HAL
open science

Dans quelle mesure un projet d'aménagement paysager peut-il permettre de concilier tourisme et préservation du littoral ? : exemple de la Pointe Chassiron sur l'île d'Oléron

Lucie Artiguenave

To cite this version:

Lucie Artiguenave. Dans quelle mesure un projet d'aménagement paysager peut-il permettre de concilier tourisme et préservation du littoral ? : exemple de la Pointe Chassiron sur l'île d'Oléron. Sciences du Vivant [q-bio]. 2018. dumas-01881731

HAL Id: dumas-01881731

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01881731v1

Submitted on 26 Sep 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

AGROCAMPUS OUEST

Logo(s) des établissements en co-habilitation, de l'école partenaire accueillant l'étudiant en année de spécialisation, ou de l'école d'origine de l'étudiant

Logo de la structure d'accueil

☑ **CFR Angers** ☐ **CFR Rennes**

Année universitaire : 2017.- 2018

Spécialité :

Paysage…

Spécialisation (et option éventuelle) :

Paysage : Opérationnalité et projet

Mémoire de Fin d'Études

☑ díIngÈnieur de líInstitut SupÈrieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage

☐ d'un autre ÈtablissEment (ÈtudiantarrivÈ en M2)

Dans quelle mesure un projet d'aménagement paysager peut-il permettre de concilier tourisme et préservation du littoral ?

Exemple de la Pointe Chassiron sur l'île d'Oléron

Par : Lucie ARTIGUENAVE

Soutenu à Angers le 13/09/2018

Devant le jury composé de :
Président : CARCAUD Nathalie
Maître de stage :MARESCHAL Loïc
Enseignant référent :COISNON Thomas

Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'Agrocampus Ouest

Ce document est soumis aux conditions d'utilisation «Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 4.0 France» disponible en ligne http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr

Fiche de confidentialité et de diffusion du mémoire

Confidentialité

☒ Non ☐ Oui si oui : ☐ 1 an ☐ 5 ans ☐ 10 ans

Pendant toute la durée de confidentialité, aucune diffusion du mémoire n'est possible [1].

Date et signature du **maître de stage** [2] : 13/09/18 Loïc TAQUESCHAL
(ou de l'étudiant-entrepreneur)

A la fin de la période de confidentialité, sa diffusion est soumise aux règles ci-dessous (droits d'auteur et autorisation de diffusion par l'enseignant à renseigner).

Droits d'auteur

L'auteur[3] **Nom Prénom** ARTIGUENAVE Lucie

autorise la diffusion de son travail (immédiatement ou à la fin de la période de confidentialité)

☒ Oui ☐ Non

Si oui, il autorise

☐ la diffusion papier du mémoire uniquement(4)

☐ la diffusion papier du mémoire et la diffusion électronique du résumé

☒ la diffusion papier et électronique du mémoire (joindre dans ce cas la fiche de conformité du mémoire numérique et le contrat de diffusion)

(Facultatif) ☐ accepte de placer son mémoire sous licence Creative commons CC-By-Nc-Nd (voir Guide du mémoire Chap 1.4 page 6)

Date et signature de l'**auteur** : 13/09/18

Autorisation de diffusion par le responsable de spécialisation ou son représentant

L'enseignant juge le mémoire de qualité suffisante pour être diffusé (immédiatement ou à la fin de la période de confidentialité)

☒ Oui ☐ Non

Si non, seul le titre du mémoire apparaîtra dans les bases de données.

Si oui, il autorise

☐ la diffusion papier du mémoire uniquement(4)

☐ la diffusion papier du mémoire et la diffusion électronique du résumé

☒ la diffusion papier et électronique du mémoire

Date et signature de l'**enseignant** : 13/09/18 T. Coisnon

(1) L'administration, les enseignants et les différents services de documentation d'AGROCAMPUS OUEST s'engagent à respecter cette confidentialité.
(2) Signature et cachet de l'organisme
(3).Auteur = étudiant qui réalise son mémoire de fin d'études
(4) La référence bibliographique (= Nom de l'auteur, titre du mémoire, année de soutenance, diplôme, spécialité et spécialisation/Option)) sera signalée dans les bases de données documentaires sans le résumé

Sommaire

Introduction.....1

1. Les sites littoraux, entre attractivité et fragilité.....2

1.1 Des sites aux ressources exceptionnelles.....2

1.1.1 Des paysages variés, sources d'une grande biodiversité.....2

1.1.2 Un patrimoine riche.....3

1.2. Des sites qui génèrent une grande diversité d'activités économiques.....5

1.2.1 Des activités de production liées à la présence de la mer.....5

2.2 Le tourisme, activité majeure de l'économie littorale.....6

1.3. Des sites dont l'attractivité entraine le conflit.....8

1.3.1 Des espaces exigus où les activités économiques s'affrontent.....8

1.3.2 Un environnement fragile mis en péril par une forte fréquentation.....10

2. Les vecteurs de conciliation des sites littoraux.....14

2.1 Des réglementations adaptées au contexte littoral.....14

2.1.1 Des réglementations adaptées au contexte littoral.....14

2.1.2 Des documents d'urbanisme qui tiennent compte de la situation particulière du littoral.....16

2.2 Des acteurs variés qui se mobilisent pour aménager le littoral. 17

2.2.1 Les collectivités territoriales et les services de l'état encadrent la gestion des espaces littoraux.....17

2.2.2 Des habitants qui s'investissent et des projets qui s'élaborent en collaboration.....18

2.3 Des solutions d'aménagement du littoral.....20

2.3.1 Des aménagements qui réduisent les risques naturels.....20

2.3.1 Des aménagements de protection des espaces naturels.....24

2.3.3 Des aménagements qui privilégient les circulations douces.....27

3. Etude de cas : la Pointe de Chassiron sur l'île d'Oléron.....29

3.1 Un espace remarquable et caractéristique du littoral.....29

3.1.1 Un site d'une richesse environnementale exceptionnelle soumis à de nombreuses mesures de protection.....29

3.1.2 Un site historique avec une forte valeur patrimoniale.....30

3.2 Un site fragilisé par le tourisme.....31

3.2.1 Des espaces naturels dégradés et une érosion qui s'accentue du fait d'importants flux touristiques.....31

3.2.2 De l'évolution prosaïque de l'urbanisation à la reconquête du site.....33

3.3 Les premiers axes de solutions.....35

3.3.1 L'aménagement d'un sentier littoral balisé et plus en retrait du trait de côte.....36

3.3.2 La réintroduction de la viticulture et du pâturage.....37

3.3.3 La gestion des flux routiers.....37

3.3.4 La mise en valeur de l'axialité du phare.....38

Conclusion.....39

Bibliographie.....40

Sitographie.....41

Table des Figures

Figure 1 Cartes des stations balnéaires françaises, source: plages.TV 2
Figure 2 Bloc paysage des Dunes et grande baie, source : Conservatoire du littoral 2
Figure 3 Bloc paysage Falaises, vallées et plages, source : Conservatoire du littoral 2
Figure 4 Les voies de migrations de printemps, source : Migraction.net 3
Figure 5 Dolmen et blockhaus à la Bernerie-en-Retz, source : Artiguenave, 2018 4
Figure 6 Pêcheries sur le littoral de Pornic, source : Artiguenave, 2018 4
Figure 7 Part des sphères d'emploi dans l'emploi salarié en 2010, source : SoeS et al, 2017 5
Figure 8 Répartition de la valeur ajoutée et de l'emploi maritime en 2013, source : Ifremer, 2013 6
Figure 9 capacité d'accueil touristique des communes littorales par façade régionale, source : Insee, 2006, traitements SOeS 7
Figure 10 Évolution de la surface agricole utilisée de 1970 à 2010 en métropole, source : Agreste, 2010 ; traitements : SOeS 9
Figure 11 Évolution mensuelle du nombre de nuitées des séjours effectués par les Français pour motif personnel en 2012, source : DGCIS, 2012 11
Figure 12 Station balnéaire hors saison source : Fourcaud, 2013 11
Figure 13 Taux d'artificialisation du littoral français en 2000, source : Union Européenne et al., 2000 ; traitements Ifen 12
Figure 14 Pelouses calcicoles piétinées à Chassiron, source : Artiguenave et Phytolab, 2018 12
Figure 15 Végétation éparse à cause du piétinement sur les dunes à Oléron, Artiguenave et Phytolab, 2018 13
Figure 16 Part du territoire protégé, par type de protection, en fonction de la distance à la mer, source : MNHN, base « Natura 2000 » et base « espaces protégés », 2012. Traitements : SOeS 14
Figure 17 Répartition des bénéfices des politiques de gestion de l'estuaire de la Charente, source : Binet et Mercier, 2013 18
Figure 18 Immeuble Le Signal, source : Muller, 2014 21
Figure 19 Épi rocheux à Keremma, source : Artiguenave, 2018 21
Figure 20 Ganivelles dans les dunes de Keremma, source : Artiguenave, 2018 22
Figure 21 Potelet monofil sur le projet de restauration du littoral du Château d'Olonne par Phytolab, source : Phytolab, consulté en 2018 22
Figure 22 Facsines sur le projet de restauration du littoral du Château d'Olonne par Phytolab, source : Phytolab , consulté en 2018 23
Figure 23 Escalier sur une falaise donnant accès au rivage entre La Bernerie et Pornic, source : Artiguenave, 2018 23
Figure 24 Escalier avec contremarhce en fascine sur le littoral de Préfailles amménagé par Phytolab, source : Phytolab, consulté en 2018 23
Figure 25 Rondins de bois balisant le sentier piéton à Keremma, source : Artiguenave, 2018 24
Figure 26 (Gauche) Balise de randonnée sur le sentier littoral de La Bernerie aménagé par Phytolab, source : Artiguenave, 2018 24
Figure 27 (Droite) Mention « Site Fragile, merci de le respecter » directement présente sur le potelet sur le sentier littoral du Pouliguen aménagé par Phytolab, source : Phytolab, consulté en 2018 24
Figure 28 Belvédère sur le sentier littoral entre La Bernerie et Pornic, source : Artiguenave, 2018 25
Figure 29 Dégradation des pelouses calcicoles devant un banc sur le sentier littoral de Chassiron sur l'île d'Oléron, source : Artiguenave & Phytolab, 2018 25
Figure 30 Cannes de Provences plantées en grandes haies sur l'île d'Oléron, source : Artiguenave & Phytolab, 2018 26
Figure 31 Parking paysager sur le littoral de Pornic aménagé par Phytolab, source : Phytolab, consulté en 2018 27
Figure 32 Haie de prêles séparant la chaussée de la voie piétonne à Locmaria Plouzané, source : Artiguenave, 2017 28
Figure 33 Parking à vélo sur l'Ile de Ré, aménagé par Phytolab, source : Artiguenave et Phytolab, 2018 28
Figure 34 Délimitation des sites classés et inscrits sur le périmètre d'étude élargi de la Pointe de Chassiron, source : Phytolab 2018 29
Figure 35 Délimitation des zones Natura 2000 sur le périmètre d'étude élargi de la Pointe de Chassiron, source : Phytolab, 2018 29
Figure 36 Phare de Chassiron, source : www.ile-oleron-marennes.com, consulté en 2018 30
Figure 38 Emplacements des blockhaus encore présents sur la pointe de Chassiron, source : Phytolab 2018 31
Figure 39 Blockhaus tombé de la falaise de Chassiron, source : Artiguenave & Phytolab, 2018 31

Figure 40 Sol mis à nu par le flux incessant de visiteurs sur la pointe Chassiron, Artiguenave & Phytolab, 2018 _____ *32*
Figure 41 Forte concentration de Lagurus ovatus, caractéristique des milieux anthropisés à Chassiron, source : Artiguenave et Phytolab, 2018 _____ *32*
Figure 42 Éboulis servant d'accès au rivage à Chassiron, Artiguenave & Phytolab, 2018 _____ *33*
Figure 43 Zone commerciale de Chassiron en 2005, extrait du PADD, source : PONANT Stratégie urbaine, 2005 _____ *33*
Figure 44 Voie principale de la zone commerciale de Chassiron, source : Artiguenave et Phytolab, 2018 _____ *34*
Figure 46 Coupe de principe du sentier littoral projeté, source : Phytolab, 2018 _____ *36*
Figure 47 Schéma directeur des différentes boucles de découverte de Chassiron, source : Phytolab, 2018 _____ *36*
Figure 48 Vue sur la zone commerciale depuis le haut du phare, source : Phytolab, 2018 _____ *37*
Figure 49 Chemin piéton dévié de l'axe du phare, source : Artiguenave et Phytolab, 2018 _____ *38*
Figure 50 Axe secondaire de la zone commerciale avec vue sur Antioche, source : Artiguenave & Phytolab, 2018 _____ *38*

Table des tableaux

Tableau 1 La spécificité sectorielle de l'emploi salarié dans les communes littorales métropolitaines en 2007, source Insee, traitements: SOeS 6

Tableau 2 Indicateurs de pression touristique sur le littoral métropolitain, source : Insee et al., 2006 ; traitement : SOeS 13

Liste des annexes

Annexe I Parkings, voies douces, itinéraires bus et navettes sur le périmètre étendu de la Pointe de Chassiron, source : Phytolab, 2018

Annexe II Parcours et accès « loisirs » sur le périmètre étendu de la Pointe de Chassiron, source : Phytolab, 2018

Introduction

Les littoraux sont des lieux exceptionnels, dont la grande diversité paysagère couplée à des conditions climatiques très spécifiques ont permis la création d'une multitude d'habitats abritant des espèces animales et végétales très variées.

Cependant, cette richesse environnementale est aujourd'hui menacée par une urbanisation massive, au profit d'une population toujours en croissance sur le littoral.

Les nombreuses constructions liées au tourisme comme les résidences secondaires ou les aménagements de loisirs, participent également à ce phénomène de « consommation » des espaces et de banalisation du paysage côtier et l'afflux de visiteurs sur les sites naturels épargnés détériorent et fragilisent grandement ces milieux sensibles.

Toutefois, s'il apparaît alors comme une priorité de protéger et de conserver ces espaces en péril, leur attractivité touristique ne doit pas pour autant disparaitre. En effet, cette activité économique a pris une importance considérable sur le littoral, si bien qu'il serait impossible pour ces territoires de vivre seulement de leur production (Le Delezir, 2008),.

Par conséquent, la stratégie de développement et d'urbanisation du littoral doit être modifiée pour permettre de trouver un équilibre entre les enjeux à la fois sociaux, économiques et environnementaux et les différents sites côtiers doivent être adaptés pour pouvoir continuer d'accueillir du public tout en empêchant leur dégradation par les flux importants de touristes.

À ce titre, réaliser un aménagement prenant en compte la notion de paysage telle que définie dans sa convention européenne, c'est à dire « *une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations* » paraît tout à fait pertinente.

L'objet de cette étude sera alors de déterminer « **Dans quelle mesure un projet d'aménagement paysager peut-il permettre de concilier tourisme et préservation du littoral** ? » en ce basant notamment sur l'**exemple de la Pointe Chassiron sur l'île d'Oléron**.

Les entités constitutives du projet seront présentées, des éléments préliminaires à l'aménagement comme la réglementation à respecter et l'impact de la mobilisation des différents acteurs, aux solutions concrètes à appliquer sur le terrain pour apaiser les conflits d'usage sur le littoral.

1. Les sites littoraux, entre attractivité et fragilité

1.1 Des sites aux ressources exceptionnelles

1.1.1 Des paysages variés, sources d'une grande biodiversité

Le littoral français se caractérise par une grande diversité paysagère. Comme le montre la Figure 1, la France métropolitaine possède environ 5500 km de côtes réparties sur 3 façades : Mer du Nord/Manche, Atlantique et Méditerranée. 11 régions et 26 départements peuvent ainsi être qualifiés de côtiers. [1]

Figure 1 Cartes des stations balnéaires françaises, source: plages.TV

Cependant, au sein d'une même région, le paysage littoral peut également avoir plusieurs formes très distinctes, comme illustré par les Figures 2 et 3.

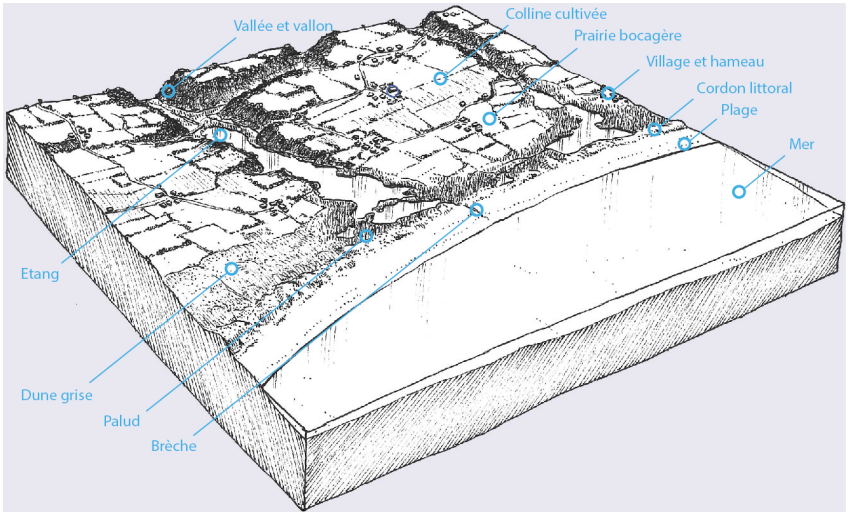


Figure 2 Bloc paysage des Dunes et grande baie, source : Conservatoire du littoral

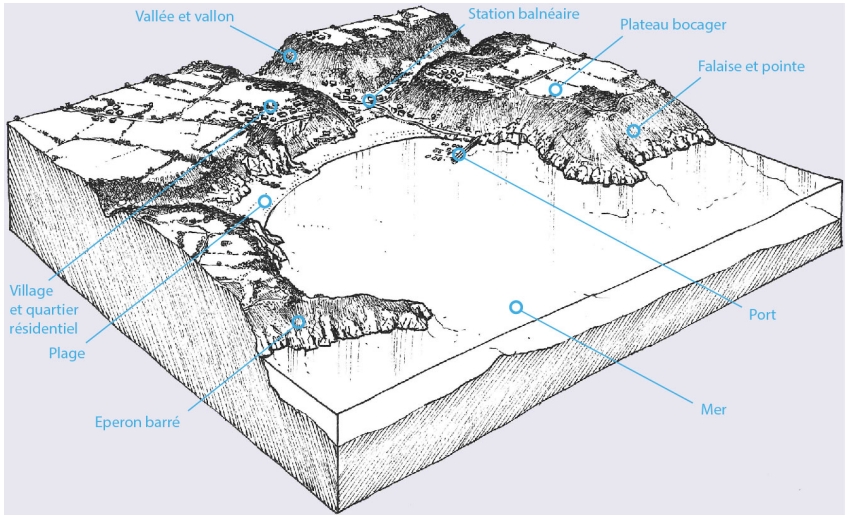


Figure 3 Bloc paysage Falaises, vallées et plages, source : Conservatoire du littoral

La Figure 2 montre un paysage de dunaire que l'on peut par exemple retrouver au Cap Sizun ou dans la Baie de Douarnenez tandis que la Figure 3 correspond au paysage de la baie de Saint-Brieuc, du Cap d'Erquy ou du Cap Fréhel. Tous ces lieux se situent au sein de la même région (Bretagne) et pourtant, les motifs paysagers qui les composent sont très différents.

Cette diversité paysagère est à l'origine d'une multitude d'écosystèmes littoraux:

- «*l'estran*
- *les côtes et falaises rocheuses*
- *les pelouses aérohalines*
- *les cordons dunaires et les zones humides intra-dunaires*
- *les marais maritimes*
- *les lagunes côtières*
- *les estuaires des cours d'eau*
- *les lagons récifaux* » [2]

La grande variété de ces sols couplée aux embruns et au vent a permis à une végétation résistante, adaptée et donc très spécifique de se développer, notamment sur des strates très basses. Certaines de ces plantes n'existent que dans une zone géographique très précise sur le littoral comme *Limonium humile* ou *Narcissus triandrus,* uniquement présentes dans le Finistère (Conservatoire Botanique de Brest & CG29, 2008).

De nombreuses espèces animales vivent également sur les littoraux. Une des particularités du littoral français est d'accueillir de grandes populations d'oiseaux qui viennent se reproduire ou hiverner. Comme le montre la Figure 4, les différentes façades littorales sont situées sur les voies principales et secondaires des migrations de printemps.

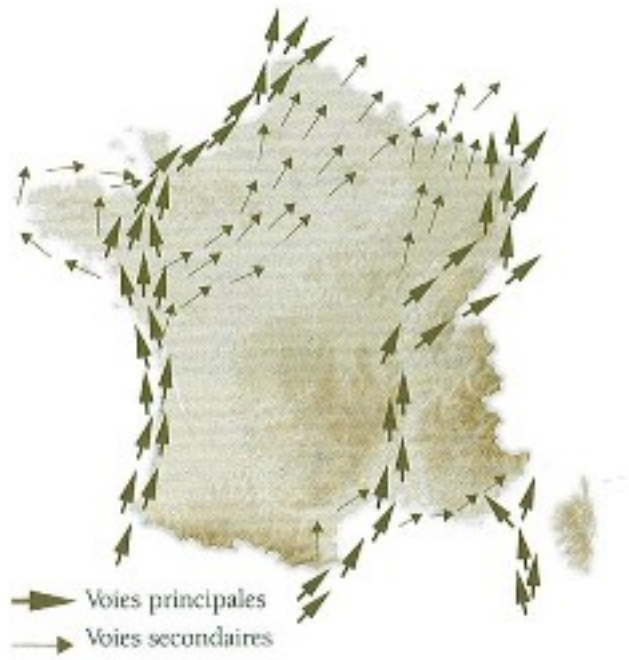


Figure 4 Les voies de migrations de printemps, source : Migraction.net

Tous les ans, plus de la moitié de la population d'oiseau hivernant en France (comme les foulques, les limicoles, les échassiers ou les cormorans) est comptabilisée sur le littoral (SoeS et al., 2017). Ce sont donc des zones particulièrement importantes pour la survie de ces espèces.

1.1.2 Un patrimoine riche

En plus de posséder une grande richesse écologique et paysagère, les littoraux ont une grande valeur patrimoniale. Ainsi, parmi les sites classés et inscrits au patrimoine mondial de l'Unesco, nombreux sont ceux situés sur une côte comme par exemple la

baie du Mont Saint-Michel, la ville du Havre ou encore le Port de la Lune à Bordeaux. Le littoral possède également un nombre important d'édifices patrimoniaux de natures très différentes. Ainsi, sur les 52 monuments historiques que détient le Conservatoire du littoral en 2011, on retrouve des constructions militaires (Fort Vauban), des sites archéologiques (Mégalithes), des tours génoises, des édifices religieux, des châteaux du XIXe siècle, des édifices coloniaux, des villas de jardins méditerranéenne, ou encore le four à chaux de Rozan, la maison des gardiens du phare du Stiff et des édifices « modernes » (site corbuséen de Roquebrune-Cap-Martin) (Conservatoire du littoral, 2011).

Figure 5 Dolmen et blockhaus à la Bernerie-en-Retz, source : Artiguenave, 2018

Le littoral est un lieu témoin de l'histoire où les vestiges de plusieurs époques peuvent même se superposer. C'est le cas sur la Figure 5, photo prise sur le sentier côtier entre La Bernerie-en-Retz et Pornic où l'on voit à la fois un Blockhaus du mur de l'Atlantique de la seconde guerre mondiale et un ensemble mégalithique datant de la préhistoire.

D'autres édifices appartenant au patrimoine maritime peuvent être retrouvés sur la côte, comme les phares, les sémaphores et les amers mais aussi toutes les infrastructures adaptées aux activités économiques spécifiques du littoral comme les marais salants, les élevages de crustacées ou même les grands ports d'industriels. Ce sont des éléments constitutifs du paysage littoral, parfois fortement ancrés dans la culture des habitants et qui correspondent à l'image pittoresque qu'on se fait de la côte. C'est par exemple le cas à Pornic où le sentier littoral se caractérise par la présence de nombreuses pêcheries (Figure 6) qui maintiennent une occupation très traditionnelle de ce paysage côtier.

Figure 6 Pêcheries sur le littoral de Pornic, source : Artiguenave, 2018

1.2. Des sites qui génèrent une grande diversité d'activités économiques

1.2.1 Des activités de production liées à la présence de la mer

L'économie du littoral peut être analysée en se basant sur la notion de sphères économiques. Ainsi la partition de l'économie peut être schématisée en 2 sphères :

- *« Les activités présentielles sont les activités mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins de personnes présentes dans la zone, qu'elles soient résidentes ou touristes.*

- *Les activités productives sont déterminées par différence. Il s'agit des activités qui produisent des biens majoritairement consommés hors de la zone et des activités de services tournées principalement vers les entreprises de cette sphère. »* [3]

L'économie littorale se distingue par une part plus importante des salariés travaillant dans la sphère présentielle (fonction publique et non publique) : « *En 2010, elle y concerne 76 % des salariés (80 % en outremer et 75 % en métropole). C'est 8 points de plus que la moyenne nationale*» (SOeS et al, 2017). Cette particularité peut être attribuée à la forte densité de population sur les différentes façades maritime (près de 2,5 fois plus forte que dans le reste de la France métropolitaine) qui continue toujours de croître, la concentration importante de personnes âgées (25,4 % des résidents ont plus de 60 ans contre 21,3 % dans le reste de la métropole), et le prix du foncier qui exclut les actifs les plus modestes (Le Delezir 2008).
.
En contrepartie, comme le montre la Figure 7, la sphère productive (désignée sous son ancien nom de « sphère non-présentielle dans la légende du schéma), représente une part moins importante des salariés sur les littoraux que dans l'arrière pays.

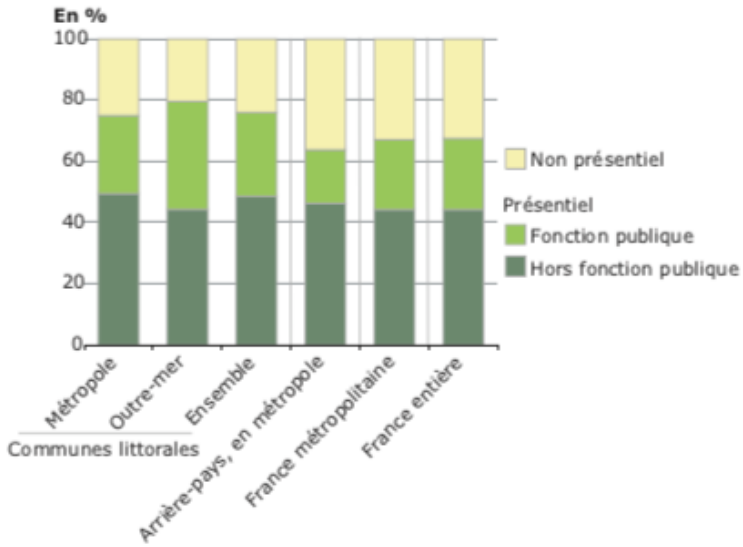


Figure 7 Part des sphères d'emploi dans l'emploi salarié en 2010, source : SoeS et al, 2017

Cependant, même si la sphère productive est moins présente, elle regroupe des activités spécifiques au littoral français qui emploient plus dans cette zone géographique que dans le reste de la France métropolitaine (Tableau 1).

On constate ainsi qu'en plus de concentrer les emplois dans les activités les plus identitaires du littoral (pêche, aquaculture, transports par eau et construction navale), les différentes façades maritimes représentent également une part importante de l'emploi français dans des secteurs plus variés comme le raffinage de pétrole (40 % des emplois métropolitains), la cokéfaction et l'industrie nucléaire (37%), l'industrie chimique organique (25%), la sidérurgie (19%) et la construction aéronautique et spatiale (19%).

Tableau 1 La spécificité sectorielle de l'emploi salarié dans les communes littorales métropolitaines en 2007, source Insee, traitements: SOeS

	Indice de spécificité du littoral	Nombre d'emplois (équivalents temps-plein)*		
		Sur le littoral métropolitain	En métropole	Part du littoral métropolitain (en %)
Pêche, aquaculture	58,6	11 300	13 100	86,1
Transports par eau	25,4	10 300	14 100	72,9
Construction navale	19,3	16 600	24 700	67,1
Raffinage de pétrole	6,3	4 300	10 800	39,9
Cokéfaction et industrie nucléaire	5,6	3 800	10 300	37,1
Industrie chimique organique	3,1	7 700	31 100	24,7
Sidérurgie et première transformation de l'acier	2,2	9 200	48 600	19,0
Construction aéronautique et spatiale	2,2	16 800	90 400	18,6
Services domestiques	2,0	–	100	17,1
Hôtels et restaurants	1,9	128 600	764 800	16,8

Chaque façade possède également des spécificités d'activités en fonction de la nature des entreprises côtières s'y étant installées. Ainsi, la façade Manche / Mer du Nord est plutôt spécialisée dans la cokéfaction et l'industrie nucléaire le raffinage de pétrole et la sidérurgie. Si ces deux dernières sont également très présentes en Méditerranée, cette façade est également connue pour la construction aéronautique et spatiale. L'Atlantique quant à elle, se distingue par une activité de construction ferroviaire la fabrication de pâte à papier (Insee Aquitaine & SOeS Diren, 2009) mais aussi par une forte activité de pêche et d'aquaculture (Colas, 2011).

2.2 Le tourisme, activité majeure de l'économie littorale

Parmi toutes les activités liées à la présence de la mer, le tourisme est celle qui génère le plus de valeur ajoutée et d'emplois (Figure 8).

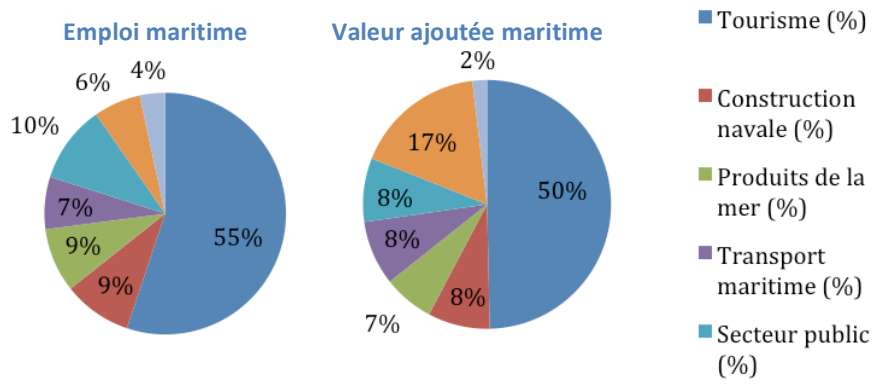


Figure 8 Répartition de la valeur ajoutée et de l'emploi maritime en 2013, source : Ifremer, 2013

Ainsi, sur les 35,6 milliards d'euros de valeur ajoutée que représente l'économie maritime, la moitié est générée par le tourisme qui détient également 55% des 460 500 emplois maritimes [4]. De plus, sur le total des emplois salariés des cantons littoraux en 2005, le tourisme représente 8,5 % des postes en moyenne (9,1% en Méditerranée, 8,8 % sur l'Atlantique et 6,6 sur la façade Manche / Mer du Nord) (Colas, 2011). Enfin, à l'échelle nationale, le tourisme littoral représente 28,8% de la consommation touristique intérieure et plus de 250000 emplois [5]. Il représente donc un secteur très important à l'échelle locale et nationale.

L'emploi touristique sur les littoraux comme dans le reste de la France métropolitaine) est dominé par 2 activités : la restauration (24,9% des emplois liés au tourisme dans les cantons littoraux en

2005 en effectif) et l'hôtellerie (21,3% pour les hôtels seulement et 31,6% si on ajoute les autres formes d'hôtelleries touristiques comme les chambres d'hôtes, les gites, les campings). Les autres activités directement liées à la fréquentation touristique sont les suivantes :

- les commerces de détails non alimentaires (6,5%)
- les supers et hypermarchés (6,3%)
- les parcs d'attractions et casinos (4,6%)
- les boulangeries (3,2%)
- les cafés-tabacs (2,7%)
- les activités sportives (2,4%)
- la finance (1,6%)

(Insee Aquitaine & SOeS Diren, 2009)

Concernant l'hôtellerie, les littoraux se distinguent de l'arrière pays par leurs fortes capacités d'accueil des touristes. En effet, les littoraux disposent de plus de 7 millions de lits touristiques (Colas, 2011), soit 40% des nuitées françaises et 48% des emplacements d'hôtellerie de plein air pour seulement 4% de la surface du territoire et 2% des communes [5].
Les lits touristiques peuvent être classés en 3 catégories : les hôtels, les campings et les résidences secondaires. En France, ces dernières représentent une très grande majorité des nuitées touristiques et ceci quelque soit la façade (Figure 9), et leur nombre a quadruplé de 1968 à 2006 (Colas, 2011).

On remarque que les capacités d'accueil des touristes varient selon les façades maritimes. La Méditerranée est très attractive avec la région PACA qui domine le tourisme littoral en cumulant près de 1,6 millions de lits touristiques suivis du Languedoc-Roussillon avec cependant une plus grande capacité d'accueil marchande (hôtel et camping). La façade Atlantique est également prisée avec 1,1 million de lits en Bretagne et presque 1 million en Pays de la Loire tandis que la façade Manche / Mer du Nord est délaissée avec un maximum de 500 000 lits en Basse-Normandie (Figure 9).

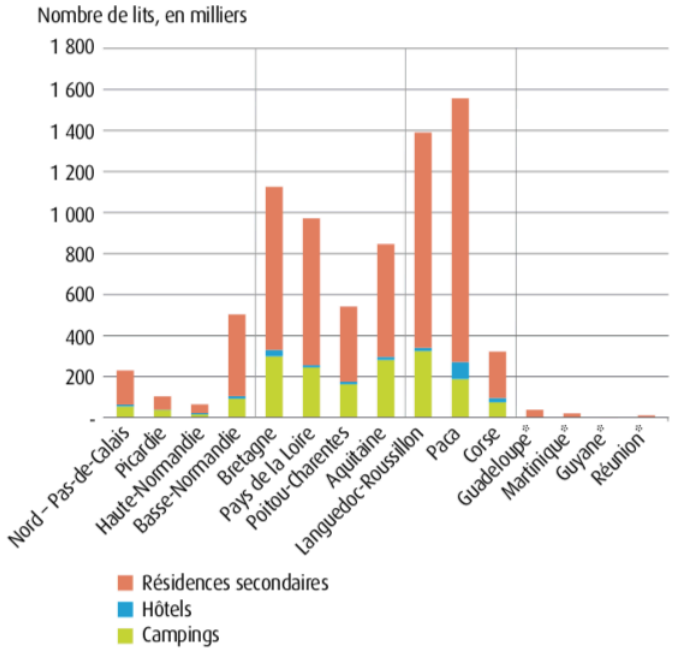


Figure 9 capacité d'accueil touristique des communes littorales par façade régionale, source : Insee, 2006, traitements SOeS

Le littoral français est également très touristique à l'échelle de l'Europe. En effet, la France est à la fois un pays de destination et de transit pour les touristes internationaux. Grâce à ses fortes capacités d'accueil côtières, elle comptabilise le 3e plus grand nombre de nuitées touristiques sur le littoral en Europe après l'Espagne et l'Italie. Les côtes françaises, et particulièrement la façade méditerranéenne, profitent également de la croissance du tourisme de croisière en Europe (6,6 millions de passagers en 2015). Ainsi, Marseille, déjà premier port de croisière français est également le 5e port principal de croisière européenne avec près

d'1,5 million de passagers en 2015, derrière Barcelone, Civitavecchia, Palma de Majorque et Venise [5].

Une autre capacité d'accueil est également à prendre en compte concernant le tourisme littoral : les ports et les installations de plaisance. En France en 2015, on estime la flotte de plaisance à près d'1 million de navires en activité avec 9 millions de pratiquants occasionnels et 4 millions de pratiquants réguliers (maritimes et fluviaux). On recense 473 ports de plaisances maritimes avec une capacité d'accueil maritime totale de 187600 places. Au total, la filière de l'industrie et des services nautiques génère presque 40000 emplois et 4,3 milliards de chiffre d'affaires [5].

Le tourisme représente donc une activité prépondérante sur le littoral, qui génère beaucoup de revenus et d'emplois mais qui consomme également de l'espace par la construction de nombreuses structures adaptées (hôtels, restaurants, commerces, ports de plaisance).

1.3. Des sites dont l'attractivité entraine le conflit

1.3.1 Des espaces exigus où les activités économiques s'affrontent

Le littoral est un lieu particulièrement concentré en activités économiques. Cependant, l'équilibre entre ces différents secteurs est périlleux car tourisme, agriculture et industrie se partagent un linéaire côtier très restreint dont ils dépendent. Ainsi, la DREAL de Bretagne définit 4 principaux conflits d'usages en milieux naturels, notamment littoraux et marins :

- « le conflit fréquentation touristique/milieux naturels sensibles
- le conflit développement maisons secondaires/consommation d'espaces agricoles
- le conflit tourisme/agriculture intensive sur le littoral
- le conflit déplacements pour le tourisme/déplacements domicile-travail » [6]

On remarque alors que tous ces conflits sont principalement spatiaux car ils relèvent de la concurrence foncière entre les différents secteurs d'activités. Il faut cependant noter que le conflit spatial peut sortir du cadre parcellaire terrestre et concerner directement la mer. C'est le cas notamment pour les conflits qui opposent la pêche aux autres activités côtières (plaisance, conchyliculture, circulation maritime (Dupilet, 2001)).

Si le tourisme paraît être le principal concurrent des autres secteurs, il faut cependant rappeler que d'autres activités sont en conflits sur les littoraux et ceci depuis le Moyen-Âge. On peut citer par exemple le cas de l'île d'Oléron qui a été presque totalement déforestée entre le XIe et le XIIIe siècle pour permettre le développement de la culture de la vigne (faisant l'objet d'une demande commerciale internationale) et la construction de chantiers navals. « *Oléron a alors vécu la mutation d'une économie à dominante vivrière vers une mise en exploitation à des fins spéculative* » (Bordereaux et al., 2009), ce qui a mené à de nombreux conflits, provoquant notamment la construction d'écluses à poissons par les habitants afin de compenser l'apport de nourriture de la forêt (le reste des terres étant utilisés principalement pour la production de sel).

Aujourd'hui, l'agriculture et la conchyliculture s'affrontent encore autour de la question de la gestion de l'eau. En effet, la proximité géographique directe et particulière de ces deux cultures sur le littoral charentais (agriculteurs en amont et conchyliculteurs en aval) provoque une incompatibilité au niveau de la gestion de cette ressource (qualitativement et quantitativement) : *« Le processus de production conchylicole nécessite en effet le mariage équilibré entre eaux douces et eaux salines à deux périodes de l'année, de juin à août au moment de la reproduction, et de novembre à janvier au*

moment de l'affinage. Or cet équilibre est directement lié à l'arrivée des eaux issues de l'amont. De leur côté, les céréaliers des coteaux, et encore davantage des marais doux littoraux, cherchent à rejeter les eaux pluviales hivernales et à conserver des volumes suffisants en période estivale afin d'alimenter leurs cultures » (Bossuet & Boutry, 2012). Le conflit est d'autant plus intense que les deux acteurs sont dans une situation de *« lock-in »*, c'est à dire que « *les deux collectifs envisagent difficilement une modification de leur localisation en tant que solution effectivement réalisable pour ne plus avoir à subir le dysfonctionnement »* (Bossuet & Boutry, 2012) du fait de l'importance de la localisation (notamment l'Indication Géographique Protégée « Huitres Marennes-Oléron pour les conchyliculteurs) et des moyens investis dans des infrastructures peu ou pas déplaçables.

Pourtant, certains conchyliculteurs ont réussi à se déplacer en mer, loin de l'estran et des agriculteurs en se servant d'une technique d'élevage innovante. Cependant, ils se sont heurtés une nouvelle fois à une autre activité économique : la filière nautique. En effet, les conchyliculteurs utilisant des filières (fils tendus en mer sur lesquels les coquillages sont accrochés) se sont installés dans des voies de navigation très fréquentées par les plaisanciers comme celle reliant La Rochelle à l'Ile d'Aix par exemple. Ceci a pour conséquence d'entrainer de nombreux conflits, ayant même un impact sur le tourisme dans la région (comme les« opérations escargots » organisées par les conchyliculteurs sur le pont de l'Île d'Oléron).

Comme évoqué par la DREAL, un autre conflit majeur est la consommation des espaces agricoles sur les façades. En effet, même si les terres agricoles dominent l'occupation des sols sur les littoraux, les chiffres énoncés par l'Observatoire National de la mer et du Littoral laissent percevoir un recul considérable de l'agriculture. En effet, la surface agricole utilisée (SAU) a diminué d'un quart en 40 ans dans les communes littorales, soit pratiquement 2,5 fois plus que dans le reste de la France métropolitaine (Figure 10).

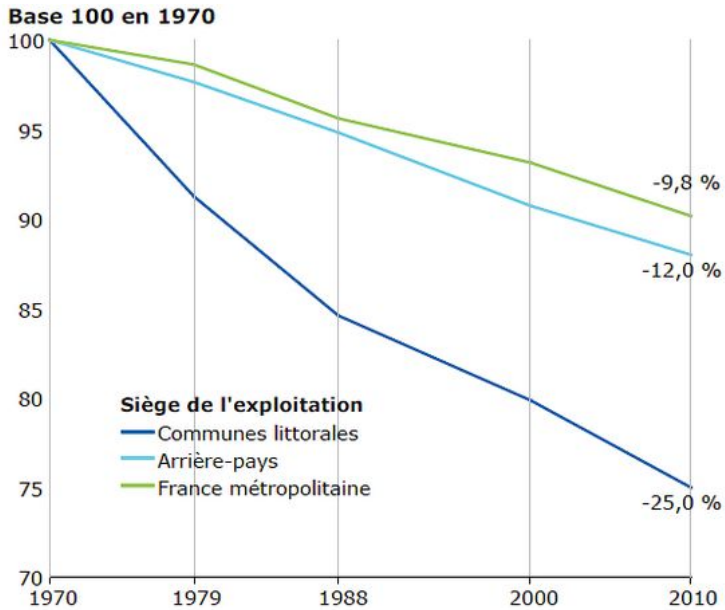


Figure 10 Évolution de la surface agricole utilisée de 1970 à 2010 en métropole, source : Agreste, 2010 ; traitements : SOeS

Toutefois, d'après l'Observatoire du Littoral, la perte de ces terres agricoles ne se fait pas toujours au profit de la construction de résidences secondaires. En effet, si une corrélation existe bel et bien entre la diminution des SAU et la construction de logements sur la façade Manche / Mer du Nord et sur le Nord de la façade Atlantique, ce n'est pas le cas en Aquitaine et sur la côte Méditerranéenne. Les terrains ainsi achetés sont non-constructibles mais peuvent servir à agrandir un jardin, installer des tentes et des mobiles homes ou font l'objet d'une spéculation immobilière dans la perspective d'un changement d'usage du sol (Colas, 2011).

Les conflits entre les différentes activités économiques sont donc nombreux sur le littoral et touchent tous les secteurs. Les différentes façades maritimes sont également des territoires soumis à une forte pression urbaine qui modifie l'occupation des sols.

1.3.2 Un environnement fragile mis en péril par une forte fréquentation

Les littoraux sont des territoires plus densément peuplés que le reste de la France métropolitaine. On estime ainsi que les façades maritimes accueillent en moyenne plus de 285 habitants par km2 ce qui est 2,5 fois plus important que la moyenne nationale [7] et ce chiffre devrait continuer à augmenter. D'après l'Insee, la population devrait encore croitre de 14,1% sur les littoraux entre 2013 et 2050 contre 11,5% sur le reste de l'hexagone [8].

À ces chiffres sont à ajouter les capacités d'accueil de ces territoires (cf 2.2) pour atteindre la population totale qui séjourne sur le littoral en saison estivale.
La densité touristique est constante sur l'ensemble des territoires littoraux avec une moyenne de 350 lits/km2 mais le taux de fonction touristique diverge selon les côtes. Il est environ égale à 100 pour les façades Manche / Mer du Nord et méditerranéenne, ce qui signifie que le nombre de touristes pouvant séjourner sur ces territoires est égal à la population locale. Pour l'Atlantique, les touristes peuvent être près de 2 fois plus nombreux que les habitants (Tableau 2).

Cet indicateur de pression touristique peut être révélateur des difficultés de gestion des flux qui peuvent avoir lieu sur le littoral. Les équipements, les services et les ressources doivent pouvoir s'adapter à ce surplus de population (Colas, 2011).

Tableau 2 Indicateurs de pression touristique sur le littoral métropolitain, source : Insee et al., 2006 ; traitement : SOeS

	Population	Capacité d'accueil touristique	Taux de fonction touristique(1)	Densité touristique(2)	Densité/linéaire(3)
	Nb. habitants	Nb. lits		Nb. lits/km²	Nb. lits/km
Nord – Pas-de-Calais	349 228	229 472	65,7	425,6	1 501,5
Picardie	22 738	102 788	452,1	377,8	1 379,2
Haute-Normandie	303 355	64 132	21,1	131,9	284,5
Basse-Normandie	274 605	503 112	183,2	361,2	884,9
Façade Manche – Mer du Nord	**949 926**	**899 503**	**94,7**	**334,3**	**880,7**
Bretagne	1 158 218	1 124 926	97,1	230,8	506,7
Pays de la Loire	293 571	971 369	330,9	721,2	1 913,4
Poitou-Charentes	226 546	541 478	239,0	600,5	1 214,9
Aquitaine	311 314	845 876	271,7	271,7	1 604,0
Façade atlantique	**1 989 649**	**3 483 648**	**175,1**	**340,3**	**941,4**
Languedoc-Roussillon	394 425	1 390 597	352,6	872,4	4 277,7
Paca	2 518 633	1 557 019	61,8	448,8	1 504,2
Corse	230 720	321 295	139,3	88,2	308,4
Façade méditerranéenne	**3 143 778**	**3 268 910**	**104,0**	**375,6**	**1 360,9**
Littoral métropolitain	**6 083 353**	**7 652 062**	**125,8**	**353,8**	**1 074,1**

Cependant, si les communes littorales doivent être préparées à doubler voir tripler leur nombre de résidents, cela n'est valable qu'une partie de l'année.

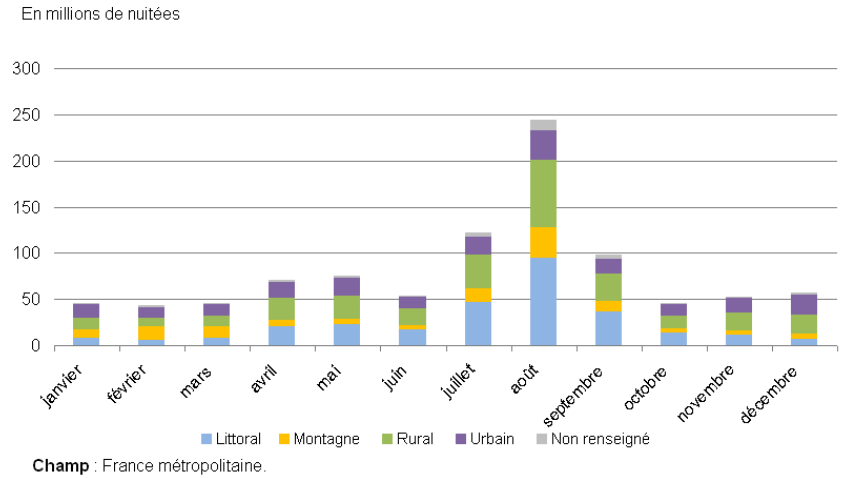


Figure 11 Évolution mensuelle du nombre de nuitées des séjours effectués par les Français pour motif personnel en 2012, source : DGCIS, 2012

Sur le littoral comme dans le reste de la métropole, les touristes séjournent principalement durant l'été, de juillet à septembre avec un important pic en août avec 100 millions de nuitées. (Figure 11).
Un des principaux problèmes concernant l'aménagement du littoral sont les équipements qui doivent permettre d'accueillir d'énormes flux de touristes sur une très courte période estivale mais qui sont totalement surdimensionnés le reste de l'année. C'est particulièrement le cas des îles de l'Atlantique où le taux de fonction touristique atteint cette fois-ci 500. « *L'assainissement sur l'île aux Moines est par exemple dimensionné pour 2 500 équivalents-habitants, la population résidente n'étant que de 536 personnes en 2006*» (Colas, 2011).

Une des conséquences paysagères de cette densité de population asymétrique au cours de l'année est de créer des « villes-plages » qui deviennent de véritables déserts urbains une fois la saison estivale passée (Figure 12).

Figure 12 Station balnéaire hors saison source : Fourcaud, 2013

De plus, comme vu précédemment (3.1), les terres agricoles reculent de façon extrêmement significative sur le littoral, ce qui en fait des lieux très urbanisés. Un rapport de l'Institut Français de l'Environnement (IFEN) estime ainsi que « les zones urbaines, industrielles, réseaux de communication et espaces verts recouvrent 13 % des communes littorales, soit 2,7 fois plus que la moyenne métropolitaine. Cette part monte à 27 % à moins de cinq cents mètres de la mer. **»** (Colas ,2007).

Cette artificialisation est plus ou moins marquée selon les façades. Les premières régions touchées sont celles bordant la mer du Nord, la méditerranée et les Pyrénées-Atlantiques (Figure 13).

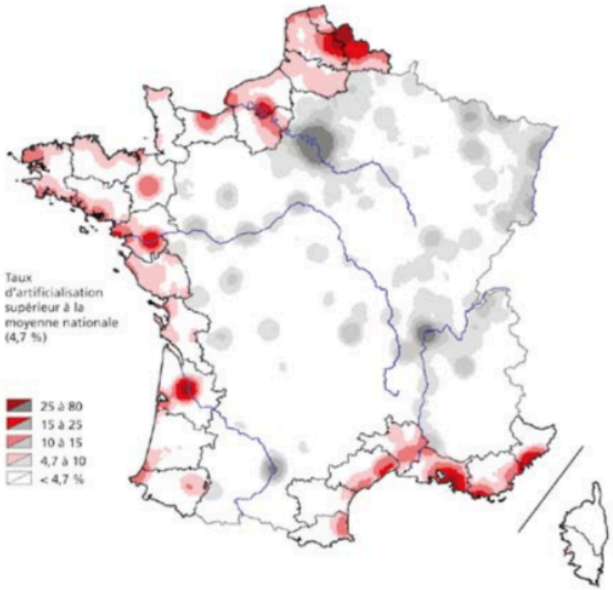


Figure 13 Taux d'artificialisation du littoral français en 2000, source : Union Européenne et al., 2000 ; traitements Ifen

Le tourisme a une grand part de responsabilité dans ce phénomène. En plus de la construction de résidence secondaire évoquée précédemment, les équipements sportifs et de loisirs sont jusqu'à 10 fois plus nombreux à 500m du rivage que sur le reste du territoire français. (Colas, 2011).

La croissance de l'urbanisation est un des paradoxes du tourisme littoral. En effet, si le touriste est à la recherche de lieux pittoresques, dominés par une nature sauvage, il veut pourtant pouvoir y accéder en voiture, pouvoir s'y garer et profiter de services comme des restaurants ou des sanitaires directement sur le site. En plus d'avoir un impact important sur le paysage, ces attentes peuvent avoir des conséquences catastrophiques sur l'environnement. Comme vu dans la partie 1.1, les bandes côtières jouissent d'une grande biodiversité et sont parfois l'habitat d'espèces rares ou menacées. Les énormes flux de circulation qu'engrange le tourisme peuvent avoir des effets dévastateurs sur ces écosystèmes fragiles.

Le piétinement des pelouses calcicoles est par exemple un problème écologique important que l'on peut retrouver sur le littoral.

Figure 14 Pelouses calcicoles piétinées à Chassiron, source : Artiguenave et Phytolab, 2018

Quand le sol n'est pas tout simplement laissé à nu (Figure 14), le piétinement peut détruire la végétation en place au profit de plantes rudérales (c'est à dire des végétaux qui poussent dans des milieux involontairement modifiés par la présence de l'homme) qui peuvent parfois être des espèces horticoles invasives.

L'avifaune est également fortement impactée par le tourisme sur le littoral. D'après une étude menée en Bretagne, en plus de la promenade ou la randonnée, les activités nautiques sont considérées comme particulièrement dérangeantes pour les oiseaux marins d'après les gestionnaires d'espaces protégés (Le Corre, 2008), de même que la pêche à pied.

Enfin, la forte artificialisation des littoraux, couplée à d'importants flux touristiques a pour conséquence d'accentuer les phénomènes de fragilisation des dunes et d'érosion. De nombreux touristes cherchent à s'écarter du chemin principal pour s'en frayer un nouveau à travers les dunes ou sur les pans de falaises en abimant la végétation en place qui ainsi ne peut plus retenir le sable (Figure 15).

Figure 15 Végétation éparse à cause du piétinement sur les dunes à Oléron, Artiguenave et Phytolab, 2018

Les différents éléments abordés dans cette partie nous montrent que les littoraux sont des lieux d'une richesse écologique remarquable et d'une grande diversité paysagère. Ce sont également des témoins de l'histoire où l'on dénombre un grand nombre de monuments historiques et des espaces d'importance patrimoniale.

Cependant, si les côtes ont longtemps été boudées (car les récits des monstres peuplant l'océan dans l'Odyssée et l'épisode du déluge dans la Bible ont fortement marqué les esprits des européens jusqu'au XVIIe siècle), l'afflux des populations sur le littoral commence dès 1750 avec la balnéothérapie : « *Ainsi, peu après le milieu du XVIIIe siècle, la mode du bain de mer naît d'un projet thérapeutique ; les médecins prescrivent une véritable cure inspirée du modèle proposé par les stations thermales, alors très en vogue* » (Corbin 1988). Depuis (et notamment grâce à l'apparition des congés payés), le tourisme balnéaire n'a cessé de se développer, augmentant ainsi fortement le nombre de personnes séjournant sur les côtes en plus de la population résidente déjà en croissance.

Cette concentration de personnes vivant ou séjournant sur le littoral a eu tout d'abord pour effet de bouleverser l'économie en privilégiant la sphère présentielle au détriment des activités de production. (Le Délézir, 2008). Ce choix a également eu pour conséquence de consommer énormément d'espaces sur la côte (avec la construction de maisons secondaires, d'infrastructures de loisirs ou encore de transports), ce qui a entrainé une régression et une fragilisation des milieux naturels.

Le littoral est donc un lieu très disputé, source de nombreux conflits à la fois économiques et sociaux mais aussi environnementaux. Il est donc nécessaire de définir des leviers pour résoudre et anticiper ces rivalités.

2. Les vecteurs de conciliation des sites littoraux

2.1 Des réglementations adaptées au contexte littoral

2.1.1 Des réglementations adaptées au contexte littoral

Comme vu précédemment, le littoral est un milieu très important pour la biodiversité (pour les espèces végétales comme animales) et on estime que 45% des terres situées à moins de 500m du rivage sont des espaces naturels [9]. Pourtant, l'artificialisation toujours plus importante des côtes ainsi que les autres conséquences de l'activité humaine (pollution des industries, dérangement des oiseaux et piétinement des espèces végétales par les touristes) ont rendu ces sites extrêmement fragiles. Ainsi, environ un quart des espèces et sous espèces végétales listées dans le livre rouge sont présentes dans les communes littorales métropolitaines et aucun habitat côtier d'intérêt communautaire n'est considéré en bon état dans la France métropolitaine [10].

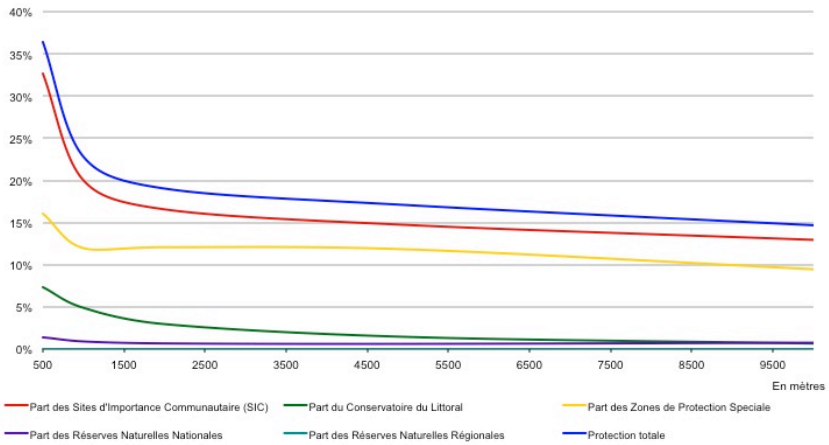


Figure 16 Part du territoire protégé, par type de protection, en fonction de la distance à la mer, source : MNHN, base « Natura 2000 » et base « espaces protégés », 2012. Traitements : SOeS

Afin de conserver ces zones précieuses, des mesures de protection ont été mises en place.
Si la plupart peuvent aussi être appliquées au reste du territoire, elles sont cependant utilisées en plus grande proportion sur les côtes (Figure 16).On remarque ainsi qu'à 500m du rivage, la part totale de territoires protégés est plus de 2 fois supérieure à celle située à 9000m plus loin à l'intérieur des terres.

Les protections peuvent être réparties en 3 grandes catégories :

- La maitrise foncière :
  Qui regroupe les acquisitions du Conservatoire du Littoral, du département (dans le cadre des Espaces Naturels Sensibles) et de l'ONF (forêts publiques)

- L'action réglementaire
  Qui comprend les communes concernées par la Loi Littoral, les Réserves Naturelles Régionales et Nationales, les arrêtés de Protection Biotope, les Parcs Nationaux et Marins, les sites classés

- Les mesures contractuelles
  Qui réunit le réseau Natura 2000 ou les servitudes environnementales
  (Conservatoire du Littoral, 2016)

Le conservatoire du littoral estime que 90% des communes littorales bénéficient d'au moins une de ces protections. Cependant toutes ces mesures ne possèdent pas le même pouvoir juridique.

En effet, seule l'action réglementaire peut permettre de soumettre toute modification de la zone à une autorisation spéciale. Par exemple, le classement d'un site empêche toute construction de terrain de camping et n'autorise que les activités qui n'ont pas d'impacts durables sur l'aspect des sites.

Les mesures contractuelles ont quand à elles plus pour vocation d'accompagner la gestion des sites, même si elles peuvent conduire à des études d'impact plus approfondies pour mesurer les menaces environnementales d'un projet. C'est le cas du « volet d'analyse préalable et appropriée des incidences sur Natura 2000 » réalisé par le porteur du projet et d'après lequel l'Etat doit se prononcer favorablement ou non.
D'autres désignations de sites sont des inventaires et n'ont pas directement de portées réglementaires. C'est le cas des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) qui doivent cependant être prises en compte dans l'élaboration de documents d'urbanisme et des ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) qui sont utilisées pour l'élaboration des ZPS (Zones de protection Spéciales) de Natura 2000.

Les littoraux sont également concernés par des réglementations spécifiques qui ont pour but de limiter fortement la prolifération des constructions dans ces espaces.
C'est le cas d'une partie de la Loi sur l'Eau. En effet, le titre IV de la « Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement » est entièrement consacré aux impacts sur le milieu marin et réglemente la construction ou la modification de ports maritimes et de chenaux ainsi que le dragage et le rejet [11].

Le DPM (Domaine Public Maritime) est également un élément à prendre en compte. Il se situe entre la limite haute de la mer et la limite côté large de la mer territoriale et il est défini comme inaliénable et imprescriptible, c'est à dire ne pouvant appartenir à aucun particulier, même après une occupation ou une utilisation prolongée. Ainsi, aucun projet de construction ou d'installation ne peut être réalisé sans un titre d'autorisation et « *l'occupation du DPM ne peut être que temporaire, précaire et révocable* » [12].

Enfin l'élément le plus emblématique de la réglementation des côtes est la loi relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral, dite «Loi Littoral ». Elle concerne 885 communes riveraines de la mer ou de l'océan en métropole et a pour but de « *maintenir l'équilibre entre préservation des espaces naturels et développement des activités* » à l'aide de 5 grands principes :

- « *sur toute la commune : afin de lutter contre le mitage du littoral, l'extension de l'urbanisation doit être réalisée en continuité de l'urbanisation existante. La philosophie générale de la loi instaure une possibilité de construire en continuité des zones densément urbanisées, mais interdit ces constructions si les zones ne comportent qu'un habitat diffus. Par exemple, la présence d'une maison isolée à l'arrière d'une dune n'est pas une zone dense ; et donc la création d'un lotissement ne peut être autorisée.*
- *dans les espaces proches du rivage : l'extension de l'urbanisation doit être limitée et prévue dans les documents d'urbanisme ; il s'agit, dans des espaces où la présence de la mer est très prégnante, d'éviter des développements disproportionnés de l'urbanisation, mais aussi de les planifier dans des projets de territoires.*
- *sur une bande de 100 mètres à compter de la limite haute du rivage : il est interdit de construire en dehors des espaces urbanisés, sauf pour les activités qui exigent la proximité immédiate de l'eau.*
- *des espaces de respiration doivent être ménagés entre les espaces urbanisés : ce sont les coupures d'urbanisation, qui évitent une urbanisation linéaire et continue sur le front de mer.*
- *Enfin, les espaces les plus remarquables et caractéristiques du littoral doivent être identifiés et préservés, seuls des aménagements très légers pouvant y être implantés.* » [13]

2.1.2 Des documents d'urbanisme qui tiennent compte de la situation particulière du littoral

La plupart des réglementations évoquées précédemment sont prises en compte dans l'élaboration des documents d'urbanisme. Les sites concernés correspondent en effet à des servitudes d'utilité publique relatives à la conservation du patrimoine, ce qui les rend opposables aux demandes d'occupation du sol. On retrouve ainsi les servitudes concernant le patrimoine culturel comme les monuments historiques, les sites classés ou inscrits, les monuments naturels et les ZPPAUP (Zones de Protection du Patrimoine Urbain et Paysager), mais aussi les servitudes s'appliquant au patrimoine naturel avec les forêts classées, les réserves naturelles, les parcs nationaux et le littoral maritime.
La servitude de passage le long du littoral est une des directives de la Loi Littoral et oblige les propriétés riveraines du domaine maritime à laisser une bande de passage de 3m de largeur aux piétons pour qu'ils puissent circuler sur le sentier littoral et avoir un accès au rivage. Une servitude de passage transversale peut également être imposée pour permettre un accès à la mer depuis les voies existantes [14].

En plus de prendre en compte les différentes mesures de protection, les documents d'urbanisme et de planification en eux-mêmes sont des éléments indispensables au projet d'aménagement car ils contiennent les lignes directrices à suivre ainsi qu'une part importante du diagnostic.
À l'échelle régionale le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Écologique) permet de préserver les continuités écologiques (trame verte et bleue) et ainsi définir des actions prioritaires pour la conservation des espèces.
À plus petite échelle, on retrouve le SCOT (schéma de Cohérence Territoriale) qui a pour but de planifier et d'élaborer une stratégie de développement pour un territoire donné (groupement de communes, agglomération, pays) et le PLU (Plan Local d'Urbanisme) successeur du POS (Plan d'Occupation des Sols) qui met en place un projet d'urbanisme à l'échelle communale ou intercommunale et définit pour chaque parcelle les différentes règles liées à l'utilisation des sols [15]. Par exemple, si une zone est classifiée « N », il sera impossible de construire un nouveau bâtiment sur cette parcelle alors qu'une classification « AU » signifie que ce lieu est ouvert à l'urbanisation. Si ces documents d'urbanisme ne sont pas réservés uniquement aux territoires côtiers, ils sont pourtant utilisés de façon plus systématique dans ce contexte. En effet, pratiquement toutes les communes littorales disposent d'un PLU (ou d'un POS) alors que la moyenne nationale est d'une commune sur deux (Colas 2011). Ce chiffre témoigne donc de l'importance des documents de planification de l'urbanisation et de l'occupation des sols sur le littoral.

Il existe d'autres documents d'urbanisme cette fois-ci bien spécifiques au littoral. C'est le cas du SMVM (Schéma de Mise en Valeur de la Mer), institué par la Loi Littoral et pouvant éventuellement être intégré dans un SCOT, qui doit donner « les orientations fondamentales de la protection, de l'exploitation et de l'aménagement du littoral ». Il existe également un schéma d'aménagement de la plage qui sert quand à lui plus de dérogation exceptionnelle pour préserver ou reconstruire des infrastructures dans la zone des 100m préservée par la Loi Littoral [16].
Le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) permet quand à lui de gérer la ressource en eau, que ce soit de façon qualitative ou quantitative. Cette réglementation permet ainsi de résoudre des conflits comme celui précédemment évoqué entre les agriculteurs et conchyliculteurs où tous les acteurs ont été pris en compte lors de l'élaboration de ce document ce qui a permis d'apaiser les tensions (Bossuet & Boutry, 2012).

Cependant, ces outils de gestion ne peuvent pas prévenir toutes les altercations. Les réglementations et les documents d'urbanisme sur le littoral sont très nombreux et concernent différentes échelles

d'espaces et différents acteurs ce qui rend leur compréhension assez complexe. De plus la préservation du littoral étant en opposition avec l'urbanisation des côtes, nombreux sont les acteurs qui critiquent vivement la Loi Littoral et essaient de la contourner. C'est le cas par exemple en Corse où les élus politiques qualifient les réglementations d'urbanisme sur le littoral comme une « entrave au développement de l'île » (surtout par rapport à l'enjeu touristique) alors même qu'une forte croissance du marché de la construction a été observée après la mise en place de la Loi Littoral (Melot & Paoli, 2012). Les propriétaires de terrains inconstructibles semblent également ne pas comprendre les enjeux environnementaux de la lutte contre le mitage et voient ces « dents creuses » comme des terres perdues pour leur famille [17] et n'hésitent pas à attaquer en justice les auteurs de décisions restreignant l'urbanisation ou à demander des autorisations spéciales. De plus, les règles d'urbanisation étant fondées sur le principe d'attribution de restrictions en fonction de la qualité d'un espace, les détracteurs de Loi Littoral jouent parfois sur la définition des secteurs pour contourner la réglementation. Ainsi, *« en dehors de certaines situations ciblées (espaces remarquables, bande littorale), les dispositions protectrices jouent davantage le rôle d'aménagement de l'urbanisation qu'elles ne contiennent d'interdictions explicites*» (Melot & Paoli, 2012).
Par ailleurs, le projet de loi ELAN adopté le 25 juillet 2018 par le Sénat prévoit « un assouplissement » de Loi Littoral avec des adaptations facilitant notamment la construction sur les « dents creuses ».

Les conflits d'usages observés mettent en évidence que la mise en place d'une réglementation seule ne peut être que partiellement efficace pour apaiser les tensions concernant l'aménagement des littoraux. La cohabitation entre les différentes activités côtières et la préservation des espaces naturels ne peut fonctionner que si les acteurs s'investissent, se sentent concernés et prêts à faire des concessions.

2.2 Des acteurs variés qui se mobilisent pour aménager le littoral

2.2.1 Les collectivités territoriales et les services de l'état encadrent la gestion des espaces littoraux

Les collectivités territoriales et les services de l'état sont des acteurs fondamentaux concernant la conciliation des problématiques environnementales et touristiques des sites littoraux. Ce sont tout d'abord les EPCI (Établissement Public de Coopération Intercommunale) qui commanditent et sont responsables des différents documents d'urbanisme vus précédemment comme le PLU ou le SCOT.
Ce sont également ces établissements qui peuvent protéger les littoraux via la maitrise foncière (cf 2.1.1). On estime ainsi qu'en 2012, 18% des rivages métropolitains bénéficient de ce type de protection réparti entre 3 acteurs : 13,1% du linéaire côtier a été acquis par le Conservatoire du Littoral, 2,4% par les départements dans le cadre des ENS (Espaces Naturels Sensibles) et 4,2% par l'ONF (Conservatoire du Littoral, 2015). Les missions de ces 3 institutions sont sensiblement les mêmes : acquérir des terrains sensibles ou menacés d'intérêt écologique, paysager ou patrimonial afin de réaliser une gestion adaptée de ces parcelles. Quand cela est possible, ces sites doivent également être aménagés pour accueillir et sensibiliser le public. L'achat de ces terrains par ces 3 propriétaires permet donc de limiter l'artificialisation croissante des littoraux tout en conservant voire en restaurant des espaces naturels. Ces actions permettent ainsi de protéger un grand nombre d'espèces animales et végétales et de préserver l'intérêt paysager de ces espaces. De plus, une autre mission du Conservatoire du Littoral et des ENS est de maintenir ou de réintroduire l'agriculture qui est une activité économique particulièrement en régression sur le littoral (cf 1.3.1). Sur le domaine du Conservatoire, c'est le pâturage qui domine l'activité agricole avec 89% de la surface des terres pour 1107 exploitants, mais d'autres cultures sont aussi

pratiquées comme les cultures annuelles, la viticulture, l'arboriculture ou encore la saliculture et la conchyliculture (Conservatoire du littoral, 2015). Ces mesures de protection sont valorisables d'un point de vue économique : en plus d'inciter les professionnels à s'installer en diminuant la redevance des terrains agricoles, on estime que la protection de ces sites dégage des bénéfices. D'après une étude menée sur les services écosystémiques de l'estuaire de la Charente, les différentes mesures de protection (acquisition du Conservatoire, ENS, Réserve Naturelle, Natura 2000, ZNIEFF, ZICO, site classé, mesures agri-environnementales et les différents documents d'urbanisme) dégageront un bénéfice de 66,4 millions d'euros sur la période 2013-2033 (Binet et Mercier, 2013).

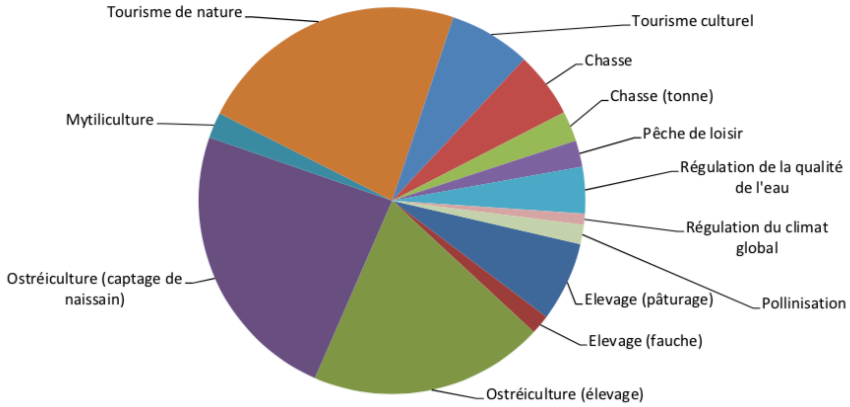


Figure 17 Répartition des bénéfices des politiques de gestion de l'estuaire de la Charente, source : Binet et Mercier, 2013

Ces bénéfices proviennent principalement du maintien de l'ostréiculture sur ce territoire, mais aussi du développement du tourisme culturel et de nature (Figure 17). Les auteurs de cette étude associent les bons résultats de l'offre touristique en partie grâce à l'OGS (Opération Grand Site) qui a eu lieu sur cet estuaire. Il s'agit d'une « *démarche de l'État proposée aux collectivités territoriales pour répondre aux difficultés que posent l'accueil des visiteurs et l'entretien des sites classés de grande notoriété soumis à une forte fréquentation touristique* » [18]. L'objectif de ces actions est encore une fois de mettre en valeur, préserver et restaurer ces territoires tout en facilitant et en encadrant les visites du public (mise en place de stationnement, informations…). Au total, 54 opérations ont eu lieu entre 1976 et 2014 et 14 des sites concernés ont été récompensés pour leur qualité de gestion et de préservation par le Label « Grand Site de France ».

Ce dernier point met en valeur un autre rôle des collectivités et des services de l'état : communiquer avec le public et l'informer des différents enjeux de l'aménagement du littoral. En plus d'introduire différents labels qui peuvent donner une indication de la prise en compte environnementale des aménagements touristiques comme « Pavillon Bleu » par exemple (il faut toutefois se méfier de la pertinence des indicateurs utilisés), des établissements publics comme Ifremer diffusent le résultat de leur recherche avec une approche intégrée sur l'exploitation de la mer. Tout ceci contribue à créer des acteurs, un public et donc des touristes plus informés et donc plus responsables sur leur « consommation du littoral ».

2.2.2 Des habitants qui s'investissent et des projets qui s'élaborent en collaboration

Le littoral est un lieu qui concentre une forte population à la fois résidente et touristique qui suscite énormément l'intérêt des français : « 90% des personnes interrogées affirment s'intéresser à la mer en général » et « la majorité des Français optent pour un scénario équilibré entre le développement des activités et la protection du milieu marin ». Pourtant, comme vu précédemment

lors de l'évocation des conflits opposant les protections environnementales au tourisme ou la construction de nouvelles habitations (cf 2.1.2) l'aménagement du territoire fait l'objet d'un équilibre périlleux entre les acteurs.
Ainsi, il n'est pas rare que des associations de résidents se forment pour faire partie intégrante du débat et faire valoir leurs intérêts et leurs revendications. Parfois, ces groupements de personnes s'opposent directement aux projets d'aménagement du littoral au motif que l'adaptation d'un site à de forts flux touristiques ne doit pas empiéter sur la qualité de vie des résidents annuels (comme le cas de l'APSSC, Association de Protection des Sites de Saint-Clément des Baleines en désaccord avec des éléments du projet d'aménagement du phare emblématique de l'île de Ré, qui a même défendu ses arguments devant un tribunal). Les projets peuvent alors être considérablement retardés ou faire l'objet de beaucoup de compromis du fait de l'opposition éventuelle des habitants même si des démarches de concertations ou des enquêtes publiques ont été réalisées.
Cependant, des structures et des solutions existent pour permettre à des acteurs très différents de se rassembler autour d'un intérêt commun. C'est le cas du GIP (Groupement d'Intérêt Public) du Littoral Aquitain qui se veut être une démarche partenariale réunissant acteurs publics et privées afin de créer une politique commune autour des enjeux du littoral. Ces « défis » sont au nombre de 6 :

- *« un défi démographique face à la croissance récente et particulièrement forte de la population sur le littoral aquitain vis-à-vis du reste de la région, imposant ainsi d'apporter des réponses adaptées et durables en matière d'habitat et de logements, de mixité sociale, d'équipements et de services, dans le respect des équilibres naturels ;*
- *un défi gestion des risques, prenant en compte les différents types d'aléas (érosion, submersion, inondation, feux de forêt) et les enjeux de protection ;*
- *un défi écologique en agissant sur la préservation et la mise en valeur de nos espaces naturels remarquables, la qualité des eaux de baignade, la lutte contre les macro-déchets marins, etc.*
- *un défi économique en diversifiant les activités et les emplois tout en soutenant l'innovation dans des filières en devenir et en consolidant les activités traditionnelles ;*
- *un défi touristique qui impose à l'Aquitaine d'adapter et de qualifier son offre dans un contexte de plus en plus concurrentiel, marqué par l'évolution de la demande des clientèles et l'apparition sur le plan international de nouvelles destinations ;*
- *un défi social visant à conforter et à qualifier l'emploi, à offrir un niveau correct de services et d'équipements et des possibilités de logement pour toutes les catégories de populations résidentes ou désireuses de s'établir.* » [19]

Ces objectifs réunissent toutes les problématiques de l'aménagement du littoral qui peuvent parfois être en opposition et donc mener à des conflits d'usage, mais cette fois-ci, tous les acteurs sont réunis au sein du GIP et travaillent ensemble sur un projet commun.
En effet, si les membres de la structure sont exclusivement des représentants des collectivités locales et de l'État (l'État au niveau régional, le conseil régional, les conseils départementaux, les communautés d'agglomérations et les communautés de communes concernées), le Conseil d'orientation réunit quant à lui une quarantaine de membres très différents :

- des institutions, comme le Conservatoire du Littoral, l'ONF ou encore le Port de Bayonne et des agences d'urbanisme
- des représentants économiques et professionnels, comme les chambres régionales de commerces, d'agricultures des métiers ainsi que les fédérations des

différentes activités économiques du littoral (industries, nautisme, pêche, conchyliculture)

- des associations très diversifiées, valorisant à la fois la protection de l'environnement (LPO Aquitaine), le tourisme (Union nationale des associations de tourisme et de plein air, Comité régional du tourisme aquitain), le nautisme (Surfrider foundation, Association des ports de plaisance de l'Atlantique) ou encore d'autres activités (Fédération régionale des chasseurs, Le Comité Régional Olympique et Sportif d'Aquitaine)
- des experts (Observatoire de la Côte Aquitaine, Conservatoire Botanique National Sud Atlantique, Ifremer…)
- des institutions de formation (Lycées de la mer et école hôtelière) [20]

L'ensemble des acteurs concernés par l'aménagement du littoral est donc consulté au sein de cette structure et cette collaboration semble fonctionner car le GIP a réussi à produire un Plan de Développement Durable du Littoral Aquitain (PDDLA) pour la période 2007-2020 qui met au point une stratégie de développement global du territoire tout en permettant de planifier et de mutualiser les moyens financiers pour son exécution. Il faut cependant noter que seuls les membres de cette structure, c'est à dire les collectivités locales, sont invités à valider ce document et donc la part d'approbation de ce texte par le Conseil d'orientation est inconnue même si le PDDLA « exprime aujourd'hui la vision et les objectifs partagés par l'ensemble des acteurs » (GIP, 2009).

A l'échelle européenne, des initiatives ont également été prises afin de mettre en commun l'intérêt de différents acteurs. C'est le cas de la GIZC (Gestion Intégrée de la Zone Côtière) ou *Integrated Coastal Zone Management*, qui est un « *processus dynamique qui réunit gouvernement et société, science et décideur, intérêts publics et privés en vue de la préparation et de l'exécution d'un plan de protection et de développement des systèmes et ressources côtières* » (Cicin-Sain & Knecht, 1998) et de la PMI (Politique Maritime Intégrée) qui a pour but d'unifier les preneurs de décisions afin de créer un programme commun sur l'aménagement du littoral. Toutefois, si 25 projets pilotes de GIZC ont été financés en France (métropole et outre-mer) (Colas, 2011), il semble que ces politiques soient davantage constituées de grands principes que de démarches concrètes à adopter.

L'investissement des différents acteurs du littoral ainsi que leur capacité à travailler en collaboration permet donc de créer des projets plus adaptés et moins susceptibles d'être contestés. Une bonne communication sur les différents enjeux côtiers à la fois environnementaux, sociaux et économiques (y compris touristiques) permet également aux usagers de comprendre les problématiques qui s'en dégagent et de faciliter leur acceptation voire leur investissement dans une démarche de conservation des espaces littoraux.

2.3 Des solutions d'aménagement du littoral

2.3.1 Des aménagements qui réduisent les risques naturels

Malgré le fait que le littoral soit un lieu particulièrement attractif avec une forte densité de population, les côtes sont soumises à des risques naturels liés à la présence de la mer tels que le recul du trait de côte et la submersion marine.
L'Erosion côtière apparaît comme un problème majeur et touche un quart des côtes métropolitaines et peut être plus ou moins marquée selon les types de côtes touchées. En effet, ce phénomène a lieu principalement sur les côtes sableuses tandis que les côtes rocheuses sont en majorité plus stables et les côtes vaseuses plus

soumises à des problèmes d'accrétion [22]. Le trait de côte recule davantage sur les côtes sableuses qui sont également érodées en plus grand nombre. Ainsi, en Aquitaine, les côtes rocheuses reculent en moyenne de 25cm par an alors que pour les côtes sableuses le taux moyen de recul est compris entre 1,7 et 2,5m par an et jusqu'à -25m en un hiver lors de fortes tempêtes [22].

Figure 18 Immeuble Le Signal, source : Muller, 2014

Ce chiffre impressionnant montre que ce phénomène peut être particulièrement visible, comme en témoigne également l'image célèbre de l'immeuble Le Signal à Soulac-sur-Mer, construit en 1967 à 200m du trait de côte pour aujourd'hui ne se retrouver qu'à 9m de la falaise, sur le point de basculer dans l'Océan Atlantique (Figure 18).

Ces chiffres et ces images font peur, c'est pourquoi beaucoup de projets d'aménagement du littoral ont tout d'abord eu pour but de lutter contre l'érosion en utilisant des méthodes dites passives en construisant des ouvrages de protection en pleine mer ou sur le rivage comme les épis (Figure 19) ou les barrières brise-lames.

Figure 19 Épi rocheux à Keremma, source : Artiguenave, 2018

Cependant, si ces solutions peuvent ralentir localement l'érosion d'une plage, elles peuvent l'aggraver ailleurs. Ce phénomène a par exemple pu être observé sur l'île d'Oléron : « *Là où ils ont été implantés, ces ouvrages d'ingénierie ont en général permis de contrôler l'érosion par la fixation du trait de côte (cas des murs, des digues et des cordons d'enrochement) ou par l'interception de sédiments charriés par les courants (cas des épis). Ces ouvrages ont cependant des effets négatifs. Les murs de protection et les digues accroissent l'érosion à cause d'un phénomène de répercussion de la force des vagues qui creuse les plages à leur pied et provoque souvent leur disparition. […] Enfin, ces ouvrages favorisent le report de l'énergie des vagues sur les plages proches, comme le montre le contournement de la digue enrochée par les vagues au sud de La Gautrelle.* » (Augé et al., 2011). Il faut

souligner que le phénomène d'érosion résulte de facteurs d'origine naturelle (évolution du niveau de la mer, tempêtes et transports sédimentaires) mais aussi de facteurs anthropiques comme les barrages de retenue, la déstabilisation des dunes, les grands travaux portuaires et les aménagements du littoral dont les ouvrages de protection [23]. Des méthodes dites actives (comme des remodelages de l'estran, des reconstitutions de dunes ou des réensablements artificiels des plages) peuvent permettre de préserver un peu le linéaire côtier avec moins d'impact sur l'environnement, mais le meilleur moyen de le protéger est d'accepter le recul inéluctable du trait de côte et de ne pas réaliser des constructions à proximité du rivage (comme le prévoit la Loi Littoral).

Toutefois, des aménagements paysagers légers peuvent permettre de limiter l'aggravation des phénomènes d'érosion côtière et de dégradation des dunes par les forts flux touristiques (cf 1.3.2). Il s'agit premièrement de décaler légèrement les sentiers côtiers à l'intérieur des terres et de mettre en défens les zones en contact avec le rivage pour empêcher leur piétinement et favoriser la pousse d'une végétation qui va permettre de stabiliser la dune ou de limiter l'effondrement de la falaise. Ces installations doivent dissuader le public de s'introduire dans ces zones tout en étant intégrées dans le paysage avec un impact visuel réduit. Pour les dunes, ce sont généralement les ganivelles qui sont utilisées (Figure 20) et pour les falaises, des potelets bas avec un monofil (Figure 21) et éventuellement des fascines (Figure 22), sortes de barrières réalisées à partir de tressage de branchages qui permettent à la fois de condamner des passages improvisés aggravant trop l'érosion mais aussi de retenir les matériaux sur le point de s'effondrer.

Figure 20 Ganivelles dans les dunes de Keremma, source : Artiguenave, 2018

Figure 21 Potelet monofil sur le projet de restauration du littoral du Château d'Olonne par Phytolab, source : Phytolab, consulté en 2018

Figure 22 Facsines sur le projet de restauration du littoral du Château d'Olonne par Phytolab, source : Phytolab , consulté en 2018

Enfin, pour que ces zones sensibles soient véritablement préservées, il faut créer des accès au rivage. En effet, aménager un ou plusieurs escaliers pour accéder à la plage, même s'ils sont réalisés dans des « matériaux durs », aura toujours moins d'impact sur l'érosion que de laisser les gens se frayer un passage eux même dans la dune ou la falaise rocheuse. De plus, cela facilitera l'accessibilité de certaines plages à des personnes à la mobilité plus réduite (Figures 23 et 24).

Figure 23 Escalier sur une falaise donnant accès au rivage entre La Bernerie et Pornic, source : Artiguenave, 2018

Figure 24 Escalier avec contremarhce en fascine sur le littoral de Préfailles amménagé par Phytolab, source : Phytolab, consulté en 2018

2.3.1 Des aménagements de protection des espaces naturels

Comme vu précédemment (lors du 1.3.2), sur le littoral, les espaces naturels sont particulièrement menacés par les flux de touristes, que ce soit les espèces végétales piétinées ou les animaux dérangés par les allers et venues de personnes dans leurs habitats. De ce fait, comme pour l'érosion, gérer les flux et maitriser directement le cheminement du public grâce à l'aménagement paysager permet de protéger plus efficacement le littoral.
Ainsi, il est important de baliser le sentier côtier à l'aide de potelets et de ganivelles (Figures 20 et 21) ou de tout autre moyen de signaler au visiteur dans quelles zones il peut circuler et dans lesquelles ceci lui est interdit. Des dispositifs très simples, peu coûteux et réalisés à partir de matériaux naturels peuvent ainsi être mis en place comme les simples rondins de bois séparant le sentier piéton du reste de la dune grise à Keremma dans le Finistère (Figure 25).

Figure 25 Rondins de bois balisant le sentier piéton à Keremma, source : Artiguenave, 2018

Pour que les moyens mis en œuvre soient encore plus efficaces il est également bon de joindre une signalétique adaptée. Celle-ci peut tout d'abord rappeler les recommandations et les interdictions liées au fait de se déplacer dans un site protégé (Figure 26) en pouvant même être intégrée directement au dispositif de mise en défens (Figure 27).

Figure 26 (Gauche) Balise de randonnée sur le sentier littoral de La Bernerie aménagé par Phytolab, source : Artiguenave, 2018
Figure 27 (Droite) Mention « Site Fragile, merci de le respecter » directement présente sur le potelet sur le sentier littoral du Pouliguen aménagé par Phytolab, source : Phytolab, consulté en 2018

La signalisation peut également permettre une approche pédagogique afin de sensibiliser le public sur les enjeux environnementaux d'un projet et lui faire comprendre les causes des interdictions ou les transformations d'un site pour mieux les lui faire accepter. De grands panneaux explicatifs et illustrés peuvent ainsi être disposés à des endroits stratégiques dans des zones particulièrement fragiles. Quand les lieux le permettent, cette sensibilisation peut également être effectuée avec des concepts plus ludiques, comme des parcours d'orientation et de découverte. La maison des dunes de Tréflez a ainsi mis en place un jeu

d'aventure dans les dunes de Keremma : « Roc'h Gozh, la pierre à paysage » qui permet d'obtenir une récompense après avoir réalisé un jeu de piste sur le thème de la richesse écologique des dunes [24].

Il est ainsi important que les touristes ne se sentent pas « frustrés » par un sentier littoral trop encadré. En effet, si le cheminement doit être créé à une certaine distance du trait de côte afin de limiter l'accentuation de l'érosion et de préserver la végétation sensible au piétinement comme les pelouses littorales, il faut néanmoins aménager des points de vue ponctuels sur la mer afin de contenter le visiteur.

Figure 28 Belvédère sur le sentier littoral entre La Bernerie et Pornic, source : Artiguenave, 2018

Ces belvédères peuvent être une simple ouverture de la végétation sur le bord de la falaise (Figure 28) ou de grandes esplanades en bois destinées à accueillir beaucoup de public à un point précis.

Le sentier côtier peut également être parsemé d'assises pour le confort des visiteurs et particulièrement pour faciliter le cheminement des personnes âgées, mais il faut toutefois avoir à l'esprit que la moindre intégration de mobilier peut générer des flux et donc un piétinement considérable autour de sa zone d'installation, comme le montre la Figure 29.

Figure 29 Dégradation des pelouses calcicoles devant un banc sur le sentier littoral de Chassiron sur l'île d'Oléron, source : Artiguenave & Phytolab, 2018

Il faut également privilégier l'utilisation de matériaux avec le moins d'impact visuels et écologiques possibles et compatibles avec la gestion qui sera mise en place sur le site. Dans le cas d'installations liées au tourisme balnéaire et devant se situer obligatoirement sur le rivage (cabines de plage, sanitaires), on peut utiliser des structures légères, démontables voire réversibles, qui tiennent compte de la différence d'usage entre les saisons estivales et hivernales comme le projet innovant d'un poste de secours en bois imaginé par le GIP Littoral Aquitaine qui peut être également être utilisé comme salle d'exposition, bureau associatif ou encore accueil périscolaire hors saison (GIP, 2014).

Figure 30 Cannes de Provences plantées en grandes haies sur l'île d'Oléron, source : Artiguenave & Phytolab, 2018

Enfin, un autre aspect important pour la conservation des milieux naturels sur le littoral est le choix et le positionnement des plantes pour le projet. Ainsi, de nombreux projets d'aménagement dans le passé ont utilisé des plantes horticoles exogènes. Cependant en plus d'avoir un aspect esthétique contestable car correspondant à un style daté, cette végétation ne présente pas forcément un intérêt pour la faune et peut être envahissante. C'est par exemple le cas sur l'île d'Oléron où des cannes de Provence (Figure 30) et des tamaris ont été plantés il y a quelques dizaines d'années.
Si la plantation de ces végétaux peut paraître surprenante dans le contexte de l'île, les arracher n'est pas forcément opportun car les habitants et les touristes ont été habitués à leur présence si bien qu'ils peuvent aujourd'hui représenter un élément patrimonial pour ce territoire.

Cependant, pour les nouveaux projets d'aménagement, les végétaux originaires du site sont à privilégier de même que les plantes adaptées aux conditions climatiques particulières du site (humidité, salinité, embruns) comme le chêne vert par exemple. Les espèces possédant des petits fruits ainsi que des ramifications pouvant servir habitats sont particulièrement utiles pour la préservation d'oiseaux qui viendraient nicher. L'alignement en haie permet à la fois de jouer le rôle de brise-vent pour le reste des terres et de protéger certaines espèces comme les chauves-souris par exemple, particulièrement sensibles aux embruns.

2.3.3 Des aménagements qui privilégient les circulations douces

En plus de prévoir un chemin côtier suffisamment balisé et éloigné du rivage pour limiter les risques d'érosion (cf 2.3.1) et de dégradation des espaces naturels (cf 2.3.2), le projet d'aménagement du littoral doit également prévoir une gestion complète des flux touristiques, notamment concernant l'accès au site en voiture. Permettre aux véhicules de se rendre sur un site côtier va d'un coté favoriser la venue de touristes et donc être positif pour l'économie, mais va également avoir un fort impact visuel et écologique sur les lieux. En effet, l'utilisation de voitures sur ces sites touristiques nécessite de réaliser un enrobé adapté au trafic intense ainsi que d'immenses parkings pouvant accueillir un nombre conséquent de visiteurs. Or, ces aménagements augmentent le taux d'artificialisation des sols déjà très élevé sur le littoral (cf 1.3.2) et sont très peu esthétiques, que ce soit en été avec une quantité impressionnante de véhicules stationnés ou en hiver avec de grandes étendues d'enrobés laissées vides (Figure 12). De plus, si le nombre de places disponibles sur les parkings est insuffisant comparé à la fréquentation du site, certains usagers vont opter pour du stationnement sauvage sur les bords de route par exemple, qui en plus d'être très impactant au niveau visuel, peut également fortement dégrader la végétation. Enfin, même si le camping n'est pas autorisé dans les sites naturels ou classés, les parkings peuvent également permettre à des camping-cars de séjourner dans les lieux. Ces usagers bénéficient d'une sorte de « flou législatif » (car ces véhicules n'ont pas le statut d'installations de camping) et peuvent donc s'installer dans ces zones fragiles, ce qui peut être problématique suivant leur comportement (présence de déchets, douches et toilettes sauvages).

Pour toutes ces raisons, les aménagements du littoral actuels ont donc plus tendance à privilégier les modes de déplacements doux (piéton et cycle) et à bannir les véhicules dans les sites les plus sensibles.

Les parkings entre la route et la mer sont ainsi souvent supprimés et ceux conservés font l'objet d'un remaniement pour mieux être intégrés dans le paysage. Cette requalification peut être réalisée en optant pour des matériaux plus naturels (Figure 31) comme du stabilisé renforcé et des places engazonnées ou en dissimulant le stationnement à l'aide du relief par exemple, comme dans le cas de l'aménagement du littoral du Château d'Olonne où Phytolab a fait le choix d'encaisser les parkings pour que les voitures n'apparaissent pas dans le champ de vision des promeneurs.

Figure 31 Parking paysager sur le littoral de Pornic aménagé par Phytolab, source : Phytolab, consulté en 2018

En compensation de la suppression de parkings, d'autres solutions doivent être trouvées pour permettre aux visiteurs de se rendre sur les sites. Des pistes cyclables ou des voies vertes peuvent ainsi être mise en place. Dans l'idéal ; comme pour les chemins piétons, celles-ci sont séparées de la voirie principale par l'intégration d'un

massif par exemple (Figure 32), afin d'empêcher les automobilistes de se servir de cet aménagement pour se stationner.

Figure 32 Haie de prêles séparant la chaussée de la voie piétonne à Locmaria Plouzané, source : Artiguenave, 2017

Le tracé de ces installations doit faire l'objet d'une étude préliminaire avec un périmètre assez large pour pouvoir relier les différentes communes concernées, dimensionner les différentes portions en fonction des flux à gérer et déterminer à quels endroits des équipements doivent être installés et en quelle quantité. Par exemple, le nombre de parkings à vélo nécessaire doit être calculé afin de pouvoir accueillir la totalité des cyclistes venant visiter un site afin de dissuader les usagers d'accrocher leurs vélos à des arbres ou à des grillages. Ainsi, si la Figure 33 montre déjà de nombreux portiques sur le site du Phare des Baleines sur l'île de Ré et ce nombre va encore être augmenté pour être adapté à l'énorme fréquentation du site par les cyclistes.

Figure 33 Parking à vélo sur l'Ile de Ré, aménagé par Phytolab, source : Artiguenave et Phytolab, 2018

Enfin, il est aussi possible de concevoir un circuit de navettes qui permet à des touristes d'accéder au site tout en laissant leur véhicule à l'extérieur. Pour que ce dispositif fonctionne, il faut toutefois prévoir suffisamment de bus à intervalles réguliers et les arrêts doivent correspondre à des endroits stratégiques (centre ville, parking relais).

Les différentes solutions d'aménagement abordées dans ce 2.3 permettent ainsi aux visiteurs de pouvoir déambuler avec confort dans les espaces naturels et exceptionnels du littoral dont la qualité paysagère peut être conservée tout en protégeant les zones les plus sensibles. Associés à une mobilisation des acteurs (cf. 2.2) et élaborés en respectant la réglementation en vigueur sur le littoral (cf. 2.1), ces aménagements paysagers permettent ainsi de concilier les enjeux touristiques et environnementaux de ces sites.

3. Etude de cas : la Pointe de Chassiron sur l'île d'Oléron

3.1 Un espace remarquable et caractéristique du littoral

3.1.1 Un site d'une richesse environnementale exceptionnelle soumis à de nombreuses mesures de protection

Le site de Chassiron ne fait pas exception quant à la richesse environnementale dont dispose généralement les sites littoraux. En effet, l'île d'Oléron où il se situe est déjà connue pour la diversité et l'importance de ses espèces animales et végétales. Ainsi, les inventaires menés dans les Espaces naturels Sensibles de l'île par le bureau d'études Symbiose ont pu recenser 74 espèces végétales d'intérêt patrimonial, 23 protégées et 44 appartenant à la Liste Rouge régionale. Les espèces animales ne sont pas en reste avec les nombreuses espèces de chrioptères, de reptiles, d'insectes et surtout d'oiseaux nicheurs (dont 10 sont des espèces de fort à très fort intérêt patrimonial) repérées à Oléron. Cette étude révèle également la présence de 5 habitats d'intérêt européen : les pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides, les pelouses semi-arides médio-européennes dominées par *Brachypodium*, les prairies atlantiques à fourrages, les dunes grises, et le tapis de Bruyère marine (Symbiose, 2017). C'est pour ces raisons que le site de Chassiron est soumis à la plupart des réglementations évoquées dans le 2.1.1. En effet, comme le montre la Figure 34, la quasi totalité du site (à l'exception des franges urbaines) fait l'objet d'une classification et l'intégralité de l'estran rocheux ainsi qu'une zone marécageuse au sud de la zone étudiée, sont à la fois des zones spéciales de conservation des habitats d'intérêt communautaires (ZSC) et des zones de protection spéciale (ZPS) concernant la conservation des populations d'oiseaux sauvages (Figure 35).

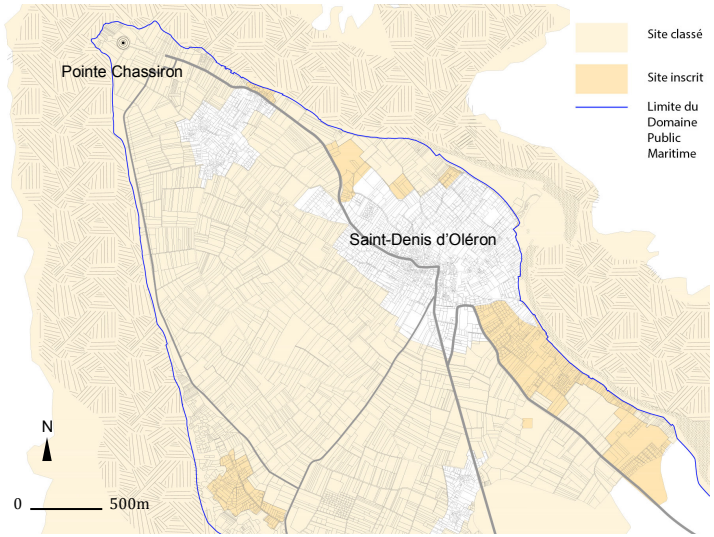


Figure 34 Délimitation des sites classés et inscrits sur le périmètre d'étude élargi de la Pointe de Chassiron, source : Phytolab 2018

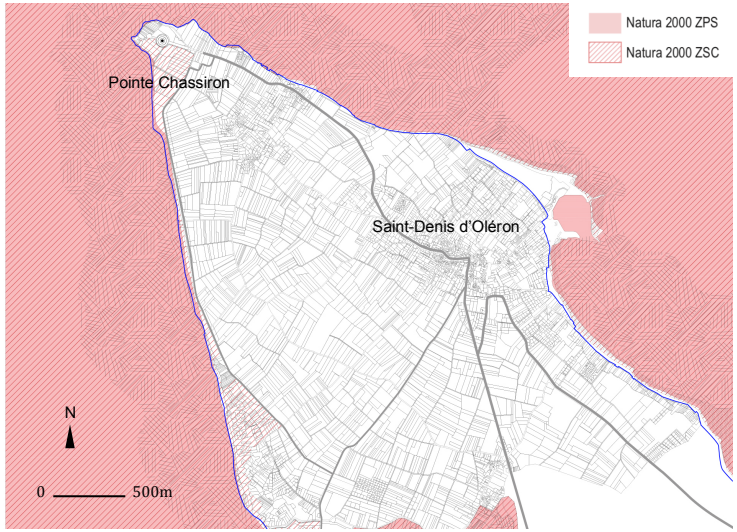


Figure 35 Délimitation des zones Natura 2000 sur le périmètre d'étude élargi de la Pointe de Chassiron, source : Phytolab, 2018

3.1.2 Un site historique avec une forte valeur patrimoniale

Si le site de Chassiron est reconnu pour la beauté de ses paysages naturels, une partie de son succès peut également être associé à la présence d'éléments patrimoniaux. Le plus célèbre et emblématique d'entre eux est sans aucun doute le Phare de Chassiron, dressé à la pointe de l'ile (Figure 36).

Figure 36 Phare de Chassiron, source : www.ile-oleron-marennes.com, consulté en 2018

Cette tour de 50m de haut et d'une portée lumineuse de 52km (phare de premier ordre) a été construite en 1834 ce qui le désigne comme deuxième plus ancien phare de France après celui de Cordouan. Il remplace l'ancienne tour de 33m de haut datant de 1685 afin de lutter plus efficacement contre le nombre important de naufrages dans cette zone marine. Lui et la balise d'Antioche (également visible depuis l'île d'Oléron) sécurisent l'entrée dans le pertuis d'Antioche en direction du phare de la Rochelle (De Lussac, 2017). Il a été classé monument historique en 2012 et ses espaces extérieurs ont été aménagés en 2007 pour représenter une rose des vents (Figure 36). La qualité esthétique de cet espace vert lui a d'ailleurs permis d'obtenir le label « jardin remarquable ».
Un sémaphore se situe également sur la pointe de l'île, à proximité directe du phare et reste aujourd'hui encore en activité.

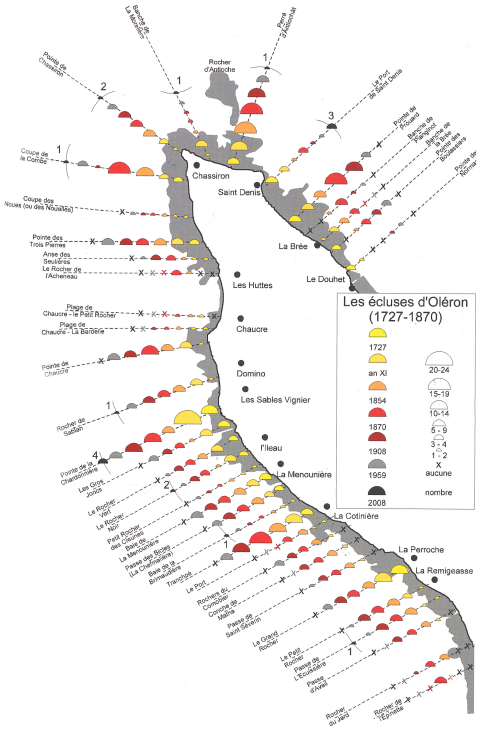


Figure 37 Evolution du nombre d'écluses à poisson sur l'île d'Oléron, source : Bordereaux et al., 2009

Un autre élément emblématique de l'île de d'Oléron est présent sur la pointe : les écluses à poissons. Ces structures autrefois associées à une activité économique sont en train de disparaître progressivement du littoral oléronais (Figure 37). Toutefois, plusieurs sont encore visibles à Chassiron et deux d'entre elles (l'Écluse des jeunes pointes et l'Écluse de la Vieille Longe) font partie d'une concession scientifique ayant pour but de réaliser un inventaire de la faune présente dans l'estran et de mesurer l'impact de la pêche à pied sur celle-ci.

La pointe de Chassiron est également riche en vestiges historiques avec de nombreux blockhaus à l'intérieur des terres et sur les falaises (Figure 38).

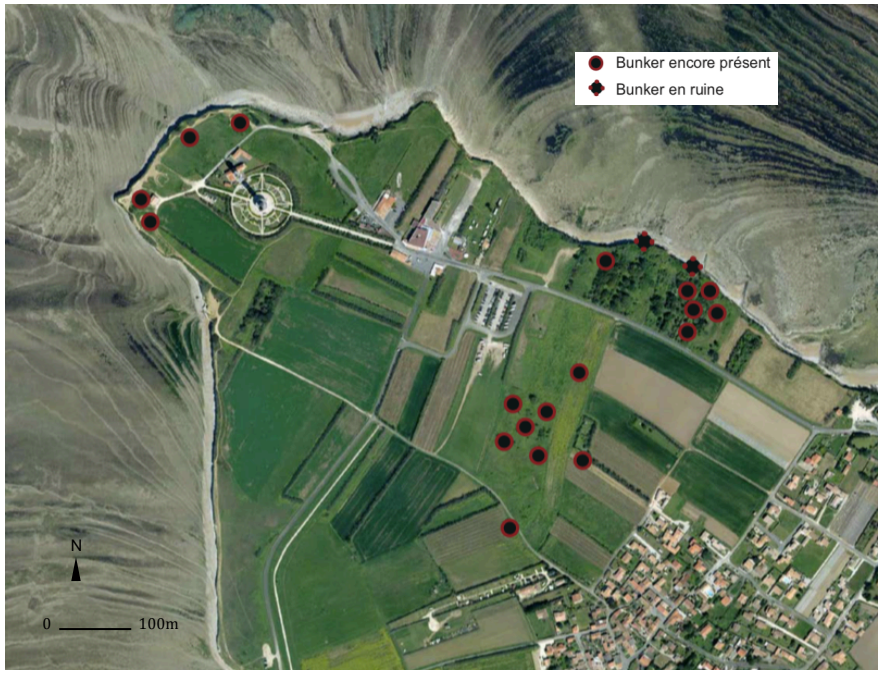


Figure 38 Emplacements des blockhaus encore présents sur la pointe de Chassiron, source : Phytolab 2018

Les bunkers les plus proches du trait de côte sont soumis à l'érosion et peuvent devenir dangereux du fait de la mise à nu des fers à béton. De plus, leur présence accroit l'érosion de la falaise, c'est pourquoi ils sont parfois détruits. Certains d'entre eux ont cependant eut le temps de tomber sur la plage, créant un paysage aussi étonnant qu'impressionnant (Figure 39).

Enfin, le site semble également riche en vestiges archéologiques. D'après l'association Dinoléron, les premières dents de mammifères retrouvées en France datant du jurassique ont été retrouvées à Chassiron, de même qu'un grand nombre de fossiles appartenant à des espèces animales vivant à cette période [26].

Figure 39 Blockhaus tombé de la falaise de Chassiron, source : Artiguenave & Phytolab, 2018

Chassiron est donc un lieu très intéressant par la richesse de ses espaces naturels et les différents éléments patrimoniaux qui sont présents sur le site. De nombreuses réglementations (espaces classés, Natura 2000, monuments historiques) sont donc mises en place afin de protéger ce territoire que l'afflux de touristes continue pourtant de menacer.

3.2 Un site fragilisé par le tourisme

3.2.1 Des espaces naturels dégradés et une érosion qui s'accentue du fait d'importants flux touristiques

Au vu de ses qualités paysagères, environnementales et patrimoniales (cf 3.1), Chassiron bénéficie d'un flux important de

touristes. La révision simplifiée n°5 du PLU de Saint Denis d'Oléron (commune à laquelle appartient Chassiron) estime ainsi qu'environ 1 million de personnes par an visitent ce site (Créham, 2011) et 70% des logements de la commune sont des résidences secondaires d'après le PADD (Ponant, 2005). Cette fréquentation touristique est donc importante, et même si des retombées sont positives comme la présence d'une cinquantaine d'emplois saisonniers sur la commune (Créham, 2011), les conséquences peuvent être lourdes pour ce site sensible.
En effet, comme évoqué précédemment dans le cas de l'effondrement des blockhaus (cf. 3.1.2), les falaises de l'île d'Oléron sont soumises à une érosion forte et visible.

Figure 40 Sol mis à nu par le flux incessant de visiteurs sur la pointe Chassiron, Artiguenave & Phytolab, 2018

Le tourisme joue un rôle prépondérant dans ce phénomène en s'approchant en grand nombre et toujours plus près du bord de la falaise ce qui a pour effet de détruire les pelouses calcicoles autrefois présentes (Figure 40). Outre le fait que cette dégradation entraine la perte d'habitat d'intérêt européen (cf. 3.1.1), elle aggrave également l'érosion, les racines des plantes n'étant plus là pour retenir les sédiments.
Le piétinement a aussi pour conséquence de favoriser l'apparition de plantes rudérales et de permettre le développement d'une strate végétale plus haute que celle normalement présente sur l'île (Figure 41).

Figure 41 Forte concentration de *Lagurus ovatus*, caractéristique des milieux anthropisés à Chassiron, source : Artiguenave et Phytolab, 2018

Enfin, pour avoir accès au rivage, les visiteurs descendent par des pans de falaises éboulées. Cette méthode, en plus d'être particulièrement dangereuse selon les endroits, n'est pas praticable par les usagers avec une mobilité plus réduite et joue un rôle considérable dans le phénomène d'érosion de la falaise (Figure 42).

Figure 42 Éboulis servant d'accès au rivage à Chassiron, Artiguenave & Phytolab, 2018

3.2.2 De l'évolution prosaïque de l'urbanisation à la reconquête du site

La seule urbanisation présente sur la pointe est une zone commerciale qui a commencé à se développer dans les années 60. Autrefois très dégagé, ce lieu à proximité direct du phare a vu des constructions en tout genre s'implanter anarchiquement pour répondre à une pression touristique de plus en plus forte.
Il y a quelques années, on pouvait ainsi voir se côtoyer sur le site bars, hôtels et restaurants mais aussi des enseignes plus surprenantes comme un fabriquant de poteries, des terrains de moto et de tennis, des trampolines et des caravanes (Figure 43). Aujourd'hui certaines de ces activités de loisirs sans lien avec le site ont disparu, grâce à « *une première étape de cadrage et de reconquête du site* » qui s'est mise en place vers 1995.

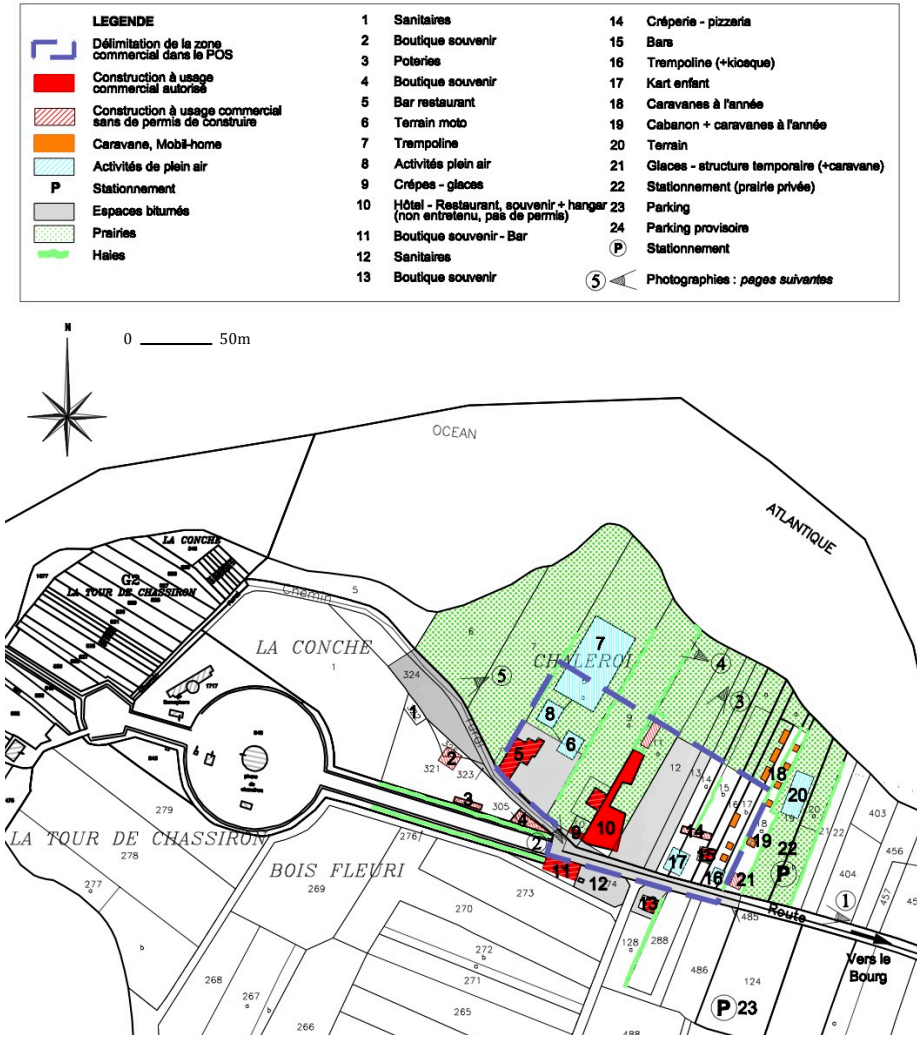


Figure 43 Zone commerciale de Chassiron en 2005, extrait du PADD, source : PONANT Stratégie urbaine, 2005

Cette démarche a également permis d'interdire les voitures sur le site et de créer 2 parkings à l'entrée de la zone commerciale (un matérialisé et l'autre provisoire) pour éviter le stationnement sauvage à proximité du phare, d'enterrer les réseaux aériens, de réhabiliter la Maison de la Pointe, de créer un programme muséographique dans le phare et de modifier le PLU afin d'empêcher la prolifération d'activités commerciales sur la pointe (Créham, 2011).

Toutefois, la zone commerciale souffre toujours de son ancienne croissance démesurée. Des vestiges de cette sorte de « parc d'attraction » sont encore présents comme un petit circuit de kart pour enfant et les terrasses et enseignes de boutiques souvenirs hétérogènes débordent sur l'axe principal du phare. Ce dernier n'a d'ailleurs pas changé de revêtement depuis l'interdiction des voitures si bien que ce lieu extrêmement touristique est encore recouvert d'enrobé peu esthétique (Figure 44).

Figure 44 Voie principale de la zone commerciale de Chassiron, source : Artiguenave et Phytolab, 2018

En plus de l'aspect visuel, le site présente un autre dysfonctionnement majeur : l'emplacement et la taille des parkings. La création des 2 parkings à l'entrée de la zone commerciale n'a pas permis d'éradiquer les stationnements sauvages en période de forte fréquentation. Les voitures continuent de se stationner au bord de la route et sur des parcelles privées à proximité immédiate de la mer. Le constat est sensiblement le même sur la façade ouest de la pointe de l'île, où des parkings surdimensionnés ne sont pas situés à proximité des accès à la plage ce qui encourage les visiteurs à se stationner sur le bord de chemins agricoles.

Saint-Denis d'Oléron est une commune à la population principalement touristique (70% des habitations sont des résidences secondaires) et n'est pas à l'image des grandes villes balnéaires surpeuplées avec ses 1353 habitants en 2015 [27]. Un des objectifs du PADD de la commune est d'ailleurs de favoriser l'installation d'une population permanente.
Toutefois, la pointe de Chassiron regroupe beaucoup des caractéristiques des lieux littoraux vu précédemment : c'est un site avec une richesse paysagère, environnementale et patrimoniale exceptionnelle dont l'attractivité lui a fait subir une pression touristique forte, menant à une urbanisation rapide et désordonnée.
Pour « reconquérir Chassiron » (qui est également une orientation du PADD), de nombreuses actions ont été menées :

- des protections réglementaires ont été mises en place (inscription des « Franges Littoral du Marais d'Oléron » en 1970 puis classement du site en 2011),
- des actions de maitrise foncière ont été réalisées (acquisition d'une grande proportion des parcelles notamment côtières de la pointe par le Département)
- des documents d'urbanisme prenant en compte les espaces remarquables du littoral ont été créés et adaptés (SCOT et première version du PLU en 2005 puis de nombreuses modifications et mise en compatibilité jusqu'en 2016)

3.3 Les premiers axes de solutions

Dans ce contexte de revalorisation de la pointe, le Département de la Charente Maritime a commandité un projet de requalification paysagère et écologique de l'espace naturel de Chassiron dont la maitrise d'œuvre a été confiée à l'agence Phytolab (paysagiste mandataire), l'ONF, Artelia et Metalobil.
Certaines solutions proposées dans l'étude préliminaire de ce projet sont reprises dans cette partie.

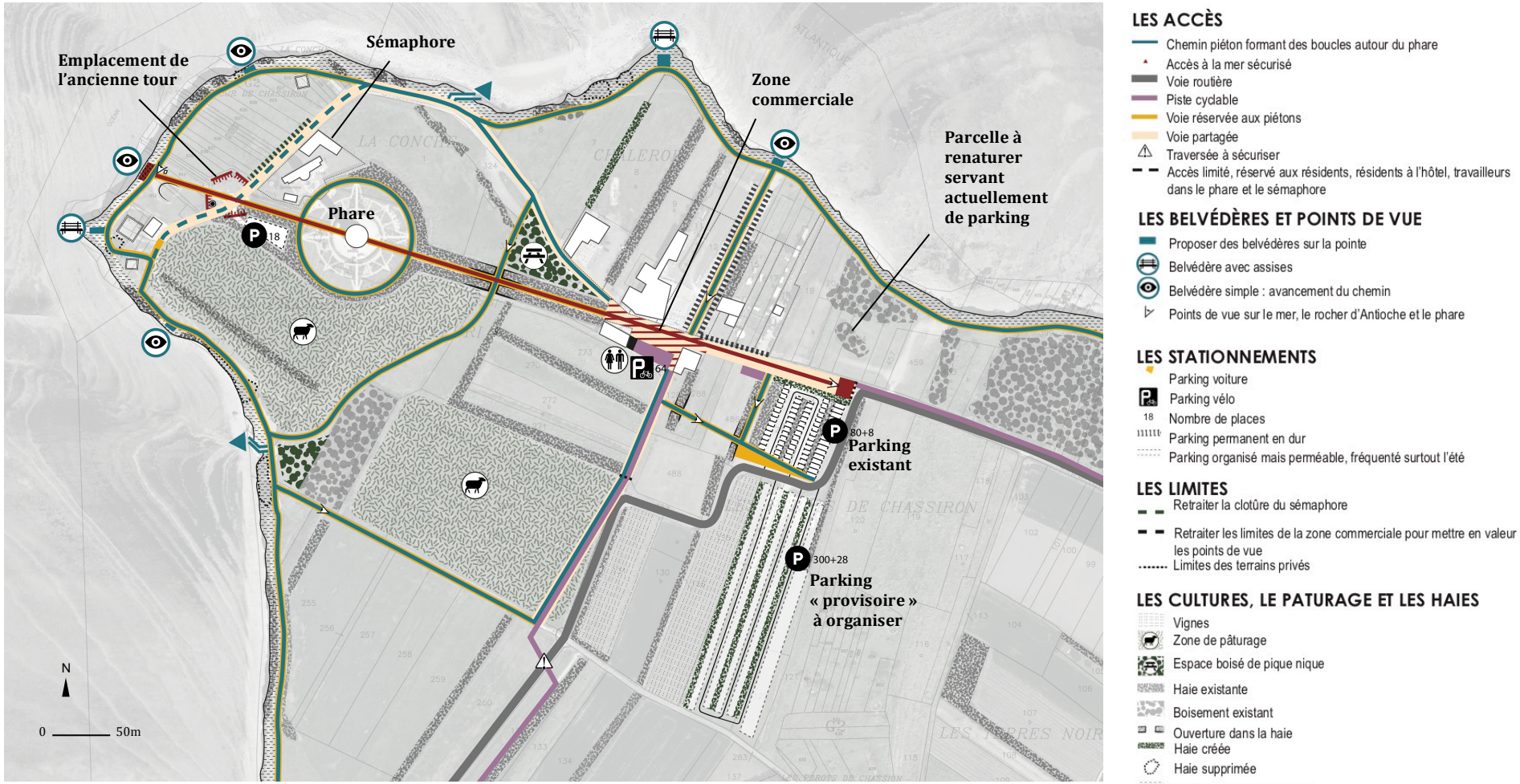


Figure 45 Schéma directeur du projet d'aménagement de Chassiron, source : Phytolab, 2018

3.3.1 L'aménagement d'un sentier littoral balisé et plus en retrait du trait de côte

Face à la destruction des pelouses calcicoles et l'érosion des falaises, un des premiers aménagements à réaliser est un déplacement du sentier littoral vers l'intérieur des terres (Figure 45). Cette mesure doit s'accompagner d'une mise en défens des zones adjacentes à ce cheminement afin d'y interdire la circulation au profit de la renaturation de ces espaces dégradés (Figure 46). Pour ce faire, des potelets monofils éventuellement accompagnés de la mention « site fragile » pourraient être utilisés (Figures 21 et 27) afin d'avoir un impact visuel minimal sur l'horizon. Lorsque ce n'est pas déjà le cas, les différents sentiers devraient être interdits aux cycles qui emprunteraient alors exclusivement les pistes cyclables mis à leur disposition afin de ne pas déranger les piétons et limiter la dégradation du chemin.

Figure 46 Coupe de principe du sentier littoral projeté, source : Phytolab, 2018

Cependant, afin de rester attractif pour les visiteurs, le nouveau tracé du cheminement piéton pourrait être découpé en plusieurs boucles de tailles différentes Figure 47), intégrant les différents points d'intérêts du site (comme certains blockhaus, la maquette de l'écluse à poisson) et les belvédères, permettant aux visiteurs de s'approcher du bord de la falaise mais cette fois-ci de façon plus raisonnée et encadrée. Certaines de ces avancées pourraient également être équipées de mobilier, le site n'étant pour l'instant pas pourvu d'assises pour les visiteurs. (Figure 45).

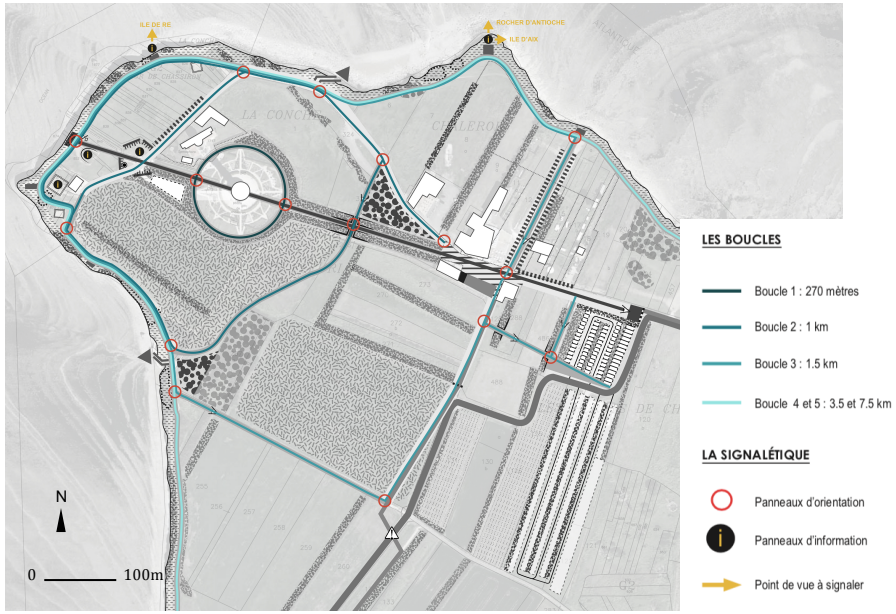


Figure 47 Schéma directeur des différentes boucles de découverte de Chassiron, source : Phytolab, 2018

Des panneaux directionnels et informatifs seraient disposés à des endroits stratégiques du sentier afin d'orienter le visiteur et de le sensibiliser aux enjeux environnementaux et paysagers de Chassiron.

Pour les accès au rivage, des fascines (Figure 22) pourraient être utilisées pour condamner les accès trop dangereux mais également pour consolider les accès conservés, en les plaçant de chaque côté d'un escalier comme des sortes de « murs de soutènement » destinés à limiter l'érosion.

3.3.2 La réintroduction de la viticulture et du pâturage

Comme vu dans la partie 1.3.1, les terres agricoles disparaissent petit à petit du littoral. À Chassiron, la viticulture, activité pourtant très emblématique de l'île d'Oléron, est très peu présente sur la pointe. La culture de la vigne pourrait donc être réintroduite de façon plus significative dans des parcelles en friches, aujourd'hui détenues par le Département afin de restaurer cette entité paysagère. De même, de grandes zones engazonnées pourraient servir à faire pâturer des animaux en instaurant un principe de transhumance d'une zone à l'autre (Figure 45). Cette activité permettrait d'animer un peu plus les sentiers de découverte de la pointe, tout en intégrant une dimension pédagogique voir écologique. En effet, le pâturage peut permettre de mettre en place un système d'agriculture extensif et de réintroduire des espèces locales. Un essai pourrait être ainsi réalisé avec les Ânes d'Oléron par exemple, dont un élevage est présent à Saint-Georges d'Oléron. Toutefois, il faut garder à l'esprit qu'il est parfois difficile de trouver des exploitants pour réaliser ces activités.

3.3.3 La gestion des flux routiers

Afin de bannir encore un peu plus l'accès du site aux voitures, un des accès du parking (celui au Nord-Ouest) pourrait être supprimé pour être piétonnisé. La transformation du «parking provisoire » en parking plus formel permettrait également de mieux l'intégrer dans le paysage et d'optimiser le nombre de places jusque là réduit par les stationnements non-organisés des usagers. Toutefois son traitement serait beaucoup plus léger, en utilisant un revêtement perméable, moins impactant visuellement qu'un enrobé lors de la période hors saison. Le végétaliser permettrait aussi d'apporter du confort aux visiteurs qui cherchent à garer leur voiture à l'ombre pendant l'été et diminuerait également sa visibilité depuis la route, mais également depuis le haut du phare (Figure 48).

Figure 48 Vue sur la zone commerciale depuis le haut du phare, source : Phytolab, 2018

.

Le stationnement serait explicitement interdit sur les parcelles privées sur lesquelles il a lieu actuellement (de toute façon destinées à être renaturées). Cela aurait pour conséquence de limiter le nombre de places disponibles autour du site et d'inciter les visiteurs à utiliser d'autres moyens de locomotion pour se rendre à Chassiron. À ce titre, le parcours de la navette reliant actuellement les communes alentours au site devra être réétudié pour proposer un circuit plus court pour être plus attractif pour les touristes.

Le nouvel aménagement devra également encourager les visiteurs à utiliser leurs vélos en développant la piste cyclable (projet en cours de développement avec le Plan vélo III de la Communauté de Commune) et en intégrant suffisamment de mobilier adapté (support à vélo, garages).

3.3.4 La mise en valeur de l'axialité du phare

Un autre point crucial dans l'aménagement de Chassiron est de retravailler l'axe principal du site. En effet, la zone commerciale située à l'une de ses extrémités est peu esthétique. Améliorer la qualité des devantures des différents commerces est difficile puisque le Département n'en est pas propriétaire mais opter pour un revêtement de sol plus qualitatif ainsi qu'un « langage » plus piétonnier (comme l'intégration d'un caniveau central par exemple) ne pourrait être que bénéfique pour cette zone qui deviendrait alors une véritable place. Il faut toutefois noter que certains usagers particuliers comme les militaires du sémaphore ou les employés du phare doivent quand même pouvoir accéder à leur lieu de travail avec leur véhicules et que le revêtement utilisé doit être par conséquent dimensionné en fonction de ce trafic.

L'autre extrémité de cet axe peut également être mieux exploité. En effet, les visiteurs qui sortent des jardins du phare par le Nord utilisent actuellement un chemin qui est dévié de l'axe (Figure 49). Aménager un cheminement piéton dans l'axe serait donc beaucoup plus esthétique. C'est aussi à cet endroit que se situait l'ancienne tour de Chassiron (cf 3.1.2) dont l'emplacement n'est visible aujourd'hui que par la présence d'un léger fossé. Une démarcation (muret, pierres ou traverses insérées dans le sol) représentant ses anciens contours, accompagnée d'un panneau explicatif pourraient permettre de rajouter un point attractif à ce lieu.

Enfin, d'autres axes peuvent également être mis en valeur comme celui se situant dans la zone commerciale, perpendiculaire à l'axe principal et donnant vue sur Antioche (Figure 50), où un alignement de plantation pourrait cacher le parking de l'hôtel.

Figure 49 Chemin piéton dévié de l'axe du phare, source : Artiguenave et Phytolab, 2018

Figure 50 Axe secondaire de la zone commerciale avec vue sur Antioche, source : Artiguenave & Phytolab, 2018

Conclusion

Comme nous l'a montré l'étude du cas de la pointe Chassiron, les solutions proposées par l'aménagement paysager pour permettre l'équilibre entre les grands enjeux à la fois environnementaux et touristiques du littoral sont nombreuses.

Celles-ci peuvent être des éléments techniques à mettre en place sur les sites pour les protéger, comme des dispositifs de mise en défens, mais le projet a aussi pour vocation de sensibiliser le public et de l'informer des problématiques liées à l'urbanisation du littoral.

Ainsi, l'installation d'une signalétique pédagogique ainsi qu'une grande communication sur les opérations menées dans les espaces naturels côtiers est également un vecteur d'apaisement des conflits d'usages dans ces milieux sensibles.

Enfin, l'intérêt de la démarche d'aménagement paysager réside également dans tous les éléments qu'elle permet de mettre en place avant même d'entrer dans la phase de conception du projet. Ainsi, la création d'une réglementation adaptée à la qualité et à la fragilité des sites, la mobilisation des différents acteurs du littoral et leur capacité à travailler ensemble en suivant les mêmes objectifs sont autant d'éléments qui permettent de concilier tourisme et préservation du littoral.

Bibliographie

Augé P-E, Berthuin T., Dauge C., Duvat V., Néron E., Pouget F., Sauzeau T., Verger F. (2011). [R]évolution Littorale. Comprendre l'évolution des paysages du littoral oléronais., Musée de l'île d'Oléron, 111 p.

Binet T. & Mercier I. (2013). Evaluation économique des espaces naturels protégés : application à quelques services écosystémiques de l'estuaire de la Charente. 8 p.

Bordereaux L., Debande B., Desse-Berset N., Sauzeau. T. (2009) Les écluses à poissons d'Oléron : mémoire de pierre. Geste, La Crèche (Deux-Sèvres),198 p.

Bosuet L. & Boutry O. (2012) Conflits d'usage et de voisinage autour de la ressource en eau. Illustration à partir du littoral charentais », Économie rurale [En ligne], 332 pp. 74-87

Colas S. (2011). Environnement littoral et marin. 163 p.

Conservatoire Botanique de Brest & CG29. (2008). La Flore du Finistère. 20 p.

Conservatoire du littoral. (2011). Catalogue des monuments historiques du conservatoire du littoral. 55 p.

Conservatoire du littoral. (2015). Les chiffres clés du littoral 2015. 64 p.

Corbin A. (1988). Le territoire du vide. L'occident et le désir de rivage, Flammarion. 403 p.

Créham. (2011). Rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme de la Commune de Saint-Denis d'Oléron. 71 p.

De Lussac A. (2017). Les phares de Charente Maritime, lumières du patrimoine, La Grange de Mercure

Dupilet D. (2001). Le règlement des conflits d'usage dans la zone côtière entre pêche professionnelle et autres activités. 62 p.

GIP Littoral Aquitain. (2009). Plan de Développement Durable du Littoral Aquitain 2007-2020. 78 p.

GIP Littoral Aquitain (2014). Référentiel technique. Poste de secours innovant en bois. 60 p.

Ifen. (2007). Le littoral, entre nature et artificialisation croissante. 4 p.

Insee Aquitaine & SOeS Diren. (2009). L'Observatoire du littoral. Démographie et économie du littoral. 22 p.

Le Délézir R. (2008). Le développement littoral en question », Pour 2008/4 (n° 199), pp. 109-115.

Melot R. & Paoli J-C. (2012) Espaces protégés, espaces sanctuarisés ? Conflits autour de la loi littoral en Corse , Économie rurale [En ligne], 332, pp. 60-73.

Ponant Stratégies Urbaines (2005). PADD de la Commune de saint-Denis d'Oléron. 18 p.

SOeS, Agence française pour la Biodiversité, Ifremer et Cerema (DTer Méditerranée et DTer Normandie- Centre). (2017). Les données clefs de la mer et du littoral. Synthèse des fiches thématiques de l'Observatoire. 71 p.

Symbiose (2017) Définition des enjeux écologiques des Espaces Naturels Sensibles de l'Ile d'Oléron-Ouest. Volume 1. Généralité inventaire habitats et flore. 171 p.

Symbiose (2017) Définition des enjeux écologiques des Espaces Naturels Sensibles de l'Ile d'Oléron-Ouest. Volume 2. Faune 297.

Sitographie

[1] Direction Générale des Entreprises (2018). Le tourisme littoral. https://www.entreprises.gouv.fr/tourisme/tourisme-littoral Consulté le 7/08/2018

[2] Observatoire National de la biodiversité (2013). Biodiversité & milieux marins et littoraux. http://indicateursbiodiversite.naturefrance.fr/fr/thematiques/biodiversite-milieux-marins-et-littoraux Consulté le 7/08/2018

[3] Insee. (2016) Sphère économique https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1886 Consulté le 7/08/2018

[4] Ifremer (2016) Synthèse des DEMF http://www.ifremer.fr/demf/reports/2016/summary Consulté le 8/08/2018

[5] Ifremer (2016) Tourisme littoral http://www.ifremer.fr/demf/reports/2016/9-coast-tourismConsulté le 8/08/2018

[6] DREAL Bretagne (2014) Prendre en compte et gérer les conflits d'usage en milieux naturels, notamment littoraux et marins (îles, sentier littoral, espaces marin…) http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/prendre-en-compte-et-gerer-les-conflits-d-usage-en-a2262.htmlConsulté le 22/07/2018

[7] Observatoire National de la Mer et du Littoral (2014) Densité de population des communes littorales en 2014 et évolution depuis 1962 http://www.onml.fr/onml_f/fiche_aretenir.php?id_fiche=137&auth=NOKConsulté le 9/08/2018

[8] Observatoire National de la Mer et du Littoral (2014) Perspectives d'évolution de la population des départements littoraux à l'horizon 2050 http://www.onml.fr/onml_f/fiche_aretenir.php?id_fiche=142&auth=NOKConsulté le 9/08/2018

[9] Commissariat général au développement durable (2013) Protection des espaces naturels sur le littoral http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/indicateurs-indices/f/1966/1115/protection-espaces-naturels-littoral.htmlConsulté le 9/08/2018

[10] Observatoire National de la Mer et du Littoral (2014) Outils de gestion, de protection de la nature, d'aménagement et d'urbanisme http://www.onml.fr/chiffres-cles/cadrage-general/outils-de-gestion-de-protection-de-la-nature-damenagement-et-durbanisme/ Consulté le 9/08/2018

[11] Aida (2007) Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement https://aida.ineris.fr/consultation_document/10349Consulté le 11/08/2018

[12] Préfecture maritime de l'Atlantique (2013) Domaine Public Maritime https://www.premar-atlantique.gouv.fr/intervenir/domaine-public-maritime-dpm.htmlConsulté le 11/08/2018

[13] Ministère de la cohésion des territoires (2015) La loi littoral : les points clés http://www.cohesion-territoires.gouv.fr/http-www-territoires-gouv-fr-loi-littoral-517 - article Consulté le 11/08/2018

[14] Cerema (2007) Servitudes d'utilité Publique http://outil2amenagement.cerema.fr/servitude-d-utilite-publique-par-a635.html - sommaire_1 Consulté le 12/08/2018

[15] Portail de l'État au service des collectivités (2017) Les documents d'urbanisme et les règles générales d'urbanisme https://www.collectivites-locales.gouv.fr/documents-durbanisme-et-regles-generales-durbanisme Consulté le 12/08/2018

[16] Portail de l'État au service des collectivités (2017) La loi littoral https://www.collectivites-locales.gouv.fr/loi-littoralConsulté le 14/08/2018

[17] France info (2018) Environnement : La loi littoral prend l'eau https://www.francetvinfo.fr/politique/gouvernement-d-edouard-philippe/environnement-la-loi-littoral-prend-l-eau_2777829.htmlConsulté le 14/08/2018

[18] Commissariat général au développement durable (2014) Les Opérations Grand Site et le label Grand Site de France http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lessentiel/ar/279/0/operations-grand-site-label-grand-site-france.htmlConsulté le 9/08/2018

[19] GIP Littoral Aquitain (2014) Histoire http://www.littoral-aquitain.fr/le-gip/historique-et-contexte Consulté le 21/08/2018

[20] GIP Littoral Aquitain (2014) Structure http://www.littoral-aquitain.fr/le-gip/structure Consulté le 21/08/2018

[21] Observatoire National de la Mer et du Littoral (2004) Érosion côtière sur le littoral métropolitain http://www.onml.fr/onml_f/fiche_complete.php?id_fiche=48&auth=NOK Consulté le 22/08/2018

[22] GIP Littoral Aquitain (2014) Les nouveaux chiffres clés de l'érosion en Aquitaine http://www.littoral-aquitain.fr/gestion-bande-cotiere/risque-erosionConsulté le 22/08/2018

[23] Ifremer environnement (2008) érosion côtière http://envlit.ifremer.fr/region/basse_normandie/milieu/geomorphologie/erosion_cotiere Consulté le 22/08/2018

[24] Office du tourisme de Roscoff (2018) Roc'h Gozh : un jeu d'aventure inédit en Bretagne https://www.roscoff-tourisme.com/diffusio/fr/agenda-animations/agenda/treflez/roc-h-gozh-un-jeu-d-aventure-inedit-en-bretagne_TFOFMABRE029V5235AY.phpConsulté le 27/08/2018

[25] Iodde (2008) La Concession scientifique de Chassiron http://www.iodde.org/post/La-Concession-scientifique-de-ChassironConsulté le 29/08/2018

[26] Dinoléron (2018) Présentation http://regardici.fr/dinoleron/bienvenue/Consulté le 29/08/2018

[27] Insee (2018) Commune de Saint-Denis d'Oléron https://www.insee.fr/fr/statistiques/1405599?geo=COM-17323Consulté le 29/08/2018

AGROCAMPUS OUEST

☑ **CFR Angers**

☐ **CFR Rennes**

Logo(s) des établissements en co-habilitation, de l'école partenaire accueillant l'étudiant en année de spécialisation, ou de l'école d'origine de l'étudiant

Logo de la structure d'accueil

Année universitaire : 2017.- 2018

Spécialité :

Paysage…

Spécialisation (et option éventuelle) :

Paysage : Opérationnalité et projet

Mémoire de Fin d'Études

☑ díIngÈnieur de líInstitut SupÈrieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage

☐ de Master de líInstitut SupÈrieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage

☐ d'un autre ÈtablissEment (ÈtudiantarrivÈ en M2)

ANNEXES

Par : Lucie ARTIGUENAVE

Soutenu à Angers le 13/09/2018

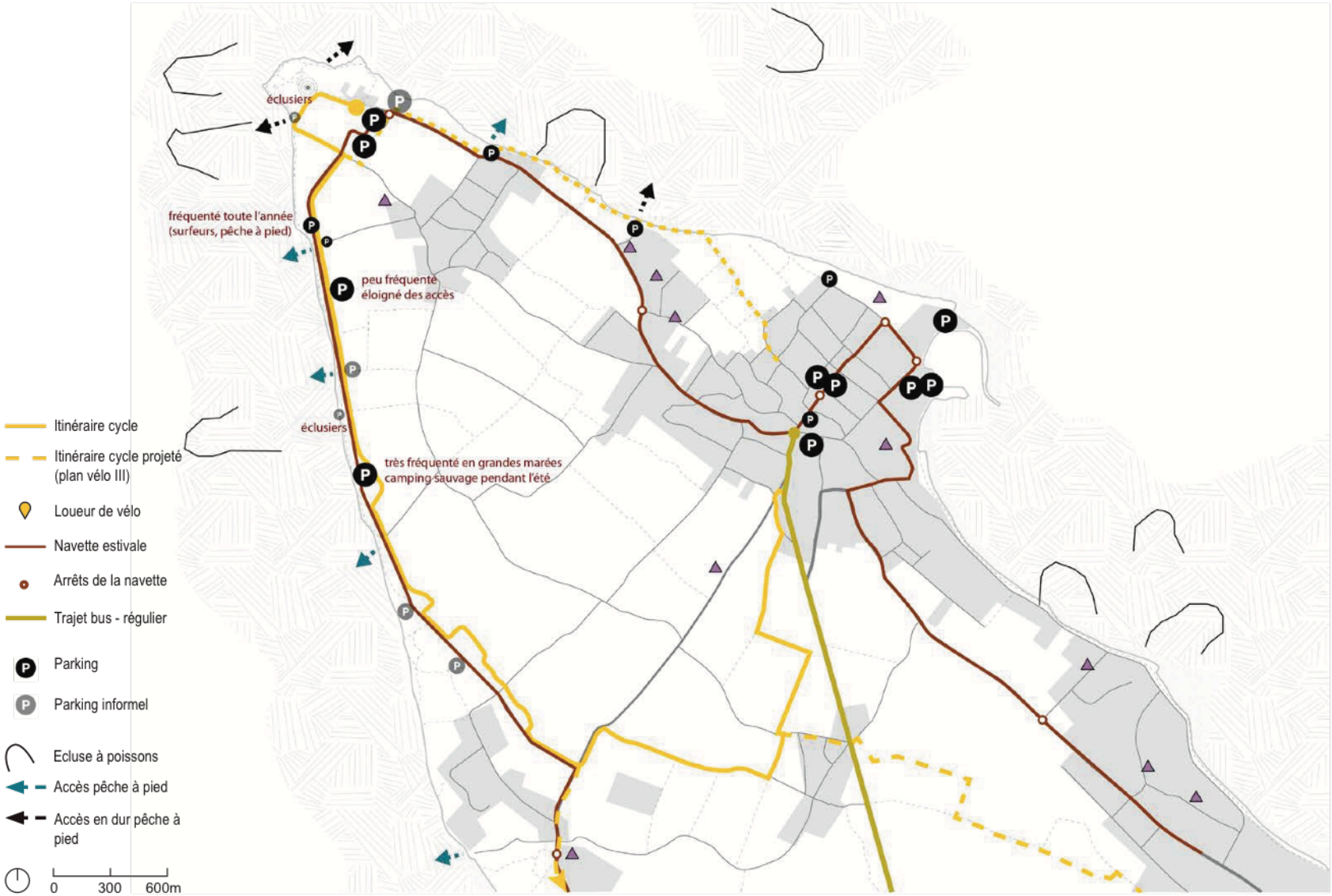
Devant le jury composé de :
Président : CARCAUD Nathalie
Maître de stage :MARESCHAL Loïc
Enseignant référent :COISNON Thomas

Autres membres du jury (Nom, Qualité)

Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'Agrocampus Ouest

Ce document est soumis aux conditions d'utilisation «Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 4.0 France» disponible en ligne http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr

Annexe I Parkings, voies douces, itinéraires bus et navettes sur le périmètre étendu de la Pointe de Chassiron, source : Phytolab, 2018



Annexe II Parcours et accès « loisirs » sur le périmètre étendu de la Pointe de Chassiron, source : Phytolab, 2018

	Diplôme : Ingénieur en Paysage Spécialité : Paysage Spécialisation / option : Paysage : Opérationnalité et Projet Enseignant référent : Thomas COISNON

Auteur(s) : Lucie ARTIGUENAVE Date de naissance* : 24/02/1994	Organisme d'accueil : Phytolab Adresse : Hôtel Arnous-Rivière 4 bis rue du Général Leclerc de Hauteclocque, 44000 Nantes Maître de stage : Loïc MARESCHAL
Nb pages : 45 Annexe(s) : 2	
Année de soutenance : 2018	

Titre français : Dans quelle mesure un projet d'aménagement paysager peut-il permettre de concilier tourisme et préservation du littoral ? Exemple de la Pointe Chassiron sur l'île d'Oléron

Titre anglais : To what extent could a landscape architectect designed project manage to reconcile tourism and coastal preservation ? Example of the Pointe Chassiron located on l'île d'Oléron.

Résumé (1600 caractères maximum) :

Le littoral est un lieu exceptionnel de part sa richesse faunistique, floristique, patrimoniale et paysagère. Cependant, ces espaces sont aujourd'hui menacés par la forte urbanisation des côtes et les énormes flux de touristes qui détruisent peu à peu les espaces naturels. L'aménagement du littoral doit alors permettre de trouver l'équilibre entre les enjeux environnementaux et économiques et d'apaiser les conflits d'usage en rassemblant les différents acteurs autour d'un projet commun.

Abstract (1600 caractères maximum) :

The coast is exceptionnal due to its abundance of animal species, plants varieties, heritage locations and various landscapes. However, these areas are currently threatened by the fast urbanization of the coasts and the ever growing tourist flow that destroy these natural areas little by little. Coastal landscaping therefore have to find the balance between environnmental and economical stakes on the one hand and on the other hand to appease conflicts of use by involving everyone concerned in a common project.

Mots-clés : littoral, biodiversité, tourisme

Key Words: coasts, biodiversity, tourism

* *Elément qui permet d'enregistrer les notices auteurs dans le catalogue des bibliothèques universitaires*

Document à intégrer au mémoire