude, les eaux de pluies sont collectées et infiltrées dans le sable via des puisards.

De plus, les maisons localisées chemin de la république (en dehors du périmètre rapproché de la plage, sur la côte au nord) ont leurs gouttières directement raccordées au sol pour que les eaux de pluies s'infiltrent. Pour rappel, le sol est de type sablonneux, dune.

Les eaux de pluies ne sont ici par considérées comme source de pollution.

2.8.3.3. LA STATION D'EPURATION DES GIRONDINES

La station d'épuration des Girondines assure le traitement des eaux usées provenant de la partie ouest de la commune et du centre-ville de Talmont Saint Hilaire

Elle présente une capacité de 10 000 éq-hab.

Cette station d'épuration de type boues activée et désinfection des eaux traitées (UV), a été mise en service en Juillet 2009.

Charge de référence :

- Volume journalier : 1 654 m^3/j par temps sec et 2 478 m^3/j par temps de pluie
- DBO5 : 630 kg/j



Fig. 22. Station d'épuration des Girondines

Le niveau de rejet fixé par l'arrêté préfectoral de 2009, est à respecter en concentration ou en rendement :

PARAMETRES	CONCENTRATION		RENDEMENT MINI %
DBO_5	25 mg/l	ou	70
DCO	125 mg/l	ou	75
MES	35 mg/l	ou	90

Le rejet des eaux traitées via une canalisation qui rejoint un fossé puis le ruisseau du Gay Chatenay. Un bassin tampon est présent afin de pouvoir stocker les eaux traitées et les réutiliser à des fins agronomiques.

Deux trop-pleins sont présents sur cette station d'épuration :

- TP8 : poste de relèvement des eaux traitées (amont traitement tertiaire : filtration + UV) de la STEP des Girondines,
- TP9 : trop-plein entrée filière eau vers lagune d'irrigation STEP des Girondines.

Aucune surverse ou déversement n'est observé en été pour cette station d'épuration, ainsi, aucun impact ne sera observé sur la plage.

2.8.3.4. LA STATION D'EPURATION DE BEAUREGARD

La station d'épuration de Beauregard assure le traitement des eaux usées provenant de Talmont Saint Hilaire.

Elle présente une capacité de 9 000 éq-hab.

Cette station d'épuration de type lagunage naturel et traitement physico-chimique (période estivale) et désinfection des eaux traitées (lagunage naturel), a fait l'objet de travaux d'extension en 2003.

Charge de référence :

- Volume journalier : 1 350 m^3/j
- DBO5 : 540 kg/j



Fig. 23. Station d'épuration de Beauregard

Le niveau de rejet fixé par l'arrêté préfectoral de 2000, est à respecter en concentration ou en rendement :

PARAMETRES	CONCENTRATION		RENDEMENT MINI %
DBO_5	25 mg/l sur échantillon filtré	ou	80
DCO	125 mg/l sur échantillon filtré	ou	75
MES	150 mg/l échantillon non filtré	ou	90

Le rejet des eaux traitées s'effectue en mer par l'intermédiaire du ruisseau de la Mine. Un bassin tampon est présent afin de pouvoir stocker les eaux traitées et les réutiliser par le golf de Talmont et le village Pierre et Vacances pour l'arrosage des espaces verts.

Cette station est équipée d'un trop-plein TP7 : amont alimentation de la lagune de stockage des eaux traitées (arrosage golf) de la STEP Beauregard.

Aucune surverse ou déversement n'est observé en été pour cette station d'épuration, ainsi, aucun impact ne sera observé sur la plage.

2.8.4. AUTRES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION DIFFUSE

La carte page suivante présente une synthèse de l'occupation des sols et des activités particulières développées sur le bassin versant de la zone d'étude : bassin versant de la plage du Veillon.

2.8.4.1. AGRICOLE

Aucune exploitation agricole n'est recensée dans le périmètre proche de la plage du Veillon.

En revanche, une activité agricole (culture et élevage) est présente dans le périmètre éloigné (activité présentée dans le rapport d'IRH en 2013).

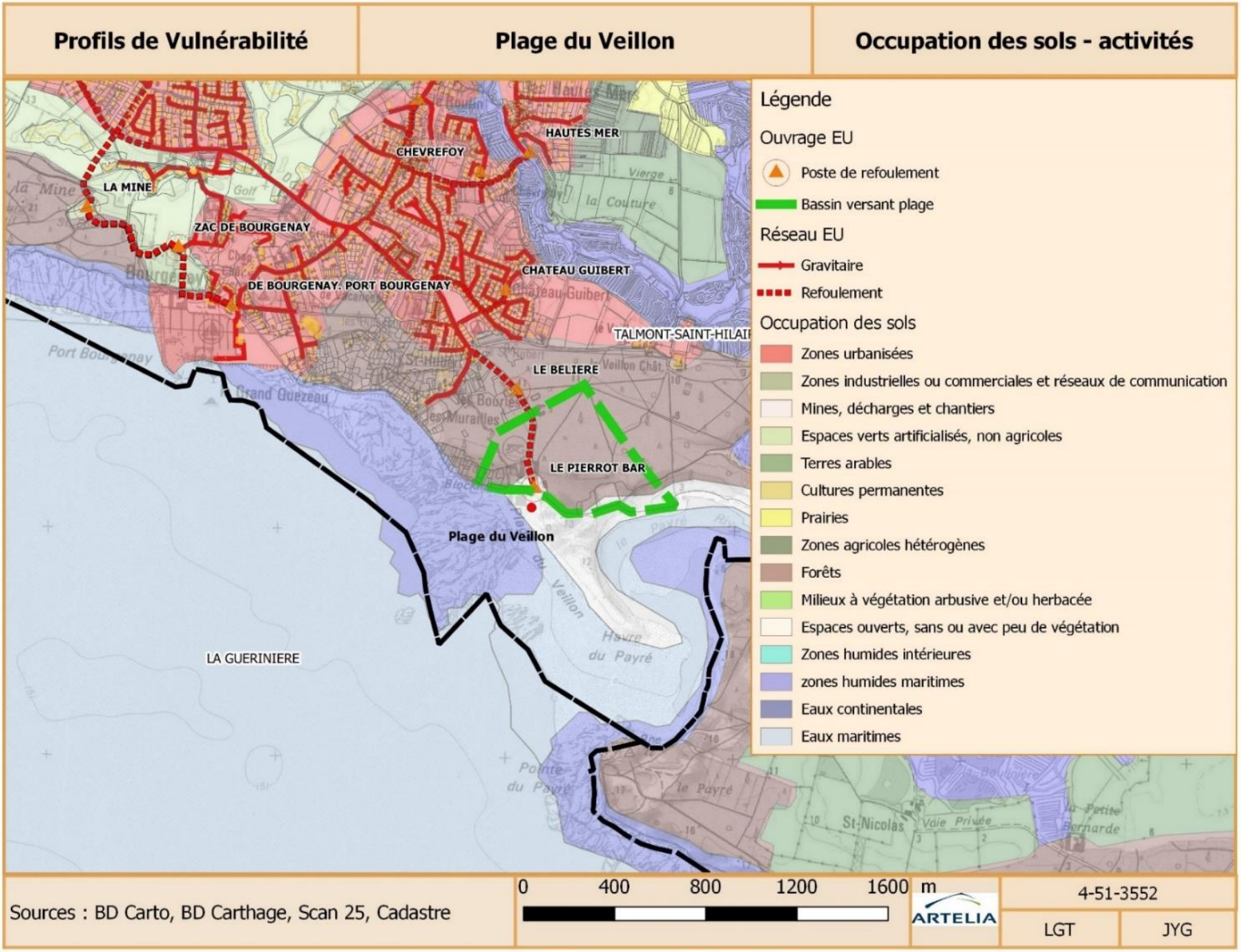


Fig. 24. Occupation des sols-activités – Plage du Veillon

2.8.4.2. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La commune de Talmont Saint Hilaire a élaboré son plan de zonage d'assainissement en 2012.

La quasi-totalité des zones urbanisées est aujourd'hui desservie par le réseau EU collectif, il reste cependant quelques secteurs relevant de l'assainissement non collectif.

Globalement, notre secteur d'étude est desservi par l'assainissement collectif avec quelques ANC présentes :

- A l'extrémité du chemin de la République,
- Allée des Ecureuils,
- Allée des Chênes Verts.

Les contrôles de conformité réalisés par le SPANC indiquent :

- 5 ANC conformes,
- 4 ANC non conformes avec délai de travaux,
- 33 ANC non conformes sans délai de travaux.

Pour mémoire, le sol au droit de ces filières d'ANC est de type sableux sur une formation calcaire parfois peu profonde. **La non-conformité des logements concernés (en bordure de littoral) n'induirait pas de pollution au droit de la plage, leurs rejets, ; s'il y en en a, s'infiltreront dans le sable et/ou le calcaire.**

2.8.4.3. ETABLISSEMENT EXTRA-DOMESTIQUES NON RACCORDES AUX RESEAUX EAUX USEES ET RELEVANT DE L'ANC

Il n'existe pas d'établissement de ce type sur le bassin versant de la plage du Veillon.

2.8.4.4. PORT DE BOURGENAY

Sur le littoral de Talmont Saint Hilaire, à environ 1.7 km se trouve le Port de plaisance de Bourgenay. Ce port compte 650 anneaux de mouillages et permet à la commune d'avoir une véritable capacité d'accueil.

Cette zone portuaire peut être une source de pollution par les hydrocarbures (moteurs) mais aussi générer une pollution de type bactériologique (eaux usées des bateaux) et chimique (peintures des coques, …).

Les résultats des campagnes 2018, réalisées par le département de la Vendée, a montré que deux polluants étaient supérieurs au niveau 1 de référence issu de l'arrêté ministériel du 09 août 2006. Ces polluants sont l'Acénaphtène et le fluorène.

Pour mémoire, la courantologie au droit du port indique :

- Pendant le jusant, (marée descendante vidangeant les eaux du port), les courant sont orientés Nord-Ouest ou vers le large. La plage étant au sud-est du port, elle n'est pas concernée par ces courants.
- Lors de la transition jusant-flot, les courants sont orientés vers la plage. Ainsi, la fin de la vidange du port pourrait être critique et apporter de la pollution sur la plage. En revanche, de gros facteurs de dilution seraient observés.

Les eaux du port de Bourgenay pourraient être une source de pollution pour la plage en fin de vidange du port.

2.8.4.5. POLLUTION DEPUIS LA COMMUNE VOISINE DE JARD-SUR-MER

La courantologie indique que lors du jusant, les courants sont orientés Nord-Ouest ou vers le large. Jard-sur-Mer étant situés au sud de la plage du Veillon elle pourrait être une source de pollution.

Il n'y a pas de poste de relèvement ou de réseau d'assainissement collectif à moins de 4 km de la plage du Veillon, seulement quelques ANC. L'étude des sols a montré qu'ils sont de types et sableux, ainsi, dans le cas de non-conformité, déversement ou rejet des eaux pluviales, ces derniers s'infiltreraient dans le sol et **ne seraient pas source de pollution pour la plage.**

L'occupation des sols a montré que les terrains sur la commune de Jard-sur-Mer à proximité du périmètre de la plage du Veillon est constitué de forêts, de milieux à végétation arbusive et/ou herbacé et de terres arables.

L'occupation des sols de la pointe du Payré sur Jard-sur-Mer ne devrait pas être source de pollution pour la plage du Veillon.

2.8.4.6. POLLUTION PAR LE PAYRE

Le Payré peut aussi être une source de pollution. Le cabinet IRH a réalisé en 2013 une modélisation des transferts de bactéries sur les bassins versant alimentant l'estuaire du Payré. Le résultat de cette modélisation et les actions proposées sont rappelées dans le paragraphe ci-après.

Cette étude avait pour but d'identifier les sources potentielles de pollution des eaux du Payré afin de proposer des améliorations. Les différents scénarii ont été modélisés afin de déterminer ceux retenus. L'objectif de cette étude était de proposer un programme d'actions permettant une diminution d'un facteur 10 les apports des bactéries dans l'estuaire du Payré.

2.8.4.6.1. SOURCES DE POLLUTION

Les potentielles sources de pollution sont :

- Rejets de la station d'épuration des Girondines. Pour mémoire, cette station ne déverse pas en période estivale. Son rejet n'a pas d'impact sur les eaux de baignade de la plage du Veillon,
- Rejets de la station d'épuration de Poiroux. Le rapport d'IRH précise que cette STEP n'entraine pas de dégradation significative de la qualité bactériologique des eaux à l'aval du rejet,
- Surverse des postes de refoulement sur Talmont Saint-Hilaire. Un diagnostic EU est en cours de réalisation par ARTELIA,
- Les abreuvoirs permettant l'accès direct des bêtes aux cours d'eau,
- Rejets pluviaux en zone urbaine. Un diagnostic EP est en cours de réalisation par ARTELIA,
- Epandage,
- Pâturage. Suite aux discussions avec les acteurs du milieu, une diminution de cette activité n'était pas envisageable,

- Assainissements non collectifs non conformes. La carte ci-après présente la priorisation pour la mise aux normes des ANC proposée par IRH en 2013,
- Rejets urbains par temps sec (mauvais branchements). La carte ci-après présente la priorisation pour les contrôles de branchements proposée par IRH en 2013 (même découpage géographique que pour les ANC),

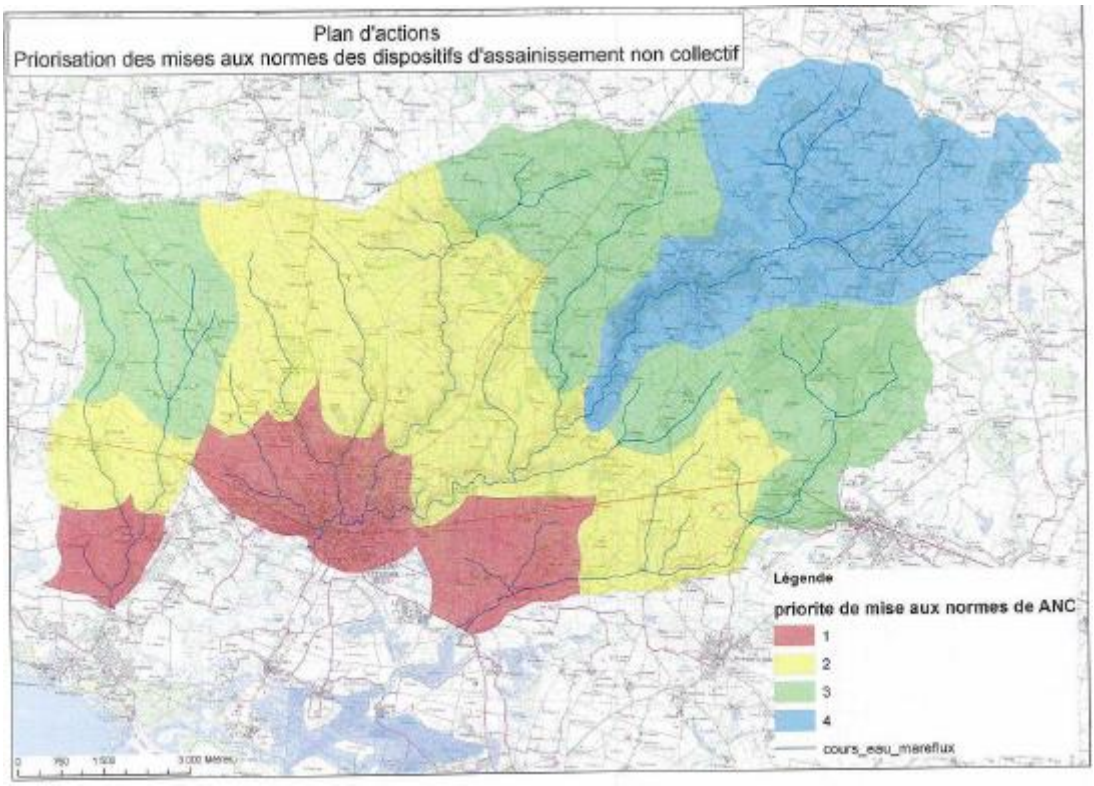


Fig. 25. **: priorisation de contrôles des branchements et de mise aux normes des ANC**

2.8.4.6.2. SOLUTIONS PROPOSEES

Suite aux diverses modélisations réalisées par IRH en pleine mer, temps sec ou de pluie, les solutions suivantes ont été retenues :

- **Mauvais branchements** : mise aux normes de
  - 80% en zone de priorité 1
  - 50% en zone de priorité 2, 3, 4
- **ANC** : mise aux normes de
  - 80% en zone de priorité 1
  - 50% en zone de priorité 2, 3, 4
- **Epandage** : épandage par temps sec et enfouissement de l'épandage dans les 24h sur tout le bassin versant

- **Abreuvoirs** : mise aux normes de :
    - 80% en zone de priorité 1
    - 50% en zone de priorité 2, 3, 4

Le détail des actions proposées par IRH en 2013 est le suivant :

- **Réseau EU :**
    - Renouvellement de l'étude diagnostic des réseaux EU
    - Poursuite de l'entretien du réseau EU et des postes de refoulement
    - Suivi des résultats de l'autosurveillance des postes (surverses, alarmes seuil haut, défauts de pompages
    - Equipement des surverses de postes si nécessaire
    - Rechercher les causes des surverses des postes
    - Travaux sur le réseau pour limiter les entrées d'eaux claires parasites, mise en place d'un bassin tampon au niveau d'un poste de refoulement…
    - Contrôle et mise aux normes des branchements EU sur le réseau pluvial en zone d'assainissement collectif ET non collectif

Un diagnostic EU est en cours de réalisation par ARTELIA.

- **Réseau EP :**
    - Poursuite de la réalisation des plans des réseaux pluviaux (obligation réglementaire)
    - Réalisation du diagnostic des réseaux EP / schéma directeur / déclaration des exutoires pluviaux (obligation réglementaire)
    - Surveillance de la qualité des eaux pluviales (1er flot) au niveau des exutoires pluviaux 4 fois par an lors de pluies significatives

La réalisation des plans du réseau EP est en cours par ARTELIA.

- **Station d'épuration Les Girondines**
    - Mise en place d'un canal de comptage et d'un débitmètre à la sortie (surverse vers le milieu naturel) des bassins de stockage des eaux usées épurées utilisées en irrigation
    - Suivi du milieu en 3 points 2 fois par an (hiver par temps de pluie (>10mm pluie/24h) – printemps par temps de pluie (>10mm pluie /24h)
    - Bilan rejet dans le milieu récepteur (concentration en Escherichia coli + mesure de débit) en parallèle des campagnes milieu naturel
    - Suivi des débits admis en entrée de station : si de grosses variations sont observées au cours de l'année, une étude diagnostic des réseaux devra être lancée

La station d'épuration des Girondines ne déverse pas ses eaux traitées dans le milieu récepteur en période estivale, ces eaux sont entièrement utilisées en irrigation agricole pendant cette période.

- **Assainissement Non Collectif**
    - Poursuite des audits des installations d'assainissement non collectif
    - Mise aux normes des installations d'assainissement non collectif
    - Contrôle et mise aux normes des branchements EU sur le réseau pluvial

- **Activité agricole**
    - Epandage par temps sec
    - Enfouissement des fumiers dans les 24h qui suivent un épandage
    - Stockage au champ : prévenir tout écoulement vers les cours d'eau

- Limitation des ruissellements vers les cours d'eau (bandes enherbées…)
- Aménagement des abreuvoirs implantés sur les cours d'eau avec accès des bêtes directement dans le cours d'eau

2.8.5. AUTRES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION PONCTUELLES ET/OU ACCIDENTELLE

Nous dressons ci-après un inventaire des autres sources potentielles de pollution :

2.8.5.1. ACCES DES ANIMAUX DOMESTIQUES SUR LA PLAGE

L'arrêté municipal n° AFG/PG/02/2016 relatif aux usages de la plage est en vigueur depuis le 1er mars 2016. Il indique que les animaux domestiques et les promenades équestres sont interdits sur la plage entre le 1er avril et le 15 octobre. Les animaux domestiques sont seulement tolérés sur les sentiers pédestres du côté du Chenal du Payré à condition de contourner la dune par le bois du Veillon.

Toutefois, certains individus peuvent ne pas respecter l'interdiction et des chiens errants pourraient accéder à la plage au travers des dunes.

2.8.5.2. COMMERCES ET/OU CLUB DE PLAGE IMPLANTES SUR LA PLAGE

Plusieurs établissements sont présents

- Un restaurant et un snack
- Un poste de secours
- Une CD thèque
- Des écoles de surf, kitesurf et canoé

Ces commerces et club pourraient générer une pollution en cas de mauvais raccordement au réseau d'eaux usées ou en cas d'ANC non conformes. Ici, **ce risque de pollution est limité en raison de l'absence de réseau pluvial.**

2.8.5.3. POLLUTION DE LA PLAGE PAR LES BAIGNEURS

Une autre source de pollution potentielle provient des baigneurs eux-mêmes lors de période de forte affluence. Toutefois, le renouvellement de l'eau à chaque marée, contribue à disperser et diluer rapidement ces flux.

De plus, la mise à disposition de WC publics permet de réduire ce risque de contamination.

2.8.5.4. LE LAVAGE DES RUES ET DES MARCHES

Aucun lavage des rues n'est réalisé dans le bassin versant de la plage du Veillon.

2.8.5.5. PARC DE LOISIR

Un parc de Loisir, la Belière Loisir est situé en bordure du bassin versant de la plage du Veillon. Cette base de loisir est équipée d'un réseau de collecte des eaux usées qui sont transférées à l'aide du PR la Belière vers le réseau gravitaire de la commune. Ce parc de Loisir n'est pas une source de pollution pour la plage en raison de la distance à laquelle il se trouve. La topographie au droit de ce parc induit l'infiltration des eaux usées, **les eaux usées ne contamineraient pas la plage.**

2.8.5.6. ACCUEIL DES CAMPINGS CARS

Il n'existe pas d'aire de camping sur le bassin versant de la plage. L'aire la plus proche est située à environ 800 m en amont, avenue de la plage. Elle est équipée d'un dispositif de collecte des vidanges des camping-cars.

2.8.6. SYNTHESE

Le tableau suivant présente une synthèse par périmètre des sources potentielles de pollution pouvant affecter la plage de Toulindac.

Tabl. 13 - Recensement des sources potentielles de pollution -Plage du Veillon à Talmont Saint Hilaire

Périmètre	Sources de pollution	Caractéristiques et descriptifs
Périmètre risque fort	Débordement PR	PR Pierrot Bar (absence de trop-plein et de pompe de secours)
	Chiens	Non autorisés sur plage
	Chevaux	Non autorisés sur plage
	Baigneurs	Quelques milliers
Apports maritimes proches	Port	Port de Bourgenay, en fin de vidange
	Autres pollutions diffuses	Rivière du Payré (bassin versant amont)

3. DIAGNOSTIC

L'objectif de cette phase d'étude est d'évaluer de manière globale le risque de pollution de la zone de baignade ; ce diagnostic est construit à partir de données existantes éventuellement extrapolées ainsi que des données bibliographiques.

3.1. EVALUATION DES SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLE

Les principaux rejets ayant une influence supposée sur la qualité des eaux de baignade de l'aire d'étude sont :

- les surverses des postes de refoulement du réseau EU en cas de panne,
- pollution en provenance du port de Bourgenay,
- pollution en provenance du Payré.

D'autres sources de pollution, de moindre importance et correspondant à des situations à risque accidentel ont également été répertoriées :

- présence d'animaux domestiques sur la plage,
- pollution générée par les baigneurs.

3.2. HIERARCHISATION DES SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLE

Dans cette phase de diagnostic, l'objectif est d'évaluer le risque de pollution de la zone de baignade en déterminant dans quelle mesure chacun des rejets, inventoriés lors de la phase descriptive du territoire (ou état des lieux), peut avoir une incidence sur la qualité de l'eau de baignade étudiée.

Pour cela, chaque rejet recensé ayant une potentielle influence sur la qualité des eaux de baignade se verra caractérisé par :

- la distinction des différentes sources potentielles et/ou avérées de pollution qui contribuent à ce rejet et menacent éventuellement la qualité des eaux de baignade,
- la quantification si possible, voire une estimation, des flux émis par chacune de ces sources de pollution.

3.2.1. RAPPEL DES DIFFERENTES SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLE

Les différentes sources de pollution sont détaillées selon la liste suivante qui se veut la plus exhaustive possible :

- Cours d'eau, rivière, fleuves
  - la plupart du temps, ces écoulements naturels ne constituent pas une source de pollution en soi, mais un vecteur susceptible de véhiculer une pollution de sa source à l'exutoire du cours d'eau,

- Assainissement pluvial :
  - contrairement aux écoulements naturels, le rejet à l'exutoire d'un réseau pluvial constitue certes une source de pollution suite aux ruissellements pluviaux sur le territoire, mais également un vecteur de pollution transitant d'autres sources de pollution (telles que des eaux usées via les mauvais branchements),
  - ruissellements pluviaux sur un territoire à dominante urbaine (> 10%), semi-urbaine (2,5-10%) ou rurale (< 2,5%) [Duchemin, TSM n°4 2010, d'après Kay, 2008],
- Assainissement collectif
  - rejet traité en sortie de station d'épuration,
  - déversement d'effluent brut (non traité) via le trop-plein de poste de relèvement par temps sec (suite à un dysfonctionnement du PR) ou par temps de pluie (sur-débit dû à l'intrusion d'eaux parasites),
  - déversement d'effluent brut (non traité) par un déversoir d'orage en temps de pluie,
  - mauvais branchement d'eaux usées vers le réseau d'eau pluviale avec une contamination continue et directe du milieu naturel,
- Assainissement non collectif
  - installation d'assainissement non collectif défaillante avec une contamination continue de l'eau de baignade, directe si le rejet a lieu dans un réseau EP ou un fossé et indirecte lors d'infiltration dans le sol,
- Agriculture
  - animaux en pâture,
  - élevage,
  - épandage (lisier, fumier…),
  - centre équestre,
- Autres sources
  - lixiviats suite au nettoyage des rues après le marché,
  - rejets des eaux de lavage de filtres de Thalasso / Piscines,
  - rejets extra-domestiques (bâtiments recevant du public, camping…),
  - rejets industriels (abattoirs, fabrication d'engrais organiques…),
  - rejets sauvages de camping-cars,
  - rejets sauvages des bateaux dans les ports,
  - bassins d'affinage des coquillages,
  - débordements de WC sur la plage ou entretien des sanitaires sans récupération des eaux de lavage,
  - déjections animales sur les plages (chiens, oiseaux, chevaux…),
  - baigneurs eux-mêmes (parmi lesquels certaines personnes sont non saines),
  - autres pollutions diverses (lixiviats de poubelles…).

3.2.2. ESTIMATION DES FLUX PRODUITS

Une évaluation des flux produits par les différentes sources potentielles de pollution est réalisée par temps sec et par temps de pluie.

L'évaluation des flux est réalisée dans la mesure du possible à partir des données existantes lorsque les données disponibles le permettent.

Dans le cas contraire, nous avons travaillé à partir d'hypothèses réalistes pour l'estimation des débits et des concentrations des différentes sources de pollution, notamment à partir des flux indiqués dans le TSM n° 4 de 2010.

3.2.3. METHODOLOGIE GENERALE DE LA HIERARCHISATION DES SOURCES DE POLLUTION

L'évaluation du risque potentiel de pollution consiste à hiérarchiser les rejets (diffus, ponctuels, accidentels) vis-à-vis de la contamination de la plage en leur attribuant une note de criticité.

Cette méthodologie d'évaluation du risque de contamination fait appel au seul paramètre bactérien E.Coli car, s'agissant du germe témoin de contamination fécale récente, quantifié à sa source de pollution il est le plus représentatif d'une situation de pollution. Au contraire s'il avait été question d'une évaluation de la contamination par des mesures au niveau du milieu naturel, aurait également été intégré le paramètre bactérien entérocoques, germe témoin de contamination fécale plus ancienne (temps de décroissance bactérienne deux à trois fois plus long que pour E.Coli).

Pour ce faire, la note de criticité du risque est déterminée en couplant la fréquence d'apparition de la situation à risque aux flux estimés, par la mesure ou par les méthodes indirectes détaillées précédemment, caractérisant ainsi la gravité de la source de pollution et son impact sur la zone de baignade en intégrant la notion de périmètres.

3.2.3.1. DEFINITION DES PERIMETRES, UNE APPROCHE TERRITORIALE GRADUELLE

La zone d'étude décrite lors de l'état des lieux intègre l'ensemble du bassin versant de la plage. C'est en effet la zone à l'intérieur de laquelle, l'ensemble des pollutions rejetées dans le milieu naturel est susceptible d'influencer la qualité microbiologique des eaux du littoral.

Toutefois, la criticité des sources de pollution peut être différente à mesure que l'on s'éloigne de la zone de baignade : ainsi, sur la bordure littorale, les pollutions sont susceptibles de rejoindre, plus rapidement et pratiquement sans abattement, le milieu marin. A l'inverse, les pollutions rejetées en amont des bassins versants présentent une criticité moindre vis-à-vis des eaux de baignade compte tenu du temps de concentration, de la décroissance naturelle des concentrations (T90[1] évalué à environ 2 à 5 heures par temps ensoleillé et à environ 10 à 12 heures par temps nuageux [Duchemin, TSM n°4 2010, d'après Servais 2009]), de la rétention hydraulique (infiltration, évaporation, évapotranspiration…).

D'une manière générale, notre approche consiste à distinguer trois périmètres :

1 – **un périmètre à risque fort** situé à proximité du littoral où tout rejet polluant peut avoir des conséquences immédiates et importantes sur la qualité des eaux de baignade (trop-pleins de postes de refoulement d'eaux usées, assainissement non collectif défaillant, stockage de déjections animales...).

[1] T90 : temps de décroissance de 90% de la charge bactérienne

Ce périmètre est très proche des zones d'usage du milieu aquatique : baignade, activités nautiques, pêche à pied… Il englobe la plage, le littoral à proximité immédiate de la plage et les zones urbanisées dont les réseaux d'eaux pluviales rejoignent le littoral.

↳ Ce périmètre correspond à la «zone locale» du cahier des charges type.

2 – **un périmètre sensible** situé en amont du périmètre à risque fort où les risques peuvent être présents mais avec un impact moindre.

Ce périmètre inclut notamment les zones rurales situées en amont des plages et d'éventuelles zones urbaines déconnectées, hydrauliquement parlant, des zones de baignade.

Compte tenu des temps de transfert et de décroissance naturelle des germes, nous avons considéré que cette zone s'étend au maximum jusqu'à environ 1 km dans les terres et sur les côtes.

NOTA : Dans le cas de la plage du Veillon, ce périmètre sensible n'existe pas.

3 – **un périmètre des apports maritimes proches**

Ces apports maritimes sont également considérés dans cette analyse. En effet, toute pollution qui surviendrait au large ou sur un bassin versant limitrophe, voire plus lointain, pourrait impacter la zone de baignade selon la courantologie. Ce périmètre comprend notamment le port de Bourgenay, le Payré et la côte Ouest de Jard-sur-Mer.

3.2.3.2. METHODE D'EVALUATION DU RISQUE DE POLLUTION

Dans le but de hiérarchiser les risques de pollution bactériologique de ces différents rejets, le calcul d'une note de criticité, basée sur la fréquence du rejet, son flux bactérien considéré et son coefficient de transfert, a été employée.

Cette note de criticité est déterminée sur un maximum de 50 et selon une pondération affectée pour chaque paramètre décrit ci-dessus.

Note de criticité = (p)**Fréquence** x (p)**Flux** x (p)**Transfert**

(p) : pondération

a – Fréquence d'apparition

Pour chaque rejet, est déterminée une fréquence d'occurrence ou d'apparition au cours de la saison balnéaire.

Par exemple, un rejet d'une station d'épuration ou un rejet issu d'un branchement non conforme d'eaux usées vers le réseau Eaux Pluviales va générer un flux continu.

A l'inverse, une surverse d'un poste de relevage s'avère être exceptionnelle (ou parfois ponctuelle). Les données d'autosurveillance ont notamment permis de déterminer ce type d'événement.

Le caractère «rare-exceptionnel» s'apparente à un rejet accidentel (ex : rejet d'eaux usées brutes d'une station d'épuration en arrêt de fonctionnement) rarement observé.

Les fréquences ainsi déterminées pour chacune des sources de pollution sont affectées d'une note de 1 à 5 selon l'occurrence du rejet.

Tabl. 14 - Pondération du paramètre «Fréquence du rejet» (estimation théorique)

	Rare - Exceptionnelle	Annuelle	Mensuelle	Hebdomadaire	Quotidienne
Fréquence du rejet	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

b – Flux de pollution bactériologique

Pour chaque rejet une note de 1 à 10 lui est affectée en fonction du flux polluant estimé.

Tabl. 15 - Pondération du paramètre «Flux bactérien» (estimation théorique)

	≤ 1 E + 04	[1 E+ 04 – 1 E+ 05]	[1 E+ 05 – 1 E+ 06]	[1 E+ 06 – 1 E+ 07]	[1 E+ 07 – 1 E+ 08]	[1 E+ 08 – 1 E+ 10]	[1 E+ 10 – 1 E+ 11]	[1 E+ 11 – 5 E+ 11]	[5 E+ 11 – 1 E+ 12]	>1 E+ 12
Flux bactérien E.coli/j	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**

c – Détermination du coefficient de transfert

L'impact d'une pollution sur la zone de baignade est fonction non seulement de la concentration de la source de pollution associée à son débit, mais aussi du périmètre dans lequel survient la pollution.

La méthode employée attribue à chaque périmètre un coefficient d'abattement de la pollution bactérienne à mesure que l'on s'éloigne de la plage. Ce coefficient se décompose en 3 variables permettant de caractériser le type de transfert, la distance par rapport au milieu récepteur et la présence d'un usage sensible.

Pour les rejets atteignant la zone de baignade par voie maritime, leur note de criticité est évaluée selon le même protocole.

Tabl. 16 - Pondération du paramètre «Coefficient de transfert» (estimation théorique)

	Type de transfert					*Distance milieu recepteur (m)*				*Usages sensibles*	
	Infiltration	Cours d'eau	Mixte	Via pluvial	Direct	> 1 000 m	501 << 1 000	101 << 500	≤ 100	Présence	Aubsence
Coefficient de transfert	**0.6**	**0.9**	**0.9**	**1**	**1**	**0.25**	**0.5**	**0.75**	**1**	**1**	**0.8**

Cette pondération du coefficient de transfert permet de proposer une note environnementale dépendant des modalités de transfert du polluant au milieu récepteur.

3.2.3.3. HIERARCHISATION DES SOURCES DE POLLUTION

La hiérarchisation des risques de pollution est établie en fonction de la note de criticité obtenue pour chaque rejet.

Ainsi les risques les moins critiques auront une note 1, tandis que les risques les plus critiques auront une note de 5.

VALEUR DE CRITICITE	*EVALUATION DU RISQUE*
0 à 10	1 (risque nul)
11 à 20	2
21 à 30	3 (risque moyen)
31 à 40	4
41 à 50	5 (risque fort)

3.2.4. EVALUATION DU RISQUE POTENTIEL DE POLLUTION POUR LA PLAGE DU VEILLON

Les sources potentielles de pollution pour la plage du Veillon, sont situées majoritairement sur le bassin versant de la plage (périmètre à risque fort) :

- et dans une moindre mesure, la pollution générée par les chiens et chevaux fréquentant la plage ou ses abords (criticité 3/5).

L'hydrodynamique locale à la sortie du port de Bourgenay et sa distance avec la plage réduisent fortement le risque de pollution de cette source.

Périmètre	Sources de pollution	Caractéristiques et descriptifs	Flux journalier (E.Coli)	Pondération paramètre Flux	Frequence de rejet	Pondération paramètre fréquence	Coefficient de transfert	Pondération paramètre transfert	Note de criticité	Evaluation du risque
Périmètre risque fort	Débordement PR	PR Pierrot Bar (absence de trop-plein et de pompe de secours)	3,33E+11	8	rare	1	infiltration	0,6	4,8	1
	Chiens	Non autorisé sur plage	4,15E+08	6	quotidien	5	direct	1	30	3
	Chevaux	Non autorisé sur plage	5,00E+08	6	hebdomadaire	4	direct	1	24	3
	Baigneurs	Quelques milliers	3,00E+05	3	quotidien	5	direct	1	15	2
Apports maritimes proches	Port	Port de Bourgenay, en fin de vidange	5,00E+05	3	hebdomadaire	4	1700	0,25	3	1
	Autres pollutions diffuses	Rivière du Payré (bassin versant amont)	4,00E+04	2	quotidien	5	direct	1	10	1

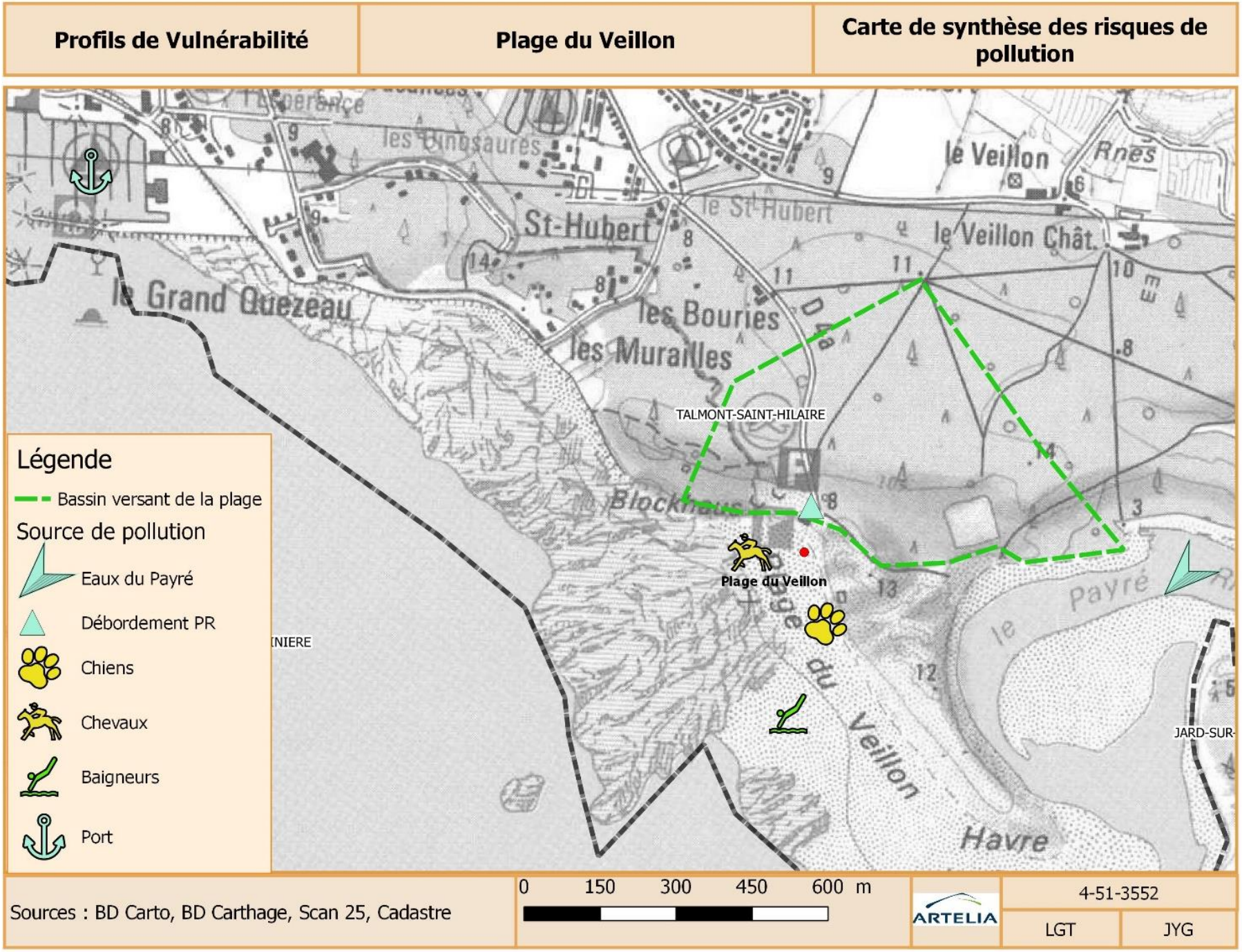


Fig. 26. **Carte de synthèse des risques de pollution**

3.3. ESTIMATION DU RISQUE AVERE DE POLLUTION

La mise en regard des mesures ARS et des conditions météo-océaniques des jours de mesures peut permettre d'approcher les conditions météo-océaniques «à risques».

Les eaux de baignade de cette plage sont classée en catégorie « excellente qualité » depuis 2013. La seule valeur délassante observée n'est due ni à un débordement du PR Pierrot Bar, ni à un évènement pluvieux significatif. Ce dépassement semble être une valeur isolée non représentative de l'influence d'élément météo-océanique.

4. SYNTHESE ET RECOMMANDATIONS

4.1. RECOMMANDATIONS

L'étude réalisée n'a pas mis en évidence de véritables risques de contamination de la plage justifiant la mise en œuvre d'un programme d'action et/ou d'un plan de gestion active.

Au regard des informations collectées, il est toutefois proposé quelques recommandations afin de sensibiliser les usagers et diminuer encore les risques de contamination du site :

- fiabiliser le fonctionnement du PR Pierrot Bar :
    - déplacer l'armoire électrique plus en amont afin qu'elle ne soit pas impactée par les tempêtes
    - installation d'une deuxième pompe de secours
- mettre en place d'une communication sur l'interdiction d'accès à la plage pour les animaux
- et enfin engager des actions de sensibilisation et d'informations des baigneurs, plaisanciers, camping-cars, …. pour supprimer les risques de pollutions accidentelles.

4.2. SYNTHESE

La fiche page suivante présente une synthèse du profil de baignade de la plage du Veillon.

A SAINT-HERBLAIN,
Le 28 juin 2019

oOo

Département : Vendée (85) Commune : Talmont Saint Hilaire (85440)

Nom de la zone de baignade : Le Veillon

Description de la zone de baignade

Nature : sable

Longueur : 350 m

Largeur : 65 m

Profondeur moyenne : 2,15 m

Profondeur maximale : 4,45 m

Dates de la saison balnéaire : 15 juin – 15 septembre

Localisation du point DDASS : X : 293035 ; Y : 2167 093 (Lambert II)

Fréquentation maximale : 3 000 personnes

Equipement : poubelles, bancs, WC, restaurant et snack, école de voile et surf, poste de secours, tiralos pour accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

Accessibilité aux animaux : NON

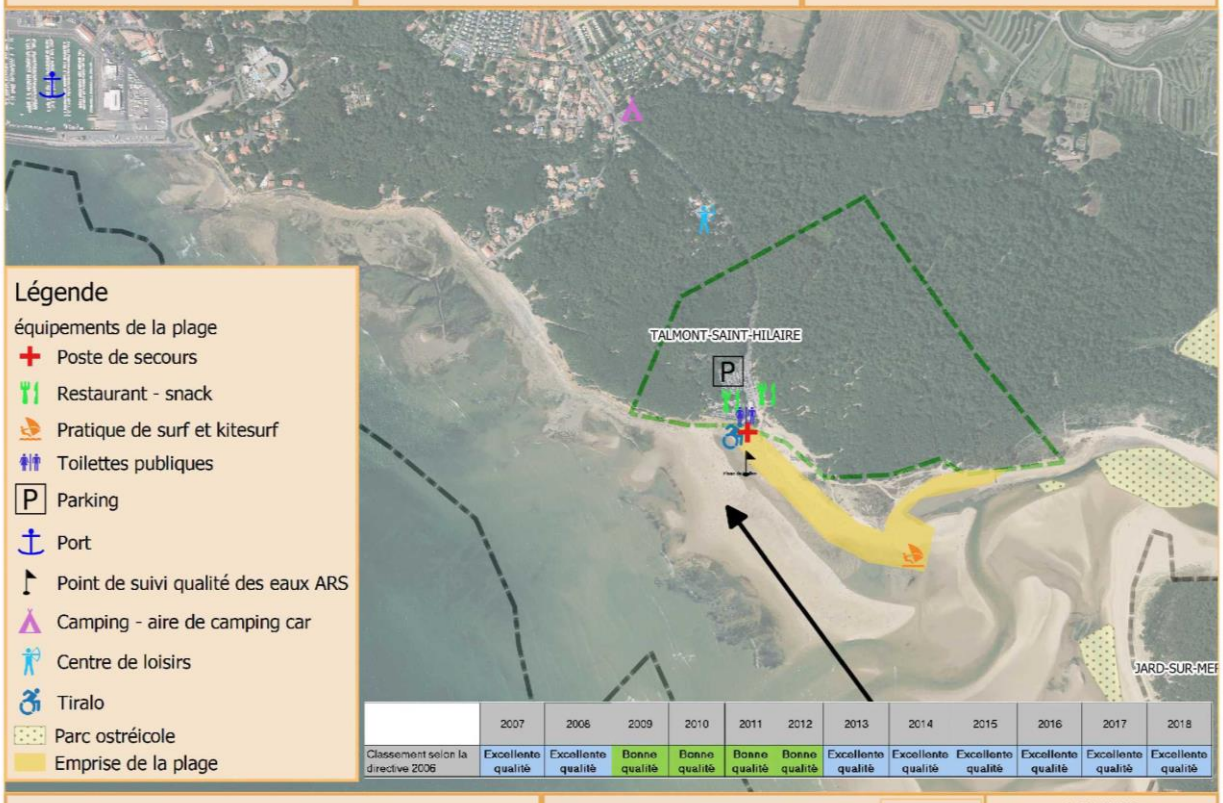
Autres activités : surf, kitesurf, canoë

Zone riveraine : parking non urbanisée

Population permanente : 7 650 (sur la commune)

Population estivale : 17 915 (sur la commune)

Profils de Vulnérabilité | **Plage du Veillon** | **Situation de la plage et les usages du milieu**



	2007	2006	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Classement selon la directive 2006	Excellente qualité	Excellente qualité	Bonne qualité	Bonne qualité	Bonne qualité	Bonne qualité	Excellente qualité	Excellente qualité	Excellente qualité	Excellente qualité	Excellente qualité	Excellente qualité

Qualité du milieu marin

Evolution du classement de la plage :

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Classement selon la directive 2006	Excellente qualité	Excellente qualité	Bonne qualité	Bonne qualité	Bonne qualité	Bonne qualité	Excellente qualité	Excellente qualité	Excellente qualité	Excellente qualité	Excellente qualité	Excellente qualité

La plage du Veillon est régulièrement classée en qualité excellenre.

Ce classement est peu susceptible d'évoluer dans le temps.

Potentiel de prolifération des macro-algues :

- Pas d'échouages d'algues vertes constatés sur la plage,

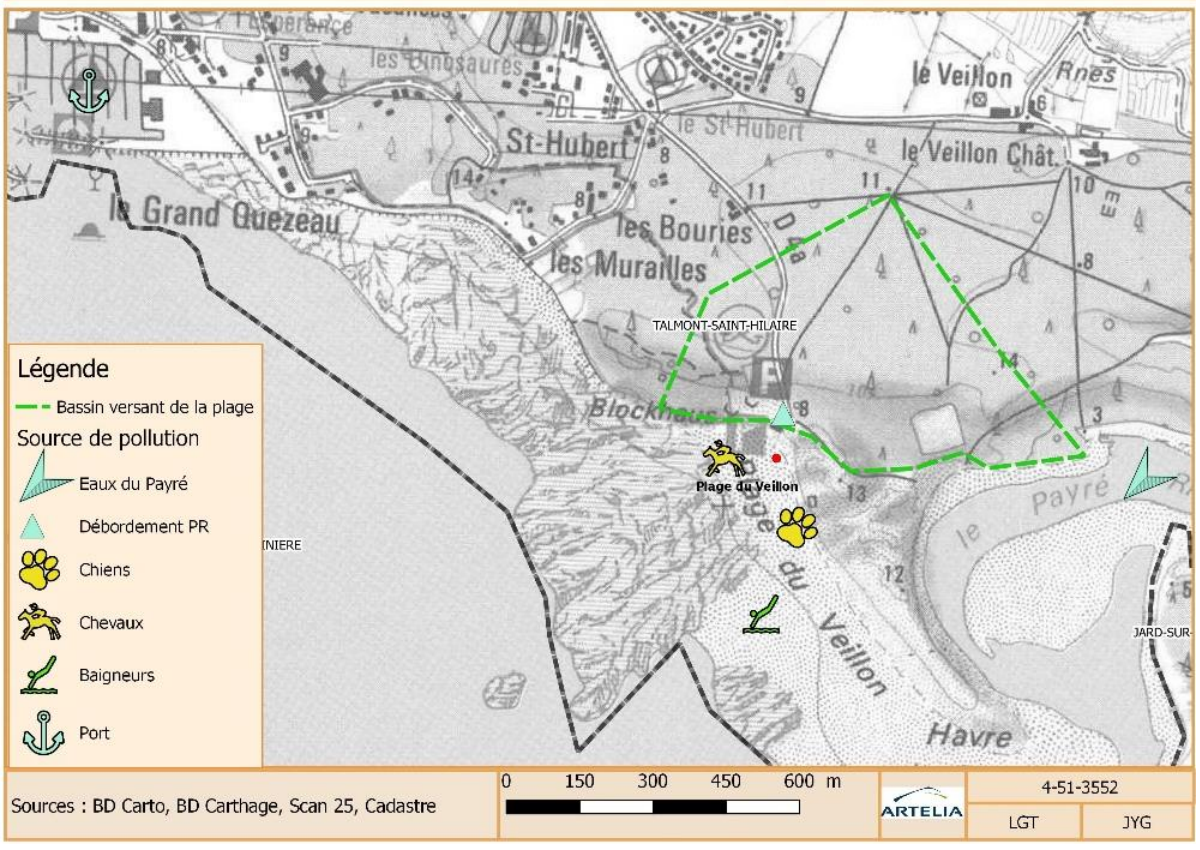
Potentiel de prolifération du phytoplancton :

- Points du suivi REPHY les plus proches : 074P-025 « Anse du Payré »
- Résultats : espèces Alexandrium et Dynophysis très peu représentées ; Pseudonitzschia fréquemment observée mais aucun dépassement des seuils de blooms (10^6 cellules/L) pour ces espèces toxiques de 2013 à 2017.

Inventaire des sources potentielles de pollution

Assainissement des eaux usées	Débordement du PR Pierrot Bar
Assainissement pluvial	Sans objet sur la zone d'étude
Activités industrielles	Sans objet sur la zone d'étude
Agriculture	Sans objet sur la zone d'étude
Etablissements recevant du public non raccordé au réseau EU	Sans objet pour la zone d'étude
Autres sources diffuses	Animaux non autorisés sur la plage Bassin versant amont rivière du Payré Port Bourgenay

Profils de Vulnérabilité | **Plage du Veillon** | **Carte de synthèse des risques de pollution**



Caractérisation du risque

Rejet a risque		Situation a risque		Evaluation du risque	Duree probable de la contamination
Localisation	Frequence	Conditions maritimes	Frequence		
Animaux domestiques sur plage	Variable	Toutes	-	Moyen (niveau 3/5)	6 heures
PR Pierrot Bar	En cas de panne du PR	Toutes	Exceptionnelle	Faible (1/5)	6 heures
Port Bourgenay	En fin de vidange du Port	Entre le jusant et le flot	Bijournalière	Faible (1/5)	6 heures
Rivière du Payré	quotidienne	Toutes	Journalière	Faible (1/5)	6 heures

Plan d'actions (calendrier des actions prévues)

Actions
Fiabilisation du poste de refoulement du réseau eaux usées PR Pierrot Bar en déplaçant l'armoire électrique et en installant une deuxième pompe Actions de sensibilisation et d'informations des usagers (propriétaires de chiens, baigneurs, plaisanciers, camping-cars,…) pour supprimer les risques de pollution accidentelle.

Gestion active de la qualité des eaux de baignade

- Suivi réglementaire de la qualité des eaux de baignade par l'ARS avec 10 prélèvements prévus pendant la saison balnéaire (du 15 juin au 15 septembre)
- Mise en œuvre d'une procédure de fermeture préventive en cas de situation à risque, d'un suivi de la pollution et de ré-ouverture de la zone de baignade une fois le retour à la normale
- Contact : mail : contact-mairie@talmontsainthilaire.fr ; numéro téléphone : 02 51 90 60 42