

SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE DU PÔLE MARENNES OLÉRON

SCOT RÉVISÉ APPROUVÉ LE 05 JUILLET 2024

Volet 6 État initial de l'environnement

Volet 1. Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

Volet 2. Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO)

Volet 3. Rapport de présentation - Synthèse (Résumé non technique)

Volet 4. Rapport de présentation - Analyse de la consommation foncière

Volet 5. Rapport de présentation - Diagnostic transversal

Volet 6. Rapport de présentation - État initial de l'environnement

Volet 7. Rapport de présentation - Justification des choix

Volet 8. Rapport de présentation - Articulation des plans et programmes

Volet 9. Rapport de présentation - Évaluation environnementale

Volet 10. Rapport de présentation - Indicateurs de suivi

Les territoires du SCoT



37 500
habitants

350 km²

40 %
de marais
littoraux

1 viaduc de 3 km

300 000
personnes l'été
sur Oléron

2 bassins
versants :
Seudre et
Charente

80 % d'espaces
naturels ou
agricoles protégés

CCIO
22 000
habitants

CCBM
15 500
habitants

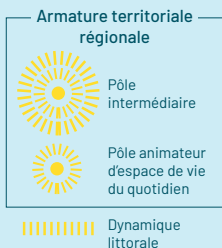




Schéma de Cohérence Territoriale Marennes Oléron

Bourcefranc-Le Chapus • La Brée-les-Bains • Le Château-d'Oléron • Dolus-d'Oléron • Le Grand-Village-Plage • Le Gua • Marennes-Hiers-Brouage • Nieulle-sur-Seudre • Saint-Denis-d'Oléron • Saint-Georges-d'Oléron • Saint-Just-Luzac • Saint-Pierre-d'Oléron • Saint-Sornin • Saint-Trojan-les-Bains

SCoT2- Juillet 2024

Volet 1. Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

Volet 2. Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO)

Volet 3. Rapport de présentation – Synthèse (Résumé non technique)

Volet 4. Rapport de présentation – Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers

Volet 5. Rapport de présentation – Diagnostic transversal

Volet 6. Rapport de présentation – État initial de l'environnement

Volet 7. Rapport de présentation – Justification des choix

Volet 8. Rapport de présentation – Articulation des plans et programmes

Volet 9. Rapport de présentation – Évaluation environnementale

Volet 10. Rapport de présentation – Indicateurs de suivi

SOMMAIRE :

INTRODUCTION	2
UNE RICHESSE NATURELLE REMARQUABLE... ET MAINTENANT REMARQUEE.	2
CHAPITRE 1	4
LE SUPPORT PHYSIQUE DU POLE MARENNES OLERON	4
LES ENJEUX GEOPHYSIQUES A RETENIR	12
CHAPITRE 2	13
ETAT ET GESTION DES RESSOURCES EN EAU	13
LES ENJEUX DE L'EAU DU SCOT À RETENIR	38
CHAPITRE 3	39
MILIEUX ET BIODIVERSITE :	39
LES CONTINUITES ECOLOGIQUES : LA TRAME VERTE ET BLEUE	105
LES ENJEUX DES MILIEUX NATURELS A RETENIR	120
CHAPITRE 4	121
NUISANCES ET RISQUES	121
CHAPITRE 5	138
LA GESTION DES DECHETS : UN TERRITOIRE ENGAGE	138
CHAPITRE 6	147
CLIMAT AIR ENERGIE : CHANGEMENT CLIMATIQUE, ATTENUATION ET ADAPTATION	147
LES ENJEUX CLIMAT-AIR-ENERGIE A L'ECHELLE DU SCOT	166
CHAPITRE 7	167
SCENARIO ENVIRONNEMENTAL DE REFERENCE	167
CONCLUSION	184
SYNTHESE GENERALE ET TRANSVERSALE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU SCOT	184

INTRODUCTION

UNE RICHESSE NATURELLE REMARQUABLE... ET MAINTENANT REMARQUEE.

Même si la nature a toujours tenu une place centrale dans le développement du territoire, notamment via les activités de production primaires et le tourisme, la biodiversité en tant que telle fait l'objet d'un regain d'intérêt ces dernières années. Ce regain est général en France, relayé par l'évolution de la réglementation, et se remarque particulièrement sur Marennes Oléron où les projets et services se développent en la matière. Depuis la précédente mouture du SCoT, un certain nombre d'évolutions importantes sont constatées :

- Les services de collectivités dédiés aux espaces naturels se renforcent : l'équipe « Natura 2000 » de la Communauté de communes du Bassin de Marennes s'étoffe sur les compétences plus globales « marais, aménagement » avec plusieurs programmes en cours et une vision à moyen terme de Parc Naturel Régional (en coopération avec les proches intercommunalités). Le service « espaces naturels » de la communauté de communes de l'île d'Oléron a été créé et son intervention (entretien, suivi scientifique, pédagogie et surveillance) se déploie sur un nombre croissant d'hectares tandis que le Conseil départemental et le Conservatoire du littoral poursuivent leurs acquisitions selon une stratégie de complémentarité.
- Les deux Communautés de communes ont engagé leur Agenda 21 respectif.
- Plus récemment (2018), elles ont pris en charge la compétence GEMAPI¹ et donc vont agir plus directement sur les milieux, en particulier les zones humides et leur fonctionnement hydraulique.
- Les acteurs de l'éducation à l'environnement se sont développés et structurés. Le CPIE² a été créé. Ces structures (une vingtaine identifiée sur Marennes Oléron) travaillent en réseau, sensibilisent tous publics au quotidien et traitent des informations sur la biodiversité et ses enjeux.
- Des projets coopératifs de valorisation du patrimoine naturel voient le jour et profilent à terme une évolution de l'offre touristique en direction de la biodiversité, vers un tourisme vertueux.

En parallèle, l'intérêt pour ces questions est également en augmentation dans la population, que ce soit chez les habitants permanents ou pour les usagers plus ponctuels. Plusieurs études ont alerté les habitants et pouvoirs publics sur le déclin des espèces sauvages (par exemple : *Bretagnolle V. et al., 2018 ; Hallmann et al., 2017*). Le contexte réglementaire évolue : interdiction de l'utilisation des pesticides dans les espaces communaux et bientôt dans les jardins, loi Biodiversité en 2018... Ce contexte national s'ajoute aux mesures déjà prises localement pour limiter l'artificialisation du territoire malgré la forte pression anthropique qu'il subit. L'évolution de l'agriculture locale, accompagnée par les collectivités et dans une démarche qualitative demandée à la fois par les habitants et les visiteurs, est orientée vers plus d'extensif, plus de biologique, modèles plus favorables à la préservation de la nature.

¹ Gestion des Milieu Aquatiques et Prévention des Inondations

² Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (label obtenu en 2011 par l'association locale IODDE)



Grand gravelot / Ophrys abeille / Chlorophore soufré. © : IODDE

Du point de vue de la biodiversité et des habitats naturels, le Pôle Marennes Oléron présente deux atouts importants :

- Les grands types d'habitats (forêts, marais, estrans) sont représentés par des surfaces relativement vastes mais également par de petites entités réparties sur le territoire et constituant des refuges et éléments de continuité écologique (trame verte et bleue).
- Ces habitats sont répartis sur le territoire, en mosaïque, ce qui favorise les effets d'écotones (transitions entre les différents milieux), riches en espèces.

Indispensable au bon développement des activités économiques (production, résidentiel, tourisme...), la qualité de l'environnement prend une importance croissante dans les politiques publiques locales. Sa préservation dépend néanmoins aussi fortement des politiques nationales et internationales liées au climat : l'épée de Damoclès que constitue le risque de submersion devient une évidence à moyen terme, mais d'autres phénomènes liés aux changements climatiques pourraient créer des désordres : déficit en eau douce, hétérogénéité des déplacements et décalages éthologiques entre les différentes espèces pouvant déstabiliser les chaînes alimentaires et autres relations interspécifiques, modification des saisonnalités... Ainsi, pour atteindre les objectifs de conservation, les politiques publiques locales doivent également se combiner avec des décisions plus globales.



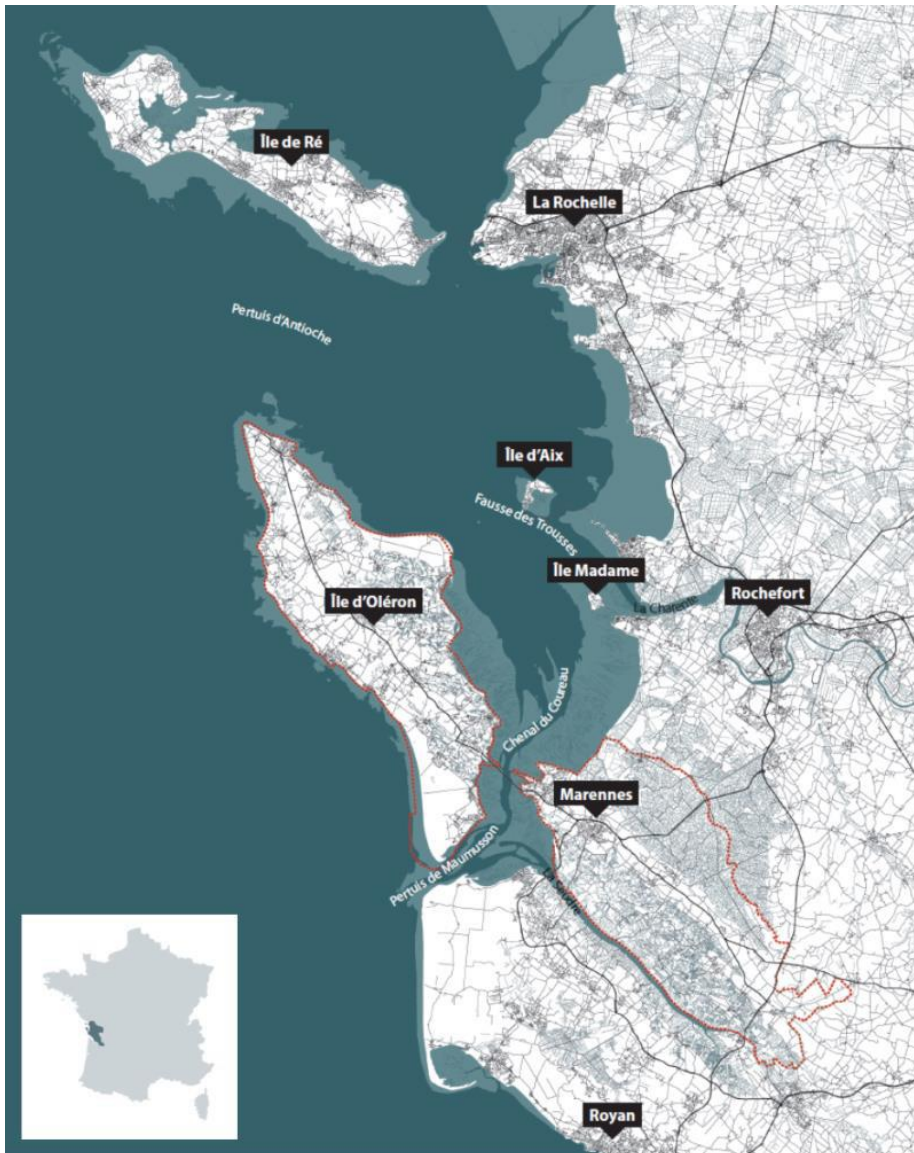
Aigrette garzette / Ophiure fragile / Orchidée bouc (détail). © : IODDE

CHAPITRE 1

LE SUPPORT PHYSIQUE DU POLE MARENNES OLÉRON

GEOGRAPHIE

Situé sur la façade atlantique, en Charente-Maritime, le Pôle Marennes Oléron, 356 km² et 128 km de côtes, s'étend sur une île : Oléron, reliée par un pont à une presqu'île : le Bassin de Marennes.



Carte de situation :

Contours du Pôle Marennes Oléron en rouge.

Chevelu hydraulique en gris et réseau viarie en noir.

Illustration extraite de
« Préparer le littoral à la montée des eaux – Dolus-d'Oléron comme laboratoire d'un aménagement résilient – H. Goupil, E. Josseau, O. Schlumberger – EAVT Marne la Vallée – Cahiers du DSA d'architecte urbaniste 2016-2017.

Ce territoire est relativement éloigné des dynamiques urbaines générées sur le pôle littoral de La Rochelle (qui influence Rochefort) et de Royan (pôle secondaire à l'échelle de la façade).

Environ 37500 habitants, dont presque les 2/3 sur Oléron, vivent « à l'année » sur ce littoral aux côtes basses, très marqué par la présence de l'eau ou des zones humides sur les parties « terrestres » (Près de 40% sont occupés par des zones de marais, 60% pour la CCBM) et caractérisé en mer par les vastes estrans « cultivés » des pertuis charentais.

Le SCoT du Pôle Marennes Oléron couvre ce périmètre, rural et littoral, composé de 14 communes en 2019 (fusion de Marennes et de Hiers-Brouage au 1er janvier) qui sont regroupées en 2 communautés de communes : la communauté de communes de l'île d'Oléron (CCIO), et la communauté de communes du Bassin de Marennes (CCBM).

Avec ses 30 km de long sur 8 km dans sa plus grande largeur, Oléron est la plus grande île du littoral atlantique et une destination touristique majeure à l'échelle régionale.

Elle est reliée à la partie continentale par un pont de 3 km construit au milieu des années 60 et qui enjambe le coureau d'Oléron.

Sur l'autre rive, les communes du Bassin de Marennes se déploient entre l'estuaire de la Seudre et celui de la Charente.

L'ensemble du territoire est caractérisé par des intérêts écologiques majeurs et des valeurs culturelles reconnues.

GEOLOGIE

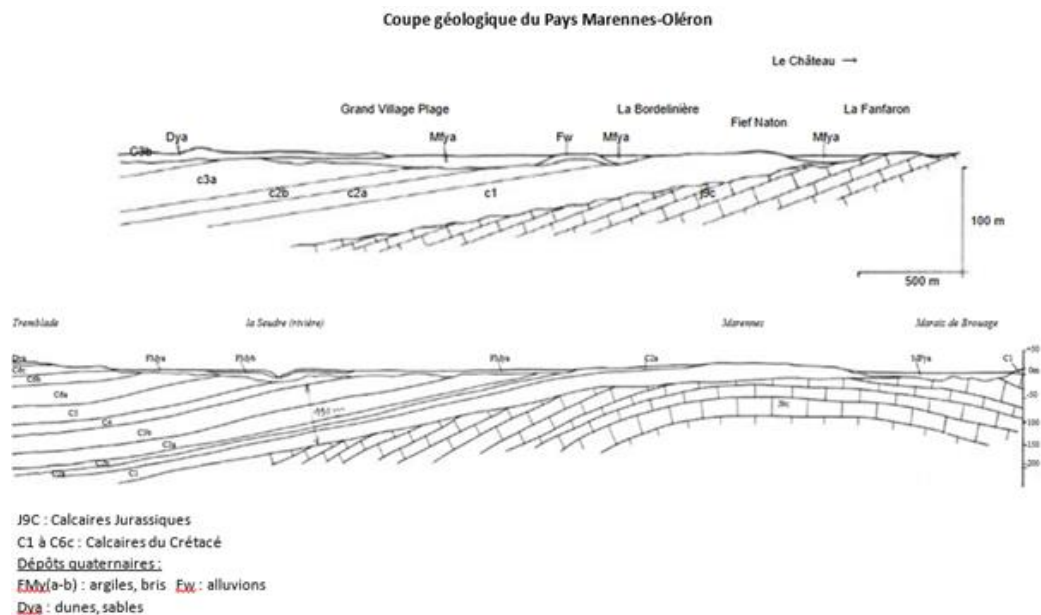
L'originalité et la diversité des paysages du Pôle Marennes Oléron résident dans leur histoire géologique. Situé à l'extrémité nord-ouest du Bassin Aquitain, le territoire a connu différentes phases de transgression marine au fil des millénaires. La tectonique tertiaire et la surrection des Pyrénées (entamée il y a environ 40 millions d'années) ont entraîné la déformation du socle et sont responsables de la formation des anticlinaux et synclinaux. Ces plis, soumis à une forte érosion au fil des millénaires, sont à l'origine des points hauts (dorsale du Pôle Marennes Oléron) et des points bas (marais, vallées de la Charente et de la Seudre) du territoire.

La couverture secondaire, formée au cours d'une phase régressive du Jurassique Supérieur (vers -145 millions d'années), affleure au niveau des platiers et falaises du nord de l'île d'Oléron (depuis la Pointe des Trois Pierres jusqu'à la Pointe des Normands). C'est plus particulièrement au cours du Tithonien (entre -140 et -135 millions d'années) que sont formés les calcaires marneux de l'île d'Oléron (pour être plus précis, ce sont les calcaires gris marneux, à cassure conchoïdale). Cette couverture s'étale sur la dorsale est de l'île, entre le Château-d'Oléron et la pointe nord. Les calcaires sont répartis en couches de 0,20 à 1,5 m d'épaisseur, entre lesquelles s'intercalent des lits marneux et argileux. Ils forment alors la voûte de l'anticlinal de Gémozac et peuvent atteindre une épaisseur de 40 m. Les falaises de Chassiron constituent encore aujourd'hui la trace visible de ces formations. À marée basse, prendre un peu de hauteur sur l'estran permet de « remonter » l'histoire en observant les couches successives de calcaires aux motifs étonnants. De plus près, on y découvre un riche cortège de fossiles d'animaux terrestres et marins.

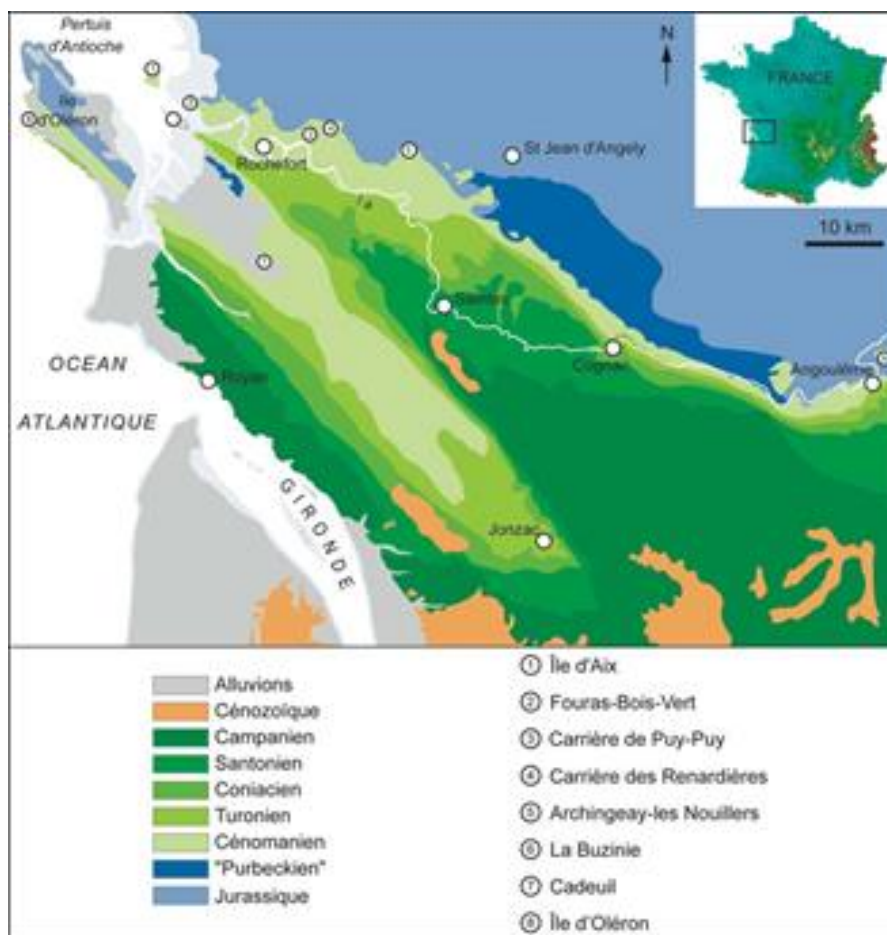


Falaises calcaires du nord de l'île d'Oléron. © : IODDE

La dorsale qui traverse le Pôle Marennes Oléron sur l'axe sud-est, nord-ouest repose alors sur des formations calcaires du Crétacé (entre -100 et -75 MA). Les affleurements formés durant cette période sont peu visibles et sont souvent masqués par les dépôts fluviomarins du début du Quaternaire. Les calcaires formés à cette période sont composés d'argiles, de sables grossiers et de formations bioclastiques friables. Certains font encore l'objet d'une exploitation dans les carrières de Saint-Sornin (extraction de granulats). La Carrière de l'Enfer, au Gua, est une ancienne carrière devenue zone spéciale de conservation en raison de la présence d'une belle diversité de chiroptères. Elle témoigne également de l'histoire géologique locale.



Ci-dessus : Carte géologique du nord du Bassin Aquitain. © : Vincent Girard, 2010



Ci-dessus : Extraits des cartes géologiques de l'île d'Oléron et de Marennes au 1/50 000

La longue formation du bâti secondaire est ainsi le fait de transgressions et de phases de sédimentation marines anciennes. La glaciation Würmienne entamée il y a environ 115 000 ans, entraîne une régression et ainsi l'abaissement du niveau marin. Les vallées de la Charente et de la Seudre s'étendent jusqu'à plus de 100 kilomètres à l'Ouest, charriant leurs sédiments. Il y a environ 20 000 ans, le niveau marin commence à remonter à mesure que les glaciers polaires fondent. C'est le début de la transgression Flandrienne. Au cours des 5000 à 4000 dernières années, le territoire est entièrement remodelé. À son maximum, vers -2000 BP, la transgression donne à Oléron son caractère insulaire. Avec l'élévation progressive, caps et falaises s'érodent. Celles de Chassiron reculent de 700 mètres avant de se stabiliser au niveau actuel. Aussi, les sédiments portés par les anciennes vallées de la Charente et de la Seudre remontent et viennent combler les golfes et cuvettes du territoire, formant ainsi les marais. Ces derniers trouvent d'ailleurs leur origine dans le craquement et la fissuration des couches calcaires qu'occasionne la détente du socle géologique après la formation des Pyrénées.

La sédimentation et le piégeage des particules par les plantes halophytes (spartines, obiones, soudes, etc.) forment les grandes zones de marais littoraux actuels (marais de Rochefort, de Brouage, de la Seudre et d'Oléron) ainsi que les tourbières, dont certaines lentilles sont encore visibles aujourd'hui.

Les dépôts marins flandriens correspondent alors aux « bris » ou aux « argiles à scrobiculaires », issus du colmatage rapide des golfes sous l'action des courants marins côtiers et des rivières. Ces argiles denses et compactes, constituées de débris coquilliers, peuvent recouvrir le bâti secondaire sur plusieurs dizaines de

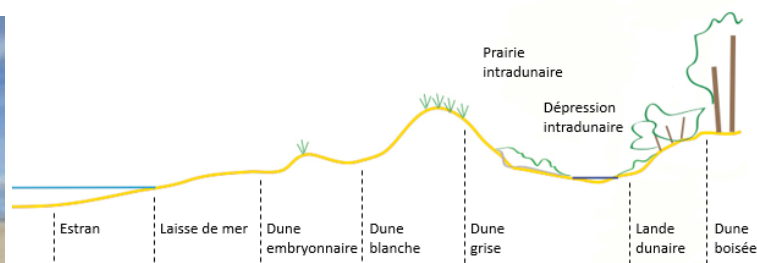
mètres. En revanche, les tourbières sont nées de la fossilisation des végétaux qui s'étaient développés dans certaines cuvettes de la façade ouest de l'île d'Oléron.



Chassiron : témoin direct de l'histoire géologique locale / lentille de tourbe découverte à l'Écuissière. © : IODDE

Outre les marais, c'est au cours de cette période que de puissants massifs dunaires se sont formés. Il y a environ 5000 ans, des sables marins commencent à être mobilisés par les vents d'ouest et forment ces édifices sur la pointe de Marennes, sur les cordons littoraux de la côte ouest d'Oléron (de la Pointe de Maumusson aux Seulières) et aux Saumonards. La formation de ces massifs se poursuit, au gré des dynamiques érosives les faisant croître ou reculer. Elles s'étalent alors le long des cordons littoraux sur une largeur pouvant atteindre 4 km. Ces formations sableuses récentes, en continuel remaniement, sont issues d'une dynamique naturelle, à l'exception du massif de Saint-Trojan ayant été conforté et stabilisé par d'importants travaux réalisés entre 1819 et 1961.

À cette époque, la partie sud de la côte ouest d'Oléron était soumise à un ensablement très net. L'avancée du massif menaçait les villages en retrait tel que celui de Saint-Trojan-les-Bains. Les Ponts-et-Chaussées (à qui succèdera l'Office Nationale des Forêts) installent, dès 1819, palissades, fascines et plantations d'oyats parallèlement au rivage pour bloquer l'avancée des dunes par fixation du sable. Grâce à une longue succession de travaux de construction de palissades et à la plantation de pins maritimes destinés à la fixation, les cordons dunaires se sont avancés vers la mer. Par endroits, ce massif d'environ 10 km² a gagné jusqu'à 1,5 km sur la mer. À l'arrêt de ces travaux dans les années 1970, une dynamique inverse d'érosion a débuté et se poursuit encore activement.



Dune érodée sur la pointe sud de Maumusson / Schéma d'un système dunaire fonctionnel

UNE MOSAÏQUE DES SOLS TRADUISANT LA DIVERSITÉ DES PAYSAGES ET USAGES :

La longue histoire géologique, ponctuée de transgressions marines, de phases de sédimentation, de remaniement des substrats et de dépôts fluviomarins, se traduit ainsi par la présence d'un vaste éventail de sols, lui-même à l'origine de mosaïques paysagère et d'usages socioéconomiques bien marqués.

Les affleurements calcaires peu profonds de l'ère Tertiaire ont donné naissance à des sols argileux et caillouteux (fragments de calcaires) appelés « terres de groies ». Généralement peu profonds mais assez fertiles, ces sols recouvrent plaines et plateaux du territoire. Ils conviennent à la polyculture céréalière, au maraîchage et à la vigne (surtout lorsque ces groies contiennent un peu de sable).

Une fois recouverts par les alluvions, sables et argiles des épandages plus tardifs, les sols ont pu s'épaissir. Généralement plus acides et bien lessivés, ils sont également assez fertiles et permettent l'installation de cultures plus profondes et variées.

Ces mêmes sols de plaines et plateaux sont ceux qui supportent des boisements d'essences plus variées, notamment des feuillus en proportion plus importante que dans les massifs forestiers dunaires.

En dehors des vasières abritées et des estrans où affleure la roche mère du Tertiaire, les abords de côtes sont couverts des dépôts dunaires sableux. Côté mer, de longues plages sableuses sont le support d'une activité touristique importante. Côté terre, les dunes s'enrichissent d'une végétation plus ou moins halophile, jusqu'à la forêt mixte (chêne vert et pin maritime) plantée pour les maintenir.

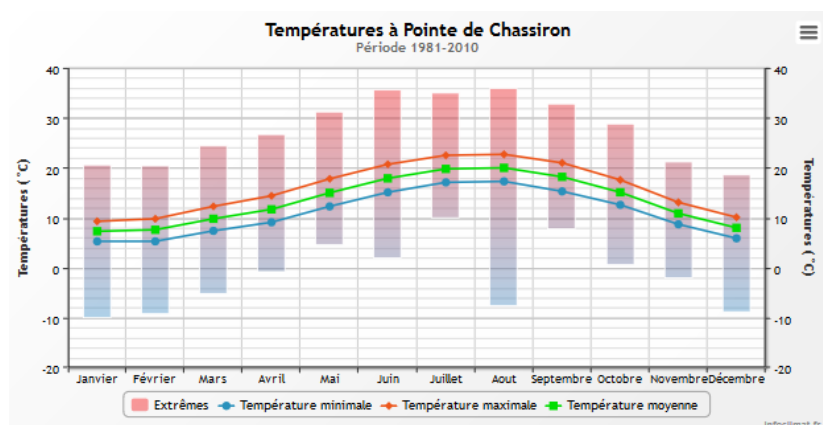
Les dépôts fluviomarins de la période Flandrienne ont donné naissance aux sols constitutifs des marais : la terre de bri. Argileux et vaseux, ces sols sont fortement hydromorphes et leur salinité est variable selon l'éloignement à la côte et l'usage des marais. Ils constituent les sols des prairies naturelles humides et salées (noyées pendant la saison humide) et une fois creusés par l'homme, ils ont permis l'installation des marais salants, des fossés à poissons et plus tard des claires ostréicoles. Les bosses de marais érigées avec les bris creusés sont un support idéal pour une végétation basse ou arbustive, depuis longtemps exploitée par l'élevage extensif. D'importants travaux de poldérisation (construction de digues et assèchement des marais) ont permis la mise en culture des marais de Brouage pour la production de céréales (maïs notamment) et de quelques variétés fourragères.

Enfin, la vasière formant l'estran de la façade maritime abritée est emblématique. Elle s'étend de Boyardville au pertuis de Maumusson sur la partie oléronaise et sur la quasi-totalité de la côte continentale. Ce terrain, certes mobile, jeune et non consolidé, est le support d'une biodiversité exceptionnelle. Partagée entre le schorre (recouvert uniquement aux plus grandes marées) et la slikke, la vasière est constituée d'un substrat brun issu des apports estuariens. L'activité conchylicole est en partie responsable de sa fixation dans le bassin de Marennes-Oléron mais elle peut être remobilisée par les courants marins. Dans la zone de marnage, se développent ainsi différentes espèces végétales halophiles (zostères, spartines, obiones etc.).

LE(S) CLIMAT(S) DU POLE MARENNES OLÉRON

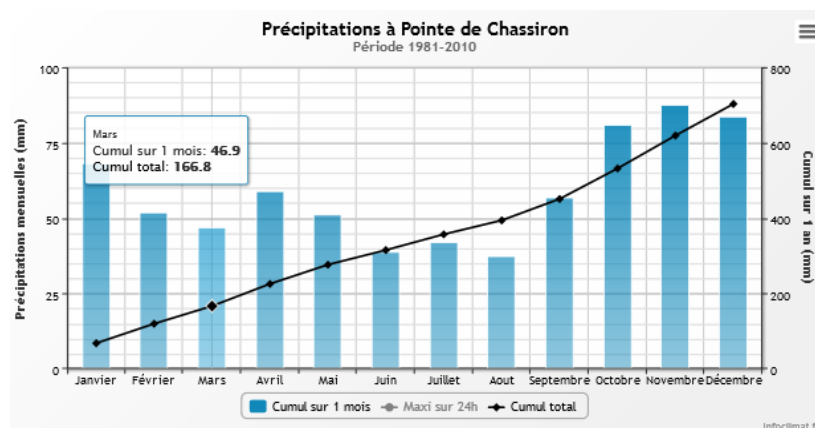
UNE « DIVERSITE » CLIMATIQUE LIEE AU GRADIENT MARITIME ET CONTINENTAL

L'étendue du territoire Marennes Oléron induit un gradient climatique plus ou moins sensible entre l'île et le continent.



Le climat général est un climat de transition entre l'océanique tempéré et le subméditerranéen (on le désigne parfois comme « midi-atlantique »). Les températures moyennes du Pôle Marennes Oléron oscillent alors entre 12 et 14°C et les extrêmes n'excèdent rarement les -5°C et +35°C. Le territoire se démarque aussi par son caractère très ensoleillé, notamment sur l'île

d'Oléron (joliment dénommée « la Lumineuse » sous la plume de Pierre Loti), où l'on compte près de 2000 à 2200 heures d'ensoleillement par an. Le caractère plus maritime du climat oléronais permet d'ailleurs de limiter les phénomènes de gelées, alors qu'à l'intérieur des terres, les températures hivernales peuvent être plus sévères. La douceur du climat s'explique notamment par l'influence du Gulf Stream baignant les côtes charentaises. Ce courant permet de limiter les amplitudes thermiques annuelles (environ 6°C en moyenne) et quotidiennes. Il permet également le développement d'une végétation méditerranéenne sur le territoire et en particulier sur l'île d'Oléron : mimosas, lauriers roses, eucalyptus et figuiers y trouvent des conditions favorables.



L'étalement du territoire induit également un gradient quantitatif sur les précipitations. Il est assez difficile d'illustrer ce dernier avec les séries de données climatiques locales mais il est reconnu que le continent est généralement plus arrosé que l'île d'Oléron. En effet, si la côte reçoit directement les masses d'air humides de nord-ouest, ouest et sud-ouest, les nuages ne se forment qu'en

arrière des rivages. La faible rugosité du territoire insulaire et des marais continentaux ne favorise pas la convection et la formation des nuages de pluies. D'après les données de la station météorologique de Chassiron, le volume annuel de précipitations varie entre 680 et 720 millimètres. Les agriculteurs locaux pourront même dire que la partie nord de l'île est moins arrosée que la partie sud. En longeant la dorsale continentale vers le Gua, les volumes annuels des précipitations augmentent légèrement (atteignant 800 millimètres environ). La saisonnalité des pluies est marquée par un maximum en automne et en hiver. Cependant, il apparaît qu'à l'échelle locale et régionale, un décalage s'opère. Depuis les années 1980, les précipitations ont subi quelques changements : les pluies printanières diminuent en volume, les hivers sont plus secs, l'automne et enfin l'été

sont davantage pluvieux (notamment sous forme d'orages violents en été). Aussi, le régime local est marqué par une certaine variabilité interannuelle.

Le régime des vents est également un paramètre climatique important sur le territoire du SCoT. Avec la houle (dont il est souvent responsable), il influence grandement l'hydrodynamie du Bassin Marennes Oléron et de la façade atlantique.

Cette influence se traduit par la variation des états de mer, des apports plus ou moins importants de nutriments près des côtes exposées (au cours des phénomènes d'upwelling par vent d'est) et par une érosion côtière parfois très intense localement. Situé au centre du Golfe de Gascogne, le territoire est dominé par des vents d'Ouest (entre 220 et 280° d'orientation). Les vents les plus forts, d'orientations sud-ouest (le « suroit ») et nord-ouest (le « noroit »), sont majoritaires entre septembre et le début du printemps. Cette position sur la façade atlantique entraîne une exposition du territoire à plus de 50 jours par an où le vent excède 50 km/h. Enfin, les vents printaniers et estivaux, d'orientation Est-nord-est (le « nordet »), sont plus modérés et ont un caractère desséchant.

UN TERRITOIRE SUJET A DES EPISODES CLIMATIQUES EXTREMES : TEMPETES, SUBMERSIONS, SECHERESSES

Les composantes géographiques et topographiques du Pôle Marennes Oléron l'exposent particulièrement aux événements climatiques extrêmes et violents. Le territoire se place dans un régime de tempête « extratropical intensif », marqué par une occurrence automnale et hivernale. Les hivers où les tempêtes déferlent sur le pays correspondent aux phases où l'anticyclone des Açores se renforce (on parle alors de phase positive de l'Oscillation Nord Atlantique : NAO+). Les données météorologiques locales (station de la Pointe de Chassiron) indiquent une occurrence quasi systématique des vents dépassant 100 km/h entre 1979 et 2018, avec des rafales particulièrement violentes (dernier enregistrement avant rupture : 198 km/h en 1999, pendant la tempête Martin ; 138 km/h en 2017). Le régime des vents ne présente pas d'évolutions tendancielle sur les dernières décennies. Néanmoins, le territoire est particulièrement exposé aux submersions marines lorsque tempête, marée haute et fort coefficient se combinent. Si l'exposition à cet aléa est historique, la vulnérabilité s'est renforcée au cours du dernier siècle. C'est le résultat de la multiplication des enjeux à proximité directe de la côte et de la perte de mémoire du risque. En effet, plus d'une trentaine de tempêtes de submersion ont eu lieu dans la zone des Pertuis Charentais depuis le 16^{ème} siècle. À elle seule, l'île d'Oléron en a connu près d'une quinzaine. La dernière décennie a été marquée par l'occurrence d'importantes tempêtes hivernales ayant renforcé le phénomène d'érosion côtière et occasionné des submersions majeures. Bien sûr, Xynthia en 2010 est actuellement la plus citée et a permis de raviver la mémoire du risque. Les hivers 2013-2014 et 2016-2017 ont aussi été marqués par de fortes tempêtes, dont l'action érosive a largement transformé les paysages littoraux du territoire.

Outre ces phénomènes violents, le territoire est exposé aux sécheresses (estivales majoritairement). Depuis les années 1960, le temps passé en état de sécheresse a augmenté d'environ 30% à l'échelle régionale et du département de la Charente-Maritime. Cela vient notamment de l'irrégularité des précipitations annuelles et du caractère bien ensoleillé et chaud du climat local. Cet allongement de la durée des sécheresses est ainsi dû à l'augmentation du phénomène d'évapotranspiration. Les enjeux liés à cet aléa sont nombreux, car en plus de la biodiversité pouvant subir un important stress hydrique au cours des épisodes de sécheresse, les activités économiques les plus structurantes du territoire (agriculture, conchyliculture et tourisme) dépendent d'une disponibilité en eau suffisante.

Quand consommation domestique et touristique, irrigation agricole et apports estuariens d'eau douce ont du mal à s'accorder, naissent les conflits d'usages. Le contexte climatique actuel renforce la vulnérabilité du territoire à cet aléa et son adaptation devra procéder de la mise en place d'une gestion intégrée de la ressource en eau (à l'échelle des bassins versants).

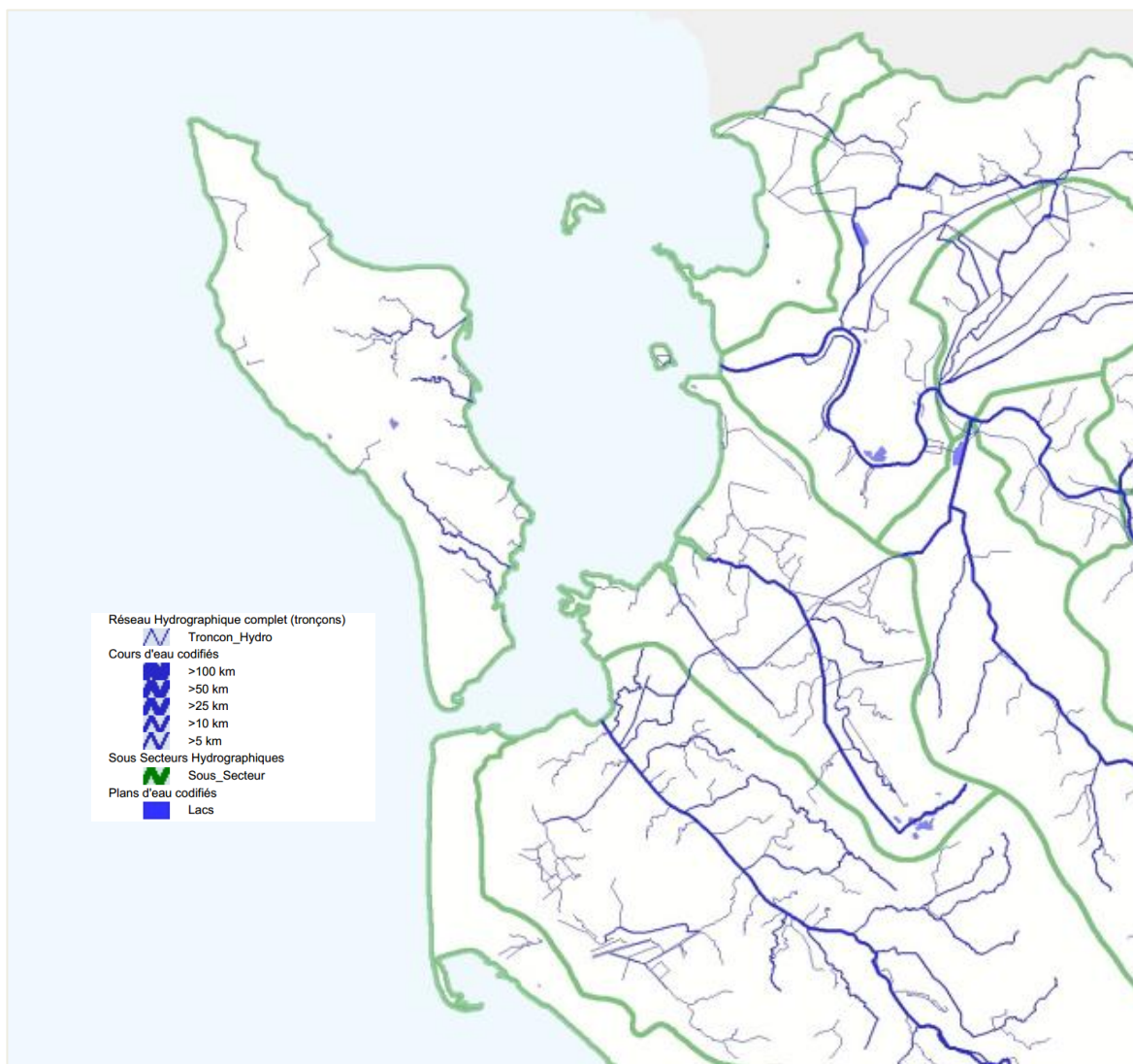
LES ENJEUX GEOPHYSIQUES A RETENIR

À échéance de quelques mandats, il est évident que les caractéristiques géophysiques du territoire seront modifiées. Dans cette démarche de planification de l'urbanisme, une incertitude plane sur le fait que l'identité même du territoire soit la même d'ici quelques années. Les politiques d'aménagement qui se mettent en place devront intégrer les dynamiques à moyen et long terme, et aussi la probabilité que des phénomènes naturels extrêmes pourront survenir par « à coup ». Il faudra améliorer la résilience des aménagements, dans une perspective de changement global et déjà amorcé, et face aux évolutions potentiellement saccadées.

- ⇒ Un territoire vulnérable face au changement climatique : érosion, risques marins, retrait et gonflement des argiles
- ⇒ Un relief peu marqué et des paysages ouverts qui sont facilement impactés par le bâti
- ⇒ Une urgence et une nécessité de placer les décisions d'aménagement dans une perspective à long-terme qui intègre l'évolution climatique

CHAPITRE 2

ETAT ET GESTION DES RESSOURCES EN EAU



Carte du réseau hydrographique (périmètre étendu). © : SIE Adour-Garonne

Le périmètre du SCoT intègre la partie aval du petit fleuve côtier de la Seudre. L'essentiel du réseau hydrographique est alors constitué par l'important réseau de canaux, chenaux et fossés des marais exploités (île d'Oléron, Brouage et Seudre). Les étendues d'eau libres (mares, étangs, lacs) sont quant à elles très limitées sur le territoire.

LES EAUX DE LA CHARENTE, UNE PERFUSION INDISPENSABLE AU MARAIS DE BROUAGE ET AUX PERTUIS

Le fleuve Charente joue un rôle majeur pour le territoire. Son estuaire et les aménagements réalisés dans sa partie aval permettent le maintien de milieux humides doux et d'activités économiques cruciales (conchyliculture, agriculture et loisirs). En effet, la Charente constitue un apport essentiel d'eau douce aux marais littoraux de Rochefort et de Brouage. Le lien entre la Charente, les marais de Brouage et de Marennes est assuré par le canal Charente-Seudre servant à la fois à l'alimentation et à la vidange des marais. Il est lui-même connecté à une série de canaux (Canal de Bridoire, Canal de l'UNIMA, canal de Broue, Canal de Mérignac) dont le rôle est également d'irriguer et de drainer les marais. Ce réseau de canaux et de fossés est indispensable pour le maintien des cultures développées dans les marais ainsi que pour l'alimentation des claires d'affinage ostréicole. La mise en culture des marais peut néanmoins représenter un risque de déséquilibre pour les écosystèmes du fait de l'utilisation de produits phytosanitaires.

Le fleuve Charente est également l'une des sources majeures d'eau douce venant alimenter et enrichir les eaux marines des pertuis. Bien qu'extérieur au territoire, son estuaire est responsable d'un apport essentiel d'eau douce pour l'activité conchylicole du Bassin de Marennes Oléron. L'étude de Soletchnik et Al. (2017) démontre que la Charente est responsable d'environ 20 à 40% des apports d'eau douce du bassin selon les saisons. Le reste provenant en grande majorité des fleuves extérieurs que sont la Dordogne, la Garonne et la Loire. Ces apports permettent de constituer un milieu très favorable pour le captage et le développement du naissain d'huître. Ces apports font varier les conditions physico-chimiques du milieu et sont chargés de nutriments essentiels au développement de phytoplancton, source d'une richesse écologique exceptionnelle. L'équilibre du milieu dépend ainsi de la qualité et de la quantité des apports de ces fleuves dont les bassins versants sont aujourd'hui très occupés par l'agriculture.

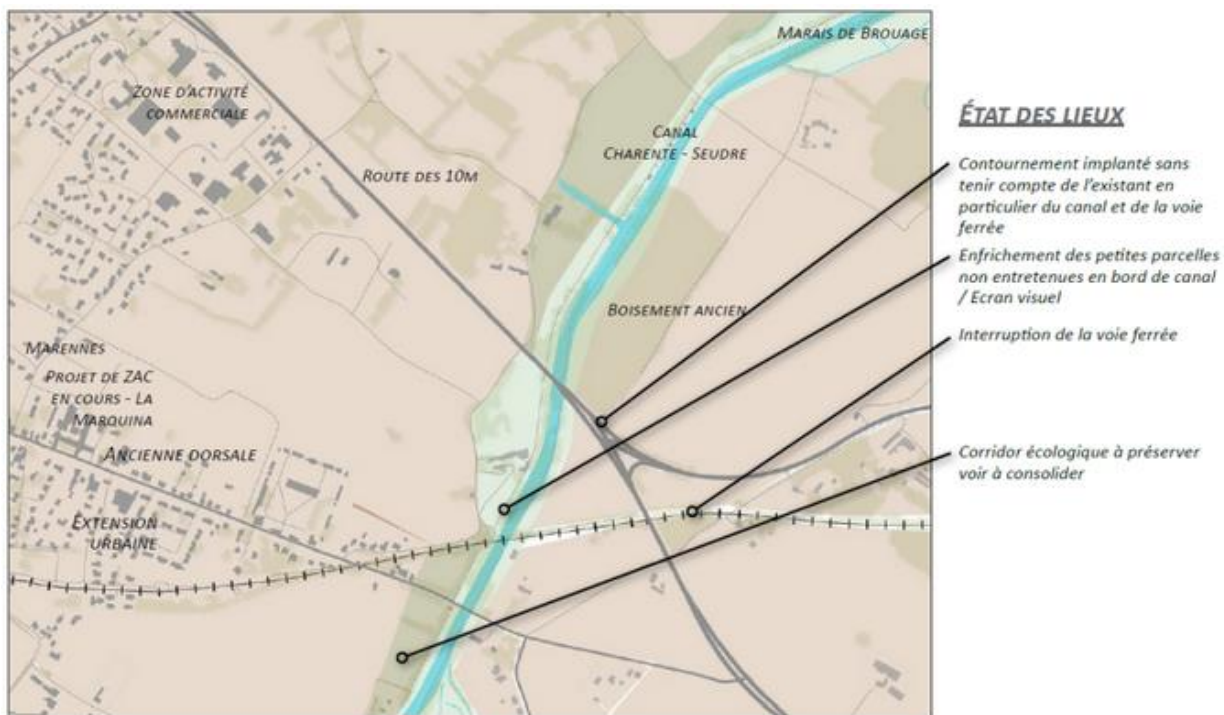
FOCUS CANAL CHARENTE-SEUDRE

Autrefois appelé canal de Brouage, puis canal de la Bridoire, le canal Charente-Seudre était jusqu'en 1926 le seul canal navigable dans les environs de Rochefort. Son aménagement sur une quinzaine de kilomètres débute à la fin du XVIIIème siècle afin de relier Brouage à Rochefort et d'assainir les marais de Pont-l'Abbé-d'Arnoult et de Champagne. Les travaux du canal se poursuivent au début du XIXème siècle et il devient navigable dès 1807, permettant ainsi le transport de sel, de vin, d'eau de vie et de bois de construction. Son prolongement jusqu'à Marennes pour relier la Seudre s'effectue entre 1855 et 1862. Il permet ainsi le transit des pierres extraites dans les carrières à proximité, des produits chimiques dérivés du sel (comme la soude) puis des engrais issus de l'usine Saint-Gobain au Port-des-Seynes à Marennes. Au fil du siècle, le canal s'étoffe sur ses 27 kilomètres d'une douzaine d'ouvrages d'art (écluses, ponts fixes, pont-levis, ponts tournants, etc.) permettant la navigation de « gabares » allant jusqu'à 70 tonnes d'un tirant d'eau moyen d'1,60 mètre. Véritable artère économique locale, son utilité s'érode peu à peu avec la fermeture de l'usine Saint-Gobain, le déclin du commerce de sel et la concurrence qu'engendre le chemin de fer à la fin du XIXème siècle. Son déclassement pour la navigation en 1926 clos son utilité commerciale mais il reste le collecteur majeur du marais de Brouage pour son drainage. Après son déclassement, le canal est délaissé. Berges et ouvrages ne sont plus vraiment entretenus jusqu'à ce que le Conseil départemental de Charente-Maritime acquière la propriété du canal en 2007. Depuis il assure l'entretien des ouvrages et des équipements permettant d'irriguer et de drainer le marais de Brouage selon les besoins. Des ponts fixes le traversent à Trizay pour la route départementale 238, pour la route départementale 733 au nord du bourg de Saint-Agnant et pour la départementale 728 à Marennes. À Marennes toujours, il est franchi par un pont ferroviaire, puis par le pont de l'avenue du Maréchal-Leclerc et celui de la rue du Canal. Son extrémité, à sa jonction avec le bassin à flot de Marennes, est bouchée par un terre-plein, et une dérivation fermée par une écluse débouche en aval de l'écluse à sas du bassin à flot (chenal de Marennes).

Véritable corridor écologique, son maintien est essentiel pour préserver la richesse du marais de Brouage. Il est également devenu un lieu prisé pour la pratique de différentes activités de loisirs : pêche à la ligne, promenade sur les berges, balade en kayak.



Un bateau sur le canal, devant l'usine Saint-Gobain, à Port-de-Seynes, avant 1908



Extrait de la carte des zones à enjeux (Exemple de Marennes) du plan paysage. © : Inventaire du Patrimoine, Région Nouvelle-Aquitaine, 2018 / Plan paysage Marennes-Oléron, 2019.

LA SEUDRE : UN FLEUVE ESSENTIEL A L'ACTIVITE CONCHYLICOLE

Unique véritable cours d'eau du territoire, la Seudre est un petit fleuve côtier prenant sa source dans la ville de Plassac en Gironde, 64 kilomètres en amont du pertuis. Son bassin versant s'étale sur une surface d'environ 750 km² et sa vallée se place dans un contexte géologique largement dominé par des formations perméables et calcaires. Il en résulte une étroite relation entre son écoulement et les nappes d'eau douce souterraines, qualifiées « d'accompagnement », dont le niveau d'eau influence largement son cours.

Trois différents bassins sont à distinguer: le bassin amont depuis la source à Chadeniers (régulièrement asséché en période estivale) ; le bassin moyen où l'écoulement est réputé permanent et où se trouvent la majorité des ouvrages (canaux, barrages, moulins installés depuis la seconde moitié du 19^{ème} siècle pour la mise en culture des marais et des bords de Seudre), et le bassin aval, séparé des deux précédents par l'écluse du Ribérou à Saujon, délimitant la limite de salinité et la partie estuarienne, soumise au marnage.

Le territoire du SCoT s'intègre ainsi dans la partie nord de l'estuaire et des marais salés de la Seudre. Ces marais s'étendent sur près de 9000 hectares (partiellement sur le territoire SCoT) et représentent l'un des plus vastes ensembles de marais maritimes d'Europe. La production de sel, l'élevage extensif et plus tard l'ostréculture ont été, et sont encore pour certaines, les activités dominantes de ces marais. Elles ont marqué les marais d'une forte empreinte, avec la mise en place de plus de 390 km de digues (les « taillées ») et près des 1 500 ouvrages hydrauliques permettant de contrôler les entrées et sorties d'eau de ce vaste réseau de claires d'affinage et de bosses de marais. Le phénomène actuel de déprise et de diversification des pratiques a conduit à modifier la gestion hydraulique, voire à l'abandonner. Cela nuit au bon entretien de ces espaces et participe à leur évolution vers un fonctionnement naturel de vasière (comblement des claires et envasement des chenaux). Or le maintien d'activités traditionnelles sur les marais est reconnu comme étant à l'origine d'une mosaïque d'habitats riche et variée. Oiseaux (échassiers, laridés, limicoles et passereaux), poissons amphihalins (anguille, athérine, flet) et autres invertébrés y trouvent le gîte et le couvert.



Prise du Grand Jas (Nieulle-sur-Seudre) / Vue aérienne des claires de la Tremblade / Prise du Grand Geoffrit (Saint-Just-Luzac). © : SMASS

Estuaire et marais connaissent des variations de salinité dépendant du régime des précipitations et surtout de l'état des nappes, et des prélèvements des bassins en amont. Bien que nécessaires pour entretenir la mosaïque d'habitat et la biodiversité des marais, les apports d'eau douce peuvent affecter la qualité, ainsi que la pérennité des activités et du milieu. L'apport de « doucin » (terme ostrécicole) doit être justement équilibré et dépend non seulement des situations d'excédents et d'étiage, mais aussi de la gestion de l'ensemble du bassin amont (écoulements, pratiques agricoles, traitements des eaux, gestion des polluants etc.). Si la quantité des apports est crucial, la qualité l'est tout autant. Cela s'illustre par les orientations prises dans le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Seudre.



Arrivée de vieux gréements à Port-Paradis, Nielle-sur-Seudre / Martin-pêcheur. © : IODDE

DES RESERVOIRS SOUTERRAINS LIMITES ET FRAGILES

L'histoire géologique du Pays Marennes Oléron détermine la présence de différents systèmes d'aquifères sur le territoire. On distingue alors les nappes libres (constituées de roches perméables ou fissurées, d'alluvions ou de sables, contenant de l'eau de façon plus ou moins permanente et facilement exploitables par drainage ou pompage), des nappes captives, plus profondes et sans lien direct avec la surface. Trois nappes libres sont actuellement exploitées sur le Pôle Marennes Oléron :

- La partie continentale et le Sud-ouest de l'île d'Oléron reposent sur un aquifère karstique du Crétacé supérieur : Cénomanien Inférieur et infra Cénomanien. Cet aquifère libre n'est a priori pas menacé par les prélèvements, mais sa surveillance révèle qu'il subit une diffusion préjudiciable de nitrates d'origine agricole.
- La dorsale Nord-Ouest – Sud-est de l'île d'Oléron repose sur un aquifère de calcaires fissurés du Jurassique supérieur.
- La vallée de la Seudre et les grands massifs dunaires reposent sur un troisième type d'aquifère : les aquifères sableux et d'alluvions. Ces aquifères majoritairement libres font l'objet de prélèvements qui n'altèrent pas encore leur état et sont, dans le cas de la nappe alluviale de la Seudre, en relation étroite avec le cours d'eau.

L'exploitation de ces nappes est réalisée pour l'agriculture (par le biais de nombreux captages privés) et pour la production d'eau potable (notamment sur l'île d'Oléron, où 3 points de captage sur la partie captive du Cénomanien Inférieur / infra Cénomanien sont en étude ou d'ores et déjà en service à Saint-Pierre et Saint-Georges-d'Oléron). Les nappes libres se rechargent au gré des précipitations annuelles. Leur taux de rechargement est donc maximal en automne-hiver. Évapotranspiration des sols et exploitation estivale pour l'agriculture sont ensuite responsables de la vidange des nappes. Sur l'île d'Oléron, un important suivi piézométrique des nappes est réalisé par le syndicat des eaux de charente-maritime, la RESE et la SAUR (les deux gestionnaires principaux de l'approvisionnement et du traitement des eaux). Les nappes littorales sont en effet menacées, en cas d'une exploitation trop intense, par les remontées salines. Outre ce risque, ces nappes peuvent être polluées par les effluents agricoles, domestiques. La qualité des nappes est également très surveillée.

Sur le Pôle Marennes Oléron, les nappes libres permettent un approvisionnement en eau douce pour l'agriculture, mais ne peuvent suffire aux besoins domestiques. Par exemple, sur l'île d'Oléron, ces besoins d'eau

potable passent de 4 500 mètres cubes par jour en hiver à plus de 20 000 mètres cubes en été. Si le captage de Chaucre (Saint-Georges-d'Oléron) peut venir en renfort en période estivale, l'approvisionnement du continent est indispensable. Également, un captage d'eau potable dans la nappe du Cénomaniens Inférieur a récemment été abandonné à Marennes. Le territoire dépend donc des apports provenant de la station de production d'eau potable de Saint-Hippolyte (prélevant l'eau de la Charente), des captages d'Ecurat, de Nieul-lès-Saintes, de Trizay et de Saintes.

Le contexte de changement climatique renforce la vigilance des exploitants et gestionnaires de l'eau du territoire. Avec une augmentation probable des sécheresses et un décalage progressif des précipitations saisonnières, les nappes libres actuellement exploitées pour l'agriculture (et les besoins domestiques dans une moindre mesure), seront davantage menacées. La pression touristique estivale oblige les exploitants et gestionnaires à se tourner vers de nouveaux forages et à renforcer le réseau de distribution. L'installation d'un nouveau « feeder » d'une dizaine de kilomètres en 2016, sur les communes de Saint-Pierre et Dolus-d'Oléron, témoigne de cette pression. Cette canalisation supplémentaire s'ajoute à l'ancienne et a nécessité une étude d'impact importante compte tenu des milieux protégés qu'elle traverse, le marais doux d'Avail et le marais de La Perroche. Par ailleurs, en combinaison avec la baisse du niveau des nappes, la montée du niveau de la mer augmente le risque de biseau salé, intrusion d'eau de mer dans les nappes douces, phénomène qui s'est déjà produit par le passé dans certains secteurs de l'île.

USAGES ET APPROVISIONNEMENTS EN EAU POTABLE

Actuellement, les prélèvements effectués dans le fleuve Charente représentent près d'un tiers de l'alimentation en eau potable (AEP) de la Charente Maritime et près de 70% des ressources du grand secteur littoral (Pays Rochelais, Rochefortais, île d'Oléron et île de Ré). Les ressources en eau potable du Pôle Marennes Oléron sont principalement acheminées dans le réseau d'adduction depuis la station de production d'eau potable Lucien Grand à Saint-Hippolyte, prélevant les eaux de surfaces du fleuve Charente (via le canal de l'UNIMA). Cette usine possède actuellement une capacité de production d'environ 60 000m³/jour ainsi qu'une retenue d'eau brute d'une capacité utile de 1,5 millions de m³. Plusieurs autres points de captage viennent renforcer la demande en eau potable, en particulier sur l'île d'Oléron avec les forages de Chaucre (avec une capacité d'environ 250 000 m³/an) et de l'Aubier (58 000 m³ autorisés en 2021).

L'ensemble des communes du bassin de Marennes et de l'île d'Oléron est alimenté par le système littoral d'Eau 17 qui s'appuie sur l'usine Lucien Grand située sur la commune de Saint-Hippolyte qui prélève dans le fleuve Charente et sur des captages en eaux souterraines majeurs. L'alimentation en eau potable de l'île d'Oléron est complétée par 2 captages locaux (situés à St Pierre d'Oléron et à St Georges d'Oléron). La prochaine mise en service du captage de Montlabeur, situé sur la commune de Saint-Georges-d'Oléron, complétera cette alimentation.

CAPACITE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU TERRITOIRE DU POLE MARENNES OLÉRON				Volumes prélevés (m ³ /an)					
Secteur alimenté	Captages AEP alimentant le secteur	Aquifère capté	Volume annuel autorisé	2017	2018	2019	2020	2021	
île d'Oléron	ST PIERRE-D'OLÉRON "L'Aubier"	Infra-Cénomanién captif	115 000	<i>Pas encore en service</i>					58 000
	ST GEORGES-D'OLÉRON "Chaucre"	Portlandien libre	130 000	136 566	164 908	228 000	262 000	210 000	
Bassin de Marennes et île d'Oléron	ECURAT "Pelouses de Réveilloux"	Cénomanién captif	1 752 000	401 000	408 000	458 000	379 000	392 000	
	NIEUL LES SAINTES "La Métairie"	Cénomanién captif	1 200 000	727 000	510 000	337 000	903 000	304 000	
	SAINTE "Lucérat"	Turono-Coniacien semi-captif	10 950 000	4 806 000	5 360 000	4 491 000	4 351 000	4 748 000	
	TRIZAY "Bouil de Chambon"	Turono-Coniacien libre	4 015 000	1 953 000	1 772 000	1 973 000	2 027 000	1 878 000	
	ST HIPPOLYTE "Usine Lucien Grand"	Eau de surface : fleuve Charente	18 250 000	13 444 000	12 327 000	13 022 000	12 707 000	12 477 000	
TOTAL			36 412 000	21 467 566	20 541 908	20 509 000	20 629 000	20 067 000	

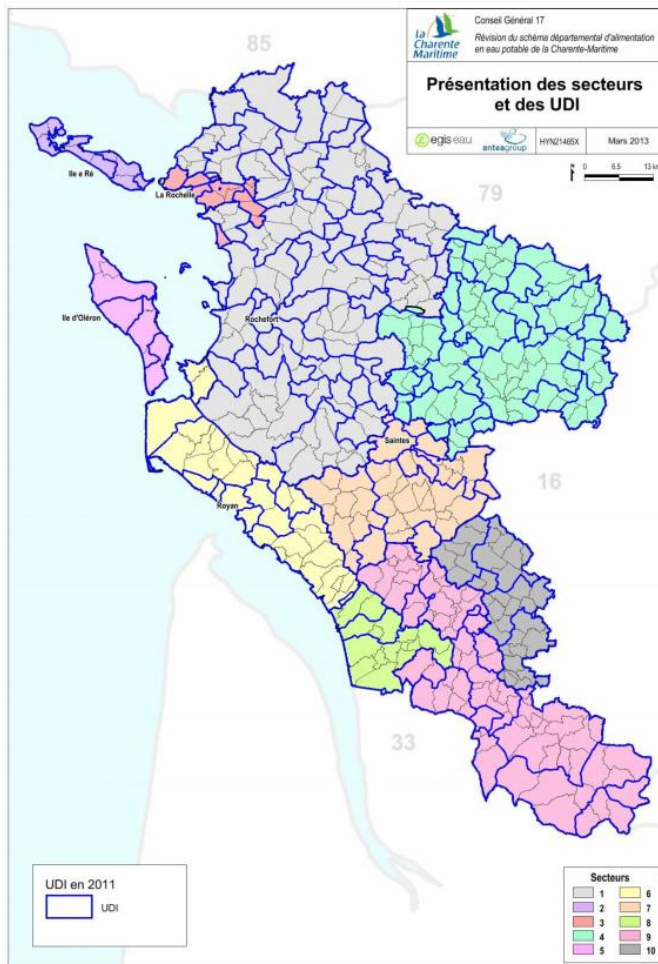
Capacité d'alimentation en eau potable du territoire du Pôle Marennes Oléron ((Source : CT Eau 17, 2022)

VOLUMES DISTRIBUES SUR LES COMMUNES DU POLE MARENNES OLÉRON			Volumés mis en distribution (m ³ /an)				
Commission Territoriale Eau 17 concernée (découpage 2021)	Exploitant responsable de la distribution sur la commune	Commune	2017	2018	2019	2020	2021
Ile d'Oléron (CT n°06)	RESE	Dolus- d'Oléron	336 583	354 104	364 407	303 932	373 675
	SAUR*	La Brée les Bains	112 667	111 870	118 694	117 558	112 142
	RESE	Le Château d'Oléron	292 701	292 652	281 644	281 642	302 523
	RESE	Le Grand-Village Plage	110 152	124 538	100 442	102 282	105 107
	SAUR*	Saint Denis d'Oléron	267 083	241 908	258 290	210 634	261 554
	SAUR*	Saint Georges d'Oléron	679 479	655 478	649 645	609 674	653 788
	RESE	Saint Pierre d'Oléron	650 128	626 295	620 479	600 962	649 181
	RESE	Saint Trojan les Bains	195 611	197 990	208 159	190 338	191 301
Bassin de Marennes (CT n°07)	SAUR*	Bourcefranc le Chapus	156 393	161 153	165 904	166 004	159 099
	SAUR* et RESE	Marennes-Hiers Brouage	315 753	306 474	328 139	301 131	316 112
	RESE	Le Gua	99 441	89 205	93 978	93 608	96 340
	RESE	Nieulle sur Seudre	50 918	46 313	44 010	44 369	46 614
	RESE	Saint Just Luzac	94 146	109 070	117 785	93 908	110 577
	RESE	Saint Sornin	17 785	20 424	17 985	17 747	17 989
Total			3 378 840	3 337 474	3 369 561	3 133 789	3 396 002

Volumés distribués sur les communes du pole Marennes-Oléron (Source : CT Eau 17, 2022)

Le territoire est hautement dépendant des ressources extérieures et possède des logiques de consommation très contrastée entre hiver et été, en raison de l'affluence touristique. Le contexte actuel est marqué par une pression de plus en plus forte sur cette ressource, et révèle l'inadéquation des pratiques et usages avec l'évolution climatique. Ainsi, le département a engagé en 2016 la révision de son Schéma départemental d'alimentation en eau potable (SDAEP), ainsi que l'étude « Charente 2050 » portée par l'EPTB Charente.

Numéro du secteur	Localisation
1	Littoral
2	Ile de Ré
3	Pays Rochelais
4	Nord-Est
5	Ile d'Oléron
6	Pays Royannais
7	Centre
8	Sud estuaire
9	Sud
10	Sud-Est



Carte des secteurs et unités de distribution / découpage des secteurs retenu pour la révision du schéma départemental d'alimentation en eau potable. © : SDAEP 17, 2016.

Le bilan besoins-ressources est calculé en faisant également l'hypothèse que les imports de Vendée sont augmentés à 11 000 m³/j en pointe (au lieu de 6 500 m³/j en 2011).

Le bilan besoin-ressource par secteur en pointe journalière s'établit selon le tableau suivant :

Secteurs	Ressources (m3/jour)	Productions totales (m3/jour)	Productions + imports - exports (m3/jour)	Besoins 2020 (m3/jour)	Excédents / déficits en 2020 (m3/jour)	Besoins 2030 (m3/jour)	Excédents / déficits en 2030 (m3/jour)
1 (littoral)	115 300	108 305	68 676	71 534	-2 858	82 161	-13 485
2 (île de Ré)	0	0	18 541	19 659	-1 118	21 874	-3 333
3 (Pays Rochelais)	14 000	13 151	28 288	27 624	664	29 469	-1 181
4 (Nord-Est)	20 940	19 670	21 387	13 720	7 667	14 583	6 804
5 (île d'Oléron)	1 600	1 503	20 995	25 000	-4 005	25 000	-4 005
6 (Pays Royannais)	56 000	52 603	54 686	58 375	-3 689	65 658	-10 972
7 (Centre)	49 100	46 121	39 780	16 421	23 359	17 908	21 872
8 (Sud estuaire)	5 800	5 448	5 448	1 847	3 601	2 059	3 389
9 (Sud)	49 300	46 309	46 309	14 864	31 445	16 527	29 782
10 (Sud-Est)	7 680	7 214	7 214	3 416	3 798	3 673	3 541
total	319 720	300 324	311 324	252 460	58 864	278 912	32 412

Le bilan besoins-ressources a mis en évidence à l'horizon 2030 les conclusions suivantes :

À l'échelle annuelle, les ressources du département sont largement excédentaires pour couvrir l'ensemble des besoins. En revanche, en période de pointe de consommation estivale, le grand secteur littoral, et le secteur de la Presqu'île d'Arvert risquent de présenter un déficit respectif de l'ordre de - 22 000 m³ /jour et - 11 000 m³ /jour. Il demeure d'importants volumes mobilisables sur les secteurs centre et sud, mais ceux-ci ne sont pas transférables, en l'état actuel des infrastructures, vers le réseau littoral. La période de pointe de consommation estivale, qui est restreinte dans le temps (quelques jours consécutifs) représente la principale problématique pour faire face à une situation de crise dans le département. Tout le reste de l'année, les capacités disponibles en termes de ressources et interconnexions permettent de faire face aux principales problématiques pouvant être rencontrées sur le département, grâce aux nombreux aménagements réalisés depuis le précédent schéma départemental de 2005.

Sur le périmètre du SCoT, on retiendra notamment que l'île d'Oléron et les communes du Bassin de Marennes (secteur 5 du SDAEP pour l'île d'Oléron et à la fois secteurs 1 et 6 pour le Bassin de Marennes) seront, selon les estimations réalisées pour l'élaboration de ce document, déficitaires en ressources d'eau potable en pointe journalière dès l'horizon 2020-2030. Par ailleurs le secteur oléronais possède des capacités de stockage en période de pointe estivale à conforter. De façon globale et pour l'ensemble du département, les orientations générales pour rééquilibrer le bilan besoins-ressources en pointe ont permis de cibler les propositions suivantes :

- L'amélioration des performances des réseaux,
- Le renforcement des capacités de stockage,
- La poursuite des actions de sensibilisation des usagers pour réduire les consommations et limiter ainsi l'effet de pointe des besoins en période estivale.

Le scénario retenu à l'horizon 2030, pour l'alimentation en eau de la Charente-Maritime, intègre des évolutions socio-économiques qui sont cohérentes avec celles envisagées dans le cadre de la révision du SCoT. Voici ce qu'il contient :

Le fleuve Charente est une ressource en eau qui fait aujourd'hui l'objet de prélèvements excessifs, ce qui participe à augmenter la fréquence et la durée des étiages sévères où le Débit Objectif d'Étiage (DOE), voir le Débit de Crise (DCR) ne sont pas respectés. Des mesures de réduction des prélèvements agricoles pour l'irrigation sont à l'œuvre depuis plusieurs années et doivent se poursuivre pour respecter les volumes prélevables alloués à cet usage.

Dans ce contexte, il a été décidé qu'il n'était pas possible d'augmenter les prélèvements pour l'alimentation en eau potable dans le fleuve Charente. Cette position de prudence s'appuie également sur les analyses prospectives de l'impact du changement climatique sur l'hydrologie du bassin versant de la Charente avec une réduction de -10% de la pluie annuelle et de -20% du module interannuel en 2040 et des étiages qui seraient de plus en plus marqués et plus longs.

Le scénario retenu prévoit donc de conserver la capacité de production de l'usine de Coulange-sur-Charente à son niveau actuel de 22 000 m³ /j, garantis en pointe, c'est-à-dire le maintien d'une capacité nominale de 25 000 m³ /j. Cette solution permet également de limiter les difficultés de trouver un débouché pour les volumes produits sur cette unité, et ainsi éviter des coûts de production élevés, en dehors de périodes de pointe à l'horizon 2030.

Afin de compenser le déficit calculé à l'horizon 2030 sur le grand secteur littoral (- 15 000 m³/j sur les secteurs 1 (littoral centre et nord), 2 (Ré) et 5 (Oléron)), ce scénario s'oriente dans une première phase vers la mobilisation progressive de nouveaux forages souterrains en nappes libres, au sud du secteur 1, le long du feeder de transfert entre Saintes et Saint-Agnant, pour combler la première partie du déficit qui apparaîtra au fil des années (5 000 m³/j évoqué à ajuster).

Puis, si l'évolution des besoins en consommation le justifie, il y aura mobilisation de nouveaux forages ou de la capacité existante de forages existants en nappes captives au sud de Saintes, ce qui nécessitera la construction d'un nouveau feeder entre ces ressources nouvelles et le grand réseau interconnecté du Syndicat des Eaux au niveau de Saintes.

L'objectif de cette solution est de pouvoir mobiliser des nouvelles ressources qui seraient principalement exploitées lors des pointes de consommation, sur le grand réseau Littoral.

D'après les éléments disponibles, il paraît difficile de pouvoir mobiliser de nouveaux forages en nappes captives sur cette zone (sud du secteur 1) pour de tels volumes, alors que les capacités en nappes libres sont importantes. La zone d'implantation potentielle pour les nouveaux forages à créer reste à définir précisément, mais dans un premier temps, un vaste secteur a été tracé, qui correspond aux positionnements de ressources actuelles avec de fortes capacités de prélèvement. De par leur nature superficielle, il s'agit d'aquifères pour lesquels il existe un risque avéré de qualité dégradée (comme cela s'observe actuellement). Toute création de nouveaux forages en

nappe superficielle devra donc certainement s'accompagner de traitements adaptés ainsi que de mélanges avec d'autres ressources afin de limiter de potentielles teneurs élevées en nitrates ou phytosanitaires.

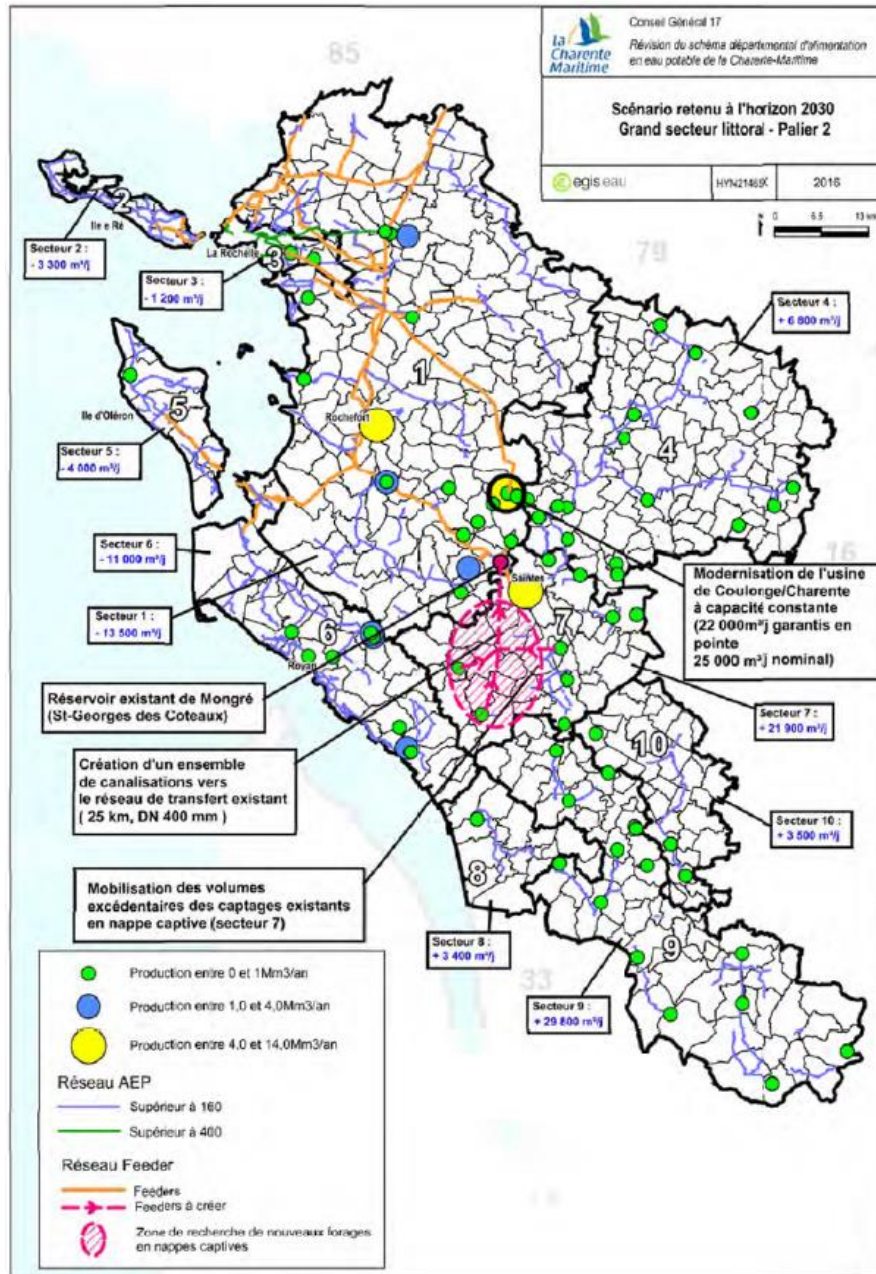


Schéma d'alimentation en eau potable de la Charente-Maritime à l'horizon 2030. © : SDEAP 17, 2016

L'interconnexion importante des réseaux rend les maîtres d'ouvrage interdépendants (syndicat des eaux de la Charente-Maritime, communauté d'agglomération de La Rochelle, Villes de La Rochelle, Saintes et Rochefort), une vision collective et solidaire est indispensable à la réussite du schéma départemental et aux choix des orientations à retenir.

Depuis la mise en œuvre du SDAEP de 2016, il convient de préciser que les hypothèses de déficits en eau à partir de 2020, ne se sont heureusement pas réalisées jusqu'à présent. Il n'y a pas eu de rupture d'alimentation en eau potable en raison de la mise en œuvre des dispositions et aménagements prévus par ce schéma.

Une étude prospective destinée à analyser l'équilibre besoins/ressources en eau potable en application de l'article L2224.7.1 du Code Général des Collectivités Territoriales a été engagée par Eau 17 sur l'ensemble de son territoire. D'après les premiers éléments de cette étude en cours de réalisation, les perspectives à l'horizon 2035 indiquent un équilibre besoins/ressources fragile sans marge de sécurité pour le système littoral dont le secteur Marennes Oléron fait partie. Les résultats prévoient en outre un déficit prononcé en 2050.

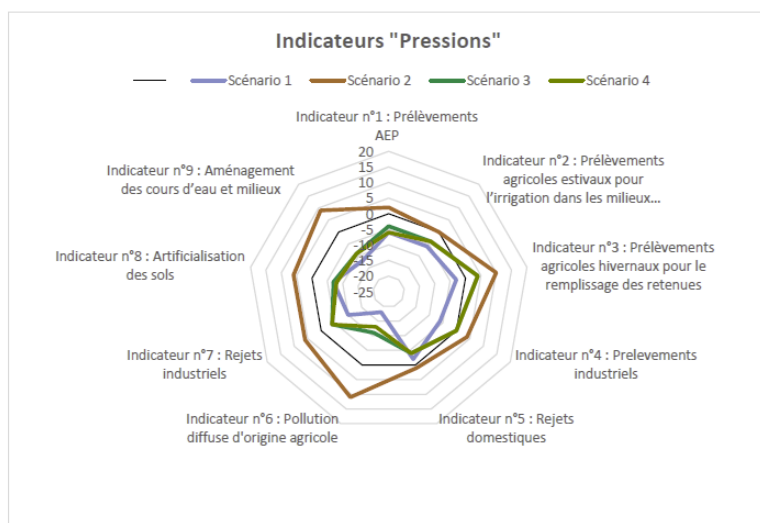
L'enjeu de contenir le développement des activités consommatrices d'eau potable est déjà largement identifié.

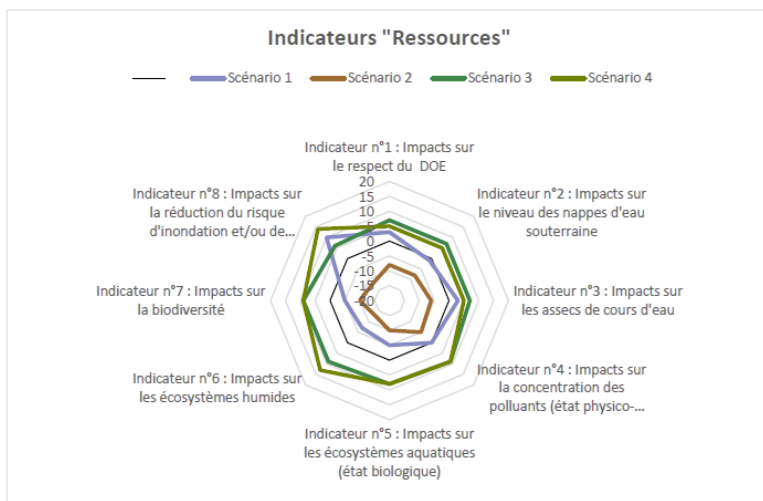
Cette étude, combinée à l'étude « Charente 2050 », permettra d'affiner les données actuellement disponibles et d'envisager un nouveau plan d'actions.

L'étude « Charente 2050 », menée par l'EPTB depuis 2019, propose une démarche prospective, au-delà des projections du SDAEP de Charente-Maritime, fruit d'une concertation intense avec l'ensemble des acteurs publics, privés, économiques et associatifs du bassin de la Charente.

L'étude a été divisée en plusieurs temps. De nombreux ateliers thématiques et participatifs ont permis de :

- Réaliser un diagnostic prospectif (délimitation des enjeux du territoire) sur les thématiques suivantes : ressources en eau et milieux aquatiques ; activité économique ; aménagement du territoire ; tourisme ; solidarité territoriale et entre usages. Ce diagnostic fouillé et très complet permet d'analyser les évolutions positives et négatives depuis les 30 dernières années pour chaque thématique, et d'en déduire les enjeux et priorités à venir.
- Élaborer 4 grands scénarios sur la base de futurs possibles d'évolution du territoire et des ressources. Ces derniers ont été analysés au regard de 4 grands enjeux : Gouvernance et financements de la gestion de l'eau (budgets, conflits, concertation, etc.) ; Pressions exercées sur la ressource (prélèvements, transferts de polluants, etc.) ; Impacts socio-économiques (santé, patrimoine, activités économiques, etc.) ; Impacts sur l'état de la ressource en eau et les milieux (quantité, qualité, biodiversité, etc.)





Extrait analyse des 4 scénarios sur les enjeux Pressions et Ressources. © : EPTB Charente, 2022

- Construire le plan d'adaptation pour avancer vers un futur souhaitable.

Ce plan a été adopté en 2023 et s'organise autour de 9 axes stratégiques :

- Axe 1 : Améliorer les solidarités à l'échelle du bassin versant de la Charente
- Axe 2 : Mettre l'eau au cœur des politiques d'aménagement du territoire
- Axe 3 : Démultiplier les moyens dédiés à la restauration des milieux et développer les infrastructures vertes
- Axe 4 : Accompagner la mutation agricole et anticiper les besoins futurs en eau, tout en limitant les pollutions
- Axe 5 : Poursuivre les économies d'eau domestiques avant d'envisager des mesures plus restrictives
- Axe 6 : Partager la ressource tout en envisageant une priorisation des usages
- Axe 7 : Diversifier les ressources en eau mobilisées sous conditions de durabilité et de faibles impacts
- Axe 8 : Protéger le littoral et les terres des risques de submersion et d'inondation : s'adapter autant que possible puis relocaliser
- Axe 9 : Soutenir la mutation du tourisme afin d'éviter la mise en place de quotas et de restrictions liés à l'eau

Comme rappelé en introduction du plan, ce n'est ni un document réglementaire, ni un document opérationnel. Il propose une stratégie et une trajectoire globale pour le bassin en 2050, en rupture avec les modes de gestion actuels. Il insiste sur le fait que les réflexions et les déclinaisons locales devront se poursuivre afin conduire à la mise en œuvre effective des actions de manière planifiée, priorisée, négociée et sur le temps long. Ainsi, l'intégration des propositions de Charente 2050 dans les politiques, programmes et pratiques des usagers de l'eau est l'affaire de tous et influencera largement le territoire du SCoT Marennes Oléron.

GESTION DES EAUX USEES ET DES EAUX PLUVIALES

Voici les principaux éléments à retenir sur le territoire :

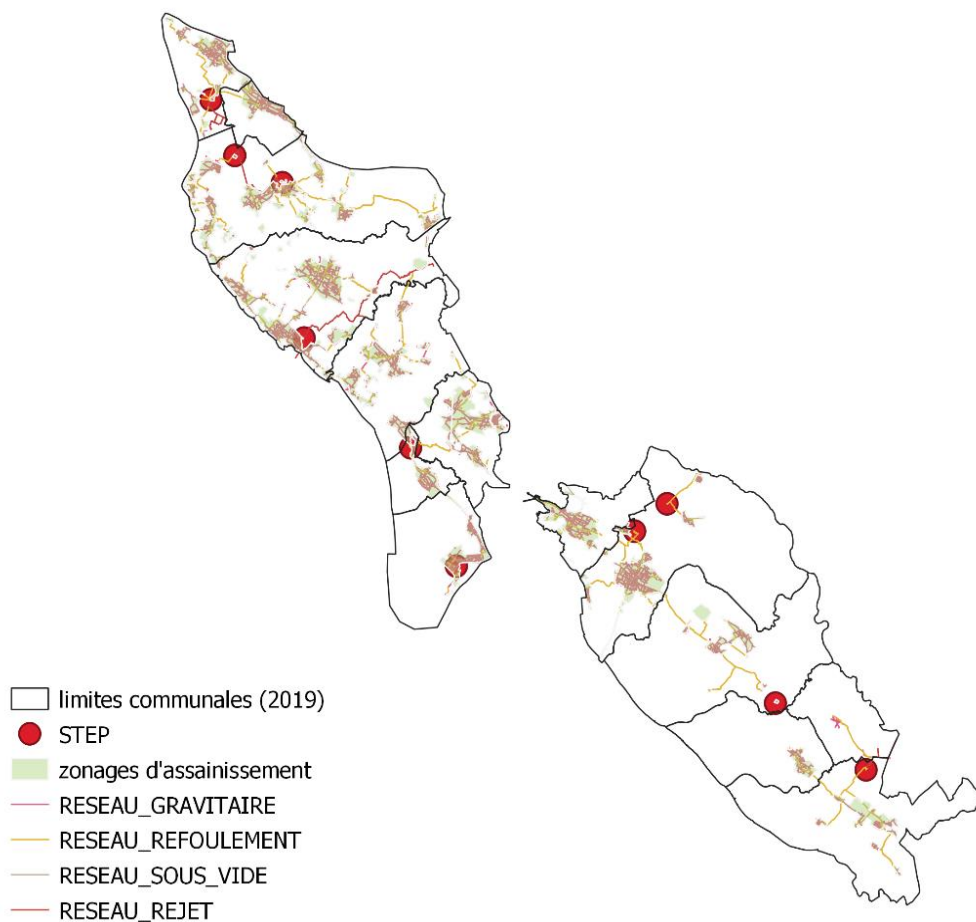
- ⇒ **Gestion des eaux usées**

Toutes les communes disposent d'un plan de zonage d'assainissement approuvé après enquête publique.

Toutes les communes adhèrent au syndicat des eaux de la Charente-Maritime pour la compétence Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

10 stations d'épuration fonctionnent sur le territoire, d'une capacité totale de 197 850 EH (Équivalent Habitants), soit 49 500 EH de plus qu'en 2005 (33%).

Carte de synthèse du réseau d'assainissement (source SDE 17 - 2018)

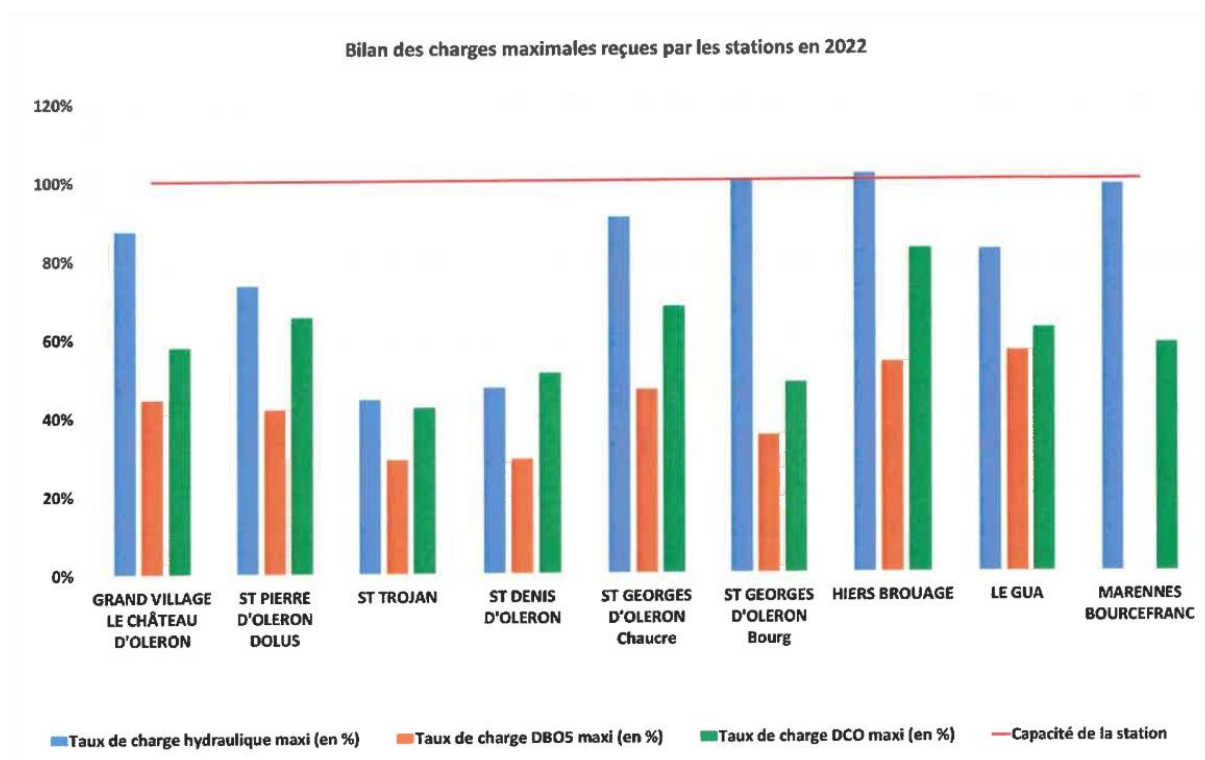


CI-dessous : les STEP en service sur le Pays Marennes Oléron - source SDE 17 – 2019 (MAJ 2023)

Station d'épuration	communes concernées	capacité 2005	capacité 2018 (équivalent/habitant) - source SDE 17	type de traitement	exploitant	année de mise en service	Observations
Le Gua/La Madeleine	Le Gua	4400 EH	8900 EH	Boues activées	RESE	2017	
Hiers brouage/Les Bonnins	Hiers Brouage	900 EH	900 EH	Lagunage naturel	RESE	1990	Étude diagnostic du système d'assainissement en 2020
Marennes/Les Grands Coutrets	Marennes, Bourcefranc, Saint Just Luzac	13000 EH	18000 EH	Membranaire	CER-SAUR	2009	Nouvelle STEP à St Just Luzac, 5800 EH : construction en 2023.
Saint Just-Luzac/ L'Enclouse - Hameau de La Puisade	Saint-Just-Luzac	50 EH	50 EH	Filtre à sable	RESE	1999	
Total CCBM		18350	27850				
Le Grand Village/Les Allassins	Grand village, le château, Dolus	20000	20000	Boues activées	RESE	1985	Étude Eau17 pour acheminer les eaux usées traitées directement sur le site de la station d'épuration de St Pierre d'Oléron - La Cotinière (bassins d'infiltration existants menacés par l'érosion)
Saint Trojan/ Les Bris Est	saint Trojan	10000	15000	Boues activées	RESE	1985	
Saint-Pierre / La Cotinière- Marais Pulente Sud	Saint-Pierre/ Dolus	25000	60000	Boues activées	RESE	2012	
Saint Georges/ Le Bourg Nord - Les Mottes	Saint-Georges	20000	20000	Boues activées	CER-SAUR	1987	
Saint Georges/ Chaucre	Saint-Georges	20000	20000	Boues activées	CER-SAUR	1997	33% de la capacité max STEP

Saint Denis/Les Petis Marais	St Denis - La Brée	35000	35000	Boues activées	CER-SAUR	1975	
Total CCIO		130 000	170 000				
Total PMO		148350	197850				

Le graphique ci-dessous indique les taux de charges les plus élevés reçus par les stations de traitement en 2022 lors des bilans d'autosurveillance ou mesure par les débitmètres à l'entrée des stations d'épuration.



Source : Eau 17

En 2022, malgré une année particulièrement sèche, les taux de charge hydraulique maximum correspondent à la capacité nominale de trois stations : Saint Georges d'Oléron Bourg, Hiers Brouage et Marennes Bourcefranc.

La problématique des eaux claires parasites collectées par ces réseaux d'assainissement collectif est bien identifiée. Des études de diagnostic ont été réalisées en 2022 et 2023 au niveau de ces trois systèmes d'assainissement, au niveau des réseaux, des postes de relevage et des stations de traitement.

Les conclusions de ces études et des investigations réalisées sont disponibles auprès d'Eau 17. Les principales actions à poursuivre par Eau 17 pour réduire les eaux claires parasites collectées par les systèmes d'assainissement portent sur : Le renouvellement de tronçons de réseaux non étanches ; La rénovation de regards de visite ; Le contrôle de branchements en partie privée et la mise en conformité des installations privatives (mauvais raccordement de gouttières, grilles, avaloirs ...).

Point de vigilance sur la qualité de l'Eau

La qualité de l'eau est un enjeu prioritaire et fédérateur sur notre territoire compte tenu des impacts environnementaux, sanitaires et économiques qui y sont liés.

Le périmètre du SCoT compte en tout 10 STEP utilisant des types de traitement différents (boues activées, lagunage naturel, procédés membranaires, filtres à sable). Deux d'entre elles rejettent directement en mer sur la face ouest de l'île d'Oléron (plage de Matha et pointe des trois pierres). Deux autres rejets se font par infiltration dans le cordon dunaire (Saint-Trojan-les-Bains et Le-Grand-Village-Plage). Même si la capacité maximum de ces STEP n'est pas atteinte et que la quantification des effluents (débit et concentration des produits dissous, turbidité) reste dans les seuils réglementaires, il faut garder à l'esprit qu'ils ne sont pas sans incidences sur les écosystèmes environnants et la qualité des eaux littorales (problématiques des algues vertes, efflorescences algales ou bactériennes...).

Les réseaux d'assainissement collectif, exclusivement de type « séparatif », sont suffisamment dimensionnés pour assurer la collecte des eaux usées en temps sec en période estivale lorsque la population est la plus importante sur le territoire. L'amélioration de la gestion des eaux pluviales sur l'ensemble du territoire doit être un enjeu majeur afin d'éviter qu'elles ne se déversent dans les réseaux d'eaux usées pouvant entraîner des interruptions de service pour les usagers.

Les STEP ne sont pas les seuls points de vigilances ayant un impact sur les effluents locaux. D'importants enjeux sont directement liés aux eaux de ruissellement qui proviennent des espaces urbanisés. Les communes sont donc amenées à s'emparer de cette question. Il s'agit de mieux intégrer la gestion des eaux pluviales dans les PLU (zonage pluvial) et de mettre en place des procédés d'épuration et d'infiltration fondés sur la nature dans les opérations d'aménagement : noues, phytoépuration.

Outre la gestion et la régulation des systèmes d'écoulement et d'épuration des eaux, il est devenu primordial d'intégrer aux raisonnements l'augmentation de la fréquence des événements météorologiques problématiques dus au dérèglement climatique.

Les précédents hivers, notamment 2019-2020 et 2022-2023 en ont fait la démonstration en accélérant une fois encore le phénomène d'érosion du trait de côte, provoquant ainsi l'ouverture sur la mer d'une zone de reflux liée à la STEP du Grand-Village-Plage. Des phénomènes d'inondation ont également été observés comme rarement sur le territoire durant plusieurs semaines, la faible altitude et le très faible relief provoquant une stagnation importante des masses d'eau de surface dans les zones les plus basses, et la résurgence par endroit de nappes phréatiques affleurantes.

Par-delà les risques liés aux effluents locaux, la problématique de la qualité de l'eau et de l'impact du dérèglement climatique sur cette dernière doit être perçue à une échelle plus large que celle du SCoT. Tous les bassins versants liés de près ou de loin aux cours d'eau terminant leur course au sein des pertuis Charentais, même plus largement au sein des zones estuariennes alentours (estuaire de la Gironde, Baie de l'Aiguillon...) ont un impact direct sur la qualité des eaux de nos littoraux. Le travail de concertation et de co-construction des SDAGE, SAGE, PAPI et autres documents de gestion des eaux s'avère primordial sur le périmètre élargi des bassins versants liés aux pertuis et à l'estuaire de la Gironde, afin que chaque territoire prenne conscience de son impact.

⇒ **Schémas directeurs de gestion des eaux pluviales**

Un Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales (SDGEP) permet de fixer les orientations fondamentales en termes d'investissement et de fonctionnement, à moyen et à long termes, d'un système de gestion des eaux

pluviales en vue de répondre au mieux aux objectifs de gestion de temps de pluie de la collectivité. Ce schéma s'inscrit dans une logique d'aménagement et de développement du territoire tout en répondant aux exigences réglementaires en vigueur, notamment sur la préservation des milieux aquatiques.

L'élaboration d'un tel schéma comporte au moins les étapes suivantes : étude préalable de cadrage, diagnostic du fonctionnement actuel du système d'assainissement, identification des pressions à venir, élaboration du volet « Eaux pluviales » du zonage d'assainissement, programme d'actions préventif et/ou curatif.

Le SCoT 1 mettait en exergue l'enjeu de gestion des eaux pluviales et se positionnait pour une étude globale mutualisée. Cette démarche n'a pas été engagée mais en revanche les communes se sont dotées de ces documents.

QUALITE DE L'EAU

EAU POTABLE

Dans un besoin de transparence et d'informations régulières quant à la qualité de l'eau potable distribuée aux habitants, l'Agence Régionale de la Santé publie régulièrement les résultats d'analyses sanitaires des eaux destinées à la consommation humaine sur le site du ministère chargé de la santé : www.eaupotable.sante.gouv.fr

L'ensemble des communes du Pôle Marennes Oléron présente actuellement une eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés (bactériologiques et physico-chimiques).

ETAT ET OBJECTIFS DE QUALITE DES MASSES D'EAUX SUPERFICIELLES

L'état des masses d'eau est défini par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE : directive européenne du 23 Octobre 2000 fixant originellement pour objectif, l'atteinte en 2015 du bon état des différents milieux aquatiques sur tout le territoire européen) comme « l'expression de la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface ».

Le bon état d'une masse d'eau superficielle se définit lorsque l'état écologique et l'état chimique sont bons. L'état chimique est destiné à vérifier le respect des normes de qualité environnementale (NQE) fixées par des directives européennes pour 41 substances dites « prioritaires » ou « dangereuses prioritaires ». L'état écologique se fonde principalement sur des éléments de qualité biologique, sur des éléments de qualité physicochimique et hydromorphologique en tant que facteurs explicatifs d'une éventuelle dégradation de la biologie.

Les masses d'eaux superficielles (et souterraines) du territoire s'intègrent dans le périmètre d'actions et d'objectifs du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour-Garonne. Ce document d'orientation stratégique fixe des objectifs pour chaque masse d'eau avec obligation de résultats. L'atteinte du « bon état » est l'un des objectifs généraux du document.

Les résultats présentés ci-dessous sont basés sur les critères DCE et correspondent à l'état des masses d'eaux superficielles côtières et de transition (estuaire) du Pays Marennes Oléron en fin d'année 2016, suivant les objectifs d'état chimique et écologique. Ils actualisent ainsi les précédentes données de l'état des lieux présenté pour le SDAGE Adour-Garonne :

SDAGE ADOUR-GARONNE 2022-2027					
	État Global (2022)	État chimique	Etat écologique	Objectif d'état chimique	Objectif d'état écologique
FRFC01 Côte Nord-est de l'île d'Oléron	Bon	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015
FRFC02 Pertuis Charentais	Bon	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015
FRFC03 Côte Ouest de l'île d'Oléron	Bon	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015
FRFT02 Estuaire Seudre	Moyen	Bon	Potentiel écologique Moyen	Bon état 2015	Objectif moins strict (2022)

État et objectifs de qualité des masses d'eau côtière et de transition (Source : SIE Adour Garonne)

ETAT ET OBJECTIFS DE QUALITE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES

La nappe souterraine libre FRFG076 Calcaires, grès et sables de l'infra-cénomaniens/cénomaniens libre (qui s'étend, en partie, sous la portion continentale du Pays Marennes Oléron sur 937km²) présente un état préoccupant. Les prélèvements, bien qu'en baisse, sont principalement à l'usage de l'agriculture. Son état chimique médiocre s'explique par les pollutions diffuses d'origine agricole (teneur en nitrates supérieure à 40mg/l et présence de produits phytosanitaires : atrazine, métolachlore, oxadixyl, terbuthylazine déséthyl). Ces éléments justifient l'objectif d'atteinte du bon état chimique en 2027. Les mesures « pollutions diffuses agriculture » (AGR01-02-03-04-08) du SDAGE 2016-2021 Adour-Garonne devront être mises en place pour atteindre cet objectif.

SDAGE 2022-2027	État chimique / Objectif d'état chimique		État quantitatif / Objectif d'état quantitatif		Pressions diffuses (azote, phytosanitaires)	Niveau de tension (prélèvements d'eau)
FRFG078A Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-Toarcien libre et captif du Nord du Bassin aquitain	bon	Bon état 2021	bon	Bon état 2015	Non significative	Non significative
FRFG080A Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	bon	Bon état 2015	bon	Bon état 2015	Non significative	Non significative
FRFG064 Calcaires du Jurassique supérieur des bassins versants de la Devise et des fleuves côtiers charentais	Mauvais	Objectif moins strict	Mauvais	Bon état 2027	Significative	Significative
FRFG063 Calcaires, sables et alluvions des îles d'Oléron et d'Aix	Bon	Bon état 2015	Bon	Bon état 2015	Non significative	Non significative
FRFG076 Calcaires, grès et sables de l'infra-cénomaniens/cénomaniens libre	Mauvais	Bon état 2021	Bon	Bon état 2027	Significative	Significative

État, objectifs de qualité et niveau de tension des masses d'eau souterraine (Source : SIE Adour-Garonne)

QUALITE DES EAUX DE BAINNADE

La qualité de l'eau des zones de baignade du Pôle Marennes Oléron est excellente dans l'ensemble, selon le classement officiel de la Directive Européenne 2006/7/CE sur la base des résultats des 5 dernières années (2014-2018). Cette directive a renforcé la méthode utilisée pour évaluer la qualité des eaux et l'information du public, notamment en établissant les profils d'eau de baignade. Certaines années, quelques plages comme celles de Saint-Georges d'Oléron (Petite Plage de Domino et de la Conche Madame) ou de Bourcefranc-le-Chapus ont été rétrogradées en qualité « bonne » entre 2014 et 2018.

POLITIQUES LOCALES DE LA GESTION DE L'EAU

Le périmètre du SCoT est en totalité inclus dans celui du SDAGE Adour-Garonne et il est concerné par deux SAGE, celui de la Seudre et celui de la Charente.

LE SAGE SEUDRE

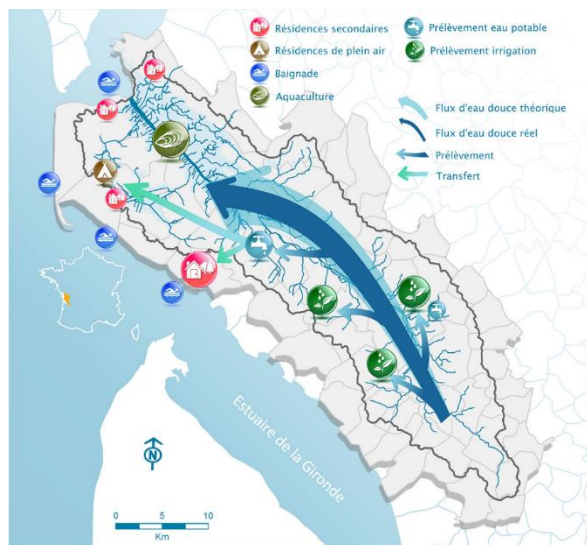
Le périmètre du SAGE Seudre, conforme au bassin topographique, intègre une extension sur le pertuis jusqu'à la côte sud-est de l'île d'Oléron.

Principalement alimentée par ses nappes d'accompagnement, la Seudre est un fleuve dont l'équilibre quantitatif est altéré depuis le milieu des années 1980. En effet, les principaux usages de l'eau que sont la production d'eau potable et l'irrigation exercent une forte pression sur la ressource souterraine en période estivale. Ceci se traduit par un dysfonctionnement des milieux aquatiques continentaux en période de basses-eaux et par corollaire une importante réduction des apports d'eau douce vers l'estuaire. Ce dernier, fonctionne alors comme un bras de mer, induisant une modification de l'écosystème estuarien originel. L'estuaire est pourtant le support d'une activité économique majeure du secteur : l'aquaculture et plus particulièrement l'ostréiculture. Cet usage, dépendant du cycle de vie de mollusques eux-mêmes inféodés au milieu estuarien, est perturbé par la marinisation de la Seudre aval.

L'origine du SAGE Seudre est relativement ancienne. Dès 1996, la session LIFE "Rivière-partage de l'eau", mise en place à l'initiative de l'Association Syndicale Autorisée (ASA) des irrigants de Saintonge Centre, concluait à la nécessité de mettre en place un SAGE sur la Seudre.

En 1998, le syndicat intercommunal d'aménagement hydraulique (SIAH) de la Seudre s'engage dans un programme de gestion de la section continentale de la rivière. La prise en compte de l'enjeu conchylicole sur le cours estuarien s'est concrétisée par une démarche de concertation avec le comité régional conchylicole (ex-Section Régionale Conchylicole). Cette confrontation des objectifs amont et aval, permet d'identifier le SAGE comme l'outil adapté à la gestion intégrée du bassin versant de la Seudre.

La succession d'années sèches 2003, 2005, 2006 raviva les conflits d'usages entre les différents secteurs d'activité tributaires de la ressource en eau, catalysant ainsi le démarrage du projet SAGE Seudre.



Carte schématique des usages de l'eau dans le périmètre du SAGE Seudre

Le SAGE a été approuvé en février 2018 et son plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) comporte cinq grands volets/enjeux :

1 - **Gouvernance** : l'enjeu du SAGE est de construire et mettre en œuvre à l'échelle du bassin versant de la Seudre, une organisation pérenne des maîtrises d'ouvrage de la gestion du grand cycle de l'eau.

2 - **Qualité des milieux** : ce volet du SAGE a pour but de préserver et restaurer les continuités écologiques, l'hydromorphologie et les zones humides (notamment en rééquilibrant les mécanismes d'autorégulation

hydromorphologique, en restaurant les services écosystémiques altérés par les usages ou les abandons, en conciliant les usages et le fonctionnement des milieux – marais doux et salés)

3 - **Gestion quantitative** : l'enjeu réside dans la poursuite et l'approfondissement de la politique de gestion quantitative visant à équilibrer les prélèvements et la capacité du milieu à les soutenir.

4 - **Gestion qualitative** : l'enjeu est le rétablissement et le maintien d'une qualité satisfaisante des eaux au travers du prisme des usages (conchylicole, baignade, eau potable). Sur la Seudre, l'atteinte du bon état des eaux superficielles au regard de la DCE est quant à elle une problématique dite transversale. C'est-à-dire que la restauration et la préservation ne passent pas par une action particulière, mais par un faisceau d'actions touchant l'ensemble des volets du SAGE : rétablissement des régimes hydrauliques, restauration de la continuité et des fonctionnalités des zones humides, etc.

5- **Gestion des inondations** : le territoire est exposé à différents types de risques (inondations par ruissellement, remontées des nappes, submersions marines) qu'il est possible d'atténuer en préservant les services écosystémiques (marais, zones d'expansion de crue)

Ce document est ambitieux et tend à rationaliser l'usage et le partage de l'eau. Cependant, il occulte des problématiques épineuses telles que le changement climatique et ses effets, qui rendront plus complexe l'atteinte des objectifs à long terme. Les projets de bassines (ou réserves de substitution) en soutien à un modèle agricole productiviste sont controversés en tant que réponse à ces changements de climat et donc de modèles agricoles, en phase avec les exigences écologiques modernes. Pour autant, un projet de territoire visant à la programmation de réserves sur le périmètre du SAGE est en cours d'élaboration (rendu du projet prévu fin 2019). À noter également que son périmètre couvre également avec le pertuis, une portion du Parc naturel marin « estuaire de la Gironde et mer des Pertuis », qui siège de droit à la gouvernance du SAGE et avec lequel une articulation devrait se développer.

LE SAGE CHARENTE

L'élaboration et la mise en œuvre du SAGE Charente aura également d'importantes répercussions sur la qualité du milieu marin (pertuis et bassin de Marennes-Oléron). Portée par l'EPTB Charente, l'élaboration de ce SAGE a été longue (initiée en 2006) et a nécessité la concertation d'un grand nombre d'acteurs, y compris des habitants. Suite à l'élaboration d'une stratégie SAGE en 2016, c'est au tour du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable

et de son règlement adopté en 2018 de livrer les solutions qui permettront de répondre aux enjeux complexes d'usages et de qualité de l'eau. Le bassin de Charente présente en effet des enjeux économiques et écologiques majeurs liés à la qualité de l'eau, parmi lesquels : l'alimentation en eau potable en quantité et qualité suffisantes dans un contexte de densification de l'habitat vers le littoral ; la présence d'une filière agricole importante et demandeuse de ressources conséquentes sur le bassin ; la présence du premier bassin de production ostréicole européen où se jette l'estuaire de la Charente ; une activité touristique fortement polarisée sur les littoraux et îles en période estivale.

Les nombreux usages et enjeux sont ainsi soumis à la nécessité de garantir une ressource en eau pérenne, partagée et préservant l'équilibre fonctionnel et qualitatif des milieux aquatiques (masses d'eaux souterraines, superficielles, de transition et côtière). Le renforcement du contexte réglementaire lié à la qualité de l'eau (Directive Cadre sur l'Eau, objectifs du SDAGE Adour-Garonne) ajoute un degré de difficulté à la résolution de ce défi, d'autant que le bassin de Charente est caractérisé par une série de vulnérabilités et d'activités difficiles à concilier. Nous pourrions citer les points suivants :

- L'état global des masses d'eaux (en particulier concernant les eaux souterraines) est parmi les plus éloignés des objectifs de bon état vis-à-vis du SDAGE Adour-Garonne et de la réglementation nationale
- La présence d'écosystèmes aquatiques dégradés par des requalifications paysagères plus ou moins récentes déstabilisant leurs fonctionnalités et la biodiversité
- Des étiages sévères et réguliers d'origines structurelles et aggravés par les usages et les prélèvements (agriculture notamment)
- Une pollution diffuse généralisée et majoritairement d'origine agricole
- Un bassin conchylicole en bout de course dépendant fortement de la qualité et de la quantité des apports en eau douce provenant de la Charente, pour lequel les prélèvements en amont et la pollution diffuse agricole ont un réel impact.

Trouver l'adéquation entre usages, besoins et ressources dans un milieu à la qualité préservée nécessite la mise en place d'un projet cohérent et solidaire de la gestion des ressources impliquant chaque acteur concerné. Le PAGD comprend ainsi 6 grandes orientations pour y aboutir :

- ⇒ Organisation, participation des acteurs et communication : poser le cadre d'organisation, de participation des acteurs et de communication du SAGE Charente (assurer un lien de gouvernance terre-mer et les liens inter-SAGE)
- ⇒ Aménagement et gestion sur les versants : agir sur les circulations et flux d'eau sur les territoires en amont des milieux aquatiques vis-à-vis de l'ensemble des enjeux et objectifs
- ⇒ Aménagement et gestion des milieux aquatiques : aménager et gérer les milieux aquatiques de façon globale et transversale vis-à-vis de l'ensemble des enjeux et objectifs
- ⇒ Prévention des inondations : compléter et optimiser par des actions ciblées sur la prévention des inondations fluviales et submersions marines
- ⇒ Gestion et prévention du manque d'eau à l'étiage : compléter et optimiser par des actions ciblées sur la gestion et prévention des étiages
- ⇒ Gestion et prévention des intrants et rejets polluants : compléter et optimiser par des actions ciblées sur la limitation des intrants et rejets polluants dans l'eau et les milieux aquatiques

LES ENJEUX DE L'EAU DU SCOT À RETENIR

Le territoire est dépendant de ces voisins en matière d'approvisionnement en eau potable et par ailleurs les activités économiques traditionnelles exigent de préserver la qualité des milieux aquatiques. La capacité à répondre aux besoins en eau et assainissement restera donc un enjeu central, exacerbé par le dérèglement climatique. Les efforts réalisés ou en cours sur les infrastructures doivent s'accompagner de comportements de sobriété renforcés.

- ⇒ Responsabiliser les usagers et acteurs du territoire sur l'impact de leurs pratiques
- ⇒ Encourager des pratiques responsables à tous les niveaux (citoyens, entreprises, techniciens, etc.)
- ⇒ Stopper la dégradation, restaurer et maintenir les fonctionnalités et les continuités de l'ensemble des milieux aquatiques du bassin sous-tendant le bon état écologique (Directive Cadre européenne sur l'Eau)
- ⇒ Prendre en compte dans les documents de cadrage les évolutions de la connaissance scientifique et technique
- ⇒ Améliorer la connaissance sur le terrain et protéger en fonction : recensement et qualification des zones humides dans les PLU
- ⇒ Se placer dans une perspective de réduction de la ressource en eau dans le contexte de changement climatique et travailler sur deux grands enjeux :
 - Sobriété dans la consommation, y compris exemplarité des systèmes d'épuration (réemploi des eaux usées)
 - Solidarité amont-aval dans le bassin versant.

CHAPITRE 3

MILIEUX ET BIODIVERSITE :

LA MOSAÏQUE DES MILIEUX



Sur le périmètre du SCoT, la lecture des paysages ou l'examen de cartes permet rapidement de distinguer les grands ensembles naturels suivants. Dans le détail, la diversité est importante au sein de chaque catégorie :

- Les forêts les plus imposantes sont des dunes boisées (forêts domaniales de Saint-Trojan-les-Bains, des Saumonards, de Domino) qui sont dominées par les pins maritimes, pins parasols et chênes verts. Les boisements du Bassin de Marennes ou celui de La Martière sur l'île, présentent une dominante de feuillus et une plus forte diversité d'espèces. D'autres petites zones boisées (friches anciennes, bois privés, bois communaux) complètent le maillage.
- Les marais constituent une surface importante du territoire. Créés pour la saliculture, ils ont évolué vers d'autres pratiques et une partie est peu ou pas exploitée. Ces usages maintenant séparés sont liés à des types de marais très divers où la nature s'exprime différemment : marais salés, marais doux, et tous les intermédiaires plus ou moins saumâtres, certaines parties évoluant d'ailleurs en salinité en fonction des aléas climatiques et des pratiques de gestion.

- Les terrains ouverts, situés globalement sur l'axe central du pays (autour de la « dorsale »), ont été parmi les plus urbanisés mais certaines pelouses calcaires à orchidées ont pu être préservées.
- En bord de mer, les plages et les estrans méritent une attention particulière. On rencontre des estrans rocheux calcaires (ouest et nord d'Oléron), sableux abrités (plages de Boyardville, Gatseau), sableux battus (grandes plages de la Giraudière), et sablo-vaseux dans le bassin ostréicole (vases de la côte orientale de Saint-Trojan-les-Bains, de Bourcefranc-le-Chapus et Marennes). Les (environ) 100 km de côte du territoire présentent une variété de plages, d'usages et d'enjeux de gestion.

LE MILIEU MARIN : ESPACE MECONNU ET CONVOITE



La question juridique de la limite communale en mer n'est toujours pas tranchée : le Domaine Public Maritime débute à la laisse de mer mais certaines jurisprudences, s'appuyant sur la constitution de 1958, amènent à désigner une mer territoriale allant jusqu'à 12 milles marins. Quoiqu'il en soit, la présence de l'océan Atlantique influe très largement sur le développement local mais également sur la richesse en milieux naturels du périmètre du SCoT.

En termes de gestion, la partie marine du territoire, directement dépendante de l'État, est désormais sous l'influence d'un nouveau gestionnaire, le Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis. Sous l'égide de l'Agence Française pour la Biodiversité, c'est cette entité, composée d'un panel d'acteurs de la mer, qui est chargée de sa gestion. Les grandes orientations en sont l'amélioration de la connaissance

scientifique, la préservation et la restauration des fonctionnalités écologiques, le lien terre-mer, la promotion des activités maritimes respectueuses des écosystèmes, la diffusion de la passion de la mer et l'implication de chacun dans sa préservation.

Signalons simplement à ce chapitre que les interactions entre milieu marin et proche littoral sont nombreuses en termes de gestion du territoire : la manière dont on conditionne les accès et les infrastructures (ports de plaisance et de pêche, stations d'épuration, urbanisation...), la manière dont le développement économique est orienté (tourisme, agriculture et économie primaire, services) ont une grande influence sur l'état de la mer, et inversement. Ainsi, l'interaction entre les programmes d'urbanisme et le plan de gestion du Parc naturel marin devrait être permanente.

LES ENJEUX DE PRESERVATION DU MILIEU MARIN

La création assez récente du Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des pertuis, ainsi que l'approbation de son plan de gestion pour 15 ans (en 2018) entrainera une gestion raisonnée et certainement plus complète du milieu marin et des nombreuses activités qui s'y exercent. Ce plan intègre 6 axes de réflexions pour lesquels le territoire et ses acteurs auront un rôle à jouer. Ils répondent aux grands enjeux suivants :

- ⇒ Une connaissance scientifique et empirique des milieux marins, des espèces et des usages, insuffisante et peu partagée
- ⇒ Des impacts néfastes sur les milieux, qu'il est possible de résorber, provoqués par des usagers insuffisamment informés
- ⇒ Un équilibre durable à trouver entre préservation, restauration des milieux marins et développement des activités professionnelles et de loisirs (pêche, conchyliculture, plaisance)
- ⇒ Une multitude d'acteurs impliqués dans la gestion des ressources et de la qualité de l'eau qu'il est nécessaire de faire coopérer pour préserver les fonctionnalités des milieux marins
- ⇒ Une culture marine et un patrimoine naturel exceptionnel à valoriser pour impliquer chaque usager dans leur préservation



Phare d'Antioche / Fou de Bassan / Voiliers sur la mer des Pertuis

Bien qu'il s'étende bien au-delà du périmètre désigné par le SCoT, le milieu marin s'impose comme un paramètre essentiel dans les choix de développement du territoire. Un aménagement raisonné du littoral et la gestion des activités qui en dépendent sont les garants du maintien de ce milieu en bon état écologique. La proximité immédiate des estuaires de la Charente, de la Seudre et de la Gironde, la diversité des fonds marins ainsi que la position géographique de l'île d'Oléron induisent une mosaïque d'habitats marins et sous-marins exceptionnels. Si cette richesse s'incarne par la diversité des espèces marines (planctons, algues, invertébrés, poissons, reptiles et mammifères marins), elle est également présente en surface. En effet, le milieu marin entretient avec les

terres un rôle crucial pour les oiseaux marins et migrateurs, dont certains sont emblématiques et rares (Fou de Bassan, Fulmar boréal et Puffin des Baléares par exemple). C'est d'ailleurs cette richesse et la diversité des usages qu'elle entraîne (pêche professionnelle et de loisir, conchyliculture, loisirs nautiques, extraction de granulats...) qui ont encouragé la mise en place d'une Zone de Protection Spéciale (Natura 2000), puis la création du Parc naturel marin « Estuaire de la Gironde et Mer des Pertuis » en 2015. Les côtes de la façade atlantique oléronaise et la côte abritée du bassin de Marennes-Oléron, intégrées au périmètre de ce parc sont largement représentatives de cette richesse. Le dynamisme du port de la Cotinière et du bassin conchylicole en est le premier témoin.

Bien que l'interconnexion de ces milieux soit la condition première de leur fonctionnalité, nous pouvons distinguer 2 grandes entités marines à l'échelle du SCoT :

LA FAÇADE ATLANTIQUE

La façade Ouest de l'île d'Oléron, bien exposée aux dynamiques atlantiques (vents, courants et houle) est caractérisée par la succession d'estrans sableux et rocheux, laissant place à des fonds marins de même nature. Les fonds rocheux, supports d'une diversité exceptionnelle d'algues (comme les champs de Laminaires visibles aux plus grandes marées à Chassiron), sont à la base d'un écosystème concentrant mollusques (coquillages, céphalopodes, gastéropodes), crustacés et poissons prisés par la pêche professionnelle et de loisir (bars, congres, dorades, tacauds etc.). Au-delà de l'isobathe des 20 mètres, de vastes étendues sableuses, mêlées de graviers et de vase, font la transition avec les fonds océaniques et le Plateau de Rochebonne plusieurs kilomètres au large. Loin d'être des déserts de vie, ces fonds constituent des habitats propices à de nombreux vers, mollusques (dont les seiches qui viennent s'y reproduire) et coquillages fournissant une nourriture essentielle aux poissons plats tels que les soles et céteaux.

La source de cette mosaïque d'habitats et d'un tel foisonnement se trouve dans les échanges entre le milieu marin, le milieu côtier (estran rocheux et vasières très productives) et le milieu estuarien. La production primaire de phytoplancton est forte au large des côtes oléronaises. C'est en très grande partie dû au panache de la Gironde qui profite à l'ensemble de la chaîne alimentaire, et ainsi aux activités dépendantes de ces ressources. La pêche profite largement de la richesse halieutique qui en découle ; c'est également le cas d'espèces marines patrimoniales comme les tortues marines, ou les élasmobranches, dont le Requin pèlerin ou différentes de raies. La raie brunette, rare et protégée en Europe, est très présente ici, comme dans une moindre mesure les raies, lisse, bouclée et fleurie).

En libérant des grandes quantités d'eau douce et de sédiments (argiles et limons) en hiver et au printemps, la Gironde influence très largement la productivité des habitats marins. Cependant, son rôle de « fertilisant » pour les fonds marins peut être à double tranchant. En grande partie responsable des variations de salinité à l'échelle du bassin conchylicole de Marennes Oléron, il peut entraîner des dessalures trop importantes pour assurer une bonne productivité de la filière ostréicole. Bien sûr, la qualité des apports conditionnera à terme, le maintien de cette richesse océanique. Les polluants terrestres issus des activités agricoles, industrielles et domestiques sont une menace majeure. C'est d'ailleurs l'un des grands enjeux croisés des orientations de gestion du Parc naturel marin et du projet de SAGE Estuaire Gironde.



Raie brunette / Champ de laminaires près de Chassiron / Requin pèlerin. © : images libres de droit

FOCUS : ALGUES VERTES ET NITRATES

Un phénomène d'algues vertes a intéressé les élus oléronais à partir de 2004, suite à des plaintes d'usagers qui souhaitent les faire retirer des plages. Compte tenu du coût que cela aurait pu représenter, un suivi a été commandé, qui s'est accompagné d'un travail de sensibilisation auprès des usagers, des élus d'acteurs locaux (Office de tourisme, hébergeurs, moniteurs d'activités nautiques, surveillants de baignade...). Entretiens, des décès d'animaux en Bretagne, consécutifs à la fermentation anaérobie de ces plantes qui émet du sulfure d'hydrogène, un gaz dangereux, et de lourdes conséquences des algues pour le tourisme et les finances des communes touchées ont amené le débat sur les questions de sécurité sanitaire et de responsabilité.

Plusieurs solutions locales ont été envisagées, mais en vain. Les normes sanitaires sont très contraignantes : dès lors que l'on prélève des algues vertes sur les plages, elles deviennent un déchet qu'il faut traiter dans les 48h pour éviter leur fermentation. Les filières de traitement sont rares et coûteuses. Les besoins en engrais par les agriculteurs ne coïncident pas avec la période d'échouage (été). La ressource est irrégulière et relativement imprévisible. Les plages sont des milieux sensibles, inclus dans le périmètre Natura 2000, et la gestion de la laisse de mer est orientée vers le maintien des échouages naturels sur place.

Devant l'impossibilité de trouver localement une solution convenable à ce problème, le suivi se poursuit par le biais de 3 survols aériens estivaux menés par le CEVA (Centre d'Étude et de valorisation des Algues) et les agences de l'eau concernées.

Surnuméraires par rapport aux arrivages normaux d'algues de toutes variétés, les échouages d'algues vertes représentent environ 10 à 15 000 tonnes chaque année. Leur cause est clairement **identifiée : ils sont dus à l'excès de nitrates (et de phosphates dans une moindre mesure) dans les cours d'eau des bassins-versants, en particulier celui de la Charente. L'apport oléronais en nitrates existe avec les rejets mesurés à Matha (Saint-Pierre d'Oléron) et aux Huttes (Saint-Denis d'Oléron), mais est très minoritaire.**

La seule solution convenable à ce problème est de tarir sa source, ce qui impliquerait des changements de pratiques agricoles sur les bassins-versants. Ces changements peuvent se produire par les décisions d'élus et par l'évolution des consommateurs.



Algues vertes poussant sur l'estran / Dans le rideau d'eau / Échouage massif à risque H₂S. © : IODDE

LA BAIE DE MARENNES OLÉRON

À l'abri du dynamisme atlantique, la baie de Marennes Oléron constitue la partie Sud de la Mer des Pertuis. Les liens forts qu'entretiennent cette mer (plus calme d'apparence) et la façade océanique sont assurés par les passes, ou coureaux, des pertuis de Maumusson, d'Antioche et Breton (entre la Vendée et l'île de Ré). Ces passes, où les courants s'accroissent au gré des marées montantes et descendantes, permettent l'échange des sédiments et nutriments marins, dont ceux apportés par le panache de la Gironde. Les conditions hydrodynamiques et environnementales des pertuis d'Antioche et de Maumusson forment un havre de biodiversité et ont permis le développement du plus important bassin ostréicole d'Europe.

A la faveur de l'ostréiculture, l'hydrodynamie locale a fait l'objet de nombreuses études démontrant l'importance des apports estuariens doux et chargés de matières en suspension. Ces apports, dont la Charente est en grande partie responsable (environ 90% des apports des pertuis en hiver), permettent de compenser le court temps de séjour des masses d'eau océaniques au sein des pertuis en raison des marées. Ils permettent d'accroître la production de phytoplancton et d'alimenter les vasières en matières détritiques, ensuite retransformées en sels nutritifs dont dépendent de nombreux mollusques et en particulier les huîtres et moules dont le bassin de Marennes-Oléron est une des principales zones de captage de naissain.

Au-delà de cette importance pour les filières conchylicoles, toute une chaîne alimentaire se met en place. Les riches vasières recouvertes à marée haute et les étendues sablo-vaseuses du pertuis constituent une zone majeure de nourricerie pour les jeunes soles, différentes espèces océaniques et euryhalines (rougets, bars, maigres, tacaud, merlan...). Aussi, les estuaires de la Seudre et de la Charente constituent des axes primordiaux pour la migration d'espèces amphihalines d'intérêt national (anguilles et civelles de l'estuaire de la Seudre).



Anguille relâchée après étude / Jeunes mulets dans la Seudre / Barges sur la vasière du pertuis. © : IODDE

Au-delà de l'atout écologique que représentent ces apports pour l'ostréiculture (captage naturel et élevage), ils permettent la concentration d'une mosaïque d'habitats remarquables et essentiels. Cette partie de la Mer des Pertuis est ainsi une zone de frayères, de nourricerie, de repos et de passage pour tout un cortège d'espèces marines et migratrices. Qualité et pérennité de ces écosystèmes originaux, ainsi que de l'activité ostréicole, seront largement conditionnées par la gestion quantitative et qualitative des apports continentaux. Les effets du changement climatique sur le bassin seront à prendre en considération pour parvenir à ces objectifs.

Les usages de loisirs sont également très développés dans ce plan d'eau, apprécié pour la navigation et constellé de ports de plaisance. Les plages, plus familiales que celles de la façade océanique, attirent également une forte population notamment touristique. Quelques conflits d'usages, comme le cas du projet de développement de filières conchylicoles dans l'anse de la Maleconche, génèrent de véritables débats sur le développement local.

FOCUS : POISSONS MIGRATEURS DES ESTUAIRES ET PERTUIS CHARENTAIS

Les pertuis charentais ainsi que les estuaires de la Charente et de la Seudre sont des lieux de passage obligatoire pour de nombreuses espèces de poissons migrateurs amphihalins. La vie de ces poissons à fort intérêt écologique, patrimonial et biologique, alterne entre eau douce et eau salée. Cette partie de la façade atlantique se distingue par une grande diversité d'espèces. Nous y trouvons l'anguille européenne, la grande alose et l'aloise feinte, la lamproie marine et la lamproie fluviatile, le saumon atlantique et la truite de mer et enfin l'esturgeon européen, le mulot et le flet. Les cycles de vie de ces espèces sont variables : toutes à l'exception de l'anguille, du mulot et du flet passent par une phase de grossissement en rivière avant de vivre en mer et de remonter les fleuves pour se reproduire. Ces espèces sont dites anadromes. L'anguille, elle, est dite catadrome car elle grossit et vit en rivière avant de migrer vers les Caraïbes pour s'y reproduire. Ainsi, ces espèces traversent au moins deux fois dans leur vie les estuaires et les pertuis : les cycles de montaison (de la mer à la rivière) et de dévalaison (de la rivière à la mer) sont propres à chaque espèce. En plus d'être une zone de migration majeure, ces milieux concentrent une nourriture adaptée aux besoins de l'esturgeon, de l'anguille, du flet et du mulot. Les cycles de vie (migration et grossissement) de tous ces poissons, et plus particulièrement ceux des juvéniles, peuvent ainsi être impactés par des changements de qualité de l'eau et par les modifications apportées aux estuaires et rivières (dragage de sédiments, barrages, écluses etc.).

Esturgeon d'Europe / Étude des anguilles (Sources : Wiki Commons ; CREAA)



Localement, la Cellule Migrateurs Charente Seudre (formée en 2009 par le rapprochement du CREAA, de l'Établissement Public Territorial du Bassin Charente et du MIGADO, anciennement Groupement Régional des Fédérations de Pêche Poitou-Charentes) mène une politique pour la gestion des poissons migrateurs à l'échelle des bassins Charente et Seudre, y compris dans le

Bassin Marennes-Oléron. Cette instance assure le lien avec celles des bassins versants (au sein des SAGE et SDAGE) et participe à la réalisation des stratégies de préservation contenues dans le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI 2015-2019 ; Plan de Gestion des Anguilles ; Plan National Esturgeon Européen). Ces stratégies visent au maintien et à la restauration des continuités écologiques et des populations de poissons migrateurs. La réglementation concernant les poissons migrateurs s'est largement étoffée depuis une vingtaine d'années. Le territoire et ses bassins versants présentent un intérêt national et mondial pour la préservation de ces espèces. Maintenir une qualité de l'eau suffisante et des couloirs de migrations opérationnels est donc essentiel.

L'ESTRAN ENTRE RICHESSE BIOLOGIQUE ET ECONOMIE LOCALE



Ni terrestres ni marins, ou plutôt les deux, considérés comme non-aménageables, les estrans sont souvent négligés dans les documents d'urbanisme des territoires côtiers. Pourtant, c'est sur l'estran que s'est développé l'ostréiculture, emblème de Marennes-Oléron, et diverses activités de pêche professionnelle et de loisir. Ces espaces sont également des supports de biodiversité particulièrement riches.

La totalité des estrans du périmètre du SCoT (et d'ailleurs de Charente-Maritime) est incluse dans le réseau Natura 2000. Le Parc naturel marin de l'Estuaire de la Gironde et de la Mer des Pertuis, officiellement créé en avril 2015, a désormais vocation à prendre en charge ces espaces qui sont détaillés dans le Plan de gestion du parc, validé en avril 2018.

Au-delà de la gestion des pressions locales, à l'instar des autres milieux naturels, les estrans sont sensibles aux problématiques plus globales (érosion de la biodiversité, dérèglement climatique, acidification, pollutions diverses, eutrophisation des franges côtières) contre lesquelles les leviers d'action sont également plus globaux et non détaillés ici. L'estran connaît également l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, dont les vecteurs sont multiples (eaux de ballaste, introduction et transports de coquillages pour l'aquaculture, etc.). Si certaines espèces introduites peuvent être gênantes pour les écosystèmes et les activités marines –le cas des sargasses et des crépidules- d'autres sont au contraire plus bénéfiques. Les huîtres et palourdes japonaises introduites pour la conchyliculture sont un bon exemple.



Laminaires à Chassiron / Vue aérienne de parcs ostréicoles / Vasière, bernaches et pêcheur de palourdes. © : IODDE

LES ENJEUX DE PRESERVATION DE L'ESTRAN

La richesse et la diversité des estrans du territoire requièrent une attention toute particulière compte tenu des pressions et activités évoquées précédemment. Les habitats parfois très fragiles qu'ils concentrent sont le support d'une biodiversité dont l'équilibre conditionne l'attractivité et la productivité de ces milieux (pour la pêche à pied notamment). Certaines espèces vulnérables sont dépendantes d'estrans de qualité (zostères, bernache cravant, petits échassiers...). Cette diversité a toujours représenté un atout de taille pour les habitants comme les visiteurs. Pour qu'elle se maintienne, avec l'ensemble des services écosystémiques qu'elle rend, il est de l'ordre des acteurs du territoire de répondre aux enjeux suivants :

- ⇒ Poursuivre et renforcer l'acquisition de connaissances sur l'état de santé des différents habitats et espèces (l'état des connaissances est à ce jour très lacunaire et insuffisant pour élaborer des stratégies pertinentes de gestion)
- ⇒ Poursuivre et renforcer les actions pédagogiques visant à limiter les impacts néfastes sur les habitats et espèces de l'estran (pêcheurs, promeneurs, pratiquants des sports de glisse)
- ⇒ Valoriser et diffuser les richesses de l'estran comme atout majeur et support de sensibilisation des usagers au territoire
- ⇒ Permettre un accès raisonné et qualitatif à l'estran induisant un meilleur respect de ce dernier (panneaux d'informations, accompagnement et pédagogie auprès des usagers, formation des acteurs du tourisme dont les structures d'hébergements, information des communes et résidents)

L'enjeu de préservation et de valorisation des estrans (pour certains habitats et pratiques) est bien pris en compte dans le plan de gestion du Parc naturel marin évoqué précédemment.

Avec environ 100 km de littoral, le Pays Marennes-Oléron est soumis à un régime des marées relativement fort (le marnage – différence de hauteur d'eau entre la haute et la basse mer - est de l'ordre de 6,5 mètres) qui découvre chaque jour environ 10 000 hectares d'estrans, que l'on peut classer en quatre catégories :

LES ESTRANS ROCHEUX

Ils constituent la majorité de la côte ouest et nord-est d'Oléron. Leur nature calcaire leur confère des caractéristiques physiques particulières : banches, microfalaises, failles, fissures, galeries sont des figures assez spécifiques aux estrans rocheux oléronais. Ce milieu, l'un des plus importants du territoire en superficie, est lui-même une mosaïque d'habitats : platiers, flaques permanentes ou temporaires, microfalaises, champs de blocs récifs d'hermelles, bancs d'huîtres sauvages...

Les estrans rocheux d'Oléron abritent la plus forte diversité des 250 espèces de macro-algues inventoriées dans les pertuis.



Lièvre de mer parmi les algues / Algue bleue / Étrille. © : IODDE

Plusieurs activités de loisirs exercent une pression sur ces milieux :

La pêche à pied y est désormais quasi-exclusivement récréative. Hormis quelques pêches très ponctuelles à des fins commerciales, les prélèvements se font par différents profils d'usagers de l'estran, allant des pêcheurs habitués, locaux, qui s'y retrouvent à toutes saisons à la recherche principalement d'étrilles, jusqu'aux familles d'estivants découvrant la biodiversité du bord de mer sans réellement prélever.

La pression de pêche à pied récréative est suivie précisément par l'association IODDE depuis 2005. Ce sont environ 80 000 séances de pêche à pied par an qui se déroulent sur cette partie rocheuse, prélevant, entre autres espèces, de l'ordre de 400 000 étrilles chaque année. Différents travaux universitaires ont apporté des éléments de gestion fiables. Le renversement des blocs rocheux par les pêcheurs de crabes (*LE DUIGOU, 2009*) constituait une menace pour le milieu naturel (entre 30 et 70 % de la biodiversité d'une roche disparaît au premier retournement, et cette proportion s'aggrave au fil des manipulations). En revanche, la population d'étrilles (Thèse de Richard COZ, 2013) semble pouvoir supporter les prélèvements effectués par les récréatifs. S'il est difficile d'évaluer les effets du piétinement quotidien et les autres impacts éventuels de la pêche de loisir, celle-ci doit pouvoir s'exercer durablement à condition de laisser les pierres dans leur bon sens. C'est d'ailleurs la tendance forte qui a pu être mesurée en dix ans : là où 40 % des pêcheurs de crabes laissaient derrière eux des rochers à l'envers en 2006, on estime que moins de 5% persistent à le faire en 2018. Ce changement de comportement, lié à un effort pédagogique partagé entre différents acteurs locaux, a des effets visibles sur le milieu : nonobstant quelques pierres abîmées, l'estran a repris des couleurs plus naturelles.

Les récifs d'hermelles constituent un habitat Natura 2000 en tant que tel (habitat 1170-4) et ont fait l'objet d'inventaires ponctuels. Cette espèce, bien représentée sur Oléron, est dite ingénieure car les récifs qu'elle fabrique hébergent de nombreux autres invertébrés benthiques. Environ 70 espèces s'y implantent : vers, bivalves, crevettes et stades juvéniles de crabes, etc.



Récif d'hermelles / Doris cantabrique / Sépiole atlantique. © : IODDE

Très importante aux siècles derniers, l'activité des écluses à poissons a fortement diminué au cours du vingtième siècle et s'est stabilisé au 21^{ème} avec 17 écluses sur l'île. Cette pratique patrimoniale ne concerne désormais qu'une faible proportion des estrans. La pêche qui y est effectuée n'a pas d'effets collatéraux puisque les animaux non récoltés repartent en mer, et semble négligeable en quantité. L'entretien des murs provoque un certain mouvement de blocs rocheux mais en contrepartie ces murs, une fois stabilisés, constituent des habitats originaux et préservés pour de nombreux organismes marins.

Comparativement aux milieux naturels et aux espèces terrestres, l'estran est fortement sous-étudié par les scientifiques. Il est dès lors hasardeux de tirer des conclusions sur son état de santé. On y observe une inquiétante diminution de la couverture en algues brunes (phénomène général sur les côtes européennes) dont les causes sont multiples (réchauffement climatique, ancrage, piétinement, broutage). En revanche, la population de crabe de rochers, espèce d'affinité méditerranéenne en forte régression au cours des décennies 1970-90, reconquiert rapidement le milieu.

La régulation de la pêche à pied de loisir par la pédagogie et l'adaptation réglementaire est une action de gestion existante et inscrite au plan de gestion du Parc naturel marin.

LES ESTRANS SABLEUX ABRITES

Ce sont les plages de sable qui se prolongent au niveau intertidal et qui sont situées à l'intérieur du pertuis charentais. Ce milieu se retrouve principalement sur les trois secteurs suivants : la plage de Gatseau à Saint-Trojan-les-Bains, la plage de Boyardville et celle de Plaisance sur la commune de Saint-Georges d'Oléron.

Bien connus des pêcheurs à pied récréatifs, ces milieux abritent des coquillages recherchés, les coques et couteaux principalement, relativement accessibles à tous types de profils de pêcheurs. Leur superficie limitée fait qu'ils subissent une forte densité de pêcheurs (jusqu'à 800 personnes simultanément lors de grandes marées estivales sur le seul estran de Boyardville).

Les seules espèces pouvant être impactées et qui font l'objet d'études sont les coquillages pêchés, en particulier les coques, dont les gisements (aussi bien à Gatseau qu'à Boyardville) sont dans un état inquiétant. En revanche, aucune étude fiable ne permet d'évaluer les autres impacts de ces pratiques, notamment par le grattage – labourage qui en résulte, sur ces estrans meubles.

Là aussi la sensibilisation des pêcheurs à pied par différents moyens est une piste d'action qui a prouvé son efficacité et semble devoir perdurer sous l'égide du Parc naturel marin.

Les estrans sableux en général sont également soumis à des mouvements plus ou moins brusques (déplacement de banc de sable, érosion) qui les affectent fortement. Ces phénomènes n'ont que peu de réponse locale.

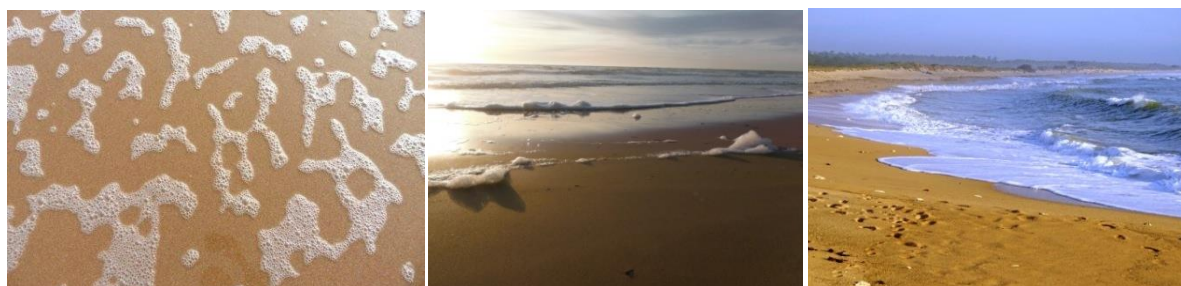
En termes de qualité d'eau, en plus des évolutions ambiantes de la mer des pertuis, les sites de Boyardville et de Plaisance peuvent subir des rejets plus locaux liés au dévasement des ports de plaisance proches (opérations soumises à autorisation préfectorale).



Groupes de pêcheurs à pied à Boyardville / Turritelle / Sensibilisation des pêcheurs à pied. © : IODDE

LES ESTRANS SABLEUX BATTUS

Ce milieu spécifique concerne le grand ensemble de la plage de La Giraudière (communes de Saint-Trojan-les-Bains, Le Grand-Village-Plage et Dolus-d'Oléron). Les cortèges de coquillages fouisseurs diffèrent des estrans abrités : on trouve là essentiellement des « tellines » (nom commercial abusivement attribué aux espèces du genre *Donax*, appelées en français les flions). Ce coquillage est soumis à une pêche à pied professionnelle (quelques licences locales, variable selon l'état des gisements) et récréative. Là aussi l'absence d'étude fiable ne permet pas d'évaluer des impacts autres que sur l'état du gisement lui-même. L'importance des mouvements de sables, en particulier l'érosion rapide de cette plage, ont un impact bien plus fort que la pêche de coquillages sur l'habitat naturel en tant que tel.



Vues d'estrans sableux battus de l'île d'Oléron. © : IODDE

LES ESTRANS SABLO-VASEUX

Appelés plus couramment « vases » ou « vasières », ces estrans de grande superficie sont majoritaires sur le bassin, entre Oléron et continent. Au plan mondial, cet habitat fait partie des plus puissants producteurs de biomasse au m², en particulier par le développement de plancton (plus précisément du microphytobenthos), source de nourriture pour les coquillages et l'ensemble de la chaîne alimentaire océanique. C'est là que sont implantés les parcs à huîtres de Marennes Oléron, l'ostréiculture étant la principale activité primaire dépendant de ces estrans qui se découvrent aussi bien sur la frange continentale que sur la côte sud-est de l'île.

Ces vases sont également le support d'une pêche à pied récréative et professionnelle tournée vers la palourde. Une souche « japonaise » (provenant en fait des Philippines) de ce coquillage y a été implantée à des fins d'élevage dans les années 1980 ; cette palourde très prolifique constitue actuellement 97 % du gisement (soit 3 % de palourdes européennes). Le site de la plage de Marennes et Bourcefranc-le-Chapus est de nos jours le site le plus fréquenté de Nouvelle-Aquitaine par les pêcheurs à pied de loisir (environ 33 000 séances de pêche par an). Dans une moindre mesure, les sites de Manson (Saint-Trojan-les-Bains) et de la Pointe d'Oulme (Le Château

d'Oléron) subissent également une pression importante. Si le gisement de palourdes semble s'y maintenir sans difficulté, il est important de veiller à limiter l'impact de ces activités sur le milieu, en particulier sur les herbiers de zostères.

Les zostères qui poussent sur les vases sont d'une grande importance biologique : elles abritent de nombreux autres organismes. À marée haute, ces herbiers sont recherchés par plusieurs espèces de poissons qui s'y cachent, s'y nourrissent et s'y reproduisent. À marée basse, les zostères sont l'aliment principal des bernaches cravant, des oies protégées au plan européen, qui nichent en Sibérie et viennent passer l'hiver sur les vasières de la côte atlantique française. Il en est de même pour d'autres anatidés, notamment les canards colverts. Enfin, les vasières sont fréquentées par des dizaines d'espèces d'oiseaux limicoles, petits échassiers, à toute saison, mais en particulier l'hiver et lors des haltes migratoires de fin d'été et de début de printemps. La richesse biologique des vases est indispensable à ces populations d'oiseaux.

C'est dans cette mesure qu'a été créée en 1993 la Réserve naturelle nationale de Moëze-Oléron, dont la partie oléronaise se situe dans le périmètre du SCoT. La côte située entre le chenal de Boyardville et le chenal du port du Château d'Oléron (citadelle) est ainsi protégée. La pêche à pied y est interdite, ainsi que la promenade au niveau des deux réserves intégrales de la Perrotine et Bellevue. La gestion et la surveillance de la réserve naturelle est confié à la Ligue pour la Protection des Oiseaux.



Zostères / Bernaches cravant et canards colverts attendant la marée basse pour accéder à l'herbier. © : IODDE

Compte tenu du relativement bon état des herbiers dans les zones fréquentées, et même de la progression des zostères dans certains sites (Bourcefranc-le-Chapus, par exemple), il ne semble pas nécessaire d'interdire l'activité de pêche à pied sur les secteurs où elle ne l'est pas (d'autant qu'une telle mesure serait certainement très mal vécue par les habitants et les usagers de l'estran). Néanmoins un effort peut être fait pour sensibiliser ces usagers et les inviter aux pratiques de pêche respectueuses : utiliser les « coursières » pour se déplacer, contourner les herbiers, ne pas utiliser d'engins destructeurs (grattoirs divers), pêcher « au trou ».

L'importance de ces vasières intertidales et des services qu'elles rendent est reconnu dans le plan de gestion du Parc naturel marin de l'Estuaire de la Gironde et de la Mer des Pertuis : production primaire, frayères (seiches en particulier), nourriceries (bars, soles, mullets, anchois, daurade grise...), alimentation des oiseaux d'eau côtiers, y font l'objet de mesures de gestion détaillées.

DUNES ET PLAGES : ENTRE EROSION ET FREQUENTATION



Rarement considérée comme un « espace naturel », la plage accueille pourtant toute une biodiversité. C'est aussi sur la plage que commence la vie de la dune. Enfin, le type de gestion de ces espaces soumis à très forte pression, incluant les types d'accès, sera déterminant sur la préservation de la biodiversité et sur le bon fonctionnement des dunes.

UNE DIVERSITE DE PLAGES ET D'USAGES ANTHROPIQUES

Entre la plage déserte et la plage bondée en plein été, l'éventail des situations est maximal sur le territoire. L'usage est globalement permanent, très intense en été (baignade – bronzage, sports de plage, sports nautiques...), moindre en hiver mais tout de même présent notamment par la promenade ou encore l'accès aux sites de pêche à pied.



Plage de la Giraudière en été / Divers limicoles au repos à marée haute / Talitre (« puce de mer »). © : IODDE

LES ENJEUX DE PRESERVATION DES DUNES ET PLAGES

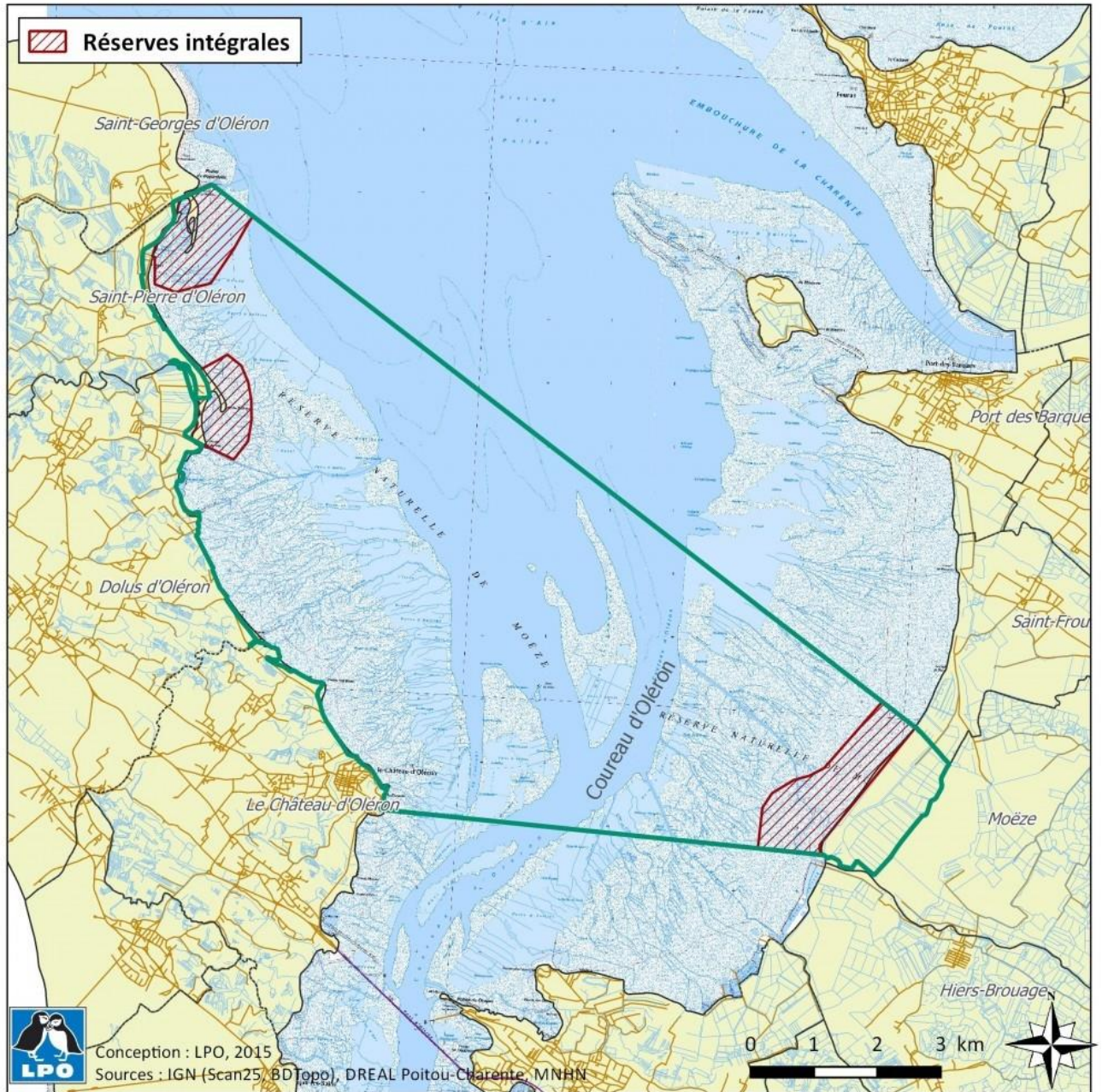
Cette forte fréquentation et ces usages sont le lot des territoires attractifs et il semble difficile de changer de modèle au profit des habitats naturels ou des espèces. Le phénomène naturel d'érosion n'en facilite pas la gestion mais néanmoins, un certain nombre de leviers permettront de limiter les effets de ces pressions :

- ⇒ Sensibilisation des usagers (prévention des déchets et cendriers de plage, crèmes solaires non polluantes, conseils pour limiter le dérangement des oiseaux migrateurs au repos et des espèces nicheuses vulnérables...).
- ⇒ Formation des agents qui interviennent sur ces milieux
- ⇒ Formation et accompagnement des professionnels (des sports nautiques notamment)
- ⇒ Sensibilisation et accompagnement des acteurs du tourisme : agents d'accueil de l'Office de tourisme, hébergeurs, prestataires d'activités de plage.
- ⇒ Renforcer la gestion des accès et des aménagements de plage au prisme de l'enjeu biodiversité (plan Oléron Qualité Littoral engagé depuis 2011)
- ⇒ Renforcer et généraliser une gestion naturelle des plages pour préserver l'habitat « laisse de mer », base du fonctionnement du système plage-dune (proscrire le ramassage mécanisé des déchets et promouvoir l'arrêt du ramassage des algues sur les plages, hormis en cas de risques sanitaires avérés ; poursuivre les efforts d'accompagnement pédagogique facilitant l'acceptation ou l'adhésion des usagers)

DES PLAGES PRESERVEES AU SEIN DE LA RESERVE NATURELLE NATIONALE DE MOËZE-OLÉRON

Dans le cadre de sa fonction de préservation de la nature, la Réserve naturelle a mis en place deux zones de protection intégrale sur son littoral oléronais : l'une près de Fort-Royer et l'autre à Bellevue. Les promeneurs y sont interdits. Ce sont notamment des sites de repos pour les oiseaux côtiers, en particulier les limicoles migrateurs qui exploitent la vasière à marée basse et ont besoin de zones de tranquillité à marée haute.

Ces réserves sont également des sites d'étude scientifique sur le fonctionnement des milieux, la biologie des espèces (leurs migrations notamment) et l'évolution du système plage - dune.



Carte des réserves intégrales de la RNN De Moëze-Oléron. © : LPO

FOCUS : LA LAISSE DE MER

Quelques espèces sont inféodées à la plage et en particulier à la laisse de mer, un habitat linéaire très variable dans sa composition au fil des marées. Il s'agit par exemple du talitre, petit crustacé surnommé « puce de mer », qui décompose algues et débris d'animaux d'échouages. Les insectes spécifiques de la laisse de mer (mouches et larves notamment, forficules, etc.) accompagnent le talitre dans sa fonction de recyclage et forment la base d'une chaîne alimentaire allant jusqu'aux oiseaux marins, en particulier les petits échassiers.

Parmi les espèces à enjeu, le gravelot à collier interrompu est un petit échassier qui niche dans la laisse de mer. Les œufs sont posés à même la plage, camouflés des prédateurs par leurs coloris disruptifs. Même si les poussins sont nidifuges (ils quittent le nid dès les premières heures suivant l'éclosion), le temps d'incubation est d'environ 28 jours pendant lesquels les œufs sont très vulnérables (écrasement par promeneur, chiens, engins, prédateurs...). Le taux d'échec est important et plusieurs mesures peuvent être proposées aux gestionnaires pour améliorer la situation :

- Sensibiliser les usagers, apprendre les cris d'alarme des gravelots et savoir se détourner, maîtriser son chien ou éviter certains hauts de plages ;
- Former sur ces questions les personnels qui interviennent sur les plages (récologie des macro-déchets, entretien des aménagements...);
- Même si les récoltes participatives de déchets sur les plages sont intéressantes par ailleurs, il faut les éviter au moment de la nidification (avril à juin inclus).



Laisse de mer fraîche / Gravelot à collier interrompu : 3 poussins au « nid » ; un adulte.

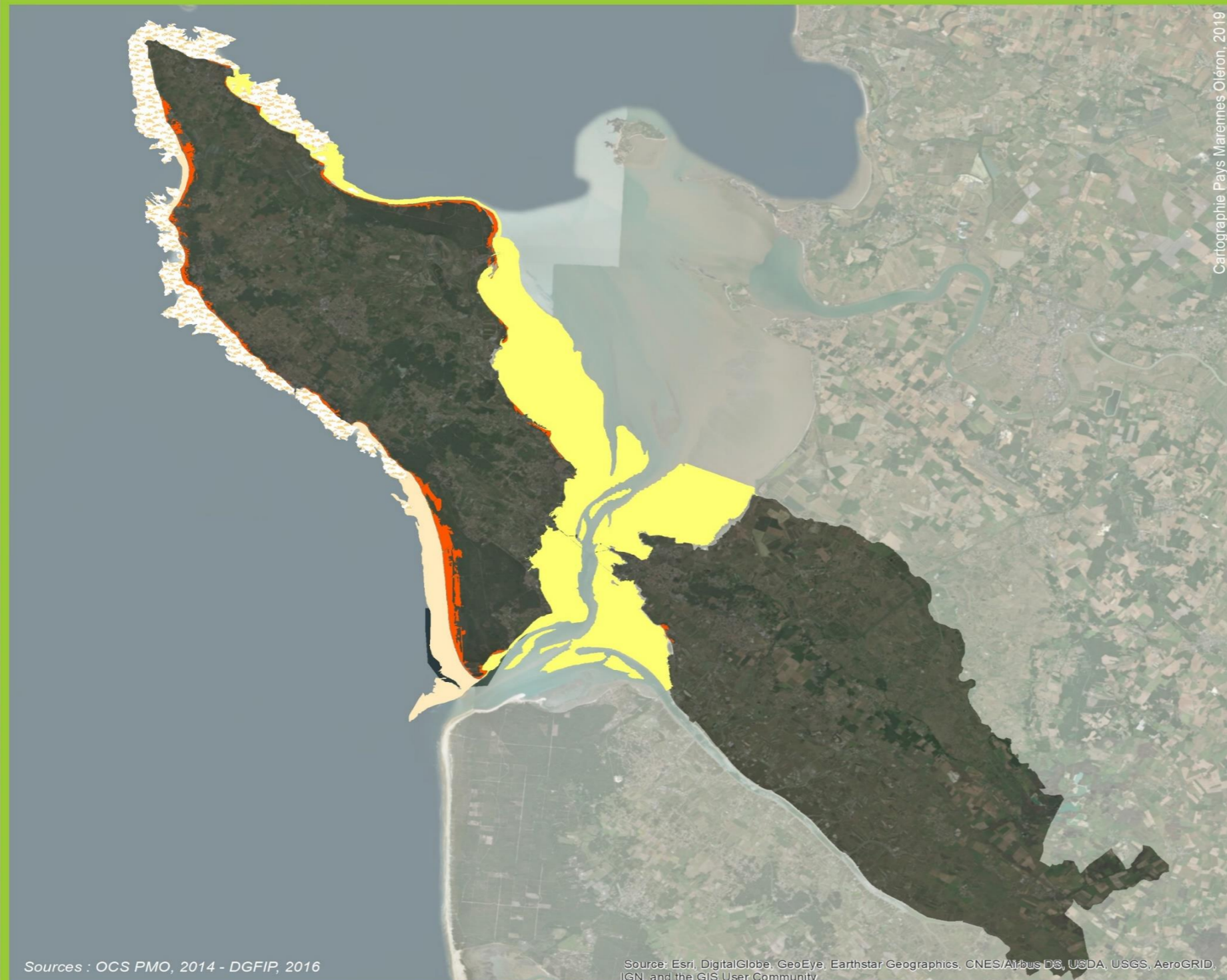
La laisse de mer assure ainsi deux grandes fonctions :

- Une fonction biologique en favorisant le cycle de la matière et les chaînes alimentaires
- Une fonction mécanique en créant des obstacles pour les grains de sable, provenant de la mer, séchés au soleil de la plage et portés par le vent. Ils s'y déposent, parfois recouvrent la laisse, en attendant un nouvel arrivage de matériaux douze heures plus tard.

Ces deux fonctions se combinent et sont à l'origine de la dune dite blanche (ou dune mobile) : le sable est retenu naturellement et les plantes pionnières peuvent bénéficier des nutriments apportés par les détritivores. C'est un travail incessant car l'érosion le contrarie une bonne partie du temps.

La gestion la plus favorable à la biodiversité et à la robustesse des dunes est donc de laisser en place cet habitat. Une pédagogie peut être proposée pour expliquer cette politique car elle est parfois combattue par des usagers désirant des plages « propres », sans algues, sans insectes...

MILIEUX DUNAIRES ET ESTRANS



TYPES DE MILIEUX

Dunes végétalisées
ou non-végétalisées



Estrans rocheux



Estrans sableux battus



Estrans sableux et/ou vaseux



LES MARAIS ET AUTRES MILIEUX HUMIDES



Qui arriverait sur le Pôle Marennes Oléron par voie aérienne serait frappé par l'étendue des marais, étendue que l'on ne soupçonne pas complètement depuis le sol. Créés au fil des siècles pour la culture du sel, leur vocation a évolué vers l'ostréiculture pour certains, l'élevage (essentiellement bovin), la déprise pour d'autres, ou les activités de loisirs (chasse, promenade...). Cette évolution a entraîné une diversification des taux de salinité et par conséquent des cortèges d'espèces que l'on y rencontre.

Marais salés, doux et saumâtres restent d'ailleurs difficiles à cartographier précisément : les caractéristiques peuvent changer sur des pas de temps différents, en fonction des usages, du climat, des saisons voire des opportunités économiques de gestion. Deux grandes entités, les marais de Brouage et les marais de Seudre, dépassent le Pôle Marennes Oléron et concernent les territoires voisins, respectivement l'Agglomération de Rochefort et celle de Royan.

Même si l'on peut distinguer plusieurs ensembles de marais, qui ont chacun leur propre histoire, il est pertinent d'envisager dans sa globalité la mosaïque ainsi présente. Aujourd'hui, cette combinaison de marais constitue l'un des trésors naturels du territoire, d'autant plus précieux que l'on se rapporte aux enjeux de préservation des zones humides à l'échelon continental. Ce sont les plus vastes sites Natura 2000 de Marennes Oléron. Créés par l'Homme, ils ont besoin d'être entretenus et peuvent être plus valorisés que jusqu'à présent : c'est l'objet d'une démarche de territoire de grande ampleur, visant à terme l'attribution du label de Parc Naturel Régional.



Canal de Charente-Seudre / Fond argileux de claire / Vache et hérons garde-bœufs. © : IODDE

LES ENJEUX DU MARAIS A L'ECHELLE DU SCOT

Deux enjeux principaux ressortent et concourent à la même logique d'entretien de l'espace.

⇒ Préserver et valoriser la biodiversité

- Maintenir la surface globale des marais et la diversité des sous-ensembles ;
- Développer un intérêt pour la richesse biologique présente dans le respect des espèces (en particulier les espèces sensibles : cistude, loutre) : suivis naturalistes, valorisation pédagogique et touristique, formation d'acteurs ;
- Négocier dans la concertation le bon équilibre entre activités humaines, indispensable pour l'entretien du marais, et havres de tranquillité pour la faune. Surveiller les secteurs évoluant naturellement pour maintenir une mosaïque de zones ouvertes, de lagunes littorales, de zones littorales en re-comblement (schorre), de friches, haies et petits boisements. Mieux gérer les niveaux d'eau pour permettre la réussite de la nidification des échasses, avocettes et autres oiseaux de marais ;
- Poursuivre la lutte contre les espèces exotiques envahissantes telles que la jussie rampante, le séneçon en arbre, l'écrevisse de Louisiane et le ragondin ;
- Préserver les roselières, rares mais précieuses en termes de biodiversité.

⇒ Profiter des fonctions d'interface du marais entre terre et mer

- Optimiser la capacité d'absorption du marais en cas de submersion marine ou d'inondation terrestre ;
- Optimiser le rôle épurateur du marais pour libérer vers le bassin des eaux de qualité.

Les deux objectifs supposent le bon fonctionnement et donc l'entretien du réseau hydraulique structurant le marais. Il en résulte un besoin de moyens financiers, techniques et organisationnels. Ces moyens sont générés par les activités primaires, d'une part, et d'autre part via les politiques publiques (responsabilités liées à la biodiversité présente, projets touristiques, accompagnement à l'installation d'activités, animation de la concertation...).

Sur le périmètre du SCoT, la démarche Natura 2000 a conduit à un zonage des marais selon deux parties : « Les marais de Brouage et du nord d'Oléron », « Les marais de la Seudre et du sud d'Oléron »

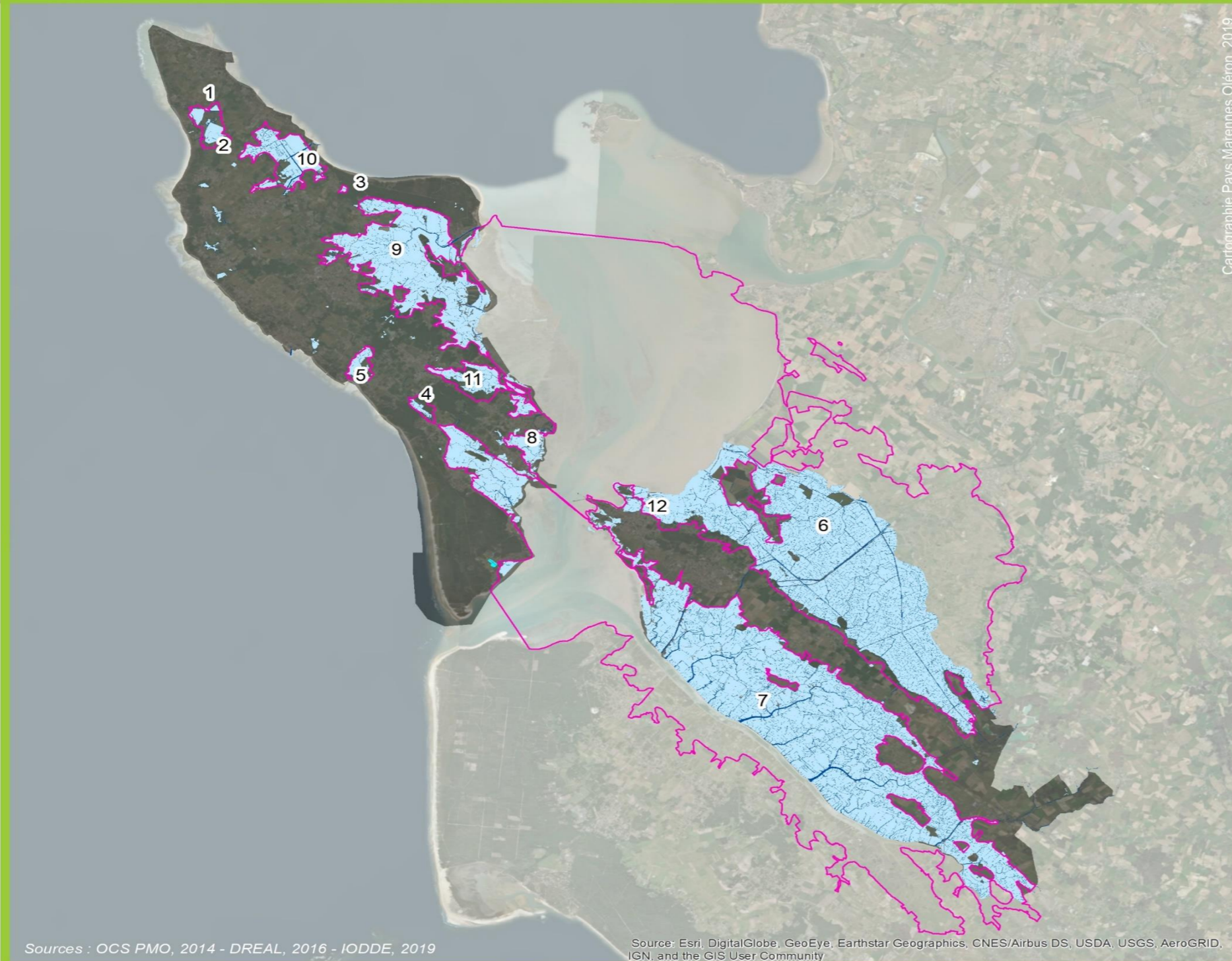
Dans le présent document, nous proposons un découpage différent, plus instinctif au regard de la carte du territoire :

- Le marais de Brouage
- Le marais de Seudre
- Les grands marais d'Oléron : marais de l'Eguille, marais du Douhet, marais du sud Oléron (Grand-Village, Saint-Trojan, Le Château)
- Les petits marais, les zones humides arrière-dunaires d'Oléron
- Les autres zones humides



Toiles d'araignées sur le marais salé du Douhet/ Anciennes claires / Veau et cygnes à Brouage. © : IODDE

LES MARAIS



- Marais :
 - aménagés
 - intérieurs
 - maritimes
- Prairies humides
- Stations d'épuration

- Sites Natura 2000 :
 - Marais de Brouage (et marais nord d'Oléron)
 - Marais de la Seudre



- Chenaux, ruissons, fossés, autres cours d'eau

Marais doux

1. Marais Papineau
2. Marais de Lachenaud
3. Marais de la Maratte
4. Marais d'Avail
5. Marais de La Perroche

Marais salés

6. Marais de Brouage
7. Marais de la Seudre
8. Marais d'Ors
9. Marais de l'Eguille
10. Marais du Douhet
11. Marais de la côte Est d'Oléron (Fort Royer, Arceau, Baudissière)
12. Marais de Mérignac

0 2,5 5 7,5 10
Kilomètres

LE MARAIS DE BROUAGE : UNE DIVERSITE QUI S'EPANOUIT

Dans un contexte global d'érosion de la biodiversité, le marais de Brouage constitue un exemple remarquable où les menaces à court terme semblent relativement apaisées. Avec un réseau hydraulique très dense et composé majoritairement de marais doux, le marais de Brouage accueille un grand nombre d'espèces d'intérêt communautaire dans différents groupes, et dans des effectifs conséquents.

Le site a fait l'objet d'inventaires naturalistes fouillés, notamment dans le cadre de la rédaction du Document d'objectifs (DOCOB) du site Natura 2000, et plusieurs suivis sont en cours par des organismes scientifiques. Toutes ces informations sont disponibles auprès de la communauté de communes du Bassin de Marennes, structure animatrice Natura 2000, et de ses partenaires. 26 espèces de l'annexe I de la directive Oiseaux ont été recensées. Les effectifs de 22 espèces atteignent ou dépassent les seuils numériques déterminant l'importance internationale du site.

Parmi les espèces emblématiques du marais de Brouage, on peut distinguer quatre groupes :

- ⇒ Les espèces « ordinaires » qui façonnent le paysage et sans lesquelles le marais de Brouage serait bien différent : tamaris isolés ou en petites haies, roseaux (phragmites) et grandes berces en bord de canaux ou de pièces d'eau, oiseaux de milieux ouverts, grands et petits échassiers, palmipèdes (canards, grands cormorans, cygnes...), amphibiens, papillons et libellules. Le paysage sonore y est également typique et identitaire, « fabriqué » par les espèces du marais comme la cisticole des joncs, les rousseroles, les divers limicoles et autres insectes orthoptères.
- ⇒ Les espèces attractives et visibles sans trop de difficulté : les grands échassiers (*voir encart*), les rapaces dont le busard des roseaux (en fort déclin au plan européen), la cistude d'Europe, seule tortue sauvage présente dans la région, peuvent devenir des atouts économiques et pédagogiques.
- ⇒ Les espèces discrètes, souvent difficiles à observer par tout un chacun, mais qui déterminent des enjeux de gestion majeurs.
 - La loutre d'Europe et le vison d'Europe ont besoin d'une eau de qualité et riche en proies (poissons, amphibiens, gros crustacés). Ils subissent une mortalité par collision avec les véhicules, notamment sur la route D123 malgré les grillages de protection installés dans le cadre d'un programme LIFE (LIFE « MAMMAQ », 2017-2022, mené par la LPO, le Conseil Départemental et le GREGE)
 - La rosalie des alpes, le grand capricorne et le lucane cerf-volant sont trois grands coléoptères présents. Leurs larves se développent dans les bois morts, ce qui nécessite que les endroits boisés du marais (en bordures principalement) soient gérés de manière aussi naturelle que possible.
 - Plusieurs espèces de chauves-souris, dont 8 sont d'intérêt communautaire, utilisent le marais principalement pour chasser. Rares sont les gîtes : il convient de préserver arbres âgés, bâtiments avec ouvertures, ponts aux pierres légèrement espacées... La qualité de la chaîne alimentaire est également cruciale, au même titre que la diversité du paysage (présence de haie, d'îlots boisés, etc.).

- Les poissons amphihalins comme l'anguille, l'alose feinte, l'esturgeon d'Europe, dont le cycle de vie comprend de nombreux déplacements, dépendent de l'absence d'obstacles.
- Les espèces exotiques envahissantes, dont certaines comme le ragondin, la jussie rampante ou l'écrevisse de Louisiane atteignent des effectifs préoccupants, notamment pour les deux premières. La présence de fortes populations d'écrevisses exotiques, si elle affecte le milieu et concurrence les espèces locales, a également des effets bénéfiques : cette ressource est exploitée par les échassiers. À cette liste doit être ajouté l'ibis sacré, originaire d'Égypte et dont les populations locales sont issues d'un site zoologique morbihannais, mais cet oiseau n'a pas un impact négatif fort à ce stade.



Libellule écarlate / Petit rhinolophe / Faucon crécerelle. © : IODDE ; Y. Peyrard

FOCUS SUR LES GRANDS ECHASSIERS

À l'échelon national, le marais de Brouage sans doute l'un des sites où la densité de grands oiseaux, notamment les échassiers, est des plus importantes. C'est bien sûr le cas des cigognes blanches, dont la population de Charente-Maritime a considérablement augmenté ces dernières années pour dépasser les 500 couples nicheurs, mais aussi des différentes espèces de hérons qui poursuivent leur regain depuis notamment la loi relative à la protection de la nature du 10 juillet 1976. Il y est désormais facile d'observer les hérons cendrés et pourprés, aigrettes garzettes, hérons garde-bœufs, spatules blanches, échasses et avocettes, mais également les grandes aigrettes, hérons bihoreau et crabiers chevelus, ibis falcinelle et ibis sacré. L'ornithologue plus affirmé aura de nombreuses occasions chaque année d'observer des espèces plus rares, en particulier pendant les périodes migratoires, ou de surveiller l'arrivée de nouvelles espèces méditerranéennes poussées par le réchauffement global.



Crabier chevelu / Cigogne blanche / Ibis sacrés en vol. © : IODDE

Une partie haute de l'ancien marais (golfe de Saintonge) est dédiée à l'agriculture et en particulier à la production de céréales, et a perdu ses caractéristiques de zone humide, notamment à cause des drainages. Des contrats Natura 2000 peuvent être mis en place pour améliorer la compatibilité des pratiques agricoles avec la préservation des espèces.

Mesures de gestion et de protection : le marais de Brouage est en totalité inclus dans le site Natura 2000 « marais de Brouage et du Nord d'Oléron » (site ZSC N° FR 5400431 et site ZPS N° FR 5410028).

Référence : DOCOB validé par arrêté préfectoral le 4 mars 2013, disponible auprès de la communauté de communes du Bassin de Marennes (structure animatrice Natura 2000).

LE MARAIS DE SEUDRE : UN MARAIS SALE ET OSTREICOLE

Situé de part et d'autre du « plus petit estuaire de France », le marais de Seudre est coupé administrativement par le fleuve : seule sa rive droite est incluse dans le périmètre du SCoT, même si la gestion du marais fait l'objet d'une concertation avec la Communauté d'Agglomération Royan-Atlantique située en face. Bastion de l'ostréiculture, ce marais est majoritairement salé et exploité, même si certains fonds de chenaux ont tendance à évoluer vers des lagunes plus sauvages. Les acquisitions du Département de la Charente-Maritime et du Conservatoire du littoral ont permis à certains secteurs (Le Moulin des loges par exemple) de bénéficier d'une gestion douce ou naturelle. Les parties les plus riches en espèces sont également les plus variées du point de vue paysager : chenaux, claires et lagunes, haies d'épineux et bosquets hauts où nichent de nombreux oiseaux (notamment la spatule blanche et divers hérons).

Sans compter les poissons, 353 espèces animales ont été inventoriées sur le site. 29 espèces sont inscrites à l'annexe 4 de la directive habitats-faune-flore, et à ce titre sont strictement protégées. 39 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire fréquentent le site Natura 2000, plus ou moins régulièrement. Le vison d'Europe, la cistude ou encore l'Agrion de Mercure, une libellule très exigeante sur la qualité de l'eau, sont quelques exemples d'espèces rares et patrimoniales présentes.

Mesures de gestion et de protection : le marais de Seudre est en totalité inclus dans le site Natura 2000 « Marais de la Seudre et du sud d'Oléron » (site ZSC N° FR 5400432 et site ZPS N° FR 5412020).

Référence : DOCOB validé par arrêté préfectoral le 4 mars 2013, disponible auprès de la Communauté de communes du Bassin de Marennes (structure animatrice Natura 2000).



Bécassine des marais / Spatule blanche / Échasse blanche. © : IODDE

LES GRANDS MARAIS D'OLÉRON : UNE DEPRISE QUI PROFITE A LA BIODIVERSITE, MAIS PREOCCUPANTE A TERME

La chute du cours du sel puis l'évolution de l'ostréiculture ont conduit à délaisser une partie des marais d'Oléron et donc à les faire partiellement évoluer. Les secteurs non exploités retournent dans un premier temps à la nature, mais un comblement trop généralisé réduirait la surface du marais et nuirait à son fonctionnement hydraulique global.

Ce sont des marais littoraux typiques avec ses zones « hautes » douces (près de Saint-Pierre d'Oléron, par exemple) et ses secteurs salés (le long des chenaux), comprenant tous les intermédiaires possibles en termes de salinité. Les secteurs abandonnés par l'ostréiculture le sont probablement pour longtemps, leur accès n'étant plus compatible avec le rendement économique des entreprises. En revanche, l'exploitation du sel revient peu à peu avec, en 2018, 8 sauniers en activité et une volonté publique de développer cette économie, redevenue possible grâce au tourisme et à l'attrait pour les produits locaux de qualité, permettant un bon prix de vente au kilo.

Les parties douces sont utilisées par l'élevage extensif, bovin en particulier (quelques ovins également dans les marais du sud). Les parties saumâtres sont les plus délaissées mais peuvent, selon la gestion qui y est faite, changer de vocation à nouveau.

Traversés par plusieurs petites routes et pistes cyclables, ces marais se prêtent à la découverte de la nature, aux déplacements doux et à la promenade pour les personnes qui recherchent la tranquillité qui s'y ressent y compris en plein été par contraste avec les plages très fréquentées. Les usages de loisirs s'y développent depuis quelques années : plusieurs opérateurs proposent des balades accompagnées ou non en canoë, stand-up-paddle, à bicyclette, principalement dans le marais de l'Eguille pour le moment. Dans la concertation, ce développement fait l'objet d'un accompagnement de la collectivité pour prévenir des conflits d'usages et lui apporter de la plus-value qualitative : formation des opérateurs sur l'histoire du marais et sa richesse biologique, sensibilisation aux espèces et habitats fragiles, démarches environnementales...

Le développement de ces activités est intéressant par l'enrichissement de l'offre touristique et la sensibilisation des usagers à la nature locale. Il n'a pour le moment que peu d'effets sur l'entretien du marais. Là aussi, c'est un équilibre qu'il faudra rechercher entre développement économique, vie du marais, harmonie des usages et préservation de la biodiversité.



Tamaris en bord de claire / Usages de loisirs dans le marais de l'Eguille (vélo, canoë) / Héron cendré. © : IODDE

A ces caractéristiques communes aux quatre grandes zones de marais sur Oléron s'ajoutent quelques spécificités plus locales :

⇒ **Le marais d'Ors** (Le Château d'Oléron, Le Grand-Village- Plage, Saint-Trojan-les-Bains, Dolus-d'Oléron)

Bien placé à proximité des estrans du bassin, c'est le plus ostréicole, historiquement et encore de nos jours. S'étendant depuis le Riveau à l'Ouest, sur tout le sud du Chenal d'Ors et jusqu'à proximité du port du Château d'Oléron, ce grand marais est largement exploité pour la culture d'huîtres mais également pour le sel et la salicorne (près du Château) ou encore de crevettes impériales. C'est sur son flanc littoral qu'est implanté le CREAA (Centre Régional d'Expérimentation et d'Application Aquacole) avec des claires dédiées aux recherches scientifiques et à l'innovation. Quelques marais privés sont encore entretenus pour un usage non commercial (grossissement de coquillages, de poissons). Quelques parcelles sont entretenues par l'élevage ovin (au nord du village d'Ors).

Quelques parcelles, probablement à des privés en ayant hérité sans projet (parois même sans le savoir, phénomène courant dans la région), évoluent en lagunes ou en friches, ce qui est plutôt un bénéfice pour la biodiversité (en diversifiant le potentiel d'accueil des espèces) si cela se limite à quelques îlots.

⇒ **Le marais de l'Eguille** (Saint-Pierre d'Oléron, Dolus-d'Oléron, Saint-Georges d'Oléron)

Ce secteur semble le plus évolutif avec la reprise du sel (côté Sauzelle notamment) et le développement des activités de loisirs. Très apprécié pour la balade à pied, à bicyclette - et même parfois en voiture - il est parcouru de petites routes et pistes formant des boucles traversant les villages typiques d'Arceau et de La Boirie. L'élevage extensif de bovins (et de chevaux dans une moindre mesure) s'y développe.

Les tamaris isolés ou en petites haies lui confèrent un cachet reconnaissable. Riche en rapaces diurnes et nocturnes, il est également apprécié des limicoles. Les amphibiens et libellules supportant un certain taux de salinité y sont présents en forte densité (rainette méridionale, leste sauvage, agrion élégant, sympétrum strié...). Le murin de Daubenton, chauve-souris chassant à la surface de l'eau, y est bien représenté et utilise comme gîtes les petits ponts qui enjambent les chenaux.

Le bois de l'Eguille et celui de la Vieille Perrotine sont des refuges pour d'autres espèces et en particulier les ardéidés qui y forment leurs dortoirs et héronnières, ou encore le petit-duc scops, hibou dont les populations sont là parmi les plus denses d'Europe. Ces bois sont également le refuge de chauves-souris arboricoles et de coléoptères protégés (Lucanes, capricornes) qui peuvent utiliser le marais pour s'alimenter.

⇒ **Le marais dit du Douhet** (Saint-Georges d'Oléron, Saint-Denis d'Oléron, La Brée-les-Bains)

C'est la problématique de la gestion hydraulique qui semble aujourd'hui être l'enjeu majeur de ce marais où il faut concilier les besoins de l'élevage, du lagunage de pluvial, la chasse à la tonne, de la ferme marine du Douhet, des aires de saliculture et de quelques autres usages de loisirs. On y retrouve de grandes claires typiques de ce marais (entre Les Boulassiers et Saint-Georges d'Oléron, notamment), appréciées par les avocettes élégantes. C'est également un domaine de chasse privilégié pour le Circaète-Jean-le-Blanc, le plus grand rapace du périmètre, qui y est visible quotidiennement en été malgré la faiblesse de ses effectifs (2 couples recensés sur Oléron depuis les années 2000, *com. Pers. Michel Caupenne*).



Statice (lavande de mer) / Obione / Cardère et papillon flambé / Coucher de soleil sur le marais. © : IODDE

⇒ **Les marais salés de la côte orientale d'Oléron** (Dolus-d'Oléron, Le Château d'Oléron)

Autour de Fort Royer, du Chenal d'Arceau et La Baudissière, de plus petites surfaces de marais exploités en claires ostréicoles font le lien entre le marais de l'Eguille et celui d'Ors. Situé le long de la Réserve Naturelle Nationale de Moëze-Oléron, ce marais est quasi-exclusivement salé. Quelques rares parcelles évoluent en lagunes. Les anciennes cabanes du Port de La Baudissière créent un pôle attractif où se développent des animations et une économie à caractère touristique.

Les laridés (mouettes et goélands) y vivent en forte densité. Les restrictions de circulation mises en place sur la côte pour faciliter le travail des ostréiculteurs a certainement un bénéfice pour la faune et en particulier les oiseaux limicoles qui trouvent entre vasières et marais des reposoirs d'une très forte importance, aux moments des marées hautes.

Il semble que l'équilibre actuel entre activités primaires, tourisme et préservation de la nature soient le résultat de tensions ; l'enjeu ici est probablement de redonner à la concertation toute sa place dans la définition et la préservation de ces équilibres indispensables.

FOCUS : LE SCHORRE, LES MARAIS EN DEPRISE EVOLUANT EN LAGUNES COTIERES, LES SARTIERES

La végétation halophile, typique du schorre (étage amont de la vasière, recouverte uniquement aux très grandes marées), se développe dans tous les marais salés de manière linéaire, le long des chenaux et au bord des bassins. Mais dans certains lieux du territoire, généralement après le comblement de marais abandonnés, ce milieu s'étend sur des surfaces plus importantes : sur Oléron, au niveau des embouchures du Chenal de La Baudissière, d'Oulme et de La Soulasserie, et côté Bourcefranc-le-Chapus, au Chenal de Mérignac et du ruisseau du Grand Dardenne. Outre les grandes étendues d'obiones et de statice (lavande de mer), ces sites accueillent en particulier une belle population de gorgebleue à miroir.



Grande étendue d'obiones / Gorgebleue mâle / Schorre en voie de comblement. © : IODDE

Le stade intermédiaire, avant que le marais ne soit totalement comblé, donne un habitat de lagune côtière, intéressant pour les espèces de marais naturel, non exploité mais conservant de l'eau libre : certains crustacés et plantes halophiles s'y épanouissent. Voué à disparaître naturellement par invasion de la végétation, ce milieu se crée en permanence un peu plus loin dans les nouvelles zones en déprise, dans le cadre d'une gestion équilibrée de ces habitats côtiers. Les sartières sont des claires submersibles aménagées sur le schorre. Très représentées en bordure de Seudre, elles accueillent à peu près les mêmes espèces et elles sont identifiées comme un habitat important du réseau Natura 2000. Ces espaces intermédiaires entre estran et marais, autrefois exploités, retournent peu à peu à un état naturel mais jouent un rôle utile d'absorption des submersions. Toutefois cette fonctionnalité est liée à l'entretien des levées de terres qui délimitent les claires (micro topographie), et donc au maintien d'activités économiques sur une partie de ces espaces. Quelques rares ostréiculteurs exploitent encore des « claires de sartières » même si cette pratique est freinée par le cadre réglementaire.

Les marais littoraux, lorsqu'ils sont laissés ou accompagnés dans leur fonctionnement naturel, sont des lieux de dépôt de sédiments. Du fait de leur topographie, ils sont également menacés par l'élévation du niveau marin. Néanmoins, les études les plus récentes et abouties convergent vers la conclusion qu'ils constituent les meilleurs remparts à cette élévation. En effet, le taux de sédimentation des marais côtiers de l'ouest de la France excède celui de l'élévation du niveau marin. La dépoldérisation et la mise en valeur de ces marais permettent ainsi de restaurer des habitats naturels en capacité de protéger les côtes, avec des avantages écologiques et économiques. Cette vision des marais littoraux comme un atout défensif d'avenir contre les risques marins a fait l'objet d'un colloque international réunissant experts, scientifiques, gestionnaires, décideurs, associations et partie civile à La Rochelle en novembre 2018.

LES PETITS MARAIS DOUX D'OLÉRON : DES ILOTS DE BIODIVERSITÉ A GARDER SECRETS...

⇒ **Marais Papineau**

Salé à son origine, il a été coupé de l'océan au fil du temps et s'est adouci. En partie géré par les chasseurs et en partie propriété du Département de la Charente-Maritime, il abrite une avifaune remarquable en limicoles et canards. L'avocette élégante et l'échasse blanche, espèces d'intérêt communautaire, y sont nicheuses, à la condition que la gestion des niveaux d'eau s'améliore puisque ces dernières années les nids ont été malencontreusement inondés.

Situé en bordure de piste cyclable, le marais Papineau est celui des petites entités de l'arrière littoral qui se prêterait le mieux à une valorisation pour l'observation des oiseaux.

⇒ **Marais de l'Acheneau**

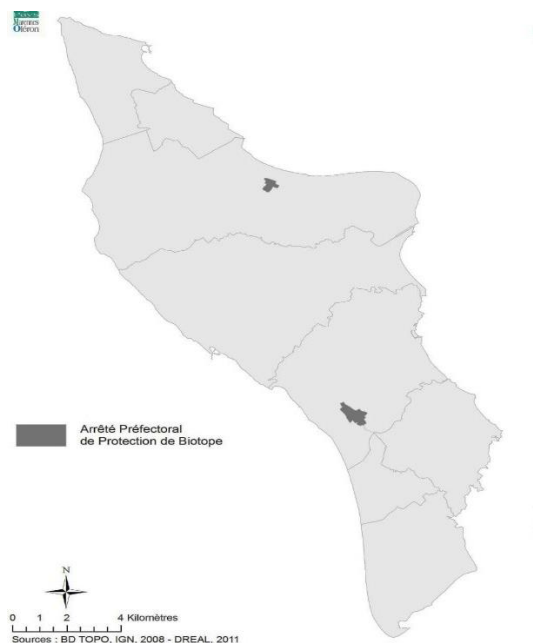
Quelques grands bassins d'eau douce constituent ce petit marais. Son intérêt écologique est moindre, mais il est apprécié par les oiseaux d'eau notamment en hiver.

⇒ **Marais de La Maratte**

Situé près de Foulerot (Saint-Georges d'Oléron), ce petit marais doux est bien caché et difficile d'accès parmi les boisements qui l'entourent. Très original, il est en totalité recouvert d'une roselière, avec son cortège d'espèces inféodées à cet habitat, et évolue par endroits en tourbière, ce qui sera intéressant de suivre. Il est protégé réglementairement par un arrêté préfectoral de biotope.

⇒ **Marais doux d'Avail**

Typique d'un « fond de marais », il a été isolé du marais d'Ors par un ouvrage hydraulique. Ce site est là aussi peu connu et peu fréquenté ; les naturalistes locaux considèrent que cet état de chose est favorable à la conservation de la biodiversité très riche qui s'y trouve. A l'instar de La Maratte, les roselières y sont bien développées. Le marais d'Avail est également protégé par arrêté de biotope ; il constitue une priorité d'acquisition pour le Conseil départemental.



Carte ci-dessus : localisation des deux arrêtés préfectoraux de biotope de l'île d'Oléron, le marais d'Avail et le marais de la Maratte (source : Pays Marennes-Oléron). Ces arrêtés étaient motivés notamment par la présence de la loutre d'Europe

⇒ **Marais de La Perroche**

Son histoire ressemble à celle du marais Papineau : un petit marais salé à l'origine, déconnecté de l'océan mais soumis à des submersions régulières, sa salinité évolue à la baisse. Il complète le maillage en « chapelet » des petits marais de la côte océanique d'Oléron.



Roseaux (phragmites) / Épeire des roseaux / Busard des roseaux. © : IODDE

LES AUTRES ZONES HUMIDES

La présence des grands ensembles de zones humides décrits ci-avant ne doivent pas faire oublier les mares et étangs, même s'ils sont de nature artificielle pour la plupart. Ils permettent de diversifier le potentiel d'installation ou d'utilisation par les espèces, et constituent un maillage secondaire intéressant du point de vue de la trame verte et bleue. On parle de continuité « en pas japonais ».

Les leviers réglementaires sont rares en termes de gestion, s'agissant de sites généralement privés (particuliers, agriculteurs) ; néanmoins la démarche de mise en valeur de la biodiversité et la montée en compétences des acteurs locaux sur ces questions peut permettre de préserver leur fonction écologique. Si nécessaire, l'évolution des outils réglementaires est engagée au niveau gouvernemental (2018) pour permettre la prise d'arrêtés de protection de manière plus rapide.



Rainette méridionale / Exuvie d'aesche dans une mare privée / Triton palmé. © : IODDE

FOCUS : L'EID ATLANTIQUE (ENTENTE INTERDEPARTEMENTALE DE DEMOUSTICATION)

La régulation des moustiques est une mission de service public relevant de la compétence des Départements. Elle est directement liée à l'enjeu de santé publique de lutte contre les maladies humaines et animales transmises par l'intermédiaire d'insectes vecteurs. En Charente-Maritime un transfert de compétence est effectué vers l'EID Atlantique pour mener à bien cette mission. Une révision annuelle des arrêtés préfectoraux permet de maintenir une stratégie et des modalités d'actions cohérentes avec le code de l'environnement et les périmètres Natura 2000 (évaluation des incidences faune, flore, milieux ; fixation des zones et communes concernées).



Si 105 espèces sont connues en Europe, pas moins de 36 sont dénombrées sur la façade atlantique. Les marais littoraux du Pays Marennes-Oléron abritent par ailleurs *Aedes caspius*, *Aedes detritus* et *Aedes coluzzii*, trois espèces capables de transmettre des maladies telles que la dengue, le chikungunya et le virus de West Nile. Ces petits insectes sont capables de se déplacer sur plusieurs centaines de mètres, voire plusieurs kilomètres pour certains, en quête de nourriture (nectars et jus sucrés), d'hôtes ou de sites de reproduction. Seules les femelles piquent afin d'obtenir un apport nutritif nécessaire à la maturation de leurs œufs et à leur survie. Elles peuvent pondre jusqu'à 5 fois 150 œufs (dans les eaux douces ou saumâtres selon l'espèce). Contrairement aux idées reçues, les femelles et les larves de certaines espèces ont la capacité d'hiverner et ce, même dans des régions à hivers gélifs. *Aedes Caspius / Intervention de terrain (Source : EID Atlantique)*



L'EID se base sur une expérience de terrain de plus de 40 ans afin d'établir des diagnostics entomologiques en cohérence avec les spécificités de chaque territoire et de proposer des actions de lutte adaptées aux risques sanitaires et à la sensibilité environnementale des milieux. La cartographie dynamique des gîtes, s'appuyant sur une connaissance précise du fonctionnement hydraulique et des acteurs des marais, constitue un outil efficace.

L'essentiel du travail de l'EID est de supprimer les gîtes larvaires, lorsque cela est possible, ou de réduire la fréquence des éclosions par une gestion hydraulique concertée. En cas de prolifération de moustiques, l'EID intervient le plus précocement possible sur les larves en milieu aquatique. Les interventions anti-larvaires sont basées sur l'utilisation d'une substance active, la *Bti* (pour *Bacillus thurengiensis*, variété *israelensis*), issue d'une bactérie du sol sélectionnée pour son action exclusive sur les larves de diptères (mouches et moustiques) et labellisée compatible avec l'agriculture biologique par ECOCERT® et avec la production de sel par "Nature et Progrès®". Son mode d'action, sa très grande sélectivité et sa faible rémanence nécessitent un niveau de technicité élevé des applicateurs afin d'optimiser son efficacité qui reste soumise à de nombreux facteurs biologiques et environnementaux. L'application est généralement réalisée manuellement par voie terrestre afin de cibler les gîtes et de limiter au maximum le dérangement et l'incidence sur le milieu. Toutefois, des moyens mécanisés peuvent s'avérer nécessaires lorsque les surfaces sont trop importantes. Il arrive exceptionnellement que des interventions spatiales anti-adultes curatives puissent être déclenchées à la demande des autorités.

LE MILIEU FORESTIER : UNE MOSAÏQUE BOISEE RICHE DE FONCTIONS



Le paysage forestier du Pôle Marennes Oléron est, encore une fois, marqué d'histoire et de diversité. Les trois massifs forestiers dunaires plantés au cours du 19^{ème} siècle (ceux de Saint-Trojan, des Saumonards et de Domino dans une moindre mesure) tranchent avec les boisements épars du continent et des terres hautes insulaires.

Les grands massifs mixtes à chênes verts et pins maritimes, aujourd'hui plus ou moins morcelés par l'urbanisation sous-forêt (comme à Domino), ont été plantés il y a à peine 200 ans pour éviter l'ensablement des hameaux et villages derrière les dunes. Après l'implantation du pin maritime, essence pionnière de ces massifs artificiels, le chêne vert s'y est développé et a, par endroits, supplanté son prédécesseur. Si ces massifs peuvent paraître monotones dans leur composition, une immersion plus approfondie, depuis la dune jusqu'aux ourlets intérieurs, permet de découvrir des ambiances bien distinctes.

Sur les plateaux calcaires de l'île d'Oléron et les terres hautes du continent subsiste un maillage assez morcelé de bois de feuillus. Développés sur des sols plus riches et moins drainés que pour les précédents massifs, ces boisements relictuels présentent une variété souvent plus importante d'essences. De ce fait, ils enrichissent le cortège d'espèces animales et végétales forestières du territoire. Leur origine et leurs délimitations actuelles sont davantage à rattacher aux pratiques de défrichement pour l'agriculture (puis d'enrichissement avec la déprise) ainsi qu'aux logiques plus contemporaines d'urbanisation. Maintenir la surface et la fonctionnalité de ces boisements, dispersés en pas japonais sur le territoire, est essentiel pour la survie, le développement et les déplacements d'espèces diverses (petits et grands mammifères, chauve-souris, insectes et oiseaux).

Dans des proportions bien plus restreintes à l'échelle du SCoT, il faut souligner la présence de landes. Sur l'île d'Oléron, la dégradation de certaines parcelles forestières, ou la fermeture progressive de prairies et cultures laissées à l'abandon peuvent laisser place à un milieu visuellement proche de la lande : la friche. Or, la lande correspond à un milieu où une végétation particulière se développe sur des sols pauvres (calcaires, siliceux et plus ou moins acides). Le site Natura 2000 des « Landes de Cadeuil », rattaché à la Réserve Naturelle Régionale de la Massonne, abrite ce milieu exceptionnellement riche.



Pinède clairsemée de pins maritime / Sous-bois dense de chênes verts / Champignons divers. © : IODDE

Forêts littorales et bois intérieurs sculptent les paysages et forment un patchwork complexe aux couleurs, sons et odeurs changeantes selon les saisons. Les forêts et bois du territoire s'associent généralement avec des milieux tels que mares, clairières, lisières, landes et pelouses. Il résulte de cette combinaison de milieux, et de tous les effets de lisières (écotones), une riche faune et flore. Elles offrent ainsi des espaces ombragés et propices à la promenade (à pied, à vélo ou à cheval), à la découverte de la nature ou encore à la cueillette de pignons et champignons.

Sur le territoire et en particulier au sein des grands massifs littoraux de l'île d'Oléron, l'office national des forêts (ONF) et d'autres acteurs ont travaillé de concert pour que fréquentation (promeneurs et cyclistes notamment) et gestion sylvicole en faveur de la biodiversité coexistent harmonieusement. Si ce type de gestion est adopté par l'ONF ou le Conservatoire du Littoral, gestionnaire de quelques hectares sur l'île d'Oléron (Forêt Briquet au Nord des Saumonards), elle doit l'être à l'échelle entière du territoire. Localement, préserver la diversité des essences et le caractère naturel des forêts (en laissant les arbres à cavités, morts ou sénescents) garantit le maintien de nombreuses espèces communes et certaines d'intérêts communautaires : petits et grands mammifères terrestres ou volants (chiroptères), des dizaines d'oiseaux (ardéidés, rapaces et autres oiseaux forestiers), des milliers d'espèces d'insectes (dont les plus emblématiques localement sont la Rosalie des Alpes ou le Grand capricorne), plusieurs espèces d'amphibiens (grenouille rousse et grenouille agile, Triton marbré) et de reptiles. Cet objectif s'inscrit également dans les DOCOB des trois grands sites Natura 2000 du territoire déjà évoqués. Un autre enjeu est également celui du maintien d'espaces suffisamment boisés, où a minima d'espaces ouverts et non bâtis, entre les différentes entités forestières. Cela doit garantir la fonctionnalité des corridors et des réservoirs écologiques (trame verte et bleue).

Le rôle des forêts est également de protéger les habitants et activités de l'érosion active des côtes oléronaises. Certaines portions de la dune boisée comme à Gatseau ou aux Saumonards sont aujourd'hui très menacées par l'érosion. Dans le contexte prégnant de changement climatique, forêts et bois assurent un rôle de « poumon vert » et de « puits de carbone ».

Quelle que soit son échelle, chaque boisement et forêt du territoire garantit l'équilibre des écosystèmes locaux. Une brève description de ces différents massifs, bois et bosquets s'impose pour en rendre compte.



Chevreuil à Nodes / Empreinte de sanglier / Chênes verts tordus de l'Ecuissière (Dolus). © : IODDE

LES ENJEUX DU MILIEU FORESTIER A L'ECHELLE DU SCOT

- ⇒ Maintenir la surface des boisements et massifs pour assurer leurs fonctions écologiques, économiques et récréatives :
 - Réservoirs de biodiversité abritant des espèces communes et d'intérêt communautaire
 - Espaces attractifs de promenade, de sport, de découverte et de chasse
 - Puits de carbone, « poumons verts » et barrières contre les risques d'érosion marine
- ⇒ Préserver les lisières et corridors écologiques entre les différentes entités forestières pour assurer la circulation des espèces et l'interconnexion entre les différents milieux (forêt-prairie, forêt-marais)
- ⇒ Promouvoir une gestion sylvicole cohérente avec les perspectives d'évolutions climatiques et les objectifs de transition énergétique
- ⇒ Sensibiliser les usagers aux richesses naturelles de ces milieux et à l'importance de leur préservation pour le maintien des écosystèmes locaux
- ⇒ Préserver la mosaïque des entités forestières et la diversité des habitats qu'elles abritent
- ⇒ Réduire les nuisances et les pressions exercées par les parcelles à camper sur ces milieux
- ⇒ Opter pour une gestion des forêts privilégiant le génie écologique, limitant la diffusion d'espèces exotiques envahissantes et favorisant la réintroduction d'espèces « clés de voûtes » (lapins par exemple)

MILIEUX BOISÉS



TYPES DE MILIEUX BOISÉS

Forêts de conifères, de feuillus
forêts mélangées, végétation clairsemée



Zones humides boisées



Ripisylves et végétation
arbustive de bord de chenaux



Réserve biologique



Limites de forêts domaniales



LES MASSIFS DOMANIAUX DE L'ILE D'OLÉRON

Ces massifs de forêt mixte à chênes verts et pins maritimes (accompagnés parfois de pins parasols, pins laricio et autres essences introduites) ont été plantés par l'homme il y a déjà près de 200 ans. Les ambiances du sous-bois sont très variables selon que l'on se trouve aux abords de la dune ou plus à l'intérieur du massif. Les lisières de pins faisant plus ou moins face aux embruns et aux vents arborent des caractères parfois grillés, clairsemés, torturés et anémomorphosés (forme des arbres couchés par les vents). C'est le cas par exemple à Gatseau ou aux Saumonards. Sur la côte Ouest, les lisières sont souvent plus denses, parfois composées d'une forte proportion de chênes verts, d'autres fois de pins maritimes protégés par quelques massifs de saules ou de peupliers. L'équilibre entre les deux principales essences de ces massifs conditionne largement la densité des sous-bois et la diversité floristique que cela engendre. Les massifs monospécifiques de chênes verts forment des sous-bois denses, sombres et plus riches en espèces diverses. Le maintien de cette riche biodiversité est aujourd'hui assuré par une gestion prenant en compte l'intérêt de conserver une diversité des essences. L'ONF veille en effet à ce que la troisième génération de ces forêts se compose d'essences diversifiées, propices au maintien d'habitats fonctionnels.

Les dépressions et zones humides (mares, bas marais) au sein de ces massifs dunaires forment des mosaïques d'habitats abritant des espèces d'un fort intérêt patrimonial et souvent rares comme le pélobate cultripède, le triton marbré et le liparis de Loësel (une orchidée très spécialisée). Dans ces dépressions appelées « lèdes », les pins et chênes verts laissent place à des essences hygrophiles telles que le saule des dunes. Selon l'état des nappes affleurantes et les précipitations, les mares de ces dépressions s'accompagnent de roselières et d'une riche flore associée. La présence d'eau libre permet l'installation d'insectes aquatiques et de leurs prédateurs : les chauves-souris forestières (murin de Bechstein, murin de Natterer, noctules, oreillard...) viennent y chasser. Ainsi, la topographie des dunes et une bonne gestion sylvicole offrent au territoire une mosaïque d'habitats forestiers propices à la présence d'espèces communes, parfois rares et très spécialisées.

À noter également que l'ONF a mis en place deux zones expérimentales au sein de ces massifs :

- ⇒ À Saint-Trojan-les-Bains : une Réserve Biologique Intégrale de 167 ha depuis 2016 (date de l'Arrêté Ministériel) afin d'observer les dynamiques naturelles des forêts littorales sur une séquence complète allant des dunes aux parties de forêts les plus anciennes. L'objectif est d'en tirer des enseignements à long terme pour adapter la sylviculture des forêts atlantiques, notamment dans un contexte d'érosion grandissant et de changement climatique.
- ⇒ Aux Saumonards : une placette de suivi phénologique du Réseau National de suivi à long terme des Ecosystèmes Forestiers (RENECOFOR) afin d'étudier la réaction des écosystèmes forestiers et de certaines essences (comme le pin laricio localement) aux évolutions climatiques, l'évolution de la diversité végétale et les effets de la pollution atmosphérique.

FOCUS SUR LES RAPACES DIURNES ET NOCTURNES DU POLE MARENNES-OLÉRON

Aux abords des marais et des prairies, la lisière des grands massifs forestiers de l'île d'Oléron ainsi que les boisements essaimés sur les plateaux du territoire sont des sites essentiels pour la nidification de nombreuses espèces d'oiseaux. Outre les colonies d'ardéidés (hérons, aigrettes) trouvant refuge dans les bois proches des marais, certains rapaces diurnes et nocturnes sont hautement dépendants de ces lisières boisées. Elles forment un écotone entre milieux ouverts et la forêt plus dense, inappropriée pour ces espèces.

Parmi au moins cinq espèces de rapaces nocturnes observées sur le territoire, notons la présence remarquable du petit-duc scops. Ne mesurant qu'une vingtaine de centimètres, cet insectivore est l'un des plus petits rapaces d'Europe. Migrateur transsaharien, il affectionne les lisères de forêts mixtes et alluviales où il s'installe généralement dans les trous de vieux arbres. On remarque facilement sa présence par le chant du mâle, un « tuit » rythmé très reconnaissable. Un important suivi depuis 1981 montre que l'île d'Oléron présente une des plus grandes densités de petit-duc scops d'Europe (Bavoux et al., 2011). Son cousin le moyen-duc, plus grand et plus commun, affectionne les mêmes milieux pour s'alimenter, organiser des dortoirs et nidifier.



Hibou Moyen-duc au crépuscule / Petit-Duc scops/ Chouette effraie. © : IODDE ; Christian Bavoux

De jour, quelques grands rapaces peuvent être observés au-dessus des marais, des champs et des prairies. Deux espèces remarquables et d'intérêt communautaire méritent d'être citées : le circaète-Jean-le-blanc et le milan noir. Ces rapaces chassent en milieux ouverts, sur les marais et prairies humides, mais ont besoin d'espaces tranquilles et boisés pour nidifier. Le premier, plutôt massif, est le plus grand rapace visible sur le territoire (jusqu'à 1,85 m d'envergure) et se nourrit exclusivement de reptiles, couleuvres et grands lézards. Son dessous blanc tacheté et la puissance nonchalante de son vol sont très distinctifs. Au moins deux couples sont présents sur l'île d'Oléron. Moins spécialisé et plus petit, le milan noir se confond plus facilement, du fait de sa couleur, avec les autres rapaces diurnes du territoire. Très commun partout et en particulier dans les marais où il recherche les poissons morts, il est omniprésent de mars à septembre. Plus de 80 aires (nids) de ce rapace ont été recensés sur le territoire.



Circaète-Jean-le-Blanc / Milan noir / Faucon crécerelle. © : IODDE

UN MAILLAGE IMPORTANT DE BOISEMENTS ET BOSQUETS

Quiconque se penche sur une carte du territoire ou le traverse d'une extrémité à l'autre depuis la voie départementale réalise l'importance du couvert forestier local. Des bois relativement denses (bois de La Chainade – Nodes à Marennes, bois de la Martière ou des Grands champs sur l'île d'Oléron, etc.) aux petits bosquets maillant le tissu agricole, les arbres occupent l'horizon et marquent les paysages intérieurs. Les gestionnaires et propriétaires de ces bois sont tout aussi pluriels : bois privés, bois départementaux et communaux. Les modes de gestion et les enjeux sont ainsi bien différents qu'au sein des massifs domaniaux. La problématique des parcelles à camper y est par exemple plus prononcée. C'est surtout le cas dans les petits bois de l'île d'Oléron où ces parcelles, parfois délimitées physiquement, peuvent créer des obstacles à la faune forestière. La manière dont sont entretenus ces boisements est également sujette à enjeux pour le maintien de la biodiversité et des habitats. Sans maintien d'essences variées et d'îlots d'arbres morts, la biodiversité est banalisée (bois très « entretenus »).

Selon la topographie, la nature du sol et son humidité, ces boisements se constituent d'essences variées de caducifoliées tels que les chênes pédonculés et les chênes tauzins, de peupliers (introduits), d'aulnes, de frênes ou de hêtres. Les sols plus riches en humus permettent le développement de strates végétales plus complexes. Mousses, lichens et champignons y sont plus abondants que dans les forêts dunaires. La diversité d'essences favorise l'existence d'habitats spécialisés et complémentaires dans lesquels vivent une myriade d'espèces animales et végétales lorsqu'une bonne gestion les maintient.

Quelques habitats forestiers humides, qualifiés de « marginaux » du fait de leur emprise (inférieure à 100 hectares pour les différentes formations) ponctuent le maillage forestier. Une fois encore, ces habitats très spécifiques sont essentiels au maintien d'espèces d'intérêts communautaires (entre autres : le vison d'Europe, la loutre, la rosalie des Alpes, les chauves-souris à affinités forestières comme le murin à oreilles échanquées, le murin de Bechstein ou la barbastelle, l'aigrette garzette) :

- Les frênaies-chênaies et frênaies-ormaises sur des sols humides mais non engorgés du pourtour des marais de Brouage, d'Avail et du Douhet, ainsi que dans les boisements de Saint-Just-Luzac.
- Les frênaies-aulnaies à dominance d'aulne glutineux sur des sols plus engorgés par les nappes affleurantes ou des ruisselets.
- Les « chênaies galicio-portugaises » composées majoritairement de chênes tauzins, présentes notamment sur le site Natura 2000 des Landes de Cadeuil.
- Les ripisylves bordant les canaux doux et formant des corridors écologiques essentiels pour les mammifères tels que chiroptères et la loutre.

Brosser l'intégralité des différents habitats et des différentes essences ou espèces végétales de ces boisements n'est pas l'objet de ce document. D'ailleurs, le statut de ces bois rend souvent plus opaque leur degré de connaissance. Qu'ils soient rattachés au marais, aux plaines ouvertes et agricoles, ils sont néanmoins des sites privilégiés pour l'alimentation, la reproduction et le déplacement d'espèces qui ne sont pas forcément inféodées aux milieux forestiers. C'est notamment le cas des bois humides évoqués, accueillant différents rapaces et ardédés migrants.

FOCUS SUR LA LANDE : LE SITE NATURA 2000 « LANDES DE CADEUIL »

Sur les communes de Saint-Sornin, Sainte-Gemme et La Gripperie-Saint-Symphorien, à l'extrémité Est de notre zone d'étude, se trouve le remarquable site Natura 2000 des « Landes de Cadeuil ». À l'échelle du territoire, c'est sans doute le meilleur exemple pour présenter le milieu caractéristique des landes. L'intérêt de ce site repose surtout sur l'imbrication de milieux très diversifiés : étangs, mares, boisements sur sols secs et hydromorphes, tourbières, prairies calcaires et landes plus ou moins boisées. Cette mosaïque de milieux abrite plus de 200 espèces animales dont 46 sont reconnues d'intérêt européen. Pour rappel, la lande désigne un milieu naturel où les sols généralement pauvres (siliceux, sableux et plus ou moins acides) permettent le développement de formations végétales basses : bruyères, fougères, herbacées et arbustes. Un habitat à ne pas confondre avec les friches arbustives ou herbacées. Pour se maintenir ouvertes, les landes requièrent une gestion particulière des sols et du couvert végétal.

Les landes de ce site sont, selon les parcelles, humides ou sèches et couvrent près de 63 hectares. Leur physionomie varie donc en fonction de l'hydromorphie et de leur histoire (pâturage, dernier incendie, récolte des fougères etc.). Ces dernières années, elles ont connu d'importants changements au gré des programmes de restauration menés dans le cadre de contrats Natura 2000. Les hautes landes à bruyère à balais et ajonc nain représentent le faciès dominant. Ces espèces s'accompagnent d'une formation végétale haute en couleur et diversifiée : callune, bruyère cendrée et parfois bruyère ciliée, gentiane pneumonanthe (plante hôte de l'azuré des mouillères, un papillon rare), laïche à deux nervures...



Landes à bruyères de Cadeuil / Bruyère cendrée en fleur /Gentiane pneumonanthe. © : tela botanica ; charente nature.org

Ces milieux ouverts et densément couverts de végétation forment un habitat propice à différentes espèces d'oiseaux comme la fauvette pitchou, le busard Saint-Martin et l'engoulevent d'Europe. On y rencontre surtout quantité de papillons patrimoniaux (damier de la succise, fadet des laïches), d'insectes mellifères et de libellules.



Damier de la succise / Fauvette pitchou /Engoulevent d'Europe. © : Wiki Common

LES PRAIRIES : CŒURS DE BIODIVERSITE ENTRE MARAIS ET TERRES AGRICOLE



Si les marais du Pôle Marennes Oléron constituent une vaste mosaïque d'habitats et l'un des trésors naturels du territoire, il n'en est pas moins des différentes prairies et formations de pelouses calcicoles. Les milieux prairiaux ouverts sont tout aussi structurants dans le paysage que les marais et y sont étroitement liés dans ses parties les plus hautes. Pour nombre d'entre elles encore dédiées à l'agriculture extensive (élevage bovin principalement), elles constituent un héritage anthropique étroitement lié à l'histoire des marais et de l'agriculture locale. Selon la nature, l'hydromorphie et le gradient de salinité des sols, ces prairies peuvent être utilisées différemment et abritent une biodiversité foisonnante. Des prairies humides salées aux prairies permanentes intérieures (le long de la dorsale du Pôle Marennes Oléron), ces milieux constituent le support de nombreux habitats et d'espèces d'intérêts communautaires bien spécialisées. Ces vastes ensembles prairiaux (plus de 12 000 hectares sont intégrés aux sites Natura 2000 de Marennes-Oléron) offrent de multiples services écosystémiques et un intérêt de taille pour la trame verte et bleue.

À l'échelle du SCoT Marennes Oléron, leurs cortèges floristiques contribuent à circulation, au développement et à l'alimentation d'animaux sauvages (oiseaux, mammifères et insectes) et d'élevage, à la préservation des sols, à la régulation du climat (puits de carbone), à l'esthétisme des paysages et à la pollinisation. Les enjeux sont assez similaires à ceux des marais. En effet, sans l'entretien de l'homme et les différentes politiques publiques menées actuellement pour les préserver, les milieux ouverts du Pôle Marennes Oléron auraient tendance à se refermer ce qui affaiblirait le potentiel écologique global du territoire.



Prairie fleurie / Marguerite / Chryside sur carotte sauvage. © : IODDE

LES ENJEUX DES MILIEUX PRAIRIAUX (HUMIDES ET SECS) ET DES PELOUSES CALCICOLES A L'ECHELLE DU SCOT

Les principaux enjeux de ces milieux rejoignent, en partie, ceux des marais évoqués précédemment et auxquels de vastes étendues de prairies sont liées.

⇒ Préserver et valoriser la biodiversité des prairies

- Maintenir le système prairial ouvert en surveillant et en limitant le développement des espèces buissonnantes et des ligneux ;
- Préserver sa superficie, sa diversité spécifique (propre à chaque habitat), privilégier une gestion agricole extensive et raisonnée. Les pratiques de pâturage et de fauche (et de tonte pour certaines parcelles privées) doivent être adaptées pour permettre l'accomplissement des cycles de reproduction des plantes et animaux présents ;
- Préserver, voire améliorer, les conditions d'accueil des prairies (de marais, humides et sèches) pour l'avifaune, les mustélidés et les papillons d'intérêt communautaire (le cuivré du marais notamment) ;
- Veiller à la non-prolifération d'espèces exotiques envahissantes (par exemple, le séneçon en arbre et l'herbe de la pampa sur prairies sèches et la spartine anglaise sur formations humides salées) ;
- Maintenir une gestion concertée et harmonieuse entre les différents acteurs dont les usages ont une influence directe sur la conservation des prairies : éleveurs, ostréiculteurs, chasseurs, agents techniques des espaces naturels. Accompagner leur montée en compétences sur les enjeux liés à la biodiversité.

⇒ Restaurer et préserver les pelouses calcicoles du nord de l'île d'Oléron :

- Veiller à la non fermeture de ces milieux par le développement du brachypode penné ou de l'arroche de mer ;
- Éviter la dégradation, voire la destruction de ces pelouses abritant quelques espèces d'orchidées en canalisant les fréquentations et les déplacements ;
- Poursuivre la politique d'acquisition, de gestion du Conseil départemental et du Conservatoire du littoral ; intégrer l'enjeu biodiversité dans la politique de requalification paysagère menée sur la pointe de Chassiron.

Dans cette mosaïque, il apparaît essentiel de distinguer les différentes entités composant les complexes prairiaux du Pays Marennes-Oléron. Des prairies humides côtoyant marais et estrans, aux prairies sèches et fleuries des terres hautes, une grande diversité d'habitats, d'espèces et de paysages se présentent. Le milieu singulier que représentent les pelouses calcicoles du Nord de l'île d'Oléron sera également traité.



Leste sauvage / Orchis à fleurs lâches / Belle-dame. © : IODDE

MILIEUX PRAIRIAUX



LES PRAIRIES NATURELLES SALEES ET DE MARAIS :

À l'interface plus ou moins directe entre terre, marais et estran, les prairies humides saumâtres et salées occupent une place très importante à l'échelle du SCoT. Certains des habitats cités s'intègrent plus largement dans les complexes estuariens et salés du Pôle Marennes Oléron. Les habitats suivants s'intègrent plus largement dans les complexes estuariens et marécageux du territoire (marais de Brouage, de la Seudre et d'Oléron), dont les enjeux liés aux parties humides sont traités par ailleurs dans le présent document :

- ⇒ **Les prés à spartines** : en contact direct de l'estran, ils constituent la première ceinture végétale. Régulièrement recouverts, ils permettent la fixation des sédiments et jouent un rôle de nourricerie pour la faune marine. Plus haut, sur les vasières tidales (schorre), les salicorniaies se développent et sont régulièrement inondées ou aspergées. Le Pôle Marennes Oléron possède la plus forte diversité régionale de salicornes.
- ⇒ **Les prés salés atlantiques** : ils occupent une place majeure dans les marais de Brouage, d'Oléron et de la Seudre (plus de 2 500 hectares). Ils regroupent l'ensemble des végétations pérennes herbacées ou frutescentes basses colonisant la partie moyenne de la zone intertidale et inondable plus ou moins régulièrement par la marée. La variabilité de cet habitat est fonction de la durée et de la fréquence de la submersion. Ils s'étendent ainsi du bas schorre et vont jusqu'à former les prairies hautes des niveaux supérieurs où s'accumulent, aux plus grandes marées, les laisses de mer enrichissant les sols. Les prés salés se développent sur un substrat argileux les alluvions de type « bri récent brun » ou « bri ancien bleu », issus de l'époque flamande. Selon la durée et la fréquence d'immersion par les marées, la composition floristique de ces prés est très variée : salicorne rampante, obione donnant un caractère argenté aux prés salés, aster maritime, statice commun, fétuque littorale... Ces prés sont un espace propice à l'alimentation et au repos de la faune des marais déjà évoqués. Leur fonction mécanique de frein à la houle, et par conséquent leur rôle d'atténuation des dégâts de submersion, ont été scientifiquement démontrés.
- ⇒ **Les prairies subhalophiles atlantiques** : occupant plus de 4 300 hectares dans les marais de Brouage, de la Seudre et d'Oléron, elles ont l'aspect de prairies de fauche et s'établissent sur d'anciens schorres colmatés (sols argileux et limoneux) subissant un engorgement hivernal et un assèchement estival important. En grande partie, elles correspondent aux parties hautes des marais exploités (bosses de marais), ainsi qu'aux anciens marais (marais gâts et drainés reconvertis pour l'élevage). Ces prairies peuvent également subir des submersions marines momentanées. Selon la nature des sols et les pratiques d'élevage qui s'y exercent, elles présentent une belle diversité floristique : laïche divisée, renoncule à feuille d'ophioglosse, quelques orchidées... Ces prairies abritent des cortèges faunistiques variés. Pour les maintenir il est recommandé d'y entretenir un élevage extensif raisonné, de conserver leur caractère inondable, d'y pratiquer des fauches tardives et d'y proscrire les amendements organiques et minéraux.

LES PRAIRIES PERMANENTES A VOCATION AGRICOLE

Les enjeux des prairies permanentes recoupent ceux des milieux agricoles. Ces prairies d'apparence naturelle occupent néanmoins une place importante dans les paysages du territoire et méritent une certaine attention. Utilisées pour la fauche et/ou le pâturage (bovin majoritairement), elles présentent une diversité d'espèces végétales (poacées, fabacées et fleurs diverses) qui attirent insectes (pollinisateurs divers et de nombreux papillons notamment), oiseaux (rapaces), petits et grands mammifères. Certaines prairies sont maintenues pour y exercer la chasse du petit gibier. La diversité d'espèces animales et végétales est donc dépendante de la pression de pâturage, des dates de fauche et du degré d'artificialisation.



Prairie en fleur / Vaches, cheval et hérons garde-bœufs profitant des prairies. © : IODDE

Les DOCOB Natura 2000 (Documents d'Objectifs) du marais de Brouage-Oléron et du Marais de la Seudre-Oléron intègrent des actions visant le maintien de l'élevage en soutenant des pratiques raisonnées pour maintenir les habitats prairiaux et les espèces d'intérêt communautaires présentes. L'objectif est de proposer une gestion optimale du milieu en termes de biodiversité. Cette gestion optimale passe par le respect de certaines périodes de pâturage et de non-pâturage (aucun entre le 15 décembre et le 15 mars par exemple), par un chargement de pâturage allégé (exprimé en Unités Gros Bovin : entre 0.4 et 1.4 UGB/ha/an), par une adaptation des pratiques de la fauche (fauche retardée, fauche par bandes ou centrifuges), par le non recours à des fertilisants et produits phytosanitaires.

Cela se matérialise par la mise en place de mesures agro-environnementales sous contrats. Près de 3000 hectares sont ainsi concernés à l'échelle du territoire. Ces mesures ont été engagées à partir de 2007 et visent à encourager les agriculteurs à protéger et à valoriser l'environnement en les rémunérant pour la prestation de services environnementaux (aide financière de la Politique Agricole Commune) : extensification des modes d'exploitation, gestion des systèmes de pâturage à faible intensité, sauvegarde et protection des paysages et habitats précieux pour le maintien de la biodiversité...

FOCUS SUR LES PAPILLONS ET INSECTES DES PRAIRIES

Les prairies représentent de véritables réservoirs de biodiversité lorsqu'elles sont maintenues ouvertes et en bon état. La diversité d'espèces végétales qui s'y développe est synonyme d'une colonisation importante par les insectes ainsi que les oiseaux et autres animaux qui viennent s'en nourrir. Ainsi, différents papillons, insectes pollinisateurs et autres libellules s'y rencontrent. Si fleurs et plantes sont source d'alimentation pour nombre d'insectes adultes, certaines sont des hôtes pour les chenilles de papillons. Le cuivré des marais, papillon batailleur, pond sur l'oseille sauvage ; le machaon, un des plus grands papillons diurnes localement, dépend du fenouil sauvage ; le damier de la succise pond sur la succise des prés. Les petits azurés requièrent également des conditions bien particulières pour se développer, en interaction avec certaines espèces de fourmis. Observer leur vol gracieux, décidé ou plus aléatoire pour d'autres, est signe de bonne santé des milieux.



Machaon / Cuivré commun / Azuré de la Bugrane. © : IODDE

LES PELOUSE CALCICOLE DU NORD DE L'ILE D'OLÉRON

Bien qu'étendu sur un espace relativement restreint, le Pôle Marennes Oléron abrite un milieu particulier et à fort intérêt patrimonial : les pelouses calcaires dites de la Vitrierie, à Chassiron. Cet espace fait partie de la zone spéciale de conservation Natura 2000 « Dunes et forêts littorales de l'île d'Oléron ». C'est également une propriété départementale classée comme Espace Naturel Sensible (ENS).

Ce milieu assez peu représenté en Charente-Maritime et plus largement sur la façade ouest Atlantique métropolitaine, se décompose en 2 habitats d'intérêt communautaire :

- ⇒ **Les pelouses calcicoles méso-xérophiles sur calcaires tendres ou friables** : un habitat constitué de végétation occupant des sols maigres sur calcaire. On retrouve à Chassiron, une forme très spécialisée de cet habitat. Il est ouvert et structuré par des graminées (poacées). L'apport de sel par les embruns marins se traduit par un nanisme des espèces végétales qui le composent.

- ⇒ **Les falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques** : les falaises de la Vitrierie à Chassiron connaissent le développement d'une mince bordure végétale au sommet. Cette végétation halophile sur roche calcaire dure est régulièrement érodée et aspergée par les embruns marins.

Ces deux habitats forment un milieu de pelouses calcicoles unique au sein du territoire, et ne couvrant qu'un peu plus de 5.5 ha. La singularité de ces pelouses tient du fait de leur important degré de spécialisation aux falaises balayées d'embruns. Cette position permet la présence de plantes d'intérêt majeur comme le liseron à rayures parallèles, la vipérine d'Italie et le chardon d'Espagne. Ce sont également des milieux qu'affectionnent les orchidées. Elles sont toutefois menacées par une fréquentation importante du site de Chassiron et des falaises de la Vitrierie, au-dessus desquelles les promeneurs et cyclistes peuvent être à l'origine d'un piétinement préjudiciable à la flore.



Pique-nique sur la pelouse calcaire / Lézard vert / Chardon d'Espagne. © : IODDE ; Wiki Commons

Le département a lancé une étude de requalification paysagère et écologique de l'espace naturel de Chassiron, dans lequel est inclus le secteur des falaises de la Vitrierie et cet habitat fragile. L'objectif de l'étude est d'apporter un diagnostic des usages et fréquentations afin de réorganiser la circulation et le stationnement des différents usagers (piétons et cyclistes notamment). En canalisant les déplacements les pelouses calcicoles et la flore attenante pourront se maintenir et se restaurer où elles sont le plus dégradées.

Le DOCOB Natura 2000 « Dune et Forêts Littorales de l'Île d'Oléron » intègre également une fiche action intitulée : « gestion conservatoire et restauration des habitats de pelouses calcicoles ». L'objectif de l'action est de permettre à ces pelouses de rester ouvertes et d'empêcher la progression ou la création de discontinuités. Deux phénomènes menacent ces formations végétales à forte valeur patrimoniale : la fréquentation lorsqu'elle est mal canalisée (piétinement, circulation et stationnement) et la fermeture naturelle des pelouses par des ligneux (notamment par des plantes exotiques envahissantes). La fermeture de ces formations ouvertes herbacées est due à des espèces comme le brachypode penné et d'autres espèces arbustives (notamment le développement d'arroche de mer, une espèce anciennement plantée).

FOCUS SUR LES ORCHIDÉES LOCALES ET LA ZNIEFF DU FIEF MELIN (LE CHATEAU D'OLÉRON)

Les orchidées occupent une place de choix dans le riche cortège floristique du Pôle Marennes Oléron. Ces fleurs parfois discrètes et intrigantes de beauté font le bonheur d'amateurs et d'orchidophiles passionnés. La plupart des espèces rencontrées sur le territoire fleurissent au printemps dans des milieux plus ou moins humides et ouverts. Si les pelouses calcaires du Nord d'Oléron forment un habitat propice à leur développement, ce n'est pas là qu'elles sont les plus représentées à l'échelle du territoire. Les dépressions dunaires humides et la dune fixée à végétation herbacée des Huttes abritent également un joli cortège (notamment d'Ophrys de la passion, d'Orchis bouc et odorant).

Au **Château d'Oléron**, la **ZNIEFF du Fief Melin** abrite certainement la plus riche concentration et diversité d'orchidées du territoire. Cet espace de landes et de pelouses sur calcaires marneux est un terrain d'élection pour de nombreuses orchidées, à condition que les espaces ouverts soient maintenus et protégés de l'enrichissement (notamment par des prunelliers, églantiers et autres fruticées). Curieux et connaisseurs iront jusqu'à identifier plus de 20 espèces d'orchidées et plusieurs hybrides, spectaculaires par leurs formes. Parmi elles, des espèces assez rares comme les sérapias à petites fleurs, les ophrys sillonnés ou encore l'orchis des marais. Les sérapias langues, orchis à fleurs lâches sont, elles, beaucoup plus représentées et parfois abondantes.



Ophrys araignée / Sérapia langue / Ophrys sillonné. © : IODDE

Bien que discrètes dans les paysages du territoire, ces fleurs aux mille visages participent à l'intérêt floristique et écologique régional. Leur présence reste largement dépendante du maintien des milieux ouverts et peu piétinés.

LES MILIEUX AGRICOLES ET URBAINS : INTERET DE LA « NATURE ORDINAIRE »



NATURE ORDINAIRE

Du fait du développement exponentiel de l'urbanisation et de la technicité des activités humaines, la perception populaire des milieux anthropisés va généralement à l'encontre de la notion de "nature". On visualise bien souvent en premier lieu la diminution globale de la biodiversité dans les espaces structurés par l'homme (milieux urbains et agricoles principalement).

Et pourtant, au cœur de ces espaces, se cache une nature qualifiée "d'ordinaire", par opposition aux espaces bénéficiant de dispositions réglementaires au titre de la protection de la nature. Le bâti contemporain et les espaces de monocultures intensives ne présentent que peu d'intérêt pour la biodiversité rare et remarquable. En effet, les matériaux et produits utilisés, les techniques de construction, la mécanisation intensive, la sélection variétale, laissent peu de place au développement d'une biodiversité spontanée. Seules les espèces dites "communes", qualifiées d'ubiquistes ou d'anthropophiles et présentant une faible sensibilité et un haut niveau d'adaptabilité, peuplent notre environnement proche et investissent parfois nos constructions : moineau domestique, rouge-queue noir, lézard des murailles, tégénaire, punaises...

Lorsque l'on parle de richesse biologique, tout un chacun pense généralement aux espèces emblématiques et spectaculaires. Or, c'est bien la biodiversité ordinaire qui constitue le paysage auquel la population actuelle, principalement citadine, est familiarisée. Ces espèces "communes" constituent donc un lien majeur dans la construction et la pérennité du lien "homme - nature", et qui plus est, composent l'essentiel de la biomasse des écosystèmes actuels sans lesquels les espèces remarquables ne sauraient survivre. Même si les espèces "communes" ne subissent pas un risque d'extinction aussi prégnant que certaines espèces remarquables, on observe bien souvent une diminution drastique de leurs effectifs dans certains écosystèmes du fait des activités humaines : c'est ce qui est inquiétant à l'heure actuelle, s'agissant d'espèces réputées résilientes et ubiquistes.

Cette nature ordinaire fournit bon nombre de services écosystémiques participant à notre bien-être, et à notre survie : ressources marines, fertilité des sols, pollinisation des cultures, photosynthèse de l'oxygène et dépollution de l'air et de l'eau, atténuation des effets des gaz à effet de serre, nourriture, bois de chauffage ou de construction...

LES ENJEUX DE CONSERVATION DE LA NATURE ORDINAIRE

Les activités humaines développées au sein des milieux dits "anthropisés" ou "semi-naturels" induisent la définition d'enjeux communs, non spécifiques au Pôle Marennes Oléron :

- ⇒ Limiter le morcellement des niches écologiques et maintenir des continuités écologiques fonctionnelles
- ⇒ Développer des pratiques agricoles et des pratiques d'entretien (espaces verts et espaces urbanisés) plus respectueuses de l'environnement et de l'homme :
 - Maintien des haies, bosquets, bandes enherbées et de tout espace servant de refuge, de corridor biologique ou de source d'alimentation
 - Évolution des pratiques allant vers l'arrêt de l'utilisation des pesticides

- Limitation de l'imperméabilisation des sols et de la dégradation de la microfaune

⇒ Favoriser la présence d'espèces "communes" dans les milieux anthropisés

⇒ Sensibiliser les citoyens à la présence et la préservation des espèces "communes" dans les milieux anthropisés et semi-naturels



Moineau domestique / Hérisson en centre-bourg / Gendarme et sa graine de rose trémière. © : IODDE

MILIEUX AGRICOLES

L'omniprésence des zones de marais à l'échelle du Pôle Marennes Oléron a forcé les exploitants agricoles à établir leurs cultures sur les terres hautes, moins humides et salées. A l'heure actuelle, seul l'élevage extensif, principalement bovin et équin, est maintenu au sein même du marais, comme l'ostréiculture. Issus de l'activité humaine, ces milieux offrent des habitats privilégiés à de nombreuses espèces animales et végétales et représentent sur notre territoire de véritables cœurs de biodiversité. L'activité extensive d'élevage qui s'y pratique s'avère nécessaire au maintien des milieux ouverts.

Sur Oléron, les paysages sont structurés par les activités agricoles du fait de l'omniprésence des zones humides et du littoral. La partie sud de l'île disposant d'une surface boisée considérable, de marais et d'importants secteurs enrichis, on retrouve la grande majorité des terres agricoles dans la partie nord-ouest d'Oléron (80 % des exploitations). La culture de la vigne, principale production de l'île depuis le XIX^{ème} siècle, a fortement influencé le paysage des terres hautes du nord du fait des importantes étendues linéaires de vignes. Le maraîchage et l'arboriculture, généralement réalisés sur de plus petites surfaces, accentuent l'image d'un paysage de polyculture. On ne dénombre que peu de grandes cultures intensives de céréales sur l'île. Quant à l'élevage, il s'avère principalement extensif et présente une bonne complémentarité entre l'utilisation des terres

hautes et la pâture sur marais. Lorsque les techniques de gestion pratiquées par les exploitants le permettent (modalité de pâturage, absence de fertilisation, fauche tardive...), l'activité d'élevage s'adapte bien au maillage déjà existant des surfaces enherbées et aux écosystèmes qui y sont liés.

Il faut souligner l'importance de deux phénomènes bien distincts qui ont défini la structuration du parcellaire agricole oléronais actuel. Depuis les années 1950, les divisions parcellaires dues aux successions ont accentué le phénomène de microparcellaire, qui rend difficile l'exploitation du fait de la multitude de propriétaires sur de petites surfaces. Mais c'est principalement l'essor du tourisme dans les années 1970, en l'absence d'outils de régulation, qui a favorisé le développement d'une urbanisation anarchique sur les terres agricoles et a renforcé l'apparition de friches due à la forte spéculation foncière (qui perdure toujours mais s'atténue grâce au classement de l'île).

De ce fait, le maillage des parcelles agricoles (dont certaines enfrichées) au sein des zones artificialisées et forestières offrent la possibilité aux espèces de trouver refuge et de se déplacer entre les grandes entités écologiques. Ces milieux agricoles peuvent correspondre à des sites d'alimentation ou de reproduction pour de nombreux oiseaux, mammifères, insectes, végétaux et champignons, notamment lorsque les cultures sont diversifiées et gérées extensivement, en mélange avec des prairies naturelles de fauche et des zones contenant des haies arbustives ou des bosquets. Le maintien sur Oléron d'une agriculture aux multiples facettes participe donc pleinement à la conservation de la diversité biologique et des continuités écologiques.



Vigne / Champ cultivé, moulin et « un peu de nature » au bord / Serres de maraîchage. © : IODDE

Sur le continent, la grande majorité des terres agricoles, principalement constituée de cultures intensives céréalières ou oléo-protéagineuses et de prairies dédiées à l'élevage, est située autour de la dorsale et se poursuit au nord-est de la commune de Le Gua (fin du marais et début de l'arrière-pays agricole). Cet axe quasi-continu représente pour certaines espèces locales une barrière difficilement franchissable du fait du fort contraste existant entre milieux agricoles intensifs et zones de marais (notamment pour les espèces d'amphibiens et pour les insectes). Par ailleurs, l'axe routier en lui-même se définit comme une barrière physique limitant fortement le déplacement de la microfaune et des espèces terrestres. Toutefois, la mosaïque paysagère intégrant des milieux boisés, des prairies permanentes, des mares, des cultures intensives et extensives ainsi que des zones agricoles hétérogènes abrite très régulièrement de nombreuses espèces communes (faucon crécerelle, lièvre d'Europe...) et patrimoniales (busard Saint-Martin, perdrix rouge...), tout en offrant la possibilité de maintenir et même de développer des corridors écologiques fonctionnels. La diversité des cultures présentes dans cette zone est un facteur favorable à la conservation de la diversité biologique.

Plus à l'ouest, une extension des terres-hautes de la commune de Hiers-Brouage, dédiée aux cultures céréalières intensives, a été obtenue par assèchement de la partie nord-ouest du marais. Du fait de l'utilisation de méthodes de production intensive, il est important de préciser que des conflits réguliers ont lieu entre les exploitants des marais mouillés et desséchés, concernant la répartition des masses d'eau douce provenant de la Charente. En

effet, l'irrigation des marais desséchés, notamment pour la culture du maïs, met bien souvent en péril l'équilibre écologique du marais mouillé et donc les cultures, l'élevage et les espèces qui s'y trouvent.

Il est maintenant clairement établi qu'un lien étroit existe entre pratiques agricoles et biodiversité. Les méthodes productivistes appliquées depuis quelques décennies dans le cadre des monocultures intensives ont montré leurs limites : utilisation massive d'intrants (pesticides et engrais), pollution des sols et des eaux, érosion de la biodiversité (disparition du gibier, des auxiliaires de cultures, des adventices, appauvrissement génétique des espèces cultivées, diminution drastique de la biodiversité des sols...), accélération de l'érosion hydrique et éolienne, risques d'inondations accrus, imperméabilisation des sols...

A l'heure actuelle, les enjeux de conservation de la biodiversité liés aux pratiques agricoles sont devenus prépondérants. Les agriculteurs ont la possibilité, par les pratiques qu'ils mettent en œuvre, d'agir directement sur le maintien et la conservation de la biodiversité. Les pratiques agro-environnementales sont nombreuses et concernent différentes facettes de l'activité : maintien des infrastructures agro-écologiques abritant une riche biodiversité (haies, bosquets, bandes enherbées, murets...); méthodes de lutte biologique impliquant l'utilisation d'auxiliaires de cultures ; allongement et modification des rotations de culture (introduction de légumineuses, mise en place de couverts en inter-cultures, cultures en associations...) ; diminution ou arrêt de l'utilisation d'intrants... Notons qu'un certain nombre d'exploitants agricoles du Pôle Marennes Oléron se sont déjà emparé de ces pratiques : l'agriculture biologique se démocratise, notamment chez les maraichers et certains viticulteurs ; l'utilisation d'auxiliaires de culture et de méthodes de confusion sexuelle se développe ; l'élevage extensif reste la pratique majoritaire du fait de l'utilisation mixte de prairies et de pâturage en marais... Cette évolution est d'ailleurs soutenue par les changements de modèles de consommation.

Face au changement climatique global et à l'érosion de la biodiversité, le développement de pratiques agro-environnementales encouragé par des politiques agricoles territoriales (telles que les MAET) semble être la seule solution favorable à la biodiversité et à la conservation de l'originalité de nos paysages tout en valorisant une économie plus cohérente avec le tourisme et les productions aquacoles entre autres.

FOCUS : LA FLORE MESSICOLE

Sont qualifiées de messicoles (de *messio* qui signifie moisson en latin) les plantes tributaires des perturbations de leur milieu de vie induites par l'agriculture traditionnelle. Ces plantes, peu concurrentielles, vivent au rythme des plantes cultivées et ne parviennent donc que difficilement à se maintenir dans d'autres conditions. Outre l'apport esthétique que ces végétaux véhiculent au sein des paysages agricoles français, les plantes messicoles participent à de nombreux services écosystémiques. Nombre de ces adventices présentent notamment des qualités nectarifères d'importance pour les pollinisateurs sauvages comme pour les abeilles domestiques. À titre d'exemple, le nectar de bleuets fut pendant longtemps l'une des caractéristiques organoleptiques essentielles du miel "toutes fleurs". Les messicoles représentent également une ressource alimentaire non-négligeable voire un refuge pour les espèces animales vivant dans et autour de ces milieux cultivés : oiseaux des plaines cultivées, rongeurs et insectes majoritairement. Elles peuvent encore servir de plantes hôtes pour certains auxiliaires de

cultures (des insectes ou acariens prédateurs ou parasites des ravageurs de grandes cultures, couramment utilisés en agriculture biologique) et pour certains organismes symbiotiques participant notamment aux interactions positives au sein de la rhizosphère. Enfin, elles peuvent être utilisées directement pour leurs vertus médicinales ou alimentaires, comme c'est le cas de la cameline qui est actuellement cultivée sur Oléron dans le but de produire de l'huile alimentaire.



Coquelicots en bordure de champ / Violettes à feuilles sombres / Abeille butinant une renoncule.
© : IODDE

Autrefois abondantes au sein des cultures, elles sont aujourd'hui en forte régression du fait de l'utilisation massive d'engrais, d'herbicides et du tri sélectif des graines par les sélectionneurs. Il devient donc urgent de prendre des mesures de conservation de ces espèces d'intérêt écologique et patrimonial. Là encore, des aménagements liés à la trame verte et bleue peuvent avoir un impact positif sur les populations de messicoles en offrant à ces dernières des espaces semi-naturels adaptés servant de corridors écologiques. Il est également prioritaire d'agir sur les politiques agricoles territoriales afin de favoriser le développement des pratiques agro-environnementales soucieuses des espaces riches en biodiversité (bandes enherbées notamment) et de l'abandon des pesticides.

FOCUS : LE CONSERVATOIRE D'ABEILLES NOIRES

Au sein du Pays Marennes-Oléron, la présence d'une sous-espèce de l'abeille est avérée : l'abeille noire (*Apis mellifera mellifera*). Cette abeille locale présente des caractéristiques de rusticité, de longévité et de frugalité qui l'adaptent aux particularités des écosystèmes locaux. Elle demande ainsi moins d'entretien aux apiculteurs, et permet d'assurer une pollinisation plus constante, régulière et variée, conforme à l'étalement des périodes de floraisons de la flore de nos régions. Outre la conservation de la biodiversité dans son ensemble, un réel enjeu de protection de la richesse génétique liée à cette sous-espèce est ici à l'œuvre. Sans politique volontaire, la décennie à venir pourraient bien voir disparaître les caractéristiques génétiques de cette abeille locale, du fait de l'importation croissante et massive d'essaims d'origines italienne, caucasienne, africaine ou de type *buckfast*.



Abeille noire en train de butiner. © : Asan.gx

La filière apicole oléronaise présente une forte hétérogénéité d'opinions face à la question de la préservation d'une population locale d'abeilles. Dans ce contexte, la communauté de communes de l'île d'Oléron a mené durant plus d'un an un vaste projet visant à élaborer une stratégie de développement de la filière apicole en accord avec la préservation d'une population d'abeille locale. Trois axes indissociables furent développés au cours de cette étude : l'évaluation de l'état génétique de la population d'abeilles de l'île d'Oléron, une étude économique visant à évaluer le potentiel de développement de la filière apicole oléronaise et un processus de concertation ayant pour but d'associer tous les acteurs de la filière à une réflexion stratégique de son développement.

Au sortir de cette étude il apparait que même si des conflits préexistants entre acteurs de cette filière rendent la tâche ardue, la mise en place d'un conservatoire de l'abeille noire est devenue une nécessité. La collectivité a insufflé la mise en place d'un tel conservatoire dans le nord de l'île début 2018. Depuis lors, l'association Conservatoire d'Abeilles Noires d'Oléron (CANO) a vu le jour et s'efforce de renforcer les populations d'abeilles noires dans la partie conservatoire tout en véhiculant auprès des apiculteurs et du grand public un discours de sensibilisation à la conservation de cette sous-espèce locale et de la démarche globale.

MILIEUX AGRICOLES



TYPES DE MILIEUX AGRICOLES

Prairies permanentes



Terres arables



Vignobles



LES FRICHES

Le terme de friche correspond à un état de transition écologique issu de l'abandon d'un terrain exploité par l'homme (culture ou pâture) puis colonisé par une végétation spontanée. Plusieurs stades d'enfrichement se succèdent donc avant que le milieu n'atteigne l'état d'équilibre qu'est la forêt : friches herbacées, arbustives (broussailles) puis arborées. Sur le Pôle Marennes Oléron, les friches résultent principalement de la déprise agricole, du morcellement parcellaire dû aux successions et de la spéculation foncière. Elles représentent à l'heure actuelle environ 35 % du potentiel de l'île d'Oléron et 6 % du potentiel du Bassin de Marennes, ce qui du point de vue du développement agricole et urbain est une manne.

Bien souvent, la perception populaire des friches est plutôt négative. Pour beaucoup, la broussaille n'est pas très attrayante, généralement perçue comme une régression à combattre.

Le naturaliste quant à lui percevra la richesse biologique forte que présentent les friches herbacées et arbustives : de nombreuses espèces végétales s'y développent et offrent ainsi le gîte et le couvert à quantité d'espèces d'insectes (notamment pollinisateurs), de rongeurs, d'oiseaux, de mammifères. Elles abritent également des espèces qui, du fait de leur développement opportuniste, deviennent problématiques pour les activités humaines et pour l'équilibre des écosystèmes locaux : c'est le cas des sangliers et de certaines espèces exotiques envahissantes (EEE) telles que l'ailante du Japon, le séneçon en arbre, le datura officinal, le robinier faux-acacia, l'herbe de la pampa ou la sporobole au sein du Pôle Marennes Oléron.

Ainsi, les pressions sur les décideurs peuvent être contradictoires : laisser la nature regagner sa place là où c'est possible, ou « nettoyer » toutes les friches... En la matière, une vision simpliste du traitement des friches n'est pas à préconiser. Cette question ne saura être traitée qu'en articulant les orientations agricoles aux stratégies paysagères et environnementales.

FOCUS : LE SANGLIER

Depuis la fin des années 1960 et plus particulièrement depuis une quinzaine d'années, le sanglier est devenu particulièrement abondant au sein du Pôle Marennes Oléron. Or, la prolifération de ce grand gibier (l'ONF estime son accroissement moyen entre 150 et 200 %) pose de nombreux problèmes : ravages des cultures (maraichage, cultures céréalières, et même depuis quelques années sur la viticulture), détérioration de certains écosystèmes notamment dans les zones naturelles protégées, dégradations chez les particuliers, augmentation du risque d'accidents routiers...



Sanglier / Traces de fouilles dans un jardin / Marcassin

Plusieurs paramètres semblent jouer en faveur de la prolifération du sanglier. La forte tempête de décembre 1999 leur a tout d'abord procuré un certain nombre de gîtes protecteurs dans les milieux boisés du territoire. Puis l'augmentation des friches leur a offert des espaces d'isolement et des corridors adaptés aux déplacements, à l'alimentation et à la reproduction. Du fait de l'augmentation importante de la population, et malgré la présence relativement forte de chênes en forêts, donc de glands, il est logique que les capacités d'accueil des milieux boisés et enfrichés soient dépassées et que les zones d'alimentation du sanglier s'étendent sur les espaces agricoles et urbains.

Les collectivités, communes, fédérations de chasses et l'ONF se sont emparés de la problématique "sanglier" afin d'une part, de mettre en place des actions permettant de limiter les populations (plans de chasse, limitation des surfaces en friche) et d'autre part de développer des méthodes de maintien de population dans des milieux forestiers moins impactés par leur présence (agrainage). A l'heure actuelle, certaines localités rencontrent des problèmes de gestion trop conservatrice des populations de sangliers (capitalisation des individus reproducteurs). En 2012/2013, 245 sangliers ont été tués. Ce quota n'a cessé d'augmenter jusqu'à la saison 2016/2017 pour atteindre 485. L'estimation de la population reste difficile à réaliser, s'agissant d'une espèce assez discrète et parfois imprévisible.

Compte tenu de l'importance et de la transversalité de cette problématique, il est important que les différents acteurs travaillent de concert afin de mener à bien des campagnes de limitation des populations par une gestion raisonnée et d'encadrement des zones de friches, tout en assurant le bon fonctionnement écologique des écosystèmes locaux. Des outils d'aide à la décision et réglementaires tels que les "Orientations Régionales de Gestion de la Faune et de ses Habitats", ou les "Schémas Départementaux de Gestion Cynégétique", permettent de définir et structurer des politiques adaptées aux populations en présence et au contexte environnemental local. En l'absence de ses prédateurs naturels, seul l'homme a la capacité de réguler les populations de suidés...

FRICHES



Cartographie Pays Marennes Oléron, 2019

TYPES DE FRICHES

Friches herbacées



Friches arbustives



Sources : OCS, PMO, 2104 - DGFIP, 2016

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

MILIEUX URBANISES – TERRITOIRES ARTIFICIALISES

L'ouverture du pont reliant l'île d'Oléron au continent en 1966 a induit une réelle explosion de l'urbanisation de l'île du fait de l'installation de nouvelles populations attirées par la clémence météorologique (on parle dans ce cas d'héliotropisme, comme pour le végétal) et l'originalité des paysages. Un linéaire d'urbanisation se dessine le long de la façade sud de l'île dès les années 1970, avant de remonter vers le nord en s'appuyant sur les noyaux villageois préexistants. L'absence de documents d'urbanisme à cette période a grandement favorisé le développement d'une artificialisation anarchique sur les terres agricoles centrales et les côtes. À partir des années 1990, c'est au tour du bassin de Marennes de subir un développement urbain important, principalement au nord dans sa partie littorale, ainsi que le long de la dorsale. La poursuite du développement et de l'étalement urbain donne petit à petit naissance à des continuités urbaines conséquentes qui s'étalent maintenant du nord de l'île au sud du bassin de Marennes autour de la dorsale, tout le long de la façade ouest (excepté dans la zone forestière sud), ainsi que sur les façades nord est et sud est de l'île.

Les milieux urbanisés, ou territoires artificialisés, ne regroupent bien sûr pas que des habitations. On y trouve également les zones industrielles et commerciales, les infrastructures (notamment les ports et aéroports), les réseaux routiers et ferrés, divers équipements, les zones d'extraction de matériaux, les déchetteries, les chantiers, les espaces verts artificialisés (non-agricoles) et le littoral artificialisé (digues, enrochements, épis). Ces espaces artificialisés représentent 16 % du territoire, avec un contraste important entre l'île d'Oléron (24 %) et le bassin de Marennes (9 %). Près des 2/3 de cette superficie sont alloués au tissu urbain (63 %), un peu plus d'un quart aux zones industrielles, commerciales, infrastructures et équipements (28 %, contre 12 à 20 % à l'échelle nationale) et 7 % aux espaces verts. Les 2 % restants étant répartis entre les autres types d'aménagements.

L'artificialisation du Pôle Marennes Oléron vient donc en grande partie des zones urbanisées dédiées au logement, avec la particularité d'être pour moitié composées de "bâti individuels semi-continus" c'est-à-dire d'habitations individuelles installées sur un grand parcellaire faiblement construit. Même dans les 8 % du territoire qui est considéré comme de l'habitat très rapproché (centres historiques, extensions périphériques denses), la présence de quelques jardins et cours végétalisées, voire petits squares, permettent un certain maillage.

Les espaces urbanisés sont des milieux fortement perturbés par les activités humaines. Beaucoup d'espèces ne peuvent faire face à de tels changements (impermeabilisation des sols, diminution des ressources alimentaires, destruction des niches écologiques, présence d'espèces exotiques compétitrices et de prédateurs – les chats, notamment -, barrières physiques...), ce qui les pousse à se déplacer ou à disparaître localement. La diminution globale de la biodiversité est fortement perceptible dans les espaces structurés par l'homme ; seules les espèces dites "communes", qualifiées d'ubiquistes ou d'anthropophiles, s'y trouvent.

La conservation de la biodiversité en dehors et en périphérie des zones urbaines est une chose maintenant bien installée dans les esprits. Il devient nécessaire d'élargir cette notion de conservation et de préservation de la nature aux espaces artificialisés notamment par le développement des corridors biologiques permettant le déplacement des espèces dans ces milieux. Les espaces verts semi-naturels (parcs et jardins) peuvent tout à fait servir de refuges et de sites d'alimentation, voire de reproduction, mais ils présentent tout d'abord l'intérêt d'autoriser le déplacement des espèces animales et végétales au sein du maillage urbain.

Sur Marennes Oléron, l'omniprésence des jardins et espaces verts privés, définissant un maillage urbain plutôt lâche, peut également permettre aux espèces de vivre et se déplacer dans l'espace urbain. Cela nécessite

toutefois que les propriétaires aient conscience de l'impact de l'isolement physique de leurs parcelles et favorise le déplacement des espèces par des aménagements simples (élimination des grillages, claustras sur pilotis, passages préétablis...).



Maison en pierres, muret et jardin / Style pavillonnaire / Carrefour et Zone artisanale

Le bâti ancien peut également présenter un intérêt particulier pour la faune et la flore. En effet, les interstices non-jointés, les greniers, combles et voutes peuvent servir de refuge ou de gîte à de nombreuses espèces : hirondelles des fenêtres et rustiques, chevêche d'Athéna, effraie des clochers, moineau domestique... Ainsi qu'à quelques espèces de chiroptères, d'autant plus que le territoire est globalement dépourvu de gîtes souterrains. Les vieux murs et murets accueillent certaines fougères de la famille des *Asplenium* comme la capillaire des murailles, la cymbalaire des murs, la rue des murailles, le lierre rampant (lui-même hôte de nombreux insectes) ou l'orpin des murailles... Les reptiles, amphibiens, les chiroptères sont des espèces protégées et les interventions sur le bâti doivent en tenir compte.

Le cas de la ville de Marennes avec la création de l'écoquartier « La Marquina » propose une forme urbaine plus dense mettant en avant le cadre de vie et le côté "nature". Ce quartier va s'articuler autour d'un "jardin structurant et fédérateur", véritable coulée verte qui pourra servir de site d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces, ainsi que de corridors écologiques puisqu'elle sera connectée à d'autres espaces semi-naturels urbains et des zones agricoles. Ce type de projet représente également l'opportunité de mettre en place des modes de gestion respectueux de l'environnement, tel que l'écopâturage, ainsi que des jardins partagés qui, ensemble, pourront servir d'outils de sensibilisation au fonctionnement et à la préservation de la nature.



Phasme sur du lierre / Cœur de village / Propriété avec quelques grands pins en bord de claire.

LES ENJEUX DE PRESERVATION DES MILIEUX URBANISÉS

L'urbanisation croissante et l'artificialisation des milieux naturels induit la définition d'enjeux qui deviennent prédominants pour la conservation d'une nature ordinaire :

- ⇒ Limiter l'imperméabilisation des sols et la dégradation de leur richesse biologique
- ⇒ Maintenir des continuités écologiques (trames verte et bleue trame « noire » nocturne) dans les zones urbanisées
- ⇒ Sensibiliser les citoyens à la présence et à la nécessité de conservation des espèces dites "communes" au sein des tissus urbains
- ⇒ Favoriser le développement des zones de jardinage urbain
- ⇒ Développer des pratiques d'entretien (espaces verts et espaces urbanisés) plus respectueuses de l'environnement et de l'homme :
 - Arrêt de l'utilisation de pesticides
 - Utilisation d'espèces plus locales dans les parcs et parterres
 - Modification de la notion de "propreté" des espaces verts
- ⇒ Désartificialiser là où cela est possible.

Adopté le 07 juillet 2018 par le Conseil Économique, Social et Environnemental (CESE), l'avis intitulé "La nature en ville : comment accélérer la dynamique ?" démontre la croissance d'intérêt porté à l'enjeu d'une meilleure intégration et d'un meilleur développement de la biodiversité en ville. Cet enjeu dépasse largement celui de la création d'un "cadre vert" en rupture avec l'image "minérale et grise" des villes. Il s'agit maintenant d'envisager cette problématique comme un moyen de lutter contre l'érosion générale de la biodiversité et les effets du changement climatique. Outre ces services écologiques, la renaturation des villes apporte des bénéfices d'ordres sanitaires (santé physique et moral des habitants), sociaux et économiques. La nature en ville est donc, au-delà d'une affaire d'aménagement, une affaire de santé publique. Dans cet avis, le CESE identifie les leviers concrets d'actions pour faire de la nature un élément structurant de l'aménagement urbain et lui donner sa place dans les politiques publiques nationales, régionales et locales. Il s'agit également de renforcer la connaissance de ses bénéfices pour tous.

L'avis propose 22 préconisations organisées en 5 axes :

- ⇒ Donner toute sa place à la nature dans les politiques publiques : d'abord en intégrant l'enjeu de préservation de la biodiversité à l'article 1 de la Constitution, au même titre que l'enjeu climatique. Ensuite, en améliorant la transversalité de sa prise en compte, en resserrant le lien biodiversité-climat et entre autres, en intégrant des objectifs de renaturation dans les politiques publiques d'aménagement.
- ⇒ Renforcer la connaissance des bienfaits de la nature en ville : en renforçant la recherche nationale sur les services écologiques et sanitaires du maintien de la nature en ville, en améliorant la formation à l'environnement et à la nature dans le cadre de l'enseignement (avec le soutien des programmes de science participative et d'associations de protection de la nature par exemple).

- ⇒ Répondre aux besoins des habitants et accueillir la nature en ville : développer les espaces verts et bleus, développer une gestion écologique de ces espaces, encourager une nature “comestible en ville” (jardins collectifs, plantations d’arbres nourriciers) et associer les citoyens aux politiques publiques de mise en valeur de la nature en ville.
- ⇒ Faire de la nature un élément structurant de l’aménagement urbain : instaurer un objectif de 30% d’espaces végétalisés en pleine terre dans les documents d’urbanisme ; renforcer les logiques de compensation pour atteindre un objectif de “zéro artificialisation nette” ; promouvoir le bâti durable à biodiversité positive ; définir une véritable politique publique de protection des sols
- ⇒ Contribuer à la solidarité écologique de la ville avec son territoire : intégrer les enjeux de nature et de continuité écologique dans les documents de planification territoriale ; remanier les aides et la fiscalité pour qu’elle pèse davantage sur les usages fortement consommateurs d’espaces et non favorable aux espaces naturels ; renforcer et soutenir les mesures incitatives, les pratiques agricoles respectueuses de l’environnement ; renforcer les circuits courts de commercialisation.

FOCUS : LA TRAME NOCTURNE

La qualité de la nuit est essentielle pour nombre d'espèces vivantes. La lumière a la capacité de se propager à grande distance et peut perturber les espèces soumises à son faisceau. Qu'elle provoque une attraction irrésistible ou qu'elle devienne une barrière infranchissable, de nombreuses espèces pâtissent de l'omniprésence de la lumière artificielle : dérèglement de l'horloge biologique, fatigue supplémentaire, augmentation de la prédation, inaccessibilité de zones ressources, fragmentation des habitats, perturbation des voies de migration, mise en danger sur les réseaux routiers, épuisement dû à l'effet d'attraction irrationnelle, perturbation de la reproduction... Qu'il s'agisse d'espèces végétales ou animales, microbiennes ou macroscopiques, les perturbations provoquées par la lumière peuvent induire une disparition locale à court ou moyen terme de ces dernières. L'éclairage nocturne est bel et bien devenu une nouvelle cause d'érosion de la biodiversité.



Grand paon de nuit / Grand murin / Sphinx du tilleul. © : IODDE ; Y. Peyrard

Afin de limiter l'impact de l'éclairage artificiel sur la biodiversité et sur le fonctionnement des écosystèmes, la prise en compte d'une trame nocturne liée aux trames vertes et bleues devient donc une réelle priorité. Ce troisième niveau a pour objectif de constituer un réseau de corridors biologiques sur lesquels l'éclairage artificiel nocturne est adapté à la nature ambiante.

Plusieurs communes du Pays Marennes-Oléron ont d'ores et déjà pris l'initiative de limiter la durée d'éclairage nocturne de leur bourg, principalement dans un souci d'économie d'énergie et de budget. D'autres aménagements peuvent également être pris en compte afin d'améliorer la qualité et la continuité de la trame nocturne : réduction du nombre et de la taille des faisceaux lumineux, diminution de la hauteur des systèmes d'éclairage et suppression des luminaires non couverts, diminution de l'intensité lumineuse, suppression des systèmes d'éclairage au-dessus des espaces verts, adaptation des longueurs d'ondes émises au écosystèmes alentours, définition de corridors écologiques nocturnes...

FOCUS : LES CAMPINGS ET PARCELLES A CAMPER

Depuis les années 60, l'attraction induite par l'originalité des paysages et la douceur du climat a poussé les gens à trouver des solutions pour venir s'installer, même temporairement, sur Oléron. L'un des phénomènes emblématiques est la prolifération des parcelles à camper, c'est-à-dire des zones mises à la disposition des campeurs par les propriétaires, sans répondre aux obligations réglementaires et sanitaires des campings et des habitations. Ces parcelles, couramment isolées physiquement de l'extérieur par un grillage, morcellent les entités paysagères et perturbent donc le déplacement de certaines espèces. De plus, une partie non-négligeable d'entre-elles ne répond toujours pas aux réglementations sanitaires et induit donc une pollution des sols et des nappes phréatiques. Enfin, la perspective de l'interdiction progressive de camper sur ce type de parcelles encourage les occupants à abandonner les structures installées sur place : caravane, cabanon, éviens, matériaux de construction, déchets en tout genre... Ces décharges sauvages amènent elles-aussi certaines formes de pollution sur des parcelles qui évoluent en friches, voire en boisement.

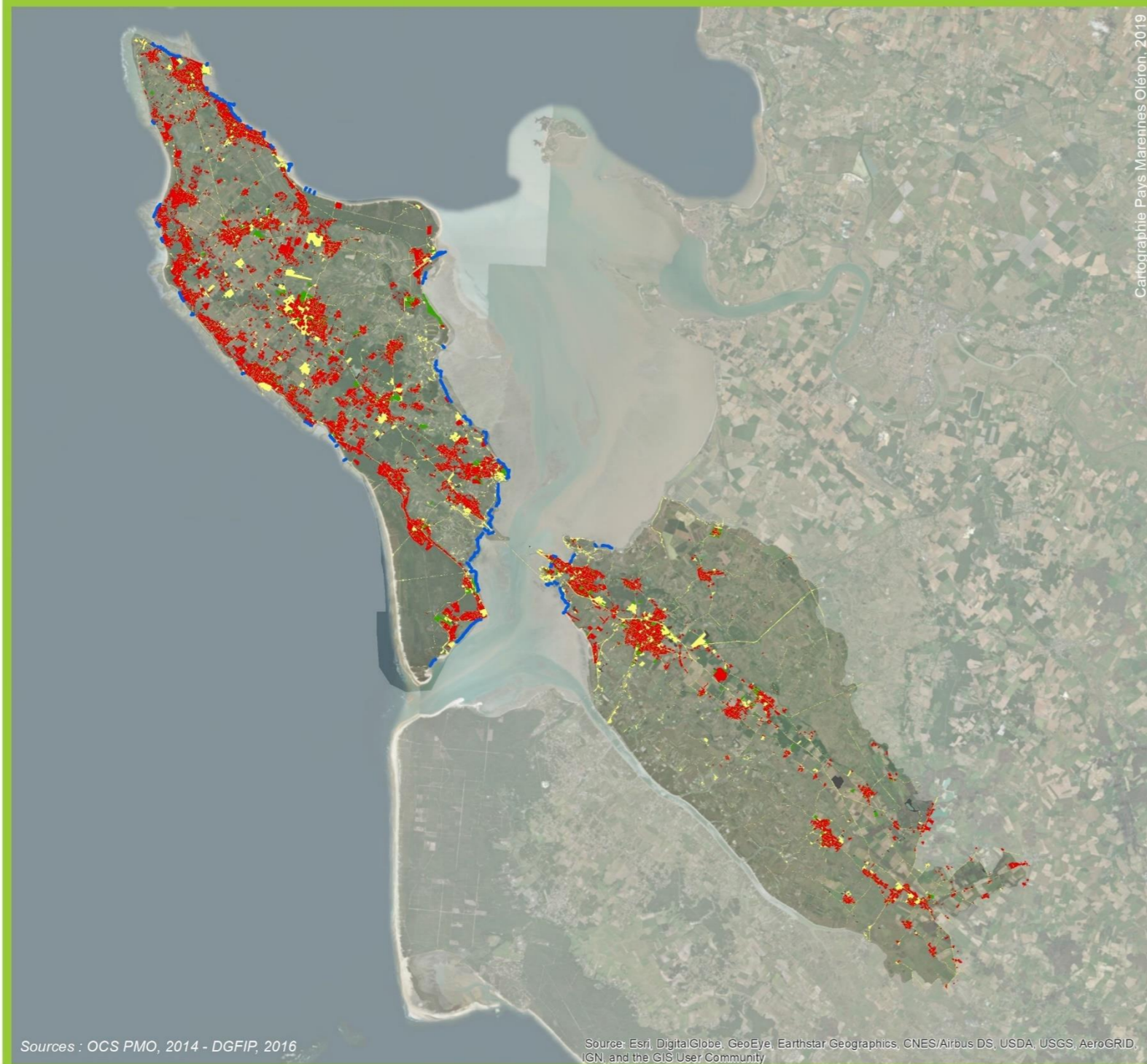


Parcelle à camper / Parcelle à camper / Allée de mobil-homes d'un camping

Depuis quelques années, les services de l'état et principalement la DREAL cherchent à faire diminuer le nombre de parcelles à camper en raison de leur impact non-négligeable sur l'environnement et le paysage. Les communes jouent un rôle de conciliation entre les propriétaires de parcelles ou les associations de propriétaires de parcelles (l'APTLO principalement qui comptait 1100 adhérents en 2013) et les services de l'état afin de faire appliquer les décisions réglementaires tout en tenant compte des situations particulières des familles.

L'importance des campings et parcelles et camper sur le territoire (14 % des espaces urbanisés) reflète, de façon semblable au taux de résidence secondaire, la forte pression touristique que subit le Pôle Marennes Oléron. Loin du camping arboré de jadis où l'on plantait sa tente quelques jours ou quelques semaines, les nouvelles formes de camping ressemblent de plus en plus à des zones urbaines, constituées d'allées de mobil-homes, d'équipements toujours plus importants (salle de spectacles, piscines, terrains de sports...) et parfois de petites haies malheureusement en général d'essences exotiques. Ce qui fut accepté jadis dans certains cas sur les dunes (comme par exemple à Domino) pose maintenant une vraie question d'impact, non seulement paysager et patrimonial, mais aussi sur le fonctionnement même des dunes puisque le sable n'y circule plus comme il devrait et que la flore s'y trouve déséquilibrée.

MILIEUX ARTIFICIALISÉS



TYPES D'OCCUPATION

- Zones urbanisées 
- Infrastructures et équipements, zones industrielles, commerciales 
- Espaces verts artificialisés non agricoles 
- Mines, décharges et chantiers 
- Littoral artificialisé 



LES CONTINUITES ECOLOGIQUES : LA TRAME VERTE ET BLEUE

POLITIQUES SECTORIELLES DE GESTION ENVIRONNEMENTALES : PRISE DE RECUL ET TRAME VERTE ET BLEUE

LES INSTRUMENTS REGLEMENTAIRES A L'ECHELLE DU SCOT

Dans le contexte actuel où la préservation et la bonne gestion environnementale prend une part de plus en plus importante dans les politiques publiques à tous les échelons, les initiatives se multiplient ainsi que les moyens affectés à leurs finalités. Ainsi, pour favoriser la bonne cohérence et la synergie de ces différentes politiques, il est indispensable de les revisiter régulièrement, en concertation.

À l'échelon de la Charente-Maritime, c'est ce que le Conseil départemental a réalisé en 2016-2018 en révisant sa politique de gestion des espaces naturels sensibles. Il a validé et édité en octobre 2018 son nouveau Schéma départemental des espaces naturels sensibles, qui concerne à terme 130 sites, et dont 50 bénéficient d'ores et déjà de l'intervention du Département. Parmi ces 50, 13 sont inclus au périmètre du SCoT Marennes Oléron.

Depuis plusieurs décennies, l'État français et l'Union européenne ont développé un ensemble d'outils de gestion et de protection visant la préservation des milieux, des espèces, des paysages et du patrimoine. Ces dispositifs ayant des champs d'action différents, il n'est pas rare que plusieurs d'entre eux couvrent un même territoire.

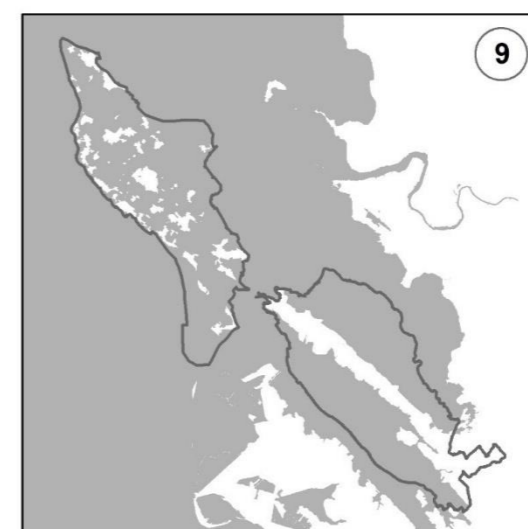
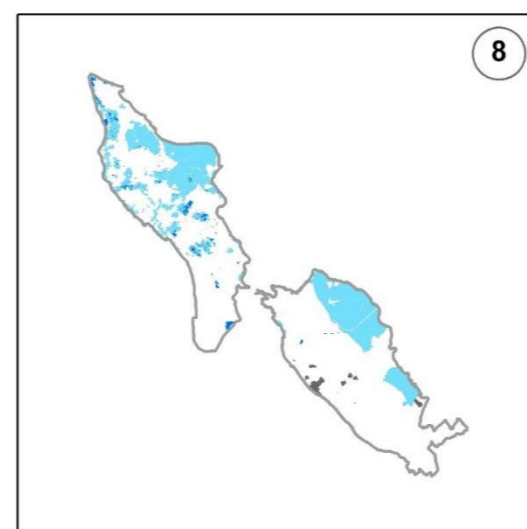
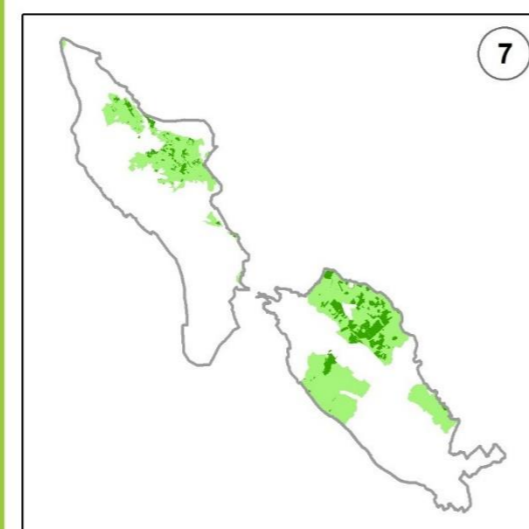
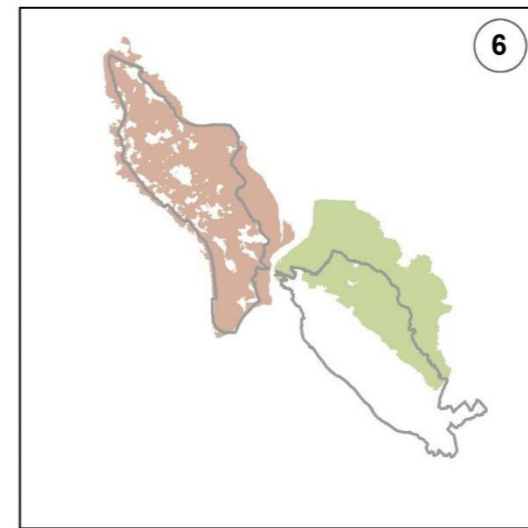
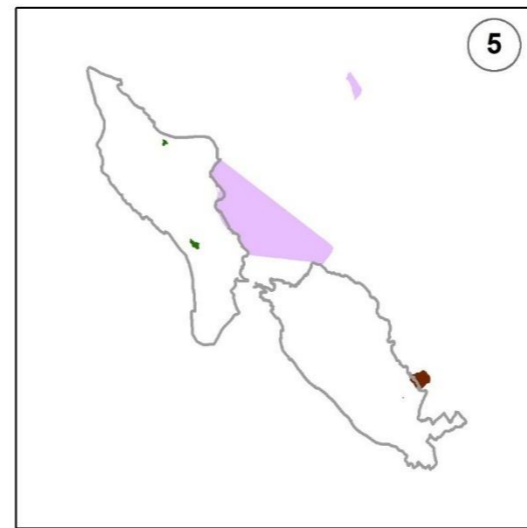
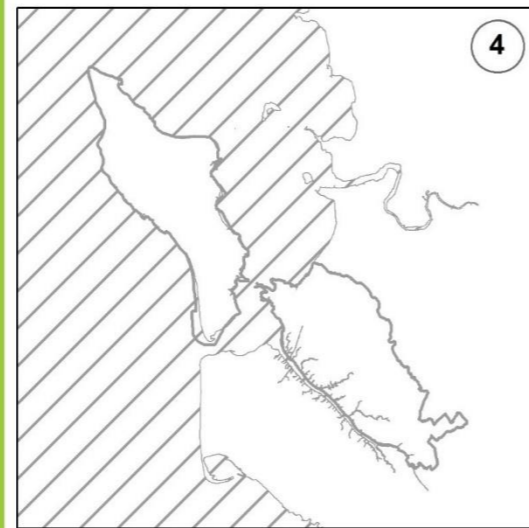
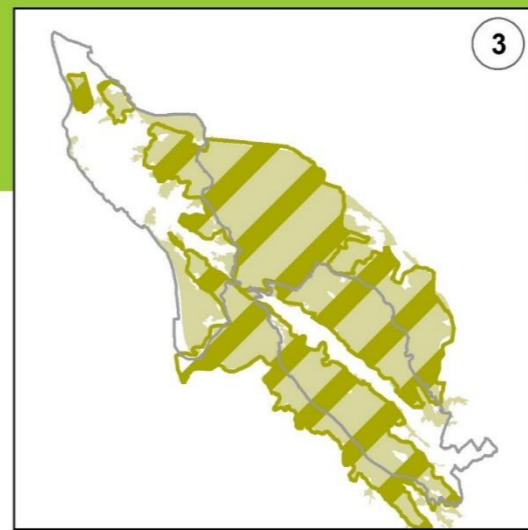
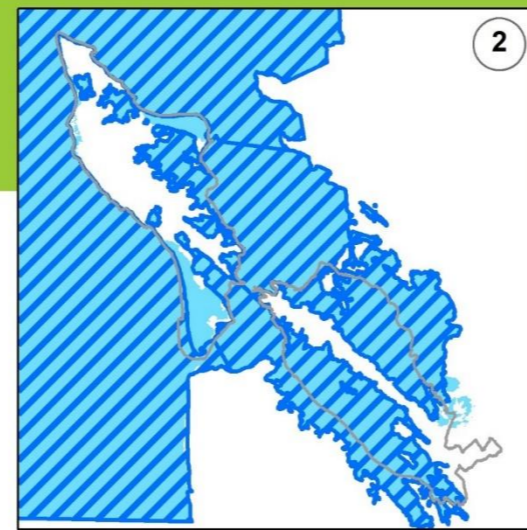
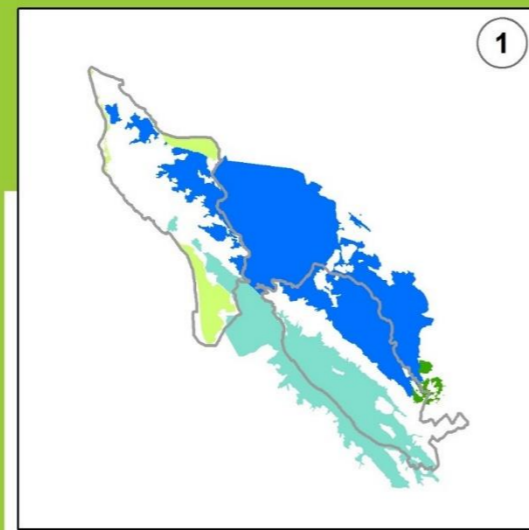
Une part de ces outils juridiques s'appuie sur une démarche d'acquisition de connaissances basée sur le recensement des espèces rares ou menacées (ZNIEFF de type I à intérêt biologique remarquable) ou des écosystèmes riches et peu modifiés par l'homme (ZNIEFF de type II ou grands ensembles naturels). On trouve obligatoirement au sein de ces listes des espèces remarquables, caractéristiques du territoire et fortement menacées, qui justifie l'intérêt écologique de la zone. Ces inventaires floristiques, faunistiques, écologiques, géologiques, pédologiques, minérales et paléontologiques constituent un outil d'évaluation de la qualité écologique d'un territoire. Bien qu'encadrés par le Code de l'environnement, ces inventaires n'ont pas de valeur juridique directe, mais représentent des outils d'aide à la décision dans l'élaboration de projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel.

Les directives européennes "Habitats" et "Oiseaux" utilisent la base de l'inventaire ZNIEFF pour définir des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) désignés ensuite comme Zones Spéciales de Conservation (ZSC), ainsi que des Zones Importantes pour le Conservation des Oiseaux (ZICO) désignées alors comme Zones de Protection Spéciale (ZPS). Ces directives ne fixent pas de normes directement applicables mais déterminent des objectifs à atteindre en laissant aux États membres le choix des moyens à mettre en œuvre. Une transposition de ces dernières apparaît donc dans le code de l'environnement français.

L'ensemble des ZSC et ZPS constitue le réseau européen Natura 2000 sur lequel s'appuie la politique européenne de préservation de la biodiversité. Ce réseau n'a pas pour objectif de transformer les sites concernés en sanctuaires mais d'établir de façon concertée un document d'objectif (DOCOB) afin de définir les orientations de gestion et de conservation, ainsi que les modalités de mise en œuvre et les dispositions foncières. La désignation et la gestion des sites se font suivant des démarches contractuelles lien le propriétaire et l'état via une démarche systématique d'évaluation des incidences des projets.

ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

<p>1</p> <p>Sites Natura 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> Dunes et forêts littorales de l'île d'Oléron Landes de Cadeuil Marais de Brouage (et marais nord d'Oléron) Marais de la Seudre 	<p>2</p> <p>Zones réglementaires Natura 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> Zone de Protection Spéciale Zone Spéciale de Conservation 	<p>3</p> <p>Zones d'inventaire Natura 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux Zone Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
<p>4</p> <p>Parc Naturel Marin</p> <ul style="list-style-type: none"> Parc de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis 	<p>5</p> <p>Zonages de biodiversité</p> <ul style="list-style-type: none"> Arrêté de Protection de Biotope Réserve naturelle régionale Réserve naturelle nationale 	<p>6</p> <p>Sites classés</p> <ul style="list-style-type: none"> Ancien golfe de Saintonge Marais de Brouage le d'Oléron
<p>7</p> <p>Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres</p> <ul style="list-style-type: none"> Propriétés du Conservatoire Périmètre d'intervention 	<p>8</p> <p>Conseil départemental de Charente Maritime</p> <ul style="list-style-type: none"> Propriétés du CD 17 Zones de préemption des Espaces Naturels Sensibles <p>Conservatoire Régional des Espaces Naturels</p> <ul style="list-style-type: none"> Propriétés du CREN 	<p>9</p> <p>Synthèse</p> <ul style="list-style-type: none"> Fusion des zonages de toutes les cartes

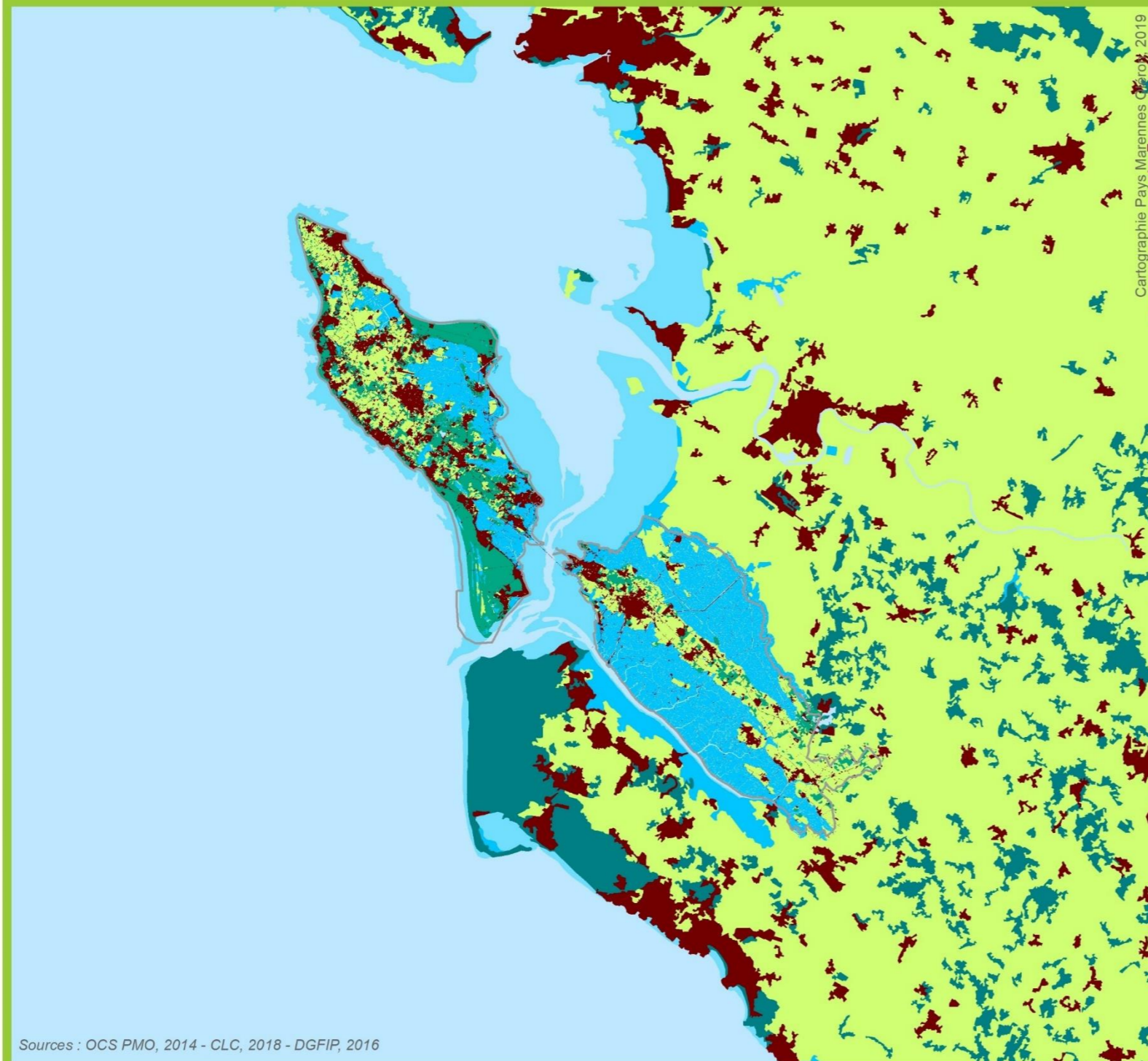


Etat Initial de l'Environnement, révision du SCOT
 Cartographie, Pays Marennes Oléron - 2019



Sources : DREAL, 2014 à 2017 - MNHN, 2019 - CD 17, 2017, CELRL, 2017

SYNTHÈSE DES MILIEUX



TYPES DE MILIEUX

- Territoires artificialisés
- Territoires agricoles
- Forêts et milieux semi-naturels
- Estran
- Zones humides
- Océan, pertuis, estuaires

0 4 8 12 16 Kilomètres



Sources : OCS PMO, 2014 - CLC, 2018 - DGFiP, 2016

Parallèlement à cette classification, le Département de la Charente-Maritime, comme le Conservatoire du Littoral (CdL), et le Conservatoire d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes (CREN) mènent une politique interventionniste de protection des espaces naturels, des espèces et de l'équilibre écologique grâce à une démarche d'acquisition foncière et de maîtrise d'usages : "acquérir non pas pour interdire, mais pour réguler les usages". La maîtrise foncière publique est bien souvent l'une des conditions sine qua non à la pérennité des activités économiques traditionnelles participant à la conservation de la diversité biologique et paysagère.

Le Département de la Charente-Maritime mène depuis plus de 40 ans une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels basée sur le Schéma départemental des Espaces Naturels Sensibles (ENS). Intégrée au code de l'urbanisme, cette stratégie politique vise à "préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues" tout en assurant "la sauvegarde des habitats naturels". L'accessibilité pour le grand public et la sensibilisation de ce dernier aux enjeux de préservation fait également partie des objectifs du schéma départemental. Le Conseil départemental (CD) détermine des zones de préemption correspondant aux espaces susceptibles de devenir des ENS. Ce droit peut être exercé directement par le CD ou par substitution par le CdL, les communes ou le CREN. Après acquisition, un mode de pilotage partenarial est contractualisé entre le CD et un organisme pilote (acteurs privés, publics ou associatifs) afin d'établir un contrat d'objectif pour la gestion du site. Le réseau des ENS s'articule avec les autres mesures de protection (sites classés, arrêtés de biotopes, parcs naturels...) en contribuant notamment à l'acquisition, à la gestion et à l'entretien des sites Natura 2000 et des réserves naturelles.

Le CdL s'est quant à lui doté depuis sa création en 1975 d'une stratégie d'intervention à long terme en développant des partenariats propriétaire-gestionnaires, en priorité proposés aux collectivités territoriales, aux établissements publics ou aux associations agréées. L'objectif étant de fixer les obligations et droits des différentes parties dans la co-construction, la mise en place et la réalisation du plan de gestion des sites. On distingue le périmètre d'intervention du CdL, constitué des parcelles identifiées comme nécessitant des mesures de restauration ou d'aménagement, des espaces d'ores et déjà acquis et gérés.

Le rôle du CREN est double puisqu'il agit auprès des collectivités, administrations, associations et particuliers désireux d'œuvrer pour la préservation et la mise en valeur des milieux naturels et des paysages en proposant une assistance technique (développement de projets et conseils de gestion) basée sur les compétences d'un comité scientifique travaillant en collaboration avec les acteurs locaux spécialisés dans la protection de l'environnement et d'une équipe salariée. Il intervient également directement en protégeant de façon pérennes les espaces naturels et les espèces par l'acquisition foncière et la maîtrise d'usage de façon complémentaire aux autres mesures de protection.

Parallèlement, les Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) issus de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) et de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) participent également à la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides. Basées sur une politique visant à mettre fin à la disparition des zones humides et à protéger leurs fonctionnalités, elles veillent à la cohérence des politiques publiques en matière de gestion équilibré et durable de la ressource en eau. Elles comportent un ensemble d'outils "d'aménagement du territoire visant à obtenir les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau et le respect des milieux aquatiques tout en assurant un développement économique et humain en vue de la recherche d'un développement durable".

Le code de l'environnement apporte un niveau supplémentaire de protection en codifiant la notion de site classé. Il s'agit de sites ponctuels ou de grands ensembles paysagers "d'intérêt exceptionnel du fait de leurs paysages, ou de leur caractère pittoresque, historique, légendaire, artistique voire scientifique, méritant d'être préservés en l'état". La mise en œuvre de la législation sur ces sites relève de la responsabilité de l'État et fait partie des missions du ministère en charge de l'Écologie. En site classé, toute modification de l'état ou de l'aspect du site est soumise à une autorisation spéciale du préfet ou du ministre chargé des sites après consultation de la commission départementale. Les demandes d'autorisation de travaux susceptibles d'affecter l'espace sont dans ce cas soumis à l'Architecte des bâtiments de France. Au niveau local, les projets de protection sont préparés par les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

Le Parc naturel marin (PNM) de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis est une Aire Marine Protégée régie par le code de l'environnement. Il a pour objectif de participer à la connaissance du milieu marin, à la protection du patrimoine marin et au développement durable des activités maritimes. Les orientations de gestion du PNM, déclinées au sein de son plan de gestion défini pour les 15 années à venir, résultent d'un processus de concertation mené localement avec les acteurs de Vendée, Charente-Maritime et de Gironde. Il s'articule autour de 6 axes fondateurs : améliorer et partager la connaissance ; préserver et restaurer les milieux et les fonctionnalités écologiques ; renforcer le lien "Mer & Terre" ; promouvoir et développer les activités de pêche professionnelle, aquacoles et conchylicoles dans le respect des écosystèmes marins ; diffuser, auprès du plus grand nombre, la passion de la mer. Le PNM n'a pas pour objectif de réglementer les pratiques et usages, mais d'apporter un avis de poids qui servira de portée à connaissance pour les structures décisionnaires lors de la mise en place des projets.

Véritables outils réglementaires de protection à long terme d'espaces, d'espèces, d'objets géologiques rares ou caractéristiques ainsi que de milieux naturels fonctionnels, les réserves naturelles nationales (RNN) représentent l'échelon supérieur de protection et de conservation d'éléments du milieu naturel d'intérêt national. La gestion de ces sites est effectuée par un organisme local (établissement public, association, fondation ou propriétaire de terrains classés) en concertation avec les acteurs du territoire. L'objectif principal est d'en assurer la conservation, l'entretien voire la reconstitution de son patrimoine naturel, en adéquation avec le plan de gestion de la réserve et en accord avec un comité consultatif. Toute intervention artificielle susceptible de les dégrader y est proscrite. La Réserve Naturelle Intégrale (RNI) est l'une des catégories les plus restrictives des RNN. Les visites, l'utilisation et les impacts humains y sont strictement contrôlés et limités pour garantir la protection des valeurs de conservation. Ces aires protégées peuvent servir d'aires de référence indispensables pour la recherche scientifique et la surveillance continue.

Au niveau départemental, les préfetures ont la possibilité de mettre en place des arrêtés de protection de biotopes ayant pour vocation la conservation de l'habitat d'espèces protégées. Chaque arrêté vise un biotope précis, nécessaire à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie de la ou des espèces concernées. Toute activité ou action pouvant nuire à l'objectif de conservation y est proscrite. Cet outil de protection réglementaire fait l'objet d'un suivi, directement à travers un comité placé sous l'autorité du préfet, ou indirectement dans le cadre de dispositifs de type Natura 2000 ou par appropriation par des acteurs locaux.

UNE STRATEGIE LOCALE DE PRESERVATION ET DE RESTAURATION DE LA BIODIVERSITE INTEGREE AU SCOT

La révision du SCoT a été l'élément déclencheur pour mener une réflexion solide et concertée sur la stratégie territoriale de préservation et de reconquête de la biodiversité. Une étude dédiée à la trame verte et bleue a été réalisée par un prestataire spécialisé, « Terroiko », à qui il a été demandé d'articuler ses travaux avec ceux du « plan paysage » et de « l'analyse de la consommation foncière » menés en parallèle.

Cette étude « trame verte et bleue » va au-delà des éléments réglementaires attendus du SCoT et a permis de définir des principes d'actions pour mieux intégrer la biodiversité dans les projets d'aménagement. Le SCoT reprend à son compte les éléments de diagnostic, les enjeux et la stratégie qui ont été validés dans ce cadre par le PMO en juillet 2019.

. Les couches SIG qui délimitent les composantes et des préconisations de gestion pour chaque sous trame sont mises à disposition des partenaires techniques et du grand public via une application en ligne sur le site internet du Pôle Marennes Oléron. Les rapports sont également tenus à disposition du public via le site internet du PMO.

Retour sur l'élaboration concertée d'une trame verte et bleue pour le PMO

La trame verte et bleue (TVB) est un outil d'aménagement du territoire visant à concilier le développement territorial et la conservation de la biodiversité. Délimiter et mettre en place des mesures de préservation et de restauration de la TVB doit permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer et d'accomplir leurs cycles biologiques au sein du territoire afin d'assurer le maintien et le bon état de conservation de la biodiversité au sens large : de la diversité génétique au sein d'une espèce jusqu'au fonctionnement des écosystèmes et des services qu'ils rendent.

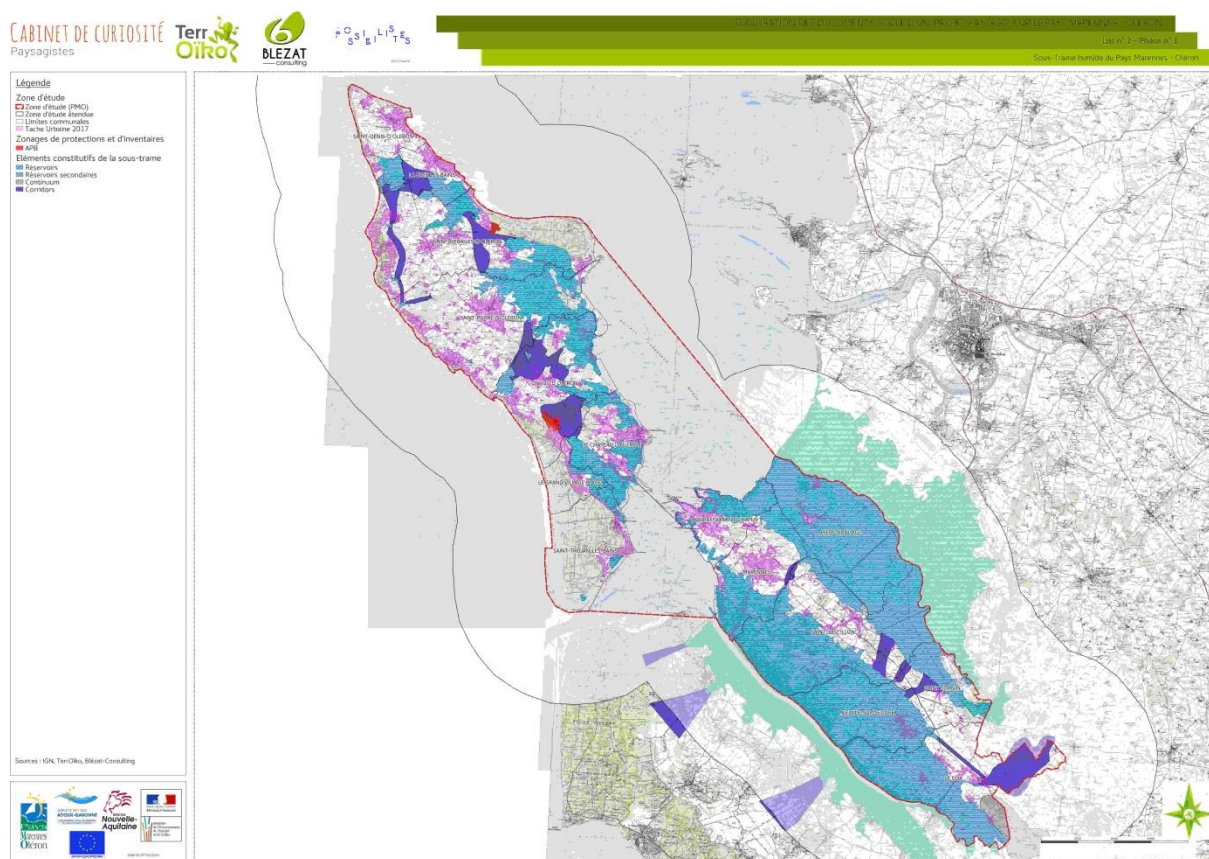
Afin de mener à bien cet objectif, la toute première phase du travail réalisé par TerrOïko a été d'identifier les composantes paysagères du territoire et d'en effectuer une première analyse fonctionnelle, en prenant en compte les éléments réglementaires existants sur notre périmètre (Znieff, réserves naturelles, APB, périmètres Natura 2000, SRCE...). Un premier atelier méthodologique (atelier du 04/01/017) a été nécessaire pour décider d'adapter les sous-trames du Schéma Régional de Cohérence Ecologique en fonction : des milieux naturels existants, des enjeux conservatoires du territoire et de la cohérence de ces enjeux locaux avec les sous-trames SRCE Poitou-Charentes³³. Il en a résulté le choix de 5 sous-trames chacune caractérisée par une guildes d'espèces : sous trame forestière, sous trame ouverte, sous trame littorale, sous trame humide et et sous trame landes et milieux de transitions. 2 sous trames sont particulièrement connectées aux territoires extérieurs : forestière (CCIO/CARA), et humide (CCIO/CCBM/CARO/CARA). Extrait du SRADDET

L'analyse des fonctionnalités écologiques a ensuite été réalisée grâce au simulateur SimOïko (dans l'étude TVB annexée, se référer à la « note méthodologique concernant l'élaboration de la TVB du PMO » qui détaille le fonctionnement et la configuration de l'outil de simulation, l'approche utilisée ainsi que la méthode de définition des réservoirs de biodiversité, continuum et corridors biologiques.).

³³ Les sous trames du SRCE ont été intégrées au SRADDET de la Nouvelle Aquitaine approuvé en mars 2020 (objectif 40 du SRADDET et Atlas de 64 planches).

L'utilisation de modèles de recherche actuels couplés aux données d'occupation du sol (bases de données EUNIS et OCS-PMO) et aux données biologiques et écologiques disponibles sur le territoire ont permis une première évaluation de la fonctionnalité du réseau écologique dans les différentes sous-trames (dans l'étude TVB annexée, se référer au diagnostic). Il en a résulté une proposition de délimitation des réservoirs de biodiversité et des corridors biologiques sous leurs différentes formes : réservoirs primaires, secondaires et connexes ; continuum de biodiversités (se définissant à l'interface des réservoirs et des corridors) ; corridors biologiques continus ou en pas japonais. Dans l'ensemble, il ressort que les fonctionnalités écologiques ont été assez bien préservées sur le territoire.

Ci-dessous, version de travail sur la sous trame humide



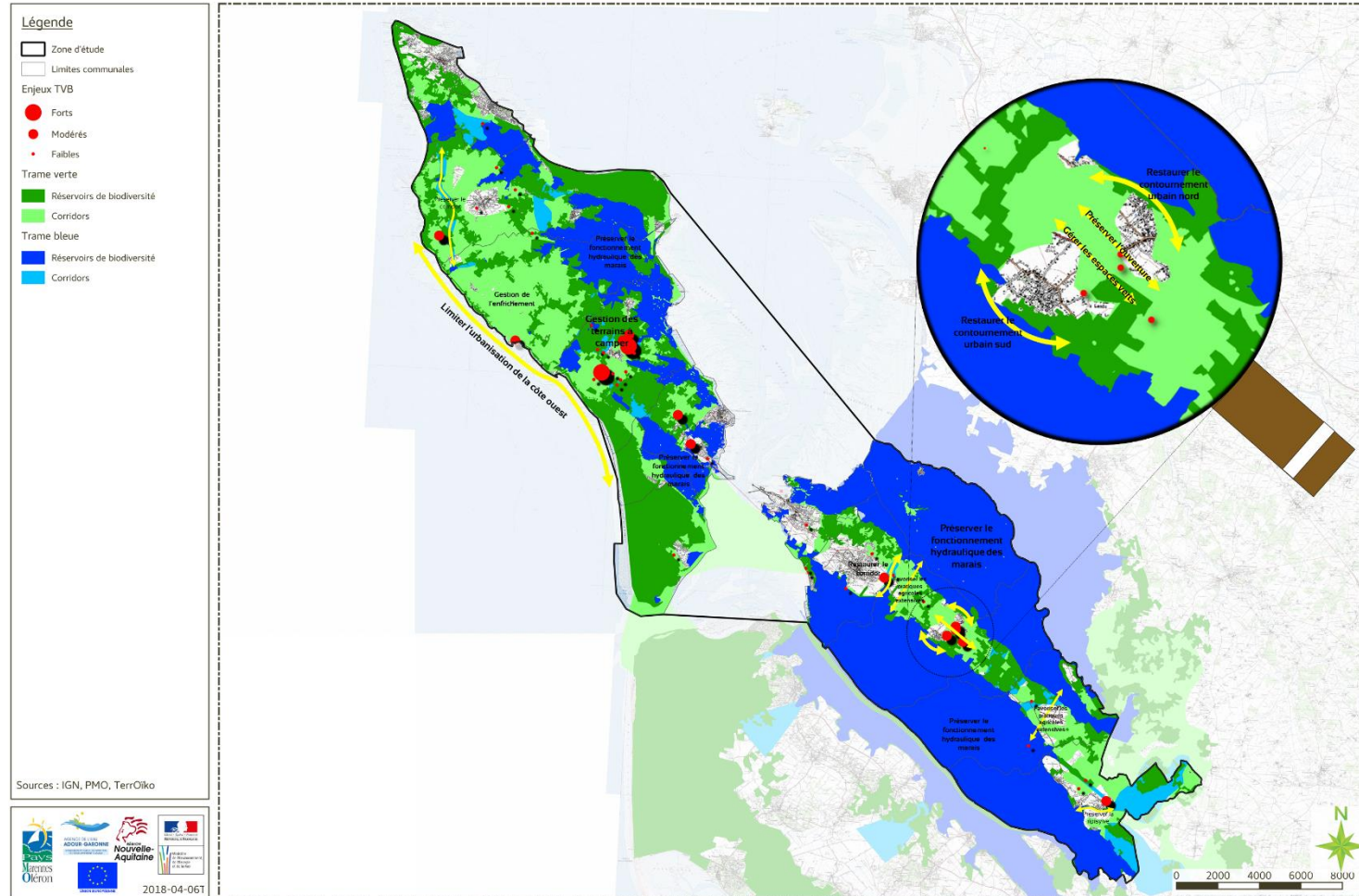
Pourtant, différents facteurs locaux peuvent troubler la définition de ces réservoirs, corridors, ainsi que leur fonctionnalité réelle.

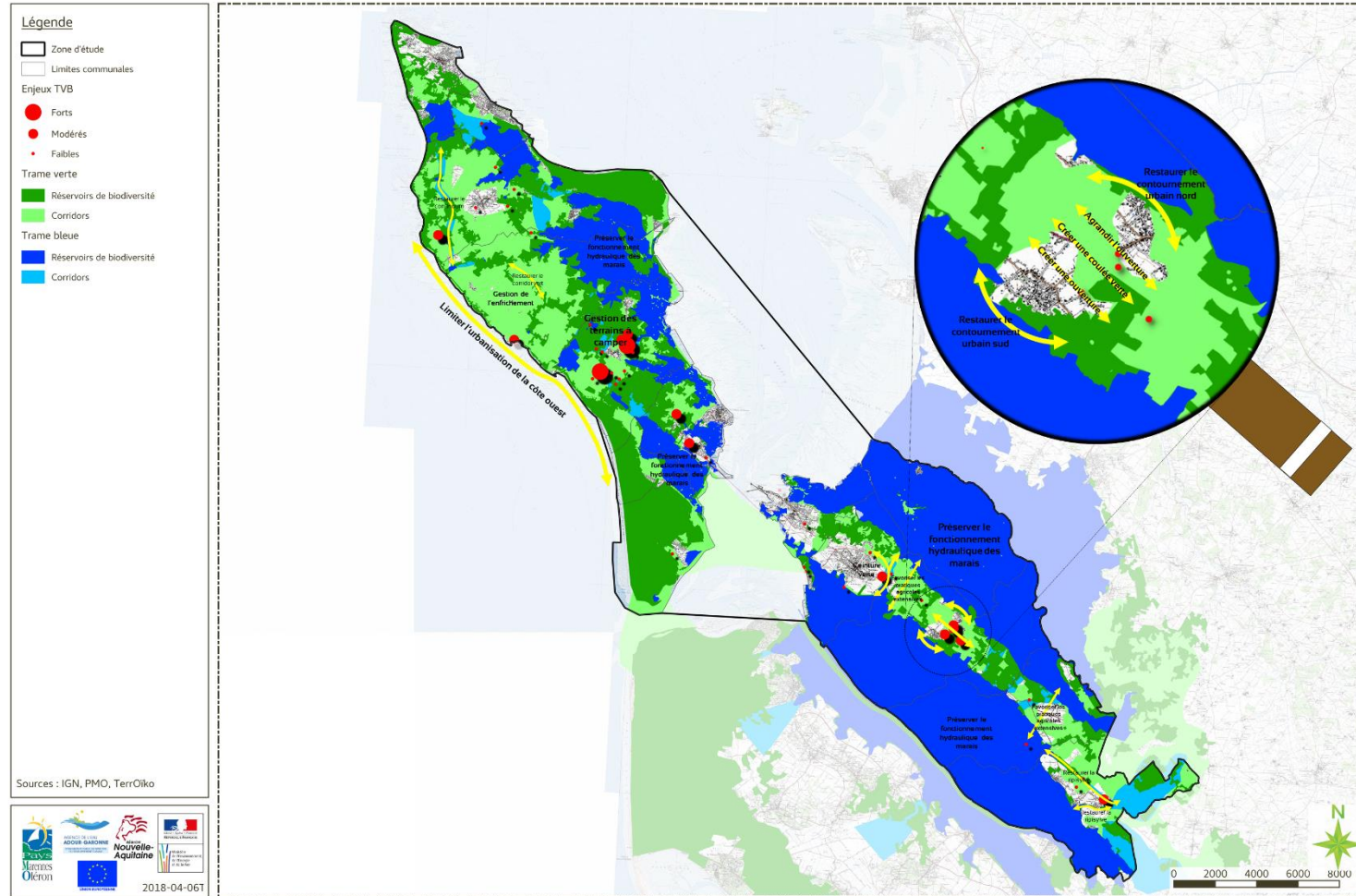
C'est pourquoi plusieurs ateliers méthodologiques regroupant les partenaires techniques (agents et techniciens des structures publiques et associatives locales, experts scientifiques...) ont été nécessaires afin de définir les particularités territoriales à retenir. Chacun de ces ateliers s'est soldé par un travail de couplage des résultats de simulation et de l'expertise locale. Les notes méthodologiques et les documents de travail associés étaient chaque fois mis à jour et tenus à disposition des participants.

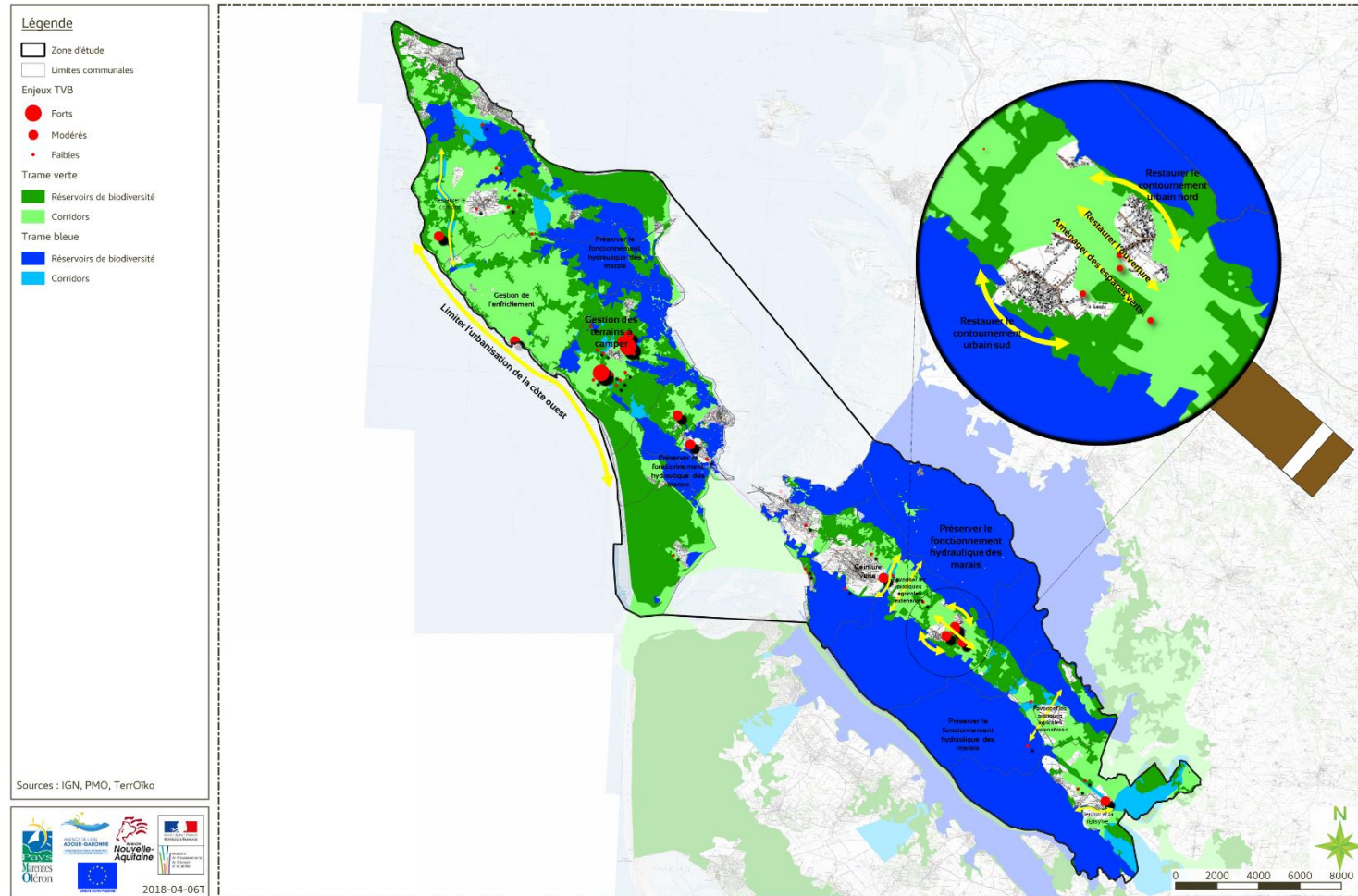
Outre la définition précise et argumentée des fonctionnalités écologiques à grande échelle (échelle de rendu au 1/2000), la réalisation de cette étude TVB n'aurait pas d'ancrage réel sans la mise en perspective des composantes environnementales avec les projets de développement. Des ateliers regroupant les élus du territoire ont donc été menés afin d'identifier les projets d'aménagements urbains et agricoles connus, en localisant et en hiérarchisant les enjeux écologiques associés.

L'analyse de ces enjeux sous la forme d'une grille type AFOM (Atouts, Forces, Opportunités, Menaces) a permis de définir 3 niveaux envisageables de préservation et de restauration de la TVB du territoire qui ont été schématisés sous la forme de scénarios cartographiques : minimaliste, intermédiaire et ambitieux (dans l'étude annexée, se référer à la note d'enjeux)

Ci-après, les 3 scénarios discutés et la cartographie des 5 sous trames



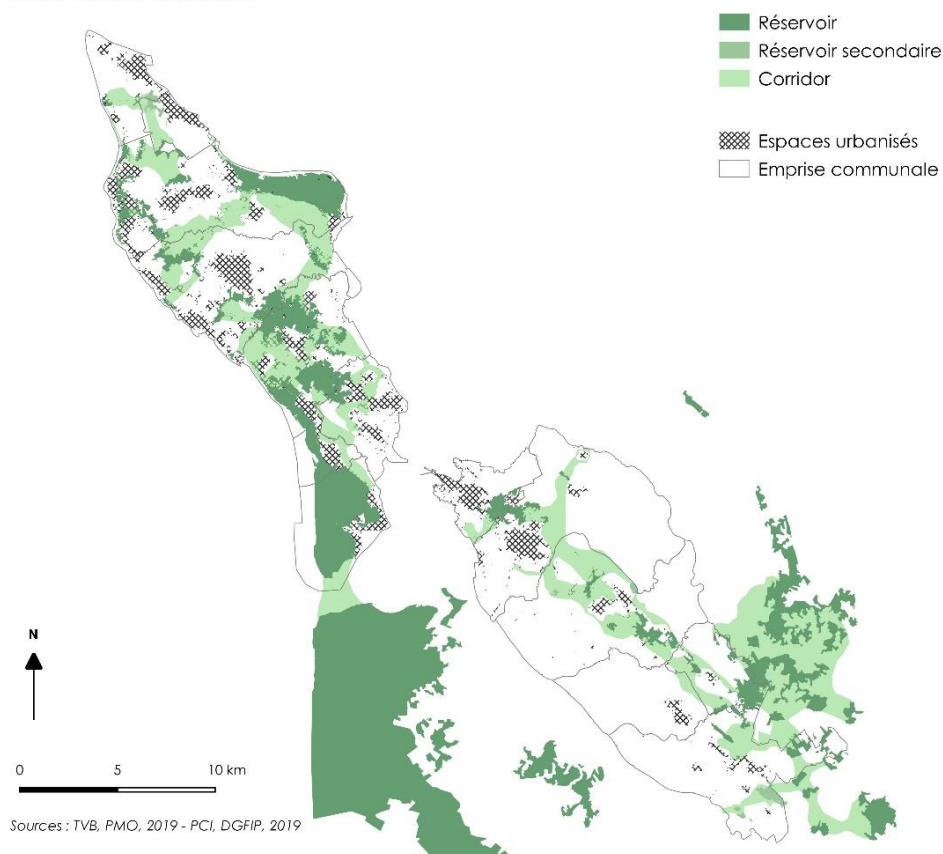




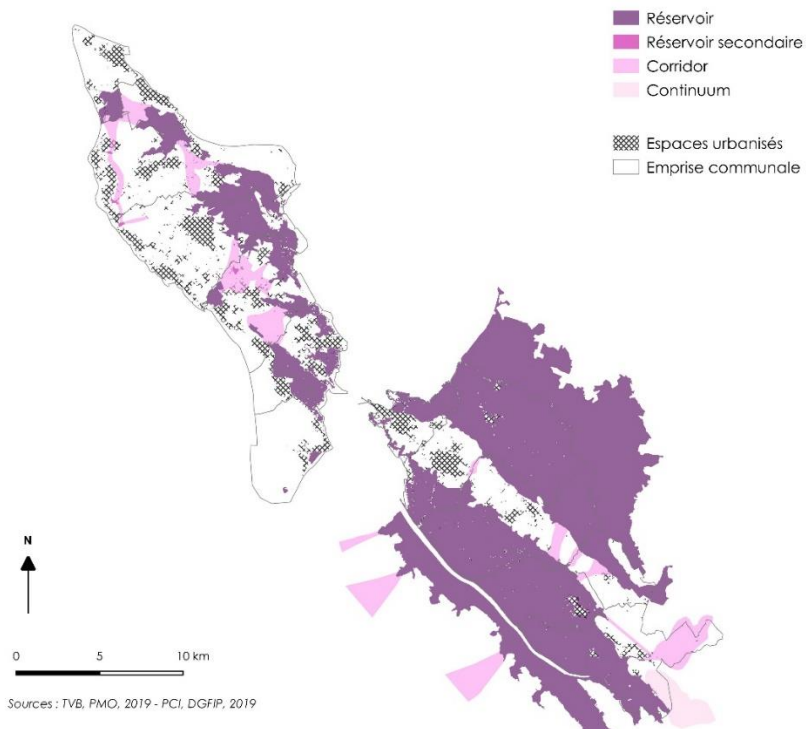
NB : Un important travail de SIG (Système d'Information Géographique) a été mené tout au long de ces étapes afin d'assurer l'adéquation entre résultats de simulation, expertise technique locale, perception des élus locaux et occupation du sol. Il est important de noter que l'assistance du service SIG du PMO a permis d'augmenter la précision de l'expertise : l'échelle de travail passant du 1/100000 pour le SRCE Poitou-Charentes au 1/2000 avec la donnée OCCSOL.

Ci-après : cartographie des 5 sous trames.

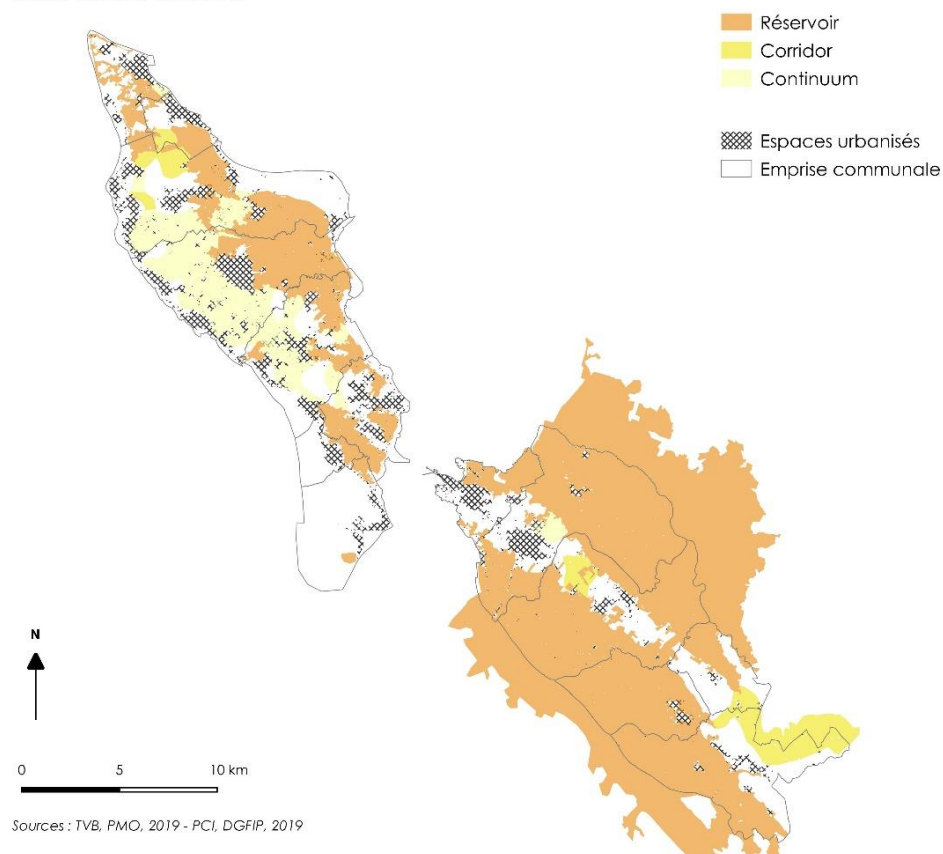
Sous-trame forestière



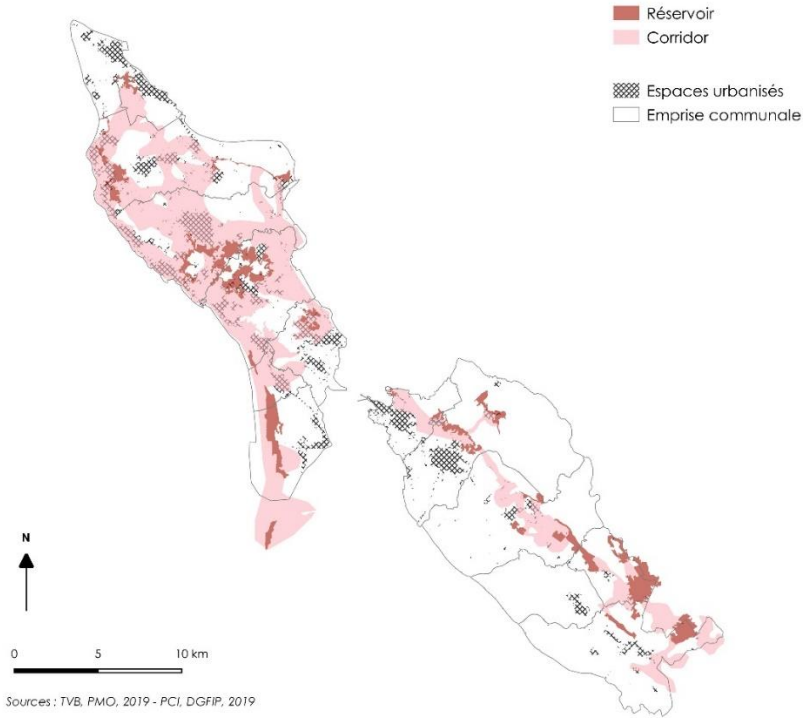
Sous-frame humide



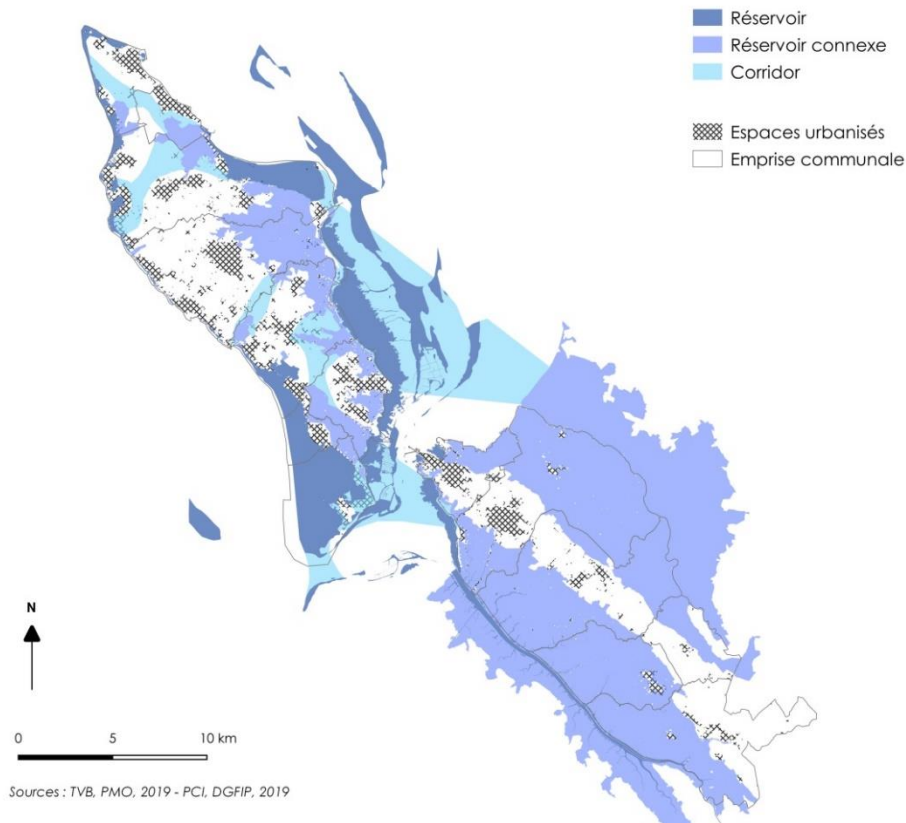
Sous-frame ouverte



Sous-frame landes



Sous-frame littoral



MISE A DISPOSITION DES RESULTATS DE L'ETUDE TVB : UN PORTER A CONNAISSANCE POUR LES COLLECTIVITES ET LES ACTEURS DE L'ENVIRONNEMENT

Le diagnostic fin qui a été mené pour cette étude, et qui inclut la prise en compte des projets d'aménagements connus, a pour but de porter à la connaissance des décideurs (notamment) les enjeux environnementaux spécifiques à leurs territoires, en les incluant dans une démarche prospective de développement à court, moyen voire long terme.

Les livrables "Hiérarchisation et synthèse des enjeux trame verte et bleue du Pôle Marennes Oléron" et "Stratégie de préservation et reconquête de la biodiversité" ont pour vocation d'offrir une version compréhensible et organisée de l'intégralité de la démarche TVB afin de répondre simplement et rapidement aux questionnements des agents et élus lors des phases de conceptions des projets d'aménagement.

Le livrable "Hiérarchisation et synthèse des enjeux trame verte et bleue du Pôle Marennes Oléron" présente les enjeux transversaux pouvant toucher différentes sous-trames ainsi que l'ensemble des enjeux définis classifiés par sous-trame. Chaque enjeu y est brièvement décrit et présenté de façon cartographique afin de le contextualiser, puis analysé sous forme d'un tableau AFOM. Un certain nombre de conseils et d'outils y est également présenté afin de fournir quelques pistes techniques ou réglementaires pour la mise en place d'une stratégie durable de préservation et de reconquête de la biodiversité utilisant les éléments d'une démarche Éviter-Réduire-Compenser.

La présentation cartographique des 3 scénarios exposant visuellement les zones à risques clôture finalement ce document.

Le livrable "Stratégie de préservation et reconquête de la biodiversité" définit de façon précise et organisée 14 axes de travail pour la préservation et la restauration de la TVB. Chaque axe y est détaillé sous forme d'actions concrètes réalisables, planifiées et chiffrées.

Les axes sont thématiques :

- gestion des parcelles à camper,
- trame noire,
- réseaux de transport et collision avec la faune,
- gestion concertée des marais comme support de préservation et de restauration des milieux naturels qu'ils abritent,
- gestion des espèces exotiques envahissantes,
- gestion concertée des friches et de l'enfrichement,
- connectivité avec les territoires adjacents, biodiversité en ville,
- planifier la séquence éviter/réduire/compenser.

Ils sont aussi territorialisés pour des lieux particulièrement stratégiques :

- Le Gua, le carrefour de plusieurs sous-trames avec les territoires adjacents ;
- Saint Just Luzac, une barrière importante à la circulation de la faune le long de l'axe Est-Ouest du bassin de Marennes,
- Marennes où d'importants développements sont prévus jusqu'aux abords du canal Charente Seudre ;
- Le réseau de marais doux au nord-ouest d'Oléron, dont la fonctionnalité actuelle est dégradée ;
- Les milieux littoraux en référence au plan de gestion du Parc naturel marin des pertuis charentais.

Deux tableaux de synthèse présentent l'ensemble de ces axes de travail organisés par entrées écologiques et par entrées thématiques. Ainsi, le lecteur pourra avoir connaissance de l'intégralité des axes concernées par la thématique ou la sous-trame qui l'intéresse.

Cette démarche TVB co-construite avec les collectivités et les associations environnementales, a permis de mettre en lumière les zones d'importance pour préserver les fonctionnalités écologiques, mais aussi les secteurs à enjeux au regard notamment des perspectives connues d'aménagement : développement de l'habitat, d'équipements, projets agricoles, stratégies paysagères etc.

À partir de ces constats, les pistes d'actions proposées dans la stratégie sont construites selon une approche qui tend d'abord à éviter les impacts, à les limiter face aux menaces déjà connues, voire à les compenser en dernier recours.

LES ENJEUX DES MILIEUX NATURELS A RETENIR

Compte tenu de la disposition en mosaïque des différents milieux naturels présents sur le territoire, trois principales ambitions peuvent être proposées :

- ⇒ **LA DIVERSITE** des milieux doit être maintenue car c'est l'atout majeur pour l'accueil d'une riche biodiversité et une garantie de résilience.
- ⇒ **LA CONTINUITE** écologique doit être préservée également, en limitant les ruptures, l'artificialisation, et en maintenant les petites unités de milieux qui peuvent servir de relais (principe des pas japonais). C'est l'objet du travail mené par ailleurs sur la trame verte et bleue.
- ⇒ **LA MONTEE EN COMPETENCES** des acteurs du territoire, déjà nettement engagée, permettra d'améliorer la prise en compte des enjeux et de limiter les effets négatifs dus à la forte pression anthropique qui caractérise également ce périmètre littoral.

CHAPITRE 4

NUISANCES ET RISQUES

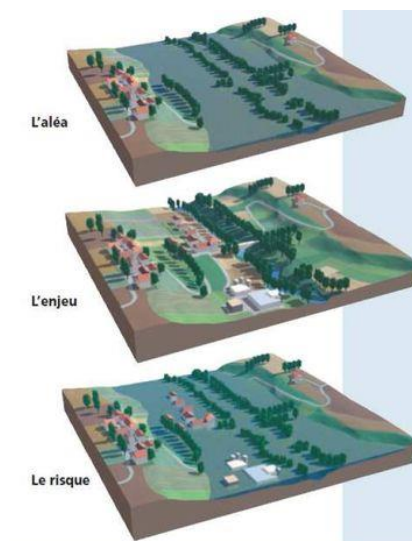
RISQUES NATURELS...

Le risque se définit comme la présence d'**enjeux** (biens, personnes ou patrimoine environnemental) susceptibles d'être **impactés par un phénomène naturel** (tempête, incendie, submersion etc.) ou anthropique nommé **aléa**.

$$\text{Enjeux} + \text{Aléa} = \text{Risque}$$

(Dans la terminologie du risque, il existe aussi les notions d'exposition, de sensibilité et de vulnérabilité qui peuvent être utilisées.)

Le **Pôle Marennes Oléron** est caractérisé par l'**existence de risques naturels prégnants** et de **risques technologiques et anthropiques assez mineurs**. Sa grande composante littorale et insulaire implique une exposition particulièrement forte aux risques météo-marins : érosion littorale, tempêtes et submersions.



LES RISQUES LITTORAUX

⇒ Risque submersion

La submersion marine est une inondation temporaire de la zone côtière par des eaux marines lors de conditions météorologiques et océanographiques très sévères. Elle a lieu lorsque se combinent : la chute de pression atmosphérique qui entraîne une surélévation du niveau du plan d'eau ; de forts vents poussant vers les côtes et pouvant favoriser une surcote ; la forte houle entraînée par les vents et la tempête qui entraîne également une surélévation du plan d'eau (le « *wave setup* ») ; une marée haute avec un fort coefficient au cours de l'épisode tempétueux. C'est bien la conjugaison de ces différents facteurs qui entraîne la submersion marine. Toutefois, la rupture et parfois la conception de certains ouvrages de protection peuvent entraîner une amplification du phénomène.

À l'échelle du SCoT, ce sont toutes les communes de l'île d'Oléron, la presqu'île de Marennes Bourcefranc et les communes bordières de marais littoraux qui sont exposées à ce risque. La présence des marais et des terres basses dans une situation littorale expose ces territoires à ce risque. Le phénomène est historiquement connu et plusieurs épisodes submersifs ont marqué les mémoires dans les zones sensibles, comme à proximité des ports, des chenaux de marais ou en retrait d'ouvrages et de cordons dunaires affaiblis.







L'occurrence d'évènements majeurs comme les tempêtes Martin (1999), Klaus (2009) et en particulier Xynthia (2010) ont contribué au classement du littoral charentais-maritime comme « **territoire à risque important d'inondation** » (**TRI**), dans le cadre de la Directive Inondation (2012). À l'échelle du SCoT s'ensuit une importante évolution de l'outillage réglementaire en matière de prévention des risques et de protection du littoral :

- Révision du **Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de l'île d'Oléron**, approuvé en aout 2018
- Élaboration du **PPRN Seudre-Brouage**, approuvé en novembre 2022
- Acquisition de la **compétence « Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations » (GEMAPI)** en 2018 pour les deux Communautés de communes
- Réalisation d'un **avenant au Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) de l'île d'Oléron** en 2017
- Élaboration du **PAPI Brouage** : PAPI d'intention labélisé en novembre 2020
- Élaboration de la **Stratégie locale de la gestion de la bande côtière (SLGBC) de l'île d'Oléron**, approuvée en 2022








Les évènements tempétueux de l'hiver 2013-2014 (8 tempêtes sur la côte atlantique) et des hivers plus récents sont très révélateurs de la fragilité des côtes, qui accueillent pourtant un nombre croissant de population et abritent d'importants enjeux. Aujourd'hui le rythme d'érosion sur de nombreuses portions du littoral, et notamment la partie sud-ouest d'Oléron, paraît préoccupant. Les systèmes dunaires y sont profondément perturbés et le trait de côte peut reculer de plusieurs mètres à chaque grande marée accompagnée de vagues importantes. Ce phénomène fait l'objet d'une médiatisation importante, car le secteur compte parmi les zones où l'érosion est la plus rapide de France, voire d'Europe.

Les PPRN ont ainsi caractérisé l'aléa en prenant comme évènements de référence la submersion survenue lors de la tempête Xynthia pour Oléron, et un évènement théorique, noté « XVM » (conditions marégraphiques et houle de la tempête Xynthia + force et direction du vent de Martin), sur la Seudre. Sur cette base et les nombreuses connaissances acquises du phénomène d'érosion, du fonctionnement hydrosédimentaire côtier et de l'hydraulique des marais, les PAPI et la SLGBC ont défini leurs programmes d'actions.

Deux scénarios ont été élaborés afin d'intégrer l'élévation du niveau de l'océan dans un contexte de changement climatique à deux échéances distinctes : une échéance dite à court terme (20 ans) où 20 cm sont ajoutés à l'évènement de référence ; une échéance à long terme (100 ans) où 60 cm sont ajoutés à l'évènement de référence. La qualification de l'aléa résulte alors du croisement des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement au cours d'un évènement pour ces deux scénarios. Une vaste étude et un travail poussé de modélisation par le BRLi et l'UNIMA ont permis d'aboutir à cette qualification puis à la mise en place d'un zonage réglementaire croisant l'aléa et les enjeux du territoire.

Les zonages réglementaires liés aux risques littoraux			
Les zones à caractère inconstructible		Les zones à caractère constructible	
	la zone rouge Re zones soumises au risque d'érosion du littoral		la zone bleue Bs1 zones urbanisées en aléa faible à court terme
	la zone rouge Rs1 zones submersibles situées dans la bande de précaution en arrière des ouvrages de protection ou en zone de danger extrême, hors zone d'érosion identifiée en zone Re		la zone bleue claire Bs2 – zones urbanisées comprises entre les limites des deux aléas (court terme et long terme) – zones naturelles en aléa nul à court terme et faible à long terme
	la zone rouge Rs2 zones submersibles en aléa très fort à court terme		
	la zone rouge Rs3 – zones naturelles en aléas faible, modéré et fort pour l'aléa court terme – zones naturelles hors aléa à court terme et en aléas modéré, fort et très fort pour l'aléa long terme – zones urbanisées en aléa modéré et fort pour l'aléa court terme		

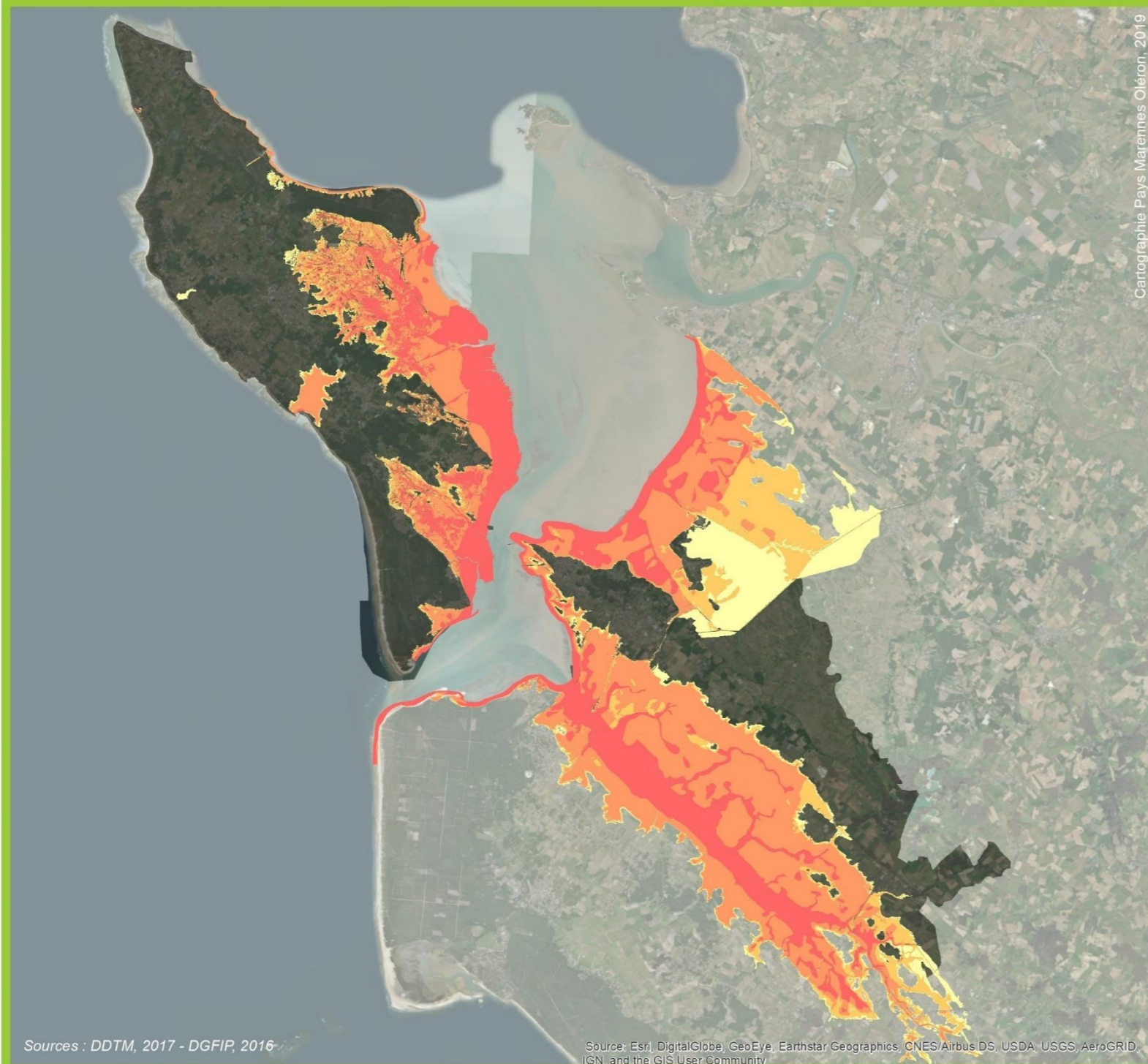
Mémento relatif à la légende des cartes réglementaires du PPRN Seudre-Brouage

Les zonages réglementaires liés aux risques littoraux			
Les zones à caractère inconstructible		Les zones à caractère constructible	
	la zone rouge Re zones soumises au risque d'érosion du littoral		la zone orange Os zones fortement urbanisées en aléa modéré à court terme
	la zone rouge Rs1 zones submersibles situées dans la bande de précaution en arrière des ouvrages de protection ou en zone de danger extrême, hors zone d'érosion identifiée en zone Re		la zone bleue Bs1 zones urbanisées (quelle que soit la densité) en aléa faible à court terme
	la zone rouge Rs2 zones submersibles (urbaines quelle que soit la densité et naturelles) en aléa très fort à court terme		la zone bleue claire Bs2 – zones urbanisées (quelle que soit la densité) comprises entre les limites des deux aléas (court terme et long terme) – zones naturelles en aléa nul à court terme et faible à long terme
	la zone rouge Rs3 – zones naturelles en aléas faible, modéré et fort pour l'aléa court terme – zones naturelles hors aléa à court terme et en aléas modéré, fort et très fort pour l'aléa long terme – zones urbanisées en aléa modéré et fort pour l'aléa court terme – zones fortement urbanisées en aléa fort pour l'aléa court terme		

Mémento relatif à la légende des cartes réglementaires du PPRN Ile d'Oléron

Les zones urbanisées apparaissant comme les plus exposées et vulnérables à cet aléa sont localisées à proximité directe des marais, du trait de côte, des chenaux (comme Boyardville sur l'île d'Oléron) et/ou elles présentant une topographie pouvant accentuer la retenue d'eau. Les cartes d'aléa submersion sont consultables commune par commune dans le PPRN révisé de l'île d'Oléron et le PPRN Seudre-Brouage.

ALÉA XYNTHIA + 20 CM



Cartographie Pays Marennes Oléron - 2019

NIVEAUX DE SUBMERSION

- Aléa faible 
- Aléa modéré 
- Aléa fort 
- Aléa très fort 

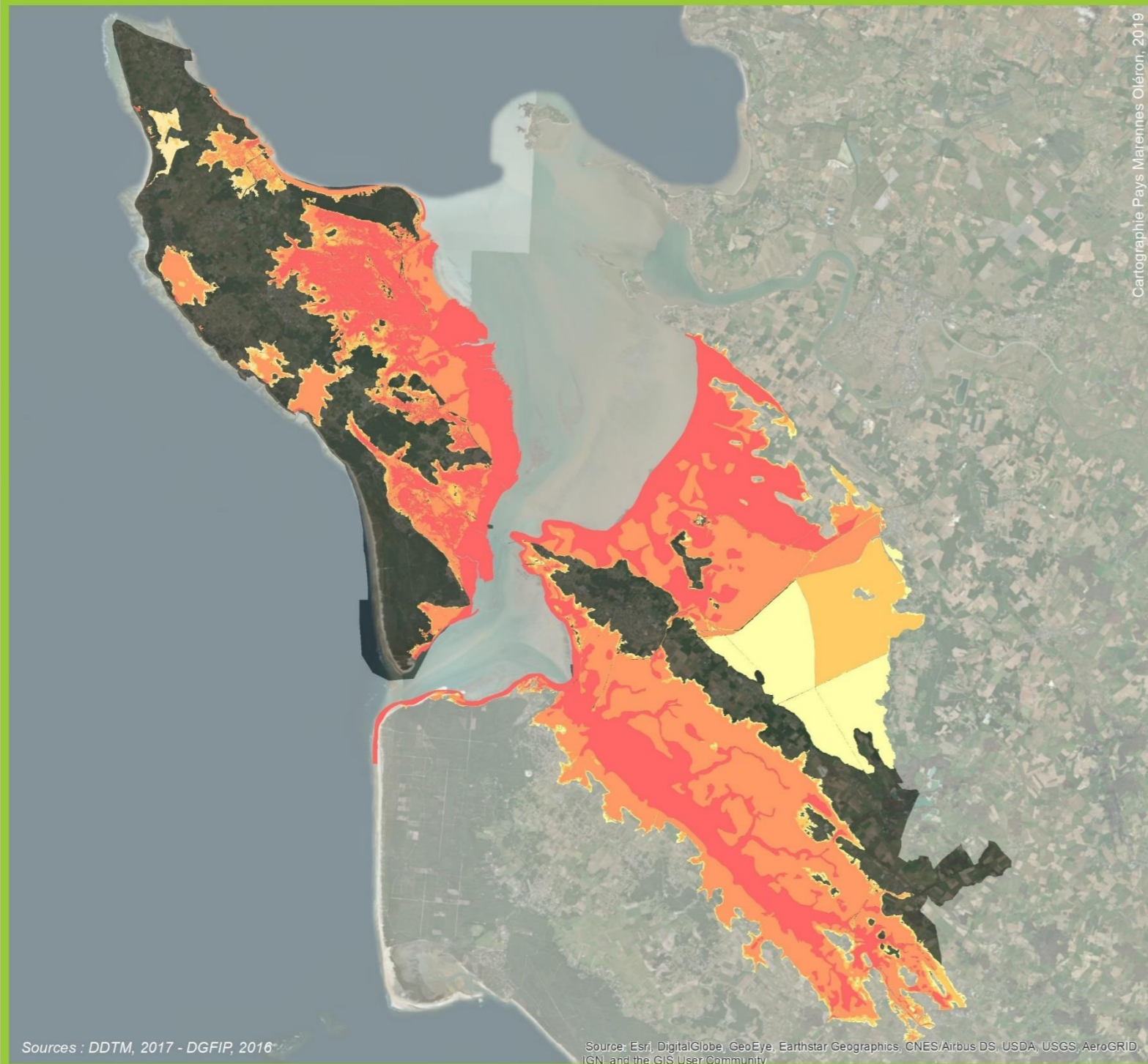
0 2,5 5 7,5 10 Kilomètres



Sources : DDTM, 2017 - DGFIP, 2016

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

ALÉA XYNTHIA + 60 CM



Cartographie Pays Marennes Oléron, 2019

NIVEAUX DE SUBMERSION

- Aléa faible 
- Aléa modéré 
- Aléa fort 
- Aléa très fort 



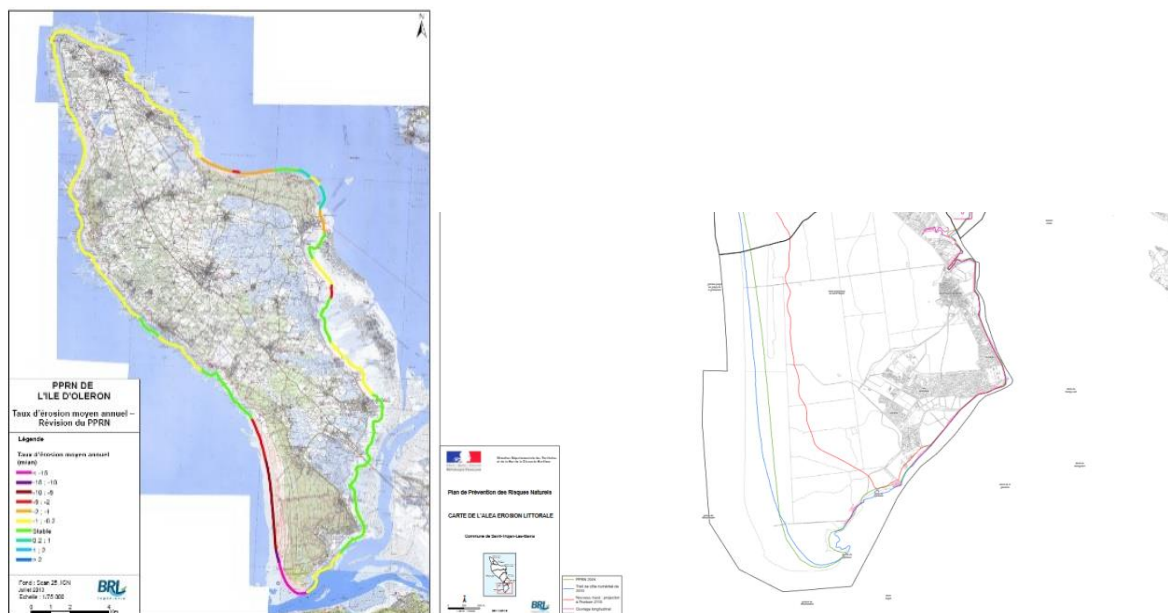
Sources : DDTM, 2017 - DGFIP, 2016

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

⇒ Risque érosion du trait de côte

Les traits de côte oléronais et de la presqu'île de Marennes Bourcefranc sont également soumis au phénomène d'érosion. Bien que ce phénomène soit naturel et comporte des dynamiques hétérogènes selon les localités et la nature des côtes (sableuses ou rocheuses), il existe actuellement une tendance forte au recul (en particulier sur la côte Ouest et Nord de l'île d'Oléron). La révision en 2017 du Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de l'île d'Oléron a permis d'actualiser les données d'évolutions du trait de côte et d'établir des projections à l'horizon 2100. Basée sur une analyse diachronique d'orthophotographies du littoral oléronais (1950-2010), l'analyse du risque met en évidence des rythmes de recul très soutenus dans le secteur Sud-ouest de l'île (Saint-Trojan-les-Bains, Dolus-d'Oléron). Atteignant des valeurs supérieures à 15 mètres de recul par an, cette portion de côte oléronaise connaît l'un des rythmes de recul national le plus élevé actuellement. Le secteur le plus impacté est celui de la Pointe de Maumusson, où les enjeux humains sont nuls cependant. En remontant jusqu'à Vert-Bois plus au nord, le rythme de recul oscille actuellement entre 2 et 10 mètres par an. Les dernières tempêtes majeurs (Xynthia, hivers 2013-2014 et suivants) ont ponctuellement entraîné des reculs jusqu'à 70 mètres. À l'inverse, comme en témoigne la carte suivante, d'autres secteurs, comme la pointe des Saumonards, sont en accrétion ou en relative stabilité. Les études conduites au cours de l'élaboration de la SLGBC de l'île d'Oléron ont également permis d'affiner la connaissance du phénomène, en quantifiant davantage l'évolution du trait de côte et les volumes sédimentaires déplacés en fonction des secteurs. La stratégie a permis la projection du trait de côte à l'horizon 2030 et 2050, et propose une caractérisation prospective des enjeux ainsi qu'une matrice de gestion préférentielle (d'aménagements durs à l'inaction ou le repli stratégique) en fonction de ces enjeux.

En quelques années seulement, les paysages ont été transformés et d'importantes mesures de gestion du trait de côte ont déjà été mises en œuvre dans le cadre de la SLGBC et du PAPI : restauration ou création de nouvelles digues, confortement dunaire et recul stratégique des parkings d'accès aux plages.

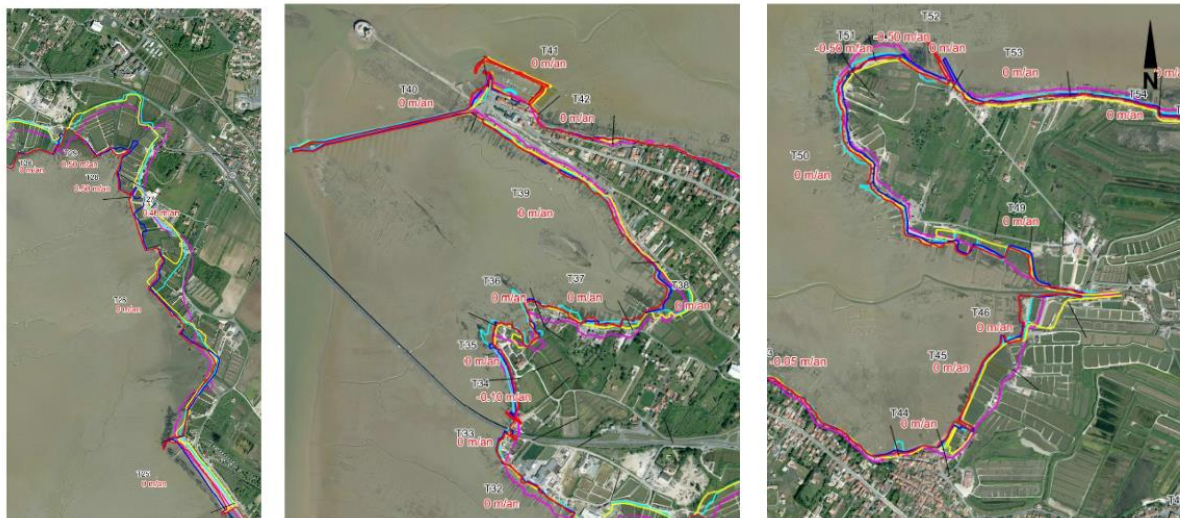


Carte du taux d'érosion moyen annuel du PPRN Ile d'Oléron révisé / simulation du recul du trait de côte à l'horizon 2100 sur la côte Sud-ouest de l'île d'Oléron. © : Artelia, 2016



Carte d'évolutions des cellules hydro sédimentaires -stratégie locale de gestion de la bande côtière © CCIO/GIP Littoral Aquitaine

Concernant la partie continentale, le PPRN Seudre-Brouage a également procédé à l'analyse diachronique d'orthophotos de 1945 à 2014 pour en déduire le niveau d'aléa érosion en fonction des 13 communes concernées. L'analyse des cartographies permet de faire ressortir des zones d'érosion importante, et des zones de dépôt / accrétion. Pour les communes les plus concernées, il faut surtout retenir ces évolutions : le déplacement progressif de la pointe du pertuis vers la façade océanique, ainsi que l'érosion de sa pointe au fil des années ; la création des casiers ostréicoles induisant une stabilisation du trait de côte localement ; un recul du trait de côte sur le sud du secteur d'étude. À l'exception de quelques secteurs très fragilisés (digue de Brouage par exemple), le littoral du Bassin de Marennes est beaucoup moins impacté par l'érosion que les secteurs exposés de l'île d'Oléron.



LÉGENDE

T20	Nom du tronçon
0 m/an	Taux d'érosion
	Trait de côte de 1937 (non tracé sur l'ensemble du linéaire)
	Trait de côte de 1945
	Trait de côte de 1970
	Trait de côte de 1999
	Trait de côte de 2014

Extrait du PPRN Seudre-Brouage : secteur Marennes-Hiers-Brouage

Le changement climatique a un impact certain sur ces aléas. Il se traduit au niveau global par une accélération de l'élévation du niveau moyen de la mer, liée notamment à la dilatation et à l'augmentation des masses d'eau (fonte des glaciers, augmentation de température des océans, etc.). La montée du niveau marin et les modifications associées à ce phénomène (modifications des courants de marée, de l'orientation des houles ainsi que des échanges sédimentaires) refaçonnent les côtes, modifient les profils de plage et le trait de côte ou encore les modes de submersion. Le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (2^{ème} PNACC publié en décembre 2018) a été mis en place et les différentes stratégies nationales intègrent l'impact prévisible du changement climatique sur le niveau moyen des mers dans la politique de gestion des aléas littoraux. C'est le cas de la Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte, déclinée à l'échelle régionale puis locale, comme sur l'île d'Oléron. Il est impératif d'identifier dès à présent les impacts du changement climatique et leurs effets sur les zones d'aléas, pour préparer notre résilience. Si les connaissances et l'outillage technique le permettent, un horizon à 100 ans est pertinent au regard de l'échelle temporelle en matière d'urbanisme. Localement, des efforts majeurs sont mis en œuvre avec les PAPIs et la SLGBC pour poursuivre l'analyse et la réduction de la vulnérabilité du territoire, sensibiliser citoyens et élus aux risques, cultiver sa mémoire et les anticiper.

LES RISQUES LIES A L'EAU DOUCE

⇒ Inondations

Le risque d'inondation est mineur sur le Pôle Marennes Oléron et se décline sous deux formes :

- Le débordement potentiel de la Seudre dans sa partie aval : un risque largement réduit par le faible débit de crue de ce petit fleuve côtier et par l'immense champ d'expansion de crues que représentent les marais submersibles bordant l'estuaire.
- L'inondation par remontées des nappes affleurantes dans les terrains bas et mal drainés, à proximité de la côte et dans les marais bordant l'estuaire.

S'il n'existe pas de Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) sur le territoire, nombreuses sont les communes à être concernées par le risque. Si le Plan d'Action et de Prévention Inondations de l'île d'Oléron (validé en 2013) a pour objectif une meilleure gestion des risques submersion et inondation, le récent PPRN de l'île d'Oléron n'intègre pas le volet inondation. Le futur PPRN Seudre et marais de Brouage l'intégrera, mais en particulier sur la partie amont de l'estuaire. Enfin, il est essentiel de rappeler que le présent SCoT doit être compatible avec le Plan de Gestion des Risques Inondations du Bassin Adour Garonne (PGRI approuvé en 2015), fixant les objectifs stratégiques permettant de réduire les conséquences dommageables des inondations à tous les niveaux.

Le territoire du SCoT et en particulier sa partie continentale, au bord de la Seudre et dans les marais, présente une sensibilité relativement forte à la remontée des nappes. Une forte sensibilité augmente le risque d'inondation. Elle s'explique par la nature du sol et du socle sur lequel repose le territoire. Le risque concerne surtout la saison hivernale, durant laquelle l'activité de la végétation est faible, les marais sont engorgés et les précipitations sont les plus intenses.

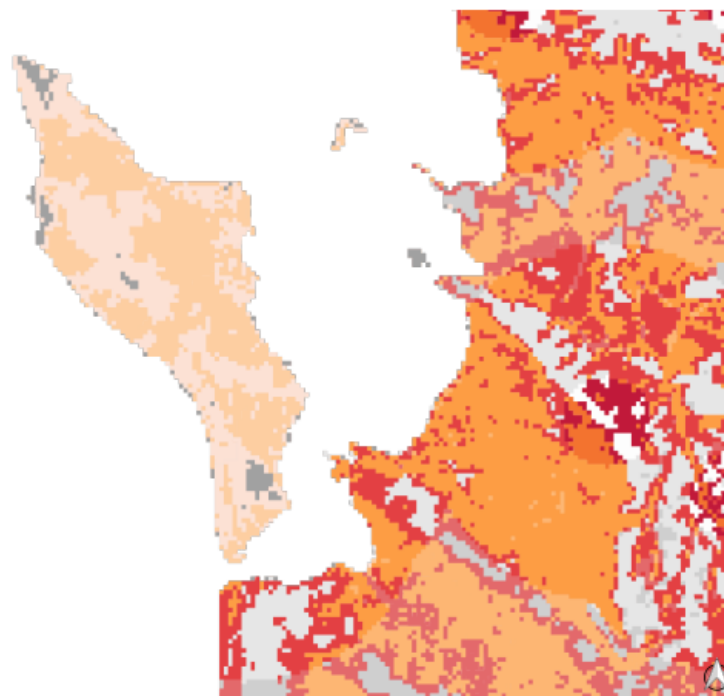
Hormis quelques désordres hydrauliques et quelques désagréments pouvant être occasionnés par ce phénomène ponctuel, ce risque ne représente pas une menace importante pour le territoire.



GÉORISQUES Zones sensibles aux remontées des nappes

Mieux connaître les risques sur le territoire

GÉORISQUES
Mieux connaître les risques sur le territoire



Zones sensibles aux remontées des nappes avec prise en compte du niveau de fiabilité

- Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité FORTE
- Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité MOYENNE
- Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité FAIBLE
- Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité INCONNUE
- Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité FORTE
- Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité MOYENNE
- Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité FAIBLE
- Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité INCONNUE
- Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave fiabilité FORTE
- Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave fiabilité MOYENNE
- Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave fiabilité FAIBLE
- Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave fiabilité INCONNUE

0 1 2 3 km
1 : 500 000

© IGN, © TELEATLAS, © BRGM

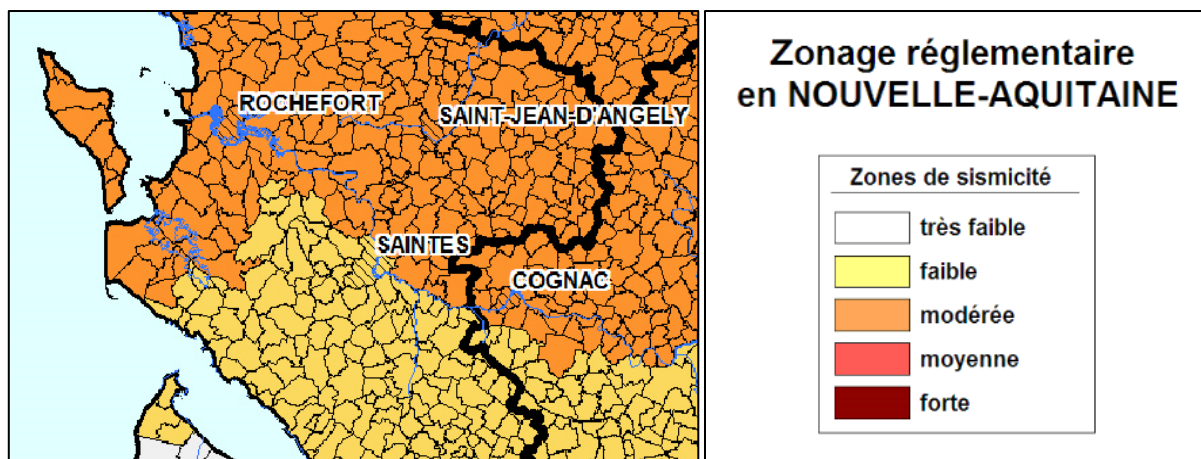
Carte des zones sensibles aux remontées des nappes. © : Géorisques, 2018

LES RISQUES LIES AU SOL

⇒ Risque sismique

Si la région n'est pas considérée comme particulièrement exposée au risque sismique, elle est néanmoins traversée par des failles profondes ayant occasionné, au cours des siècles passés, quelques séismes d'intensité non négligeable. Ces failles sont héritées de la chaîne hercynienne qui occupait une vaste partie de l'Europe il y a environ 300 millions d'années. Sans atteindre l'intensité des zones de confrontation des plaques, elles peuvent jouer brutalement et faire trembler la terre. Si des microséismes, dont la magnitude est comprise entre 2 et 3 sont mesurés très régulièrement sur le territoire et ne sont pas forcément ressentis, quelques-uns ont marqué les esprits : l'un à Saint-Georges d'Oléron le 20 juillet 1958 (magnitude entre 4 et 5) et l'autre le 7 septembre 1972 à Saint-Pierre d'Oléron. Ce dernier fait référence en matière de sismicité régionale. Avec une magnitude de 5,2 sur l'échelle de Richter, il a suffisamment fait trembler la terre pour faire tomber quelques cheminées et fissuré quelques maisons. Des dégâts mineurs, mais qui soulignent un risque à considérer.

Un autre point marquant l'importance non négligeable de l'aléa sismique à l'échelle locale est la création d'une station sismologique au Château d'Oléron en 2011. Munie d'un accéléromètre permettant de prendre en compte la véritable mesure de déplacement du sol au cours des séismes et microséismes, cette station est rattachée au Réseau National de Surveillance Sismique (RéNaSS) depuis 2016.



Extrait de la carte du zonage sismique de la Région Nouvelle-Aquitaine (2017)

Un nouveau zonage sismique national a été publié le 22 octobre 2010 et divise le territoire en cinq zones de sismicité croissante. L'intégralité du territoire délimité par le SCoT se place dans une zone de sismicité 3 (« modérée »). Cette mise à jour du zonage surclasse le risque par rapport au précédent SCoT : les cantons du Château d'Oléron, de Marennes et de Saint-Pierre d'Oléron étaient alors classés en zone de sismicité « très faible mais non négligeable ». L'évolution des connaissances scientifiques, du réseau de surveillance national et la mise en place d'un code européen de construction parasismique (Eurocode 8) ont rendu cette actualisation nécessaire. Ce nouveau zonage est ainsi entré en vigueur le 1^{er} mai 2011 et se base sur une analyse probabiliste de l'aléa. Il implique une meilleure prise en compte de l'aléa dans la conception/construction des bâtiments neufs et un renforcement du bâti existant (*s'il existe un Plan de Prévention des Risques Naturels Sismiques, annexé au PLU*).

⇒ L'aléa retrait et gonflement des argiles (RGA)

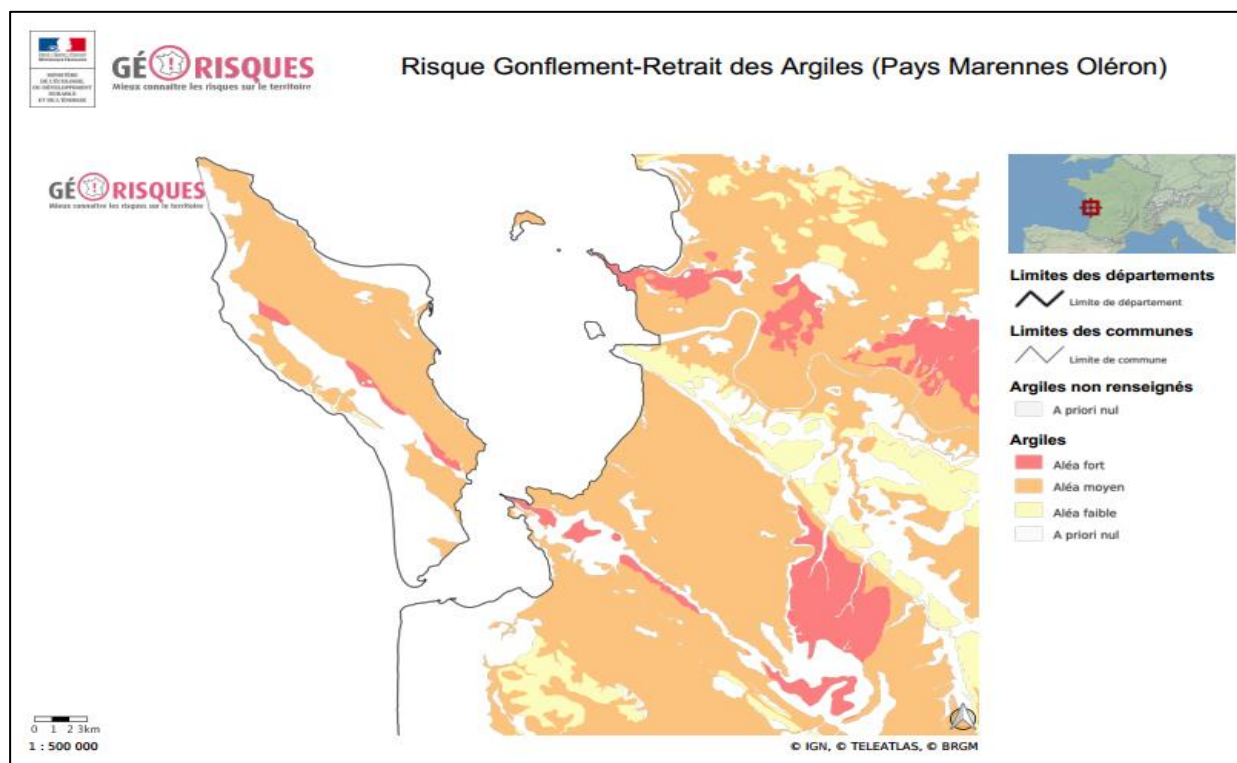
Cet aléa désigne les déformations de la surface des sols argileux sous l'effet de l'assèchement lors d'une sécheresse prononcée et/ou durable. Au cours d'une période sèche, la tranche la plus superficielle du sol (1 à 2 mètres de profondeur) est soumise à l'évaporation, provoquant un retrait des argiles. Cela se manifeste verticalement par un tassement et horizontalement par l'ouverture de fissures. L'amplitude du phénomène est accrue selon l'épaisseur et la nature de la couche supérieure du sol argileux. A l'inverse, le gonflement se produit lorsque les conditions hydrogéologiques initiales se rétablissent.

Les maisons individuelles sont les premières victimes de ce phénomène qui se traduit alors par des fissurations en façade (concentrées généralement à proximité des murs porteurs, des angles de maison), des distorsions aux ouvertures (garages, portes et fenêtres), des dislocations des dallages et cloisons, ou encore par des ruptures de canalisations enterrées. Les maisons individuelles sont davantage sujettes à ces dégradations car elles sont

généralement fondées sur une assise plus superficielle que les immeubles collectifs ou de plus grande emprise. Aussi, des lacunes quant aux études géotechniques préalables à la construction accroissent le risque.

Suite aux sécheresses des années 1989-91, cet aléa a été intégré au régime des catastrophes naturelles mis en place par la loi du 13 Juillet 1982. C'est aujourd'hui la deuxième cause d'indemnisation derrière les inondations (365 Millions d'euros par an entre 1995 et 2013). C'est dans ce contexte qu'un vaste programme de cartographie nationale a été réalisé par le BRGM, à la demande du Ministère de l'Environnement, pour mieux délimiter et hiérarchiser les zones les plus sujettes au phénomène. Les cartes ont été réalisées en croisant les données géologiques et les observations de sinistres. Elles aboutissent à 3 niveaux d'aléa (faible, moyen et fort) et révèlent ainsi la probabilité d'occurrence du phénomène à une échelle relativement fine. L'ensemble du territoire est concerné et est classé en aléa moyen à fort.

Le précédent SCoT intégrait déjà la cartographie précise de l'aléa à l'échelle de l'île d'Oléron et du Bassin de Marennes. L'exposition à l'aléa dépend beaucoup des conditions météorologiques. Dans un contexte de changement climatique, une exposition plus prononcée aux sécheresses (estivales notamment) et la modification des régimes pluviométriques pourraient, à terme, faire varier l'exposition du territoire à cet aléa. À l'échelle du SCoT, cet aléa devra être mieux pris en compte dans la conception des projets (habitats individuels, collectifs) et dans les documents réglementaires (PLU, DICRIM, PPR).



Cartographie du risque Gonflement-Retrait des argiles du Pôle Marennes Oléron. © : Géorisques, 2018

LE RISQUE FEUX DE FORETS : UN TERRITOIRE EXPOSE MAIS SOUS SURVEILLANCE

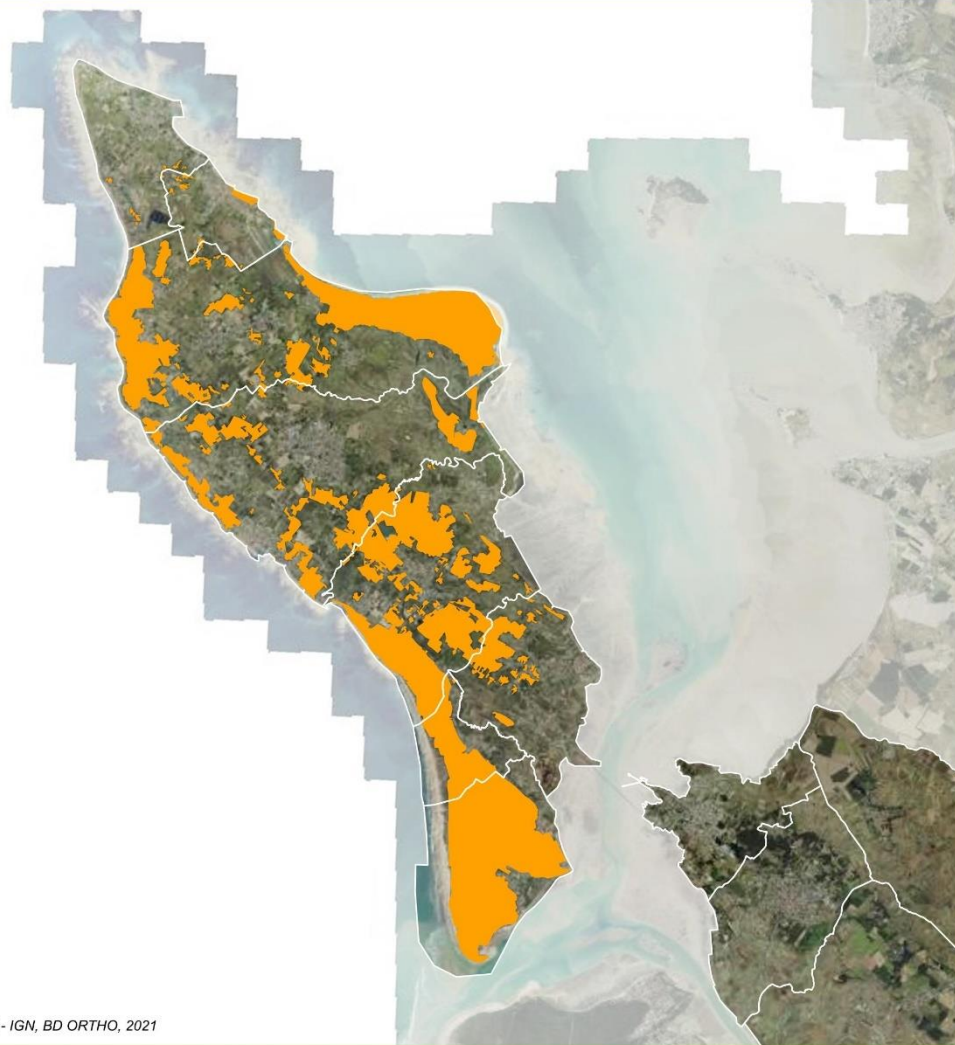
La place occupée par les massifs forestiers, les boisements épars et les friches arbustives est importante sur le territoire (cf. parties sur le milieu forestiers et agricoles). Sur l'île d'Oléron, toutes les communes, à l'exception de la Brée-les-Bains sont concernées par le risque feux de forêt. Sur le continent où le couvert forestier est plus diffus et contraint, seule la partie boisée du site des Landes de Cadeuil est réellement soumise à ce risque.

En actualisant les données précédentes, le nouveau PPRN de l'île d'Oléron (approuvé en Aout 2018) propose une reconstitution historique des incendies de forêts entre 1947 et 2012. Sur cette période, 147 incendies de végétations ont été répertoriés. Au total, 73ha de forêts ont été consommés au cours de ces incendies, dont les plus importants se sont parfois propagés sur plus de 10 000 m² (en 2005 à Domino). La plupart des feux recensés ont une origine accidentelle et se sont déclarés à proximité des voies de circulation ou des chemins et accès forestiers. L'analyse historique des conditions de départ de feux révèle l'influence des conditions météorologiques et des effets induits par les tempêtes sur les massifs forestiers. Il apparaît que les vents d'est, secs et continentaux, sont un facteur augmentant le risque de feux de forêt. Aussi, les perturbations occasionnées par les tempêtes et submersions dans les boisements insulaires et du continent ont pu accentuer le risque en favorisant le dépérissement de certaines portions des massifs et en augmentant la biomasse combustible (bois mort, chablis).

En s'appuyant sur une cartographie précise des peuplements forestiers insulaires, le nouveau PPRN de l'île d'Oléron propose une méthode affinée pour déterminer le niveau d'aléa. Les critères de superficie des massifs, de sensibilité des essences et de pression de mise à feu (la présence ou non d'activités humaines dans le voisinage des massifs pouvant accroître le risque de départ) ont été retenus. Il en ressort que l'intégralité du couvert forestier insulaire possède un degré faible à très faible d'aléa et que 20% de la population est exposée à ce risque.

Ce risque est largement pris en compte par le principal gestionnaire qu'est l'ONF sur le territoire. Le département est également pourvu d'un Plan de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI). Les travaux conjoints de l'ONF et du Syndicat Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) ont abouti à la mise en place d'un système de protection et de surveillance très abouti sur le territoire et démontrent que ce risque est pris très au sérieux. En 2017, une tour de 18 mètres de haut et équipée de caméras (offrant une vision à 360°) a été installée par le SDIS dans le massif de Saint-Trojan pour compléter le dispositif de surveillance.

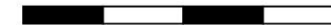
ALEA FEU - PPRN OLÉRON



Limites de l'aléa



0 2,5 5 7,5 10 km



MARENNES-OLÉRON



Sources : DDTM, 2019 - DGFIP, 2023 - IGN, BD ORTHO, 2021

RISQUES TECHNOLOGIQUES ET NUISANCES DUES AUX ACTIVITES HUMAINES

Comme évoqué dans le précédent SCoT, le territoire est exposé à quelques risques technologiques mineurs. Ils sont liés aux installations classées pouvant entraîner une série de dangers, pollutions ou nuisances (odeurs, bruits, rejets, altérations paysagères) ainsi qu'aux transports de matières dangereuses.

RISQUES TECHNOLOGIQUES : LIMITES MAIS EXISTANTS

⇒ Les installations classées :

Toute installation publique ou privée, industrielle ou agricole, pouvant entraîner dangers ou nuisances doit être soumise à autorisation ou à déclaration selon sa taille et sa nature depuis la loi du 19 Juillet 1976 (relative aux installations classées). Cette loi prévoit que l'autorisation s'accompagne en amont d'une étude d'impact et de risque permettant d'identifier les scénarii d'accidents possibles, leurs conséquences et les dispositifs de sécurité à mettre en place.

L'installation déclarée ou soumise à autorisation fait ensuite l'objet d'un suivi et d'analyses régulières pour s'assurer de son bon fonctionnement. Le non-respect de certaines règles peut alors suspendre provisoirement ou définitivement l'activité de l'installation.

Sur le territoire, voici la liste des installations classées :

Commune	Nom d'établissement	Activité	Régime*	État d'activité
DOLUS-D'OLÉRON	BONDON Xavier VHU	Récupération de déchets triés	Autorisation	En fonctionnement (illicite déchets)
DOLUS-D'OLÉRON	LANGLADE CASSE AUTO archives 646A		Inconnu	En cessation d'activité
DOLUS-D'OLÉRON	MARAIS AUX OISEAUX	Élevage d'autres animaux	Autorisation	En fonctionnement
DOLUS-D'OLÉRON	PARC MYOCASTORS	Parc animalier	Autorisation	En fonctionnement
DOLUS-D'OLÉRON	SARL TRADIMER	Commerce de gros (commerce interentreprises) de poissons, crustacés et mollusques	Enregistrement	En fonctionnement
LA- BREE-LES- BAINS	PINARD Maxime SARL	Commerce de détail de boissons en magasin spécialisé	Enregistrement	En fonctionnement

LE CHATEAU-D'OLERON	MICHEAU Edmond	Travaux de maçonnerie générale et gros œuvre de bâtiment	Autorisation	En fonctionnement
LE GUA	ATLANTEM INDUSTRIES	Fabrication de charpentes et d'autres menuiseries	Autorisation	En fonctionnement
LE GUA	SOGUABOIS	Sciage et rabotage du bois	Autorisation	En fonctionnement
MARENNES	OLERON STP (ex OLERONLAC)	Fabrication de peintures, vernis, encres et mastics	Autorisation	En fonctionnement
ST-GEORGES-D'OLERON	BERNALEAU Mickael	Récupération de déchets triés	Autorisation	En fonctionnement (illicite déchets)
ST-GEORGES-D'OLERON	VITI-OLERON	Vinification / Production de boissons alcooliques distillées	Enregistrement	En fonctionnement
ST PIERRE-D'OLERON	Usine d'incinération des déchets (Syndicat Intercommunal Littoral)	Traitement et élimination des déchets non dangereux	Autorisation	Définitivement arrêtée le 31 mai 2017
ST SORNIN	GCM Granulats de Charente Maritime	Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise	Autorisation	En fonctionnement
ST SORNIN	MERCIER et Fils SA	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin / Fabrication de carreaux en céramique	Autorisation	En fonctionnement

(Liste des installations classées du Pays Marennes-Oléron.

© : IREP, 2016 / Base nationale des Installations classées, 2018)

Le régime de classement est le critère déterminant pour l'application effective de la loi puisque c'est lui qui détermine le cadre juridique, technique et financier dans lequel l'installation peut être créée ou peut continuer à fonctionner. Le régime « Enregistrement » signifie que l'installation classée dépassant ce seuil d'activité doit, préalablement à sa mise en service, déposer une demande d'enregistrement qui prévoit, entre autres, d'étudier l'adéquation du projet avec les prescriptions générales applicables. Le préfet statue sur la demande après consultation des conseils municipaux concernés et du public. Le régime « Autorisation » signifie que l'installation classée dépassant ce seuil d'activité doit, préalablement à sa mise en service, faire une demande d'autorisation

avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement. Dans l'affirmative, un arrêté préfectoral d'autorisation est élaboré au cas par cas. Ce dernier correspond aux installations présentant les risques ou les pollutions les plus importantes.

⇒ Le transport de matières dangereuses

Ce risque est lié à l'éventualité d'un accident pouvant survenir lors du transport sur les axes routiers, ferroviaires, aériens et par canalisation de matières dangereuses. Les risques d'explosion, d'incendie et de dispersion de produits dangereux dans l'air, les sols ou l'air peuvent avoir des conséquences sur les personnes, les biens et l'environnement.

Les axes départementaux du Pôle Marennes Oléron (D728, D26, D734), constituant la dorsale routière du territoire, ainsi que les autres voies routières permettant la distribution des matières dangereuses (hydrocarbures, gaz liquide, ammonitrates, alcool etc.) sont les plus concernées par ce risque. Toutes les communes du territoire sont classées comme « exposées » à ce risque.

⇒ Des risques dépendant des activités industrielles et bassins versants

Le territoire du SCoT peut également subir les dégradations apportées aux milieux naturels, en particulier côtiers et marins, du fait des activités maritimes, industrielles et agricoles extérieures.

Les activités agricoles et industrielles s'exerçant sur les bassins versants de Seudre, Charente, Gironde (et autres rivières ou fleuves ayant une influence sur la qualité de l'eau des pertuis charentais) peuvent entraîner ponctuellement et durablement des pollutions du milieu marin.

Le risque des marées noires est présent du fait d'un trafic maritime important aux abords des côtes de Charente-Maritime. Si les réglementations, dispositifs de prévention et de réaction (POLMAR Terre – Mer) ont largement évolué aux différentes échelles territoriales, le risque perdure. Les précédentes catastrophes à proximité des côtes bretonnes et du Golfe de Gascogne ont pu entraîner des conséquences locales avec notamment des échouages de boulettes d'hydrocarbures et d'oiseaux marins « mazoutés ». Le naufrage du navire italien Grande America en mars 2019, au large de La Rochelle, a suscité de vives inquiétudes. Cette fois, les conditions météorologiques et les actions mises en place pour contenir la pollution ont permis d'éviter les conséquences néfastes qu'aurait pu avoir ce naufrage.

Plus largement, les activités et usages polluants ou émetteurs de GES, à toutes les échelles, auront des répercussions locales sur le climat, les milieux et de nombreuses activités. Il est ainsi essentiel qu'à notre échelle, nous adoptions une gestion environnementale mettant en valeur les milieux « capteurs » de CO2 comme les marais et forêts pour participer à l'effort mondiale de réduction des GES. L'implication des décideurs et gestionnaires dans les décisions prises à d'autres échelles (SCoT périphériques, SAGE, SDAGE, etc.) est également essentielle.

CHAPITRE 5

LA GESTION DES DECHETS : UN TERRITOIRE ENGAGE

Dans nos sociétés, et particulièrement sur des espaces où se côtoient milieux naturels, activités économiques diversifiées et densification de la population, l'enjeu de la gestion des déchets est devenu majeur. Une mauvaise gestion des déchets est souvent à l'origine de nuisances et de pollutions préjudiciables aussi bien pour les habitants que pour leur environnement. Si sa gestion nécessite de lourds investissements des territoires, pour la collecte et le traitement, il s'agit également de faire évoluer les consciences et les pratiques de consommation émettrices de déchets. L'heure est à la réduction et à la valorisation (énergétique, recyclage et réemploi), comme en témoigne le récent mouvement du « zéro déchet, zéro gaspillage ». Un territoire comme le Pays Marennes-Oléron fait face à des problématiques de fréquentation (tourisme estival et populations de résidents secondaires) qui augmentent la production locale de déchets et rendent nécessaires une approche adaptée de sa gestion.

Le Pôle Marennes Oléron est un territoire pionnier et relativement exemplaire en matière de gestion des déchets. La création de la Régie Oléron Déchets et la prise de compétence de la gestion des déchets par la Communauté de communes de l'île d'Oléron dès 2002 emboîte le pas vers une nouvelle manière d'agir sur ces questions. La politique de gestion des déchets s'oriente clairement vers une démarche de développement durable et vers une logique de réduction-valorisation avec la mise en place du Premier Agenda 21 Local « Oléron Durable » en 2010. Avec en moyenne, près de 1000kg de déchets (ordures ménagères et assimilés, hors déchèteries) par an et par habitant sur l'île d'Oléron en 2010, la collectivité a souhaité mettre en valeur de meilleures pratiques de consommation, tri, réutilisation, recyclage et compostage. Les objectifs 2 et 3 de l'Agenda 21 « Oléron Durable » ont donc consisté à réduire les déchets et à développer les filières locales de valorisation. Un premier partenariat est engagé entre la Régie Oléron Déchets et l'ADEME pour la mise en place d'un plan de prévention des déchets entre 2010 et 2015. Avec pour objectif d'accompagner vers un changement de comportement face à la consommation et à la production de déchets, ce plan a permis d'amorcer la réduction des déchets avec une diminution d'environ 15% aujourd'hui (2010 : 972kg /hab/an ; 2017 : 870kg/hab/an). Aussi en 2014, Oléron s'engage en partenariat avec l'ADEME dans le programme « Oléron Zéro Déchets », visant une nouvelle fois la réduction des déchets, le gaspillage sous toutes ses formes, mais aussi à mieux utiliser les ressources dans un principe d'économie circulaire. Ce programme engage administrateurs, citoyens et professionnels dans une démarche d'écologie territoriale.

Au tour de la Communauté de communes du Bassin de Marennes de s'engager dans une voie semblable avec la mise en place de la DDmarche en 2013, de laquelle a découlé son premier Agenda 21 Local en 2015. Déjà à l'origine d'actions en matière de développement durable depuis plusieurs années, ces engagements ont permis d'apporter une meilleure structure et transversalité aux actions jusqu'alors ponctuelles. La politique de réduction des déchets, du gaspillage et de recyclage par les filières locales s'inscrit alors dans les orientations de l'Agenda 21 local.

Toutes ses actions ont concouru à une nette amélioration des pratiques et de la gestion locale des déchets de tout type sur le territoire. Elles sont d'ailleurs en accord avec les grandes orientations fixées par le Plan Départementale de Gestion des Déchets Non Dangereux de Charente-Maritime (PPGDND 17) de 2013 et du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) de Nouvelle-Aquitaine dont l'élaboration a débuté en 2016.

Organisation de la collecte des déchets

Les deux communautés de communes ont instauré des systèmes de redevance pour la collecte des ordures ménagères et des déchets recyclables : le système de « redevance d'enlèvement des ordures ménagères » sur l'île d'Oléron et le « système de redevance incitative » sur le Bassin de Marennes. Ces redevances participent au financement de la gestion locale des déchets et sont une incitation aux usagers de limiter leur production.

⇒ Ordures ménagères et déchets recyclables (OMA) :

La collecte des ordures ménagères et des déchets recyclables (aussi désignées comme ordures ménagères et assimilés : OMA) est assurée par les deux régies des communautés de communes de l'île d'Oléron et du Bassin de Marennes. Elle s'effectue au porte-à-porte pour les ménages, au moins une fois par semaine (hors saison touristique) dans chaque commune. Sur l'île d'Oléron, la fréquence de collecte de ces déchets est renforcée (jusqu'à 7 passages/semaine) en période touristique auprès des campings, professionnels et gros producteurs de déchets identifiés.

Sur les deux collectivités, la mise à disposition de sacs jaunes pour le tri domestique et de la collecte hebdomadaire des déchets recyclables (emballages recyclables et papiers, cartons, verres) est suppléée par un important dispositif de points d'apports volontaires :

- Sur l'île d'Oléron : 25 points de tri sélectif (ordures ménagères, emballages recyclables et papiers, verres) ; 79 colonnes aériennes pour les emballages et papiers ; 122 colonnes aériennes pour le verre ; 160 bacs de regroupement pour le verre ; 178 bacs de regroupement pour les ordures ménagères (en saison)
- Sur le Bassin de Marennes : 31 conteneurs de 4m³ pour les journaux, revues et magazines (JMR) collectés par la société COVED basée à Royan ; 63 conteneurs à verre de 3 à 4m³ collectés par la société Brangeon Environnement et dont le traitement est assuré par la société Veralia (Chateaubernard en Charente) ; 15 points de collecte pour les textiles, linges et chaussures usagés (TLC) collecté par la société Bernier Express Services depuis 2016.

La collecte des OMA en chiffres, pour le porte-à-porte et les points d'apports volontaires :

- Sur l'île d'Oléron (sur la base de la population INSEE : 22 032 habitants) : 18 081 tonnes d'OMA collectées en 2017 soit 820 kg par an et par habitant. Depuis 2010, la collecte des OMA a ainsi diminué de 15,65% par habitant.
- Sur le Bassin de Marennes : 4449 tonnes d'OMA collectées en 2016 soit près de 296 kg par an et par habitant. La production d'ordures ménagères résiduelles (OMr) est passé de 3807 tonnes en 2014 à 2857 tonnes en 2016 et semble avoir atteint un seuil d'étiage dans le schéma d'organisation actuelle.

⇒ Encombrants :

Les communautés de communes de l'île d'Oléron et du Bassin de Marennes possèdent chacune plusieurs déchèteries au sein desquelles les usagers (particuliers et professionnels) peuvent apporter encombrants et déchets spéciaux :

- Sur l'île d'Oléron : 3 déchèteries en accès gratuit pour les particuliers et payant pour les professionnels à La Brée les Bains, Saint-Pierre d'Oléron et le Château d'Oléron. Sont acceptés : encombrants divers ; bois ; déchets verts / gravats / inertes (maximum 1m3 par jour et par personne) ; métaux ; cartons ; textiles ; coquilles ; déchets électriques et électroniques ; huile de friture ; huile de vidange ; radiographies ; déchets diffus spécifiques ; cartouches d'encre ; amiante / ciment ; batteries et accumulateurs. Depuis 2017 est mise en place une benne spécifique pour le mobilier ainsi qu'une permanence de l'association OCEAN pour la récupération d'objets en vue du réemploi à la déchèterie de Saint-Pierre d'Oléron.
- Sur le Bassin de Marennes : 2 déchèteries en accès gratuit pour les résidents de la collectivité munis d'un badge d'accès (depuis 2016) et les professionnels payant la redevance mais payant pour les autres. Elles se trouvent sur les communes de Saint-Just-Luzac et Le Gua. Sont acceptés pour les deux : tout venant (sauf ordures ménagères) ; déchets verts ; bois ; cartons ; métaux ; papiers ; textiles ; verre ; batteries et piles ; huiles minérales et végétales ; déchets électriques et électroniques ; lampes et néons ; déchets diffus spécifiques ; radiographies ; cartouches d'encre. La déchetterie de Saint-Just-Luzac accepte gravats et inertes ; plastiques rigides ; plaques de plâtre ; coquilles d'huîtres ; pneumatiques ; objets de récupération en vue du réemploi (pour l'association OCEAN). La déchetterie du Gua accepte également les déchets mobiliers.

La collecte des déchèteries en chiffres :

- Sur l'île d'Oléron : 270 000 visiteurs et 15 867 tonnes de déchets collectées en 2017 (déchets verts inclus).
- Sur le Bassin de Marennes : 95 486 visiteurs et 6497 tonnes de déchets collectés en 2016 (déchets verts inclus)

Organisation du traitement des déchets

Le traitement des déchets, selon leur nature, est assuré d'une part par les régies déchets locales des collectivités et d'autre part par le Syndicat Intercommunautaire du Littoral (SIL).

⇒ Ordures ménagères :

Alors que les ordures ménagères du Pôle Marennes Oléron étaient traitées pour une grande part dans l'usine d'Incinération de Saint-Pierre d'Oléron jusqu'à sa fermeture en 2017, une phase de transition s'est opérée entre 2017 et 2018. Après fermeture de l'usine de Saint-Pierre d'Oléron, les ordures ménagères du territoire ont été acheminées vers le site d'enfouissement de Clérac (Charente-Maritime) avant de pouvoir être acheminées dans le nouveau centre de traitement et de valorisation des déchets d'Echillais (Pôle des Jamelles) mis en service au cours de l'année 2018. Ce centre d'une capacité d'incinération de 69 000 tonnes/an conjugue traitement biologique (transformation de la fraction organique en compost) et traitement thermique (production d'énergie à partir des déchets résiduels).

⇒ Traitement des déchets recyclables :

Après collecte au porte-à-porte ou dans les points d'apports volontaires par les régies déchets locales, les déchets recyclables (emballages ménagers recyclables) sont expédiés dans différents centres de tri (Mornac, Niort et Rochefort) ou directement en centre de valorisation (Châteaubernard) pour le verre. Ces déchets font ensuite l'objet d'une valorisation matière importante. C'est également le cas pour les cartons et déchets recyclables des déchetteries et des professionnels.

⇒ Traitement des déchets de déchetteries :

Les déchets collectés en déchetteries font l'objet d'un traitement différencié et assuré par différents prestataires de services ou par des structures locales favorisant le recyclage, l'économie circulaire ainsi que la valorisation matière et énergétique. Mobiliers et textiles peuvent par exemple faire l'objet de réemploi grâce à l'Association Océan. Hors déchets verts, la CCBM avait un taux de valorisation des déchets collectés en déchetteries de 40,7% en 2016. En 2017 sur l'île d'Oléron, ce taux s'élevait à 53%.

⇒ Traitement des déchets verts et des bois traités-non traités :

Les déchets verts collectés en déchetteries ou à l'Ecopôle de Dolus font l'objet de valorisation organique (fabrication de compost ou de matériau d'épandage agricole). Ces dernières années, cette filière s'est largement développée grâce à l'Ecopôle de Dolus et à la mise en place d'une filière de traitement sur la déchetterie du Bournet (CCBM). En 2017 c'est ainsi plus de 2900 tonnes de compost produit à l'Ecopôle de Dolus.

Tout cela participe d'un véritable élan vers l'économie circulaire. Concernant les bois traités et non traités, ils sont également valorisés en énergie (plaquettes) ou en matière (panneaux de particules et paillis) par des sociétés de prestation.

Tous les autres déchets (gravats, déchets non valorisables, déchets dangereux, piles etc.) font également l'objet de recyclage, revalorisation matière ou d'enfouissement cas échéant. La liste des différents prestataires et repreneurs pour chaque type est disponible auprès des régies déchets locales.

Les déchets marins : nature, origine et gestion

Sur le territoire, il est possible de distinguer plusieurs types et sources de déchets marins. Si en moyenne, 80% des déchets marins retrouvés sur les côtes sont issus des activités terrestres, les activités maritimes (pêche, plaisance, conchyliculture, activités portuaires) sont également à l'origine d'une production importante de déchets pouvant se retrouver dans le milieu marin et côtier (20% environ).

⇒ Déchets conchylicoles :

Le développement des techniques conchylicoles (ostréiculture et mytiliculture sur tables, bouchots et filières) et de cette activité dans le Bassin Marennes Oléron ont considérablement augmenté la production de déchets plastiques issus des matériaux utilisés. Outre les déchets coquillers (des huitres surtout), dorénavant bien collectés et valorisés par des filières locales spécialisées, plusieurs centaines de tonnes de déchets plastiques sont produits par cette activité chaque année. Parmi ces déchets plastiques nous retiendrons surtout les poches à huitres usées, les collecteurs de captage, les tubes plastiques et autres élastiques pouvant former des méga-déchets (supérieurs à 10 cm) ou des macro-déchets (entre 2 et 10cm) après dégradation dans le milieu naturel.

Les professionnels de la filière sont légalement responsables des déchets qu'ils produisent et doivent trouver des solutions pour se débarrasser de leurs outils et matériaux usés. L'incinération ou le réemploi des poches pour des usages détournés (chemin facilitant l'accès aux parcs par exemple) sont longtemps restés la solution préférée. Pourtant, une prise de conscience environnementale des professionnels de cette filière et un contexte d'amélioration continue de la gestion/réduction locale des déchets ont provoqué un changement de pratique progressif. Le partenariat et la convention signée en 2015 entre le Comité Régional de Conchyliculture (CRC) et l'Association Terre-Mer Chantiers (basée à Saint-Pierre d'Oléron) illustre cette dynamique. Cette convention permet en effet aux producteurs locaux de ne plus stocker ou brûler leurs poches usées. Avant celle-ci, les premiers essais de valorisation n'avaient pas été très concluants du fait des problèmes qu'occasionnaient résidus et saletés des poches pour le recyclage. Le chantier d'insertion Terre-Mer Chantiers possède un atelier au port de la Cayenne où peuvent être déposées les poches et où une équipe de travailleurs en réinsertion professionnelle se charge depuis 2015 de leur nettoyage. Après nettoyage, la société Intermas, leader du marché français de la maille plastique, se charge de les récupérer pour les recycler et fabriquer de nouvelles poches.

Pour la réduction des déchets conchylicoles, le CRC s'est également engagé dans une réflexion et des tests sur les matériaux biosourcés pouvant remplacer les plastiques traditionnellement utilisés (coupelles, poches et filets).

⇒ Déchets de pêche et activités portuaires :

L'activité de pêche professionnelle et de loisir est émettrice de déchets variés qui sont parfois perdus ou rejetés dans le milieu marin, parmi lesquels hydrocarbures, filets et fils de pêche, hameçons, plombs, cordages et plastiques (leurres notamment) sont les plus courants. Ces déchets peuvent provenir des activités maritimes et terrestres locales, mais peuvent aussi être transportés et déposés par les courants marins depuis des territoires plus éloignés. Ils représentent un risque pour la préservation d'un milieu marin et littoral de qualité. En effet, hydrocarbures (gasoil, huiles) et produits utilisés dans les aires de carénage (antifouling, peintures, vernis) rejetés dans les ports peuvent altérer la qualité chimique de l'eau et la santé des écosystèmes. Les déchets solides issus de l'activité de pêche et de plaisance peuvent quant à eux entraîner des impacts importants sur les animaux marins (poissons, oiseaux, mammifères étouffés ou victimes d'enchevêtrement dans des filets perdus par exemple).

Les ports ostréicoles, de pêche et de plaisance du Pôle Marennes Oléron peuvent être à l'origine de pollutions. Toutefois, plusieurs démarches ont été mises en place ou sont en cours pour réduire les pollutions que peuvent entraîner professionnels et plaisanciers sur le territoire :

- Tout comme à Boyardville, le port de la Cotinière a mis en place une déchetterie portuaire. La gestion de celle-ci est confiée à l'Atelier des Gens de Mer (SARL au statut d'entreprise adaptée pour l'accueil de travailleurs handicapés). Les déchets collectés sont ceux du port et ceux récoltés au cours des campagnes de pêche par les marins. L'Atelier des Gens de Mer est également spécialisé dans la réparation et l'entretien (ramendage) des filets de pêche à terre. Une collaboration a aussi été mise en place avec l'ESAT « Claires et Mer » (Association Navicule Bleue) en charge du démantèlement des engins de pêche mis au rebut, du tri des différents matériaux et de leur répartition dans les filières de recyclage. Enfin, les futurs aménagements portuaires conduiront à l'amélioration des équipements destinés à l'avitaillement en gasoil et au carénage des navires, limitant ainsi les risques de pollutions.
- Au travers de la campagne « Echo-Gestes, vers une plaisance sans impact » les ports de plaisance de Saint-Georges d'Oléron (Boyardville et le Douhet) et de Saint-Denis d'Oléron se sont engagés en 2017-

2018 dans une démarche visant à promouvoir auprès des usagers et professionnels de la mer, des pratiques respectueuses de l'environnement. Cet engagement dans la campagne, dont le CPIE Marennes-Oléron est ambassadeur en Charente-Maritime, implique alors la mise en place d'actions visant à réduire les pollutions et déchets des activités de plaisance. En plus d'une sensibilisation aux pratiques durables de plaisance et de carénage auprès des plaisanciers et agents portuaires, des améliorations en matière de tri des déchets au sein des ports sont en cours. Elles s'illustrent par la mise en place de poubelles de tri, de bacs de compostage (Boyardville) et d'une meilleure signalisation concernant le tri sélectif.

DES PROGRAMMES D' ACTIONS POUR LUTTER CONTRE LA POLLUTION DES CÔTES ET DU MILIEU MARIN

Plusieurs initiatives portées par des acteurs locaux ont émergé ces dernières années pour réduire la pollution visible des côtes et du milieu marin. C'est le cas des actions de nettoyage de plage manuel sur les plages de l'île d'Oléron, dans le cadre du programme « Oléron Zéro Déchets » (CdC Ile d'Oléron), initiées en 2015. Un ramassage manuel des macro et micro-déchets a lieu tout au long de l'année selon un calendrier défini (à l'aide de pick-up et d'ânes en saison estivale). Dans ce cadre, il faut également noter l'installation de bacs à marée, de mars à novembre, pour inciter promeneurs et autres usagers au ramassage des déchets apportés par les tempêtes et courants. Après une phase expérimentale marquée de succès entre 2015 et 2017, 18 plages de l'île en sont maintenant équipées. Enfin la Communauté de Communes de l'île d'Oléron propose d'apporter un soutien technique et logistique à toutes structures souhaitant organiser des actions de collecte de déchets sur les plages.

Le projet CODEMAR associant la Communauté de communes de l'île d'Oléron, le Comité Régional de la Conchyliculture, le Comité Départemental des Pêches Maritimes et des Élevages Marins, la LPO, le Parc naturel marin et l'association TEO (La Rochelle) a pour objectif d'améliorer la connaissance sur les déchets marins pour en faciliter la réduction. Ce programme valorise l'implication des professionnels du milieu marin dans la réduction des déchets, diffuse les méthodes durables de nettoyage de plage sans impact sur le milieu et sensibilise les usagers aux effets indésirables de la présence des déchets marins.

LES ENJEUX DES DECHETS A L'ECHELLE DU SCOT

Il est clair que d'importants efforts ont été menés depuis plusieurs années par les deux communautés de communes en matière de gestion des déchets. Les systèmes de redevance et une sensibilisation des différents usagers du territoire ont permis de réduire significativement la production de déchets. Limiter le déchet à sa source est un enjeu essentiel et l'adage « le meilleur déchet est celui qu'on ne produit pas » est aujourd'hui inscrit dans les politiques locales.

Les filières de recyclage, de valorisation et de réemploi murissent peu à peu et permettent l'émergence d'une économie circulaire locale. Le territoire doit également faire face à des logiques de gestion saisonnières bien différentes avec l'activité touristique estivale. Cela implique que les outils de collecte et les filières de traitement soient en capacité d'y répondre.

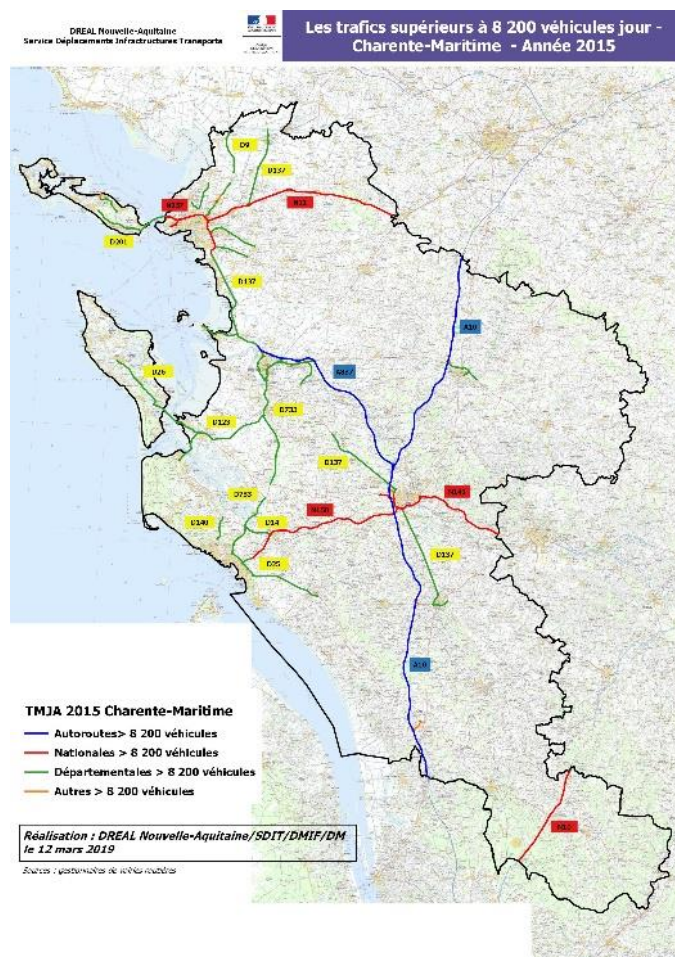
Il y a fort à parier que les changements d'habitudes, relatifs aux habitudes de consommation et de tri des déchets domestiques, feront encore diminuer la production de déchets à l'échelle du territoire. Les actions des Agenda

21 locaux vont dans ce sens et devront se poursuivre à long terme pour que chaque citoyen puisse réduire sa production.

LES NUISANCES SONORES ET LUMINEUSES

Ces nuisances sont principalement le fait de la circulation routière, renforcée sur quelques axes du territoire en raison des activités économiques nécessitant le transport de marchandises et de ressources énergétiques (fioul, gaz, gazole, etc.), ainsi que de l'éclairage public pour les nuisances lumineuses. Le bruit des activités humaines, la circulation routière et la lumière nocturne peuvent être très nuisibles à la faune locale (oiseaux ; mammifères terrestres et volants ; amphibiens, etc.). En plus du risque de collisions avec les automobilistes, ces nuisances peuvent altérer les cycles biologiques (prédation, reproduction, migration) de nombreuses espèces.

L'arrêté ministériel de décembre 2018 relatif à la prévention, la réduction et limitation des nuisances lumineuses devra se traduire localement par des réductions des éclairages nocturnes. En plus d'un bénéfice énergétique, ces mesures pourront préserver et restaurer la « trame noire ». Cette dernière fait d'ailleurs l'objet d'une réflexion particulière dans la stratégie trame verte et bleue.



Carte des axes routiers au trafic supérieur à 8200 véhicules par jour en Charente-Maritime.

© : DREAL Nouvelle- Aquitaine ; 2019

QUALITE DE L'AIR : UN ENJEU DE SANTE ENVIRONNEMENTALE

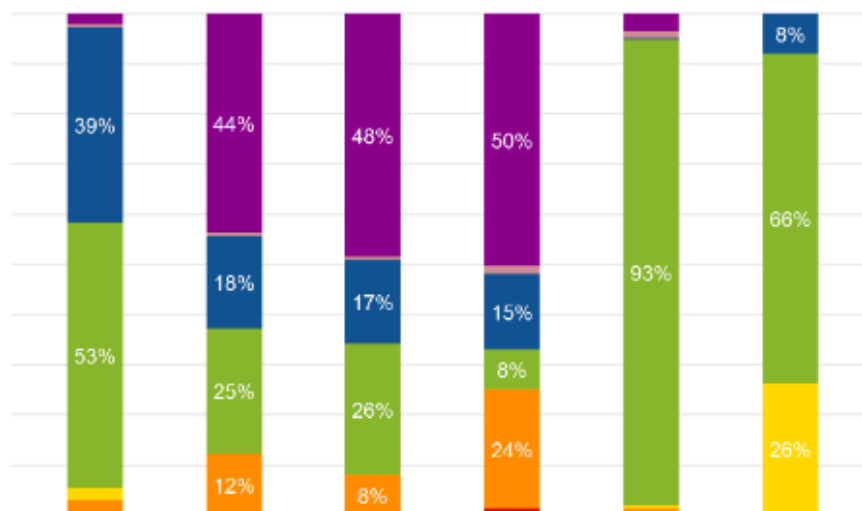
Le maintien de la qualité de l'air (extérieur et intérieur) est essentiel pour la santé des milieux et des hommes. Aujourd'hui, cet enjeu s'inscrit à toutes les échelles des politiques publiques et comporte une dimension très transversale. Si nous connaissons surtout les impacts des pollutions atmosphériques sur le climat et les milieux, la problématique de santé-environnementale occupe désormais une place importante. Cela s'illustre à l'échelle régionale avec le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) 3 Nouvelle-Aquitaine, adopté en juillet 2017. Il est question de mieux prendre en compte et d'identifier les effets sanitaires des polluants atmosphériques sur la population. Ces effets sont variables et complexes car ils dépendent de la nature de l'exposition aux différents polluants (durée, conditions d'exposition, sensibilité des personnes). L'air que nous respirons peut entraîner ou renforcer des pathologies respiratoires, cardiovasculaires et cancéreuses.

Néanmoins, grâce à sa position littorale, une urbanisation relativement limitée ainsi qu'à l'absence d'activités industrielles ou d'axes de circulations très polluants, le Pôle Marennes Oléron subit une pollution atmosphérique plutôt réduite. D'ailleurs, le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) Poitou-Charentes de 2013 n'identifiait aucune commune du territoire comme « sensible à la qualité de l'air ».

À l'échelle de la Charente-Maritime, la surveillance de la qualité de l'air est assurée par l'Observatoire Régional de l'air, ATMO Nouvelle-Aquitaine (issu du regroupement en 2016 des 3 Associations Agréées de Surveillance de l'Air Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes). Bien qu'une étude de la qualité de l'air estivale et hivernale sur l'île d'Oléron soit en cours (de juillet 2018 à mars 2019 pour mesurer les rejets locaux de dioxyde d'azote, d'ozone et de particules fines), la station de mesure départementale la plus proche se trouve à La Rochelle. Même si cette station de mesure n'est pas vraiment représentative des conditions locales, les derniers bilans font état d'une situation d'amélioration des indices de qualité de l'air ces trois dernières années : 312 jours avec un indice de qualité de l'air bon à très bon à La Rochelle en 2017 (soit 85,5% des mesures). En revanche, le diagnostic de la qualité de l'air du Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET, 2018) de la communauté de communes de l'île d'Oléron révèle que le secteur agricole est responsable de rejets d'oxydes d'azote (Nox) et de dioxydes de soufre (SO₂) relativement importants. Rapportés au nombre d'habitants, ces rejets sont d'ailleurs plus importants que ceux de Charente-Maritime.

Ci-dessous : Répartition et émissions de polluants par secteur, en tonnes, sur la Communauté de communes de l'île d'Oléron (Inventaire Atmo Nouvelle-Aquitaine 2012) : NOx (oxydes d'azote) ; PM10, PM2,5 (particules fines) ; COVNM (Composés organiques volatils) ; SO2 (oxydes de soufre) ; NH3 (ammoniac)

Répartition et émissions de polluants - en tonnes



Résidentiel
Tertiaire
Routier
Autres transports
Agricole
Déchets
Industriel
Energie
TOTAL

	NOx	PM10	PM2,5	COVNM	SO2	NH3
Résidentiel	19	58	57	157	5	0
Tertiaire	5	1	1	5	2	0
Routier	345	24	20	47	1	3
Autres transports	0	0	0	0	0	0
Agricole	469	33	30	24	138	24
Déchets	22	0	0	0	1	10
Industriel	27	16	9	74	2	0
Energie	0	0	0	4	0	0
TOTAL	887	133	117	312	149	37

Outre les polluants industriels, agricoles ou liés aux transports, la présence des pollens dans l'air est également essentielle à prendre en compte. Ces derniers constituent, au sens du code de l'Environnement, une pollution de l'air. Émis par les fleurs et les graminées, ces microparticules très volatiles sont responsables de complications et d'allergies respiratoires chez les personnes les plus sensibles. Pour provoquer des allergies, ils doivent être émis en grandes quantités, être de petite taille et avec un fort pouvoir allergène. Actuellement, près de 30% de la population française est affectée par des allergies liées aux pollens (pollinoses). Le suivi des pollens allergisants s'effectue principalement depuis la station ATMO de La Rochelle, en partenariat avec le Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA). En plus de cette station, l'Association des Pollinarius Sentinelles de France (APSF) a installé un jardin réunissant plantes et arbres locaux responsables de la libération de pollens allergisants. Il permet de suivre en temps réel le début et la fin d'émission des pollens pour les différentes espèces, et ainsi, d'améliorer la prévention des risques allergiques par des actions de communication spécifiques (newsletter « Alerte pollens ! » par exemple). Si aujourd'hui, les espèces à risque du territoire sont principalement les graminées et les bouleaux (du fait d'un potentiel allergène élevé), il faudra observer avec attention la diffusion d'espèces exotiques envahissantes comme l'ambrosie.

CHAPITRE 6

CLIMAT AIR ENERGIE : CHANGEMENT CLIMATIQUE, ATTENUATION ET ADAPTATION



Alors que la synthèse du 6^{ème} rapport du GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat) vient d'être publiée, l'existence du changement climatique n'est plus à débattre. À l'échelle mondiale, des dérèglements climatiques affectent sociétés et écosystèmes avec une ampleur variable et parfois considérable. L'ONU tire la sonnette d'alarme et insiste sur la nécessité immédiate d'agir. Elle a récemment adopté une résolution historique demandant à la justice internationale de clarifier les "obligations" des États dans la lutte contre le changement climatique.

Réduire le réchauffement à +2 ou +1,5°C par rapport à l'époque préindustrielle d'ici à la fin du siècle sera certainement le plus grand défi de notre génération. Les derniers travaux du GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat) démontrent que si nous n'agissons pas très vite et que si nos modèles économiques et sociétaux actuels se maintiennent, un réchauffement à + 3°C pourrait avoir lieu. Les scientifiques reconnaissent qu'au-delà des + 2°C, il devient presque impossible de prévoir les effets d'emballement⁴ et donc les changements qui se produiront. Chaque dixième de degré compte et toute

⁴ Un effet d'emballement est en quelque sorte un cercle vicieux qui se met en place. Par exemple, la fonte des glaces polaires réduit l'albédo de la Terre (sa capacité à renvoyer les rayonnements solaires) et donc augmente d'autant plus la quantité de chaleur qui est accumulée, ce qui conduit à une fonte plus rapide, et ainsi de suite. De multiples autres risques d'emballement sont décrits : fonte du permafrost provoquant une fuite de

augmentation au-delà des + 2°C aura de lourdes conséquences, parfois irréversibles, nuisant au maintien d'un monde stable, juste et durable. Dès aujourd'hui, il faut donc engager des actions à toutes les échelles pour lutter contre le réchauffement et se préparer à ses effets inévitables. Nous avons aujourd'hui des milliers d'exemples et d'alternatives pour limiter notre consommation d'énergies fossiles et changer nos manières de produire, de nous déplacer et de consommer.

Mais nous faisons face à un double défi, car si stabiliser le climat requiert force d'innovation et d'engagement pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES), nous ne pourrions pas nous passer d'anticipation et de mesures d'adaptation. En effet, l'inévitable montée du niveau marin, des températures et la variabilité pluviométrique engendrés par ce phénomène global obligeront hommes et territoires à revoir leur modèle socioéconomique, voire pour certains à se déplacer. C'est d'autant plus vrai pour un territoire comme le nôtre, qui est largement soumis aux risques météo-marins (tempêtes, submersions et érosions) et dont les activités sont étroitement liées au maintien de services écosystémiques marins et terrestres.

Le virage vers la transition écologique est une œuvre colossale et urgente. Aussi, tous les territoires ne sont pas égaux et ne font pas face aux mêmes défis. Certains, comme les EPCI du SCoT Marennes Oléron sont des « pionniers » et ont rapidement choisi cette voie. La mise en œuvre d'Agendas 21 locaux sur les communautés de communes de l'île d'Oléron (2010 ; 2015) et du Bassin de Marennes (2015) reflète cette prise de conscience de la nécessité d'agir aux échelles locales. Plus récemment, l'engagement de la Communauté de communes de l'île d'Oléron dans les démarches Territoire à Énergie Positive (TEPOS) et Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET), soutenues par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie), renforce l'action de ce territoire vers cette transition.

POLITIQUES CLIMATIQUES ET ENERGETIQUES : OU EN SOMMES-NOUS ?

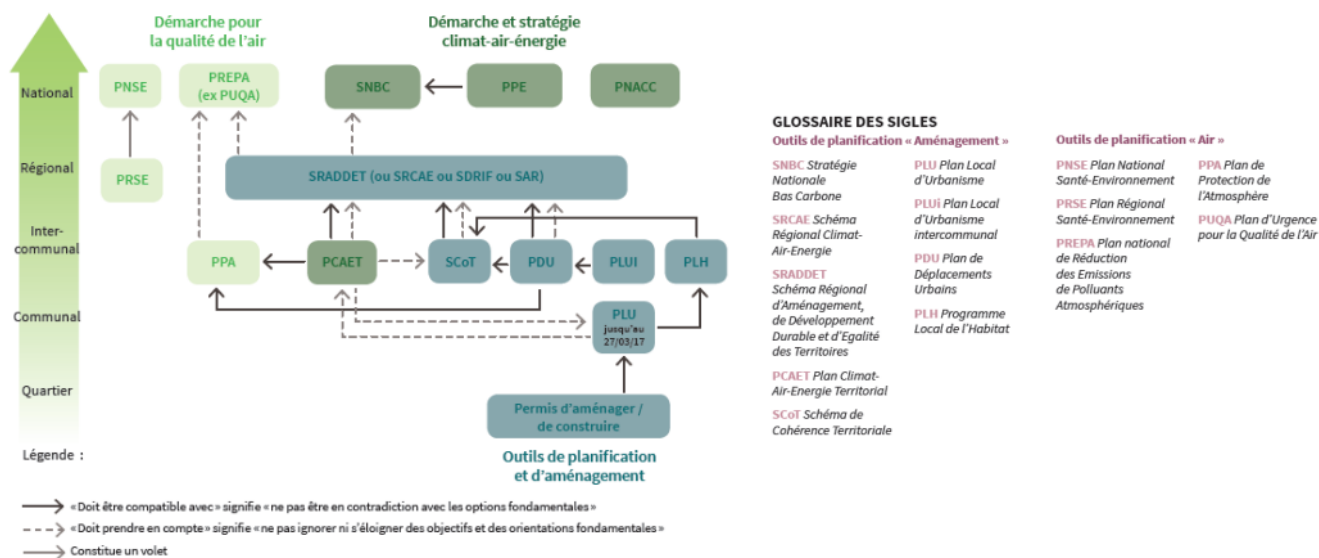
La transition écologique et énergétique du territoire est en marche depuis plusieurs années. Elle naît d'une prise de conscience des enjeux posés par le changement climatique et le maintien des ressources à chaque échelle, de l'Europe au local. À tous les niveaux, elle s'est alors accompagnée d'un florissant cortège de lois, de mesures et d'initiatives environnementales. Chaque territoire a un rôle à jouer dans l'atténuation du réchauffement climatique et doit agir pour s'y adapter.

À l'échelle nationale, les lois POPE (Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique, 2005), Grenelle I et II (2009-2010), MAPTAM (Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles, 2014), TECV (Transition Énergétique pour une Croissance Verte, 2015) et Climat et Résilience (2021) ont progressivement appuyé le rôle des collectivités territoriales dans la réponse aux enjeux liés au climat, aux énergies et à la qualité de l'air.

méthane, puissant gaz à effet de serre, ou assèchement de zones humides perdant leur fonction de fixation de carbone, etc.

En vertu de ces lois, les plans nationaux de lutte contre le changement climatique (PNACC, PNUD, Stratégie Nationale Bas-Carbone), d'adaptation et d'amélioration de la qualité de l'air se sont déclenchés et déclinés aux échelles régionales, départementales et locales. Ces documents fixent les grandes orientations que devront suivre les territoires ainsi que des objectifs chiffrés en matière de sobriété énergétique, de réduction des émissions de GES et d'amélioration de production d'énergie renouvelable. Ils doivent être compatibles et s'articulent entre eux aux différentes échelles.

Ci-dessous : Schéma explicatif des articulations entre politiques climatiques et outils de planification "Aménagement" et "Air" aux différentes échelles territoriales (Source : ADEME, 2016)



Les deux communautés de communes du SCoT ne sont pas soumises aux mêmes obligations quant à la déclinaison locale de ces plans. En effet, la communauté de communes de l'île d'Oléron, en tant qu'Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) de plus de 20 000 habitants, a dû réaliser son Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) en vertu de la loi TECV de 2015. Elle doit répondre aux objectifs nationaux de cette Loi qui fixe à l'horizon 2030 :

- ⇒ Une réduction de 40 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport à 1990
- ⇒ Une réduction de 20 % de la consommation énergétique finale par rapport à 2012
- ⇒ Une part d'énergie renouvelable de 32 % dans la consommation finale d'énergie

Bien qu'elles ne soient pas soumises aux mêmes obligations, les deux communautés de communes du SCoT sont bien engagées dans la logique de transition énergétique.

Chacune a inscrit dans sa feuille de route locale des orientations visant la réduction de la consommation énergétique, des déchets et des transports individuels (responsables d'émissions de GES).

Elles sont également pourvues depuis 2018 d'espaces info énergie, donnant un accès libre et gratuit à des conseils pour limiter sa consommation et développer ses projets d'amélioration énergétique.

L'île d'Oléron a passé un cran supplémentaire avec ses démarches Territoire à Énergie Positive (TEPOS) et Cit'ergie soutenues par l'ADEME, mais les questions des énergies et de l'atténuation du changement climatique sont au cœur des politiques du territoire. Les deux intercommunalités partagent une mission de Conseil en énergie, réalisant les études et diagnostic permettant l'aide à la décision des élus. Elles engagent également toutes deux des actions pédagogiques diverses pour associer les habitants et usagers à ces défis.

Quant aux politiques d'adaptation, seule la communauté de communes de l'île d'Oléron a pour obligation de prévoir une stratégie dans le cadre de son PCAET. Aussi, dans le programme « Oléron 2035 », qui constitue une feuille de route pour l'avenir du territoire oléronais, les enjeux liés à la production et à la consommation ont été largement considérés. Le PCAET sera, entre autres, l'outil de mise en œuvre des adaptations et innovations nécessaires afin de réduire drastiquement les émissions de CO2 et mieux maîtriser notre consommation d'énergie.

Si les volets énergétiques et d'atténuation sont bien assimilés et engagés à l'échelle du SCoT, celui de l'adaptation requiert encore une réflexion de la part des acteurs et des décideurs du territoire. Le prisme de la prévention des risques littoraux a été la première porte d'entrée pour appréhender l'adaptation ou la lutte contre le changement climatique, qu'il s'agisse de planifier l'occupation du sol ou de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. En matière de préservation des milieux naturels et de la biodiversité, le territoire pourra s'appuyer sur les stratégies du SDAGE et des SAGE, ainsi que sur l'important dispositif de protection des milieux naturels (TVB, Réserve Naturelle, Natura 2000, Espaces naturels sensibles, etc.).

La mise en place de politiques locales d'adaptation ou de mesures visant celle-ci se heurte à différentes problématiques. L'adaptation engage la responsabilité des décideurs et gestionnaires sur un temps plus long que leurs mandatures, parfois difficile à appréhender. Malgré les importants efforts de recherche à des échelles supérieures, il peut être difficile de prévoir l'intensité des effets du changement climatique localement.

Cela pose ainsi la question des investissements pour le territoire. Investir dans des démarches d'adaptation pour se prémunir d'effets potentiels à des horizons parfois lointains (2030-2050-2100) peut susciter des réticences de la part des décideurs et de la société citoyenne. Pourtant, ces changements risquent de transformer les milieux naturels, les activités économiques et donc la vie de tout un chacun sur le territoire. La question du coût de ces politiques peut aussi être difficile à aborder à court terme, avec des bénéfices à moyen et long terme qui peuvent être difficiles à estimer.

Il est donc nécessaire que chaque acteur du territoire (décideurs, gestionnaires, professionnels et citoyens) s'empare et comprenne les enjeux du changement climatique pour pouvoir construire des projets efficaces, bénéfiques et soutenables. L'implication sociale, citoyenne et multipartite dans des mécanismes participatifs pour élaborer ces stratégies d'avenir devient essentielle.



FOCUS : LE PROJET ADAPTO – SITE DE BROUAGE

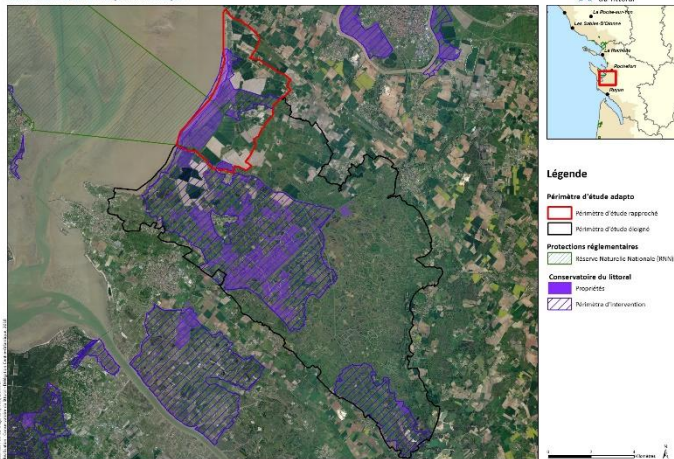
Un programme national et local :

Initié en 2015 par le Conservatoire du littoral, le **programme ADAPTO** vise à démontrer l'intérêt des milieux naturels dans la résilience des territoires d'interface terre-mer, en termes d'adaptation au changement climatique, de gestion des risques naturels, de qualité environnementale et de bilan économique. Pour cela, il accompagne dix démarches de gestion souple du trait de côte, en appliquant sur chaque territoire une grille de lecture et d'analyse du contexte (gestion des risques, paysage, économie, perception...) puis la mise en œuvre d'outils (modélisation 3d, analyse paysagère...). Partout, l'adhésion la plus large possible des acteurs locaux sera recherchée.

À partir de l'expérience de ces dix sites français, très différents, une palette de solutions sera définie et publiée au terme du projet. Ces solutions permettront de renforcer l'idée de la protection des zones naturelles côtières comme contribution aux politiques européennes et nationales. Le programme ADAPTO bénéficie du soutien communautaire Life pour la période 2018-2021.

Le **site des marais de Brouage** est l'un des dix sites pilotes de la démarche adapto, en particulier sur sa côte, à Moëze. Le

Site n°4: Marais de Moëze: périmètre adapto



site a subi des submersions marines lors des tempêtes Martin (1999) et Xynthia (2010). Il est protégé de la mer par une digue en terre et plus au Nord par un cordon dunaire fragilisé par l'érosion. L'entretien de cette digue de premier rang soulève de nombreux problèmes récurrents, en termes de disponibilité de matériaux notamment. Son maintien est donc remis en question.

Dans le cadre du programme adapto, une étude de modélisation hydrodynamique, réalisée par le BRGM, est en cours afin de tester différents scénarii de gestion du trait de côte tenant compte du changement climatique. Ces scénarii seront croisés avec d'autres études afin de connaître

leurs impacts en termes d'économie, d'évolution de la biodiversité et des paysages, mais aussi d'acceptation sociale. Ces études alimenteront les réflexions locales concernant le projet de territoire. Les débats sont déjà consistants sur le site : que deviendrait la réserve naturelle nationale en cas de submersions (en particulier les espèces sensibles à l'eau de mer) ? Où doit-on défendre la côte et à quel prix ? Quel avenir pour l'agriculture céréalière, le tourisme et l'ostréiculture ? À quelle échéance se place-t-on pour décider des aménagements et comment prévoir l'efficacité des différents choix ?



Groupe de pilotage Adapto / Trait de côte du marais de Brouage / Réunion de terrain. © : IODDE

CHANGEMENT CLIMATIQUE : PHENOMENE GLOBAL ET REALITES LOCALES

Unanimentement reconnu par la communauté scientifique mondiale, le changement climatique est un phénomène global induit et renforcé par les activités humaines. À l'échelle mondiale, il se traduit entre autres, par un réchauffement généralisé, une redistribution des précipitations, la modification des courants marins et des mouvements atmosphériques. Ces évolutions précipitées au cours des dernières décennies ont et auront des conséquences inégales selon les territoires et leurs composantes géographiques. Tous ne sont pas exposés aux mêmes évolutions, à la même rapidité de changement et aux mêmes risques. Plus encore, tous ne sont pas aussi vulnérables face aux risques climatiques que sont les tempêtes, ouragans, cyclones, sécheresses et élévation du niveau marin.

Le climat local s'inscrit dans un paysage météorologique marqué par l'anticyclone des Açores et la dépression d'Islande, dont les fluctuations agissent directement sur la distribution des températures, des précipitations et des vents. Les signaux du changement climatique sont souvent masqués par la variabilité naturelle du climat local. Bien que les changements s'accroissent depuis les années 1980-90, il est difficile de percevoir les évolutions tendancielles. Néanmoins, notre territoire bénéficie d'un important travail de recherche sur les évolutions climatiques passées et futures. En 2018, la publication du deuxième rapport du Comité Scientifique Régional Acclimatera (Nouvelle-Aquitaine) en est la preuve. Intitulé « *Anticiper les changements climatiques en Nouvelle-Aquitaine, Pour agir dans les territoires* », ce rapport propose une analyse fine des évolutions climatiques (notamment basées sur les travaux du GIEC et les modèles de projection climatiques futures) et évalue leurs conséquences sur les activités, milieux et la société régionale.

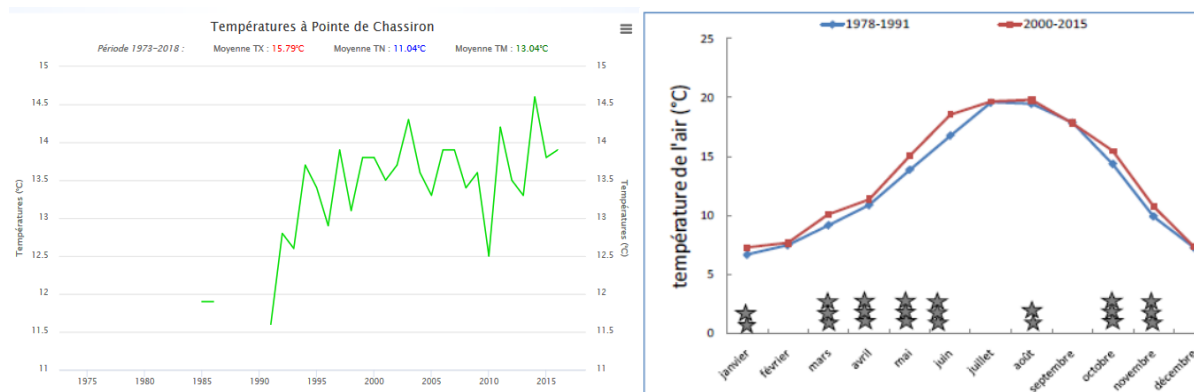
L'élaboration du PCAET de la Communauté de communes de l'île d'Oléron a également conduit à la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique. Il procède d'une analyse transversale des évolutions climatiques locales (paramètres climatiques et aléas induits) et de leurs effets sur les ressources, les milieux naturels, l'Homme et ses activités. Bien qu'actuellement il soit toujours difficile de distinguer les conséquences des activités humaines (sur les milieux, les ressources et la viabilité de leurs propres activités) de celles du changement climatique, nous ne pouvons nier la réalité locale de ce phénomène. Bien qu'elles soient marquées d'incertitudes liées à la difficulté de régionaliser les modèles de projections climatiques à venir, les évolutions attendues devront faire l'objet d'une réflexion approfondie afin d'en anticiper les effets.

Pour construire des projets de territoire adaptés et résilients, il sera essentiel de prendre en compte l'évolution des paramètres climatiques et des aléas induits :

⇒ Température moyenne et saisonnière :



Depuis les années 1960, la température moyenne du Pôle Marennes Oléron a augmenté de près d'1°C. La comparaison des périodes 1978-1991 et 2000-2015 montrent également un réchauffement plus marqué aux périodes de transition saisonnière : jusqu'à +1,8°C en avril-juin et jusqu'à +1,1°C en octobre-novembre.



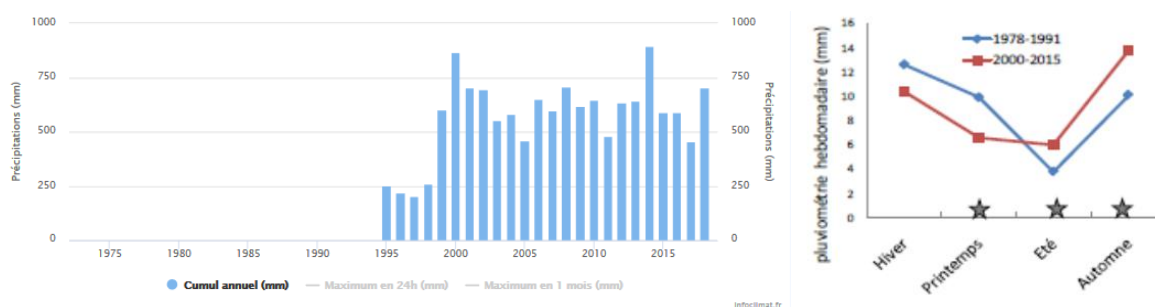
Evolutions des températures moyennes à Chassiron depuis (1985-2018) / Comparaison des médianes mensuelles de température de l'air entre 1978-1991 et 2000-2015 dans le Bassin Marennes Oléron – les étoiles indiquent le degré de significativité des résultats. © : Météo-France ; IFREMER 2017

Selon les différents scénarios d'émissions de GES du GIEC, les modèles de prévisions climatiques prévoient pour le territoire une élévation des températures moyennes d'au moins +1°C en 2050 et jusqu'à +3°C en 2100 (avec le scénario le plus pessimiste). Les journées estivales (+25°C) et jours de forte chaleur (+5°C par rapport à la normale saisonnière) pourraient plus que doubler aux horizons 2050 et 2100.

⇒ Précipitations :



À l'échelle local comme régionale, le signal du changement climatique est moins marqué sur l'évolution des précipitations annuelles que sur l'évolution des températures. Le volume annuel n'a pas connu de variation significative. Il varie entre 800 mm/an dans les terres et 680 mm/an sur la partie insulaire. Il est également marqué par une forte variabilité interannuelle (jusqu'à 300 mm/an). En revanche, on observe un décalage de la saisonnalité des pluies vers l'été et l'automne depuis les années 1970, renforçant ainsi l'évapotranspiration. Ce phénomène s'est en effet accentué d'environ +200 mm/an par rapport aux années 1950. Les pluies sont donc de moins en moins efficaces.

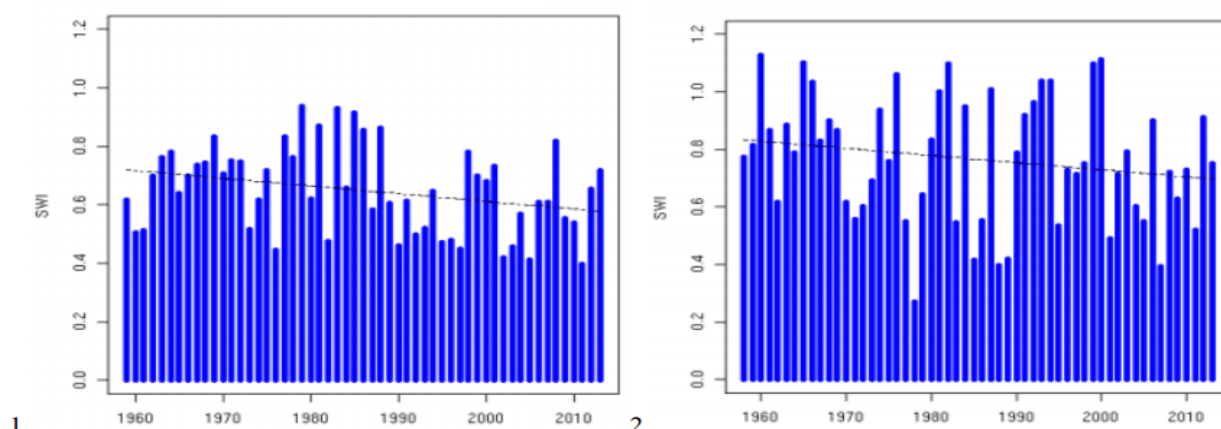


Précipitations annuelles à Chassiron depuis 1995 / Évolution du régime de précipitations entre 1978-1991 et 2000-2015 dans le Bassin Marennes Oléron. © : Météo-France ; IFREMER, 2017

La prévision de l'évolution des régimes de précipitations à des échelles locales est marquée d'incertitudes en liens avec les modèles utilisés. Cependant, les études menées régionalement convergent vers une possible diminution d'environ 10% des volumes annuels à l'horizon 2100. En revanche, les décalages saisonniers et la hausse de température continueront d'accroître l'évapotranspiration et ainsi réduiront les pluies efficaces.

⇒ Sécheresses (agricoles et météorologiques) :

Le territoire est affecté à des sécheresses plus longues et intenses depuis les années 1960. Cela se traduit surtout par la diminution de l'humidité des sols, observée à l'échelle départementale et régionale, notamment durant les périodes cruciales pour le développement des cultures et de la végétation. Ceci est lié avec l'augmentation de l'évapotranspiration évoquée précédemment.



1 Évolution de l'indice d'humidité des sols (SWI : Soil Wetness Index) en Charente-Maritime depuis les années 1960 au printemps (1) et à l'automne (2). © : ORACLE Poitou-Charentes, 2014

À l'avenir, toutes les études concordent vers une augmentation sensible et significative du temps passé en état de sécheresse agricole (liée aux sols) et météorologique (nombre de jours consécutifs sans précipitations). L'intensité de ces dernières devrait également s'accroître du fait de l'évolution des températures.

⇒ Aléas marins : élévation du niveau marin, érosion et tempêtes

Localement, le niveau marin a augmenté d'environ 20 cm au cours du XX^{ème} siècle. Ces résultats sont semblables à l'élévation moyenne mondiale. Entre 1941 et 2010, le rythme d'élévation était de 2 mm/an en moyenne. C'est surtout depuis les années 1980-1990 que le rythme s'est accéléré.

Les prévisions du GIEC ont été récemment revues et prennent en compte les effets d'emballement du changement climatique. L'accélération de la fonte des calottes glaciaires et des glaciers continentaux risque d'accélérer et d'intensifier sensiblement l'élévation du niveau marin. Ainsi, selon les scénarios d'émissions du GIEC, le niveau marin pourrait augmenter de 0,4 à 1,5 m localement. S'agissant d'un territoire à très faible relief, cette marge revêt évidemment une importance particulière.



Si le rythme des tempêtes ayant entraîné des submersions s'est accéléré cette dernière décennie (Klaus en 2009, Xynthia en 2010, épisodes tempétueux de l'hiver 2013-2014), il n'y a pas eu d'évolution significative en nombre sur le long terme. Concernant l'érosion des côtes, le territoire fait face à des rythmes de recul records sur certaines portions côtières. L'évolution future de ces aléas (intensité et fréquence) est sujette à beaucoup d'incertitudes. Mais quoi qu'il en soit, leurs effets seront amplifiés par l'élévation du niveau marin.

⇒ Débits des rivières et fleuves :



Motivées par l'élaboration des SAGE et du SDAGE Adour-Garonne, de nombreuses études ont été menées pour étudier les évolutions (observées et futures) du débit des cours d'eau locaux. Depuis les années 1970, la Seudre et la Charente ont connu une diminution de leur débit annuel moyen d'environ 20%. Cette diminution est également en lien avec les prélèvements effectués pour la production d'eau potable et l'irrigation. Néanmoins, les effets du changement climatique (évolution du régime des précipitations, hausse des températures moyennes et de l'évapotranspiration) s'additionnent aux pressions anthropiques que subissent la Seudre et la Charente. Les études prospectives convergent vers une intensification et une augmentation de la durée des étiages à l'échelle du bassin Adour-Garonne. Le changement climatique s'imposera comme un obstacle supplémentaire à la gestion de l'eau des bassins de la Charente et de la Seudre. Ce phénomène pourrait d'ailleurs conduire à une marinisation des estuaires et modifier l'équilibre actuel des écosystèmes côtiers, ainsi que les activités qui en dépendent.

IMPACTS ET ENJEUX DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA VIE LOCALE

L'étude du changement climatique et de ses impacts à l'échelle locale est une problématique assez récente pour le territoire. En effet, activités, milieux et hommes sont et seront affectés par ces changements. Mais, sachant que les signaux de ce phénomène global sont, jusqu'ici, restés assez discrets et fondus dans la variabilité naturelle du climat, il est difficile de lui attribuer seul les évolutions observées sur certains milieux naturels ou certaines activités comme l'agriculture, la conchyliculture et la pêche. En effet, les facteurs d'évolution d'un territoire, de ses composantes environnementales, économiques et sanitaires sont multiples.

À l'échelle d'un territoire restreint, il est difficile de prévoir précisément ses impacts dans leur temporalité et leur intensité. Toutefois, la région est le support de nombreuses études sur le sujet décrivant ces impacts à plus ou moins long terme. Les résultats de ces travaux sont concentrés dans le rapport Acclimaterra. L'ampleur des enjeux requiert que le territoire et les collectivités s'approprient cette connaissance pour mieux anticiper les impacts et préparer son adaptation. Voilà ce qu'il faudrait retenir des impacts potentiels du changement climatique sur le territoire et des grands enjeux qu'ils soulèvent :

Biodiversité, Milieux naturels et Paysages :	Agriculture
<p>Impacts et évolutions probables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modification de la répartition géographique des espèces végétales et animales - Modification / perturbations des cycles phénologiques de la faune et flore (reproduction, migration, floraison etc.) - Prolifération / apparition d'espèces exotiques envahissantes - Dégradation de la qualité des milieux forestiers, de plaine, des dunes et marais - Stress hydrique renforcé <p>Enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préservation des services écosystémiques - Préservation du patrimoine paysager - Attractivité touristique 	<p>Impacts et évolutions probables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diminution du potentiel d'irrigation - Perturbation des cycles phénologiques culturaux - Dégradation de la qualité des productions et rendements - Risque de prolifération et d'apparition d'insectes ravageurs et de pathologies du au réchauffement <p>Enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renforcer et maintenir une agriculture durable et rentable - Adapter les pratiques culturelles et les espèces cultivées aux évolutions climatiques
Risques naturels et sanitaires	Milieu marin et activités marines
<p>Impacts et évolutions probables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du risque côtier (submersion et érosion) - Augmentation du risque des feux de forêts (sécheresse) - Augmentation du risque sanitaire pour les populations : allergies aux pollens, confort thermique estival dégradé, maladies infectieuses, stress post-traumatique liés aux catastrophes naturelles <p>Enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renforcer la prise en compte des aléas climatiques dans les stratégies d'aménagement du territoire (localisation, conception adaptée et durable) et la gestion des ressources - Garantir la sécurité des hommes en tirant parti des composantes naturelles et géographiques du territoire (rôle des marais dans la diminution du risque marin) - Assurer la prévention et la veille sanitaire des risques associés aux évolutions climatiques 	<p>Impacts et évolutions probables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diminution en quantité et qualité des apports en eau douce des estuaires - Augmentation de la température du milieu marin : déplacement d'espèces et risques pour la conchyliculture - Dégradation de la qualité du milieu : acidification de l'océan, augmentation des épisodes épidémiques et blooms toxiques (algues) - Risque pour les infrastructures salicoles, conchyloles et portuaires (élévation du niveau marins) <p>Enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir une gestion durable de la ressource en eau douce et du milieu marin pour préserver les activités maritimes et le bassin conchylicole local - Renforcer la connaissance sur les évolutions du milieu marin pour permettre une meilleure adaptation des activités

Il est inévitable que le changement climatique impacte les services écosystémiques vitaux du territoire.

Compte tenu de la rapidité du phénomène (par rapport à une évolution « naturelle » à l'échelle géologique), il risque de perturber les écosystèmes et de les pousser à la limite de leur résilience.

Au contraire, certaines évolutions climatiques pourront être à l'origine d'opportunités qu'il faudra savoir saisir. Des espèces animales et végétales, exploitées et protégées ou non, apparaîtront ou disparaîtront. Ainsi, la richesse environnementale de ce territoire connaîtra des changements qu'il faudra être en mesure d'accompagner et auxquels il faudra s'adapter. Sur un territoire où les activités dominantes sont étroitement liées à l'équilibre actuel des écosystèmes (terrestres et marins), ils risquent de complexifier la gestion des ressources, en particulier de l'eau.

L'adaptation nécessite d'agir par anticipation des potentiels impacts du phénomène localement. Or à une échelle plus globale, il apparaît très clairement que l'inaction et l'absence d'une vision prospective dans les projets d'aménagement coûte plus cher que d'agir en réponse à des catastrophes. Ainsi, pour mieux garantir la santé des hommes, de la biodiversité et des activités du territoire, il sera nécessaire d'intégrer ces enjeux dans les politiques publiques et les stratégies d'aménagement. Pour garantir leur efficacité, ces dernières devront adopter des approches transversales, intégrées et favorisant les synergies locales.

En parallèle, la réduction des émissions de gaz à effet de serre est une priorité mondiale et doit se décliner localement.

ÉNERGIE : EFFICACITÉ ET SOBRIÉTÉ, UN DOUBLE DÉFI POUR L'AVENIR

La loi TECV (2015) fixe les orientations et les grands objectifs nationaux en matière de réduction des consommations d'énergie et d'émissions des GES à l'horizon 2030. Les principaux objectifs sont exposés précédemment. Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) Poitou-Charentes adopté en juin 2013, puis le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Nouvelle-Aquitaine, approuvé en 2020, ont fixé des objectifs plus ambitieux et à un horizon plus lointain (2050) :

- **Réduction de la consommation énergétique finale** : SRCAE : 20% à l'horizon 2020 et 38% à l'horizon 2050 / SRADDET : en référence à 2010, réduction de 14 % en 2021, 26 % en 2026, 30 % en 2030, et 50 % en 2050.
- **Réduction des émissions des GES** : SRCAE : 20% à 30% à l'horizon 2020 et de 75% à 80% à l'horizon 2050 / SRADDET : en référence à 2010, réduction de 20 % en 2021, 34 % en 2026, 45 % en 2030, et -75 % en 2050.
- **Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale** : SRCAE : viser 26% à 30% de la part des ENR à l'horizon 2020 / SRADDET : 50 % en 2030 et 100 % en 2050.

PROFIL ENERGETIQUE DU PAYS MARENNES OLÉRON

⇒ Bilan des consommations d'énergie et des émissions de GES sur le territoire :

		PMO	CCIO	CCBM	Charente-Maritime	Nouvelle-Aquitaine
	Population	36 915	21 790	15 125	640 828	5 914 024
Consommation énergétique	Consommation totale GWh	802	473	329	16 829	172 554
	Consommation par habitant MWh	22	22	22	26	29
Facture énergétique	Facture énergétique millions d'€	98	61	38	1 840	17 631
	Facture énergétique €/habitant	2 662	2 786	2 483	2 872	2 981
Emissions GES	Emissions de GES énergétiques ktCO₂e	161	89	72	3 573	34 017
	Emissions de GES non énergétiques ktCO₂e	71	49	21	1 316	16 597
	Emissions de GES totales ktCO₂e	232	138	93	4 888	50 614
Energies renouvelables	Thermique GWh	122	77	45	2 329	27 841
	Electrique GWh	4	2	2	320	8 532
	Biocarburants GWh	25	13	12	477	3 052
	Part des EnR dans la consommation finale brute d'énergie	18,8%	19,6%	17,8%	18,6%	23,2%

Synthèse des consommations énergétiques et des émissions de GES du Pôle Marennes Oléron, en Charente-Maritime et Nouvelle-Aquitaine en 2015. © : AREC 2019⁵

Sur le territoire en 2015, la consommation totale et la facture énergétique par habitant sont inférieures aux valeurs régionales. Malgré son faible rôle dans la consommation et les émissions à l'échelle régionale, ces valeurs restent supérieures aux objectifs de réduction fixés par le SRCAE Poitou-Charentes (2013) et du SRADDET Nouvelle-Aquitaine (2020).

⁵ Les données de consommation énergétique et d'émission de gaz à effet n'étant pas disponibles ou insuffisamment détaillées pour tous les secteurs -résidentiel, tertiaire, industriel- à des échelles fines (EPCI, communes), il est nécessaire d'utiliser des modèles d'estimations. Le calcul s'opère à partir des données de consommation et d'émissions réelles, ainsi que sur les estimations produites par différents instituts et organismes (AREC, INSEE, CEREN, ATMO, ADEME, etc.). La méthodologie détaillée de cette évaluation est disponible sur l'Observatoire Énergie et Gaz à Effet de Serre de l'Agence Régionale d'Évaluation Environnement et Climat en Nouvelle-Aquitaine.

⇒ Bilan par secteurs :

	Secteur	PMO	CCIO	CCBM
Consommation énergétique GWh	Résidentiel* (<i>Seules les résidences principales prises en compte dans ce diagnostic</i>)	335	207	128
	Tertiaire	97	70	27
	Industrie	10	4	6
	Transport	328	175	153
	Agricole	32	17	15
	Déchets	0	0	0
	Total	802	473	329
Emissions GES totales ktCO ₂ e	Résidentiel	35	20	15
	Tertiaire	16	11	5
	Industrie	3	1	2
	Transport	106	56	49
	Agricole	33	12	22
	Déchets	38	37*	1
	Total	232	138	93

Synthèse des consommations énergétiques et des émissions de GES par secteurs du Pôle Marennes Oléron, en Charente-Maritime et Nouvelle-Aquitaine en 2015

* Au cours de l'élaboration du PCAET de l'île d'Oléron, un diagnostic plus affiné des bilans de consommation d'énergie et des émissions de GES a été effectué. Du fait de la méthodologie, les données présentées ci-dessus ne sont donc pas pleinement représentatives. Par exemple, elles ne prennent pas en compte la consommation énergétique provenant du parc résidentiel secondaire (20% de la consommation sur l'île d'Oléron). Pour les transports et déchets, un traitement plus précis a également permis d'affiner les données pour l'île d'Oléron. Ainsi, la base d'élaboration de la stratégie 2019-2030 du PCAET repose sur une consommation et des émissions ajustées (consommation énergétique totale : 622 GWh ; secteur résidentiel : 253 GWh ; secteur transport : 255 GWh / Émissions GES du secteur déchet : 9 ktCO₂e, après arrêt de l'incinérateur)

Pour le territoire, les secteurs les plus consommateurs sont ceux du transports (principalement routiers) et résidentiels (avec une part importante pouvant être attribuée aux résidences secondaires n'étant pas prises en compte ici). Ils sont également les principaux émetteurs de GES avec le secteur agricole.

⇒ Bilan par énergie :

	Energie	PMO	% énergie/PMO	CCIO	% énergie/CCIO	CCBM	% énergie/CCBM
Consommation énergétique GWh	EnR Thermiques	137	17%	84	18%	53	16%
	Electricité	246	31%	173	37%	73	22%
	Produits pétroliers	389	48%	216	46%	173	53%
	Gaz naturel	31	4%	0	0%	31	9%
	Autres	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	802	100%	473	100%	329	100%
Emissions GES énergétiques ktCO ₂ e	EnR Thermiques	6	4%	107	1%	3	0%
	Electricité	24	15%	4 410	51%	1 343	35%
	Produits pétroliers	125	77%	4 068	47%	1 116	29%
	Gaz naturel	7	4%	0	0%	1 400	36%
	Autres	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	162	100%	8 585	100%	3 862	100%

Synthèse des consommations énergétiques et des émissions de GES par énergie du Pôle Marennes Oléron, en Charente-Maritime et Nouvelle-Aquitaine en 2015

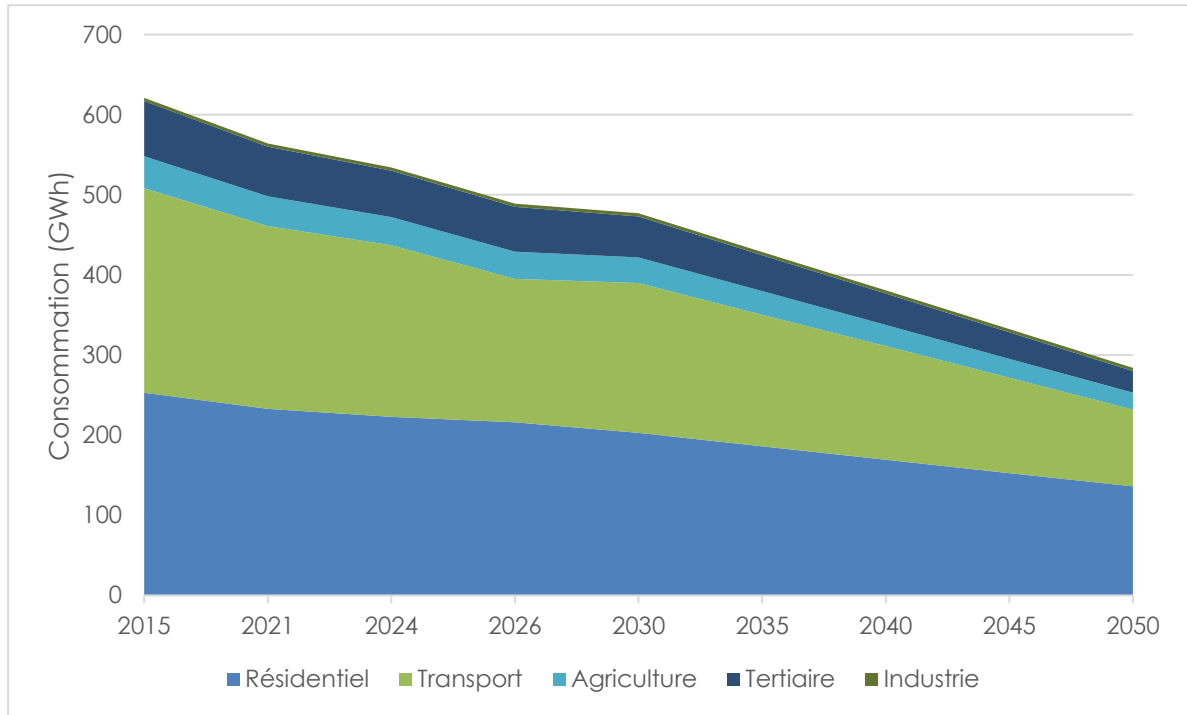
Malgré les objectifs de transition écologique du territoire (TEPOS, TEPCV, PCAET), le Pôle Marennes Oléron expose encore une forte dépendance aux énergies fossiles. En effet, près de la moitié de la consommation énergétique est encore imputable à celle des produits pétroliers (gazole, essence, gpl et fioul). Trois quarts des émissions de GES sont ainsi dues à la consommation de cette énergie. Parallèlement la consommation à partir d'énergies renouvelables thermiques (bois énergie, solaire thermique et pompes à chaleur) s'élève à 17%. La consommation et la production d'énergies renouvelables électriques se limitent pour l'instant à celle du photovoltaïque solaire (4 GWh de production locale).

TRANSITION ENERGETIQUE : UNE MARCHÉ A DEUX VITESSES

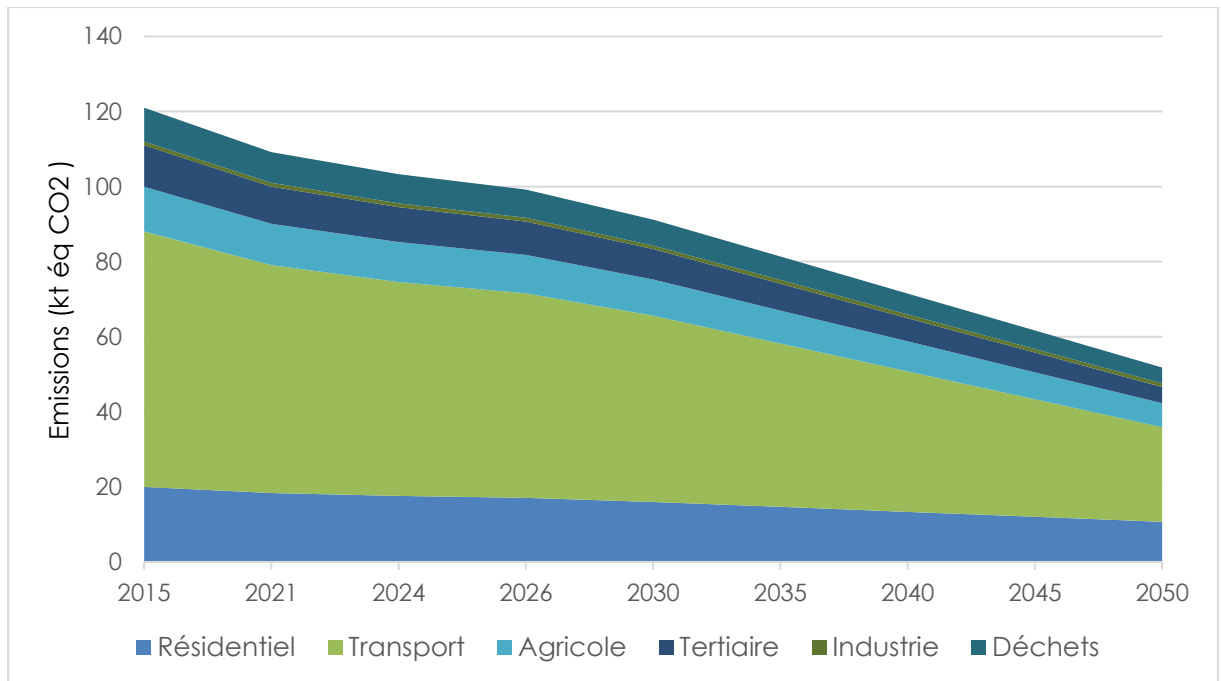
Comme évoqué précédemment, il existe un réel investissement en matière de politique énergétique à l'échelle du territoire :

- ⇒ Communauté de communes du Bassin de Marennes : la collectivité s'est engagée vers une démarche d'exemplarité avec la réalisation de son premier Agenda 21 en 2015. Actuellement en cours, son programme d'actions vise par exemple à développer les modes de déplacements alternatifs, à soutenir la rénovation énergétique de l'habitat (privé et public) ainsi qu'à sensibiliser usagers et citoyens (notamment ceux en situation de précarité) aux bonnes pratiques de consommation énergétique. Un diagnostic de la consommation énergétique des bâtiments publics a été réalisé (2018) et s'accompagnera d'un travail de rénovation ou reconstruction voire mutualisation. Ces travaux nécessiteront une réflexion et des efforts différents que sur la Communauté de communes de l'île d'Oléron où les bâtiments publics sont généralement moins anciens et mieux isolés. En parallèle, l'intercommunalité agit en termes de sensibilisation des publics, notamment à travers sa politique enfance – jeunesse, et sur l'accompagnement des particuliers dans le cadre du Programme d'Intérêt Général Habitat (conseils en rénovation énergétique).
- ⇒ Communauté de communes de l'île d'Oléron : moteur du développement durable local, le premier Agenda 21 du territoire à l'échelle du SCoT (« Oléron Durable – Acte 1 », 2011) a engagé la dynamique actuelle. Les premiers objectifs étaient d'allier efficacité et sobriété dans la consommation des énergies, ainsi que d'expérimenter de nouvelles technologies (énergies renouvelables et carburants alternatifs). Ensuite, l'Acte 2 de l'Agenda 21 (2015), l'engagement dans la démarche TEPOS, Citergie', Oléron 2035 et la réalisation du PCAET ont accéléré et renforcé cette marche vers la transition énergétique. Leur programme et actions visent notamment le développement des énergies renouvelables (solaires thermiques et photovoltaïques), la rénovation énergétique, la réduction de la précarité énergétique des habitants, le développement des déplacements doux ainsi que l'accompagnement des citoyens et entreprises dans l'amélioration de leur maîtrise de l'énergie. Cette dynamique renforce le rôle des habitants et des acteurs locaux dans la transition énergétique. Dans le cadre de la démarche TEPOS et du PCAET, un important travail de diagnostic de consommation et de production énergétique a été réalisé pour l'île d'Oléron. Ensuite, une stratégie visant une meilleure maîtrise énergétique et une forte valorisation des énergies renouvelables a été élaborée. L'objectif étant d'obtenir une autonomie énergétique à l'horizon 2050 voici les scénarios élaborés en concertation :

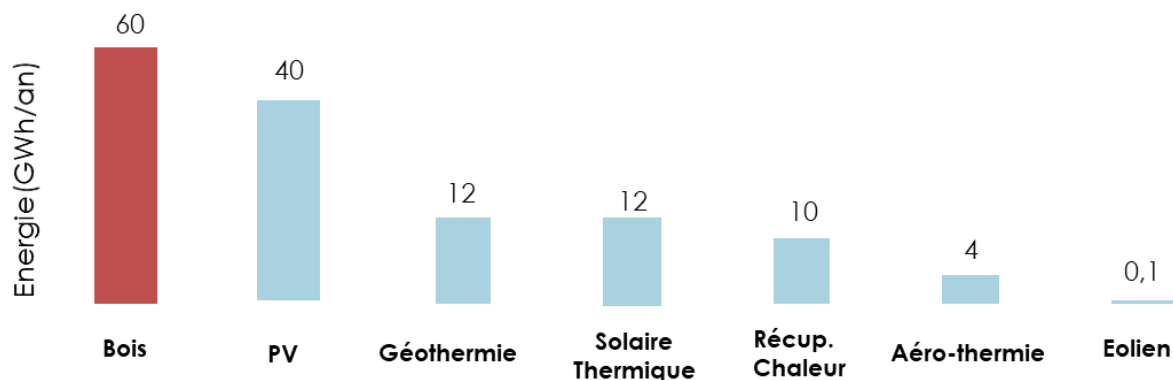
Objectifs de réduction des consommations énergétiques par secteur à horizon 2050



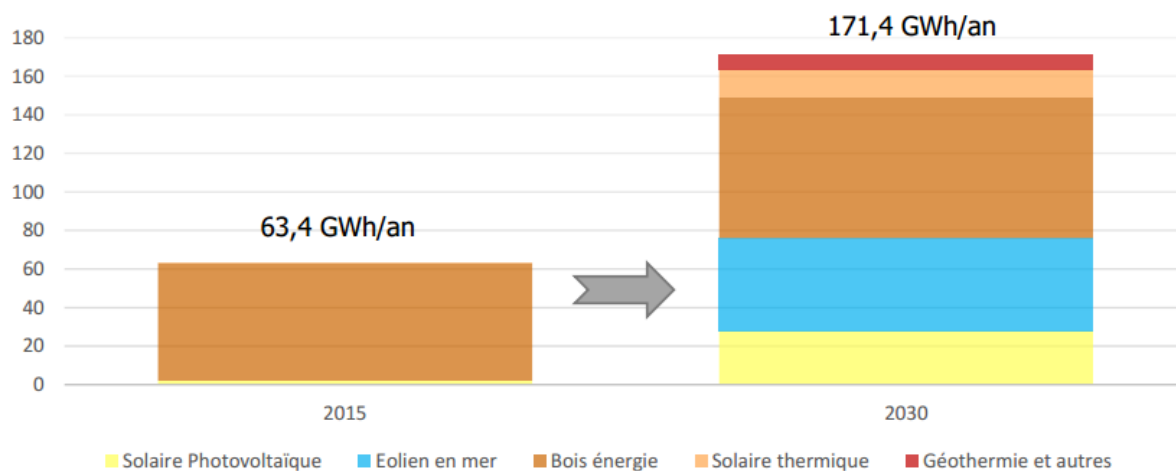
Objectifs de réduction des émissions de GES par secteur à horizon 2050



Potentiel par source d'énergie renouvelables en GWh/an en 2030 sur l'île d'Oléron *



Stratégie de développement des énergies renouvelables en 2030 sur l'île d'Oléron

STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES
RENOUVELABLES

Projections des scénarios de consommation énergétique, émissions de GES et de production d'énergies renouvelables à l'horizon 2030 sur l'île d'Oléron. © : CDC IO, 2018 *l'écart entre le potentiel et la part présentée dans la stratégie s'explique par l'incertitude liée à l'avenir du projet de parc éolien offshore.

A relativement court-terme (2030), l'objectif est de réduire de plus de 20% par rapport à 2015 la consommation énergétique de la CClO, en agissant notamment sur les secteurs résidentiels et des transports. Les énergies renouvelables devront également obtenir une place beaucoup plus importante dans la consommation totale. L'ambition est d'augmenter de 170% la production d'EnR d'ici à 2030.

Si la valorisation du bois énergie et du solaire photovoltaïque sont des arguments notoires pour atteindre cet objectif, l'incertitude au sujet de l'installation du projet éolien en mer risque de compromettre ce dernier. Indépendamment de ce projet, il faudra s'interroger sur une meilleure valorisation des technologies solaires et géothermiques. L'initiative communautaire et la co-construction de réseaux d'utilisateurs d'énergies renouvelables sont également des pistes prometteuses et réalistes à l'échelle du territoire.

En plus de ces actions propres à chaque collectivité, deux Espaces « Info Énergie » ont été mis en place. Ils offrent aux citoyens un accès gratuit à des conseils pour mieux maîtriser sa consommation quotidienne et faciliter la mise en place de ses projets (conseils techniques et financiers).

Motivés par le cadre réglementaire et les dynamiques volontaristes des collectivités, les acteurs du territoire se trouvent investis dans une marche active pour la transition énergétique et écologique. Même si d'importants efforts sont encore à fournir pour consolider les politiques énergétiques locales, elles paraissent prometteuses et cohérentes avec les grands enjeux de préservation des milieux naturels locaux et de bien-être des habitants.

L'ESSOR DU RENOUELABLE :

Les caractéristiques géographiques et climatiques confèrent au territoire du SCoT un potentiel important pour le développement des énergies renouvelables. L'ensoleillement important ainsi que des vents favorables sont des atouts indéniables pour la production d'énergie éolienne et photovoltaïque. Aussi, d'importants espaces de toitures (publics et privés) peuvent être valorisés par la pose d'équipements photovoltaïques. Les scénarios élaborés dans la stratégie TEPOS estiment que l'île d'Oléron pourrait atteindre un taux de consommation énergétique, à partir d'énergies renouvelables, de 36% à l'horizon 2030. L'objectif final étant d'atteindre 100% en 2050. Si les filières bois-énergie et solaire photovoltaïque sont aujourd'hui les principales sources de production d'énergies renouvelables à l'échelle du SCoT, une large part est encore à concéder aux énergies telles que le solaire thermique, l'éolien et la géothermie.

Pour atteindre de tels objectifs, l'innovation, l'amélioration des technologies et une réflexion importante sur les logiques d'exploitations de ces énergies seront nécessaires. Généralement, leur développement à l'échelle locale peut être freiné par différents facteurs : économiques (coût des installations) ; environnementaux (incertitudes sur les impacts que peuvent avoir certaines installations sur les milieux naturels et la vie des habitants, débats sur l'impact environnemental des matériels, de l'extraction à la fin de vie) ; techniques (fiabilité et rentabilité des installations) ; réglementaires ; politiques et idéologiques (rejet par certains acteurs et citoyens...).

Pour dépasser ces obstacles, la Communauté de communes de l'île d'Oléron a développé une véritable stratégie d'actions en faveur du solaire photovoltaïque et thermique. Alors que la production d'énergie photovoltaïque équivalait à 1% (1,8GWh) de la consommation de l'île d'Oléron en 2014, le potentiel est estimé à plus de 30 GWh à l'horizon 2030. Déjà, elle a encouragé et permis l'installation d'équipements solaires sur de nombreuses structures comme l'aérodrome de Saint-Pierre d'Oléron, l'Ecopôle de Dolus-d'Oléron et plusieurs crèches locales. Plusieurs projets sont encore en cours d'étude et devront compléter un potentiel actuel de production de 541 kWh/an. Parallèlement, la stratégie TEPOS s'appuie sur un outil innovant d'estimation du potentiel photovoltaïque local (cadastre solaire), sur la valorisation des démarches citoyennes partagées et sur le rôle des structures touristiques. Cette stratégie vise aussi à débloquent certains leviers d'actions comme la définition de règles d'implantation d'installations photovoltaïques (dont des centrales) sur le périmètre du site classé.

⇒ Le cadastre solaire : cet outil a été développé dans le cadre de la stratégie TEPOS de l'île d'Oléron par la société « In Sun We Trust », pionnière dans ce domaine. La plateforme disponible dès 2018, libre et gratuite, permet d'estimer le potentiel de production photovoltaïque de chaque toiture en fonction de son orientation, de sa taille et de son inclinaison. Elle permet également d'estimer le coût d'investissement, la rentabilité du projet à 20 ans et d'entrer en relation avec des professionnels reconnus de confiance.

Déjà témoin d'un certain succès, il pourrait permettre d'accélérer la transition écologique locale en encourageant les projets individuels. Mieux encore, il faudrait envisager d'étendre ce cadastre à l'échelle entière du SCoT.



Plateforme du cadastre solaire de la CDC IO. © : In Sun We Trust, 2018

⇒ Oléron sous le soleil 17 : à l'initiative d'habitants, d'acteurs et de professionnels d'horizons variés une société citoyenne de production d'énergie renouvelable s'est créée en 2018 sur l'île d'Oléron. Soutenue par la collectivité, cette société naît d'un projet local, collectif et démocratique. Il consiste en la réalisation d'installations de production d'électricité solaire photovoltaïque sur les bâtiments publics et privés de diverses communes de l'île d'Oléron. Le fonctionnement est simple. La société citoyenne finance les installations grâce aux actions de chaque sociétaire, son chiffre d'affaires provient de la production d'électricité et les bénéfices sont réinvestis dans de nouvelles installations et reversés aux investisseurs.

Cette initiative citoyenne locale manifeste une certaine prise de conscience des enjeux énergétiques et climatiques d'avenir. À l'avenir, il pourrait être intéressant que d'autres territoires s'en inspirent à l'échelle du SCoT.

La stratégie TEPOS a également engagé une réflexion sur la mise en place, à l'horizon 2019, d'un projet de centrale photovoltaïque avec un investissement participatif citoyen, inspiré du modèle des Centrales Villageoises photovoltaïques. Enfin, un programme de sensibilisation sur la maîtrise énergétique et d'incitation à l'installation d'équipements solaires thermiques pour les professionnels du tourisme est à l'œuvre.

Le futur climat du périmètre SCoT ne dépend évidemment pas uniquement des efforts réalisés localement. Certains acteurs du territoire se penchent actuellement sur le principe de territoire exemplaire pour en inciter d'autres à suivre cette voie. De plus, il est question de profiter de la forte affluence d'habitants d'autres régions pour les associer à cet élan (principe de « tourisme vertueux » restant en grande partie à inventer).

FOCUS : LE PROJET EOLIEN OFFSHORE DE L'ÎLE D'OLÉRON

L'énergie éolienne jouant un rôle croissant dans la transition écologique nationale, le projet éolien marin de l'île d'Oléron s'impose comme l'un des projets nationaux de grande envergure. En étude depuis 2014, ce projet a d'abord fait l'objet de longues discussions entre les différents acteurs concernés. Après quelques rebondissements, il est finalement inscrit à la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) 2019-2028 du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire. De manière



anticipative et en étroite collaboration avec les élus et acteurs locaux, la société WPD Offshore France a d'abord porté le projet qui consistait à implanter 60 à 80 turbines à une quinzaine de kilomètres au large d'Oléron. Ce projet aurait un potentiel de production de 500 à 1000 MW/an, sur un premier périmètre annoncé de 300 km².

Ce projet s'inscrit dans un contexte de forte accélération de la politique de transition énergétique et de développement des énergies renouvelables (objectif de 40 % d'ENR dans la production française en 2030). Toutefois, les dimensions et l'emplacement du projet d'éolien oléronais ont fait naître de fortes oppositions, de la part de nombreux acteurs.

C'est le cas du collectif NEMO (Non à l'éolien industriel dans le Parc naturel marin d'Oléron) qui a rapidement soulevé les problématiques environnementales et économiques qu'il pourrait engendrer. Rapidement, citoyens, acteurs économiques, associations environnementales et élus se sont emparés du débat et ont pris part à l'opposition. En effet, son installation, son fonctionnement et sa maintenance seraient responsables d'importantes nuisances et dégradations du milieu marin (habitats et biodiversité), d'ailleurs placé dans un Parc naturel marin et en zone de protection Natura 2000 en mer. L'emplacement et son emprise aux frontières incertaines (une à deux zones, sur 300 à 750 km²) soulèvent également des débats quant à la perturbation paysagère et des différentes activités marines (pêche et plaisance).

De septembre 2021 à février 2022, le projet a été soumis à débat public par la Commission Nationale du Débat Public (CNDP). À l'issue de cette concertation et d'une intense opposition, l'Etat a finalement proposé de relocaliser le parc à 35 km des côtes, de limiter l'étendue du projet et d'opter pour l'éolien flottant pour la seconde zone d'implantation. Une décision qui est loin d'avoir satisfait les premiers concernés par ce projet, et qui continue d'être fortement contestée par plusieurs associations environnementales (LPO, FNE, etc.).

LES ENJEUX CLIMAT-AIR-ENERGIE A L'ECHELLE DU SCOT

L'exposition importante aux aléas et dérèglements climatiques impose une vigilance accrue ainsi qu'une réflexion sur la manière de penser l'avenir de ce territoire. Pour participer à l'inflexion d'une tendance globale et à l'adaptation des usages et populations locales, une vraie transition doit s'opérer dès à présent. Bien que les deux Communautés de communes soient déjà bien engagées dans cette transition écologique et énergétique, de grands enjeux se posent encore pour l'avenir du territoire. Ils concernent et engagent tous les acteurs et citoyens :

- ⇒ Accroître et diversifier l'étude des évolutions climatiques et environnementales à l'échelle locale pour mieux orienter les actions d'adaptation
- ⇒ Poursuivre et réaliser les ambitions d'une consommation énergétique sobre et renouvelable : les politiques publiques engagées depuis plusieurs années (Agenda 21, TEPOS, PCAET) doivent se concrétiser par un engagement fort des élus et décideurs
- ⇒ La recherche d'efficacité et d'innovation énergétique doit permettre un détachement, au mieux une indépendance du territoire aux circuits d'approvisionnements actuels (électricité issue de l'énergie nucléaire). Cette recherche doit profiter à tous les secteurs d'activités, aux transports et au logement.
- ⇒ Les activités et usages les plus climato-dépendants devront tenir compte des évolutions climatiques et des conditions environnementales à venir pour s'adapter et se maintenir durablement. Une des clés de l'adaptation passera notamment par la diversification des activités économiques et à la diversification, en lien avec le climat, des productions agricoles et aquacoles locales.
- ⇒ Tirer intelligemment profit des opportunités que peut offrir un phénomène perçu de manière anxiogène : envisager les évolutions climatiques comme une opportunité pour le tourisme, un moteur de la diversification agricole et d'une nouvelle forme d'écologie territoriale.
- ⇒ Le territoire devra promouvoir et développer des mobilités décarbonées. L'offre des transports collectifs devra également s'imposer comme un des moteurs essentiels de la réduction des pollutions et de l'engorgement du trafic. Une offre de services innovants et partagés doit émerger pour sortir d'un modèle de mobilité encore trop centré sur la voiture individuelle.
- ⇒ Encourager les démarches participatives et citoyennes de production d'énergie : la coopération entre groupes de citoyens, élus et gestionnaires de réseaux doit se développer pour permettre la réalisation de projets à différentes échelles (du quartier à la ville, voire plus). La mobilisation citoyenne est une condition *sine qua non* de la transition énergétique du territoire.
- ⇒ Développer une citoyenneté active et responsable sur les questions climatiques et énergétiques. La sensibilisation et la diffusion des connaissances autour de ces problématiques devra être développée auprès des différents publics et notamment de la jeunesse. Des supports pédagogiques et supports d'informations adaptés seront à construire pour mobiliser ces publics.

CHAPITRE 7

SCENARIO ENVIRONNEMENTAL DE REFERENCE

Synthèse des enjeux (état initial de l'environnement)	Scénario tendanciel "fil de l'eau"	Analyse des pressions : réglementation, politiques de gestion, documents de cadrage, contexte territorial
La synthèse des enjeux tels qu'énoncés pour chaque thématique de l'EIE.	Un code couleur est appliqué à cette colonne : il s'agit d'une évaluation intuitive du niveau d'implication du territoire sur ces thématiques. /! \ Cela n'est pas représentatif d'un degré de réponse aux défis globaux.	Sont listés dans cette colonne les grands éléments de cadrage qui orientent le scénario tendanciel
	<p>Vert : plutôt bien engagé (stratégies locales, actions en cours), à encourager</p> <p>Orange : prise en compte des enjeux et présence de freins significatifs</p> <p>Rouge : peu ou pas engagé</p>	

EAU : RESSOURCES ET GESTION		
Synthèse des enjeux (état initial de l'environnement)	Scénario tendanciel "fil de l'eau"	Analyse des pressions : réglementation, politiques de gestion, documents de cadrage, contexte territorial
Assurer la quantité suffisante d'eau potable : <u>engager une démarche de sobriété</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Augmentation de la population sur le littoral. ✓ Pas d'infléchissement notable dans les consommations en eau potable. 	SDAGE Adour Garonne/ SAGE Seudre 2018/ SAGE Charente 2019/
Assurer la quantité suffisante d'eau potable : <u>optimiser les réseaux pour réduire les pertes</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Efforts continus d'entretien / réparation, état correct actuellement, mais améliorations possibles. 	SRADDET 2020 / NEO TERRA (Nouvelle Aquitaine) /
Assurer la quantité suffisante d'eau potable : <u>préserver les nappes phréatiques locales et forages publics</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forages oléronais en cessation d'exploitation ✓ Forage de l'Aubier réhabilité en 2022 avec une capacité de 40 m3 / heure pour compenser les « besoins » estivaux. 	SDAEP 2016 (Charente Maritime) : scénarios 2030 sur les consommations et besoins d'amélioration des réseaux
Assurer la quantité suffisante d'eau potable : <u>garantir l'approvisionnement</u> (dépendance des apports extérieurs au territoire SCoT)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pas de menaces sur cet approvisionnement hors accidents (ruptures canalisations au viaduc par ex.), mais pas de garantie de long terme (changement climatique) 	Charente 2050 (EPTB, 2022)
Assurer la qualité de l'eau douce potable et utilisable en agriculture : <u>risque de biseau salé (élévation niveau marin) ; risque de pénuries d'eau en été (changement climatique / Acclimaterra)</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Risque réel : impossible d'anticiper les échéances. ✓ Peu d'actions engagées en préventif. ✓ Impact des forages agricoles et privés. 	SDE /SDGEP SDAGE Adour Garonne
Assurer la qualité de l'eau dans le milieu marin (conchyliculture, pêche, tourisme, biodiversité) : <u>Pérenniser le bon fonctionnement des STEP / Améliorer la gestion du pluvial</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Projets financièrement lourds et lents à s'engager. Pourtant une nécessité cruciale pour maintenir la qualité environnementale, support de nombreuses activités. 	SAGE Seudre, SAGE Charente, PAPI SRADDET PNM EGMP EGMP Loi biodiversité
Assurer la qualité de l'eau dans les milieux terrestres : <u>état écologique des zones humides [voir aussi milieux & biodiversité]</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Masses d'eau en bon état globalement. ✓ Nombreuses démarches engagées sur le territoire. ✓ Montée en compétence des gestionnaires et exploitants dans la gestion hydraulique des marais. 	Projet PNR

EAU : RESSOURCES ET GESTION

<p>Assurer la qualité de l'eau dans les milieux terrestres et marins : <u>réduction des polluants</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Les politiques de développement agricole tiennent compte de cet aspect. À développer. ✓ Problématique algues vertes à surveiller (bassins-versants). ✓ Dépendance à l'état du système d'assainissement local et à des paramètres difficiles à maîtriser comme les systèmes d'évacuation informels, les pollutions marines accidentelles (ou volontaires) : exemple dégazage, marées noires. 	
<p>Améliorer les connaissances et le suivi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incertitude sur la pérennité des moyens affectés à la connaissance et au suivi ? 	<p>SAGE Seudre, SAGE Charente, DCE, SRADDET, Observatoire de l'eau 17, Ifremer, CRC...</p>

ENERGIE		
Synthèse des enjeux (état initial de l'environnement)	Scénario tendanciel "fil de l'eau"	Analyse des pressions : réglementation, politiques de gestion, documents de cadrage, contexte territorial
Poursuivre et réaliser les ambitions d'une consommation énergétique sobre et renouvelable : <u>concrétiser les politiques déjà engagées par un engagement fort des élus et décideurs.</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Territoire engagé vers l'exemplarité sur l'enjeu énergétique. Résultats visibles et encourageants. Les outils et moyens déjà en place devraient permettre de réduire la dépendance aux énergies fossiles. 	LOI TECV 2015/ SRADDET / Stratégie de l'Etat sur les énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine/ NEO TERRA (Nouvelle Aquitaine) / PMO TEPOS / Mission Conseil Énergie, A21, « Oléron 2035 » PCAET Ile d'Oléron / CTE PGD Oléron CPIE Marennes-Oléron et réseau EEDD
La recherche d'efficacité et d'innovation énergétique doit permettre un <u>détachement, ou au mieux une indépendance du territoire aux circuits d'approvisionnements actuels</u> (électricité issue du nucléaire) pour tous les secteurs.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Expérimentations de nouveaux modèles énergétiques (professionnels et habitants) sur la CCIO pouvant avoir un effet d'entraînement. ✓ Action et implication citoyenne à renforcer sur les 2 EPCI. ✓ Encadrement fort de la localisation des dispositifs de production d'ENR : priorité aux espaces déjà artificialisés. 	
Promouvoir et développer les mobilités décarbonées, collectives et innovantes pour <u>sortir du modèle de mobilité encore trop centré sur la voiture individuelle.</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Amélioration de l'offre alternative à la voiture individuelle adaptée aux composantes géographiques du territoire (flux saisonniers, flux quotidiens, etc.). ✓ /! \ maintien d'un engagement politique et financier conséquent en faveur des mobilités douces ? ✓ /! \ développement des coopérations entre collectivités gestionnaires et impliquées. 	
<u>Encourager les démarches participatives et citoyennes de production d'énergie</u> : la coopération entre groupes de citoyens, élus et gestionnaires de réseaux doit se développer pour permettre la réalisation de projets à différentes échelles (du quartier à la ville, voire plus). <u>La mobilisation citoyenne est une condition sine qua non de la transition énergétique du territoire.</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prise de conscience environnementale progressive. Implication citoyenne et demande sociétale qui se renforce pour la transition énergétique. Exemple : projet "Oléron sous le soleil". Encore peu répandues, ces démarches pourraient se multiplier à condition d'être bien encadrées et accompagnées. 	

ENERGIE		
Développer la citoyenneté active et responsable sur les questions climatiques et énergétiques : <u>sensibilisation et diffusion des connaissances à développer auprès des différents publics et de la jeunesse.</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Montée en puissance de l'accompagnement et de la mobilisation des citoyens pour la transition énergétique. ✓ Développement et prolifération d'initiatives locales innovantes. ✓ /! \ Maintien d'un engagement associatif fort du territoire ? 	

CLIMAT		
Synthèse des enjeux (état initial de l'environnement)	Scénario tendanciel "fil de l'eau"	Analyse des pressions : politiques de gestion, documents de cadrage)-contexte territorial
<u>Compléter nos connaissances</u> sur l'évolution du climat et ses effets, mettre en place une veille transversale.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Le pôle Marennes Oléron se trouve dans une région qui produit beaucoup dans ce domaine (connaissances, outils). Localement, l'outillage progresse au fil de la prise de conscience. 	SRADDET, Acclimaterra, Adapto, GEMAPI, PAPI, Natura 2000, plans de gestion des réserves naturelles et du Parc naturel marin, autres suivis naturalistes, Loi biodiversité, études CREEA et CRC, services des EPCI (ex. études Hydrodynamique), services de l'Etat... SURVEY 17 (UNIMA)
Prévenir, atténuer le changement climatique par tous moyens (<u>réduire les émissions de GES</u>)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Territoire engagé pour la maîtrise des émissions de GES (réduction des déchets et économie circulaire, pistes cyclables, préservations des zones humides, agriculture durable...). 	Loi TECV 2015 et suivantes, SRADDET, Acclimaterra, NeoTerra, Agendas 21 locaux, TEPOS-TEPCV, PCAET Ile d'Oléron, Oléron 2035
Adapter le territoire et ses composantes aux évolutions climatiques et à leurs conséquences : <u>préserver les</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maintien et préservation d'une TVB fonctionnelle. En termes de grands services écosystémiques dans le champ climatique, les vasières, zones humides et forêts font l'objet de mesures de préservation. Les filières primaires (pêche, aquaculture) doivent être 	Loi biodiversité, SRADDET, NeoTerra, TVB, Plan de gestion PNM EGMP, Projet PNR marais, Natura 2000,

CLIMAT		
<u>services écosystémiques et la ressource.</u>	mieux accompagnées vers la transition écologique.	site classé, SDAGE, SAGE. Stratégie touristique,
Adapter le territoire et ses composantes aux évolutions climatiques et à leurs conséquences : <u>accompagner les activités climato-dépendantes</u>	✓ Les activités primaires, le tourisme et le résidentiel sont à la fois prégnantes pour le territoire et très dépendantes du climat. Pour le moment les capacités d'adaptation existent pour des situations ponctuelles. Il serait nécessaire de travailler à une vision de plus long terme et d'envisager des changements potentiellement plus importants du climat : diversifier les modèles économiques et les filières pour atteindre une meilleure capacité collective de résilience tout en accélérant leur transition écologique. De nouveaux problèmes de santé (nouvelles allergies, maladies...) et de nouveaux risques devraient apparaître, il faut se tenir prêt.	Chartes agriculture durable, PRSE 3 Nouvelle-Aquitaine, DICRIM
<u>Adapter</u> les aménagements aux évolutions climatiques et à leurs conséquences, et <u>garantir la sécurité des citoyens.</u>	✓ Il sera difficile d'adapter les anciens aménagements mais pour les prochaines opérations, toute une réflexion est à mener, en ouvrant vers l'innovation et les filières pour trouver les meilleures solutions possibles et créer de nouvelles économies, en phase avec la transition écologique et adaptables à certaines incertitudes climatiques.	Site classé, loi littoral, plan paysages, PAPI, PPRN, SLGRI, SLGBC
Tirer profit des opportunités offertes par les nouvelles conditions climatiques et par la mise en transition écologique du territoire.	✓ Indispensable pour mieux appréhender les changements et les incertitudes à venir, la mise en mouvement des consciences et des modèles économiques semble engagée sur le territoire, et ce dans une certaine cohérence.	ACCLIMATERRA, NEOTERRA (Nouvelle-Aquitaine), PCAET Ile d'Oléron, AGENDA 21locaux Oléron 2035

MILIEUX ET BIODIVERSITE

Synthèse des enjeux (état initial de l'environnement)	Scénario tendanciel "fil de l'eau"	Analyse des pressions : réglementation, politiques de gestion, documents de cadrage, contexte territorial
Sols : préserver le patrimoine pédologique et la qualité agronomique des sols	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diminution du rythme de l'artificialisation ✓ Protection des espaces naturels agricoles et forestiers 	Objectif zéro artificialisation nette Portage politique fort d'une stratégie de développement de l'agriculture « durable » : soutien à l'installation, diversification des productions, développement des circuits courts Protection forte des zones humides
Milieu marin : améliorer la connaissance	✓ En voie d'amélioration (moyens du PNM EGMP, Etat)	Plan de gestion PNM EGMP, DCSMM, DCE
Valoriser la "culture" marine, renforcer les liens hommes-océan	✓ En voie d'amélioration (moyens du PNM EGMP, Etat, quelques projets de développement local - FEAMP)	Plan de gestion PNM EGMP EGMP, valorisation culturelle et touristique
Préserver les poissons migrateurs et amphihalins	✓ En voie d'amélioration (moyens du PNM EGMP, Etat, CREA, projet PNR Marais)	TVB, DCE, DCSMM, PNM EGMP EGMP
Estrans : améliorer la connaissance (état écologique / pressions)	✓ En progrès sur les "pressions" ; manque encore sur l'état de la biodiversité	PNM EGMP EGMP, DCSMM, actions Pêche à pied du CPIE MO
Préservation des habitats marins et côtiers : herbiers de zostères	✓ Début de sensibilisation des usagers (CPIE) ; Manque d'infos sur le long terme : besoin de suivis longs	PNM EGMP, RNN Moëze-Oléron
Préservation des habitats marins et côtiers : récifs d'hermelles	✓ Manque d'infos sur le long terme : besoin de suivis longs (engagé au niveau PNM EGMP)	PNM EGMP
Préservation du fonctionnement du système plage-dune : comportements usagers	✓ En progrès (information des usagers, aménagements)	PNM EGMP, communes, CC (OQL), SLGBC Ile d'Oléron

MILIEUX ET BIODIVERSITE

Synthèse des enjeux (état initial de l'environnement)	Scénario tendanciel "fil de l'eau"	Analyse des pressions : réglementation, politiques de gestion, documents de cadrage, contexte territorial
Préservation du fonctionnement du système plage-dune : formation médiateurs (OT, nautisme, surveillants baignade, animateurs jeunesse, agents collectivités...)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En progrès mais à développer et à pérenniser (nouveaux intervenants chaque année) 	PNM EGMP, Natura 2000, CCIO (OQL), CPIE MO
Préservation du fonctionnement du système plage-dune : ajuster l'aménagement des accès au prisme de la biodiversité et du risque climatique (Services rendus par la nature / érosion submersion)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En progrès mais à revisiter fréquemment : rapidité de l'évolution des enjeux climatiques et acceptation sociale fluctuante. ✓ Maintien et renforcement des protections dures en réponse au risque de submersion à court terme + développement de protections "douces" fondées sur le génie écologique. 	PAPI, Communes, CdCs (OQL), SLBC Ile d'Oléron
Préservation du fonctionnement du système plage-dune : laisse de mer, Gravelot à collier interrompu	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En progrès (nettoyage manuel) mais trop de fréquentation sur les zones de nidification du GCI 	DCSMM, Natura 2000, sensibilisation du CDL (« Attention, on marche sur des œufs !»)
Marais : maintien des surfaces en marais	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bien orienté, projets de valorisation et gestion / entretien 	Sites Classés Oléron et Ancien golfe de Saintonge, Projet PNR, OGS marais de Brouage, suivi NATURA 2000...
Marais : lutte contre les EEE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Enjeu traité, actions de régulation engagées (projet Jussie CCBM, projet Écrevisse CCIO, régulation ragondin). ✓ L'évolution des conditions climatiques rend prévisible la diffusion et l'installation d'EEE et requiert une attention particulière. 	EEE en développement (animaux - végétaux) / Politiques locales de gestion et suivi des EEE (CdCs)
Marais : maintien des fonctions et services : épuration / absorption des submersions	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bien orienté (projet global entretien et valorisation du marais, Projet PNR) + montée en compétence des gestionnaires et exploitants sur le volet hydraulique des marais + valorisation économique des services écosystémiques. ✓ /! \ gestion hydraulique conditionnée à la valorisation économique de ces espaces. 	Loi biodiversité, SRADET, DCE, PAPI

MILIEUX ET BIODIVERSITE

Synthèse des enjeux (état initial de l'environnement)	Scénario tendanciel "fil de l'eau"	Analyse des pressions : réglementation, politiques de gestion, documents de cadrage, contexte territorial
Forêts : maintien des surfaces	✓ Bien orienté pour les forêts domaniales, attention à leur diminution due à l'érosion (recul ?) et attention aux forêts privées exploitées ou potentiellement exploitées à but uniquement financier (risque de coupes franches nuisibles aux espèces forestières)	Classement Oléron, gestion ONF / CCIO / Loi Biodiversité / Ecobiose (Nouvelle Aquitaine)
Forêts : préserver leurs rôles dans la TVB	✓ Protection et gestion par la puissance publique des grands massifs. Pas de visibilité sur l'entretien/gestion des forêts et friches privées	Classement Oléron, gestion ONF / CCIO / Loi Biodiversité / Ecobiose (Nouvelle Aquitaine)
Forêts : réduire la pression des parcelles à camper / renaturation	✓ Bien orienté (rachat et renaturation), pas de nouvelles parcelles. Pérennisation et durcissement dans les zones de regroupements.	Protections réglementaires Stratégies EPCI/communes / Département / CDL (ENS) Forte mobilisation (et influence) des usagers de parcelles à camper
Prairies : non-prolifération des EEE (Séneçon, Herbe Pampa...)	✓ Actions engagées et à développer avec nécessité de trouver des incitations pour les privés (agriculteurs)	Politiques locales de gestion et suivi des EEE : mission des agents CdCs et gestionnaires (CREN ...) + département
Milieux artificialisés : limiter l'imperméabilisation des sols	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poursuite de l'artificialisation modérée par rapport à la décennie précédente mais impactante par nature. ✓ Faible vigilance sur les matériaux utilisés et sur la conception des aménagements. ✓ Baisse de l'artificialisation sur la CCIO et accroissement mesuré et encadré sur la CCBM /! \ coups partis : extension de la carrière de St Sornin; STEP de St-Just Luzac, extension du port de la Cotinière; opérations de logements "La Marquina" à Marennes et "Champlain" à Le Gua.	Réglementation de l'urbanisme, Loi biodiversité, SRADET NEO TERRA (Nouvelle-Aquitaine)
Milieux artificialisés (villages, zones artisanales et agricoles, bords de routes...) : accompagner leur transition écologique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Transition engagée mais trop lente /! \ qualité de l'artificialisation sur la CCBM et la CCIO /! \ provenance et impact environnemental des matériaux de construction	Loi biodiversité, SRADET NEO TERRA (Nouvelle-Aquitaine)

MILIEUX ET BIODIVERSITE

Synthèse des enjeux (état initial de l'environnement)	Scénario tendanciel "fil de l'eau"	Analyse des pressions : réglementation, politiques de gestion, documents de cadrage, contexte territorial
Désartificialiser, là où c'est possible	✓ Désartificialisation au coup par coup. Pas d'anticipation ni stratégie.	Loi biodiversité, SRADDET
Sensibiliser les usagers à la biodiversité locale	✓ Engagé légèrement mais pouvant s'accélérer	TVB, SRADDET, loi biodiversité NEO TERRA (Nouvelle-Aquitaine) CPIE MO / CDCs Réseau Natura 2000 / ENS
Maintenir les continuités écologiques dans les zones urbanisées	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incitation à la densification avec augmentation de l'emprise au sol dans les espaces déjà urbanisés ✓ Tendance à l'imperméabilisation malgré des opérations groupées qui intègrent mieux cette problématique. ✓ Demande sociétale d'espaces ouverts liés à l'habitat de type "nature en ville" 	Loi biodiversité / Oléron 2035 / PCAET Ile d'Oléron
Trame nocturne (trame noire) : sensibiliser les acteurs	✓ Amélioration lente - peu d'actions spécifiques. Les communes se mettent aux normes progressivement.	Règlementation éclairage public (en plus des autres pressions TVB)

RISQUES NATURELS		
Synthèse des enjeux (état initial de l'environnement)	Scénario tendanciel "fil de l'eau"	Analyse des pressions : réglementation, politiques de gestion, documents de cadrage, contexte territorial
Submersion : Habiter avec le risque	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diminution de la vulnérabilité des populations et du bâti par la mise en place de protections ✓ Suivi et gestion de la fonction « zone d'expansion » des marais ✓ Développement et perfectionnement des outils de prévision et prévention. ✓ /! \ Nécessité d'éduquer le grand public aux risques littoraux. 	GEMAPI Outillage réglementaire (prévention et planification) important : PAPI, PPRN
Inondation par ruissellement et remontée des nappes : prendre en compte un risque modéré	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Évolutions climatiques : vers des abats d'eau plus importants et brutaux en hiver. Un risque qui peut perdurer. ✓ Risque de pollution engendré par les inondations. /! \ pas de gestion intercommunale des eaux pluviales /! \ PAPI ET PPRN Ile d'Oléron n'intègre pas ou indirectement ce risque	Politiques locales de valorisation des marais Agenda 21 SLGBC Ile d'Oléron PCAET Ile d'Oléron
Érosion : Accepter le recul stratégique (?)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposition au risque qui va se renforcer sous l'effet du changement climatique : recul du trait de côte ✓ Vulnérabilité forte et avenir incertain pour quelques secteurs urbanisés 	PAPI, PPRN Seudre-Brouage et Ile d'Oléron Suivi du trait de côte Ile d'Oléron (LIENSS) APN Dolus 2070 ACCLIMATERRA / ADAPTO – cadre d'expérimentation du recul stratégique
Risque sismique : Adapter les aménagements	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Risque modéré et bien identifié. Évènements imprévisibles et rares. Besoin de veiller à la conformité des nouvelles constructions et projets, sécuriser les anciennes. 	Règles de construction parasismiques en zones exposées (2011)
Prendre en compte de l'impact du retrait gonflement des argiles (RGA) sur les constructions existantes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposition au risque qui se renforce avec le changement climatique. Meilleure prise en compte du risque à prévoir et besoin de rénovation du bâti existant pour le préserver. 	Carte de l'aléa RGA Géorisques (BRGM) et nouvelles dispositions réglementaires depuis le 1er janvier 2020

RISQUES NATURELS		
Feux de forêt : Adapter les aménagements et limiter les constructions dans les zones à risque	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposition au risque qui pourrait se renforcer avec le changement climatique : plus de sécheresses ✓ Prévention et surveillance importante déjà en cours. ✓ / ! \ compte tenu de la fragilité des milieux boisés, parfois relictuels sur le territoire, il paraît essentiel d'inclure des recommandations sur une meilleure sensibilisation des usagers et habitants contre les pratiques à risques. 	<p>Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI) 2018-2027</p> <p>PPRN Ile d'Oléron (massifs classés à risque)</p> <p>SDIS 17</p>

RISQUES TECHNOLOGIQUES		
Synthèse des enjeux (état initial de l'environnement)	Scénario tendanciel "fil de l'eau"	Analyse des pressions : réglementation, politiques de gestion, documents de cadrage, contexte territorial
Risque industriel : vivre avec des risques limités sur le territoire mais parfois imprévisibles (ex : marée noire)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposition dépendante des activités et de leur contrôle. Accidents possibles mais risque limité a priori 	<p>Cartographie ARB (communes classées risque TMD) Réglementation TMD (évolutions réglementaires en 2020</p> <p>DICRIM (communaux)</p> <p>SAGE Seudre et SAGE Charente</p>
Gestion des déchets : Poursuivre l'objectif d'une gestion des déchets exemplaire (réduction, valorisation)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Initiatives locales ambitieuses : redevance incitative, valorisation, recyclage ✓ La CCIO et la CCBM peuvent se positionner en relais de bonnes pratiques et d'expérimentations ✓ / ! \ Augmentation des besoins en infrastructures de valorisation matière des déchets. 	<p>NEO TERRA (Nouvelle Aquitaine)</p> <p>Politiques locales de gestion des déchets (ROD, CCBM)</p> <p>AGENDA 21 locaux</p>
Nuisances sonores : limiter l'impact des nuisances sonores sur la population et la faune	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pas d'évolutions significatives à prévoir : quelques projets peuvent être responsables de nuisances sonores (Port de la Cotinière, éolien offshore, etc.) 	<p>PPBE Charente-Maritime (2019)</p> <p>Cartographie des infrastructures routières responsables de nuisances sonores (ARB)</p>

RISQUES TECHNOLOGIQUES		
		TVB
Nuisances lumineuses : trouver les compromis entre sécurité, objectifs énergétiques et tranquillité de la faune	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Amélioration de la connaissance de la trame noire (TVB). Mesures d'adaptation et de réduction des nuisances. 	<p>Arrêté Ministériel de 2018 impliquant la prise de mesure pour réduire les éclairages publics</p> <p>Initiatives communales ("communes étoilées") + crise énergétique qui oblige les communes à restreindre l'éclairage pour adoucir les factures</p>
Préserver la qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Développement modéré des activités économiques polluantes sur le territoire : vers moins de polluants atmosphériques Risque allergène avec les pollens renforcé avec le changement climatique 	<p>PRSE 3 (Nouvelle Aquitaine)</p> <p>NEO TERRA</p> <p>PCAET Ile d'Oléron</p> <p>Politiques locales de transports</p>
Mieux prendre en compte le risque électromagnétique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Risque d'augmentation des impacts sanitaires du développement des réseaux et du numérique en général. ✓ Tout cela reste à creuser sur le territoire car réflexions absentes pour l'instant. 	<p>PRSE 3 (Nouvelle Aquitaine) (mesure 7.1)</p>

PAYSAGES		
Synthèse des enjeux (état initial de l'environnement)	Scénario tendanciel "fil de l'eau"	Analyse des pressions : Réglementation, politiques de gestion, documents de cadrage, contexte territorial
Structurer les paysages de la route	✓ Aménagements de voirie pensés "en silo" par chaque maîtrise d'ouvrage.	Livre blanc du département Projets de réaménagement de l'axe principal par le CD17 répertoriés sur les 3-5 prochaines années.
Redonner de la qualité aux paysages vus de la route	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Suivi et accompagnement des projets situés dans les sites classés + commission urbanisme dans les communes ✓ Requalifications de zones d'activités en façade des axes principaux en cours ou prévues à court terme (Marennes, Bourcefranc) ✓ Réaménagement de traversées de bourgs et développement des itinéraires cyclables ✓ Pas de constance dans l'application de la réglementation sur la publicité extérieure ✓ Pas de réflexion systématique sur le traitement des franges entre zones urbaines et zones agricoles 	Littoral charentais touristique et attractif Loi Barnier (1995) Orientations d'aménagement des PLU et règlement de zonage (zones d'activités) Plan paysage PMO 2019
Réaffirmer la valeur paysagère et urbanistique des bourgs anciens	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exigences confortées dans les documents d'urbanisme sur les secteurs anciens (à l'œuvre depuis plusieurs décennies) et contrôles mis en œuvre. /! \nécessité de préserver les espaces libres dans les tissus bâtis anciens /! \nécessité de contrôler l'application et de faire respecter les décisions d'urbanisme sur l'ensemble du territoire 	Littoral charentais touristique et attractif Règlements de zonage PLU, avis des ABF, sites patrimoniaux remarquables, guides de végétalisation (mon jardin "Oléron durable")
(ré) intégrer les extensions urbaines aux paysages sur lesquels elles se sont implanté (freiner la production urbaine "hors sol").	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Renforcement des exigences architecturales, paysagères et environnementales des PLU ✓ Développement de l'accompagnement aux porteurs de projets 	Production standardisée de constructeurs. Règlements de PLU
Protéger et gérer les paysages aquacoles, agricoles et forestiers	✓ Protection des zones humides	Cadre réglementaire favorable à la préservation

PAYSAGES		
Synthèse des enjeux (état initial de l'environnement)	Scénario tendanciel "fil de l'eau"	Analyse des pressions : Réglementation, politiques de gestion, documents de cadrage, contexte territorial
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Protection des espaces agricoles, naturels et forestiers et réduction de la consommation foncière par l'urbanisation ✓ Politiques de soutien à l'élevage extensif sur les marais ✓ Soutien au redéploiement de la saliculture ✓ Maintien et valorisation de l'ostréiculture ✓ Montée en puissance de l'économie circulaire 	<p>des paysages "patrimoniaux" et de l'environnement</p> <p>Demande sociétale de circuits courts en alimentaire</p> <p>Évolution des techniques d'exploitation agricoles et ostréicoles qui modifient les paysages associés</p> <p>Mise en œuvre de la charte agriculture et urbanisme 17,</p> <p>Stratégie agriculture durable CCIO,</p> <p>Grand projet marais de Brouage CCBM/CARO</p> <p>Actions "redémarais" PMO/CCBM/CCIO/CARO/CARA,</p> <p>Projet Seudre (2020)</p> <p>Stratégies d'acquisition et gestion des espaces naturels (Conservatoire du Littoral, CREN, CD17),</p>
Qualifier et valoriser les paysages naturels et patrimoniaux	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Des paysages marqués par l'absence de relief et facilement impactés par le bâti ou les événements météo-marins ✓ Poursuite de la mise en valeur de sites patrimoniaux emblématiques : Chassiron, Château d'Oléron, Brouage, Broue ✓ Valorisation artistique du patrimoine bâti (y compris petit patrimoine) et culturel. ✓ Dynamiques de coopérations multiscalaires sur cet enjeu 	<p>Cadre réglementaire favorable à la préservation des paysages "patrimoniaux" et de l'environnement</p> <p>Littoral charentais touristique et attractif</p> <p>DOCOB Natura 2000</p> <p>Projet grand site "marais de Brouage"</p>

PAYSAGES		
Synthèse des enjeux (état initial de l'environnement)	Scénario tendanciel "fil de l'eau"	Analyse des pressions : Réglementation, politiques de gestion, documents de cadrage, contexte territorial
		Dynamique "parc naturel régional" avec la CARO et la CARA
Mettre en avant les déplacements doux comme vecteurs d'appropriation des lieux/des paysages	✓ Amélioration et développement des itinéraires cyclables sécurisés et de leur fréquentation, touristique et habitante.	Plans vélo CCIO, chemins de la Seudre, vélodyssée etc. Demande sociétale en hausse
Proposer un guichet unique de renseignement sur les droits à construire et aménager sur le territoire.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Faible lisibilité du cadre réglementaire et pas d'accompagnement organisé. ✓ Aide au montage de dossier pour les professionnels de l'aquaculture par le CRC. 	Cadre réglementaire complexe, lenteur des procédures administratives, insécurité juridique des décisions, des actions.
Former, donner à comprendre, communiquer	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Événementiel national, local, Actions du CAUE, ... ✓ Projets de coopération internationale du PMO sur la thématique ✓ Résidences d'artistes francophones du PMO sur la thématique ✓ Projets autour de Brouage ✓ Projets de la maison écopaysanne ✓ Mises à jour de la charte architecturale, urbaine et paysagère, tout public. ✓ Dynamique PNR ✓ Réseau EEDD 	Convention européenne du paysage Littoral charentais touristique et attractif
Animer un plan paysage	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Peu de moyens dédiés dans les EPCI ✓ Des opportunités de coopération 	Plan paysage élaboré en 2019 Réseau Paysage Région NA

ENJEUX TRANSVERSAUX		
Synthèse de ce qui est en jeu (état initial de l'environnement)	Scénario tendanciel "fil de l'eau"	Analyse des pressions : réglementation, politiques de gestion, documents de cadrage, contexte territorial
La montée en compétences des acteurs et usagers - amélioration des connaissances, sensibilisation...	L'accompagnement des décideurs, gestionnaires et usagers du territoire devrait se poursuivre, voire se renforcer sur les questions environnementales et de transition écologique. Celle-ci devient une nécessité et la condition de réussite d'un projet de territoire exemplaire.	Communication autour du GIEC Stratégies nationales Acclimatera, REEDDMO Stratégie touristique PMO AGENDA 21 et projets citoyens locaux
La capacité de résilience du territoire (personnes, biens, milieux)	Les différents secteurs (aménagements, économique, gestion des ressources, etc.) vont progressivement intégrer les notions de résilience et d'adaptation pour maintenir la préservation des biens, personnes et milieux. Cela se fera grâce à l'innovation, la recherche de nouveaux modèles économiques et à la coopération avec d'autres territoires.	L'outillage réglementaire local et les stratégies décidées à des échelons supérieurs (gestion de l'eau, énergie, déchets, aménagement, urbanisation, mobilités, etc.) sont riches et propices à l'amélioration de la résilience du territoire.
Une prospective plus lointaine : Urgence et nécessité de placer les décisions d'aménagement dans une perspective à long terme qui intègre l'évolution climatique et ses incertitudes.	Le frein classique de la durée de mandat des élus subsistera mais les projets tels que les AGENDA 21 ou le PCAET (Ile d'Oléron), la démarche PNR (marais du littoral charentais) permettront de dépasser les cadres de réflexion courants et de court-terme. /! \ des démarches de planification territoriale « à emboîtement d'échelles » longues à mener mais qui peuvent gagner en ambition politique et produire des effets sur des défis de long terme.	Acclimatera Charente 2050 ECOBIOSE PCAET / A 21

CONCLUSION

SYNTHESE GENERALE ET TRANSVERSALE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU SCOT

En seulement quelques années, le territoire de Marennes Oléron a pu se rendre compte de sa vulnérabilité. Territoire côtier à faible relief, son principal atout de développement reste la qualité de son environnement, support des activités primaires et source d'attractivité.

Par comparaison avec la précédente mouture du Schéma de Cohérence Territoriale, datée de 2005, les enjeux ont évolué conjointement avec les enjeux globaux, écologiques en particulier. Ceux qui pouvaient se présenter comme des compromis plus ou moins indolores, des options plus ou moins volontaristes, sont devenus des impératifs.

Ce besoin, qui s'exprime à la fois dans les gouvernements et dans la population, appelle à de nouveaux raisonnements.

⇒ Des enjeux qui n'en sont plus :

À différents niveaux, le précédent SCoT avait mis en évidence la faiblesse et les lacunes de l'outillage réglementaire disponible. Depuis, qu'ils proviennent de l'évolution du cadre réglementaire ou de la mobilisation plus locale, ces outils existent pour préserver les patrimoines (site classé), agir sur la gestion de l'eau (SAGE) et la maîtrise de l'aménagement du territoire (SCoT, PLU, PLH, chartes paysagères, PAPI, PPRN etc..). Le niveau de complexité a donc augmenté, mais en parallèle le niveau de compétences également. Ainsi, les décideurs sont mieux armés pour mettre en œuvre leurs politiques.

⇒ Les enjeux qui ont perduré sans avoir réellement trouvé leur résolution

La réflexion sur la capacité d'accueil du territoire doit se poursuivre. Les équilibres entre l'activité économique de court terme et de long terme, la maîtrise de l'artificialisation du territoire, la qualité des paysages et des milieux, le dimensionnement des aménagements et services selon les saisonnalités, la tendance au vieillissement de la population, doivent rester des préoccupations importantes.

Le territoire est également très dépendant de l'extérieur, des bassins-versants pour la ressource en eau, des régions proches pour le tourisme et l'économie à l'année, et de décisions découlant des sphères départementales, régionales, nationales et même européennes pour ce qui concerne le dérèglement climatique. Face à ce constat, même s'il fait sa part, le territoire doit accroître son influence, tout en développant la coopération entre territoires afin d'élargir le champ des possibles pour faire face aux problématiques communes et multiplier les prises de conscience menant à la mise en place de nouveaux modèles qui pourront aussi s'appuyer sur la transition numérique, pour habiter, se former, travailler, se déplacer...

⇒ Les nouveaux enjeux :

S'il était déjà envisagé comme une perspective en 2005, le dérèglement climatique est incontestablement l'enjeu transversal le plus prégnant pour les années à venir. La tendance lourde du réchauffement se confirme mais beaucoup d'inconnues subsistent quant à la manière dont ce phénomène nous impactera. Il semble certain que les productions primaires seront affectées : elles devront évoluer en fonction du climat, mais aussi se préparer à subir des à-coups brutaux qui peuvent mettre en difficultés les filières. L'intégrité du territoire est menacée, là aussi par l'augmentation du niveau de l'océan et par les phénomènes violents : zones habitées, milieux naturels, protections, mais aussi habitudes touristiques, attractivité de l'immobilier. Nombre des caractéristiques identitaires de notre territoire devront évoluer. Même si l'échéance reste inconnue, ces risques sont maintenant des quasi-certitudes et il convient de s'y préparer. Le SCoT est l'un des leviers majeurs de cette adaptation.

Dès lors, en complément des enjeux thématiques mis en évidence au cours des précédents chapitres, trois modes de raisonnement sont à développer :

⇒ Une réflexion prospective plus lointaine

Si la projection à un horizon temporel de 15/20 ans tel que le SCoT était déjà un exercice complexe, ce qui se joue actuellement est d'avoir une réflexion ancrée sur le moyen terme, à l'échelle de deux générations par exemple.

Peu nombreux sont les acteurs qui maîtrisent cette démarche prospective, ce qui peut générer quelques inconforts. Mais à bien y repenser, ses vertus sont telles que l'éclairage lointain qu'elles apportent, sera finalement moins anxiogène et aventureux que la réflexion plus court-termiste (échéance 5 à 10 ans) qui est plus habituelle de nos jours. Au-delà de la pertinence des stratégies qui doivent en émaner, cette vision est également plus riche et plus fiable pour tout ce qui concerne la dynamique citoyenne locale et le jeu d'acteurs. Pour atteindre cet objectif, des moyens d'animation de territoire seront nécessaires afin d'introduire et de mener à bien ces choix politiques à échéance plus lointaine.

⇒ Vouloir un territoire résilient

Pour atténuer ou éviter des conséquences trop négatives des bouleversements inédits qui se profilent, il est nécessaire de se concentrer sur la résilience du territoire, sa capacité à s'adapter à des évolutions tendanciennes ou brusques. Les aménagements, les réseaux, les modèles alimentaires et agricoles, les continuités écologiques, la gestion du trait de côte, l'habitat, doivent faire l'objet d'une réflexion en ce sens. On ne sait pas vraiment comment le territoire se présentera dans quelques décennies, mais s'il est résilient, le nécessaire aura été fait.

⇒ Vouloir un territoire exemplaire

Compte tenu de sa vulnérabilité, le territoire de Marennes-Oléron se doit bien sûr de faire son possible pour ne pas se nuire à lui-même, et pour être synthétique, afin d'adopter sa transition écologique aussi pleinement que possible.

À son niveau, et avec des leviers d'action différents entre les EPCI et entre les communes, il s'engage fortement dans la transition écologique.

Mais de nombreux paramètres qui influencent son devenir ne dépendent pas des décisions locales. Qu'il s'agisse de la ressource en eau, ou du dérèglement climatique, la seule prise du territoire est de montrer l'exemple et d'encourager les autres à suivre cette voie, en prouvant sa pertinence. Pour ce faire, le territoire dispose de nombreux atouts : des politiques environnementales déjà ancrées et reconnues, et une attractivité qui reste forte. Cette mobilisation doit se renforcer et produire des effets à la fois dans le périmètre du SCoT et au dehors. La mise en place de démarches prospectives dans l'objectif de tisser des liens de coopération entre territoires semble être une étape primordiale dans cette avancée.

GLOSSAIRE :

- ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
- AEP : Alimentation en Eau Potable
- APSF : Association des Pollinarius Sentinelles de France
- APTLO : Association des Propriétaires de Terrains de Loisirs en Oléron
- AREC : Agence Régionale d'Évaluation Environnement et Climat
- ASA : Association Syndicale Autorisée
- CANO : Conservatoire d'Abeille Noires d'Oléron
- CCBM : Communauté de communes du Bassin de Marennes
- CCIO : Communauté de communes de l'Ile d'Oléron
- CER : Compagnie des Eaux de Royan
- CEREN : Centre d'Études et de Recherches Économiques sur l'Énergie
- CESE : Conseil Économique Social et Environnemental
- CEVA : Centre d'Étude et de Valorisation des Algues
- CG17 : Conseil Général de Charente-Maritime
- COP : Conférence des Parties
- CPIE : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement
- CRC : Comité Régional de Conchyliculture
- CREEA : Centre Régional d'Expérimentation et d'Application Aquacole
- CREN : Conservatoire Régional des Espaces Naturels
- DCE : Directive Cadre sur l'Eau
- DICRIM : Document d'Information Communale sur les Risques Majeurs
- DOCOB : Document d'Objectifs
- DREAL : Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement
- EEE : Espèces Exotiques Envahissantes
- EH : Équivalent habitant
- EID Atlantique : Entente Interdépartementale de Démoustication Atlantique
- ENR : Energie Renouvelable
- ENS : Espace Naturel Sensible
- EPTB : Établissement Public Territorial de Bassin
- ESAT : Établissement de Service et d'Aide par le Travail
- GEMAPI : Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations
- GES : Gaz à effet de serre
- GIEC : Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat
- GREGE : Groupe de Recherche et d'Étude pour la Gestion de l'Environnement
- H2S : Sulfure d'Hydrogène
- IODDE : Ile d'Oléron Développement Durable Environnement
- IREP : Registre Français des Émissions Polluantes
- LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

- LPO : Ligue de Protection des Oiseaux
- MAET : Mesures Agroenvironnementales
- MAPTAM : Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d’Affirmation des Métropoles
- MIGADO : Migrateur Garonne Dordogne
- NEMO : Non à l'Éolien Industriel dans le Parc naturel marin d'Oléron
- NQE : Normes de qualité environnementale
- OMA : Ordures ménagères et assimilés
- OMR : Ordures ménagères résiduelles
- ONF : Office National des Forêts
- ONU : Organisation des Nations Unies
- PAPI : Programme d'Actions de Prévention des Inondations
- PCAET : Plan Climat Air Énergie Territorial
- PCET : Plan Climat Énergie Territorial
- PGRI : Plan de Gestion des Risques Inondations
- PLAGEPOMI : Plan de Gestion des Poissons Migrateurs
- PLU : Plan Local d'Urbanisme
- PMO : Pôle Marennes Oléron
- PNACC : Plan National d'Adaptation au Changement Climatique
- PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement
- POPE : Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique
- PPGDND : Plan Départementale de Gestion des Déchets Non Dangereux
- PPRI : Plan de Prévention du Risque Inondation
- PPRN : Plan de Prévention des Risques Naturels
- PRPGD : Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets
- PRSE : Plan Régional Santé Environnement
- RENECOFOR : Réseau national du suivi à long terme des écosystèmes forestiers
- RESE : Régie du Syndicat des Eaux
- RGA : Retrait et Gonflement des Argiles
- RNSA : Réseau National de Surveillance Aérobiologique
- RNI : Réserve Naturelle Intégrale
- RNN : Réserve Naturelle Nationale
- SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- SAUR : Société d'Aménagement Urbain et Rural
- SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale
- SDAEP : Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable
- SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- SDEG : Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales
- SDIS : Syndicat Départemental d'Incendie et de Secours
- SIAH : Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique
- SIC : Site d'Intérêt Communautaire

- SIE Adour-Garonne : Système d'Information sur l'Eau Adour-Garonne
- SIL : Syndicat Intercommunautaire du Littoral
- SMASS : Syndicat Mixte d'Accompagnement du SAGE Seudre
- SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif
- SRCAE : Schéma Régional Climat Air Énergie
- STEP : Station d'épuration
- TECV : Transition Énergétique pour une Croissance Verte
- TEPOS : Territoire à Énergie Positive
- TVB : Trame verte et bleue
- UGB : Unité gros bovin
- UNIMA : Union des Marais de la Charente-Maritime
- ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
- ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Floristique et Faunistique
- ZPS : Zone de Protection Spéciale
- ZSC : Zone Spéciale de Conservation

DOCUMENTS À CONSULTER

- ⇒ AcclimaTerra, Le Treut, H. (dir). Anticiper les changements climatiques en Nouvelle-Aquitaine. Pour agir dans les territoires. Éditions Région Nouvelle-Aquitaine, 2018, 488 p. (Synthèse également disponible)
- ⇒ Datalab Biodiversité- Les chiffres clés- Edition 2018, Service de la donnée et des études statistiques (SDES) en partenariat avec l'Agence française pour la biodiversité (AFB) dans le cadre de l'Observatoire national de la biodiversité (ONB)
- ⇒ Documents d'objectifs Natura 2000 :
 - FR5400431 marais de Brouage et marais nord d'Oléron (2013)
 - FR5400432 Marais de la Seudre (2013)
 - FR5400433 Dunes et forêts littorales de l'île d'Oléron (2018)
 - FR5400465 Landes de Cadeuil (2011)
- ⇒ Plan de Prévention des Risques Naturels de l'île d'Oléron
- ⇒ Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau Charente
- ⇒ Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau Seudre
- ⇒ Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles de La Charente-Maritime (2018)

- ⇒ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour-Garonne 2016-2021
- ⇒ Schéma Régional de Cohérence Écologique Poitou-Charentes (SRCE), 2015
- ⇒ Synthèses des Diagnostics Énergétiques et des Émissions de Polluants (PCAET de l'Île d'Oléron 2018 / Diagnostic Pays Marennnes-Oléron 2019)

PRINCIPAUX CONTRIBUTEURS

- ⇒ CPIE Marennnes-Oléron : Gaudin Z., Bonnin J-B., Pigeot J., Ropers N., Fèvre F.
- ⇒ Pôle Marennnes Oléron – PETR : Rulier M., Schnell L., Germanaud P.,
- ⇒ TEPOS (CDC Ile d'Oléron) : Le Page D., Le Goff S.

Remerciements à tous les agents locaux et gestionnaires



Plus d'informations sur :
marennes-oleron.com

Pôle Marennes Oléron (PETR)

22 rue Dubois Meynardie
17320 Marennes-Hiers-Brouage
05 46 47 49 71

Bourcefranc-Le Chapus • La Brée-les-Bains • Le Château-d'Oléron • Dolus-d'Oléron • Le Grand-Village-Plage
Le Gua • Marennes-Hiers-Brouage • Nieulle-sur-Seudre • Saint-Denis-d'Oléron • Saint-Georges-d'Oléron
Saint-Just-Luzac • Saint-Pierre-d'Oléron • Saint-Sornin • Saint-Trojan-les-Bains