

**LA PROTECTION DES MILIEUX, DES
RESSOURCES, DES EQUILIBRES
BIOLOGIQUES ET ECOLOGIQUES ;
LA PRESERVATION DES SITES,
DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE**

Interface entre milieux marins et milieux terrestres, le littoral est un territoire très riche écologiquement : oiseaux nicheurs ou hivernants, habitats spécifiques, flore endémique, etc. Les espaces marins présentent également un patrimoine naturel important.

Le littoral de la façade Sud-Atlantique se caractérise par :

- Au nord de l'estuaire de la Gironde, le littoral picto-charentais marqué par la présence de prairies et de zones humides côté terrestre, et de pertuis et îles sur la partie maritime ;
- Au sud de l'estuaire de la Gironde, une côte marquée par la forêt dunaire littorale et les estrans sableux, et par les zones humides intérieures (lacs médocains et landais) ainsi que le bassin d'Arcachon. La côte basque présente des particularités fortes avec des habitats rocheux spécifiques.

La diversité d'habitats côtiers permet à la façade Atlantique de proposer en France métropolitaine le nombre le plus important d'habitats côtiers, 62 contre 54 sur la façade Manche – mer du Nord et 43 sur le pourtour méditerranéen. Elle assure également à la façade Sud-Atlantique une diversité importante de paysages. Les falaises et côtes rocheuses alternent avec le cordon dunaire aquitain, et les îles de la Charente-Maritime ajoutent à la richesse paysagère régionale. Les patrimoines bâti, militaire, maritime, balnéaire, participent enfin des aménités de la façade Sud-Atlantique.

De par sa richesse naturelle et patrimoniale, le littoral Sud-Atlantique est naturellement attractif, et exposé à de fortes pressions anthropiques tant sur le milieu marin (dragages, clapages, extraction de granulats, apports de déchets et polluants à la mer) qu'à terre (érosion des surfaces agricoles, surfréquentation de la bande littorale, urbanisation, etc.)

Dès lors, l'enjeu à l'échelle de la façade est de développer des politiques et démarches de restauration du bon état écologique des milieux marins et littoraux et d'assurer une gestion raisonnée de la fréquentation de ces milieux.

1 LES MILIEUX MARINS ET LITTORAUX

Ce qu'il faut retenir

Les habitats marins et littoraux sont des milieux très variés qui abritent de nombreuses espèces animales et végétales. Ces habitats ont un rôle important de nourricerie ou de refuge pour de nombreuses espèces ayant elles-mêmes un rôle biologique fondamental. Ces milieux à forte importance patrimoniale, dépendants de nombreux facteurs physiques, chimiques et écologiques, et influencés par les courants marins mais également par les apports d'eau douce des fleuves de la façade Sud-Atlantique, peuvent être menacés par différentes activités humaines.

Il est donc nécessaire de les protéger en maintenant la biodiversité et en préservant les fonctionnalités du milieu marin et des réseaux trophiques. Un bon fonctionnement des écosystèmes est à rechercher vis à vis des pressions physiques et des modifications hydrographiques apportées par les activités humaines. Un bon état écologique et chimique de l'eau doit être atteint et maintenu afin d'éliminer les risques pour le milieu marin mais également pour garantir la qualité sanitaire des produits de la mer à destination de la consommation humaine. Enfin, une lutte contre la perturbation des écosystèmes par des espèces introduites ou par l'exploitation de certaines espèces et contre les dommages liés aux déchets marins ainsi qu'aux nuisances sonores est à mener.

La façade Sud-Atlantique comporte des habitats marins et littoraux variés, des communautés biologiques diverses, avec de nombreuses espèces endémiques. En raison de sa latitude, elle possède aussi bien des espèces septentrionales, à la limite sud de leur aire de distribution, que des espèces méridionales ou méditerranéennes à la limite nord de leur aire de distribution. Les milieux côtiers terrestres (i.e. non soumis au balancement des marées) sont rapidement évoqués dans ce chapitre.

1. Notions sur les habitats marins

Les habitats des milieux marins et littoraux sont traditionnellement divisés entre habitats pélagiques, dans la colonne d'eau, et habitats benthiques, sur les fonds marins.

Ces derniers sont communément classés selon une distribution verticale qui distingue les étages suivants, de l'estran jusqu'aux grandes profondeurs (cf. figure suivante) :

- supralittoral : étage humecté par les embruns, les marées d'équinoxe et les plus hautes vagues de tempête ;
- médiolittoral : zone de balancement des marées ;
- infralittoral : toujours immergé, s'étendant jusqu'à la limite de vie des plantes pluricellulaires photophiles (algues et phanérogames) ;
- circalittoral : s'étend de la limite précédente jusqu'à la limite de la zone euphotique (éclairée). Dans le golfe de Gascogne, cet étage s'étend de 30-40 m de profondeur jusqu'au rebord du plateau continental (150-200 m de profondeur) ;

- bathyal : ou talus continental ;
- abyssal : ou plaine abyssale.

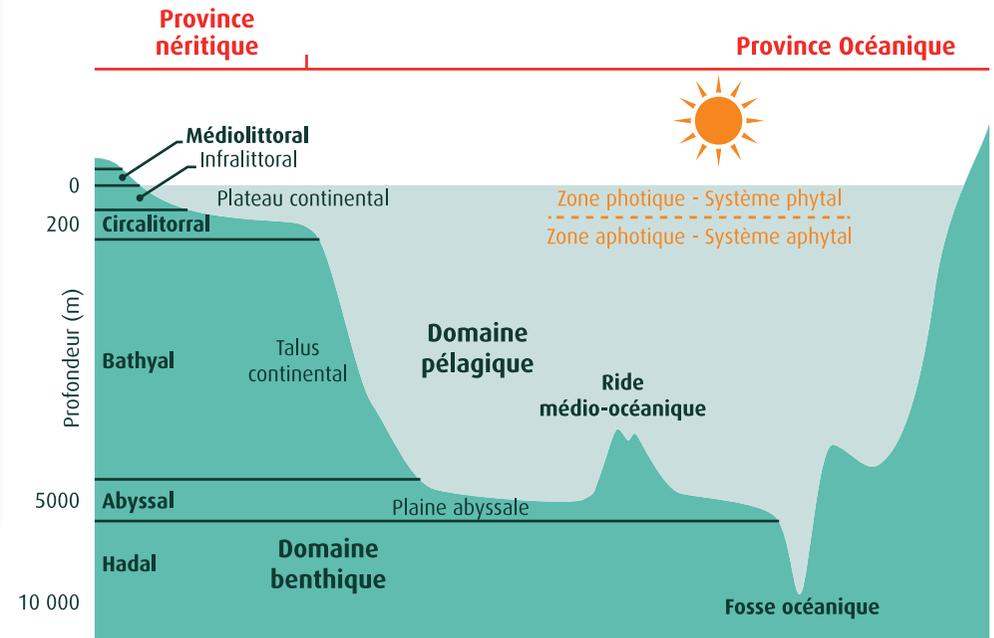
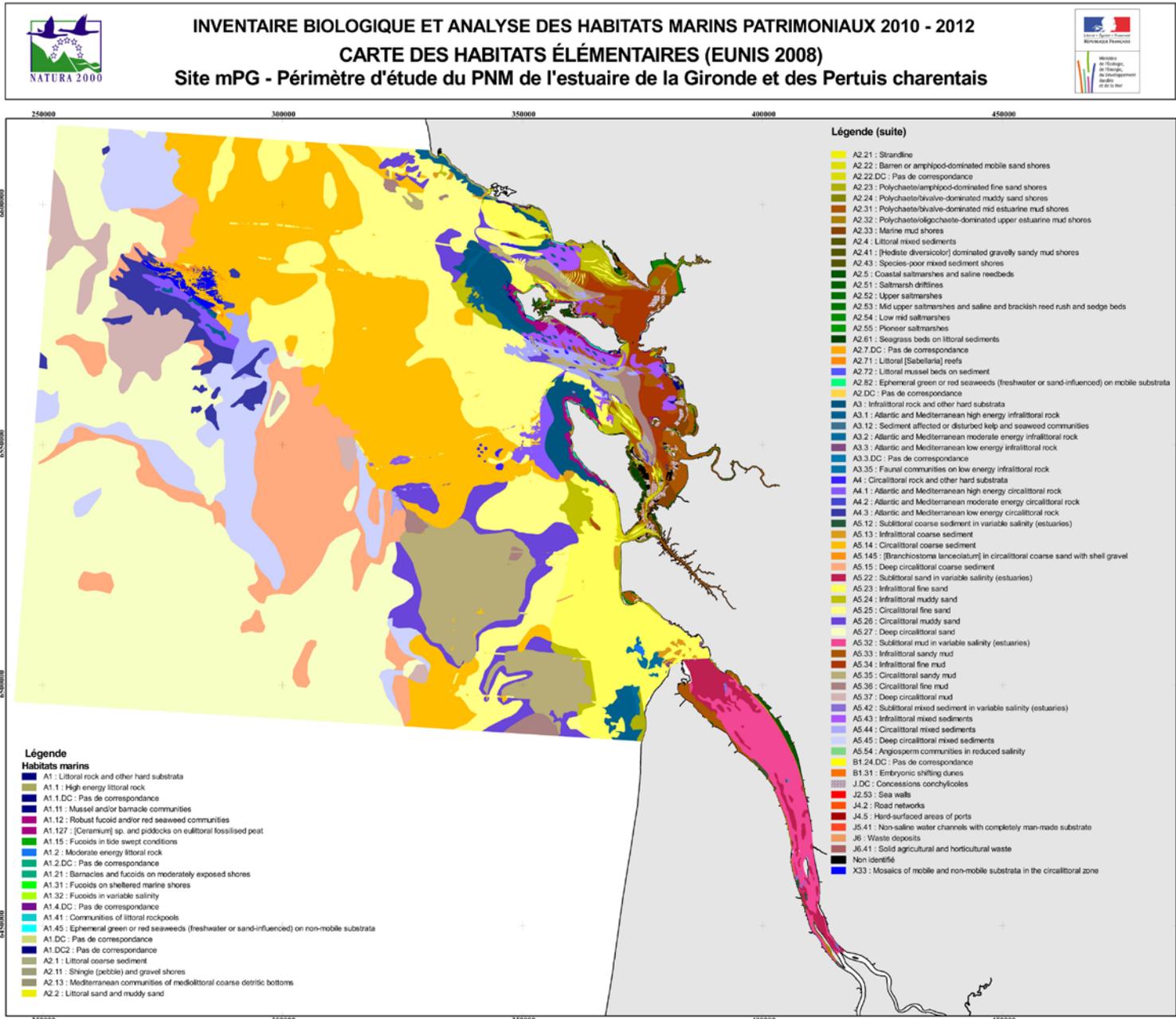


Schéma représentant le milieu marin (fonds et colonne d'eau)
(Source : J. Thébault, IUEM - UBO, dans l'évaluation initiale du PAMM)

La représentation des habitats des fonds marins issue des travaux des benthologues est maintenant le plus souvent appuyée sur la typologie européenne EUNIS (EUropean Nature Information System). Cette typologie a notamment servi de support pour déterminer les grands types d'habitats physiques des fonds marins dans le golfe de Gascogne et est également utilisée pour caractériser les habitats déterminants des ZNIEFF marines.

Ces travaux sont complétés à des niveaux plus locaux par des suivis et programmes de connaissance sur les habitats benthiques (cf. infra, la rubrique concernant la connaissance). En particulier, le programme de cartographie des habitats marins (CARTHAM), lancé en 2010 par l'Agence des Aires Marines Protégées (AAMP) a permis de systématiser la connaissance sur les secteurs comportant des sites Natura 2000 et des Parcs Naturels Marins (PNM). Les données obtenues sont devenues une référence pour la gestion des aires marines protégées, mais plus largement comme support de connaissance pour toutes les études sur les milieux marins. Le nord de la façade est particulièrement concerné de par sa couverture en AMP.

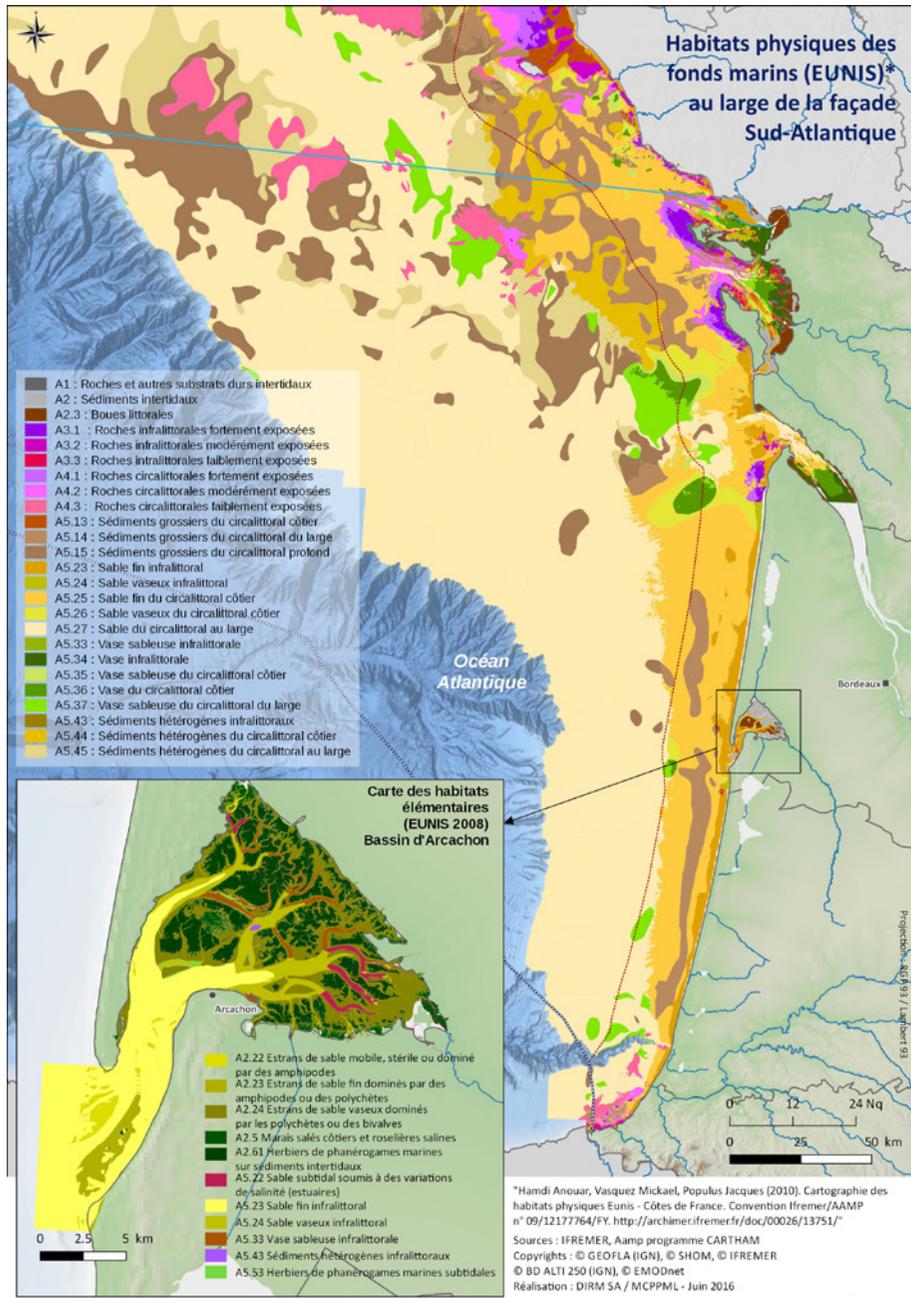
La répartition des habitats physiques des fonds marins ainsi que des habitats marins élémentaires pour la façade Sud-Atlantique est représentée sur les cartes ci-dessous et après.



- #### Sources
- Creocan, 2011. Couverture acoustique au sonar à balayage lateral et sondeur bathymétrique. Marché AAMP Natura2000_2010-2012
 - Liens, Creocan, ReNatureEnvironnement, Iodde, 2011. Inventaires terrain des habitats intertidaux. Marché AAMP Natura2000 2010-2012
 - Creocan&Liens, 2010. Prelevements biosédimentaires quantitatifs à la benne Hamon et semi-quantitatifs à la drague Rallier du Baty. Marché AAMP Natura2000 2010-2012
 - Chassé C., 1974 & Hily C., 1976. Carte biosédimentaire des fonds meubles des Pertuis Charentais au 1/100000. Produit numérique REBENT Ifremer-Université-CNRS, 2009.
 - Hamdi A. et al., 2010. Extrait de la cartographie des habitats physiques Eunis - Côtes de France. Ifremer, Convention AAMP n°09/1217764FY
 - Lafon V., 2011. Production d'un fond cartographique des couverts rocheux, sédimentaires et végétalisés par télédétection spatiale. Geotransfert, marché AAMP Natura2000 2010-2012
 - DDTM17, 2011. Cadastre conchylicole officiel de la Charente-Maritime



Système de coordonnées : Lambert 93 / RGF Lambert 93 / IAG GRS 1980
 ATL_N2000_DIFF_mPG_HabitatElementaire_EUNIS2008_A3pa_121411
 Réalisation : Programme CARTHAM, contrat AAMP2010-2012 - CREOCEAN, LIENS, EPOC, GEOTRANSFERT, IOUDE, RENATURE ENVIRONNEMENT.

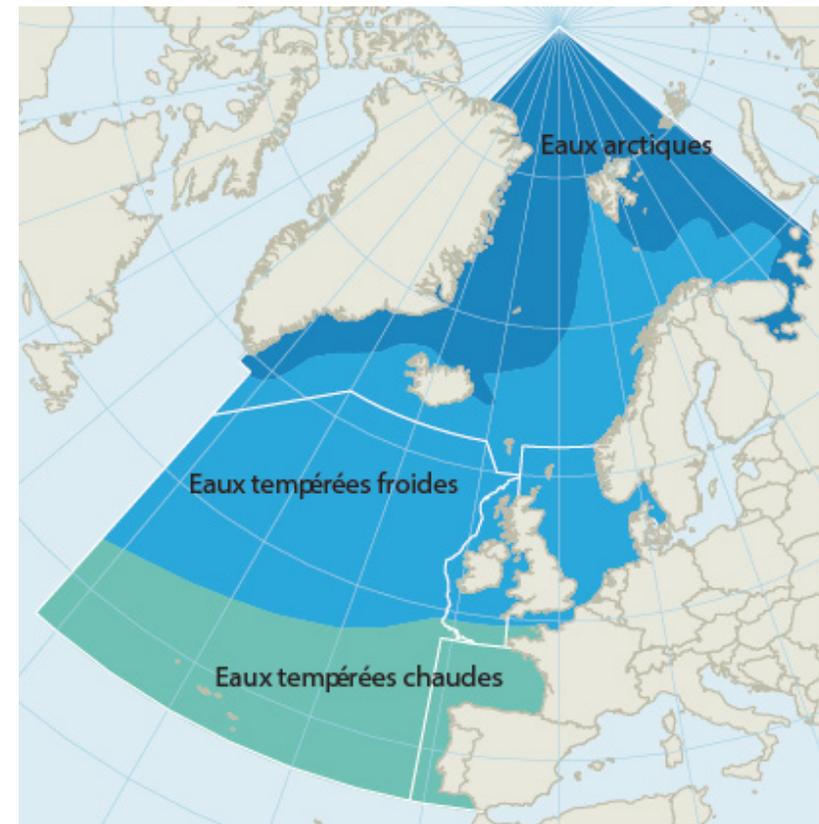


Concernant le milieu pélagique, la façade comme la SRM appartient aux « eaux tempérées chaudes », d'après la classification biogéographique de Dinter (2001) (cf. figure ci-dessous). Cette zone regroupe des milieux aux caractéristiques océanographiques et biologiques proches.

Le golfe de Gascogne comporte 9 principaux types de paysages hydrologiques (de la colonne d'eau) :

- 3 habitats côtiers ;
- 5 habitats du large dont l'eau est plus ou moins stratifiée ;
- 1 habitat de panache fluvial.

Ces structures hydrologiques peuvent constituer des entités géographiques favorables au développement de certaines communautés pélagiques, mais aussi démersales (vivant à proximité du fond) et benthiques (vivant au fond).



Zones biogéographiques pélagiques de Dinter (2001) pour la colonne d'eau de profondeur inférieure à 1 000 m (Source : Bilan de santé OSPAR 2010)

2. Les principales biocénoses benthiques de la façade

Il serait complexe de décrire ici l'ensemble des habitats benthiques de la façade. Le choix est fait de se consacrer aux principales biocénoses présentes sur la façade, aux différents étages marins.

2.1. A l'étage supralittoral

Sur la façade Atlantique, dans la partie haute des estuaires et des baies, les prés salés ou schorres, recouverts seulement lors des marées de fort coefficient, présentent une végétation dense, résistante au sel et à l'immersion périodique. Cette biocénose est particulièrement présente dans les pertuis et le bassin d'Arcachon, ainsi que dans les estuaires des cours d'eaux côtiers. Les prés salés constituent l'un des écosystèmes les plus productifs au monde avec environ 2 000 tonnes de matière végétale sèche par km² et par an. On y rencontre une macrofaune benthique spécifique et ils sont une zone de refuge et d'alimentation pour de nombreux oiseaux et certains poissons (croissance des juvéniles notamment). Sur les estrans sableux, après dégradation et minéralisation, les algues, phanérogames et coquillages déposés par la mer (« laisses de mer ») permettent notamment la fixation des dunes par le développement d'une végétation pionnière spécifique, caractéristique des « dunes mobiles ». Ces milieux sont fragiles et ont un rôle biologique important. Enfin, certains secteurs de la Charente-Maritime et de la côte basque sont caractérisés par la présence de falaises maritimes Atlantiques avec végétation, présentant une variabilité importante liée à l'exposition aux embruns, aux facteurs climatiques, à la texture de la roche ou à l'orientation de la falaise.

2.2. À l'étage médiolittoral

Trois biocénoses de fonds meubles sont présentes : les vasières littorales, les sables plus ou moins envasés et les sables fins propres. Elles sont dominées par les vers et les mollusques bivalves.

Il y a cinq biocénoses de fonds durs : les rochers et blocs à dominance algale, les rochers et blocs à dominance animale, les cuvettes ou mares permanentes, les grottes en mer et les champs de blocs. Elles hébergent des algues brunes, huîtres, moules, crustacés, etc.

Trois habitats particuliers, formés par des espèces et en hébergeant beaucoup d'autres, recensés dans la sous-région marine sont présentés ci-après :

- les bancs intertidaux de moules (*Mytilus edulis*), sur substrat meuble ;
- les herbiers de zostère naine (*Zostera noltii*). L'espèce structure un habitat important

et est consommée par plusieurs espèces d'oiseaux hivernants (bernaches cravants, cygnes et autres anatidés). La zostère naine est notamment sensible au retournement, au piétinement et à l'envasement. Les plus grands herbiers de la façade sont dans les Pertuis charentais (Ré, Oléron) et dans le bassin d'Arcachon. Ce dernier était le plus étendu d'Europe à la fin des années 1990 (sur 2/3 des vasières, soit 70 km²), mais il régresse en surface et en densité (actuellement environ 45 km²) ; à l'échelle de la façade, les herbiers occupent plus de 70 km² ;

- les récifs d'hermelles (*Sabellaria alveolata*), ver vivant dans un tube constitué de sable et fragments coquilliers. Les colonies d'hermelles peuvent atteindre jusqu'à 60 000 individus par m². L'ensemble de leurs tubes forme soit un placage adossé à une roche, soit un récif sur fond meuble (plus rare), pouvant atteindre 1 m de hauteur et couvrir des centaines d'hectares. Ces grandes formations sont peu présentes sur la façade. Les récifs se rencontrent plus fréquemment en plaquage sur un substrat rocheux naturel ou artificiels (pourtour des îles du littoral charentais et Brouage, bassin d'Arcachon).

2.3. À l'étage infralittoral

Les biocénoses de fonds meubles, dont les habitats peuvent être classés en trois catégories (graviers, sables et vases), sont dominées par des mollusques bivalves et des crustacés amphipodes. Elles présentent parfois une grande richesse en espèces, avec un rôle fonctionnel majeur (nourricerie), qui peut parfois être menacé par des activités humaines. Les niveaux de connaissance de ces biocénoses ne sont pas homogènes.

Les biocénoses de fonds durs, bien connues, en particulier sur le littoral breton, comprennent :

- les champs de blocs et roches, sur lesquels peuvent se fixer diverses espèces (moules, balanes, fucus, algues rouges, etc.) : le pouce-pied (*Pollicipes pollicipes*), crustacé cirripède, forme parfois des massifs de plusieurs mètres carrés, notamment sur les roches les plus exposées (Biarritz) ;
- des tombants, grottes et surplombs, où s'installent des espèces sciaphiles (d'ombre) : cnidaires (coraux et anémones de mer) et autres espèces de grand intérêt écologique (crustacés cavernicoles, éponge carnivore) ;
- les biocénoses à laminaires et autres algues : *Laminaria digitata* est en limite sud de répartition au niveau de l'île d'Oléron, et n'y a plus été observée depuis les années 80. Les espèces les plus communes sont *Laminaria hyperborea* (eaux claires et plus fraîches) et *Saccorhiza polyschides* (eaux plus turbides et plus chaudes). On retrouve par ailleurs ces espèces au niveau des pics rocheux du Plateau de Rochebonne ou au large de l'île de Ré.

Des habitats particuliers biogéniques sont également présents (cf. photos ci-dessous) :

- les herbiers de zostère marine (*Zostera marina*), très peu présents sur le littoral charentais, couvrent de grandes surfaces sur le bassin d'Arcachon. Les herbiers de zostères marine (et naine) sont des habitats à forte biodiversité et de grande importance patrimoniale, répertoriés parmi les habitats et espèces menacés par la DHFF et par la convention OSPAR. L'espèce est protégée en Aquitaine ;
- les bancs de maërl : algues calcaires coralliennées (*Lithothamnion corallioides* et *Phymatolithon calcareum*) vivant sur fonds meubles. Ces algues sont de croissance très lente (environ 0,3 mm/an) et certains bancs sont âgés de plusieurs milliers d'années. Ils forment une structure tridimensionnelle, avec de multiples micro-habitats pour une grande variété d'espèces animales et végétales (réservoir de biodiversité). Les stades larvaires de nombreuses espèces commerciales (bars, dorades, lieus, etc.) y trouvent refuge. De plus, les débris de maërl mort alimentent les plages en sédiments fins. Seule l'île de Ré est concernée sur la façade.



Zostère marine (photo : IFREMER, sur : www.golfe-morbihan.fr)



Maërl (*Phymatolithon calcareum*) au large de la Loire-Atlantique (photo : S. Sohler, sur : www.doris.ffessm.fr)

Pourraient également être présents :

- des bancs d'huîtres plates (*Ostrea edulis*) : ils offrent un substrat disponible pour l'installation d'autres espèces et une nurserie pour les poissons juvéniles. Cet habitat stabilise le sédiment et joue un rôle protecteur contre l'érosion du trait de côte. En déclin depuis les années 1970 (victime des parasites *Bonamia ostreae* et *Marteilia refringens*), on ignore si l'huître plate atteint encore des densités suffisantes (plus de 5 individus par m²) pour former des bancs (connaissances insuffisantes) ;
- des bancs de modioles (*Modiolus modiolus*) : des Mytilidés (famille des moules). Comme pour l'huître plate, on ignore si des bancs sont présents sur la façade, ou seulement des individus isolés (connaissances insuffisantes) ;
- des récifs de petite herminette (*Sabellaria spinulosa*), qui seraient présents au nord-

est de l'île d'Oléron et ont été observés sur les blockhaus du bassin d'Arcachon.

2.3. À l'étage circalittoral

La grande surface du plateau continental du golfe de Gascogne rend l'étage circalittoral particulièrement important. Les connaissances sur les biocénoses de cet étage sont inégales et lacunaires.

Les fonds meubles, qui comprennent les cailloutis, graviers, sables et vases, abritent des espèces fixées et mobiles, avec une dominance d'échinodermes, de vers polychètes et de crustacés comme la langoustine. À l'exception d'habitats remarquables comme la Grande Vasière, il y a un large déficit de données, suivis et études sur les invertébrés des fonds meubles.

Les fonds durs sont colonisés par de nombreuses espèces animales : éponges, gorgones, alcyons, ascidies, crustacés, quelques coraux, etc.

Parmi les habitats particuliers, il convient de signaler :

- des vases à pennatules (cnidaires en forme de plumes) et mégafaune fousseuse ;
- des bancs de modioles, qui seraient présents sur la façade ;
- des tombants, grottes et surplombs: certaines fosses et grottes sont localisées, mais leur faune est inconnue ;
- des moulières circalittorales (de différentes espèces), localisées dans les Landes ;
- de manière marginale, des habitats à coraux froids (plus présent à l'étage bathyal) ;
- les zones rocheuses et hauts-fonds du plateau de Rochebonne.

2.4. Aux étages bathyal et abyssal

Ces étages correspondent aux profondeurs de 200 à 2 700 m. L'étage bathyal (pente du talus) présente de nombreux canyons à morphologie complexe (ravines, chenaux, effondrements, crêtes, etc.). La faune se raréfie avec la profondeur, surtout pour les espèces de grande taille.

Les connaissances des biocénoses à ces étages sont éparpillées ; les lacunes d'exploration concernent surtout le sud de la façade et la zone la plus profonde (de 1 000 à 2 500 m de profondeur).

Sur fond meuble, la macrofaune est constituée d'organismes détritivores (échinodermes notamment), suspensivores (anémones, coraux, éponges), vers polychètes, crustacés, mollusques, etc. La présence de pennatules en grande densité n'est observée que dans

la zone interdite au chalutage du Capbreton. La méiofaune (de 0,1 à 1 mm) est souvent dominée par des vers nématodes et des foraminifères, mais environ 90 % des espèces demeurent inconnues.

Sur fond dur, on trouve différentes espèces de coraux d'eau froide (coraux durs, noirs, gorgones, etc.) dont certaines peuvent construire des récifs (*Lophelia pertusa* et *Madrepora oculata*). Classés parmi les espèces marines vulnérables (EMV), ils sont localisés sur la pente du talus (étage bathyal). Aucun individu vivant de *L. pertusa* ou *M. oculata* n'a été observé récemment sur le plateau, à des profondeurs de 160 à 500 m, alors qu'ils y étaient anciennement observés. Cette régression s'expliquerait par les activités humaines (destruction des récifs et de la faune associée, par le chalutage notamment) et l'envasement.

Les autres espèces présentes et connues aux étages bathyal et abyssal comprennent des éponges de grande taille, des bancs d'huîtres profondes, des crinoïdes, étoiles de mer, cirripèdes (crustacés) de grande taille, etc.

3. Les habitats côtiers

Sans décrire précisément les habitats terrestres côtiers de la façade, on retiendra notamment que le nord de la façade se caractérise par la présence de grandes zones humides littorales, marais poitevin, marais de Rochefort, de Brouage, de la Seudre ou de la Gironde, dont l'intérêt écosystémique est marqué par des étendues de prairies hygrophiles plus ou moins saumâtres séparées par un important réseau de fossés à eau douce.

Dans ces grandes zones humides littorales, de vastes espaces de prairies naturelles extensives ont été drainés et reconverties en cultures céréalières intensives avec des effets indirects importants d'altération de la qualité des eaux des fossés, d'appauvrissement de la végétation aquatique et potentiellement de dysfonctionnement trophique des vasières.

Plus au sud, d'importants massifs dunaires, bordés à l'est par des étangs arrière littoraux et des forêts de pins caractérisent les milieux naturels du sud de la Charente-Maritime jusqu'au littoral landais. Ces milieux sont pour la plupart sous domanialité publique et sont restés en grande partie sans aménagement. L'ONF y exerce une gestion essentiellement centrée sur la préservation du patrimoine naturel, tout en permettant l'accueil du public et le maintien du trait de côte. Les massifs dunaires présentent une végétation très spécifique et fragile, selon un gradient ouest-est permettant l'adaptation aux dynamiques éoliennes, maritimes et sédimentaires. Ce continuum sableux nord-sud est interrompu par l'estuaire de la Gironde et le bassin d'Arcachon, mais aussi par les courants côtiers landais, qui abritent à leurs abords des milieux humides sensibles (forêts alluviales, marais maritimes, polders).

Le sud de la façade est quant à lui marqué par la présence de falaises littorales et de baies maritimes. De par leur situation particulière dans le golfe de Gascogne et l'histoire géologique du secteur, les milieux côtiers de la côte basque abritent de nombreux habitats et espèces spécifiques.

Par ailleurs, sept fleuves sont recensés le long de la façade : la Sèvre-Niortaise, la Charente, la Seudre, la Gironde, l'Adour, la Nivelle et la Bidassoa.

Les Habitats d'Intérêt Communautaire (HIC) sont listés dans l'annexe 1 de la directive «Habitats-Faune-Flore» (Directive 92/43/CEE). Il s'agit d'habitats en danger ou ayant une aire de répartition réduite sur le territoire européen pour lesquels doivent être désignés des sites Natura 2000. On se limite ici aux habitats côtiers. Ils sont soit marins, soit terrestres et liés à la présence de la mer : inondation et sols hydromorphes, présence de sel ou d'embruns, marées, etc. Pour les habitats en mer, sont pris en compte les étages supra-, médio- et infralittoral, jusqu'à 15-20 mètres de profondeur en moyenne.

Les habitats côtiers élémentaires d'intérêt communautaire sont au nombre de 57 pour la région biogéographique Atlantique. Il est proposé de s'y intéresser particulièrement car ils font l'objet d'un suivi spécifique et sont concernés par des plans de gestion. Ils expriment donc, certes partiellement, l'état des milieux côtiers de la façade.

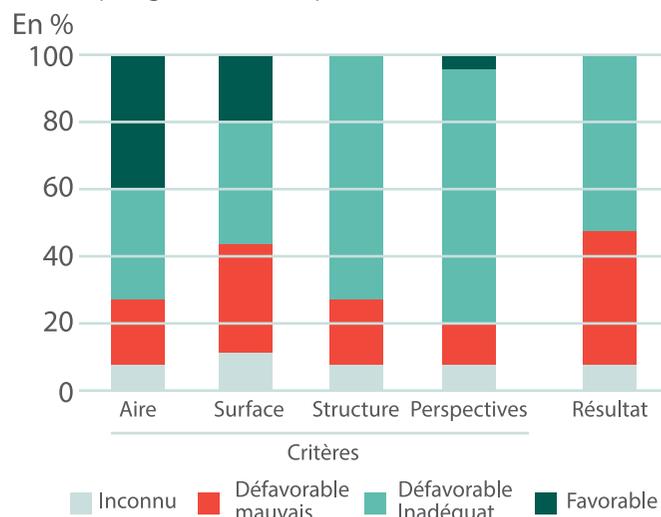
33 HIC côtiers sont présents sur la façade Sud-Atlantique. On observe une relative homogénéité des côtes girondine et landaise (13 habitats élémentaires) avec la prédominance des systèmes dunaires et un faible linéaire côtier des Pyrénées-Atlantiques (7 habitats élémentaires). La plus forte diversité est recensée sur les côtes de Charente-Maritime avec 28 habitats, où l'on retrouve des falaises maritimes, des massifs dunaires, des prés salés, des vasières, estuaires et lagunes, et tous les habitats élémentaires rocheux.

Pour les autres départements, les habitats élémentaires du type «eaux marines et milieux à marée» sont peu nombreux et sont absents des Pyrénées-Atlantiques. Les habitats de marais et prés salés sont par ailleurs absents des littoraux des Landes et très peu présents dans les Pyrénées-Atlantiques. Les habitats dunaires sont, par contre, assez importants, surtout dans les Landes où on en recense 11, soit le nombre le plus important avec les façades départementales du Pas-de-Calais et de la Manche. Enfin, le littoral des Pyrénées-Atlantiques est le seul de l'arc Atlantique où l'habitat côtier «grottes marines» est recensé.

La directive « Habitats-Faune-Flore » impose aux États membres de suivre tous les six ans l'état de conservation des habitats et des espèces faunistiques qu'elle liste dans ses annexes, par domaine biogéographique. La première évaluation réalisée par les États

membres couvre la période 2001-2006. Elle constitue un état zéro de la connaissance des habitats. Aucun habitat côtier n'est dans un bon état de conservation dans le domaine biogéographique Atlantique (il regroupe toutes les côtes de la mer du Nord, de la Manche et de l'Atlantique, soit les trois façades maritimes non méditerranéennes). C'est la seule grande catégorie d'écosystèmes, avec les tourbières, dans cette situation. L'analyse présentée en 2012 à la commission, effectuée à une échelle beaucoup plus globale conforte ces conclusions.

Parmi les quatre critères évalués pour chaque habitat, leur aire de répartition est favorable dans 40 % des cas, mais leurs surfaces, leurs structures et leurs perspectives d'évolution sous généralement mauvaises ou inadéquates. Ainsi, la situation est jugée défavorable pour près de la moitié des habitats côtiers du domaine Atlantique et environ 40 % sont dans un mauvais état (cf. figure ci-dessous).



Etat de conservation des habitats côtiers du domaine biogéographique Atlantique (Source : Agence européenne pour l'Environnement, 2009)

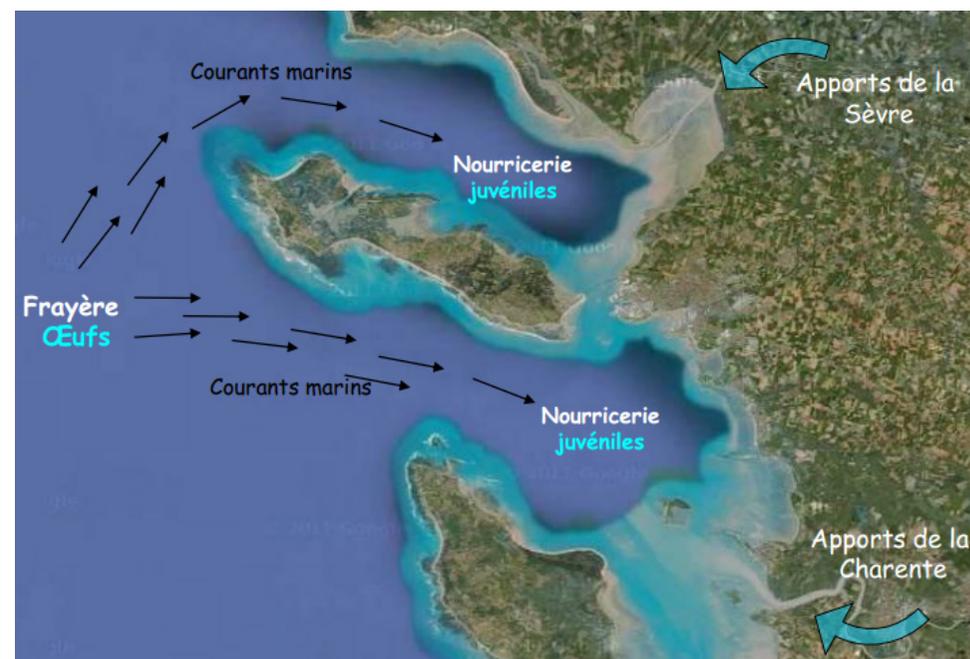
4. Continuités écologiques – trame bleue marine

La trame bleue marine est une notion quasiment inconnue à ce jour, sur toutes les façades de part sa difficulté d'identification. Il s'agit en effet d'une notion nouvelle, équivalent marin de la trame verte et bleue continentale. Elle constitue un maillage écologique permettant aux espèces d'effectuer leurs déplacements vitaux (reproduction, alimentation et refuge) et de coloniser de nouveaux espaces (dispersion, migration). Elle correspond à l'ensemble des continuités écologiques marines et littorales (cf. figure ci-contre).

La détermination de cette trame bleue marine vise à rétablir les interactions entre les écosystèmes, qui peuvent être altérées par les activités humaines. La fragmentation des espaces, par des aménagements ou des activités, empêche ou freine les échanges génétiques entre les populations et peut ainsi entraîner leur déclin.

En ancienne région Poitou-Charentes, l'IFREMER et le CPIE Marennes-Oléron ont initié des travaux sur la TVB à l'interface terre-mer, dans le cadre du SRCE :

- Protéger des réservoirs de biodiversité tels que des habitats naturels (zostères, récifs, estrans, plages, sédiments), des frayères et nurseries, ou encore des zones d'abris et de repos ;
- Préserver des corridors qui assurent les connexions entre ces réservoirs : axes de déplacement (pertuis, détroits, thermiques), courants marins pour les espèces planctoniques (larves, phytoplancton, zooplancton), courants marins considérés comme vecteur de ressources nutritives (coquillages), routes de migration (oiseaux migrateurs et poissons).



Exemple de trame bleue marine pour les nurseries de soles (migration des œufs et larves de soles de la frayère à la nurserie des Pertuis Charentais (Source : www.tvb-poitou-charentes.fr/IMG/pdf/2011-09-27_Presentation_TV_B_2011-09-09-1.pdf)

5. Assurer le lien terre-mer pour garantir les équilibres naturels du milieu marin

Au-delà des continuités écologiques, l'état des milieux marins est grandement dépendant du lien terre-mer. Le Plan d'Action Milieux Marins (PAMM) du golfe de Gascogne a particulièrement insisté sur ce point en fixant comme objectif environnemental opérationnel « Préserver ou protéger les habitats et habitats d'espèces en maintenant ou restaurant leurs fonctionnalités et les connectivités mer-terre ». Cet objectif est repris dans le cadre du programme de mesure du PAMM par les mesures existantes suivantes :

- mesures mises en œuvre :
 - Schémas régionaux de cohérence écologique ;
 - Plan national d'actions en faveur de l'esturgeon européen ;
 - Préserver ou protéger les habitats et habitats d'espèces en maintenant ou restaurant leurs fonctionnalités et les connectivités mer-terre.
- mesures non mises en œuvre ou en cours de mise en œuvre :
 - Stratégie nationale de gestion des poissons migrateurs amphihalins pour une gestion durable des stocks (PLAGEPOMI) ;
 - Plan national de gestion de l'anguille ;
 - Cibler et mettre en œuvre la politique d'affectation et d'attribution du domaine public maritime naturel au Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres ;
 - Orientations et dispositions des SDAGE contribuant à l'atteinte du bon état écologique.

6. La qualité de l'eau

Les milieux précédemment décrits sont dépendants de plusieurs facteurs physiques, mais la qualité des masses d'eau reste primordiale à leur bon état. Les eaux de la façade sont soumises aux influences marines (courants), ainsi qu'aux apports d'eau douce des fleuves de la façade, dont les principaux sont la Charente, la Seudre, la Gironde, l'Adour, la Nivelle et la Bidassoa.

Dans le contexte de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), la qualité des eaux littorales est rapportée à l'échelle des masses d'eau – masses d'eau côtières et masses d'eau de transition (estuaires) – délimitées sur la base des critères suivants :

- pour les eaux de transition : la salinité, le marnage, le mélange, le pourcentage de la masse d'eau occupé par la zone intertidale, le débit, la surface du bassin versant, la surface de l'estuaire et la turbidité ;

- pour les eaux côtières : le marnage, la profondeur, la vitesse du courant, l'exposition aux vagues, le temps de résidence, le mélange, les deux principaux substrats et le pourcentage de la masse d'eau occupé par la zone intertidale.

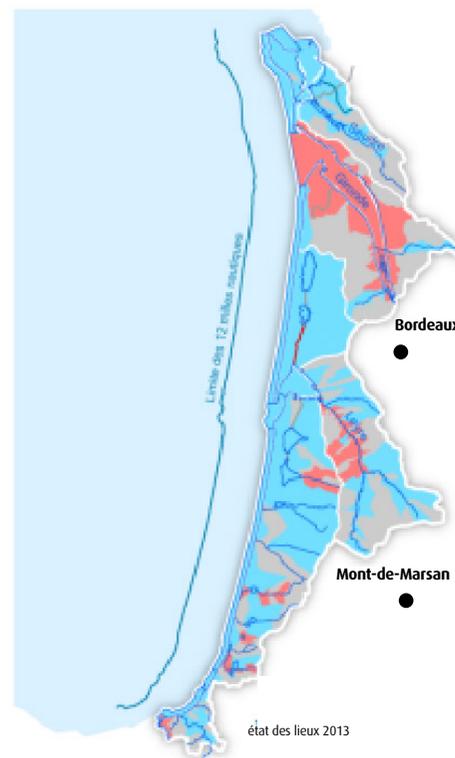
L'état écologique et l'état chimique des masses d'eau superficielles de la façade Sud-Atlantique sont représentés sur les cartes ci-après.

Pour le bassin Adour-Garonne, la majorité des masses d'eau côtières et de transition sont en bon état écologique (71 %). Néanmoins, sur les masses d'eau côtières et de transition, des interrogations subsistent au niveau du bassin d'Arcachon où les zostères sont en régression. L'indicateur « poisson » décline tous les estuaires sauf celui de la Charente. Cette dégradation est probablement multifactorielle, avec des interrogations fortes sur l'impact de la contamination chimique.

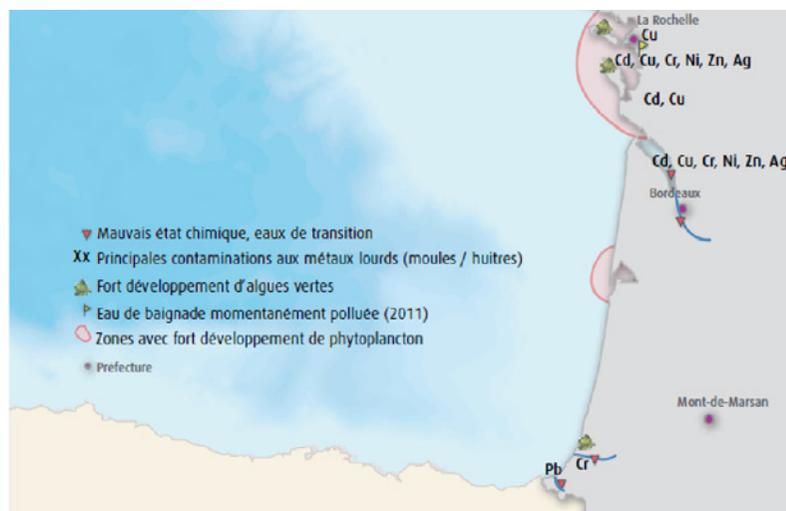
A noter qu'une petite partie Nord de la façade est dépendante du bassin Loire-Bretagne. Les masses d'eau concernées sont toutes évaluées en bon état écologique.

86 % des masses d'eau côtières et de transition sont en bon état chimique, soit 3 masses d'eau en mauvais état chimique (estuaires de la Bidassoa, de la Gironde aval et de la Gironde amont). La Bidassoa présente des problèmes liés au tributylétain. La Gironde aval présente une problématique liée à la fois au tributylétain et à la présence d'HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques). Le bilan de la surveillance de la qualité du milieu marin littoral de 2013 (Ifremer, 2015) indique que, malgré une décroissance générale au niveau national, la Gironde, soumise à des apports historiques liés aux anciennes activités minières, est toujours fortement contaminée par certains métaux lourds : le cadmium (17,4 fois la médiane nationale), le cuivre (x 7,3), et le zinc (x 2,2).

Depuis plusieurs années, les teneurs en plomb sont stables, élevées par rapport à la médiane nationale (x 2), mais bien inférieures au seuil sanitaire réglementaire. En Charente-Maritime, l'influence de la Gironde est visible au niveau du bassin de Marennes Oléron et peut-être également de la Seudre en ce qui concerne les contaminations en cadmium et en cuivre (2 à 3 fois supérieures à la médiane nationale). Des apports locaux ont toutefois été identifiés, notamment par le bassin versant de la Charente. Le secteur de La Rochelle présente également de forts niveaux de présence en cuivre (x 5,3). Dans le bassin d'Arcachon, la tendance de la contamination est stable ou décroissante à l'entrée du bassin, mais globalement croissante dans le fond de la baie pour les métaux (le cuivre notamment) et les HAP. Sur la côte basque, la contamination des mollusques est globalement stable ou en diminution. Néanmoins, les teneurs en plomb et en cadmium sont parfois supérieures à la médiane nationale (x 2,4 pour le plomb).



Etat écologique et état chimique des masses d'eau superficielles de la façade Sud-Atlantique
 (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne – Commission territoriale Littoral, *État des lieux du bassin Adour-Garonne en vue du SDAGE 2016-2021*)



Synthèse des informations sur la qualité du milieu marin dans les eaux de la façade Sud-Atlantique
 (Source : Ifremer, Rocch 2013 – Ifremer, DCE 2010 – Ministère chargé de la santé, DGS – Ceva, 2013 – Evaluation initiale DCSMM, 2012)

7. Les oiseaux littoraux et marins

Les oiseaux littoraux et marins ont un rôle biologique fondamental sur les milieux. Leur abondance et leur répartition peuvent également aider à mieux comprendre les phénomènes généraux en cours à des échelles locales et plus globales, notamment le changement climatique et les impacts des activités anthropiques. Le golfe de Gascogne, et plus particulièrement la façade Sud-Atlantique, ont un rôle particulier pour l'avifaune marine et côtière, notamment grâce à une situation géographique à mi-latitude de l'hémisphère Nord, mais aussi grâce à la configuration particulière du plateau continental et aux couloirs de migration.

La façade Sud-Atlantique joue un rôle important dans l'hivernage des limicoles et des anatidés. Sur la période 2007-2012, la façade Atlantique a accueilli en moyenne 64 % des oiseaux d'eau hivernants français, avec 84 % des limicoles (dont 30 % uniquement sur la façade sud Atlantique) et 55 % des anatidés et foulques (dont 23 % sur la façade sud Atlantique). Les effectifs des oiseaux d'eau sont assez variables selon les départements : plus de 100 000 oiseaux sont dénombrés en Charente-Maritime et en Gironde, tandis que les effectifs sont moindres dans les Landes (28 500) et dans les Pyrénées-Atlantiques (1 700).

Les principaux sites d'hivernage de la façade sont :

- le bassin d'Arcachon (52 600 oiseaux) : site majeur pour l'hivernage des bernaches cravants (premier site mondial pour l'hivernage de cette espèce - environ 30% de la population), on y retrouve aussi plusieurs centaines de canards siffleur et pilet ou de sarcelles d'hiver. Le bassin d'Arcachon constitue un site d'importance patrimoniale pour six espèces d'importance internationale (présentes en période de nidification ou en hivernage) et pour plus de trente espèces d'importance nationale. Par ailleurs, une centaine d'espèces d'oiseaux marins et littoraux fréquentent le bassin ;
- la baie de l'Aiguillon et la pointe d'Arçay, entre Vendée et Charente-Maritime (98 000 oiseaux) : site important pour les oies cendrées, les bernaches cravants, les tadornes de Belon et de nombreux canards (pilet, siffleur, sarcelle d'hiver). Les vasières de la baie de l'Aiguillon s'étendent sur une superficie de 40 km² et revêtent une importance internationale pour l'accueil des oiseaux migrants. La baie de l'Aiguillon est ainsi régulièrement classée dans les cinq premiers sites nationaux pour les limicoles (dont la barge à queue noire) et les canards. Au total, près de 98 000 oiseaux y font halte, soit pour une simple étape au cours de leur migration, soit pour hiverner (PCN, 2012 guide des habitats Naturels) ;
- la réserve naturelle de Moëze (86 000 oiseaux) : site hébergeant surtout des bernaches cravants, des tadornes de Belon et des canards (siffleur, colvert, sarcelle

d'hiver), des Barges rousses. En Charente-Maritime, ce sont pas moins de 350 000 oiseaux d'eau qui s'alimentent sur les vasières littorales durant les 6 mois d'hiver.

Ces trois sites figurent parmi les 10 premiers sites métropolitains d'hivernage des anatidés et des foulques. Sont aussi importantes, les îles de Ré (42 000 oiseaux) et d'Oléron (10 700 oiseaux), ainsi que la réserve naturelle du marais d'Orx (7 600 oiseaux) dans les Landes.

Le littoral landais concentre plus d'un échassier sur deux de la façade Sud-Atlantique (3 700 oiseaux). Les principales espèces rencontrées sur cette façade sont les aigrettes garzettes, les hérons cendrés, les grues cendrées et les spatules.

Les limicoles sont près de 200 000 sur la façade Sud-Atlantique, dont 72 % en Charente-Maritime. Les deux principaux sites d'hivernage métropolitains sont sur cette façade : baie de l'Aiguillon et Pointe d'Arçay (61 500 oiseaux) et réserve naturelle de Moëze (58 300 oiseaux), tous deux protégés. L'île de Ré et le bassin d'Arcachon sont aussi importants avec 21 800 et 39 300 oiseaux recensés en moyenne annuelle de 2007 à 2012. Les principales espèces sont les bécasseaux variable et maubèche, les pluviers doré et argenté, l'avocette élégante, les barges rousse ou à queue noire, et le courlis cendré.

Enfin, on dénombre plus de 50 espèces d'oiseaux marins qui ne se reproduisent pas sur la façade mais qui utilisent le golfe de Gascogne pour s'alimenter (en période de reproduction, en hivernage, en migration). En termes de répartition, l'ensemble de la partie maritime est utilisée : la bande côtière (petits puffins, fou de bassan, laridés, macreuses), le plateau jusqu'au talus continental (mouette tridactyle, grand labbe, grands puffins, Alcidés) avec des zones de concentration au niveau du tombant, du plateau de Rochebonne, du Gouf de Capbreton ou encore des Pertuis charentais. Parmi les espèces présentes, citons le puffin des Baléares (espèce en danger critique d'extinction), le guillemot de troil, le fou de bassan, le grand labbe, la mouette tridactyle, l'océanite tempête pour lequel le sud Atlantique joue un rôle particulièrement important.

Concernant les populations reproductrices d'oiseaux marins, le Sud Gascogne (Aquitaine), à l'exception de la colonie de sterne caugék du banc d'Arquin (site d'importance internationale), accueille des colonies (notamment laridés) de plus petite taille que ce que l'on peut observer dans le Nord Gascogne.

Le Sud Gascogne constituant une limite d'aire de répartition pour certaines espèces, il est un témoin du réchauffement des eaux de surface (Hémery et al., 2007) par la modification rapide de la composition de l'avifaune (mis en évidence par l'Atlas de Castège & Hémery, 2009).

Au-delà de l'avifaune, il existe évidemment des enjeux forts de biodiversité sur la façade, notamment pour les cétacés (zone côtière, plateau continental et talus) et les poissons amphihalins avec l'estuaire de la Gironde qui constitue la dernière zone de reproduction de l'esturgeon d'Europe.

Enfin, outre les espèces et espaces rares et menacés présentés ci-dessus, il existe un certain nombre d'espèces ou de zones de moindre enjeu patrimonial qui par contre jouent un rôle fonctionnel essentiel dans les écosystèmes marins. On peut citer par exemple les vers arénicoles (*Arénicola marina*) qui est une espèce bioturbatrice galericole qui modifie la stabilité et la porosité des sédiments affectant ainsi les flux d'eau interstitielle et d'oxygène associés.

2 LES PRESSIONS ET IMPACTS

A retenir

De nombreuses pressions liées à l'activité humaine affectent les milieux de la façade Sud-Atlantique.

Concernant les pressions physiques, les activités telles que le dragage, l'extraction de granulats ou la pêche peuvent entraîner une modification des habitats marins. Les rejets de déchets, les perturbations sonores ou la surfréquentation du milieu sont une menace pour les espèces. Les activités humaines peuvent également entraîner une modification de l'hydrologie, de la température ou de la salinité de l'eau et donc avoir un impact sur les écosystèmes.

D'un point de vue chimique, les différentes sources de polluants (fluviale, atmosphérique ou maritime) issues des activités agricoles, industrielles ou d'épuration, peuvent induire un enrichissement du milieu par les nutriments et les matières organiques engendrant la prolifération d'algues vertes, ou une contamination par des micropolluants pouvant avoir différents effets biologiques sur les espèces. Les effets cumulatifs des impacts sont méconnus.

Des pressions biologiques existent également et sont liées à la présence d'espèces toxiques (pathogènes ou toxines du phytoplancton) ayant un impact sur la qualité de l'eau et sur la qualité des produits de la mer, aux espèces invasives affectant la biodiversité et modifiant les habitats et les biotopes, et à l'extraction des ressources marines vivantes (pêche et chasse) diminuant les ressources.

Ces différentes pressions anthropiques pouvant être cumulées, il est d'autant plus indispensable de veiller à leur limitation afin de réduire les nombreux impacts sur les écosystèmes.

Les éléments ci-après s'attachent à présenter une synthèse des principales pressions affectant la façade Sud-Atlantique ainsi que leurs impacts locaux. Les conséquences du changement climatique sont aussi abordées. Une analyse plus détaillée de ces différentes pressions est disponible dans l'analyse des pressions et impacts établie à l'échelle du PAMM golfe de Gascogne.

Une pression anthropique est définie comme le mécanisme à travers lequel une activité humaine peut avoir un effet sur une espèce ou sur un habitat. Les pressions peuvent être d'ordre physique, chimique ou biologique. Une activité peut générer différentes pressions et une même pression peut être générée par plusieurs activités. L'impact est défini comme la conséquence d'une pression sur une espèce ou sur un habitat, exprimée sous forme d'une modification de ses caractéristiques biotiques et/ou abiotiques. L'intensité de cet impact dépend de la sensibilité de l'habitat ou de l'espèce définie par la combinaison de sa capacité à tolérer une pression externe (résistance) et du temps nécessaire à sa récupération suite à une dégradation (résilience).

1. Pressions physiques et impacts associés

Les perturbations physiques englobent les modifications de la composante physique des habitats marins et de la colonne d'eau. Il s'agit de pressions liées directement ou indirectement aux activités humaines ayant des impacts sur les milieux marins, leurs ressources et les équilibres biologiques.

1.1. Altération de la nature des fonds

Les modifications de la composante physique des habitats marins (modifications du substrat) peuvent être de plusieurs types :

- étouffement et colmatage ;
- abrasion ;
- modification de la nature des fonds et turbidité.

Si de nombreuses activités sont susceptibles de provoquer de telles perturbations, leurs impacts se limitent souvent à l'environnement immédiat et à de faibles surfaces et/ou pour une durée limitée, n'entraînant pas d'effet majeur. Certaines activités sont toutefois sources de pressions plus fortes et pérennes.

1.1.1. Activités exerçant ces pressions

■ Dragages / clapages

Pour les ports, les opérations de dragage constituent une nécessité vitale au maintien de

leur activité. Elles sont justifiées par l'accumulation dans les ports et dans les chenaux de navigation, de matériaux provenant du bassin versant et/ou de la mer et visent ainsi à rétablir des tirants d'eau suffisants pour permettre la libre circulation et la sécurité des navires. Elles sont également employées dans le cadre de travaux, pour créer de nouveaux espaces navigables ou de nouvelles infrastructures portuaires.

Le Grand Port Maritime de Bordeaux (GPMB) est constitué de 7 terminaux spécialisés répartis le long de l'estuaire de la Gironde et des parties aval de la Garonne et de la Dordogne (cf. supra, la rubrique concernant les ports de commerce et les trafics maritimes). Le chenal de navigation mesure 100 km de long et 150 m de large (entre Bordeaux et Le Verdon). Seuls les seuils sont entretenus par dragage et cela génère un volume compris entre 8 et 9 Mm³ en moyenne par an. Les matériaux, de bonne qualité, sont immergés sur des zones délimitées et autorisées.

Afin de garantir la sécurité de la navigation dans l'embouchure, menacée par le comblement et le déplacement progressif du tracé du chenal actuel, le GPMB a entrepris en 2013 une rectification de ce dernier. Le nouveau chenal, orienté légèrement plus au sud, mesure 3,5 km de long, 300 m de large pour 15 m de tirant d'eau. Les sédiments sableux, dragués dans le cadre de cette opération, ont été immergés en majorité sur une nouvelle zone d'immersion en mer (6 Mm³ sur 4,6 km²) et valorisés à terre (0,6 Mm³) pour réaliser la mise hors d'eau d'un terrain portuaire de 37 ha sur le terminal du Verdon.

L'étude d'un schéma de gestion des sédiments de l'estuaire de la Gironde a été lancée par le syndicat mixte pour le développement durable de l'estuaire de la Gironde (Smiddest), structure porteuse du SAGE, et le GPMB. Il s'agit d'optimiser ces opérations pour limiter au mieux l'impact sur les milieux naturels.

Entre 2011 et 2014, l'observatoire de l'estuaire de l'Adour a développé un programme de recherche pour améliorer les connaissances sur le fonctionnement de l'estuaire de l'Adour dans la zone portuaire de Bayonne et de son débouché en mer. Il recherchait notamment à mieux comprendre le comportement hydrosédimentaire de la zone et donc à mieux anticiper les éventuels impacts liés aux sédiments de dragage du port et de son débouché, représentant environ 950 000 m³ par an. Depuis 2010, une grande partie (400 000 m³) des sédiments dragués à l'embouchure (composés exclusivement de sable) sont clapés devant les plages d'Anglet, afin de lutter contre l'érosion du littoral. Le reste des sédiments sont clapés dans une zone localisée au large de l'embouchure. En 2015, l'arrivée d'une nouvelle drague mixte à élince traînante et à benne, gérée par la CCI de Bayonne, permet un dragage tout au long de l'année. Le renouvellement de l'autorisation de dragage prévoit une augmentation du volume des sédiments dragués à hauteur de 1 025 000 m³.

En Charente-Maritime le volume total de sédiment dragué est plus modeste, il représente en moyenne 900 000 m³ de sédiments (source DDTM). Ce volume est réparti sur plusieurs gestionnaires : environ 200 000 m³ de sédiments sont dragués chaque année pour l'entretien du grand port maritime de La Rochelle (moyenne sur 10 ans).

Si les plus gros volumes sont générés par le port de Bordeaux et à un degré moindre par les ports de commerce de La Rochelle, Rochefort et le port de plaisance de La Rochelle, ces opérations sont toutes aussi indispensables aux ports de taille plus modeste, soutenant des activités de pêche ou de plaisance (Arcachon, Royan, etc.).

■ Extraction de granulats (cf. supra, la rubrique concernant les granulats marins)

La façade Atlantique possède une ressource importante. Les granulats marins extraits de la façade Atlantique sont essentiellement des sables destinés à l'industrie du béton en substitution ou en complément des sables naturels terrestres alluvionnaires ou du pliocène. Dans le périmètre Sud-Atlantique, il existe 2 sites d'extractions marines (Platin de Grave et Chassiron).

En 2004, le Ministère de l'Écologie a élaboré un projet visant notamment à évaluer les enjeux environnementaux et les usages existants sur les secteurs reconnus comme offrant des ressources en matériaux marins. L'étude confiée à l'Ifremer et au BRGM a été conduite à partir de données existantes sur les ressources minérales disponibles, la faune benthique présente, les ressources et l'exploitation halieutique.

■ Pêche (cf. supra, les rubriques concernant la pêche maritime professionnelle et de loisir)

La pêche aux arts traînants est une source de pression potentiellement forte avec une flottille côtière relativement importante. Le cumul dans le temps et la concentration de pratiques de pêche aux arts dormants peuvent aussi sur certaines zones sensibles être une source de pression non négligeable.

Fin 2012, la flotte des navires de pêche immatriculés dans les quartiers maritimes de la façade Sud-Atlantique est composée de 528 unités (Ifremer, Système d'Information Halieutique) soit 11,5 % de la flotte métropolitaine. Cette façade compte notamment 22 % des navires de plus de 24 m, l'essentiel de ces grands navires étant basé dans le quartier maritime de Bayonne.

La puissance moyenne des navires traduisant l'effort de pêche est de 190 kW en ex-Aquitaine. C'est plus que la moyenne métropolitaine de 152 kW. La flotte du Pays Basque a une puissance moyenne de 279 kW, du fait de la présence de nombreux navires de grande taille.

■ Autres

De nombreuses autres activités occasionnent des pressions physiques sur les fonds (conchyliculture, mouillages, pêche à pied, etc.). Certaines d'entre elles peuvent être très localisées (câbles sous-marin, travaux maritimes, etc.).

1.1.2. Impacts potentiels

Le tableau ci-dessous recense les différents impacts des activités humaines sur le milieu.

L'impact sur les habitats est fort quand la morphologie et la granulométrie du sédiment superficiel sont modifiées profondément et constamment. Une zone de dragages, d'extraction ou de chalutages intensifs voit son sédiment modifié sous l'action répétée des engins qui remettent régulièrement en suspension les particules les plus fines.

Familles d'activités humaines côtières et maritimes	Colmatage	Etouffement	Abrasion	Extraction	Modification sédimentaire	Modification de la turbidité	Localisation des pressions et principales zones concernées
Aménagements côtiers, dont poldérisation	X	X			X	X	Trait de côte intertidal île de Ré et Pertuis, Soulac, Lacanau, bassin d'Arcachon, Côte Basque
Pêche à pieds			X	X			Intertidal îles de Ré et d'Oléron, Arcachon
Conchyliculture		X			X	X	Intertidal à proche côtier Pertuis Charentais, bassin d'Arcachon, Hossegor
Rechargement de plage	X	X			X		Intertidal à proche côtier bassin d'Arcachon, Anglet, Cap Breton, Le Verdon sur Mer
Dragage portuaire et chenaux de navigation		X	X	X	X	X	Proche côtier dont estuarien Ports et estuaire de la Gironde, de la Charente et de l'Adour
Clapage et immersion		X			X	X	Côtier Embouchures des estuaires de la Gironde et de l'Adour, site de Lavardin
Zones de mouillage			X				Côtier Pertuis Charentais, bassin d'Arcachon
Câbles sous-marins			X				Hauturier
Extraction de matériaux siliceux et calcaires		X	X	X	X	X	Côtier et hauturier Sites de Chassiron et platin de Grave
Pêche aux arts trainants de fond			X		X	X	Côtier et hauturier Eaux territoriales et talus continental

Impacts des activités humaines sur les habitats (Source : PAMM golfe de Gascogne)

Les impacts de l'abrasion des dragues ou de la pêche à pied sur les espèces se cumulent avec la mortalité par capture (chute de biomasse). Les impacts indirects apparaissent avec la sélectivité opérée sur le peuplement benthique (disparition, diminution ou apparition d'espèces, modification du réseau trophique). Ainsi, il y a rapidement, après chaque dragage, une apparition de nombreux prédateurs et nécrophages venant se nourrir. La sélectivité s'opérant sur les plus grands individus matures, il peut y avoir un impact sur le taux de renouvellement des populations benthiques. Ces modifications apparaissent non seulement dans l'épifaune mais aussi pro-parte dans l'endofaune.

1.2. Autres pressions physiques

1.2.1. Déchets

Dans le golfe de Gascogne, les campagnes réalisées par Ifremer en 2010 (Campagne EVHOE) ont permis d'aboutir à une densité moyenne de déchets sur le fond de 1,18 déchets par hectare (seule la Manche Occidentale présente une densité plus importante). L'étude typologique donne 31 % de plastiques et 59 % d'objets liés à la pêche. Dans le golfe de Gascogne les déchets trouvés sont plutôt de petite taille (la moyenne de 0,1 kg/ha/an est la plus faible des 4 sous-régions marines françaises).

L'information relative aux macro-déchets du littoral de l'ancienne région Poitou-Charentes est quasiment inexistante, malgré la présence visible de ces derniers sur les plages de Charente-Maritime (îles et continent). Aux apports des bassins versants (on estime généralement que ces macro-déchets sont à 80 % d'origine terrestre, ONML 2014) s'ajoutent des déchets liés à des activités se situant préférentiellement dans les zones littorales (pêche et aquaculture, transport maritime, tourisme et loisirs), même si à l'initiative des professionnels de la mer, certaines pratiques (rejet ou abandon de poches usagées, par exemple) sont de moins en moins mises en œuvre. La forte fréquentation touristique impose un nettoyage régulier des plages qui est assuré par les collectivités en régie le plus souvent. Quelques journées de nettoyage civique sont ponctuellement organisées, essentiellement à l'initiative de Surfrider Foundation. À La Rochelle, la démarche « trait bleu » pilote la collecte et la valorisation des macro-déchets du littoral, elle concerne la communauté d'agglomération, le grand port maritime et le port de plaisance.

La côte aquitaine est particulièrement sensible à cette nuisance de par sa position géographique au fond du golfe de Gascogne, la taille des bassins versants des cours d'eau y affluent (106 000 km²) et sa fréquentation touristique. Depuis 1992, 16 600 m³ de déchets sont ramassés en moyenne chaque année sur le littoral landais (source : Conseil Départemental des Landes). Sur les plages basques en 2010, près de 5000 tonnes de déchets ont été ramassés pour un coût de plus de 2 millions d'euros (source : Syndicat Mixte Kosta Garbia).

De nombreuses espèces marines sont susceptibles d'être impactées par les déchets marins du fait des impacts sur les habitats et les communautés benthiques (recouvrement des fonds), de pièges passifs (les engins de pêche perdus restent dangereux pendant plusieurs mois), de l'ingestion de macro-déchets ou micro-plastiques, de l'utilisation de débris plastiques, du transport d'espèces invasives, etc.

L'incompatibilité entre l'usage balnéaire de loisir et la présence de macro-déchets voire de débris naturels (algues, bois, cadavres d'animaux) sur les plages a conduit à la mise en œuvre de programmes de nettoyage mécanisés. La généralisation de ces pratiques de nettoyage des plages sableuses a généré une destruction massive des habitats naturels des lisses de mer. L'écosystème « laisse de mer », est aujourd'hui très appauvri par le passage d'engins de nettoyage. Pour y remédier plusieurs initiatives locales ont été menées afin de privilégier le ramassage manuel (côtes du Médoc, plages du Pays basque, stations balnéaires des Landes) ou intercepter les déchets avant qu'ils ne se déposent sur les plages (dispositif d'interception sur l'Adour, interception des déchets flottants au large, collecte des déchets par les marins pêcheurs, etc.).

1.2.2. Perturbations sonores

Les principales sources de bruits provoqués par des activités humaines en milieu marin sont :

- le trafic maritime, qui génère par rayonnement sonore un bruit de fond permanent dans l'océan. Ces perturbations restent relativement faibles à l'échelle de la façade en dehors des zones portuaires et des zones touristiques comme le bassin d'Arcachon (plaisance à moteur) ou les Pertuis Charentais ;
- les émissions sonar, qui utilisent des signaux sonores pour détecter ou positionner des objets, étudier les fonds marins et le volume océanique ou encore pour transmettre des données. Les campagnes de prospection pétrolière au large du bassin de Parentis peuvent ainsi être source de pression ;
- les travaux et ouvrages en mer, qui génèrent tout au long de leur cycle de vie une grande diversité de bruits notamment des explosions sous-marines ou encore du pilonnage.

Le principal impact connu des perturbations sonores sous-marines anthropiques est l'impact sur les cétacés, mis en avant depuis la fin des années 1990 et la corrélation établie entre des échouages anormaux de cétacés et des opérations navales utilisant massivement des sonars de haute intensité sonore. La suspicion de nuisance est d'autant plus forte pour les espèces qui communiquent ou écho-localisent dans la même gamme de fréquence que les perturbations anthropiques.

1.2.3. Surfréquentation

Le dérangement de la faune peut résulter d'une perturbation visuelle (passage d'usagers ou d'engins, implantation d'ouvrages), d'une perturbation lumineuse liée à l'éclairage nocturne (grosses installations portuaires, zones urbaines et balnéaires, etc.) ou d'une perturbation sonore, à cause de bruits pouvant être générés par des embarcations, par des engins ou des travaux littoraux, par des personnes (voix, cris), ou par des tirs de chasse notamment.

Les effets et les impacts du dérangement, qui peuvent concerner de nombreuses espèces, en particuliers d'oiseaux, sont multiples et variés tout comme les activités humaines qui en sont à l'origine. Le dérangement représente «une menace pour les oiseaux à partir du moment où il les empêche de satisfaire dans de bonnes conditions de sécurité leurs exigences écologiques et comportementales», comme en période de reproduction ou d'hivernage.

Certains secteurs côtiers peuvent être particulièrement fréquentés notamment en période estivale (exemple du banc d'Arguin). Cette surfréquentation peut entraîner en plus du dérangement, des collisions de cétacés avec les bateaux, des altérations liées au piétinement (exemple des bancs d'hermelles de l'île de Ré visités par les pêcheurs à pied lors des grandes marées, aggravant la dégradation de ce milieu déjà soumis à un ensablement naturel). La pêche récréative peut aussi avoir un impact sur les habitats, par retournement des blocs de roches et piétinement des substrats, dont les herbiers de zostères. Localement, la perte de biodiversité est estimée à 70 % (IODDE, 2010).

Des mesures sont parfois mises en place dans certaines zones protégées comme les réserves naturelles pour permettre de limiter cette fréquentation, soit en interdisant l'accès à certains secteurs, soit en canalisant les visiteurs par des cheminements balisés.

1.3. Interférence avec l'hydrologie

Les activités terrestres qui influent sur le régime hydrologique des fleuves, peuvent modifier l'hydrologie des embouchures estuariennes. Certaines activités maritimes peuvent aussi interférer directement : digues, tables ostréicoles, etc.

1.3.1. Modification de la température

Le Centre Nucléaire de Production d'Électricité (CNPE) du Blayais est refroidi par l'eau de l'estuaire de la Gironde qui est pompée via des canalisations sous-marines. Pour les rejets de la centrale du Blayais, les limites de température et d'échauffement sont fixées dans

la décision administrative autorisant la prise d'eau et le rejet. Ce dernier (178 m³/s d'eau échauffée) s'effectue dans l'estuaire de la Gironde à environ 2 km de la berge. Les études de modélisation d'impact thermique et les mesures in situ montrent que dans la majorité des cas l'échauffement résiduel de 1°C s'étend de 200 m à 1,5 km du rejet, et jusqu'à 15 km dans les conditions les plus pénalisantes (basse mer de vive eau).

Cet échauffement résiduel de 1°C est masqué par la différence de température existant entre l'eau de mer et l'eau de la Gironde, qui se mêlent dans l'estuaire au rythme des marées et aucun échauffement lié à la centrale du Blayais ne peut être envisagé à l'embouchure de l'estuaire de la Gironde située 70 km à l'aval.

La baisse des débits d'étiage pourrait aussi influencer le régime thermique des estuaires.

1.3.2. Modification de la salinité

Les modifications d'origine anthropique du régime de salinité sont possibles via la modification, délibérée ou non, du débit des cours d'eau, consécutive à des activités telles que l'irrigation agricole, la canalisation de cours d'eau, ou la construction de barrages. À proximité des côtes, les apports fluviaux créent des panaches d'eau peu salée qui se déplacent et se mélangent au gré des courants. Ils sont affectés par une très forte variabilité à toutes les échelles de temps, allant de celle de la marée (quelques heures), d'une crue ou d'un étiage à une composante à plus long terme liée au climat à grande échelle (années humides et sèches par exemple).

On peut noter que dans l'estuaire de la Gironde, les tendances d'évolution mettent en évidence un décalage vers l'amont du front de salinité qui a globalement augmenté de 33‰ sur les 30 dernières années (Données SOMLIT).

Il n'existe pas d'évidence scientifique de l'impact de tels changements sur les écosystèmes marins, il est certain que la distribution de la salinité influe sur la limite de répartition de certaines espèces (en particulier stenohalines, c'est-à-dire peu tolérantes vis-à-vis d'un changement de salinité) dans les milieux estuariens et les lagunes, ainsi que sur leurs caractéristiques biologiques (croissance, reproduction, etc.).

1.3.3. Modification de la courantologie

Les dispositifs de culture de coquillages en mer sont susceptibles de créer des modifications des courants à l'échelle des parcs. Des études sur l'influence des tables à huîtres ont montré

que le courant pouvait être affecté d'une réduction à l'intérieur des parcs de l'ordre de 50 ou 60 %. En revanche, il n'a pas été mesuré d'impact sur les courants à l'extérieur des parcs. La façade étant très concernée par ce type d'activités, leurs effets ne sont pas négligeables sur certains secteurs (bassin d'Arcachon, Pertuis Charentais).

Les aménagements côtiers, qu'ils consistent en des aménagements portuaires ou de défense contre les aléas côtiers, sont d'ampleur spatiale limitée à quelques centaines de mètres voire quelques kilomètres. Il faut noter ici que ces considérations concernent les courants, et en aucun cas les transports des sédiments. A titre d'exemple, une digue aura un impact limité spatialement aux courants locaux, mais de très faibles modifications des courants de fond peuvent avoir sur le long terme un impact à beaucoup plus grande échelle, désiré ou non, sur la dérive littorale des sables et galets.

1.5. Augmentation des pressions suite au changement climatique

Comme décrit plus haut dans la rubrique dédiée au changement climatique, les modèles prédictifs des modifications liées au changement climatique prévoient un certain nombre de modifications de l'océan qui pourraient entraîner une augmentation directe ou indirecte des pressions physiques touchant la façade Sud-Atlantique.

Des modifications directes de l'hydrologie pourraient ainsi intervenir, par une augmentation de la température de l'eau, une hausse de la salinité dans les estuaires et une modification de la courantologie. Indirectement, l'augmentation du niveau de la mer et de l'érosion côtière pourrait induire de nouveaux ouvrages de protection et donc de nouvelles pressions attenantes (bruit, modification des fonds, compression des habitats intertidaux : « coastal squeeze »..., etc).

2. Pressions chimiques et impacts associés

Les sources de pollution chimiques affectant le milieu marin sont multiples tout comme les types de substances concernés. On peut distinguer trois types d'apports :

- les apports fluviaux ;
- les apports atmosphériques ;
- les sources directes comme la navigation, les émissaires en mer, etc ou par transfert via le clapage en mer.

Aux sources ponctuelles de pollution s'ajoutent des sources diffuses sur lesquelles agissent de nombreux facteurs, tels que le ruissellement, le transport atmosphérique et les interactions air/sol/sous-sol. Certaines de ces sources constituent des stocks de contamination potentielle mobilisables et actifs à long terme.

2.1. Enrichissement par les nutriments et les matières organiques

2.1.1. Azote

Les flux à la mer d'azote liés aux nitrates par les cours d'eau sont importants.

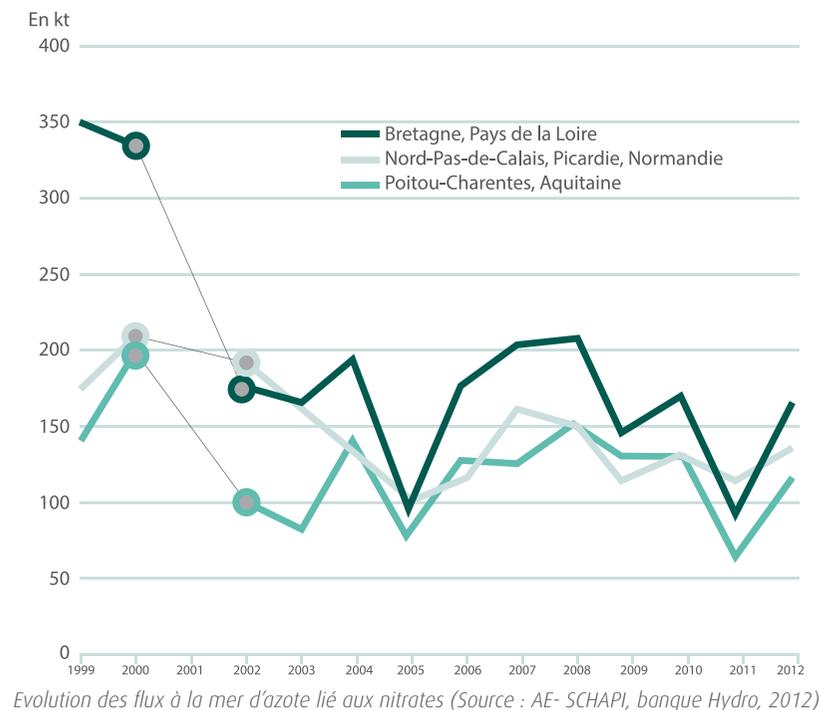
Entre 1999 et 2012, les eaux de la façade Sud-Atlantique ont reçu, en moyenne, un peu plus de 110 000 tonnes de nitrates par an (cf. figure ci-après). Au sein de la façade, c'est la Garonne qui apporte la plus grande quantité d'azote, près de 40 000 tonnes (31 %). Suivent les bassins versants de la Sèvre-Niortaise (10 %), de la Dordogne (9 %), de la Charente (9 %) et de l'Adour (7 %).

On constate de fortes variabilités interannuelles des flux de nitrates sur la période étudiée, pour l'ensemble des flux comme pour la Nouvelle-Aquitaine. La pluviométrie, responsable du lessivage des sols, explique une part importante de ces variations annuelles. Une baisse de la pluviométrie, comme en 2005, entraîne une baisse des flux et inversement.

Au nord de la façade, notamment au niveau de l'île de Ré, la Loire contribue à près d'un tiers de la quantité d'azote dissous présent dans le milieu marin (étude DREAL Pays de Loire, CEVA, 2013).

Aucune tendance à la hausse ou à la baisse de ces flux ne peut être distinguée depuis 1999.

Les données de retombées atmosphériques en azote sont calculées à partir des données d'émissions couplées avec un modèle de transport chimique atmosphérique. Les calculs des modèles suggèrent que les apports atmosphériques d'azote total dans le golfe de Gascogne s'élèvent en 2008 à plus de 96 000 tonnes dont 54 % sont constitués d'azote réduit (NH₃, aérosols d'ammonium, formes prépondérantes des émissions issues de l'agriculture) et 46 % d'oxyde d'azote (NO₂, HNO₃, aérosols de nitrate, formes prépondérantes des émissions issues des industries et du transport) (source : programme EMEP, European Monitoring and Evaluation Programme).

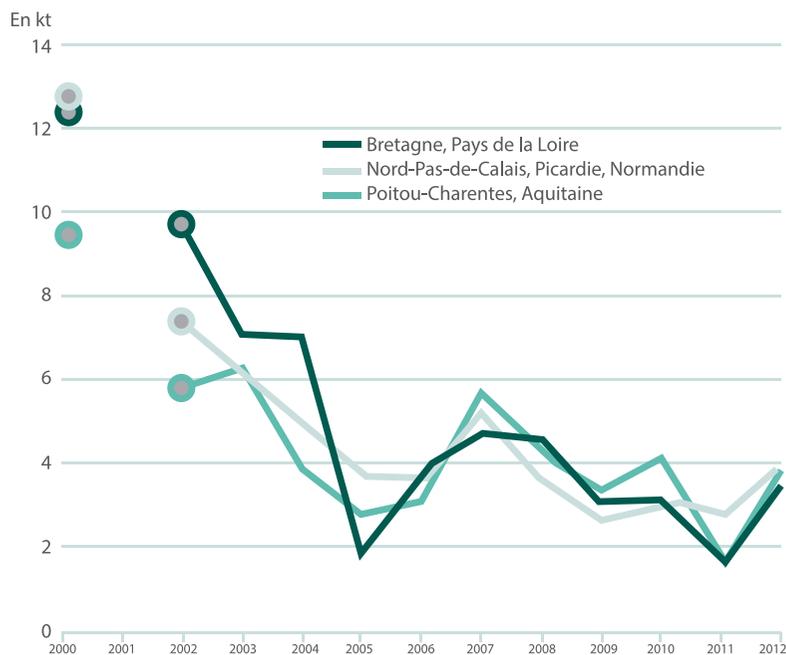


Ceci signifie que l'azote provenant de sources essentiellement liées à l'agriculture contribue de façon similaire aux retombées d'azote provenant de sources liées à la navigation, à la combustion et aux industries.

2.1.2. Phosphore

Les flux de phosphore proviennent principalement des eaux usées urbaines et de l'agriculture (utilisation d'engrais phosphatés et effluents d'élevage).

Les eaux de la façade Sud-Atlantique reçoivent 48 000 T par an (cf. figure ci-après). C'est un peu moins que les eaux de Manche Est/mer du Nord et de Nord Atlantique/Manche Ouest.



Evolution des flux à la mer de phosphore total (Source : AE- SCHAPI, banque Hydro, 2012)

Depuis 2000, ces flux ont été divisés par 2,5 sur la façade Sud-Atlantique, soit moins que sur les deux autres façades où ils ont été divisés par plus de 3. Cette diminution est tout de même significative d'un point de vue statistique. L'interdiction de la commercialisation et de l'utilisation des phosphates dans les lessives domestiques explique en partie cette diminution. Cette mesure permet de diminuer d'un peu plus de 20 % la charge en phosphore à traiter par les stations d'épuration. Par ailleurs, ces dernières présentent globalement une amélioration des rendements épuratoires du traitement du phosphore sur la période considérée. La réduction d'utilisation d'engrais phosphatés initiée depuis les années 1980 pourrait également expliquer dans une moindre mesure cette baisse.

La Garonne et son important bassin versant ont représenté 27 % des apports de phosphore dans les eaux de Sud-Atlantique sur la période 2000-2012. Les Gaves réunis (gave de Pau et gave d'Oloron) ont représenté 15 % des apports sur la façade, l'Adour 8 %, tout comme la Dordogne.

2.1.3. Impacts

Des algues, vertes pour la plupart, prolifèrent en été sur certains sites (les observations les plus anciennes de ce phénomène datent de 1952). Le phénomène s'est accéléré depuis la fin des années 1970, et il représente aujourd'hui une nuisance préoccupante. Ces proliférations («eutrophisation») sont déclenchées par un apport excessif d'azote dans la mer. Les algues vertes se développent sur place ou se forment en mer. Elles peuvent ensuite se déposer sur les fonds ou être rejetées sur la plage par les courants. Sans atteindre le niveau de criticité de la Bretagne, le phénomène de prolifération des algues vertes se retrouve désormais jusqu'aux secteurs de l'île de Ré et l'île d'Oléron.

2.2. Substances chimiques polluantes

2.2.1. Micropolluants (Métaux, HAP, Pesticides) et substances émergentes

De nombreux textes européens réglementent la classification, la mise sur le marché, l'usage, les rejets et la surveillance dans les milieux des substances dangereuses (cf. infra, la rubrique concernant le bon état des milieux marins et littoraux). La convention OSPAR prévoit également une stratégie de suppression d'ici 2020 de 26 substances présentant un risque pour le milieu marin.

Parmi les substances chimiques dont la toxicité pour l'environnement est reconnue, on trouve le cuivre, le cadmium, le plomb, le mercure, le zinc et leurs formes organiques. Les contaminants organiques ayant également un impact sur l'écosystème incluent les Polluants Organiques Persistants (POP) ainsi que les composés plus récemment étudiés tel que les hormones et les molécules pharmaceutiques.

À l'échelle du bassin Adour-Garonne, les activités agricoles sont à l'origine de trois types de substances «dangereuses» :

- les pesticides ou produits phytosanitaires provenant principalement du bassin de la Charente, de la vallée de la Garonne et des affluents gascons de la Garonne ;
- les impuretés des engrais (Cd, etc.) ;
- certaines substances utilisées dans l'alimentation des animaux d'élevage (Cu, Ni).

L'évolution de 1994 à 2007 du paramètre global METOX sur le bassin Adour Garonne montre une tendance continue à la baisse pour le flux net avec une division par deux sur la période considérée, et cela malgré une assiette brute (production) restant stable aux environs de 6 000 kg METOX/j.

Le cadmium est responsable d'une pollution résiduelle de l'estuaire de la Gironde. Celui-ci provient des rejets anciens des eaux de lessivage, enrichies en cadmium, d'une mine de zinc située très en amont de la Gironde sur un affluent du Lot. Malgré une amélioration très marquée de ces eaux de rejets ces dernières années, le bouchon vaseux estuarien joue le rôle de réservoir pour le cadmium qui se fixe sur les particules les plus fines. L'augmentation progressive de la salinité dans l'estuaire provoque la dissolution de ce cadmium sous forme de chlorures dissous.

Son accumulation dans le bouchon vaseux du fleuve a entraîné le classement, en juillet 1995, des eaux de la Gironde en zone D, entraînant l'interdiction de toute production ou ramassage de coquillages pour cause de dépassement de la norme de consommation. La présence du cadmium dans le bassin de Marennes-Oléron, est due principalement aux apports de la Gironde. La Charente pourrait également être dans une moindre mesure, une source de pollution, notamment en hiver, lorsque son débit est élevé.

Les retombées atmosphériques dans le milieu marin peuvent également être importantes, voire supérieures aux apports fluviaux. C'est notamment le cas du cadmium, du plomb, des HAP et de certains polluants organiques persistants comme le lindane. Ces retombées suivent généralement un gradient, le plus élevé se situant à proximité de la côte.

Les sédiments portuaires immergés par clapage peuvent contenir différents polluants présents naturellement dans les sédiments ou issus des activités humaines. Le CETMEF estime ainsi qu'entre 2005 et 2009, ils ont remobilisé annuellement près de 3 000 tonnes d'éléments-traces métalliques, ou ETM (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb et Zn) dans la sous-région marine du golfe de Gascogne, soit plus de la moitié de toutes les mobilisations par le clapage dans les eaux métropolitaines, ainsi que 0,11 tonnes de TBT et 0,06 tonne de PCB (CETMEF, 2012).

Le tributylétain (TBT) est un puissant toxique qui engendre des effets délétères sur l'environnement, même à des doses très faibles. La principale source d'introduction de la molécule dans l'environnement marin est la diffusion à partir des peintures antisalissures appliquées sur les carènes de navires. Le suivi d'un bioindicateur spécifique (imposex) sur quatre sites de la façade (bassin d'Arcachon, ports de la Rochelle et du Verdon) a vu la situation largement s'améliorer entre 2003 et 2013 (aucun signe d'effet dans 99 % des cas).

Malgré cela, on observe une contamination au tributylétain (TBT) de l'estuaire de la Gironde, de l'Adour et de la Bidassoa où les concentrations restent supérieures à la Norme de Qualité Environnementale (NQE).

Les substances émergentes sont des polluants peu ou pas recherchés à ce jour dans le milieu aquatique, ou recherchés avec des méthodes analytiques insuffisamment robustes. Une étude datant de 2012 (ONEMA, INERIS) a mis en évidence qu'environ 70 % des substances recherchées (pour la plupart émergentes) étaient quantifiées au moins une fois à l'échelle des différents bassins métropolitains et pour au moins une substance dans chacune des catégories d'usage recherchées (HAP et produits de dégradation, alkyl perfluorés, plastifiants, médicaments, pesticides, additifs d'essences, antioxydants, produits industriels, produits de soins corporels).

Toutefois, dans les bassins Adour-Garonne et Loire-Bretagne, les fréquences de quantification sont plus faibles que la moyenne nationale.

2.2.2. Hydrocarbures (hors HAP)

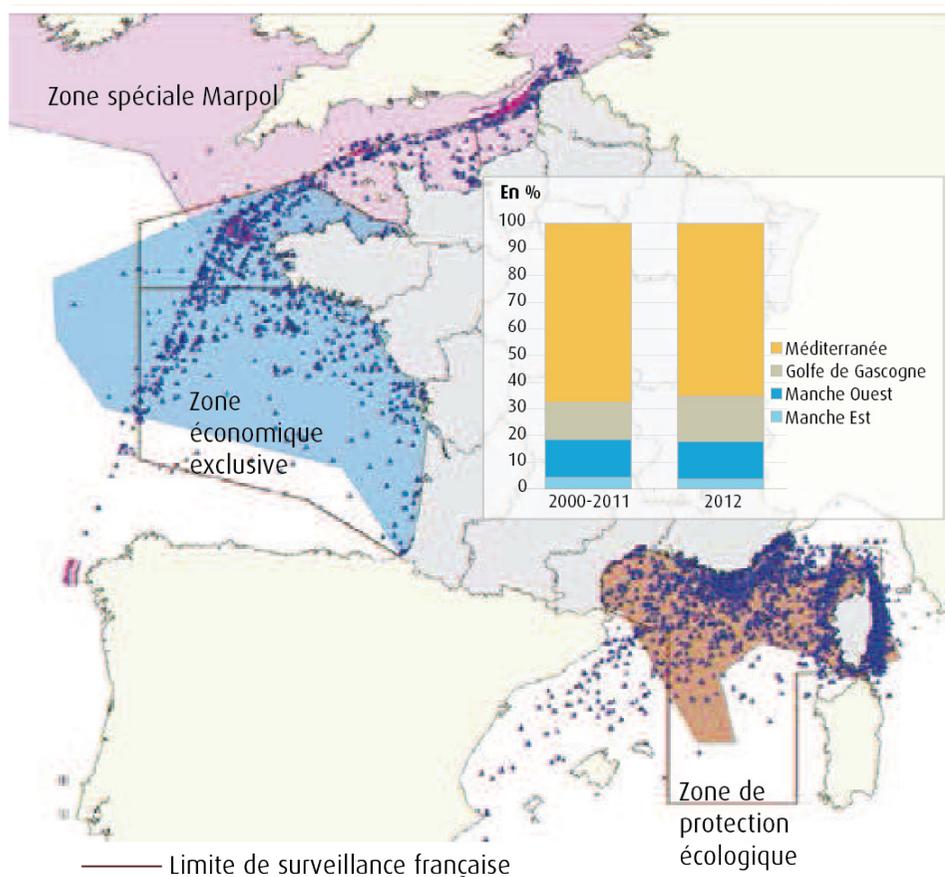
- Pollution par les navires :

Les accidents majeurs sont relativement peu fréquents sur la façade Sud-Atlantique même si les accidents de l'Erika et du Prestige ont montré que la pollution pouvait dériver sur de très longues distances avant d'atteindre les côtes. Les rejets des bateaux en mer sont volontaires ou accidentels du fait de collisions, d'avaries ou d'échouages.

Depuis 1998, le Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux (Cedre) est mandaté par le Secrétariat général de la Mer pour réaliser annuellement un rapport sur les pollutions marines. Il est basé sur les comptes-rendus officiels de pollution appelés Polrep (Pollution report) et rédigés par les Centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (Cross). Les observations sont réalisées par les avions de surveillance des Douanes, des navires et des avions civiles et militaires et par les systèmes d'observation terrestre, comme les sémaphores.

Depuis 2006, le nombre de Polrep, confirmés ou non, diminue fortement (cf. figure ci-après). Les eaux du golfe de Gascogne concentrent près de 15 % des Polrep de 2000 à 2012, très loin derrière la Méditerranée. Sur cette période, les Polrep identifiés dans le golfe de Gascogne sont surtout situés sur la voie maritime entre les dispositifs de séparation de trafic du Cap Finistère, en Galice, et de Ouessant, dont beaucoup à proximité des côtes bretonnes. On note, par ailleurs, de nombreux Polrep dans les

pertuis, au sortir du grand port maritime de La Rochelle et des ports de Rochefort et Tonny-Charente.



Localisation des Polrep confirmés dans les eaux métropolitaines de 2000 à 2011
(Source : Cedre, 2000-2009 – Site internet TRAFIC 2000, 2010-2011)

- Exploitation pétrolière côtière et terrestre :

Il n'existe pas actuellement de structure pétrolière ou gazière sur la façade Sud-Atlantique même si plusieurs campagnes d'exploration et de forages exploratoires ont été menées sur la partie marine du bassin de Parentis. Les trois principaux champs de pétrole du bassin aquitain sont Parentis, Cazaux et Courbey.

En 2005, la production totale du champ de Parentis s'élevait à près de 30 Mt (millions de tonnes).

Des champs pétroliers sont également repérés dans les environs du bassin d'Arcachon. Notamment, depuis 1991, cinq nouvelles accumulations de pétrole ont été découvertes sous les eaux du bassin.

Le gisement de «Courbey» se situe à 3 000 mètres de profondeur entre la presqu'île du Cap Ferret et l'île aux Oiseaux. L'huile est pompée en profondeur et ramenée jusqu'à quatre puits situés en surface. Ce gisement est exploité depuis 1996 et produit chaque jour environ 80 mètres cubes d'hydrocarbures.

Le gisement de la Pointe du Cap Ferret émerge dans cinq puits situés près de la plage de la Pointe sur une parcelle en pleine forêt.

2.2.3. Impacts associés aux substances chimiques polluantes

L'exposition des organismes marins à des concentrations suffisamment élevées de substances toxiques cause une gamme d'effets biologiques à différents niveaux d'organisation du vivant. Ces pollutions peuvent avoir un impact sur l'intégrité du génome jusqu'au fonctionnement de l'écosystème.

On sait par exemple que le TBT, les HAP et le cuivre réduisent la biodiversité du compartiment benthique.

Certains mammifères (phoques gris, dauphins, etc.) peuvent voir leur population décroître, leur immunité et/ou leur taux de reproduction affectés par les contaminants organohalogènes (PCB, DDT, HCH, etc.), les HAP, etc. Enfin les oiseaux et les poissons sont également affectés par ces contaminants que l'on retrouve pour certains dans l'ensemble du réseau trophique.

Les chercheurs s'interrogent sur des « effets cocktails » entre molécules, c'est-à-dire des réactions synergiques entre les molécules. Les effets sont encore mal connus mais ont été observés in vitro pour les pesticides et les substances médicamenteuses.

2.3. Augmentation des pressions suite au changement climatique

Les modifications des régimes hydrologiques pourraient avoir une influence directe sur la qualité des eaux. La multiplication d'événements climatiques extrêmes entraînerait un lessivage accru des contaminants chimiques stockés dans les sols, ou un relargage

des contaminants piégés dans les sédiments dont certains depuis longtemps (cas des métaux ou des PCB par exemple), du fait des phénomènes de crues et de remise en suspension de ces derniers. Ces crues pourraient également induire une augmentation des matières en suspension et donc une augmentation de la part des contaminants hydrophobes associés. Les submersions marines peuvent aussi lessiver les sols (pollution lors du retour des eaux marines vers la mer).

La modification d'autres paramètres comme la température de l'eau et le pH pourraient également modifier les équilibres physico-chimiques de ces différentes molécules et leur réactivité, influant in fine sur leur toxicité.

Le changement climatique ou le changement global peut, en influant sur les activités terrestres, avoir un impact indirect sur la qualité de l'eau. Par exemple, des changements de pratiques viticoles auront une incidence sur l'utilisation de pesticides (qualitativement et quantitativement) et donc sur leur apport vers le milieu aquatique.

3. Pressions biologiques et impacts associés

3.1. Espèces toxiques

Les pathogènes peuvent être classés selon deux catégories :

- les pathogènes environnementaux dont la grande partie du cycle de vie se déroule en dehors de l'hôte humain, et qui se développent dans le milieu marin, pouvant être introduits par diverses activités humaines ;
- les pathogènes entériques d'origine fécale animale ou humaine.

L'introduction d'organismes pathogènes (virus, bactéries) a des conséquences sanitaires non négligeables pour l'homme. Elle impacte principalement la qualité des eaux de baignade et la qualité des zones conchylicoles. Certaines espèces du phytoplancton produisent des toxines, qui peuvent s'accumuler dans les coquillages et provoquer des troubles potentiellement sérieux chez les consommateurs (cf. infra, la rubrique concernant les risques sanitaires). Des développements importants de phytoplancton (efflorescence ou bloom) se produisent sur de nombreux sites, souvent au débouché des fleuves où les conditions sont optimales.

Les espèces toxiques peuvent aussi impacter la ressource conchylicole en elle-même au-delà des aspects sanitaires.

Pour prévenir et contrôler les maladies des coquillages (huîtres, moules, palourdes, etc.), l'IFREMER a lancé un projet européen, VIVALDI. Ce projet apportera non seulement des

nouvelles connaissances sur les interactions complexes entre coquillages, environnement et organismes pathogènes mais développera notamment des outils et des approches pratiques afin de mieux prévenir et contrôler les maladies affectant les mollusques marins.

3.2. Espèces «non-indigènes» et «invasives»

En milieu marin, comme dans les écosystèmes terrestres et dulcicoles, les espèces non-indigènes, introduites volontairement (aquaculture) ou accidentellement (coques des navires, eaux de ballast, transferts d'espèces aquacoles, etc.) par les activités humaines, constituent l'une des principales causes d'atteinte à la biodiversité. Ces introductions se sont fortement accélérées à partir des décennies 1960-1970. Un recensement réalisé dans le cadre de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM) fait état de 143 espèces « exotiques » sur les côtes Manche-Atlantique, soit un accroissement de près de 40 % en 10 ans. Les sites conchylicoles, les estuaires et les ports, constituent des « hot spots » d'introduction d'espèces. Le bassin d'Arcachon et l'estuaire de la Gironde hébergent ainsi respectivement un minimum de 68 et 18 espèces non-indigènes.

Certaines espèces peuvent devenir invasives (ou envahissantes), excluant alors des espèces autochtones ou modifiant le fonctionnement des écosystèmes. L'huître japonaise *Crassostrea gigas* – dont l'introduction volontaire depuis le Japon et le Canada a certes été positive pour les économies locales – est devenue l'une des espèces marines les plus envahissantes sur les côtes européennes. Dans le bassin d'Arcachon, malgré les fortes mortalités de naissain observées ces dernières années, cette espèce constitue des récifs d'individus « sauvages », dont le développement modifie la biodiversité benthique locale, en permettant l'installation de certaines espèces et en éliminant d'autres, et l'hydrodynamisme de la lagune. Ces introductions volontaires se sont également accompagnées de l'introduction accidentelle et de l'implantation d'autres espèces non indigènes (algues, mollusques, crustacés).

Depuis le début des années 2000, de nombreux ostréiculteurs ont adopté la production d'huîtres triploïdes, stériles donc non laiteuses et présentant un cycle de production raccourci d'une année. Elles sont produites exclusivement en écloserie grâce à des individus tétraploïdes fournis par l'IFREMER. Des inquiétudes demeurent quant aux risques d'une contamination du milieu soit par la dissémination d'individus tétraploïdes, soit par la reproduction directe d'individus triploïdes, dont la stérilité n'est pas totale. En effet, cela pourrait appauvrir le patrimoine génétique des huîtres et leur résistance aux bactéries et aux virus.

Les impacts potentiels de certaines espèces établies sont connus ; les plus importants sont la modification des habitats, des biotopes et des fonctions écologiques, la concurrence avec les organismes indigènes pour la nourriture et l'espace, et la prédation. Certaines espèces invasives modifient profondément leur milieu de vie (par exemple l'huître creuse, la crépidule américaine, la spartine anglaise). Les impacts cumulatifs liés à la présence de plusieurs espèces sont mal connus.

3.3. L'extraction des ressources marines vivantes

3.3.1. Pêche professionnelle

(cf. supra, la rubrique concernant la pêche maritime professionnelle)

En 2010, une part très importante des stocks, de 75 à 85 %, est mal connue dans le golfe de Gascogne, les données étant insuffisantes pour évaluer la mortalité par pêche, la biomasse des reproducteurs ou le Rendement Maximal Durable (RMD).

Les espèces les plus fortement capturées en termes de biomasse sont respectivement la sardine, le merlu, la baudroie, la sole, le bar et la langoustine. Concernant les rejets, les chalutiers langoustiniers rejettent plus de la moitié de leur capture, ce qui a un impact significatif sur les stocks de langoustine et de merlu. D'autres espèces comme le tacaud ou le tourteau subissent également une forte mortalité induite par les rejets.

Pour de nombreux stocks, l'objectif d'exploitation au RMD n'est pas atteint. C'est le cas notamment de la sole qui est l'une des principales espèces exploitées par les pêcheurs de la façade Sud-Atlantique. Cependant l'étude des tendances suggèrent qu'une majorité de stock voit sa biomasse de reproducteurs stable sur les 10 dernières années et présentent une mortalité par pêche stable ou en baisse.

Sur la façade, la pêche à pied professionnelle concerne les bivalves fouisseurs (palourdes, coques, tellines), les huîtres, les gastéropodes ainsi que les vers de vases pour les appâts. En 2012, les prélèvements s'élevaient à près de 1000 tonnes de coquillages (FranceAgriMer, 2014).

À cette extraction d'espèces ciblées s'ajoutent des captures accidentelles pouvant impacter des espèces en déclin. Sur la façade Sud-Atlantique, sont principalement concernées : les mammifères marins et les oiseaux, les raies/requins, l'esturgeon (255 captures en 2013, source CNPMM, Irstea) et les amphihalins capturés en mer par des pêcheurs qui n'ont pas la licence dédiée.

En 2014, les examens internes (n=82) pratiqués dans le cadre du Réseau National

Echouages (RNE) démontrent qu'une proportion d'environ 42 % des mammifères marins échoués sont morts de causes anthropiques. La capture accidentelle dans un engin de pêche en est la principale cause observée (37%).

3.3.2. Pêche de loisir

(cf. supra, la rubrique concernant la pêche maritime de loisir)

La pression de pêche à pied de loisir peut localement être forte à très forte, surtout lors des grandes marées. Elle s'est principalement développée sur les côtes de Charente-Maritime et sur le bassin d'Arcachon, en raison de la configuration des sites et des habitats propices à la richesse des gisements. Il s'agit également d'une activité saisonnière, atteignant des pics en août.

De la Charente-Maritime au nord de l'estuaire de la Gironde, le nombre de séance de pêches est estimé à 375 900 d'avril 2010 à mars 2011 (étude pour la mise en place du parc naturel marin), pour une pression moyenne de 27 séances de pêche par hectare et par an. Le total de capture estimé toutes espèces confondues est de 613 tonnes. Pour le bassin d'Arcachon, il est impossible de donner des chiffres pour le moment.

Cette activité peut entraîner de fortes diminutions des ressources des espèces ciblées. De nombreuses références scientifiques indiquent qu'elles peuvent aller jusqu'à 90 % de l'abondance des coquillages ciblés, cela impliquant, par ailleurs, une nette diminution de la taille des espèces pêchées et de l'ensemble de la biomasse.

La pêche du bord, la pêche embarquée et la chasse sous-marine sont également très pratiquées sur la façade avec le bar comme poisson emblématique.

3.3.3. Chasse

Sur le domaine public maritime, le gibier d'eau et les espèces d'oiseaux migrateurs, qui utilisent les marais et vasières comme aire de repos ou d'alimentation, sont principalement ciblés.

Les marais littoraux annexes sont en conséquence des zones où la chasse est très présente. Il est difficile d'apprécier le nombre exact de chasseurs présents sur le domaine maritime car un même chasseur peut avoir plusieurs zones de pratique et une même espèce peut-être chassée sur l'estran, comme à l'intérieur des terres.

La chasse est une activité traditionnelle et est particulièrement développée sur le bassin d'Arcachon. Les chasseurs titulaires d'installations (pantes et tonnes) doivent

obligatoirement renseigner un carnet de prélèvements. Le nombre exact de prises liées à ces techniques est donc connu. En moyenne, entre 24 et 28 oiseaux sont chassés par an et par installation, soit 1,2 canards par nuit chassée et par installation. Le canard siffleur est l'espèce la plus prisee. La plus abondante est la sarcelle d'hiver, qui représente 40 % du gibier abattu, suivi de loin par les colverts. Le tableau de chasse du bassin d'Arcachon comprend aussi, dans une moindre mesure, des canards souchets, des canards chipeaux, des canards pilets, des foulques macroules, des oies cendrées, des fuligules milouins, des sarcelles d'été, des limicoles (vanneaux, bécassines), etc.

3.4. Augmentation des pressions suite au changement climatique

Sachant que l'essentiel des espèces introduites (et maintenant établies) dans nos écosystèmes provient de régions tempérées-chaudes, le risque d'un accroissement du rythme de développement de ces espèces dans nos régions est extrêmement probable dans le cas d'un réchauffement des eaux. Des températures plus élevées peuvent favoriser l'établissement de nouvelles espèces exotiques, y compris celles qui arrivent actuellement mais qui ne trouvent pas pour l'instant des conditions optimales à leur implantation.

Le changement global peut (1) favoriser le développement d'espèces phytoplanctoniques et de cyanobactéries introduites dont celles qui ont la capacité à émettre des molécules naturelles toxiques que l'on rassemble sous le nom de toxines algales (cyanotoxines, phycotoxines, etc.), (2) augmenter l'abondance et la fréquence d'occurrence d'espèces autochtones responsables de toxicité, (3) générer une plus forte production de toxines par ces micro-algues.

Enfin, les espèces préférant les eaux tempérées froides (province biogéographique boréale) telles que l'océanite tempête et le pingouin torda se reproduisant essentiellement dans le nord de l'Europe, le merlu, les tacauds, le lieu jaune et la crevette grise tendent à se raréfier. Certaines espèces de ces eaux tempérées froides telles que le macareux moine ou l'orque épaulard, subissent même des disparitions temporaires dans le sud du golfe de Gascogne.

En revanche, les espèces liées aux eaux tempérées chaudes (province biogéographique méridionale) comme le dauphin commun et le maquereau, essentiellement l'espèce espagnole pour le sud du golfe de Gascogne, affichent une tendance à la croissance de leurs populations durant la période 1977-1997, avec toutefois une inversion d'évolution durant les années récentes (source ERMMA).

2.2.4 Impacts cumulatifs des différentes pressions

Dans le milieu naturel, les écosystèmes sont soumis à des pressions multiples et en interaction (cf. figure ci-dessous). Les impacts cumulés peuvent être plus importants que la somme des impacts isolés. En l'état actuel des connaissances sur le milieu marin (récentes et encore insuffisantes), la mesure et la quantification des impacts cumulés sont particulièrement délicates ; elles nécessiteraient un investissement scientifique pluridisciplinaire.

Les effets du changement climatique doivent être limités par une approche curative mais aussi préventive (lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, etc.).

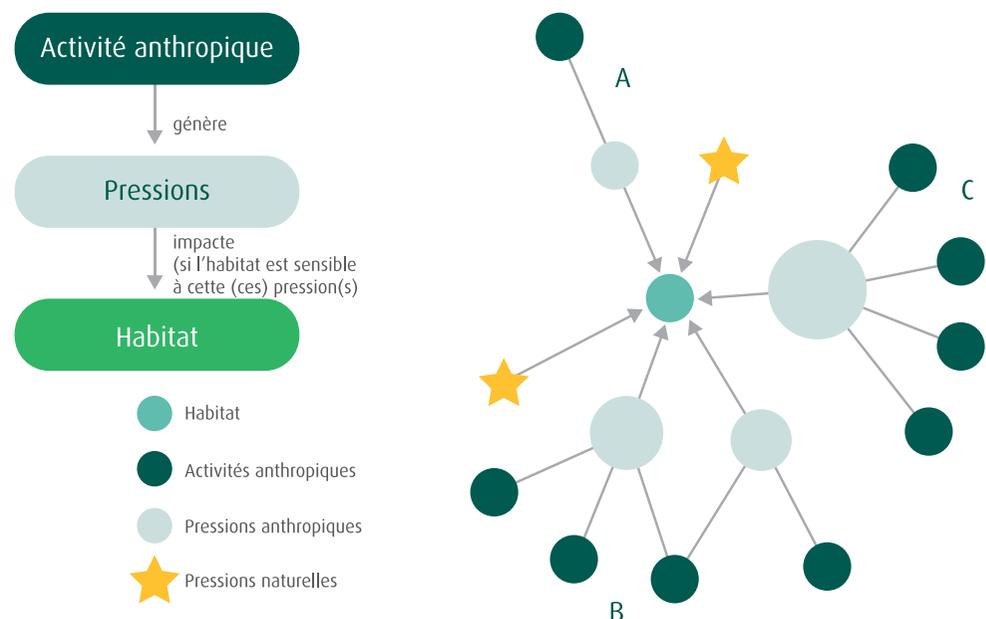
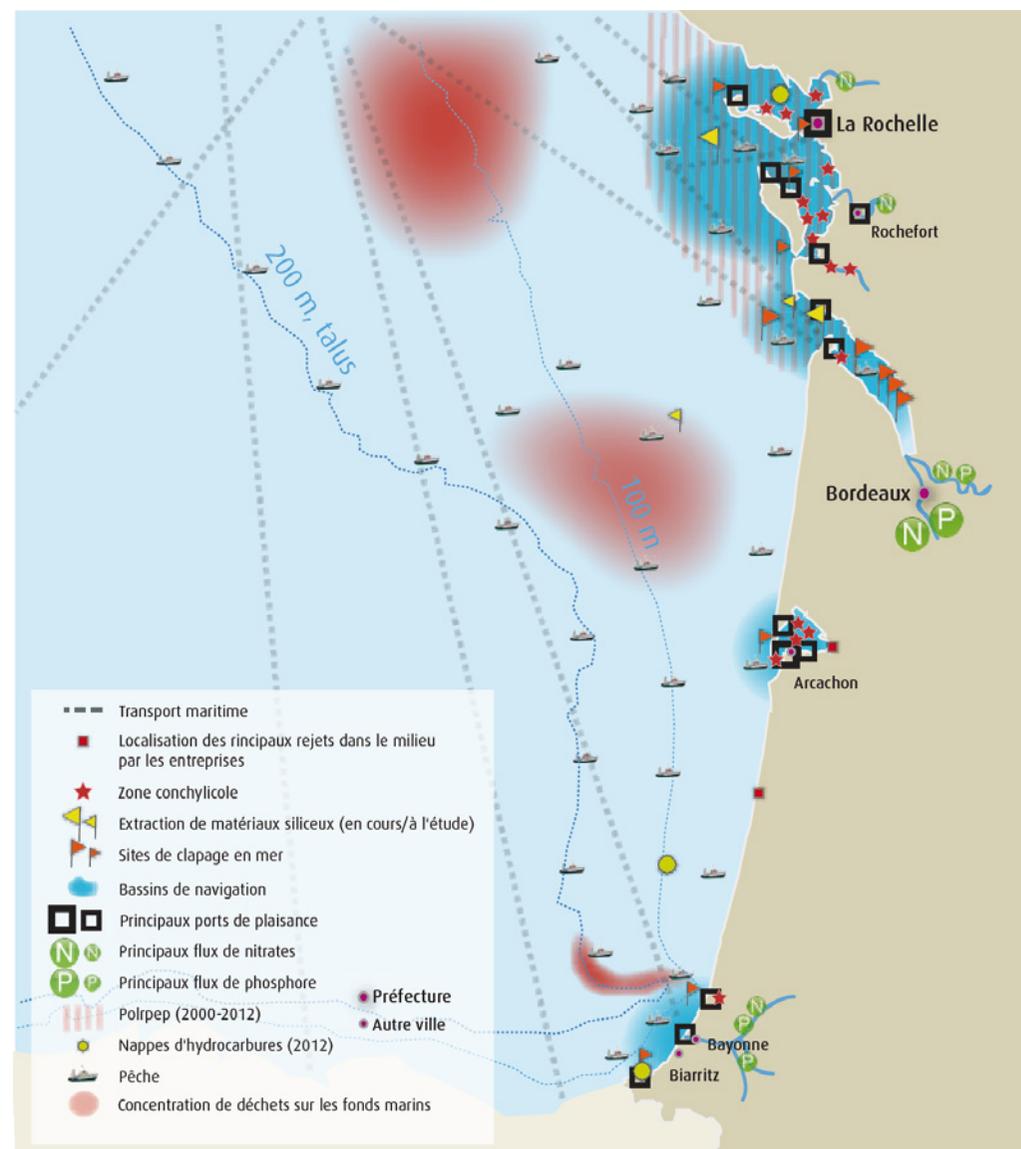


Schéma conceptuel des différentes sources de pressions pouvant impacter un habitat dans 3 cas de figures différents (A, B et C) : Plusieurs activités anthropiques peuvent générer différentes pressions. La taille du cercle représentant la pression indique la probabilité que la pression ait un impact sur l'habitat. Plus le nombre d'activités générant la pression est élevé, plus la pression est susceptible d'impacter l'habitat (s'il y est sensible). A - Cas d'une seule activité qui génère une seule pression. B - Cas de plusieurs activités qui génèrent plusieurs pressions. C - Cas de plusieurs activités qui génèrent la même pression. Les étoiles jaunes représentent les pressions naturelles qui s'exercent sur l'habitat (Source : SPN 2015).

La sole commune (*Solea solea*), de par son cycle de vie et son intérêt économique, est un bon modèle pour l'analyse des impacts cumulés des pressions anthropiques sur une ressource halieutique. Chez cette espèce, les effets de la perte physique des habitats en particulier les zones de nurricerie côtières et estuariennes (aménagement des zones côtières, espèces envahissantes) et de la dégradation de la qualité des secteurs résiduels (eutrophisation, contamination chimique, invasions biologiques) se cumulent avec les effets de la pêche. L'augmentation des activités humaines le long des cours d'eau, des estuaires et des zones côtières affecte donc quantitativement (destruction) et qualitativement (dégradation de la qualité) ces habitats et, par conséquent, le renouvellement des populations. Du fait de la pêche, la biomasse féconde des populations est aujourd'hui fortement réduite par rapport à l'état vierge (hors exploitation) (estimé d'après ICES, 2010).

On constate une nette concentration des usages et donc des pressions à proximité des côtes (cf. figure ci-contre) : rejets directs dans le milieu et apports fluviaux, conchyliculture et pêche à pied, plaisance, fortes densités de déchets marins et pollutions en mer, etc. C'est particulièrement le cas dans les Pertuis Charentais, l'estuaire de la Gironde, le bassin d'Arcachon et sur la côte basque. Il se trouve qu'il s'agit également des zones les plus riches et fragiles en termes d'écosystèmes marins (présence de deux parcs naturels marins).



Principaux usages et pressions en Sud-Atlantique (Source : Ifremer-SIH, synthèse des flottilles, 2011 – Medde-DGPR, registre national des émissions polluantes et des déchets – AE-SCHAPI, banque Hydro, 2012 – Cedre – Ifremer, évaluation initiale de la DCSMM, 2012 – DIRM SA, 2015)

3 LE BON ETAT DES MILIEUX MARINS ET LITTORAUX

A retenir

Plusieurs directives européennes définissent le bon état écologique des milieux marins et littoraux. La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) vise un bon état écologique et chimique des eaux côtières et de transition ; la Directive Habitat Faune Flore (DHFF) et la Directive Oiseaux (DO) ont pour objectif un bon état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire ; la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM) fixe 11 descripteurs pour définir le bon état des eaux marines.

Dans ce cadre, de nombreuses mesures telles que les schémas (directeurs) d'aménagement et de gestion des eaux, le plan d'action pour le milieu marin (échelle golfe de Gascogne), les aires marines protégées et plusieurs plans de lutte contre les pollutions diffuses, contre les macro-déchets, ou pour la continuité écologique, ont été déployées. Un important suivi de l'évolution de l'état écologique est mené par la mise en place de différents réseaux de surveillance.

Ces outils ont pour objectif de développer et de partager la connaissance, de promouvoir des pratiques respectueuses des milieux marins, et de protéger ces milieux marins et littoraux.

Une eau en bon état se caractérise par la richesse de la vie animale et végétale, et l'absence de produits toxiques. Pour l'évaluer, on observe des paramètres qui renseignent sur l'état écologique ou chimique de l'eau : hydrologie (température, salinité, oxygène dissous, etc.), caractéristiques physiques (courants, nature des fonds, etc.) et chimiques (métaux, pesticides, hydrocarbures), faune (mollusques, crustacés, poissons, etc.) et flore (algues, plantes marines). Le bon état écologique du milieu marin est défini par référence à une évaluation initiale, dont les descripteurs, les critères et les normes méthodologiques sont harmonisés au niveau communautaire.

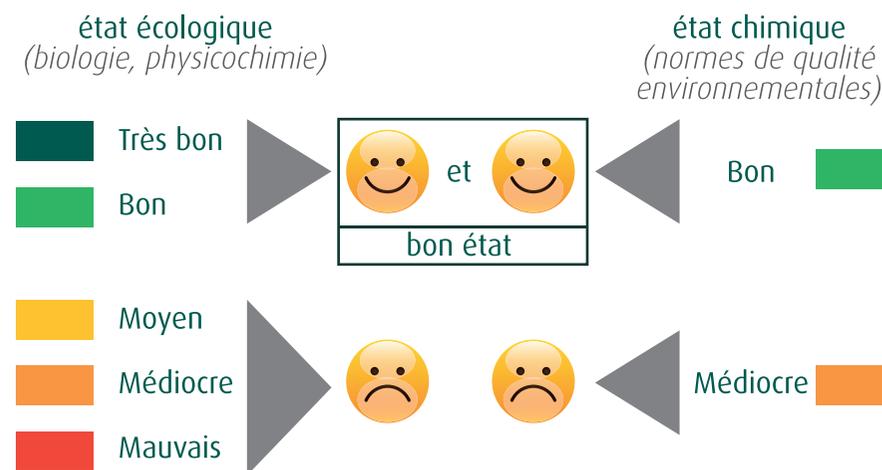
1. Définition du bon état des eaux marines

1.1. Bon état des eaux côtières et des eaux de transition (DCE)

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) a pour objet « d'établir un cadre pour la protection des eaux intérieures de surface, des eaux de transition (estuariennes), des eaux côtières et des eaux souterraines ». Elle prévoit l'atteinte du bon état des eaux concernées pour 2015, des reports étant toutefois possibles. Les eaux de transition, partiellement salines et les eaux côtières (jusqu'à un mille marin au large de la ligne de base¹) contribuent

directement à la qualité générale des eaux marines (concernées par la réglementation européenne jusqu'à 200 milles au large). L'unité d'évaluation DCE de la qualité des eaux est la masse d'eau, zone homogène définie en fonction de critères naturels (courants marins, nature des fonds, etc.) qui structurent la répartition des peuplements.

Le « bon état » au sens de la DCE, défini pour les eaux de surface à travers le bon état écologique (cinq classes : mauvais à très bon) et le bon état chimique (deux classes : bon ou médiocre), est illustré par le schéma ci-dessous :



Le bon état écologique est évalué à partir d'éléments :

- de qualité biologique : phytoplancton, macro-algues, angiospermes (plantes marines), invertébrés benthiques. Dans les masses d'eau de transition, l'ichtyofaune est également suivie ;
- de qualité physico-chimique : transparence, température, oxygène dissous, nutriments ;
- portant sur des polluants dits spécifiques (uniquement pour les masses d'eau côtières), définis à l'annexe II de l'arrêté national du 25 janvier 2010 modifié établissant le programme de surveillance de l'état des eaux : parmi lesquels figurent des métaux lourds comme le zinc et le cuivre, ou des herbicides tels que le glyphosate et l'un de ses dérivés, l'acide aminométhylphosphonique (AMPA) ;
- d'hydromorphologie : profondeur, structure et substrat, exposition aux vagues, débit d'eau douce (pour les eaux de transition), direction des courants dominants (pour les eaux côtières).

¹ La ligne de base désigne la ligne brisée joignant entre elles les terres émergées les plus avancées. C'est à partir de cette ligne que sont tracées les limites des eaux territoriales (12 milles), de la zone de pêche exclusive (6 milles) et de

la Zone Économique Exclusive (200 milles) (cf. Atlas, Entités et limites administratives de la façade Sud-Atlantique).

Cette évaluation est réalisée par comparaison des résultats à des grilles de qualité, établies à partir des valeurs de référence pour chacun des éléments suivis.

L'évaluation du bon état chimique est normative : elle porte sur une liste de substances établie au niveau communautaire² (45 substances prioritaires), dont la concentration est mesurée et comparée à une Norme de Qualité Environnementale (NQE). Le dépassement de la concentration d'une seule des substances suivies suffit à déclasser la masse d'eau considérée.

Les bassins hydrographiques en relation avec la façade maritime Sud-Atlantique sont le bassin Loire-Bretagne (30 masses d'eau de transition et 39 masses d'eau côtières) et le bassin Adour-Garonne (10 masses d'eau côtières et 11 masses d'eau de transition). Chaque bassin hydrographique dispose d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), qui fixe les orientations permettant d'atteindre les objectifs de la DCE, associé à un Programme de Mesures (PdM).

1.2. Bon état des eaux marines (DCSMM)

La Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM) a pour objet la mise en place d'un « cadre permettant aux États membres de prendre toutes les mesures nécessaires pour réaliser ou maintenir un bon état écologique du milieu marin au plus tard en 2020 » (art.1). Le bon état écologique est entendu comme permettant de conserver « la diversité écologique et le dynamisme d'océans et de mers qui soient propres, en bon état sanitaire et productifs dans le cadre de leurs conditions intrinsèques [...] » (art.3). Pour ce faire, la directive s'appuie sur un découpage par sous-régions marines. La façade maritime Sud-Atlantique est rattachée à la sous-région marine du golfe de Gascogne. Un Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM) fixe les objectifs d'atteinte ou de maintien du bon état écologique par sous-région marine, à travers les cinq éléments qui le constituent (état initial, définition du bon état écologique, objectifs environnementaux, programme de surveillance et programme de mesures). L'évaluation du bon état écologique, au sens de la DCSMM, est réalisée par rapport à un état initial, sur la base de 11 descripteurs qualitatifs définis au niveau communautaire. On peut par exemple citer le descripteur « biodiversité » (descripteur 1), dont le bon état écologique est considéré comme atteint lorsque la diversité des espèces et des habitats, les structures et les fonctions écologiques, sont préservées et conformes aux conditions environnementales

² Se référer à l'annexe I de la directive 2013/39/UE, modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau.

naturelles existantes. Pour le premier cycle de la DCSMM, l'objectif est de proposer une définition qualitative et, dans la mesure du possible (selon les connaissances acquises et les données disponibles), quantitative du bon état écologique pour chaque descripteur.

L'articulation de ces deux directives européennes est précisée au niveau français par voie de circulaire. Elle formalise notamment des échanges réguliers entre les instances techniques et décisionnelles pour l'élaboration des PAMM et des SDAGE, et prévoit des contenus communs ou des références synthétiques entre ces deux plans. En effet, l'atteinte de l'objectif de bon état écologique de la DCSMM est fortement liée à l'atteinte de l'objectif de bon état de la DCE.

2. Mesures déployées pour atteindre le bon état

2.1. Orientations des SDAGE Adour-Garonne et Loire-Bretagne en faveur de la qualité des eaux marines et du littoral

Le SDAGE Loire-Bretagne consacre un chapitre au littoral (chapitre 10) et y décrit les orientations suivantes :

- réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition ;
- limiter ou supprimer certains rejets en mer (eaux de ballast, hydrocarbures, résidus de carénage, etc.) ;
- restaurer et protéger la qualité : des eaux de baignade, des eaux conchylicoles et des sites de pêche à pied professionnels, des sites de pêche à pied de loisir ;
- améliorer la connaissance et la protection des écosystèmes littoraux ;
- préciser les conditions d'extraction des matériaux marins.

Les eaux et les milieux littoraux sont également concernés à travers les orientations suivantes :

- maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales (chapitre 6) ;
- préserver les grands marais littoraux (chapitre 8) ;
- les orientations du chapitre 9, consacré à la préservation de la biodiversité aquatique.

Concernant le bassin Adour-Garonne, le SDAGE définit des orientations générales dont certaines concernent les milieux littoraux et les eaux côtières. À titre d'exemple, on peut citer :

- une eau de qualité satisfaisante pour les loisirs nautiques, la pêche à pied et le thermalisme ;
- mieux connaître et préserver les écosystèmes lacustres et littoraux afin de favoriser

le bon fonctionnement et la biodiversité de ces milieux riches et diversifiés (orientation B : réduire les pollutions) ;

- préserver et gérer les sédiments pour améliorer le fonctionnement des milieux aquatiques ;
- intégrer la gestion piscicole et halieutique dans la gestion globale des cours d'eau, des plans d'eau et des zones estuariennes et littorales ;
- préserver et restaurer les poissons grands migrateurs amphihalins, leurs habitats fonctionnels et la continuité écologique (orientation D : préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques).

Les orientations des SDAGE sont déclinées en actions qui figurent, d'une part, dans leurs programmes de mesures à l'échelle du grand bassin versant, d'autre part dans les Plans d'Action Opérationnels Territorialisés (PAOT) élaborés par les Missions InterServices de l'Eau et de la Nature (MISEN) au niveau des unités hydrographiques de référence.

2.2. Mesures des SAGE littoraux de la façade Sud-Atlantique

À terme, l'ensemble des bassins hydrographiques devra être couvert par des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Sur la façade Sud-Atlantique, 8 SAGE concernent des eaux côtières (cf. figure ci-après). Sur certains territoires pour lesquels une gestion concertée est prioritaire au vu de la multiplicité des enjeux qui s'exercent, des SAGE sont considérés comme particulièrement nécessaires à élaborer : Born et Buch, Charente, Seudre (2017), Adour Aval (2021). À l'heure actuelle, 4 SAGE sont mis en œuvre, les autres étant en phase d'émergence ou d'élaboration.

Ces SAGE prévoient des actions ciblées en faveur de la qualité des eaux, des milieux (littoraux, marais salés, zones humides, habitats benthiques, etc.), de la continuité écologique (relation terre/mer, absence d'obstacles aux parcours des migrateurs amphihalins, etc.), de gestion de la ressource en eau, des mesures de lutte contre les pollutions chimiques, etc.

Zoom sur le SAGE «Estuaire de la Gironde et milieux associés»

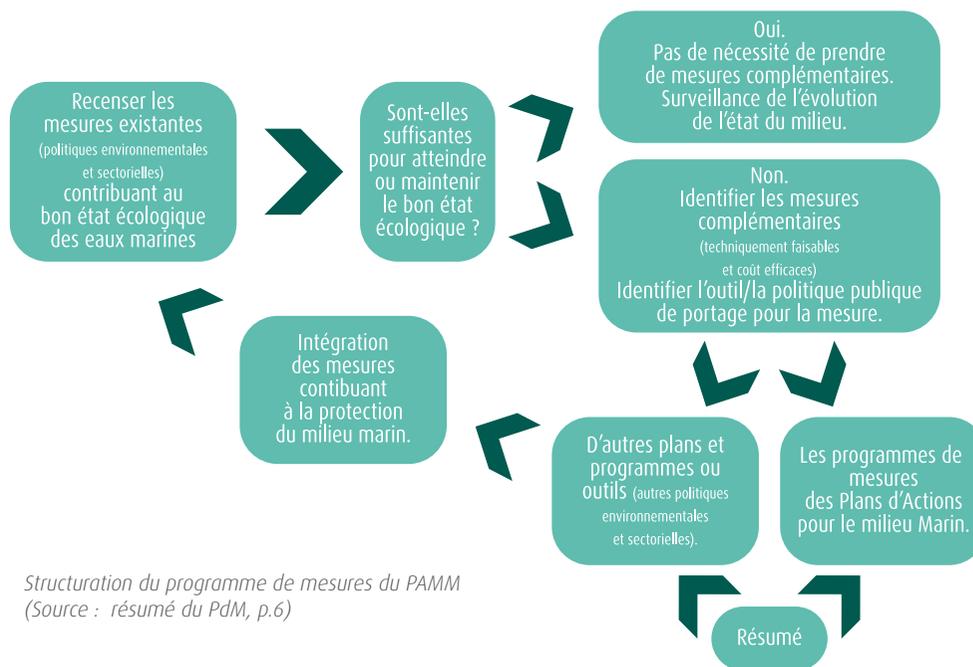
Le SAGE, approuvé par arrêté interpréfectoral le 30 août 2013, a identifié parmi les enjeux prioritaires la lutte contre les pollutions chimiques (historiquement, la pollution la plus ancienne et la plus connue dans l'estuaire de la Gironde est celle due au Cadmium). Ainsi la disposition PC1 du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) du SAGE, intitulée « Préciser les substances critiques pour l'estuaire et ses affluents, et améliorer leur connaissance », vise à préciser les substances représentant un risque d'écotoxicité chronique ou vis-à-vis des usages, notamment parmi les substances visées par la

circulaire RSDE (04/02/02 et 05/01/09), la circulaire du 7 mai 2007, le SDAGE et les substances médicamenteuses. Le groupe d'experts mis en place doit également étudier les origines des rejets et des transferts vers le milieu, dès la mise en évidence d'une substance critique. La création, le 4 avril 2015, du Parc Naturel Marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis contribue à l'atteinte des objectifs fixés par le SAGE.

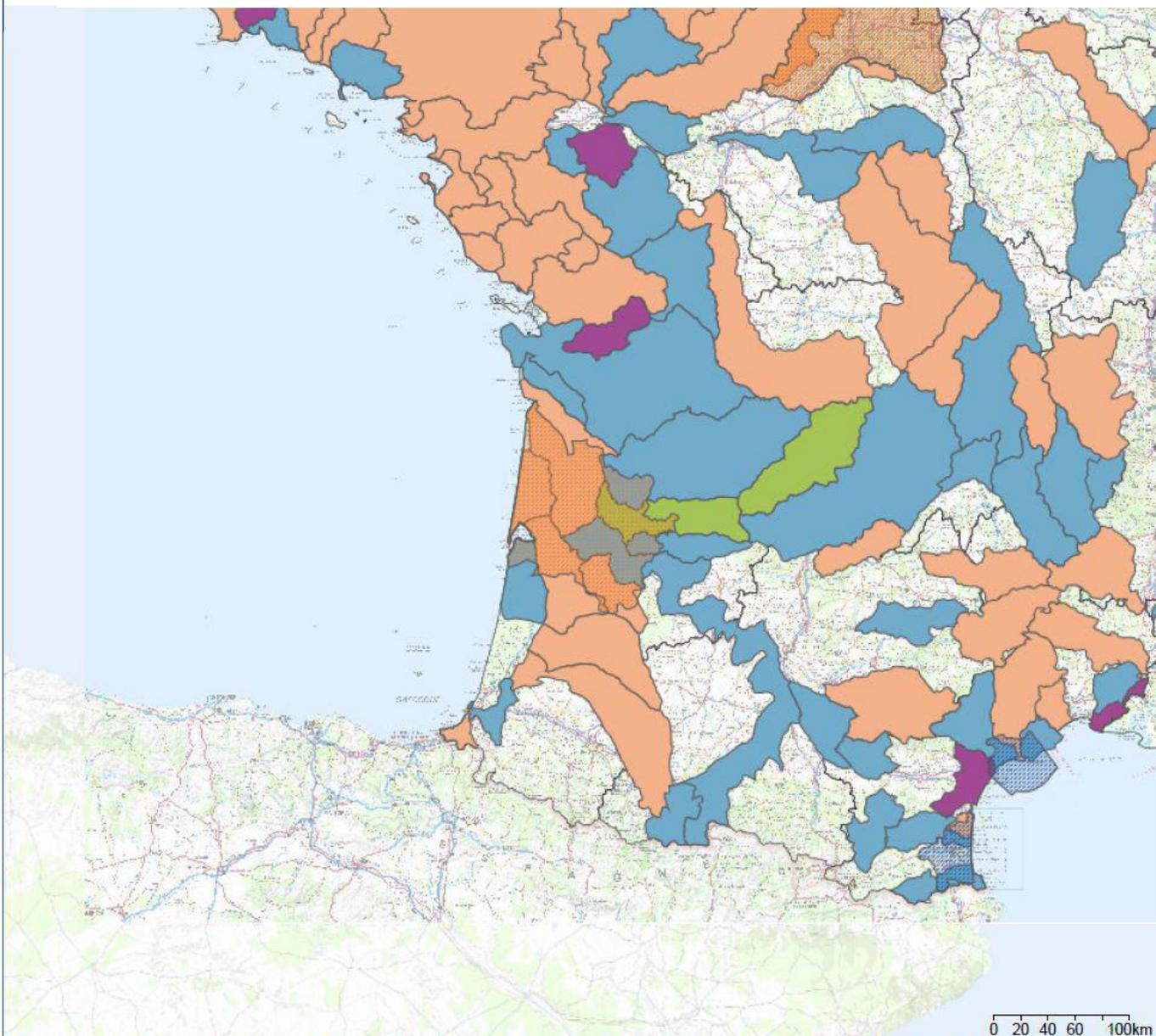
2.3. Mesures du PAMM golfe de Gascogne

Le programme de surveillance du PAMM du golfe de Gascogne doit notamment permettre d'évaluer l'atteinte du bon état écologique, la réalisation des objectifs environnementaux, l'efficacité des mesures prises avec, entre autres, la construction d'indicateurs du bon état écologique. Il est organisé en treize programmes thématiques, définis au niveau communautaire et liés chacun à un ou plusieurs descripteurs du bon état écologique (cf. paragraphe 3.2.). Le programme de mesures, en attente de validation, décrit l'ensemble des actions opérationnelles répondant à un ou des objectifs environnementaux des PAMM, en vue d'atteindre ou de maintenir le bon état écologique des eaux marines à l'horizon 2020. Il recense 105 mesures, dont 42 nouvelles (17 propres au golfe de Gascogne (cf. exemple ci-dessous), 20 à portée nationale et 5 recommandations nationales qui nécessiteraient des modifications réglementaires). La structuration du programme de mesures est résumée à l'aide du schéma ci-dessous :

Un exemple de mesure nouvelle du programme de mesure du PAMM golfe de Gascogne :



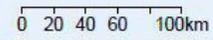
Structuration du programme de mesures du PAMM
(Source : résumé du PdM, p.6)



- Non démarré - hydrographiques (type de périmètre)
- Emergence - hydrographiques (type de périmètre)
- Instruction - hydrographiques (type de périmètre)
- Elaboration - hydrographiques (type de périmètre)
- Mise en œuvre - hydrographiques (type de périmètre)
- Première révision - hydrographiques (type de périmètre)
- Non démarré - hydrogéologiques (type de périmètre)
- Emergence - hydrogéologiques (type de périmètre)
- Instruction - hydrogéologiques (type de périmètre)
- Elaboration - hydrogéologiques (type de périmètre)
- Mise en œuvre - hydrogéologiques (type de périmètre)
- Première révision - hydrogéologiques (type de périmètre)

- Contrat de milieu
- SDAGE

- Cours d'eau
- Régions
- Départements
- Communes



Sources: Natural Earth® - 2011, SCAN25®, SCAN100®, SCAN1000®, BD Ortho® - ©IGN - 2010, BD CARTO® - ©IGN, 2010, BD Carto®, Geofia® - ©IGN - 2010, BD Carthage® - ©IGN - ministère en charge de l'environnement - Agences de l'eau - 2011, OIEau d'après agences de l'eau et partenaires - 08/2013, OIEau d'après agences de l'eau et partenaires - 12/2015, OIEau, animateurs SAGE et ministère en charge de l'environnement - 12/2015 © Onema, 2016 - Date d'impression: 07/03/2016

Carte de situation des SAGE (Source : eaufrance.fr)

«Étudier la faisabilité réglementaire, économique et écologique de la valorisation d'espèces invasives en vue de réguler leurs développements» (GdG-MC_02_10_05).

Cette mesure concerne le descripteur 2 du PAMM, espèces non indigènes contenues. Elle est elle-même déclinée en deux actions :

- Action «a» : Identifier les intérêts que peuvent présenter certaines espèces exotiques envahissantes ;
- Action «b» : Étudier les modalités de collecte et de mise en valeur des espèces identifiées lors de l'action «a»).

2.4. Les aires marines protégées

On dénombre 62 aires marines protégées au niveau de la façade Sud-Atlantique (source : DIRM SA, juillet 2015). Ce réseau d'aires marines permet non seulement aux territoires concernés de bénéficier de mesures de gestion favorables au maintien ou à l'amélioration de l'état écologique des milieux et des espèces qui leur sont inféodées, mais il permet également d'enrichir la connaissance scientifique sur le fonctionnement des écosystèmes marins, par la mise en place de réseaux de suivis et d'observations adaptés. Au premier janvier 2015, l'observatoire national de la biodiversité fait état de 81 % des surfaces d'aires marines protégées pourvues d'un plan de gestion, au niveau national. En revanche, seules 40 % des aires marines sont pourvues d'un document de gestion (188 sur 392 aires marines protégées françaises, source AAMP³). Les mesures prévues par les plans de gestion des aires marines protégées de la façade Sud-Atlantique sont intégrées dans le programme de mesures du PAMM du golfe de Gascogne, comme mesures existantes. (cf. supra, la rubrique concernant les milieux marins et littoraux)

2.5. Autres mesures concourant à l'atteinte du bon état écologique des milieux littoraux et marins

2.5.1. Lutte contre les pollutions diffuses

Les activités agricoles sont soumises à des règles ayant pour objectif de limiter leur impact sur les milieux aquatiques, notamment marins. Ainsi les programmes d'action nitrate, dans leur déclinaison régionale, imposent des limitations dans les concentrations d'apports azotés aux terres agricoles, une couverture des sols en hiver et fixent des périodes d'interdiction d'épandage, limitant les risques de lessivage et de transfert aux nappes et milieux aquatiques. En effet, certains secteurs de la façade Sud-Atlantique (îles de Ré et d'Oléron) sont touchés régulièrement par des marées vertes. Ces échouages, qui

restent peu importants jusqu'à présent, méritent néanmoins une attention particulière et des mesures de prévention spécifiques. Les règlements sanitaires départementaux imposent par ailleurs des distances d'épandage à respecter, vis-à-vis des zones de baignade (en général 200 m) ou des zones d'aquaculture (le plus souvent 500 m).

Des mesures incitatives, définies par région, peuvent également être souscrites par les exploitants agricoles afin de favoriser des pratiques plus respectueuses de l'environnement (aides à l'investissement, mesures de limitation de fertilisation, d'utilisation de produits phytosanitaires, de mise en herbe ou de conversion à l'agriculture biologique par exemple).

On peut également citer le plan Ecophyto, qui cible son action sur la limitation de l'usage de produits phytosanitaires, de la part des exploitants agricoles mais aussi des collectivités et du grand public. Le syndicat intercommunal du bassin d'Arcachon a mis en place et anime, depuis 2010, le réseau de surveillance des pesticides sur le bassin d'Arcachon (REPAR). Il s'articule autour de 5 grands axes : quantifier la présence de substances, connaître les usages, comprendre l'impact sur les écosystèmes aquatiques, accompagner les pratiques vers une réduction de l'usage de produits phytosanitaires et partager l'information.

Des réflexions sont également en cours dans les ports maritimes de la façade sud Atlantique. Il a notamment été évoqué lors des assises de la mer et du littoral de la façade (2013), la nécessité d'équiper les ports de systèmes de récupération et de traitement des eaux usées des navires (eaux usées, eaux de ballast).

2.5.2. Lutte contre les macro-déchets

Le golfe de Gascogne présente une forte variabilité de la répartition des déchets sur le littoral. Les côtes aquitaines sont fortement concernées par les macro-déchets, notamment dans les Landes et les Pyrénées-Atlantiques (52 m³/km de plage/an de déchets non naturels collectés, donnée ONML⁴).

Un programme régional d'actions contre les macro-déchets a été lancé en ex-Aquitaine en 2004. Il a l'ambition de mettre en réseau les acteurs, de pérenniser les opérations de retour à quai des déchets par les pêcheurs professionnels et de sensibiliser acteurs et usagers du littoral aquitain. Les conseils départementaux de Gironde et des Landes financent également des opérations de nettoyage manuel du littoral, pour des sites fragiles, en complément du nettoyage mécanique. D'autres actions locales existent sur le littoral français, à l'initiative bien souvent d'associations naturalistes ou d'usagers de la mer.

³ Agence des Aires Marines Protégées

⁴ Observatoire National de la Mer et du Littoral

2.5.3. Mesures en faveur des continuités écologiques

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) aquitain cible, dans son plan d'action stratégique, deux objectifs concernant le littoral :

- préserver la continuité Nord/Sud du massif dunaire et les falaises du littoral basque ;
- renforcer la continuité des peuplements mixtes, par le réseau des pentes Est des dunes (prise en compte des continuités dans les documents d'orientation et d'aménagement forestiers).

Le plan d'action du SRCE Poitou-Charentes décrit sept actions en faveur du littoral, avec l'objectif de préservation des continuités écologiques par des mesures de préservation, de gestion (notamment hydraulique) et de reconquête des espaces littoraux. Il est ainsi prévu :

- de préserver le milieu dunaire ;
- de reconquérir les zones enfrichées et délaissées sur les îles et le long des côtes et de l'estuaire ;
- d'orienter la gestion des marais en faveur de la biodiversité et des continuités écologiques ;
- d'accompagner l'évolution du trait de côte ;
- d'assurer une gestion hydraulique concertée terre/mer ;
- de promouvoir une pêche à pied professionnelle et de loisir respectueuse de la biologie des espèces ;
- d'accompagner l'implantation/réhabilitation des installations ostréicoles.

3. Suivi de l'évolution de l'état écologique des milieux

3.1. Réseaux en place au titre de la DCE

Ce thème est développé plus haut, dans la rubrique concernant les milieux marins et littoraux.

3.2. Mise en œuvre de la surveillance au titre de la DCSMM

L'approche de la DCSMM est écosystémique. Comme évoqué au paragraphe 2.3., le programme de surveillance est organisé en 13 programmes thématiques :

- oiseaux ;
- mammifères marins et tortues ;
- poissons et céphalopodes ;
- habitats benthiques et intégrité des fonds marins ;

- habitats pélagiques ;
- espèces non indigènes ;
- espèces commerciales ;
- eutrophisation ;
- changements hydrographiques ;
- contaminants ;
- questions sanitaires ;
- déchets marins ;
- bruit.

Chacun de ces programmes est organisé en sous-programmes, qui définissent la méthodologie à mettre en œuvre (paramètres à suivre, protocoles, fréquences de mesures, zones concernées, etc.). S'agissant de données existantes ou collectées par ailleurs, les modalités de leur contribution au programme y sont précisées ; la direction de l'eau et de la biodiversité du ministère de l'écologie préconise d'ailleurs de s'appuyer sur les systèmes existants (campagnes en mer, réseau d'aires marines protégées notamment) en veillant à leur amélioration. En l'état actuel des choses, le programme de surveillance DCSMM ne va pas au-delà de la surveillance DCE ; une partie de la méthodologie reste à décrire.

3.3. Surveillance complémentaire

3.3.1. Réseau de suivi de la qualité des eaux de baignade

La directive 2006/7/CE, concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade, établit le cadre communautaire relatif à la surveillance des eaux de baignade et à leur classement. L'évaluation de la qualité des eaux se fait à partir de données microbiologiques. La qualité sanitaire des eaux de baignade est sous la responsabilité, en France, des agences régionales de santé (ici, Nouvelle-Aquitaine). (cf. supra, la rubrique concernant les milieux marins et littoraux)

3.3.2. Réseau de suivi de la qualité des eaux conchyliques

Le règlement (CE) No 854/2004 du parlement européen et du conseil du 29 avril 2004 fixe les « règles spécifiques d'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine », dont les mollusques bivalves. Il impose notamment aux États-membres la définition et le classement des zones de

production et de reparcage⁵, selon leur degré de contamination fécale (3 classes sont ainsi définies). La surveillance des eaux conchylicoles est effectuée, en France, par les laboratoires de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer), à travers le réseau de contrôle microbiologique des zones de production de coquillages (REMI). Un autre réseau vient compléter les données du réseau REMI : le réseau d'observations conchylicoles (RESCO), mis en place en 2009 pour surveiller la mortalité et la croissance de l'huître creuse (*Crassostrea gigas*). Il recueille des données biologiques et physiologiques, mais également de température, de salinité et de pression. Trois sites-ateliers RESCO de la façade Sud-Atlantique sont suivis par l'observatoire conchylicole sur l'île de Ré et les bassins de Marennes-Oléron et d'Arcachon. (cf. supra, la rubrique concernant les milieux marins et littoraux).

3.3.3. Réseau de surveillance de la qualité des eaux et des sédiments des ports maritimes (REPOM)

Le REPOM a été installé par le ministère de l'écologie en 1997. Son objectif est d'évaluer et de suivre l'évolution de la qualité des eaux et des sédiments des bassins portuaires afin, à partir des résultats obtenus, d'identifier l'impact de ces installations portuaires sur les usages du milieu. Ce réseau a intégré le réseau de surveillance de la DCSMM depuis 2015. (cf. supra, la rubrique concernant les milieux marins et littoraux)

4. Liens avec les autres façades et les pays frontaliers

Le découpage en façades maritimes du littoral français répond à une logique administrative. De fait, la façade Atlantique est bien divisée en deux « sous-façades », Nord-Atlantique / Manche-Ouest et Sud-Atlantique, mais ces deux façades relèvent toutes deux du PAMM du golfe de Gascogne pour les objectifs de la DCSMM, et sont sous l'influence des SDAGE Loire-Bretagne et Adour-Garonne concernant ceux de la DCE. Aussi, elles partagent une grande partie des actions mises en œuvre pour l'atteinte du bon état écologique des milieux marins et littoraux.

La France est partie contractante à la convention OSPAR (pour Oslo Paris) pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est, initiée en 1992 et ratifiée depuis par tous les pays riverains de l'Atlantique du Nord-est (depuis l'Islande, au Nord, jusqu'à l'Espagne et le Portugal au Sud). L'objet de la convention est de fédérer les moyens

⁵ Zone de salubrité adéquate où sont transférés des coquillages vivants pour y être laissés sous le contrôle du service d'inspection, pendant le temps nécessaire à la réduction des contaminants jusqu'à un niveau acceptable pour la consommation humaine.

de connaissance et d'actions afin d'assurer la meilleure conservation possible de cet espace marin, dans une perspective de développement durable. Les travaux d'OSPAR sont articulés autour de cinq thématiques : biodiversité et écosystèmes, eutrophisation, substances dangereuses, industrie pétrolière et gazière offshore, substances radioactives. Les objectifs d'OSPAR étant étroitement liés à ceux de la DCSMM, cette convention internationale doit contribuer à l'atteinte des objectifs de bon état écologique des milieux marins et littoraux. Les rencontres entre États-membres lors des groupes de travail mis en place dans le cadre d'OSPAR facilitent les échanges de pratiques et à leur harmonisation, notamment entre pays frontaliers. Ces échanges sont d'autant plus importants pour la façade Sud-Atlantique française qu'elle est frontalière avec les côtes espagnoles.

4 DOMAINE PUBLIC MARITIME NATUREL

Ce qu'il faut retenir

Le domaine public maritime naturel (DPMn) de la façade Sud-Atlantique est un espace sensible et convoité. La préservation de l'état naturel du rivage a été consacrée par la loi «Littoral». Géré par l'Etat, il peut faire l'objet d'interventions du Conservatoire du littoral et de délégations de gestion aux collectivités.

De nombreux usages et occupations sont présents sur le DPMn, qu'il est important de connaître et d'articuler si besoin. Le DPMn est ainsi au centre de différents objectifs de développement durable des activités économiques littorales, de maîtrise foncière, de prévention des risques naturels et sanitaires et de préservation de l'environnement et du patrimoine naturel côtier et marin. Pour les atteindre, une gestion durable et intégrée du DPMn, prenant en compte les différentes politiques publiques, ainsi qu'une articulation avec la gestion du trait de côte, sont nécessaires.

En termes de méthodologie, cette fiche ne traitera pas du domaine public maritime artificiel⁶ constitué des ports (militaire, civil, de pêche, de plaisance, etc.) et des ouvrages destinés à assurer la sécurité et la facilité de la navigation maritime, ni du domaine public fluvial (cours d'eau domaniaux) dont relève par exemple l'Estuaire de la Gironde en amont de la limite transversale à la mer.

⁶ Article L. 2111-6 du Code général de la propriété des personnes publiques

Cette fiche a été rédigée en particulier à partir de l'ensemble des stratégies départementales de gestion du DPM naturel produites par les DDTM de la Charente-Maritime (2015), de la Gironde (2015), des Landes (2016) et des Pyrénées-Atlantiques (2014).

Le Domaine Public Maritime naturel (DPMn) est un territoire évolutif, situé à l'interface de la terre et de la mer, qui bénéficie d'un régime juridique ancien, désormais codifié, et protecteur. Sa gestion s'inscrit dans les objectifs portés par la loi « Littoral » : assurer la conservation de l'espace littoral et en garantir l'accès au public.

Schématiquement, le littoral Sud-Atlantique s'étend sur 973 km de côtes⁷ et se caractérise par :

- une pression démographique et une urbanisation croissante corrélée à « la dynamique d'attraction démographique du Grand Ouest liée à l'héliotropisme des populations »⁸ ;
- une évolution des activités économiques, traditionnellement liées à l'exploitation de la mer, vers l'économie de loisirs et le tourisme⁹ ; à noter cependant le maintien d'une économie de poids national en termes de production, autour de la conchyliculture (ostréiculture et mytiliculture) ;
- la présence de 4 ports de commerce : les grands ports maritimes de La Rochelle et de Bordeaux (6ème et 7ème ports nationaux en tonnage), le port régional de Bayonne et le port départemental de Rochefort Tonnay-Charente, générant une importante activité économique et une navigation de commerce significative ;
- de forts aléas naturels tels que l'érosion, la côte sableuse reculant en moyenne de 1 à 3 m par an et la côte rocheuse de 20 cm par an¹⁰, et la submersion marine (ex. : tempêtes Klaus, 2009 et Xynthia, 2010) qui peut se conjuguer à des risques « inondation » (Charente et Sèvre par exemple) ;
- un patrimoine paysager et naturel remarquable, qui en fait son attractivité ;
- des écosystèmes marins et littoraux riches (herbiers de Zostères, vasières, systèmes dunaires, etc.) mais sensibles aux modifications du milieu.

⁷ Source : géolittoral – observatoire national de la mer et du littoral - 2016

⁸ INSEE Analyses Limousin, Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes : 5,8 millions d'habitants en 2012, janvier 2015 - http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=9&refid=22027

⁹ SoeS « Les concentrations spatiales et saisonnières du tourisme » en 2012 et 2013 <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lessentiel/ar/347/1214/concentrations-spatiales-saisonnieres-tourisme.html>

¹⁰ Sources : Observatoire de la Côte Aquitaine (OCA) ; Stratégie régionale de gestion de la bande côtière (GIP Littoral)

140 communes¹¹ en Nouvelle-Aquitaine sont concernées par l'application de la loi Littoral dont 50 % sont situées en Charente-Maritime. La loi Littoral va concerner le traitement de situations pour l'essentiel dans des zones cadastrées, donc hors du DPM, mais aussi la protection de certains milieux naturels marins : frayères, schorre, etc.

Le DPMn de la façade Atlantique s'étend de l'embouchure de la Sèvre niortaise au nord, à l'embouchure de la Bidassoa en Pyrénées-Atlantiques au sud. La côte alterne entre estrans¹² rocheux, sableux ou vaseux, avec des habitats diversifiés. Il se compose de grandes baies de faible profondeur qui abritent une grande diversité de peuplements benthiques¹³. Il présente au sud la spécificité d'une gestion partagée de la zone transfrontalière entre la France et l'Espagne.

Au sein de l'espace littoral, le DPMn correspond à un espace « sensible et convoité »¹⁴, à la croisée d'objectifs parfois contradictoires de développement économique, de maîtrise foncière, de prévention des risques naturels et sanitaires et de préservation de l'environnement.

Compte-tenu des différentes activités, et politiques publiques terrestres et maritimes qui s'y exercent, le DPMn ne peut plus être géré de manière « isolée » et doit faire désormais l'objet d'une « gestion durable et intégrée »¹⁵.

1. Rappel de la définition et des modalités de gestion du DPMn

1.1. Définition et consistance du DPMn

Le DPMn est composé¹⁶ (cf. figure page suivante) :

¹¹ En bord de mer, ce sont les communes maritimes, riveraines des océans, des lagunes ou des estuaires en aval de la limite transversale à la mer. Depuis 2004, ont été ajoutées les communes d'estuaires, situées entre la limite de salure et la limite transversale à la mer <http://www.onml.fr/articles/la-notion-de-littoral-terrestre/>

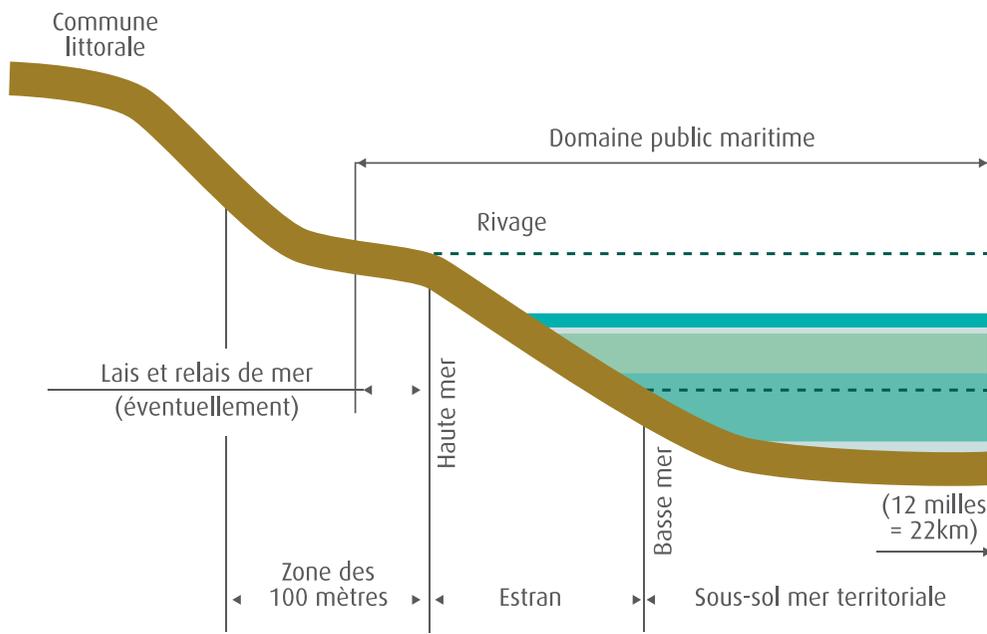
¹² L'estran ou zone de marnage ou zone intertidale est « la partie du littoral alternativement couverte et découverte par la mer (= zone de balancement des marées) ». Il constitue un biotope spécifique pouvant abriter de nombreux habitats naturels.

¹³ IFREMER, Cartographie synthétique et analyse des peuplements benthiques sur deux secteurs du littoral français «Manche-Est» et «Loire-Gironde», novembre 2008 - <http://archimer.ifremer.fr/doc/00003/11434/7983.pdf>

¹⁴ Circulaire du 20 janvier 2012 relative à la gestion durable et intégrée du domaine public maritime naturel.

¹⁵ Circulaire du 20 janvier 2012 citée supra

¹⁶ Article L. 2111-4, 1° du Code général de la propriété des personnes publiques

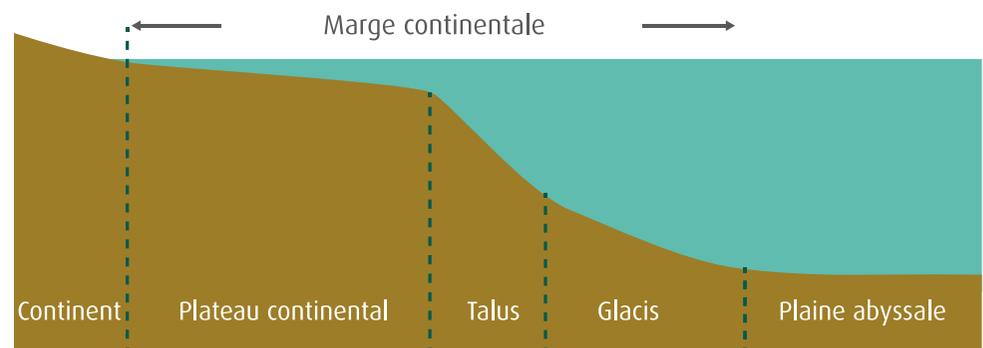


Source : site internet du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (MEEM)
Composition du domaine public maritime naturel
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Consistance-du-domaine-public.html>

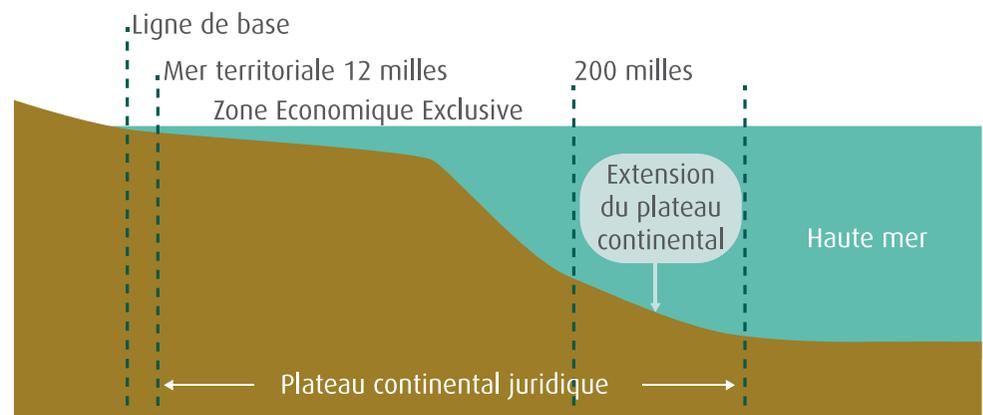
- du rivage¹⁷ de la mer ou estran (partie alternativement couverte et découverte par les plus hautes et les plus basses eaux de la mer) : exemple du bassin d'Arcachon : à marée haute, les eaux peuvent s'étendre sur 155 km², alors qu'à marée basse elles peuvent se réduire à 40 km² ;
- des lais (dépôts d'alluvions), c'est-à-dire des terrains que la mer ou les cours d'eau laissent à découvert en se retirant et qui émergent au-dessus du niveau atteint par le plus grand flot, et des relais de la mer (terrains abandonnés par la mer), terrains laissés à découvert quand la mer se retire et « qui ne sont plus submergés par le plus grand flot »¹⁸ ;

¹⁷ «Le rivage de la mer est constitué par tout ce qu'elle couvre et découvre jusqu'au plus hautes mers peuvent s'étendre en l'absence de perturbations météorologiques exceptionnelles».

¹⁸ DDTM de la Gironde, Stratégie départementale de gestion du domaine public maritime en Gironde, 2015



Ensembles géomorphologiques des fonds marins



Limites juridiques des espaces maritimes

Source : IFREMER
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Consistance-du-domaine-public.html>

- du sol et du sous-sol de la mer s'étendant à 12 milles marins des côtes à partir de la laisse de la basse mer jusqu'à limite, côté large, de la mer territoriale, soit environ 22 km, au large ;
- des étangs salés en communication directe, naturelle et permanente avec la mer, par exemple, le lac marin d'Hossegor, en revanche ce n'est pas le cas des étangs retro-littoraux de Gironde qui sont donc hors DPMn¹⁹ ;

¹⁹ Ibid

- « les havres et les rades », soit « les ports non aménagés permettant aux navires de stationner à l'abri du vent et des lames du large ».

La consistance du DPMn repose sur la constatation d'un état résultant de l'action de la nature. Dans la mesure où l'acte de délimitation fige à un moment donné la domanialité publique, et que celle-ci peut évoluer en cas d'avancée de la mer, la délimitation est à entreprendre là où elle est strictement nécessaire (pressions économiques ou foncières notamment au droit des espaces urbanisés, conflits de voisinage, occupations illégales, cessions d'emprises à des collectivités ou organismes publics, travaux nécessaires pour assurer la continuité de la Servitude de Passage pour Piétons sur le Littoral (SPPL)²², secteurs fortement exposés à l'érosion côtière, etc.).

La connaissance du DPM suppose des délimitations actualisées sur les espaces à enjeux (cf. énumération supra). Les DDTM ne disposent pas en l'état actuel de délimitations officielles sur l'ensemble des territoires littoraux de leur ressort, ce qui peut entraver l'exercice de la gestion du DPMn (Gironde).

Les cartographies du DPMn sont parfois anciennes (exemple : 1960 pour Hendaye). Les services de l'État se sont engagés dans une mise à jour de cette cartographie. La DDTM 64 a ainsi réalisé un atlas cartographique de délimitation du DPMn en 2013 en identifiant les actes de gestion qui s'y rattachent. Sauf exception, sur le rivage de la mer ce sont le pied de falaise et la limite des plus hautes marées qui délimitent le DPMn.

La DDTM 17 s'est engagée à la même période dans la formalisation d'un observatoire de l'évolution du rivage et du DPM.

En Gironde, les limites du DPMn sont pour partie « constatées dans le bassin d'Arcachon par décrets impériaux de 1850 à 1865. Un important travail de relevé topographique a été fait dans les années 1980 »²⁰ La DDTM a prévu de conduire une action de reconnaissance du DPMn.

S'agissant des Landes, un travail de relevé topographique a été réalisé de 1976 à 1983. Une partie du DPMn est délimitée par arrêtés préfectoraux (loi du 28/11/63 relative au DPM). « Le linéaire de DPMn délimité est de 29,62 km en partie sur des secteurs urbanisés ». Sur la côte landaise, en règle générale, en l'absence de délimitation, « c'est le pied de dune côté mer qui fait office de délimitation »²¹.

²⁰ cf. stratégie départementale de gestion du DPMn, DDTM 33

²¹ DDTM des Landes, Stratégie de gestion du domaine public maritime naturel, janvier 2016 http://www.landes.gouv.fr/IMG/pdf/Strategie_gestion_DPM_40_Validee.pdf

1.2. Les principes généraux applicables à la gestion du DPMn

Le DPMn répond à un principe ancien de libre usage par le public, pour la pêche, la promenade, les activités balnéaires et nautiques. Sa gestion doit permettre également de favoriser les activités liées à la mer qui ne peuvent s'exercer ailleurs²². Il doit être utilisé conformément à son affectation et à l'utilité publique. La loi « Littoral » vise à préserver l'état naturel du rivage.

Le DPMn est inaliénable et imprescriptible. Il s'ensuit que toute occupation du DPMn est temporaire, précaire et révocable et donne lieu en général à la perception d'une redevance. Il n'a pas vocation à recevoir des implantations permanentes²³. La remise en état après occupation du DPMn est une disposition classique des titres d'occupation qui peuvent cependant, dans certains cas, permettre au concédant de demander le maintien en état partiel ou total des installations. « Les occupations au profit des particuliers sont à limiter »²⁴, un des objectifs prioritaires de l'État étant la suppression des occupations irrégulières ou sans titre.

1.3. Les modalités de gestion du DPMn

Le DPMn est géré par le préfet de département par le biais des Directions Départementales des Territoires et de la Mer (DDTM) et des Délégations à la Mer et au Littoral (DML). Le préfet maritime Atlantique (autorité civile) situé à Brest, également commandant de la zone maritime (autorité militaire), est systématiquement consulté (avis conforme) « pour les autorisations relatives à la formation d'établissement de quelque nature que ce soit ».

L'État délivre les autorisations et les titres d'occupation inhérents aux usages et pratiques présents sur le DPMn, Ces titres ne préjugent néanmoins pas des autres réglementations applicables (loi sur l'eau, Natura 2000, etc.) et des procédures administratives qui y sont attachées (évaluation d'incidences, étude d'impact, etc.).

La responsabilité de l'entretien du DPMn est partagée entre l'État (police de la lutte contre les pollutions des eaux de mer, protection de la biodiversité, etc.) et les communes au titre des pouvoirs de police générale (bon ordre, sûreté, sécurité et salubrité publiques)

²² Article L321-9 du code de l'environnement

²³ Articles L. 2122-1 et L.2122-2 du Code général de la propriété des personnes publiques

²⁴ Circulaire du 20 janvier 2012, annexe 2.

et spéciale (délimitation des zones surveillées dévolues à la baignade et aux activités nautiques dans la bande des 300 m) du maire²⁵.

L'État peut gérer directement le DPMn, ou confier cette gestion par délégation à une collectivité (communes, groupements de communes, conseils départementaux) ou un organisme (Conservatoire du Littoral). Les collectivités ont un droit de priorité pour les concessions de plages (L.2124-4 CGPPP).

Par ailleurs, les grands ports maritimes (Bordeaux et La Rochelle) gèrent le DPM naturel dans le périmètre de leur circonscription²⁶.

1.4. L'intervention du Conservatoire du Littoral sur le DPMn

Le Conservatoire du Littoral mène en partenariat avec les collectivités locales une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral. Depuis 2002²⁷, il peut intervenir sur le DPMn sur des portions du littoral au droit des propriétés qu'il a acquises. Il peut se voir attribuer la gestion des parcelles concernées (art L 2123-2 du CGPPP) ou être affectataire des parcelles (art L322-6 du code de l'environnement). Quelle que soit la disposition juridique retenue, c'est son propre dispositif de gestion intégrée, notamment des activités, qui s'applique sur les espaces concernés. Les parties maritimes du DPM remis au Conservatoire constituent une aire marine protégée, impliquant l'association de l'Agence des aires marines protégées. Le pourcentage de longueur de côte protégée par le Conservatoire pour la façade Sud-Atlantique est d'environ 10 %²⁸, pour une moyenne nationale de 13 % (hors lacs). Cette situation s'explique en partie par le caractère très « naturel » de la partie aquitaine de la façade Atlantique dont la plupart des espaces forestiers côtiers sont sous maîtrise foncière publique (gestion de l'ONF).

Le Conservatoire est propriétaire ou attributaire d'une soixantaine de sites²⁹ en Nouvelle-Aquitaine majoritairement situés sur les départements de la Charente-Maritime et de la Gironde. Le conseil de Rivages du 02 février 2015 a validé le projet de stratégie foncière du conservatoire pour la région Nouvelle-Aquitaine 2015-2030. Cette stratégie prévoit notamment de renforcer la maîtrise foncière du Conservatoire

²⁵ Article L2213-23 du Code Général des Collectivités Territoriales

²⁶ Article L5312-2 du code des transports (4°)

²⁷ Loi du 27 février 2002 (Art. L322-6 du code de l'environnement)

²⁸ Conservatoire du Littoral, Rapport de performance 2012. La longueur de côte protégée par le Conservatoire est en 2012 de 13,42 % pour la Gironde, 9,68 % pour la Charente-Maritime, 3,99 % pour les Pyrénées-Atlantiques et de 2,02 % pour les Landes.

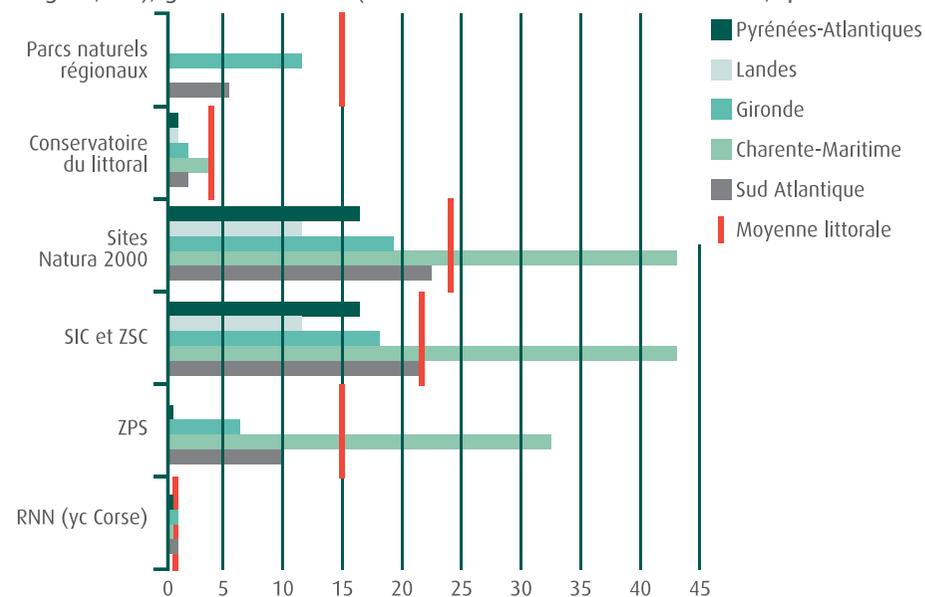
²⁹ <http://www.conservatoire-du-littoral.fr/5-les-sites-du-littoral.htm>

sur le DPM (gestion intégrée de l'interface terre-mer) afin de «favoriser une certaine souplesse du trait de côte, de conserver la qualité des paysages entre terre et mer, de réguler les accès maritimes aux sites terrestres et de faire face aux phénomènes de sur-fréquentation».

A titre d'illustration, 3 sites situés sur le DPMn du bassin d'Arcachon ont été attribués au Conservatoire à sa demande et participent ainsi à la consolidation des aires marines protégées : les réserves naturelles des prés salés d'Arès et de la Teste-de Buch et l'île aux Oiseaux. Le Conservatoire a acquis récemment les sites de la Corniche basque et de la baie de Cenitz en Pyrénées-Atlantiques. Dans les Landes, le Conservatoire ne bénéficie d'aucune convention de gestion des dépendances du DPMn.

2. La prise en compte des politiques publiques en corrélation avec la gestion du DPMn

Au-delà du corpus propre au DPMn, plusieurs politiques publiques se croisent sur le DPMn : environnement (Natura 2000, sites classés et inscrits, réserves naturelles, aires marines protégées, etc.), gestion des eaux (cours d'eau débouchant sur le littoral, qualité des eaux



Part des communes littorales protégées de la façade Sud-Atlantique, par type de protection en 2013 (Source : MEDDE-MNHN, 2013 - ONML, juin 2015)

de baignade, etc.), urbanisme (ScoT, PLU)³⁰, gestion des risques (érosion des falaises et des plages, submersion). Le CGPPP (article L.2124-1) enjoint, pour toute délivrance d'un titre d'occupation, de « tenir compte de la vocation des zones concernées et de celles des espaces terrestres avoisinants, ainsi que des impératifs de préservation des sites et paysages du littoral et des ressources biologiques ».

Cette prise en compte des autres réglementations applicables sur le DPMn lors de l'instruction des autorisations et titres d'occupations fait l'objet d'orientations de gestion dans les stratégies départementales (voir infra).

2.1. La prise en compte des enjeux environnementaux et paysagers

Nombre d'espaces littoraux de la façade Sud-Atlantique bénéficient d'une protection environnementale, qu'elle soit réglementaire (parcs naturels marins, réserves naturelles, sites classés et inscrits, arrêtés de protection de biotope), contractuelle (réseau Natura 2000 terrestre ou en mer, directives « Oiseaux » et « Habitats ») ou foncière (cf. supra intervention du Conservatoire, espaces naturels sensibles sous compétence des conseils départementaux). Un même territoire peut être concerné par plusieurs protections. L'observatoire national de la mer et du littoral souligne qu'un quart de la surface des communes littorales métropolitaines est couvert par au moins une des protections précitées³¹. Lorsqu'une occupation du DPMn est dans le périmètre d'un site sous protection, elle doit être conforme aux règles de gestion de la zone.

La façade Sud-Atlantique comporte deux parcs naturels marins :

- le parc naturel marin du bassin d'Arcachon, créé le 5 juin 2014 (435 km² d'espace marin avec 127 km de linéaire côtiers) ;
- le parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis (ensemble des espaces marins entre les îles de Ré et d'Oléron et le continent), créé le 4 avril 2015, dont le périmètre va au-delà de la mer territoriale donc du DPMn. C'est le plus grand parc naturel marin de métropole (6 500 km² d'espace marin, environ 800 km de côtes sur trois départements : Vendée, Charente-Maritime, Gironde).

Créé par la loi du 14 avril 2006, le parc naturel marin est l'une des 15 catégories d'aires marines protégées. Le parc naturel marin a pour objectifs une gestion cohérente entre terre et mer par la connaissance du milieu, la protection des écosystèmes, le bon état des

³⁰ cf. Infra, la rubrique concernant les démarches de planification

³¹ ONML, Milieux Naturels protégés par voies réglementaire, foncière et contractuelle dans les communes littorales en France métropolitaine, septembre 2013

eaux marines et le développement durable des activités liées à la mer³².

2.2. Les enjeux liés à la qualité des eaux : la préservation de la biodiversité aquatique, l'usage de la baignade et le maintien des activités économiques présentes sur le DPMn

(cf. supra, la rubrique concernant bon état des milieux marins et littoraux)

« Mis à part les pollutions accidentelles d'origine marine, la pollution ne vient pas de la mer mais essentiellement de la terre »³³. La préservation de la qualité des eaux représente un enjeu à la fois écologique (préservation des écosystèmes qui assurent des fonctions filtrantes et de reproduction), sanitaire (210 sites de baignade présents sur la façade³⁴) et économique (conchyliculture, pêche de loisirs ou professionnelle, « approvisionnement en naissains d'huître creuse issus du captage naturel particulièrement sensible aux facteurs environnementaux »³⁵). La façade Sud-Atlantique comporte de nombreux fleuves côtiers tels que la Sèvre niortaise, la Seudre, la Charente, la Leyre (qui assure 50 % des apports d'eau douce au bassin d'Arcachon), les cours d'eau landais, la Nivelle, la Bidassoa, l'Adour qui font l'objet de schémas d'aménagement et de gestion des eaux. « [La Loire] et la Garonne représentent la moitié de l'apport fluvial de la sous-région marine golfe de Gascogne »³⁶.

2.3. La cohérence entre gestion intégrée du trait de côte et gestion du domaine public maritime

La stratégie nationale de gestion du trait de côte 2012-2015 prévoit de faire évoluer les modalités de gestion du domaine public maritime (action 5).

En Charente-Maritime, le relevé du trait de côte sur l'ensemble du littoral est engagé depuis plusieurs années. La formalisation de l'observatoire départemental du trait de côte et du DPM a été initiée depuis 2013.

³² Agence des aires marines protégées, Le parc naturel marin : un nouvel outil de gestion dédié à la mer, <http://www.aires-marines.fr/Les-aires-marines-protegees/Categories-d-aires-marines-protegees/Parc-naturel-marin>

³³ Conseil Régional d'Aquitaine, Les impacts du changement climatique en Aquitaine, Rapport le Treut, 2014. <http://www.aquitaine.fr/actions/territoire-durable-et-solidaire/climat-energies/changement-climatique>

³⁴ <http://baignades.sante.gouv.fr/baignades/editorial/fr/contrôle/organisation.html>

³⁵ Ibid, Rapport le Treut

³⁶ Plan d'action pour le milieu marin (PAMM) en golfe de Gascogne, 2012

L'ex-région Aquitaine s'est dotée en 2012 d'une stratégie régionale de gestion de la bande côtière, portée par le GIP Littoral. L'Observatoire de la Côte Aquitaine (OCA) est par ailleurs l'opérateur technique du suivi du trait de côte.

La stratégie régionale prévoit dans son premier objectif d'identifier les convergences entre la définition physique du trait de côte et la définition officielle du domaine public maritime. Elle souligne également la nécessité de tenir compte dans la délivrance des autorisations du domaine public maritime «*de l'impact des aménagements sur l'évolution du trait de côte*».

Cinq objectifs³⁷ abordent particulièrement la cohérence avec la gestion du DPMn au travers des dispositifs :

- de lutte active souple (encadrer les rechargements de plage – cf. infra) ;
- de lutte active dure contre l'érosion du trait de côte (conditionner la mise en œuvre de la lutte active dure sur le DPM, résorber les points noirs par le démantèlement des ouvrages de défense construits sans autorisation ou devenus inutiles).

Ces objectifs soulignent également l'élaboration de sept stratégies locales de gestion du trait de côte : Pointe du Médoc, Lacanau, Passes du bassin d'Arcachon (Biscarosse, la Teste, Lège Cap-Ferret), Mimizan, Capbreton Sud Landes, Agglomération Sud Pays Basque et Agglomération Côte Basque Adour.

Ces stratégies ont pour objectif l'identification de mesures cohérentes d'urbanisme, de préservation des espaces naturels, de gestion du DPMn, de prévention des risques et d'aménagements appropriés pour la gestion de l'érosion côtière.

3. La connaissance des usages et des occupations du DPMn de la façade Sud-Atlantique

La circulaire de janvier 2012 demandait aux préfets de région et de département littoraux de développer des stratégies de gestion du DPMn a minima au niveau départemental, à coordonner au niveau régional et au niveau de la façade maritime. L'ensemble des DDTM ont élaboré des stratégies de gestion du DPMn. Ces stratégies recensent dans un diagnostic préalable les principaux usages et occupations constatés sur le DPMn et définissent des orientations de gestion du DPMn en fonctions des problématiques départementales

ou locales. Les choix d'organisation de ces stratégies départementales diffèrent d'une démarche à une autre. A titre d'illustration, la DDTM 17 a choisi d'intégrer dans sa stratégie le DPM artificiel et de décliner son analyse par thématiques (mouillages, port, évolution du DPMn, etc.), puis à l'échelle des EPCI (CC Aunis Atlantique, CA de La Rochelle, CC de l'île de Ré, CA Rochefort Océan, CC île d'Oléron, CC bassin de Marennes, CC Royan Atlantique). La DDTM 33 caractérise les orientations de gestion du DPMn en fonction d'une typologie des espaces traversés (exemple : espaces naturels – différents types, espaces urbanisés, plages, activités sur estran, espaces maritimes, etc.).

Il n'est pas possible de faire un bilan chiffré à l'échelle de la façade Sud-Atlantique des titres d'occupation et autorisations ou des situations d'occupation sans titre, les données n'étant pas accessibles dans leur intégralité pour l'ensemble de la façade.

3.1. Les usages présents sur le DPMn

Les usages sont fonction de la morphologie des espaces traversés. Dans le département des Landes, «*la rareté des abris et le profil abrupt du plateau continental sont rédhitoires pour le développement de nombreuses activités dans les Landes (cultures marines notamment)*»³⁸. En revanche, l'attractivité touristique du DPMn est vecteur de 80 % de l'activité touristique du département. En Charente-Maritime et en Gironde (secteur à fort enjeux du bassin d'Arcachon), la multiplicité des usages, la cohabitation des activités liées au tourisme et à l'attractivité résidentielle avec les activités économiques telles que la conchyliculture peuvent susciter des conflits d'usage.

3.1.1. Activités de loisir et/ou sportives

- les sports et loisirs nautiques (AOT ou concession de plage et sous-traités d'exploitation), dont la cohabitation sur des espaces restreints peut entraîner des conflits d'usage ;
- les rassemblements et événements sportifs, nautiques, de plus courte durée (ex. : 31 manifestations autorisées en 2011 pour les Landes), dont les impacts cumulés sur les milieux naturels et les espèces sont peu connus (analyse au cas par cas). Dans sa stratégie départementale, la Gironde prévoit à cet égard de geler le développement de nouvelles AOT individuelles ;
- la baignade (balisage des plages de la responsabilité du maire) ;

³⁷ Objectifs n°25, 26, 28,29, 38

³⁸ DDTM des Landes, *Stratégie de gestion du domaine public maritime naturel, janvier 2016* http://www.landes.gouv.fr/IMG/pdf/Strategie_gestion_DPM_40_Validee.pdf

- la thalassothérapie (très présente dans les Pyrénées-Atlantiques) : pour cette dernière activité, le pompage d'eau de mer nécessite une concession d'utilisation du DPMn en dehors de ports pour les prises d'eau et rejets à la mer.

3.1.2. Navigation de plaisance (Charente-Maritime, Gironde)

Les zones de mouillages collectives ou les mouillages individuels (AOT) peuvent générer des conflits potentiels avec d'autres usages du DPMn et la préservation des zones sous protection environnementale (évaluation d'incidences Natura 2000 ; protection des herbiers des zostères dans le bassin d'Arcachon). A titre d'illustration, «*le niveau de fréquentation maximale du bassin d'Arcachon l'été est de 13 000 navires pour un plan d'eau de 18 000 hectares à marée haute*». Le Schéma de Mise en Valeur de la Mer du bassin d'Arcachon validé en 1984³⁹ a préconisé la mise en place de zone de mouillages et d'équipements légers ainsi que la création de ports à sec.

En Charente-Maritime, il est constaté chaque année une multiplication des mouillages individuels autorisés (à l'ancre) ou non autorisés (environ un millier sur l'île de Ré).

3.1.3. Entretien des plages

- le rechargement des plages (autorisation d'occupation temporaire) pour faire face au déficit sédimentaire de certaines plages et à l'érosion du trait de côte (lutte active souple) constitue une alternative aux ouvrages de défense contre la mer (lutte active dure). Les travaux peuvent être effectués par voie maritime ou par voie terrestre. Si la mise en œuvre de rechargements en sable est également identifiée dans la stratégie régionale de gestion de la bande côtière (cf. supra), le constat est fait que «*la plupart des actions de rechargement et de transfert de sable effectuées par les collectivités ne sont pas conformes aux règles spécifiques de gestion du DPM*» exigeant une autorisation préalable. «*Des milliers de m³ de sables sont ainsi déplacés chaque année sur le littoral sans vraiment connaître leur origine et l'impact hydro-sédimentaire (positif ou négatif) de ces actions*».
- le nettoyage des plages : le ramassage mécanique peut avoir pour conséquence un appauvrissement du milieu et contribuer à favoriser l'érosion côtière en privant parfois

³⁹ Le SMVM du bassin d'Arcachon détermine la vocation des différents secteurs de l'espace maritime et littoral en définissant la compatibilité entre les différents usages et précise les mesures de protection. Élaboré sous la responsabilité de l'État, en concertation étroite avec les différents acteurs, il définit les orientations en matière de protection, de développement, et d'équipement du bassin d'Arcachon. Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec le SMVM.

des quantités de sable importants. Le conservatoire du Littoral a produit un guide sur «*le nettoyage raisonné des plages*»⁴⁰ afin de proposer des méthodes de nettoyage adaptées aux différents types de sites.

3.1.4. Activités économiques traditionnelles (concessions)

- la conchyliculture (ostréiculture et mytiliculture), très présente en Charente-Maritime (bassin de Marennes-Oléron, île de Ré, frange côtière entre Châtelailon-plage et l'estuaire de la Charente, baie de l'Aiguillon, presqu'île de Fouras) et en Gironde (principalement dans le bassin d'Arcachon, mais aussi à la pointe du Médoc), présente également dans les Landes (lac marin d'Hossegor) et très sensible à la qualité des milieux ;

À noter dans le bassin d'Arcachon :

- la question de la remise en état des concessions après abandon, compte tenu de sa qualité de bassin naisseur et du phénomène de prolifération des stocks d'huîtres sauvages (70 000 tonnes contre 16 000 tonnes d'huîtres d'élevage) ;
- l'occupation illicite ostréicole sur le banc d'Arguin ;
- la saliculture (marais salants des îles de Ré et d'Oléron), activité devenue néanmoins modeste.

3.1.5. Chasse et pêche, de loisir ou professionnelle

- la chasse maritime ;
- la chasse à la tonne (bassin d'Arcachon) ;
- la pêche maritime à l'océan soumise à l'obtention de permis de pêche spéciaux (PPS) pour les pêcheries spécifiques nationales ;
- la pêche intra-bassin d'Arcachon soumises à l'obtention de licences locales ;
- l'usage des pontons de pêche traditionnelle au carrelet (Charente-Maritime – 518 pontons autorisés). Une nouvelle procédure d'attribution a été mise en place en 2009 en Charente-Maritime ⁴¹ ;
- l'usage des écluses à poisson (îles de Ré et d'Oléron), subsistance des anciennes pêcheries et devenues un « produit patrimonial et touristique » ;
- la pêche à pied de loisir. Cette activité fait l'objet d'un programme « LIFE + » piloté par l'agence des aires marines protégées et destiné à mesurer les impacts de la pêche à pied sur les milieux littoraux sur la faune et la flore. Le statut de réserve naturelle peut interdire cette activité. Cette activité est très pratiquée sur les littoraux basque et

⁴⁰ http://littoral.aquitaine.fr/IMG/pdf/guide_nettoyage_plage.pdf

⁴¹ <http://www.charente-maritime.gouv.fr/content/download/15383/103109/file/P>

charentais et encadrée ⁴² ;

- la pêche à pied professionnelle (coquillages fousseurs), activité encadrée qui est directement tributaire de la qualité sanitaire du milieu maritime ;
- le ramassage de l'algue rouge ou gélidium dans le pays-basque (en mer et sur l'estran) permettant d'obtenir un gélifiant naturel, source de revenus, mais aussi de braconnage et de conflit entre exploitants français et espagnols. Elle est identifiée comme une activité à encadrer, notamment pour la circulation sur le DPMn.

3.2. La connaissance de l'occupation du DPMn

Au vu des données disponibles, les occupations autorisées relèvent principalement des catégories suivantes : concessions de plages⁴³ et sous-traités d'exploitation (exploitation de plages en sous-traitance du concessionnaire), autorisations d'occupations temporaires (mouillages individuels, rechargements de plage, etc.), autorisation de circuler sur le DPMn, concessions de cultures marines (écluse à poisson, parc à huîtres, moules de bouchots). Les occupations autorisées relèvent de plus en plus de concessions d'utilisation du DPM en dehors des ports, régularisées lors des demandes de renouvellement d'occupations (selon article R2124-1 du CG3P).

S'agissant des occupations sans titre, il est difficile de donner une vision globale de la situation à l'échelle de la façade Sud-Atlantique sans accès à l'ensemble des données sur les 4 départements. Néanmoins, il ressort de l'inventaire fait par les DDTM de Charente-Maritime, de Gironde et des Pyrénées-Atlantiques que les occupations sans titre sont principalement liées :

- à des ouvrages de défense contre la mer, majoritairement sous maîtrise d'ouvrage publique, parfois assez anciens donc construits avant la codification des textes relatifs à l'usage du DPMn (type d'occupation sans titre majoritaire dans les Pyrénées-Atlantiques) ;
- aux mouillages individuels (Île de Ré en particulier, bassin d'Arcachon) ;
- à des ouvrages liés à des habitations (escaliers, terrasses, solarium, parties d'habitation difficilement dissociables du bâti) réalisés en majorité depuis plusieurs décennies ; à des ouvrages liés à l'utilisation des bateaux (ports abris, garages à bateau, pontons d'accostage, rampes de mise à l'eau) - bassin d'Arcachon en particulier ;

⁴² Préfecture de la Charente, les zones d'interdiction de pêche

<http://www.charente-maritime.gouv.fr/content/download/14489/85348/file/Carte%20des%20zones%20d%27interdiction%20de%20p%C3%A0che%20%C3%A0%20pied%20des%20coquillages.pdf>

⁴³ R2124-14 du CGPPP : L'Etat peut accorder sur le domaine public maritime des concessions ayant pour objet l'aménagement, l'exploitation et l'entretien de plages.

- à des aménagements communaux type espaces publics littoraux, promenades de front de mer, places et parkings publics.

Dans les Landes, aucune occupation sans titre n'est recensée.

4. Synthèse des orientations de gestion du domaine public maritime naturel

Les stratégies départementales produites sur le DPMn sur la façade Sud-Atlantique visent à promouvoir une gestion intégrée du DPMn, adaptée aux problématiques des espaces et secteurs considérés, en limitant les occupations au profit des particuliers (AOT individuelles). En synthèse, peuvent être mis en exergue les objectifs communs suivants :

■ Un objectif de gestion durable du DPMn :

- Articuler les demandes d'autorisation sur le DPMn avec les exigences environnementales et avec les objectifs en matière de gestion du trait de côte, exemples :
 - ne pas autoriser de nouvelles occupations du DPMn en réserves naturelles nationales ;
 - étudier l'acceptabilité des projets d'occupation du DPMn en zone Natura 2000 au regard des enjeux de protection des milieux concernés ;
 - élaborer en collaboration avec les parcs naturels marins une méthodologie d'instruction et de collecte des avis pour les aménagements et les occupations du DPMn ;
 - en matière de défense contre la mer, évaluer les demandes d'occupation du DPMn et le portage des projets au regard des stratégies locales de préventions de l'érosion côtière et de gestion intégrée du trait de côte (partie aquitaine) ; faire de la mise en oeuvre d'une stratégie locale suivant la méthode définie par le GIP Littoral Aquitain un préalable à l'action d'aménagement du littoral ;
- Favoriser la prise en gestion du DPMn par le Conservatoire du littoral en fonction des enjeux locaux ;
- Encourager les bonnes pratiques environnementales lors de la délivrance des autorisations d'occupation du DPMn (matériaux recyclables, insertion paysagère des aménagements, remplacement progressif des pontons fixes pouvant avoir un impact sur le paysage ou l'érosion éventuelle du site par des installations amovibles à retirer en période hivernale - bassin d'Arcachon) ;
- Mieux encadrer les usages présents sur le DPMn tels que :
 - le rechargement de plage ;
 - le nettoyage des plages (cf. guide du conservatoire du littoral) ;
 - les concessions de plage (ex. : inciter les collectivités locales à demander le bénéfice

de concessions de plage sur les secteurs qui n'en sont pas pourvus, en privilégiant les sites plans-plage identifiés par la GIP Littoral pour la partie aquitaine ; mettre à jour les cahiers des charges des concessions de plages souvent anciens, en intégrant notamment les exigences environnementales et de gestion des risques) ;

- le contrôle des sous-traités de plage par les collectivités, la régularisation par AOT ou la voie de la sanction hors concessions (Charente-Maritime, Gironde) ;
- les mouillages collectifs en incitant les collectivités à demander des autorisations de Zones de Mouillages et d'Éléments Légers (ZMELT) pour éviter l'éparpillement des bateaux sur l'estran et limiter les impacts sur l'environnement (avec évaluation des incidences en zone Natura 2000 ou étude d'impact selon les sites) ;
- les abandons de parcelles ostréicoles, en conditionnant la libération des parcelles à leur nettoyage (Gironde) ;

- Éviter la dissémination de polluants et de macro-déchets issus des activités s'exerçant sur le DPMn.

■ Un objectif d'amélioration de la connaissance du DPMn :

- Poursuivre la constatation du DPMn sur les secteurs à enjeux (sur l'ensemble du linéaire girondin pour la DDTM 33) ; poursuivre l'observation de son évolution et l'inventaire des occupations du DPMn ; en assurer le suivi.

■ Un objectif de régularisation :

- Des situations sans titre et de remise en état du DPMn, notamment par déconstruction des éléments en dur ⁴⁴, afin de lui restituer son caractère naturel dans le respect des objectifs de la loi littoral ; privilégier une solution d'encadrement des occupations « historiques » (littoral girondin, bassin d'Arcachon) et sans titre du DPM par la délivrance d'AOT avec redevance et clause de libération du DPM à leur échéance, mais verbaliser toutes occupation sans titre nouvelles ;
- Des ouvrages de défense contre la mer édifiés sans autorisation domaniale ; régularisation temporaire (concession d'utilisation du DPM voire AOT) pendant l'élaboration de la stratégie locale de gestion du risque érosion ;
- Identifier tous les mouillages individuels, régulariser ce qui peut l'être (AOT individuelles), sanctionner les contrevenants ; procéder à l'enlèvement des corps morts sauvages ;
- Mettre en place les dispositions prévues dans le CGPPP en fonction des types de situations constatées (transfert de gestion, superposition d'affectation, concessions d'utilisation du DPM) pour les aménagements communaux.

■ Un objectif de prévention :

- Limiter l'implantation de nouveaux pontons aux ouvrages publics et ou d'intérêt général (Gironde).

■ Un objectif de communication et de pédagogie :

- Rappeler les règles de gestion du DPMn et les autorisations nécessaires aux différents acteurs et usagers :
 - exemple en Gironde : établir des fiches pratiques sur les principaux usages du DPMn (émets de défense contre la mer, manifestations sur l'estran, concession de plage, dispositifs d'accès à la mer, circulation sur le DPM, etc) ;
 - exemple en Charente-Maritime : plaquette sur les prescriptions de construction et d'entretien des pontons de pêche au carrelet ;
- Partager les orientations des stratégies départementales.

5 LE LIBRE ACCES AU RIVAGE

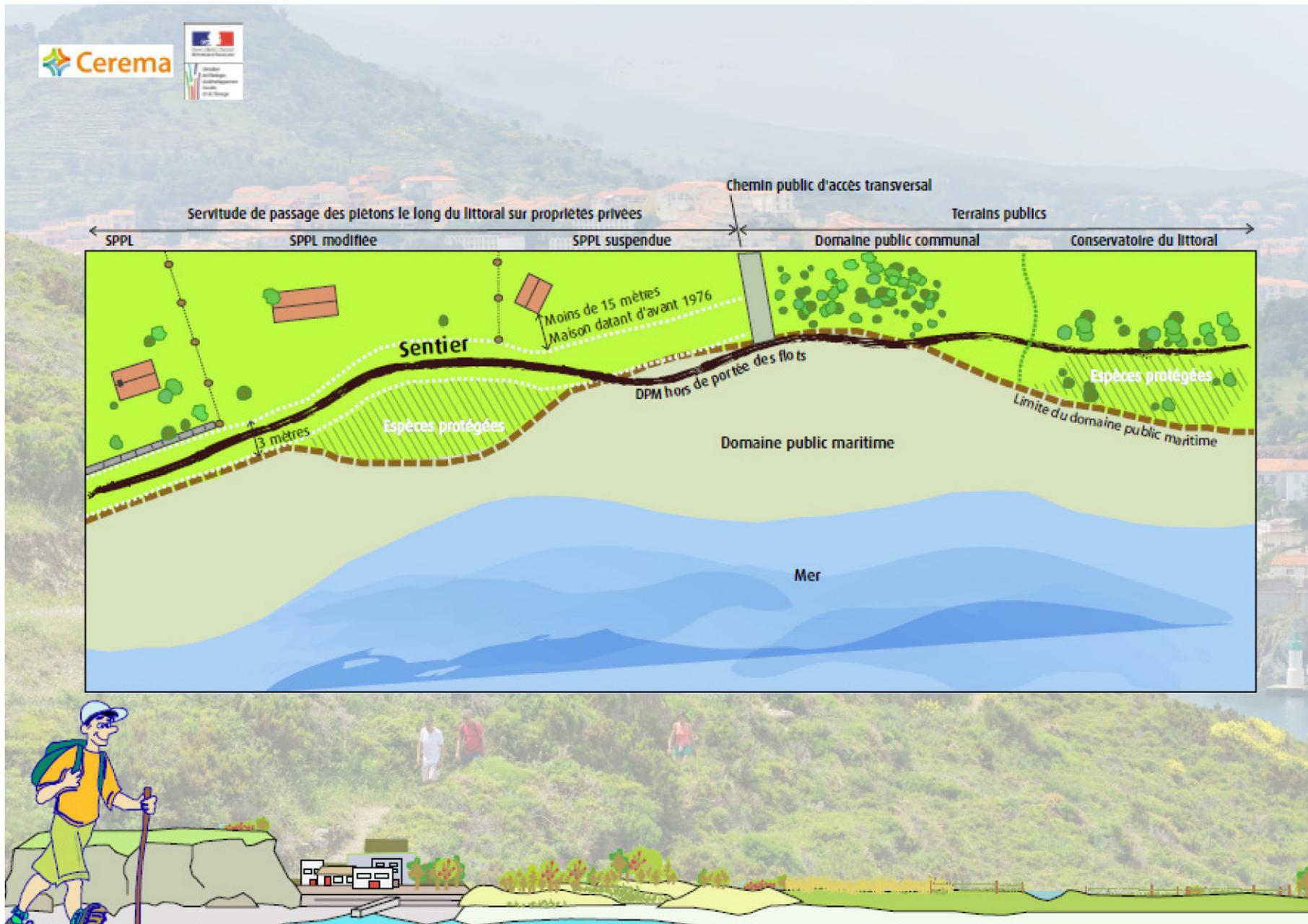
A retenir

Le littoral Sud-Atlantique présente une grande diversité de paysages et de milieux qui en font un lieu hautement touristique mais également un milieu sensible à protéger. Il est donc indispensable de concilier la préservation des espaces littoraux avec l'attractivité et le développement économique touristiques.

Dans ce cadre, il est nécessaire de poursuivre l'ouverture du sentier du littoral sur la façade en assurant la servitude de passage des piétons le long du littoral par la gestion partagée de son aménagement et de son entretien, ainsi qu'en informant le public sur son cheminement. De plus, au vu des effets du changement climatique, cette gestion doit prendre en compte l'évolution prévisible du rivage liée au recul du trait de côte.

Le sentier du littoral est traditionnellement présenté comme la résurgence du «*sentier des douaniers*» créé sous la révolution par l'administration des douanes pour surveiller les côtes. Sa vocation actuelle en est néanmoins très éloignée. Elle découle de la volonté du législateur d'assurer le libre accès de tous à la mer «*dans un souci démocratique*» et dans un contexte de développement de la société de loisirs et du tourisme littoral. L'aménagement du sentier du littoral s'inscrit dans les objectifs portés par la loi «*Littoral*» de conservation de l'espace littoral (interdiction de porter atteinte à l'état naturel du rivage) et d'accessibilité au public.

⁴⁴ Préfecture de Charente-Maritime, *Déconstruction des éléments illégaux édifiés sur le domaine public de la Charente-Maritime*, 2014



Mise en œuvre du sentier du littoral (Source : Ministère de l'Écologie, de l'Énergie et de la Mer)

Le libre accès aux rivages ne se limite pas au sentier du littoral ou à la servitude de passage des piétons le long du littoral. Ce principe général s'applique également à la gestion du domaine public maritime naturel (cf. supra, la rubrique concernant le domaine public maritime naturel) et constitue une notion «*fondamentale dans la construction du droit du littoral*».

1. Définition, consistance et gestion du sentier du littoral

1.1. Modalités de détermination du sentier du littoral (cf. figure page suivante)

Le sentier du littoral désigne l'ensemble du cheminement ouvert à la circulation du public le long du littoral :

- soit par un droit de passage, à l'usage exclusif des piétons, sur les propriétés privées riveraines au Domaine Public Maritime (DPM), propriétés appartenant à des personnes privées ou publiques. Il s'agit d'une servitude de plein droit, nommée Servitude de Passage des Piétons le long du Littoral (SPPL) ou servitude longitudinale, instituée par la loi d'orientation foncière du 31 décembre 1976 et codifiée à l'article L160-6 du code de l'urbanisme ;
- soit par une servitude de passage des piétons, transversale au rivage, sur « les voies et les chemins privés d'usage collectif existants [...] » (art. L160-6-1 du CU), ayant pour objet « de relier la voirie publique au rivage de la mer ou aux sentiers d'accès immédiat à celui-ci, en l'absence de voie publique située à moins de cinq cents mètres [...] ». Cette servitude a été instaurée par la loi « littoral » du 03 janvier 1986. Elle n'existe pas de plein droit et le cheminement n'en est pas seulement réservé aux piétons ;
- soit par le passage sur les domaines publics appartenant à l'État dont le domaine public maritime, aux collectivités territoriales (communes, conseils départementaux) ou encore au Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (CELRL).

1.1.1. Le tracé de la SPPL

L'article L160-6 précité prévoit que les propriétés privées riveraines du domaine public maritime sont grevées d'une bande de 3 mètres de largeur à partir de la limite du DPM (article R160-8 du CU).

Le calcul de l'assiette de la servitude longitudinale renvoie donc à la délimitation du domaine public maritime, qui peut varier compte-tenu de l'évolution naturelle des côtes (phénomène d'érosion ou d'accrétion). La mise à jour de la délimitation du DPM relève des services de l'État.

Le tracé de droit de la SPPL ne nécessite pas d'arrêté ni d'enquête publique. Le « porter à connaissance » de l'État lors de l'élaboration des PLU ou leur révision doit rappeler à la commune et aux propriétaires riverains du DPM l'existence de cette servitude codifiée « EL9 » et de son tracé (plan annexé au PLU avec report du tracé de la SPPL).

La SPPL entraîne pour les propriétaires des terrains des obligations dont celle du respect de la libre circulation des piétons.

1.1.2. La modification du tracé

En cas «[...] de la présence d'obstacle de toute nature », le tracé de la SPPL ou les caractéristiques de son assiette de calcul peuvent être modifiés par arrêté préfectoral (exemples : décalage du tracé hors de la bande des 3 mètres ; réduction de l'assiette), après enquête publique et avis des conseils municipaux concernés. Dans ce cas, afin d'assurer la continuité du cheminement, la servitude peut grever des propriétés non riveraines du DPM.

1.1.3. La suspension de la servitude

Exceptionnellement, la SPPL peut être suspendue. Dans cette hypothèse, un cheminement assurant la continuité du passage des piétons sur la domanialité publique doit être trouvé en s'éloignant le moins possible du rivage.

La servitude ne peut ainsi, en principe, grever les terrains situés à moins de 15 m des bâtiments à usage d'habitation identifiés avant le 01/01/1976, ni des terrains attenants à des maisons d'habitation et clos de murs au 01/01/1976. Par ailleurs, l'article R160-12 du code de l'urbanisme prévoit six hypothèses de suspension de la SPPL dont les cas où les piétons peuvent circuler le long du rivage de la mer grâce à des voies ou passages ouverts au public, où l'évolution prévisible du rivage serait susceptible d'entraîner un recul des terres émergées, ou encore lorsque le maintien de la SPPL peut compromettre la conservation d'un site à protéger ou la stabilité des sols.

En synthèse, l'ouverture du sentier dépend donc :

- de la structuration du parcellaire en bord de mer (cf. supra) ;
- du relief de la côte (rocheuse, sableuse, etc) ;
- de l'évolution du rivage et des risques naturels y afférents ;
- de la présence de grandes zones humides ;
- de la présence de zones bâties.

1.2. La gestion du sentier du littoral : une gestion partagée

La mise en œuvre de la SPPL est assurée en concertation avec les collectivités et les riverains concernés. Les services de l'État (DDTM/DML) sont chargés de la maîtrise d'ouvrage des études et travaux d'aménagement permettant l'ouverture de la SPPL. L'entretien et la gestion de la SPPL sont à la charge des maires et doivent faire l'objet de conventions avec l'État qui sont établies par les services des DDTM.

Le maire est par ailleurs tenu de prendre toute mesure de signalisation nécessaire en vue de préciser l'emplacement de la servitude de passage. Il a par ailleurs d'importantes responsabilités en matière de police administrative, dont la sécurité.

Les collectivités territoriales (communes et départements) et le Conservatoire du littoral participent également à l'établissement de la continuité du cheminement le long du littoral sur les terrains publics qu'ils gèrent. Les conseils départementaux contribuent en outre à la préservation des espaces naturels sensibles littoraux. Ils peuvent, dans ce cadre, soutenir les collectivités et d'autres organismes comme l'Office National des Forêts (ONF), pour l'aménagement, la gestion et l'entretien des sites touristiques.

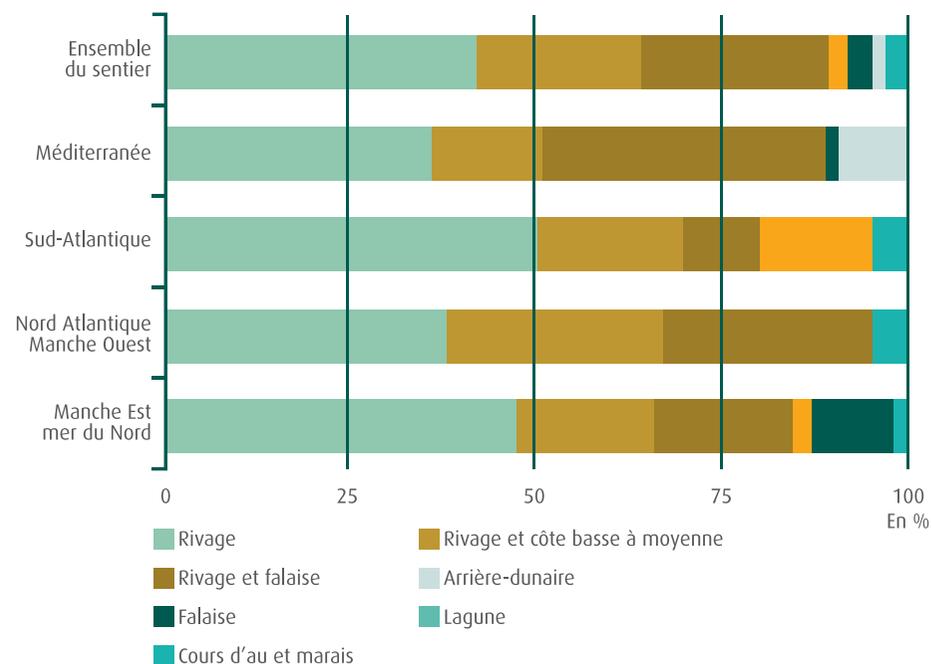
Les sentiers peuvent être intégrés dans les plans départementaux des itinéraires de promenade et de randonnées, de la compétence des conseils départementaux, et bénéficier alors, pour leur entretien, de la taxe d'aménagement.

1.3. Les chiffres-clés du sentier du littoral sur les côtes métropolitaines

Les données relatives au sentier du littoral sont collectées tous les deux ans par le CEREMA (Direction territoriale Normandie-Centre) pour le compte du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie et de la Mer (MEEM) auprès de l'ensemble des Directions Départementales des Territoires et de la Mer (DDTM). Une fois collectées ces informations sont mises à disposition en visualisation et en téléchargement sur le site Geolittoral.

Les chiffres nationaux pour les côtes métropolitaines (données 2012) :

- A moyen terme, ce seront 6000 km linéaires de sentier du littoral ouverts au public ;
- 4600 km linéaires de sentier du littoral sont d'ores et déjà ouverts dont 1600 kms au titre de la servitude de passage des piétons ;
- 1400 km seront ouverts à court terme ou sont à l'étude ;
- Les trois quarts des communes littorales sont traversées par le sentier du littoral, soit 688 communes sur 885 ;
- 40 % des territoires traversés sont des « milieux marins » (dunes, plages, marais



Côtes rencontrées par le sentier, par façade maritime (Source : ONML, 2015 - données 2012)

salants et maritimes, zones intertidales, lagunes, estuaires et mer) et 21 % sont des territoires artificialisés ;

- Plus de 1100 km de côtes en érosion sont comptabilisés à moins de 125 m du sentier. « Les linéaires côtiers impliqués sont situés de la frontière belge à l'estuaire de la Gironde » (côtes charentaises) ;
- Près de 60 % des abords du sentier du littoral (une bande de 125 m est prise en compte de part et d'autre du sentier) sont concernés par au moins une protection foncière (ex : CELRL), réglementaire (ex : réserves naturelles) ou contractuelle (ex : zones Natura 2000).

2. La situation sur la façade Sud-Atlantique

Les rivages océaniques sont majoritairement publics. De ce fait, la servitude littorale ne s'applique pas stricto sensu au rivage puisqu'elle n'est pas nécessaire dès lors que l'espace est public. L'accès au littoral est généralisé et particulièrement organisé : plan-plage, accès libre aux plages sur un linéaire particulièrement important. C'est une des caractéristiques majeures du littoral de la façade Sud-Atlantique.

Le libre accès au rivage sur la façade Sud-Atlantique

Le sentier du littoral (2012)

-  Sentier ouvert au titre de la servitude
-  Sentier ouvert sur les terrains du Conservatoire du Littoral
-  Sentier ouvert sur autres terrains publics
-  Sentier assurant la continuité
-  Linéaire de sentier à étudier ou accessible à court terme
-  Linéaire du littoral inaccessible

-  Sites du Conservatoire du Littoral
-  Communes littorales

Toponymie et réseau de transport

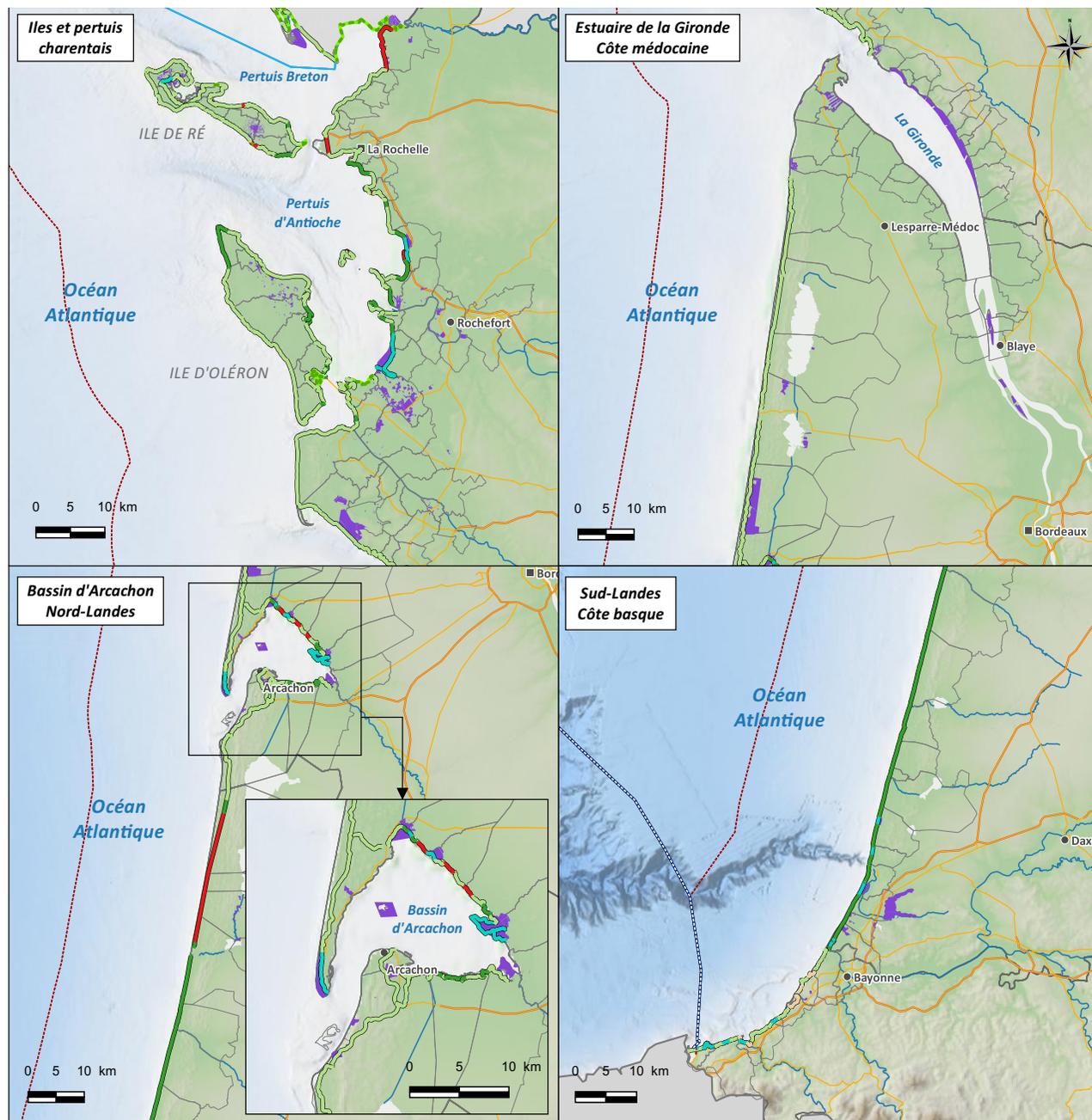
-  Préfectures
-  Sous-préfectures

Limites administratives

-  Frontière
-  Façade maritime
-  Limite des eaux territoriales (12 Nq)

Projection : RGF93 / Lambert 93

Sources : MEEM / DGALN, Muséum National d'Histoire Naturelle
 Copyrights : © GEOFLA (IGN), © BD ROUTE 500 (IGN),
 © BD ALTI 250 (IGN), © SHOM, © BD EMODnet
 Réalisation : DIRM SA / MCPPLM
 Date : Février 2016



Le sentier du littoral ouvert, ou à ouvrir, sur la façade Sud-Atlantique représente 14 % du linéaire métropolitain. Il emprunte, pour la moitié de son linéaire, les rivages au plus près de la mer. Le sentier peut également traverser des environnements particuliers, parfois assez éloignés du rivage, comme les espaces arrière-dunaires (en particulier pour l'ex-région Aquitaine). (cf. carte page suivante).

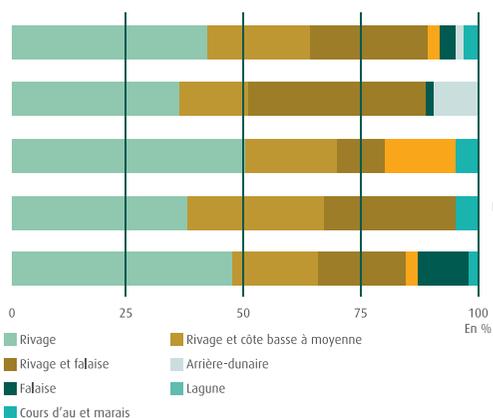
En termes d'occupation du sol, la part des territoires artificialisés par rapport à l'ensemble des territoires traversés est relativement importante (supérieure à la moyenne nationale qui est de 21 %), mais reste moins grande qu'en Méditerranée. Le sentier du littoral Sud-Atlantique se caractérise également par une part importante, au regard des autres façades, de forêts, de plages et de dunes traversées (cf. figures ci-contre).

Le sentier du littoral Sud-Atlantique en chiffres (Source : site « geolittoral » ; données DDTM 17, 33, 40, 64)

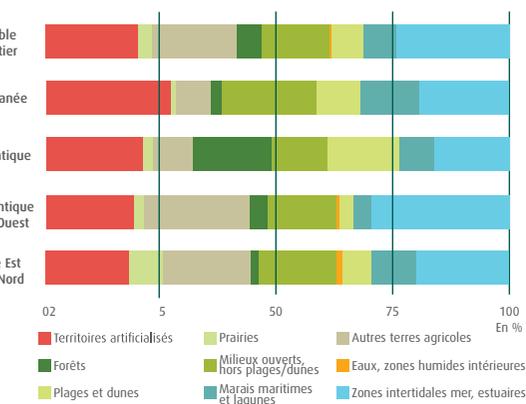
- Linéaire total de sentier du littoral renseigné : 700 km linéaires dont :

- 462 km de sentier ouvert sur des terrains publics ;
- 123 km de sentier ouvert au titre de la servitude (SPPL) ;
- 47 km de sentier ouvert sur les terrains du CELRL ;
- 9 km de sentier assurant la continuité (essentiellement en Pyrénées-Atlantiques) ;
- 16 km linéaires de sentier à étudier ;
- 43 km inaccessibles dont 22 km dans les Landes (camp militaire).

Côtes rencontrées par le sentier, par façade maritime (Source : ONML, 2015 - données 2012)



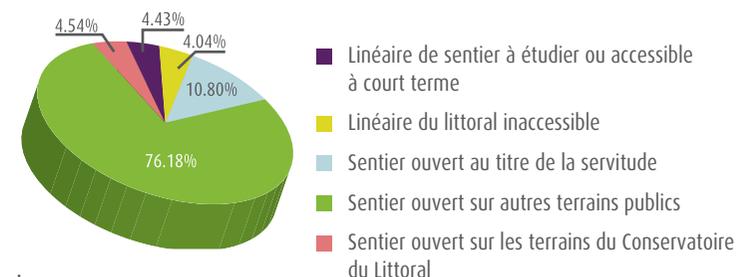
Occupation du sol détaillée des abords du sentier par façade maritime (Source : ONML, 2015 - données 2012)



2.1. Charente-Maritime

Le sentier du littoral en Charente-Maritime (Source : ONML)

En Charente-Maritime, le sentier ouvert - ouvert à court terme ou à étudier - est important, soit 360 km, ce qui représente plus de la moitié du linéaire ouvert ou ayant vocation à l'être pour la façade Sud-Atlantique (cf. figure ci-contre).



Le rivage charentais est en particulier composé de « côtes basses, où les plages permettent le libre passage des piétons », les terrains publics, dont le domaine public maritime, sont donc prépondérants dans le cheminement du sentier du littoral. Dans une commune littorale sur deux (soit environ une trentaine de communes), le sentier du littoral ouvert, ou à ouvrir, passe sur des rivages n'excédant pas 10 à 15 m. Les zones de marais sont en revanche peu empruntées par le sentier compte-tenu de la « difficulté de le faire cheminer entre des surfaces en eau, des zones de production conchylicole et des prairies humides ». (Source : ONML, 2015)

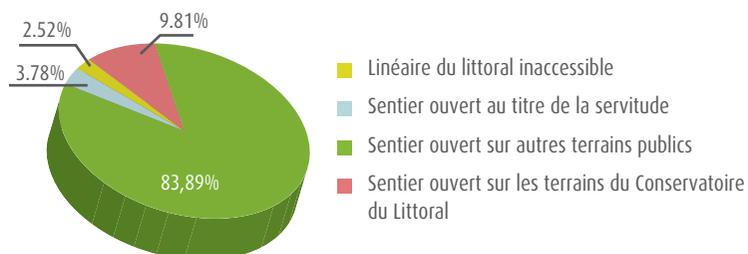
La stratégie départementale de gestion du domaine public maritime élaborée par la DDTM de la Charente-Maritime prévoit de poursuivre, « tronçon par tronçon, l'établissement de la continuité de la servitude sur tout le littoral, en priorisant [l'action publique] sur les courtes discontinuités entre les secteurs déjà ouverts ».

« Chaque année de nouveaux tronçons sont ouverts au public et, aujourd'hui, une part importante du linéaire côtier est accessible par des cheminements littoraux soit sur l'emprise même de la servitude, soit sur des itinéraires littoraux aménagés par les collectivités ou les organismes tels que l'ONF ou le Conservatoire du Littoral sur leur domaine propre. Les sections restant à ouvrir (environ 10 % du linéaire concerné) nécessitent des études ou des procédures plus complexes, liées notamment au classement des sites ou à l'obligation de procéder préalablement à une délimitation du DPM, ou bien sont en attente de financement. »

2.2. Gironde

En Gironde, le sentier ouvert représente 173 km (cf. figure ci-contre). Là encore le littoral se caractérise plutôt par des côtes basses et des plages, le sentier traverse majoritairement des terrains publics. Le linéaire inaccessible est résiduel dans ce département (4,7 kms). Le sentier traverse également des espaces assez éloignés du rivage.

Le sentier du littoral en Gironde (Source : ONML)



2.3. Landes

Dans les Landes, le sentier du littoral ouvert représente plus de 80 kms linéaires. Le littoral est particulièrement accessible. La notion de servitude de passage ne s'applique, le sentier cheminant au travers de plages et de dunes, qu'entre rivages et côtes basses à moyennes de moins de 30 m d'altitude. Le camp militaire entre Biscarosse et Mimizan interrompt la continuité du cheminement sur plus de 20 kilomètres.

2.4. Pyrénées-Atlantiques

S'agissant des Pyrénées-Atlantiques, le sentier du littoral s'étend de Bidart (plage d'Erretegia) à San Sebastian. La côte change de relief, de la côte sableuse à la côte

Le sentier du littoral dans les Pyrénées-Atlantiques (Source : ONML)



rocheuse (falaises avec une altitude supérieure à 30 m), marquée par la corniche basque et le site d'Abbadia gérés par le Conservatoire du littoral. Le sentier est ouvert sur 43 km traversant des terrains publics, des propriétés du CELRL et empruntant des sentiers ou voies existantes (cf. figure ci-dessus). La proportion de territoires traversés artificialisés est plus importante dans ce département que dans les trois autres départements de la façade Sud-Atlantique (Source : ONML). Pour autant, le sentier du littoral permet d'accéder à d'importants milieux naturels et des sites remarquables.

3. Enjeux

La façade Sud-Atlantique offre une grande diversité de paysages et de milieux (cordons dunaires, baies, forêts, côtes rocheuses, zones humides, etc.) qui participent à son attractivité. L'économie de tourisme et de loisirs est un des moteurs de l'économie littorale régionale (cf. supra, la rubrique concernant le tourisme côtier et maritime), notamment en raison de la qualité des espaces naturels. Ces espaces sont soumis, pour un certain nombre d'entre eux, à une très forte fréquentation saisonnière. La surfréquentation peut alors être un facteur d'appauvrissement de la diversité biologique et de dégradation des milieux. L'enjeu principal est donc de concilier l'accès aux rivages (touristes et résidents), le développement économique et la préservation de l'environnement littoral en recherchant un équilibre entre la mise en valeur de ces espaces et la protection des milieux traversés.

En ex-Aquitaine, le dispositif des « plans plages » littoraux, initié par la MIACA au milieu des années 70 avait pour objectif de concilier l'accueil du public et la préservation des milieux naturels sous couvert forestier et espaces dunaires. Ce dispositif a structuré l'organisation de l'accueil des publics sur le littoral aquitain. Le schéma « plan plage » du littoral aquitain élaboré en 2010 prolonge cette ambition « à l'ensemble du linéaire côtier, en fonction des nouvelles exigences en matière de pratiques éco-touristiques, mais aussi au regard des nouvelles attentes des néo-résidents et de la multifonctionnalité de ces espaces » (sentiers littoraux et programmes d'itinérance côtière promouvant la découverte du patrimoine naturel, et culturel ; projets intégrés et exemplaires en matière d'accueil du public et de gestion des flux,).

Il faut souligner néanmoins que les plans plages sont orientés sur la gestion et l'aménagement des plages surveillées (océanes et lacustres). Cette méthodologie n'a pas été utilisée pour d'autres sites accueillant du public. Pour autant, certains enjeux et principes affichés dans le schéma directeur précité pourraient être adaptés et appliqués

sur des sites soumis à de fortes fréquentations. De même, sur certains sites étudiés et traversés par le sentier du littoral (exemple Erretega à Bidart), l'itinéraire constitue un élément à diagnostiquer et à insérer dans la stratégie générale d'accueil du site.

Par ailleurs, la côte Sud-Atlantique apparaît comme l'une des régions européennes la plus exposée au phénomène d'érosion du littoral (EuroSION, 2004). En ex-Aquitaine, la côte sableuse recule en moyenne de 1 à 3 m par an et la côte rocheuse de 20 cm par an. La submersion marine (ex. : tempêtes Klaus, 2009 et Xynthia, 2010) peut se conjuguer à des risques « inondation » (cf. Charente-Maritime). Le code de l'urbanisme donne la possibilité de déterminer la servitude de passage des piétons le long du littoral en tenant compte de l'évolution prévisible du rivage afin d'assurer la pérennité du cheminement des piétons (cf. supra).

Synthèses des enjeux du sentier du littoral sur la façade Atlantique :

- Poursuite de l'ouverture du sentier du littoral sur la façade avec l'objectif de relier les différents tronçons ;
- Accessibilité (dont l'accessibilité « handicapé ») et entretien du sentier du littoral (coûts à partager, recherche de cofinancements) ;
- Prise en compte de l'évolution prévisible du rivage (recul du trait de côte) ;
- Protection des espaces traversés (aménagement légers et réversibles, insertion paysagère, plans/plages, signalisation, communication) ;
- Information du public sur le cheminement du sentier littoral et les bonnes pratiques.

« Les arguments écologiques ne suffisent plus toujours pour contenir les pressions foncières justifiées par le besoin de développement économique. Aussi des arguments économiques doivent contribuer à créer les conditions par lesquelles les espaces naturels sont valorisés et protégés pour leur participation à l'économie régionale et nationale » (Les ateliers du Conservatoire du Littoral, janvier 2014). Le sentier du littoral permet d'offrir aux promeneurs et touristes « un parcours privilégié » et aménagé (balisage, panneaux, plaquettes, etc.) « pour découvrir le bord de mer et ses enjeux » (faune, flore, etc.).

6 LA PROTECTION ET LA MISE EN VALEUR DES PAYSAGES : POLITIQUE DU PAYSAGE MARITIME ET LITTORAL

A retenir

La façade Sud-Atlantique est composée d'une grande variété de paysages littoraux découlant de l'histoire géologique de ce territoire. Ces paysages ont été transformés par les éléments naturels puis par l'apparition du tourisme, modifiant l'occupation du littoral et engendrant une pression de l'urbanisation. Ils subissent également un impact de l'érosion de la bande littorale. Le littoral possède de grandes valeurs paysagères qu'il est nécessaire de protéger notamment dans sa composante naturelle très riche, tout en prenant en compte les usages et dynamiques de ces paysages. Les politiques d'aménagement du territoire contribuent à leur gestion notamment par la mise en place de nombreuses réglementations et de dispositions visant les milieux marins, terrestres et l'interface terre-mer.

La présente fiche a pour objectif de présenter les principales politiques et approches des paysages sur le littoral de la façade Sud-Atlantique. Elle ne vise pas l'exhaustivité, de nombreuses politiques non citées dans cette fiche œuvrant à la préservation des paysages, mais elle entend donner un panorama des problématiques liées au paysage en Nouvelle-Aquitaine.

1. Les paysages de la façade Sud-Atlantique

1.1. Description des principaux paysages littoraux identifiés au niveau de la façade Sud-Atlantique, du nord (La Rochelle) au sud (Hendaye)

1.1.1. La partie charentaise

Le linéaire du littoral est très important, puisqu'il atteint les 460 km avec le rivage des 4 îles, dont celle d'Oléron, la plus vaste de la côte ouest. Les paysages littoraux sont très diversifiés avec de grandes baies et un estran qui se prolonge en mer sur des distances très importantes, conférant au littoral à marée basse un paysage aux transitions subtiles entre la mer et la terre, dont on perçoit difficilement les limites visuelles. La platitude du relief terrestre accentue ce phénomène. La côte est tantôt vaseuse au droit des grandes

baies qui se sont progressivement comblées par les alluvions, créant les marais arrière littoraux (Marais poitevin, de Rochefort, de Brouage et des îles) favorisant l'implantation des activités conchylicoles en mer et à terre sur de vastes surfaces, tantôt sableuse ou rocheuse. Cette côte se caractérise aussi par de nombreux estuaires tels que ceux de la Sèvre, de la Charente et de la Gironde. La Seudre est un bras de mer jusqu'à Saujon et n'est donc pas considérée comme un estuaire.

Les îles (Ré, Oléron, Aix, Madame) rassemblent sur une petite surface des ambiances très typées : celle des villages, des forêts, des vignes ou des marais. Entre les villages, les terres cultivées montrent surtout les parcelles de vigne, et les boisements qui les ont souvent remplacées. Les marais viennent compléter cette succession, poursuivant la platitude générale des îles. Sur certaines d'entre elles, la pression touristique forte favorise le développement commercial et impacte le paysage (axe central de l'île d'Oléron).

Les paysages de presqu'îles annoncent souvent celui des grandes plaines céréalières tout en servant de fond aux paysages de marais qu'ils bornent.

Sur la partie sud, la Côte de Beauté, offre un paysage constitué d'un ensemble de conches ou criques tapissées de sable, encadrées par des falaises de calcaire recouvertes de pins et de chênes verts, et de pointes rocheuses urbanisées, riches en patrimoine balnéaire urbain. Elle forme une façade prestigieuse de la région, ouverte sur l'océan au nord de Royan, et bordée au sud de falaises vives surplombant les marais et l'estuaire de la Gironde (Meschers, Talmont, Saint-Seurin d'Uzet).

1.1.2. La partie ex-aquitaine

Les paysages du littoral aquitain s'étirent comme une immense plage de sable rectiligne sur plus de 200 km du nord au sud : de l'embouchure de la Gironde à celle de l'Adour, ils constituent un territoire aux vastes espaces naturels encore bien préservés. Seul, le bassin d'Arcachon crée une rupture en proposant des paysages diversifiés : des paysages offrant un visage plus ou moins urbanisé (station balnéaire d'Arcachon, littoral ostréicole), à ceux aux dimensions naturelles parfois imposantes (dune du Pilat).

Le littoral girondin est un littoral linéaire, aux immenses perspectives, de la pointe de Grave au bassin d'Arcachon. De l'océan aux dunes, des étangs littoraux à l'estuaire de la Gironde, la façade aquitaine constitue un territoire aux vastes espaces naturels encore bien préservés : paysages dunaires qui s'ouvrent à l'ouest sur l'océan et à l'est sur de vastes étendues de forêts enserrant les étangs littoraux.

D'ouest en est se succèdent ainsi :

- la bande littorale ;
- un cordon dunaire sableux : une première dune (blanche) dynamique et mobile qui surplombe la plage puis une deuxième série de dunes (dunes grises) couvertes d'une végétation rase et clairsemée ;
- une dépression humide, marais ou pelouses humides (la lette) ;
- des dunes boisées, plus anciennes, plus massives qui dominent les grands lacs médocains.

A proximité des lacs, la couverture forestière des dunes anciennes est en grande partie naturelle et stabilise le profil dunaire. Il n'en est pas de même des dunes plus proches du littoral, dont la mobilité et la sensibilité font de ces secteurs des milieux fragiles. La fréquentation estivale y est très importante et implique une gestion attentive de ces lieux. Les interventions humaines des deux derniers siècles (fixation des dunes par plantation, opérations de protection du littoral contre l'érosion) ont pour but de les stabiliser.

Bien que la pression touristique sur le littoral n'ait fait que croître au cours du XXe siècle, les orientations d'aménagement visent à équilibrer aménagement touristique, développement urbain et protection du capital nature. Le parti a été pris de hiérarchiser, structurer et organiser clairement le territoire : zones urbanisées contenues et vastes espaces naturels d'équilibre, ayant le statut de coupures d'urbanisation, nettes, bien définies et bien distinctes. A l'échelle du littoral, les paysages contribuent à son image «nature» et à son attractivité : le Médoc constitue, avec la côte landaise au sud de Biscarrosse, une des deux fenêtres naturelles majeures.

Le bassin d'Arcachon occupe une place particulière. D'une part, il connaît sur ses rives une forte urbanisation ; d'autre part, il conserve des coupures d'urbanisation significatives et originales ; l'une d'elles s'appuie sur le delta de l'Eyre. Enfin, c'est l'ensemble de ce paysage de lagune ouverte sur l'océan, son histoire, son patrimoine architectural (ville d'hiver d'Arcachon, etc.), ses traditions (ostréiculture, etc.) qui font son originalité et sa typicité et lui confèrent une attractivité spécifique.

Dans la continuité du littoral girondin, le littoral landais est caractérisé par plus de 100 kilomètres de plages océanes bordées de dunes et protégées par une immense forêt de pins. Le littoral landais est formé d'un important massif dunaire et d'une chaîne d'étangs et de courants. Les cordons dunaires (dune bordière, dunes modernes et dunes anciennes) sont fixés par une forêt mixte de pins maritimes et de feuillus : chênes pédonculés,

tauzins ou verts, arbousiers, houx, prunelliers et chêne-liège en sous-étage du pin maritime.

Les paysages landais s'organisent autour de la forêt, de l'eau (l'océan, les lacs et les étangs littoraux, l'Adour et ses affluents, les rivières du plateau landais, les landes humides) et des activités humaines qui s'y exercent depuis la préhistoire.

Dans cette apparente uniformité, différentes unités paysagères sont identifiables :

- la frange littorale ;
- le paysage forestier du littoral ;
- les vastes lacs du nord (Sanguinet et Parentis) ;
- la côte sud : un paysage mixte, avec des plans d'eau plus réduits, à forte identité ;
- le marais d'Orx.

Le littoral basque, délimité par l'Adour au Nord et par la Bidassoa au sud en frontière avec l'Espagne, offre un paysage contrasté, de sable et de falaises : plages au sud de la Barre de l'Adour et d'Hendaye et côtes rocheuses de Biarritz et de la Corniche. Au XIXe siècle, l'arrivée du chemin de fer a favorisé le développement de pôles urbains : Bayonne, Biarritz, Anglet, etc.

Différentes unités paysagères se distinguent sur cette partie du littoral :

- paysages de littoral sableux : les plages d'Anglet et d'Hendaye. Cette frange côtière est adossée à Anglet sur une ville-jardin et au sud, à l'agglomération d'Hendaye entièrement dévolue aux loisirs. Elle est limitée au nord par les pins des forêts et au sud par les contreforts pyrénéens ;
- paysages de falaises rocheuses : Biarritz, Bidart, Guéthary, Saint Jean de Luz, Urrugne (la corniche basque) et Hendaye. L'expansion de l'urbanisation s'est traduite par le développement de fronts de mer, puis par une diffusion de l'urbanisation dans les coupures d'urbanisation et sur le rétro-littoral. Aujourd'hui, il reste sur ce littoral des espaces moins urbanisés, témoins d'un paysage exceptionnel : pinède, falaises, lande Atlantique, baies, estuaires ; avec en toile de fond la majesté des Pyrénées et du golfe de Gascogne.

1.2. Atlas des paysages disponibles sur la façade Sud-Atlantique

Les Atlas de paysages sont des documents réalisés à l'échelle du département ou de la région. Ils s'appuient sur la définition du paysage mentionnée par la Convention

européenne du paysage. Constituant un « état des lieux » des paysages, les atlas permettent d'identifier les unités paysagères et leurs composantes.

Ils se fondent sur les perceptions et les représentations culturelles et sociales, et prennent en compte l'évolution des paysages ainsi que leurs dynamiques. Au niveau de la façade Sud-Atlantique, la couverture des atlas de paysages n'est pas homogène :

- sur la partie charentaise du littoral, un atlas de niveau régional, réalisé sous maîtrise d'ouvrage du Conservatoire Régional d'Espaces Naturels (CREN) de l'ancienne région Poitou-Charentes, est mis à disposition du public ;
- sur la partie aquitaine du littoral, deux atlas de niveau départemental sont mis à disposition du public : atlas des paysages de Gironde et des Pyrénées-Atlantiques.

1.3. Valeurs et enjeux associés à ces paysages

1.3.1. Une compréhension et une appréhension des paysages dans la relation terre-mer à l'échelle régionale, à l'échelle des temps

(Éléments d'interprétation des paysages sans visée scientifique, établis d'après les atlas de paysage appuyés des sources Géoportail et BRGM)

La façade Sud-Atlantique s'étend sur environ 350 km à vol d'oiseau, depuis l'extrémité de l'île de Ré au nord jusqu'à la frontière espagnole au sud.

Les grands paysages découlent directement de l'histoire géologique de cette partie du territoire, marquée par la vaste dépression sédimentaire du bassin aquitain qui opère une transition entre les calcaires plissés et cassés au nord, laissant réapparaître une structure nord-ouest/sud-est de type armoricain, et la chaîne des Pyrénées au sud. Ainsi, alors qu'au nord l'océan interpénètre des terres étirées, entaillées et effondrées, au sud les montagnes érigées plongent dans l'océan, et c'est une gigantesque « plage » qui relie ces paysages du nord au sud.

Cette configuration s'exprime sous la mer, dans le grand triangle que dessine le rebord du plateau continental du golfe de Gascogne. Affaissé par paliers au nord, le plateau y présente un estran remarquable. Au sud les versants abrupts aux eaux plus profondes ménagent des échancrures. Dans l'intervalle, le rivage sableux évolue au rythme de l'action de la mer et des vents.

Du fait de cette morphologie, la ligne de rivage a connu à l'échelle de l'humanité des variations d'une amplitude progressive du sud vers le nord :

- Lors de la dernière période glaciaire, l'abaissement du niveau marin a induit un recul du trait de côte de l'ordre d'une dizaine de kilomètres au sud et de plus d'une cinquantaine au nord - ces distances étant tout à fait indicatives - , en suivant une diagonale liée au triangle du golfe de Gascogne. La transgression qui a suivi, pénétrant profondément dans les terres les plus basses, notamment au nord et dans les vallées, y a colmaté les anses devenues alors marais et reliant les îles.
- Depuis l'antiquité, on a assisté à des variations plus infimes. Les traces, les récits, ainsi que les cartes anciennes en témoignent, avec l'alternance entre la mer et les marais, avec l'errance des fleuves et estuaires dans la bande de rivage «meuble» du bassin aquitain, ou encore avec le modelage permanent du cordon dunaire par les vents.
- Certaines évolutions naturelles en cours sont bien sensibles à l'échelle d'une année ; la plus préoccupante étant le recul du trait de côte qui, sur la côte sableuse, peut atteindre 2 à 3 mètres par an.

Les hommes ont largement investi ces rivages ; au nord, trouvant d'abord abri dans les cavernes creusées par les eaux, au sud, sur les hauteurs dominant l'océan et les terres. La barrière sableuse qui les relie, plus stérile, est restée sauvage, excepté au fond des estuaires-refuges des bateaux et au bord des lagunes nourricières.

Ils ont exploité la diversité du territoire, s'adaptant pour développer de multiples activités liées à la terre et à la mer (pêche, récolte, chasse, etc.), façonnant de plus en plus significativement les interfaces entre la terre et l'eau (marais salants, conchyliculture, ports, etc.), fixant ponctuellement les rivages pour leurs stratégies de navigation ou de défense (phares, digues et perrés, citadelles, etc.) et structurant les territoires pour l'agriculture et la foresterie.

Toutes ces transformations participent à l'identité des paysages et à notre patrimoine.

Nos perceptions lisent - plus ou moins consciemment - l'histoire de l'océan dans les anciennes falaises littorales en balcon sur les marais, dans la platitude des anciens paysages maritimes des vastes étendues humides saumâtres et les marécages, dans les anciennes îles noyées dans les terres, dans le sable fin accumulé en démesure, dans les côtes ravinées et déchiquetées.

Nous lisons l'histoire des hommes et de l'océan, dans les rivages construits qui jouent comme des points d'appel, dans les marais réguliers, les canaux et systèmes de drainage qui structurent les marécages, dans les estrans jardinés, et jusque dans la morphologie à chaque fois singulière des villages adaptés aux sites et aux activités traditionnelles.

Nos représentations de ces paysages évoluent avec notre civilisation. Notre actuel désir de nature et d'isolement participe à l'appréciation que nous portons à l'immense plage de sable fin avec sa pinède infinie surgie des sables et ses horizons ouverts sur la mer, comme paysage emblématique d'une île lointaine inhabitée. Cette histoire de la mer et des hommes se poursuit, avec le tourisme apparu au 19^e siècle, qui par l'engouement pour le balnéaire a induit une profonde transformation de l'occupation du littoral. Elle doit se poursuivre encore avec la transition écologique et énergétique qui fait évoluer nos pratiques, nos sociétés, et nous conduit à redessiner nos paysages.

Les valeurs paysagères que nous attribuons aux paysages doivent alors être formulées; elles nous guident pour planifier et concevoir des projets en respectant le caractère et l'esprit des lieux.

1.3.2. Des valeurs paysagères ; synthèse à l'échelle régionale

(Synthèse réalisée à partir des atlas de paysages - présentés au paragraphe 1.2. - et à partir d'études de paysage pour les échelles plus détaillées)

■ Valeurs du littoral en Charente-Maritime :

- l'ensoleillement, la douceur du climat, les variations raffinées de lumière, ses reflets ;
- les gris-bleus et gris-verts (mer/végétation), les beiges rosés des sables, les gris-blancs étincelants de la roche calcaire ;
- la platitude des horizons dans les mers intérieures et les îles ; l'extrême horizontalité des paysages de marais ;
- la subtilité et la multiplicité des contacts entre terre, marais et océan ; les «paysages de l'eau» qui s'enchaînent et se succèdent de la terre à la mer ;
- la particularité et la richesse écologique des marais ainsi que des baies ;
- le pittoresque de la Côte de Beauté avec ses falaises ourlées de pins et chênes verts, ses criques.

■ Valeurs du littoral girondin et landais :

- une lumière intense ;
- les couleurs bleues et blanc de l'océan, le vert profond des pins, le sable argenté ;
- des paysages d'immensité (océan, dune monumentale, forêt de pins, grands étangs du littoral) ;
- le sauvage, le bout du monde, l'isolement ;
- des paysages très lisibles, au caractère fort et dont la disposition en bandes compose des tableaux abstraits : l'océan, la forêt et la dune sont devenus emblématiques ;
- la dune du Pilat, formidable masse de sable dressée, « montagne » en sable ;
- les matières fluides : sables, vent, océan ; les bancs sableux, les passes (bassin d'Arcachon) ;
- la vue exceptionnelle depuis la dune bordière, donnant d'un côté sur l'océan, de l'autre sur la « mer » de pins ;
- les champs de vision larges des grands lacs qui se découvrent par surprise, leur calme ;
- l'immensité rugissante de l'océan qui rythme le paysage côtier de ses vagues incessantes ;
- la richesse environnementale des lacs et lagunes ;
- une fréquentation forte, sous influence des agglomérations rétro-littorales, une saisonnalité marquée ; des points de concentration importants (plans plages) : la valeur clef recherchée est la nature, les grands espaces, le grand paysage de la mer à l'état naturel.

■ Valeurs du littoral en Pyrénées-Atlantiques - un très grand paysage qui allie mer et montagne :

- une lumière particulière, transparente ou épaisse ;
- les Pyrénées comme toile de fond, avec des pics et des monts comme « sentinelles de la mer » ; ils forment de magnifiques effets de plans successifs, du plus clair au plus foncé, d'une couleur souvent bleutée ; on y repère les silhouettes emblématiques de la Rhune et des Trois Couronnes ;
- des pointes en avancées dans la mer, qui dessinent des baies et cadrent les vues ;
- une géologie à fleur de peau : les étendues de sable fin succèdent à des falaises et des roches à vif ;
- la Corniche, où la montagne rencontre la mer, falaise abrupte, aux plis couchés formant des stries qui tombent dans l'océan : c'est le seul espace non urbanisé ;
- l'emprunte très forte de l'homme mêlée aux éléments naturels bruts ; le semis de maisons blanches et rouges ; un lien culturel profond entre la côte et l'arrière-pays ;

- souvent l'océan s'agite, quand un vent violent s'ajoute à la houle lointaine venue du fond des mers ;
- la richesse écologique des fonds marins ;
- l'intensité de la relation à la mer : plage, pêche, surf, activités portuaires.

1.3.3. Les problématiques

Ces valeurs, ainsi que celles plus fines des espaces appréhendés aux échelles détaillées, créent et entretiennent l'attrait paysager du littoral Sud-Atlantique.

Ce littoral est ainsi devenu un lieu de prédilection et une source d'économie, mais plusieurs facteurs fragilisent son caractère et ses qualités.

L'un d'eux est l'affluence touristique, induisant des pics saisonniers, la sur-fréquentation de certains sites (îles, notamment Oléron, dune du Pilat et Arcachon, la Corniche basque), le développement d'infrastructures d'accueil (campings, hôtellerie, résidences secondaires, surfaces commerciales) ainsi que d'activités de loisirs (sports liés à l'eau, ports de plaisance, etc.). Le littoral offre aussi un cadre séduisant pour une résidence principale : viennent s'y installer de nombreux retraités (avec en jeu un vieillissement de la population locale) et une population active aux abords des grands pôles urbains (notamment Bordeaux) qui induit des migrations alternantes.

Ces phénomènes s'accompagnent et se renforcent du développement d'infrastructures routières et d'une pression forte de l'urbanisation (création des stations balnéaires, extensions des villes et villages/étalement urbain, mitage). Mal maîtrisés, ils sont susceptibles de générer une banalisation des paysages, un effacement de la culture locale, ainsi que des conflits d'usage pesant sur les activités identitaires et leur économie (notamment à l'interface terre-mer, cohabitation de la plaisance avec les activités de pêche et l'ostréiculture).

Le tourisme constitue en parallèle une ressource économique très importante, y compris au niveau régional, et majeure pour les territoires. Localement, la prospérité touristique a permis de mettre en œuvre des moyens importants en faveur d'aménagements qualitatifs et c'est sur cette qualité des paysages que repose le potentiel de développement économique.

Les politiques nationales d'aménagement du territoire et des paysages ont largement contribué et contribuent à l'aménagement ainsi qu'à la préservation et à la gestion des paysages.

Il faut rappeler ici le rôle de la Mission Interministérielle pour l'Aménagement de la Côte Aquitaine (MIACA) qui a été chargée de 1967 à 1988 de définir l'aménagement touristique du littoral aquitain. Les actions menées ont permis d'éviter la dispersion des aménagements sur la côte tout en réalisant des aménagements ambitieux mais localisés, associés à l'affirmation de l'importance d'espaces naturels d'équilibre. Ces aménagements ont profilé le littoral aquitain dans sa configuration actuelle et inspirent encore les projets localisés tels que les plans-plage.

Dans le contexte de la décentralisation, les intercommunalités sont aujourd'hui à l'initiative des principaux aménagements locaux. La planification de l'espace y joue un rôle déterminant et les projets de territoire à l'échelle supra-communale, comme les volets littoraux de SCoT ou les Schémas de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) qui fixent les orientations relatives à la protection, l'exploitation et à l'aménagement du littoral, restent des outils référents pour la prise en compte de l'interface terre-mer.

Les paysages littoraux ne peuvent être abordés sans les logiques naturelles et humaines qui les impliquent ; ils convoquent des réflexions intégrant à chaque fois l'arrière-pays et une multiplicité d'échelles et d'acteurs. Chaque « façade » implique notamment un grand site géomorphologique (ouvert sur et sous l'océan) pour examiner la résilience inondation/submersion.

Le paysage s'affranchit des limites administratives et foncières ; les perceptions visuelles pénètrent largement dans les terres et s'étendent à « perte de vue » sur le domaine maritime. Avec des horizons plats, elles portent aisément sur une quarantaine de kilomètres de part et d'autre ; ceci étant très variable selon qu'une hauteur (falaise, sommet de dune, mont) fait belvédère, ou qu'un plan lointain se dresse. De nuit, les points lumineux jouent comme paysage anthropisé et point d'appel prégnant à l'horizon. Compte-tenu de ces constats, une approche méthodologique spécifique de la relation terre-mer est à réaliser dans l'étude des paysages littoraux des documents de planification (cf. note méthodologique développée au paragraphe suivant).

Les paysages sous-marins constituent quant à eux de nouveaux paysages à découvrir, riches de valeurs liées à la vie et la biodiversité.

1.3.4. Une méthode pour aborder les perceptions paysagères littorales

Le paysage se lit en déplacement.

L'aire de perception visuelle se définit par un travail de reconnaissance et d'appréciation, depuis les points les plus éloignés, vers le rivage.

Un examen sur carte (IGN échelle 1/25 000 - « scan 25 ») appuie ce travail ; il permet de déchiffrer les potentialités en fonction de la topographie. Les obstacles visuels de faible importance ou non permanents (enfrichement) sont négligeables. À cette échelle du grand paysage, seuls les espaces boisés ou l'urbanisation massive seront pris en compte. Une carte marine sera nécessaire pour les fonds marins.

Depuis la terre, on commencera par dessiner le contour du site géomorphologique, ses lignes de crête et ses « continuités » vers d'autres sites, ainsi que les points culminants extérieurs, qui peuvent être très distants. On vérifiera en coupe les faisabilités d'un champ de vision. Les plateaux ou vallons inclinés ou ouverts vers la mer constituent par exemple des continuités éventuelles. Parfois, la mer n'est pas visible, mais le sentiment de littoral est bien présent : par la lumière, l'atmosphère, la végétation, etc. ; c'est pourquoi l'appréciation des perceptions ne peut se faire que sur le terrain. Le site géomorphologique ne donne pas forcément à voir la mer ou son rivage, il faut le parcourir pour s'en rendre compte et « étalonner » les potentialités à l'échelle du terrain physique. Depuis les belvédères (bas comme hauts, au sens de belvédère), les vues doivent être dimensionnées dans leur portée et dans leur amplitude, et repérées sur carte.

Depuis la mer, on s'attachera aux champs de vision depuis les éventuelles terres (anse de baie, île) mais aussi à toutes les potentialités théoriques - considérant un bateau pouvant se déplacer sur l'ensemble du plan d'eau. La reconnaissance doit être renouvelée afin de lire la côte selon différents éclairages (matin, soir, nuit), en privilégiant les heures où le littoral est parfaitement éclairé, et c'est l'emprise cumulée que l'on retiendra pour l'aire de perception visuelle. Plus on s'éloigne du rivage et plus le relief arrière se dévoile et s'élève ; c'est pourquoi il est préférable de partir du lointain pour définir l'aire de perception, à la façon d'un marin qui s'écrierait : « terre ! ». Les fonds marins doivent également être explorés et définis en s'appuyant sur leur topographie selon les mêmes principes que décrit pour la terre ; mais ici les perceptions sont d'une autre nature, toujours rapprochées. Les impressions et émotions y sont encore plus fortes, plus prégnantes. Ceci correspond bien à la sémantique du paysage : le paysage est, ici, moins une image picturale qu'un vécu. Le « champ du regard perçu à travers moi » fait place à « l'être géographique », et invite à se fondre aux phénomènes.

Sur la ligne de rivage entre terre et mer, du fait de la situation basse (niveau de la mer + hauteur d'homme), la vue est souvent assez fermée en direction des terres (obstacle des falaises, obstacle de la végétation persistante). La visibilité reste ouverte sur la mer, cependant le champ perçu est plus restreint, l'œil étant très proche du niveau de

la mer. Ici aussi le milieu est très présent ; les sons (vagues), le toucher (sable, rochers) prennent une dimension forte dans la perception du paysage.

Le paysage évolue dans le temps long, comme décrit plus haut ; il varie aussi avec les saisons (changement du climat, de la végétation) ; les tempêtes métamorphosent le littoral. Sur le rivage plus qu'ailleurs le paysage est changeant, l'atmosphère amplifie les variations de lumière, la lune et le vent transforment marées et vagues. L'homme est au cœur de ce milieu et le paysage est « ressenti ».

1.4. Paysages sous-marins

Créée en 2006, l'Agence des aires marines protégées a pris en main l'animation de la politique des paysages sous-marins en France, qui n'était pas suffisamment portée, tout au moins au niveau national, en France.

Le milieu marin est par nature peu accessible au grand public. Montrer ce qui se cache sous la surface est indispensable à la bonne sensibilisation des usagers et du grand public pour prendre conscience des enjeux du milieu marin et de la nécessité de le protéger. Cela permet également de mieux appréhender les impacts paysagers d'aménagements en mer, tels que les récifs artificiels, les mouillages ou les énergies marines renouvelables.

La réflexion est engagée visant à considérer le paysage comme outil : de la qualification, à la gestion des paysages. Une étude sur les paysages marins et sous-marins est en cours, menée par le Parc naturel marin d'Iroise. Concernant le littoral Sud-Atlantique, aucune production n'est actuellement disponible.

2. Cadrage réglementaire : les réglementations et dispositions en faveur des paysages

2.1. Le patrimoine mondial de l'UNESCO

Le patrimoine mondial, ou patrimoine de l'humanité, désigne un ensemble de biens qui présentent une valeur universelle exceptionnelle justifiant leur inscription sur une liste établie par le comité du patrimoine mondial de l'organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO). Les critères de sélection sont précis, d'ordre

culturel ou naturel, et expliqués, de sorte qu'on peut s'y appuyer pour la préservation. L'État est garant de la pérennité de l'inscription devant l'UNESCO, dans la mesure où celle-ci relève d'une convention internationale signée par la France. Les collectivités territoriales et locales, au titre de leurs compétences en matière de patrimoine et d'urbanisme, ou encore de leurs politiques socio-économiques et d'aménagement du territoire, sont partenaires de l'État dans l'exercice de cette responsabilité.

Plusieurs sites littoraux bénéficient du classement UNESCO sur la façade :

- la Citadelle de Saint-Martin-de-Ré ;
- Bordeaux, port de la lune ;
- Les fortifications de Vauban (Fort Médoc, Fort Paté, Citadelle de Blaye) ;
- La basilique Notre Dame de la fin des terres de Soulac et le clocher-porche de l'ancienne église de Mimizan au titre de la « Voie de Soulac » des chemins vers St Jacques de Compostelle.

2.2. La convention européenne du paysage entrée en vigueur en 2006

La convention européenne du paysage adoptée par le Conseil de l'Europe établit une définition du paysage fondée sur les perceptions et l'évolution des paysages : « partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ». L'objectif de cette convention, de niveau européen, est de promouvoir la protection, la gestion et l'aménagement des paysages européens et d'organiser la coopération dans ce domaine.

La singularité de cette convention, réside dans le fait que :

- d'une part, les paysages considérés ne se limitent pas aux paysages exceptionnels : sont également pris en considération les paysages du quotidien ;
- d'autre part, les populations ont vocation à être impliquées tout au long des démarches : à l'occasion de l'identification et de la qualification des paysages, à l'occasion de la définition des objectifs de qualité paysagère.

Ces démarches sont développées respectivement au sein des atlas de paysages, qui s'attachent à la connaissance des paysages (cf. paragraphe 1.2.) et au sein des plans et chartes de paysage, outils à valeur prospective (cf. paragraphe 2.4.).

Les objectifs de qualité paysagère ont aujourd'hui vocation à être déclinés sur le territoire au travers des documents de planification urbaine, conformément à la loi Alur.

2.3. La politique de protection des sites (loi du 2 mai 1930)

L'objectif de la politique de protection des sites est de préserver des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national, et dont la conservation ou la préservation présente un intérêt général au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Cette politique a été initiée au début du siècle dernier par une 1^{ère} loi de 1906 et surtout par la « loi de 1930 » dont les dispositions sont demeurées quasiment inchangées depuis.

Cette politique est traitée plus bas dans la rubrique concernant la politique des sites.

2.4. Les Aires de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP)

Les AVAP (anciennes Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)) ont pour objet d'assurer la protection du patrimoine paysager et urbain et de mettre en valeur des quartiers et sites à protéger pour des motifs d'intérêt culturel, architectural, urbain, paysager, historique ou archéologique. Une AVAP suspend les effets d'une inscription au titre de la loi de 1930 et les effets de la servitude des abords de monuments historiques.

Les prescriptions de l'AVAP constituent une servitude d'utilité publique, s'imposent au Plan Local d'Urbanisme (PLU) ; à partir de l'analyse des données géographiques et de la valeur patrimoniale, différentes zones sont définies à l'intérieur de l'AVAP, avec pour chacune les règles correspondant à ses caractéristiques. Ces prescriptions comportent des obligations, notamment en termes de matériaux, et des interdictions de démolir ou modifier l'aspect de certains éléments bâtis ou végétaux notamment par des constructions nouvelles. Des fiches graphiques permettent la visualisation des recommandations. De nombreuses ZPPAUP ou AVAP concernent des zones proches du littoral : La Flotte, Saint Martin de Ré, St Georges d'Oléron, Marennes, Saint-Palais sur Mer, Royan, Talmont sur Gironde, Blaye, Soulac, Soorts-Hossegor, Tarnos, Biarritz, St Jean de Luz, Boucau, Ciboure, Guethary, Hendaye, etc.

2.5. Plans de paysage et chartes paysagères

Ces documents définissent des objectifs de protection, d'aménagement et de gestion pour un territoire.

Dans le cadre de l'élaboration des plans de paysage et de chartes paysagères, la

qualité du paysage est considérée comme l'un des facteurs-clefs de l'aménagement du territoire :

- le plan définit les orientations et un programme d'action ; il constitue une « feuille de route » sur laquelle la collectivité, maître d'ouvrage va s'appuyer pour réaliser des actions en faveur de la qualité des paysages ;
- les chartes traduisent le contrat, l'engagement de plusieurs acteurs cosignataires d'un même document.

Ces deux démarches ont pour vocation de contribuer à l'établissement d'un développement durable au travers de mesures telles que :

- le partage de valeurs paysagères communes entre acteurs aux préoccupations et intérêts divergents ;
- la prise en considération de données économiques, sociales et environnementales ;
- la formulation d'objectifs de qualités paysagères, déclinés en actions : de programmation, opérationnelles, réglementaires, financières ou de sensibilisation.

Ces objectifs doivent obligatoirement être pris en compte dans les PLU(i).

2.5.1. Les chartes et plans Paysages en ex-Aquitaine

En ex-Aquitaine, seules des chartes paysagères ou « Livre blanc » ont été mis à disposition des collectivités. Ceux-ci sont au nombre de 4.

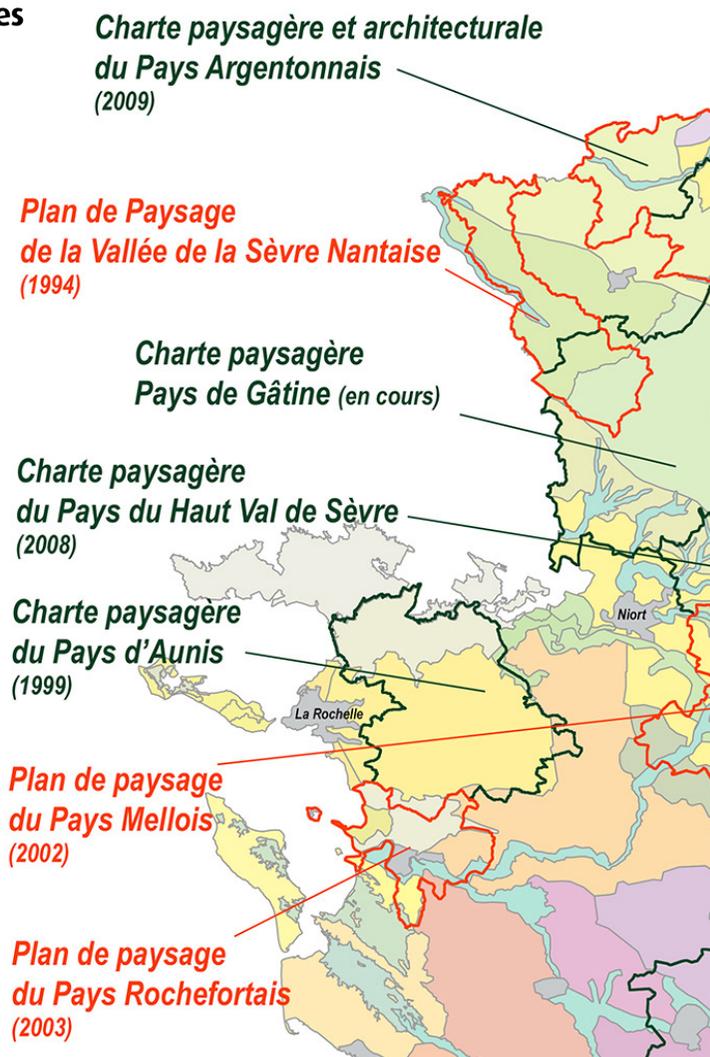
Deux concernent des territoires :

- Charte paysagère et environnementale pour le développement durable des territoires de l'estuaire de la Gironde (2010), mise en œuvre par le SMIDDEST ;
- Livre blanc sur l'Urbanisme, l'Architecture et le Paysage du territoire du Parc Naturel Régional et du Pays des Landes de Gascogne (2005).

Deux concernent des communes :

- Charte paysagère de la Ville d'Arcachon (2007). Ce document a pour objectif de rappeler les orientations prises en matière de valorisation du paysage arcachonnais (conformément aux prescriptions du s de mise en valeur de la mer du bassin d'Arcachon) et en particulier, de limiter la banalisation des paysages par la banalisation architecturale ;

Territoire concerné par les plans et chartes du paysages, en Poitou-Charentes



Plans paysages et Chartes paysagères en ex-Poitou-Charentes
(Source : CREN Poitou-Charentes)

- Charte paysagère de Pyla-sur-Mer (2011). Le site du Pyla est à l'origine une vaste étendue dunaire et boisée, dans le prolongement de la grande dune du Pilat,

devenue une véritable station balnéaire au début du XXe siècle. De belles villas y virent le jour. La charte paysagère du Pyla élaborée en 2011 a pour objectif essentiel de protéger l'ensemble urbain et paysager qui s'y est développé.

2.5.2. Les chartes et plans Paysages en ex-Poitou-Charentes

Quatre plans Paysages sont en cours de réalisation en ex-Poitou-Charentes (cf. figure ci-après) :

- le plan Paysage de la vallée de la Sèvre Nantaise ;
- le plan Paysage du Pays Mellois ;
- Le plan Paysage du pays Rochefortais ;
- Le plan paysage Marennes-Oléron, sur le territoire du SCoT.

Chacun de ces plans de paysage aborde la problématique de la gestion de l'espace. La forte pression touristique, (en particulier sur l'île d'Oléron) produit en effet des enjeux particuliers d'aménagement du territoire (foncier, habitat, transport, économie, ressources naturelles et paysagères, etc.).

Dans ce contexte, le plan de paysage a notamment pour objectif de proposer une articulation de l'approche paysagère avec les enjeux de préservation du patrimoine, de gestion de la publicité, de déclinaison locale de la trame verte et bleue, de prise en compte des risques littoraux et des démarches d'aménagement.

2.6. La prise en compte des paysages dans les documents de planification (SRCE, SCOT/PLU(i), etc.)

La loi confère aux documents d'urbanisme un devoir en matière de qualité paysagère sur l'ensemble du territoire, en cohérence avec la convention européenne du paysage. Notamment, les Projets d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) des SCOT et des PLU(i) fixent désormais des objectifs de qualité paysagère. Les SCOT sont l'échelle pertinente pour la délimitation et la qualification des grands paysages et espaces naturels à protéger ou gérer, en déclinant les critères généraux de sélection sur le territoire concerné, ainsi que les argumentaires selon les vocations déterminées. Il appartient ensuite aux PLU d'en préciser l'analyse, d'en fixer les délimitations précises à l'échelle cadastrale, et de les doter d'un règlement approprié.

À noter que sur le territoire des parcs naturels régionaux, les chartes des parcs contiennent des prescriptions pour la protection des paysages patrimoniaux et sont opposables aux documents d'urbanisme.

Le SMVM du bassin d'Arcachon contient des prescriptions en matière de protection des paysages littoraux ; il est également opposable aux documents d'urbanisme.

Les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) sont principalement axés sur une approche d'écologie paysagère, et contribuent à maintenir les structures paysagères, par le maintien et le rétablissement des corridors et réservoirs de biodiversité. Leur élaboration s'est donc naturellement appuyée sur les connaissances existantes sur cette thématique.

Chacun de ces plans de paysage aborde la problématique de la gestion de l'espace. La forte pression touristique, (en particulier sur l'île d'Oléron) produit en effet des enjeux particuliers d'aménagement du territoire (foncier, habitat, transport, économie, ressources naturelles et paysagères, etc.).

Dans ce contexte, le plan de paysage a notamment pour objectif de proposer une articulation de l'approche paysagère avec les enjeux de préservation du patrimoine, de gestion de la publicité, de déclinaison locale de la trame verte et bleue, de prise en compte des risques littoraux et des démarches d'aménagement.

3. La loi littoral

La loi relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral dite loi littoral du 3 janvier 1986 et codifiée depuis (notamment au L121-1 à L121-30 du CU), vise à permettre un développement équilibré du littoral, en assurant notamment la protection des espaces naturels remarquables du littoral.

Le périmètre d'application de la loi littoral comprend aussi des communes riveraines des estuaires (notamment estuaire de la Gironde jusqu'à une ligne Blaye-Lamarque).

La loi Littoral distingue différents zonages auxquels correspondent des dispositions réglementaires particulières. A signaler particulièrement les mesures qui assurent une protection d'espaces littoraux à enjeux paysagers :

- la bande littorale, inconstructible en dehors des espaces déjà urbanisés ;
- les espaces proches du rivage dont le développement de l'urbanisation doit rester limité, et intégré dans l'environnement ;
- les espaces naturels remarquables (espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques) ;
- les coupures d'urbanisation, espaces d'équilibre (naturels, agricoles ou forestiers)

entre pôles urbanisés ;

- les espaces boisés les plus significatifs, qui doivent faire l'objet d'une protection d'espaces boisés classés, après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

4. Les acteurs nationaux et locaux spécifiques

En préambule il convient de rappeler que le conseil régional et les conseils départementaux sont des acteurs importants des politiques pour le développement durable du littoral, incluant la protection et la mise en valeur des paysages : soutien à la gouvernance (GIP littoral aquitain, etc.) ; politiques sectorielles (énergies marines renouvelables, développement touristique, contrats Aquitaine Nature, etc.) ; partenariat avec le conservatoire du littoral, notamment les conseils départementaux qui peuvent mobiliser l'outil de l'action foncière (« taxe espaces naturels sensibles ») en complément ou en soutien du conservatoire du littoral.

4.1. Le Conservatoire du littoral

Le Conservatoire du littoral est un établissement public à caractère administratif créé en 1975. Il mène une politique foncière visant à la protection définitive des espaces naturels et des paysages sur les rivages maritimes et lacustres.

Le Conservatoire du littoral acquiert des terrains fragiles ou menacés, des terrains à forts enjeux écologiques. Selon les cas, les acquisitions ont permis :

- la protection de zones dunaires à proximité de zones habitées ;
- la remise en eau de polders ou le maintien de dunes libres ;
- l'ouverture de grands domaines privés au public ;
- la restauration de zones humides dégradées ou transformées pour des activités économiques disparues ;
- le maintien ou l'installation d'exploitants agricoles ;
- l'élaboration de projets innovants pour la connaissance des milieux naturels.

Le Conservatoire, au niveau national comme au sein de ses délégations de rivages Aquitaine et centre Atlantique, privilégie l'approche paysagère, qui constitue un élément déterminant des acquisitions foncières, de la gestion et des conventions auprès des

ayants-droits. Il est un organisme majeur quant à la prise en compte du paysage dans l'aménagement des zones littorales, qu'il promeut auprès des autres acteurs par des actions de sensibilisation. Un guide méthodologique « les paysages du Conservatoire du littoral : de la reconnaissance au projet » a été publié, et 7 sites du conservatoire ont été sélectionnés sur la façade dans le cadre du plan d'action national en faveur des paysages lancé par Ségolène Royal le 25 septembre 2014.

4.1.1 Les sites acquis par le Conservatoire en ex-Poitou-Charentes

En ex-Poitou-Charentes et sur le département de la Charente-Maritime, 29 sites ont été acquis par le conservatoire du littoral et des rivages lacustres : la baie de L'aiguillon, le Coudepont sur l'île d'Aix, l'estuaire et les rives de la Charente, l'estuaire de la Seudre, les rives de la Charente et de la Gironde, sur l'île de Ré (le Fiers d'Ars, le marais du Défend et les Evières), l'île Madame, des massifs forestiers (la Forêt de la Coubre, de Suzac, la Forêt Briquet sur l'île d'Oléron, les Combots d'Ansoine), les Fosses de Loix, la Pointe de l'Eguille, des marais (marais Goisil, marais d'Yves, de Brandelle, de Brouage, de Talmont, du Douhet, Marais poitevin), le moulin de la Côte, la pointe de Chassiron, la pointe de Roux, la pointe du Grouin et les Tannes d'Arceau.

4.1.2 Les sites acquis par le Conservatoire en ex-Aquitaine

En ex-Aquitaine, en dehors des grandes forêts domaniales du littoral, qui sont déjà protégées par ce statut, le Conservatoire a été amené à intervenir sur tous les sites naturels majeurs de la région. Nombre d'entre eux sont des sites classés, et parfois des grands sites, des réserves naturelles, des sites Natura 2000. Au chapitre des zones humides, les rives des grands lacs et les courants qui les relient sont encore à explorer pour compléter les acquisitions déjà effectuées au bord des lacs de Gironde. De l'extrémité Nord du Verdon, jusqu'à la corniche basque, ce sont 34 sites qui ont été acquis par le Conservatoire du littoral, dont certains qui concernent des forêts littorales :

- espaces dunaires (dune de Graves sur la Commune du Verdon, dune de l'Amélie, dune de Vensac, dune du Pilat, dunes du Cap ferret, dunes et forêts du Porge) ;
- étangs et rives de cours d'eau : étang de Carcans et Hourtin, étang de Cousseau, étang de Lacanau, delta de l'Eyre ;
- terres insulaires (île aux oiseaux sur le bassin d'Arcachon, île de Malprat à l'embouchure du delta de l'Eyre, île Nouvelle dans l'estuaire de la Gironde) ;
- zones humides à proximité du bassin d'Arcachon (zones des Prés salés de La Teste de Buch, réserve naturelle des Prés salés, réservoirs de Pirailan, Saint Brice- Le

Coulin) et de l'estuaire de la Gironde ;

- 8 sites sont dénombrés dans les Landes : site forestier d'Aboukir-La Montagne, courant de Ste Eulalie, dunes des Casernes, côte sauvage, lac d'Yrieux, zone du Métro, marais d'orx et pointe de Capbreton ;
- 4 sont à compter dans les Pyrénées-Atlantiques : Abbadia - corniche Basque, baie de Cenitz, lacs Marion et de Mou.

4.2. L'ONF et la gestion de la forêt littorale

L'Office National des Forêts (ONF) assure une responsabilité dans la gestion des milieux dunaires et forestiers littoraux dont il a la charge. Les équipes de l'ONF en Aquitaine, assurent le contrôle des mouvements de sable, la protection de la biodiversité et l'accueil du public. Par le développement de techniques innovantes cet organisme intervient au niveau de la protection et de la gestion de la dune boisée.

L'approche paysagère est motrice dans les actions entreprises par l'ONF, elle permet de mettre en avant les atouts d'un site afin d'accompagner son aménagement ou sa réhabilitation.

Enfin, L'ONF, financée par la Région Nouvelle-Aquitaine et la Fondation de France, a récemment élaboré un guide intitulé « LA FORÊT DUNAIRE, L'HOMME ET LA VILLE : définition des principes de gestion durable des boisements, urbains et périurbains du littoral dunaire aquitain » qui a permis de dresser un état des lieux de la diversité des espaces boisés littoraux, et l'établissement de propositions de gestion détaillées applicables rapidement par les gestionnaires.

4.3. Le GIP Littoral Aquitain

Le littoral aquitain connaît aujourd'hui une consommation croissante de son espace due à son attractivité, avec les effets suivants : pression foncière et immobilière, risques de dégradation des paysages, sur-fréquentation de certains espaces naturels, etc. Le GIP Littoral Aquitain réunit les services de l'Etat et les collectivités territoriales de la côte aquitaine. Il porte des projets visant le développement durable et la mise en valeur d'une côte très préservée, fragile et convoitée. Notamment, les projets de « plan-plage » intègrent une composante paysagère forte, qui dimensionne les structures d'accueil du public et de cheminement mise en œuvre sur les fenêtres balnéaires du littoral sableux.

A noter que depuis 2012, le GIP Littoral Aquitain et l'ENSAP de Bordeaux animent un partenariat autour d'un module de projet de paysage dédié au littoral aquitain. Chaque année, ce programme d'expérimentations sur des situations concrètes constitue, pour les étudiants paysagistes de Master 2, futurs acteurs professionnels des territoires, un laboratoire permettant de tester des processus de projet à la croisée des problématiques urbaines et touristiques, environnementales et paysagères.

4.4. Les aires protégées

La politique de préservation du patrimoine naturel, indirectement ou directement, amène à s'intéresser au paysage et à le préserver. Notamment, les sites du réseau Natura 2000, les sites RAMSAR, les réserves naturelles et régionales, peuvent inclure dans leurs plans de gestion des éléments prenant en compte les aspects paysagers.

Également, les Parcs Naturels Marins (PNM) et les Parcs Naturels Régionaux (PNR) constituent des éléments intéressants pour les politiques paysagères des territoires qu'ils couvrent. Citons sur la façade :

- PNM du bassin d'Arcachon : créé par décret du 05/06/2014, plan de gestion en cours d'élaboration (finalisation en 2017) ;
- PNM de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis : créé par décret du 15/04/2015 (démarrage de l'élaboration du plan de gestion en 2016) ;
- PNR des Landes de Gascogne : parc créé en 1970, classement renouvelé par décret du 21/01/2014 pour 12 ans ;
- PNR du Marais poitevin : classement par décret en date du 20/05/2014 pour une durée de 12 ans ;
- Projet de PNR du Médoc : charte en cours d'élaboration, classement prévu pour 2018.

7 LA PROTECTION ET LA MISE EN VALEUR DES PAYSAGES : POLITIQUE DES SITES

A retenir

Les Sites Classés et les Sites Inscrits sont les deux niveaux majeurs de protection des espaces et paysages naturels ainsi que des paysages bâtis remarquables. Ces sites, ayant un fort intérêt paysager, artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, peuvent être menacés, notamment par la fréquentation touristique. Une bonne gestion de l'accueil des visiteurs, de la restauration et de la mise en valeur de ces sites, ainsi que la poursuite du classement de ces sites remarquables, est donc indispensable pour assurer leur protection.

La politique des sites a été instaurée par la loi du 21 avril 1906, renforcée par la loi du 2 mai 1930, puis inscrite aux articles L. 341-1 à 22 et R. 341-1 à 31 du code de l'environnement. Celle-ci s'intéresse aux monuments naturels et aux sites « dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général ». L'objectif est de respecter l'esprit des lieux, de conserver les caractéristiques du site et de le préserver de toute atteinte grave. La politique des sites participe donc pleinement à la problématique de protection et de mise en valeur des paysages, en interactions avec d'autres politiques locales ou nationales (cf. supra, la rubrique concernant la politique du paysage maritime et littoral).

La législation a mis en place deux niveaux de protection des espaces d'importance nationale : les Sites Inscrits et les Sites Classés. Il peut s'agir d'espaces et paysages naturels et ruraux, mais aussi de paysages bâtis remarquables. Les Sites Inscrits et les Sites Classés constituent des servitudes d'utilité publique qui doivent être reportées dans les documents d'urbanisme.

Les Sites Classés sont les sites et monuments naturels dont l'intérêt paysager, artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque est exceptionnel et qui méritent une forte protection. Ils ne peuvent pas être détruits ou modifiés dans leur état ou leur aspect. Toute modification de l'état ou de l'aspect du site est soumise à autorisation spéciale (art. L. 341-10 du code de l'environnement), délivrée, en fonction de la nature

des travaux, soit par le Ministre chargé des sites après avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS), voire de la Commission supérieure, soit par le Préfet du Département qui peut saisir la CDNPS mais qui doit recueillir l'avis de l'Architecte des bâtiments de France.

Les Sites Inscrits sont ceux qui ne présentent pas une valeur ou une fragilité nécessitant un classement, mais dont l'évolution doit être suivie.

Cette mesure entraîne pour les maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site, quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple, qui peut être tacite sur les projets de construction et un avis conforme sur les projets de démolition.

La politique des Grands Sites concerne les Sites Classés les plus renommés ou fréquentés qui nécessitent une démarche partenariale de gestion durable et concertée pour en conserver la valeur et l'attrait. Elle vise à définir un projet territorial qui permette d'accueillir les visiteurs, restaurer et protéger le site et générer des retombées économiques sur le territoire (Circulaire du 21 janvier 2011 relative à la politique des Grands Sites de France). Les Opérations Grand Site (OGS), outils de contractualisation de l'État avec les collectivités territoriales, ont été créés en 1976 pour assurer la protection des sites menacés par la fréquentation touristique. La démarche a évolué au fil du temps pour y intégrer une logique de projet et de gestion durable.

1. Les Sites Classés et Inscrits littoraux de la façade

La façade Sud-Atlantique comporte de vastes espaces naturels encore bien préservés. Elle offre des paysages littoraux exceptionnels par leur taille, leur qualité et leur diversité : îles (Ré, Oléron), marais (Brouage), paysage dunaire (dune du Pilat), lagunes (Arcachon), estuaires (Charente, Gironde), étangs (Girondins, Landais), corniches rocheuses (Basque).



Place forte de Brouage en Charente-Maritime
(Source : © Thierry Degen – DREAL)



Dune du Pilat en Gironde
(Source : Atlas départemental de sites de Gironde)



Château d'Abbadia dans les Pyrénées-Atlantiques
(Source : http://www.chateau-abbadia.fr/fr/autour_du_chateau_abbadia)

Les communes littorales de la façade comptent 90 Sites Inscrits et Classés (22 en Charente-Maritime, 27 en Gironde, 14 dans les Landes et 27 en Pyrénées-Atlantiques) recouvrant une surface d'environ 337 770 ha, soit 3 377 km² (87 967 ha en Charente-Maritime, 67 533 ha en Gironde, 112 918 ha dans les Landes et 1 818 ha dans les Pyrénées-Atlantiques).

Un seul Site Classé se trouve sur le Domaine Public Maritime (DPM) en Gironde et sept en Charente-Maritime. Cinq Sites Inscrits se situent sur le DPM en Charente-Maritime. La liste des sites est fournie en annexe du document.

En Charente-Maritime, la surface classée est importante (plus de 7 % aujourd'hui), du fait de l'importance en taille des sites de marais, côtes et îles sur le littoral, répondant à un enjeu fort de protection des paysages et plus généralement des espaces naturels.

Surfaces des 4 plus grands Sites Classés de Charente-Maritime :

- Ile d'Oléron : 21 520 ha dont 14 420 ha terrestres et 7 100 ha de DPM (8 communes)
- Marais de Brouage : 15 990 ha dont 12 690 ha terrestres et 3 300 ha de DPM (11 communes)
- Ile de Ré : 13 300 ha dont 10 800 ha terrestres et 2 500 ha de DPM (10 communes)
- Estuaire de la Charente : 17 300 ha dont 7 400 ha terrestres et 9 900 ha de DPM (14 communes)

En ex-Aquitaine, la surface des Sites Classés et Inscrits couvre 7,2 % du territoire.

Surfaces des 4 plus grands Sites Classés en ex-Aquitaine :

- Étangs girondins (Carcans-Hourtin, Lacanau) et Landais (Blanc, Léon, Noir, Yrieux) : 8 839 ha (4 communes)
- Dune du Pilat et forêt usagère : 6 209 ha (1 commune)
- Ile aux Oiseaux : 1 643 ha dont 1 617 sur DPM (1 commune)
- Corniche Basque : 445 ha (2 communes)

Protection du patrimoine sur la façade Sud-Atlantique

Protection et classement des sites

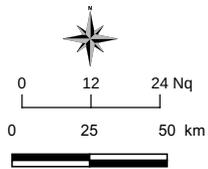
- UNESCO (Biens inscrits)
- UNESCO (Zones tampons)
- ★ Site labellisé "Grand site de France"
- Opérations grands sites (Projets en cours)
- Sites du Conservatoire du Littoral
- Sites classés
- Sites inscrits

Limites administratives

- Frontière
- Façade maritime
- Limite des eaux territoriales (12 Nq)

Toponymie et réseau de transport

- Préfectures
- Sous-préfectures
- Liaisons de type autoroutier
- Liaisons routières principales



Projection : RGF 93 / Lambert 93

SITE LABELLISÉ "GRAND SITE DE FRANCE"

- 1 - Marais poitevin

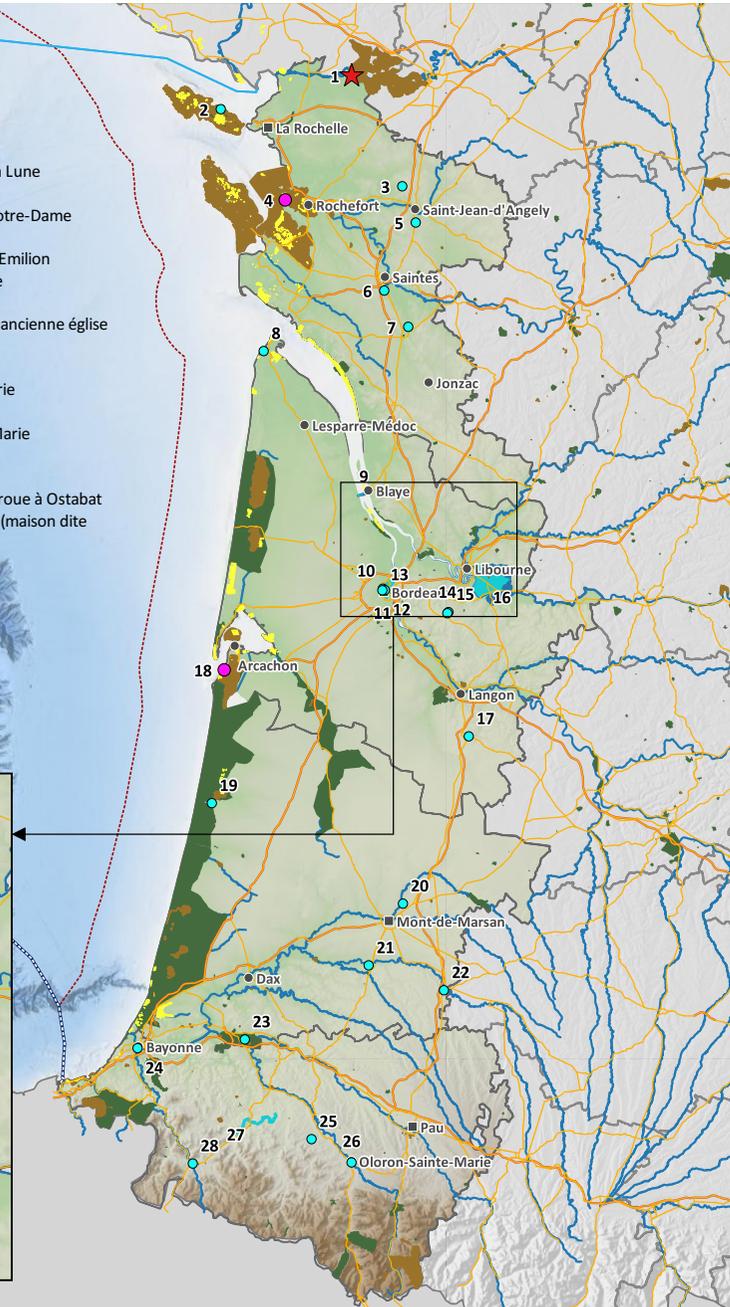
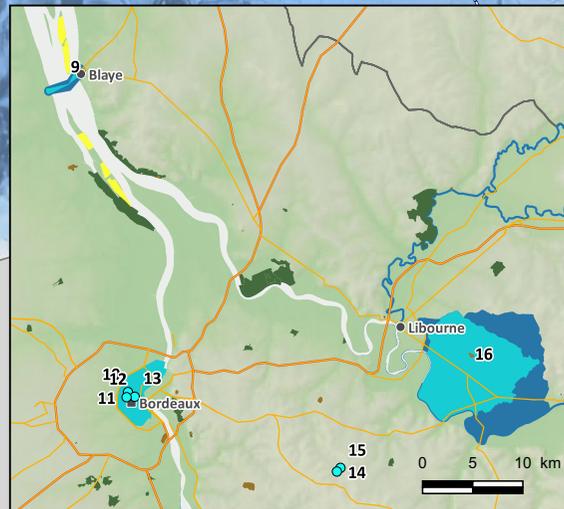
OPERATIONS GRANDS SITES (Projets en cours)

- 4 - Estuaire de la Charente- Arsenal de Rochefort
- 18 - Dune du Pilat

UNESCO (Biens inscrits)

- 2 - Les remparts de Saint-Martin-de-Ré
- 3 - Eglise Saint-Pierre-d'Aulnay
- 5 - Abbaye royale de Saint-Jean d'Angely
- 6 - Eglise Sainte-Eutrope
- 7 - Hôpital des Pèlerins de Pons
- 8 - Eglise Notre-Dame-de-la-Fin-des-Terres
- 9 - Fortifications de Vauban - La Citadelle et le Fort Paté
- 10 - Eglise Saint-Seurin
- 11 - Cathédrale Saint-André

- 12 - Eglise Saint-Michel
- 13 - Bordeaux, Port de la Lune
- 14 - Eglise Saint-Pierre
- 15 - Ancienne abbaye Notre-Dame de la Sauve Majeure
- 16 - Juridiction de Saint-Emilion
- 17 - Ancienne cathédrale de Saint-Jean-Baptiste
- 19 - Clocher-porche de l'ancienne église
- 20 - Eglise Saint-Avit
- 21 - Eglise Abbatale
- 22 - Eglise Sainte-Quitterie
- 23 - Abbaye Saint-Jean
- 24 - Cathédrale Sainte-Marie
- 25 - Eglise Saint-Blaise
- 26 - Eglise Sainte-Marie
- 27 - Chemin du Puy: d'Aroue à Ostabat
- 28 - Porte Saint-Jacques (maison dite "de Mansart")



Sources : INPN (MNHN), MEEM, DREAL LPC, UNESCO
 Copyrights : © GEOFLA (IGN), © BD ROUTE 500 (IGN),
 © BD ALTI 250 (IGN), © SHOM, © EMODnet
 Réalisation : DIRM SA / MCPPML
 Date : Avril 2016

Les Sites Classés et Inscrits de Pyrénées-Atlantiques sont nombreux, mais couvrent des surfaces moins importantes.

D'autres sites sont en cours de classement, comme les étangs médocains en Gironde et les étangs littoraux Landais dans les Landes ; la presqu'île d'Arvert en Charente-Maritime (Circulaire du 7 juillet 2011 relative à l'actualisation de la liste indicative des sites majeurs restant à classer au titre des articles L. 341-1 et suivants du code de l'environnement).

En Gironde et dans les Landes, l'urbanisation est relativement maîtrisée dans les zones délimitées par la MIACA (Mission Interministérielle pour l'Aménagement de la Côte Aquitaine) dans les années 1970, mais la pression reste importante. Par ailleurs, l'extension de l'urbanisation a déséquilibré l'harmonie du bâti traditionnel. Enfin, le développement des campings a des répercussions négatives sur la qualité des paysages.

Il est à noter que la dune du Pilat avance dans les terres et menace à terme les campings situés à proximité. C'est pourquoi la commune de La Teste de Buch, avec l'appui du GIP Littoral Aquitain, a engagé une réflexion dans le cadre de l'appel à projets national « relocalisation » porté par le Ministère de l'Écologie. Les objectifs étaient de caractériser l'impact de l'avancée dunaire sur les campings et de proposer un programme d'actions afin de relocaliser les activités touristiques à l'horizon 2040. Cinq sites ont ainsi été pré-identifiés.

La carte ci-avant, « Protection du patrimoine sur la façade Sud-Atlantique », est une sélection de sites emblématiques montrant la diversité des sites et des mesures mises en œuvre. S'agissant des sites au titre de la loi du 2 mai 1930 en ex-Poitou-Charentes, les sites inscrits à l'origine (dont la totalité de l'île de Ré) ont été remplacés et complétés par de vastes sites classés.

2. Les Grands Sites de France sur le littoral de la façade

Deux démarches d'Opération Grand Site (OGS) sont actuellement engagées sur la façade littorale Sud-Ouest :

- La dune du Pilat en Gironde : il s'agit de la plus haute dune d'Europe (107 m). Ce site naturel unique et emblématique a bénéficié d'une protection dès 1943. La surface protégée a été étendue en 1994 par le classement de l'ensemble du massif forestier. Une OGS Site a été initiée en 1978. Le programme mis en place en 1986-1987 a

permis de canaliser la fréquentation touristique. En 2011, une deuxième OGS a été lancée afin de poursuivre la préservation et la restauration du site.

La structure gestionnaire est le SMGDP (Syndicat Mixte de la Grande Dune du Pilat), qui regroupe la commune de La Teste de Buch, la Région et le Département.

- L'Estuaire de la Charente & l'Arsenal de Rochefort : ce site présente un intérêt pittoresque, historique et naturel (Natura 2000). Les enjeux identifiés sur le site visent à conserver, gérer et mettre en valeur ses richesses patrimoniales, naturelles et culturelles et de les mettre à disposition des visiteurs.

Le site fait l'objet d'une OGS en vue d'obtenir le label Grand Site de France qui reconnaîtra la bonne gestion du site.

La structure gestionnaire est la Communauté d'Agglomération Rochefort Océan.

8 LE PATRIMOINE CULTUREL LITTORAL ET MARITIME

A retenir

Les espaces littoraux de la façade Sud-Atlantique comportent un patrimoine culturel diversifié (phares, stations balnéaires, villages ostréicoles, navires historiques, etc.). La culture «surf» fait également partie de ce patrimoine. Afin de comprendre le passé et d'anticiper le devenir de ce patrimoine culturel littoral et maritime, des études scientifiques et des actions de protection et de restauration du patrimoine sont menées par différents organismes. L'inventaire général est un outil indispensable pour permettre de mieux connaître et de mettre en valeur le patrimoine et pourrait être complété par des opérations d'inventaire général spécifique au patrimoine culturel littoral maritime de la façade, s'appuyant sur la nouvelle organisation régionale.

Les littoraux sont connus pour être des lieux particuliers de mémoire, ou d'inspiration pour les artistes, mais ils sont aussi des espaces déterminants pour le développement économique de leur hinterland. En lien avec les activités maritimes, ces espaces, peuplés ou non, sont porteurs d'un patrimoine culturel riche et diversifié. Ce patrimoine culturel ne s'arrête pas aux monuments ou collections d'objets, il comprend également les traditions et expressions vivantes. Il est à la fois matériel et immatériel. Il est marqué par ailleurs par une culture d'accès libre et gratuit aux rivages, renforcée par les lois et programmes divers.

1. Le patrimoine matériel

1.1. Le patrimoine militaire

1.1.1. Le patrimoine Vauban

De 1653 à 1703, Vauban participe au remaniement de 130 places fortes, il en construit une trentaine ex-nihilo de son vivant, et une autre trentaine sera mise en œuvre après sa mort. Ses œuvres sont, ou parfois furent, bien présentes en région Nouvelle-Aquitaine, par les menaces espagnoles et anglaises qui préoccupaient le royaume sur ses façades Pyrénéenne et Atlantique : Socca, Bayonne, Saint Jean Pied de Port, Navarrenx, Bordeaux, Brouage, Fort Lupin, La Rochelle, Chef de Baie, Oléron, Ré, etc. Nous nous intéressons ici uniquement à deux des réalisations les plus notables de Vauban, parmi ses 12 sites majeurs en France classés au patrimoine mondial de l'Unesco, qui sont présents sur la façade.

La première d'entre elles, le « verrou de l'estuaire », triptyque défensif sur l'estuaire de la Gironde, à 50 km de Bordeaux qu'il protège, est formé des fortifications de Fort Paté, Fort Médoc et de la Citadelle de Blaye. Exigé par Louis XIV pour répondre aux contraintes de la limitation des portées de canon en travers du fleuve, il est réalisé entre 1685 et 1692. A Blaye, Vauban transforme l'ancienne cité médiévale en place forte.

Il construit ex nihilo Fort Médoc sur la rive gauche, protégé uniquement par des défenses de terre à cause des sols peu porteurs.

Enfin, sur un banc de sable au milieu de l'estuaire, Fort Paté est érigé, sous la forme d'une tour à canon ovale compacte, permettant de croiser les tirs avec les édifices précédents, distants de 1600 mètres. L'ensemble est aujourd'hui présenté au public comme un produit touristique et culturel commun, et constitue un marqueur touristique fort de l'estuaire.

A Saint-Martin-de-Ré, et suite au siège de la Rochelle, Vauban reconstruit à partir de 1681 sur l'emplacement de l'ancienne place forte de 1625, rasée, une citadelle capable de servir d'abri à la population de l'île en cas d'attaque. L'œuvre est considérée aujourd'hui, par ses dimensions et son état de conservation, comme l'exemple le plus probant du système de défense Vauban en contexte insulaire. D'une capacité de 1200 hommes, subsiste de la cité une caserne, la chapelle, l'arsenal, les souterrains des bastions et le pavillon d'officier. Saint Martin est aujourd'hui une attraction majeure de l'île de Ré.

La citadelle et l'enceinte de Saint-Martin-de-Ré et la citadelle de Fort Paté de Blaye sont toutes deux inscrites au patrimoine Mondial de l'UNESCO depuis 2008 au titre des Fortifications de VAUBAN.

1.1.2. La Corderie Royale de Rochefort

Le bâtiment de la Corderie Royale à Rochefort, est l'empreinte de la puissance navale de la France au XVIIIe siècle sur la façade. Louis XIV demande à Colbert de créer un arsenal pour sa flotte de guerre. Colbert choisit Rochefort, au bord de la Charente, à 23 km de l'Atlantique. La Corderie est la première réalisation du complexe, sa construction se déroulant de 1666 à 1669. Le bâtiment sera le mètre étalon de l'arsenal. Il impressionne par ses dimensions (374 mètres de long) et sa technique de construction sur un radeau de poutres de chênes pour supporter le poids du bâtiment sur ces sols d'estuaire instables. Y seront fabriqués les cordages destinés à la flotte royale.

La Corderie arrête ses activités en 1867, l'arsenal fermera en 1927. La Corderie failli périr par le feu lors du départ des Allemands en 1944, elle est classée monument historique

depuis 1967, et fut entièrement rénovée de 1976 à 1988. Elle fait partie aujourd'hui d'un ensemble immobilier et patrimonial exceptionnel, au cœur de Rochefort, qui accueille des occupations diversifiées tournées vers le patrimoine maritime : l'ex-chantier de l'Hermione, le siège du Conservatoire du Littoral, et le Centre International de la Mer, centre d'interprétation à vocation maritime.

Système extensif de fortifications côtières, le « mur de l'Atlantique » fut construit pendant la Seconde Guerre mondiale par l'Allemagne nazie. Il s'étendait sur les façades continentales européennes de la Manche et de l'Atlantique pour empêcher l'invasion par les alliés depuis l'Angleterre. Si le mur de l'Atlantique se terminait sur la façade Sud-Atlantique, cette dernière fut tout de même assez densément équipée.

En Charente-Maritime, l'occupant privilégia la réutilisation du large dispositif de fortification historique. L'île d'Oléron fut particulièrement équipée.

Plus au sud, les Allemands craignaient surtout un débarquement dans l'estuaire de la Gironde et le bassin d'Arcachon. Ces deux secteurs furent donc privilégiés, même si de nombreux blockhaus sont encore observables sur l'ensemble du littoral sableux et jusqu'à la côte basque.

Cinq bases sous marines ont été construites par les forces d'occupation allemande sur le littoral Atlantique pour abriter des flottilles de sous-marins U-Boote de la Kriegsmarine pendant la Seconde Guerre mondiale. Les constructions des bases sous-marines de La Rochelle et Bordeaux débutèrent en 1941 pour être achevées en 1943.

Ce patrimoine historique est en passe d'être reconnu. La CRPS a donné son accord le 12 mai 2016, pour attribuer le label « Patrimoine du XXe siècle » aux sites suivants :

- batterie des Aros au Verdon (33) ;
- 2 stations Vogel au Verdon (33) ;
- base sous-marine de Bordeaux et son bunker servant de réservoir (33) ;
- tour Barbara de la batterie de Tarnos (40).

L'érosion côtière forte depuis 70 ans sur l'ouvert du bassin d'Arcachon a physiquement affecté le système défensif prévu par les Allemands sur le secteur, et de nombreux blockhaus se retrouvent aujourd'hui sur l'estran sous l'effet du recul du trait de côte, voire définitivement immergés pour certains, qui deviennent alors des lieux de plongée et de suivis scientifiques pour la faune et la flore sous-marine. L'association GRAMASA (Groupe de Recherches Archéologiques sur le Mur de l'Atlantique Secteur Arcachon) a pour mission l'étude, la préservation, l'information et la valorisation de ces ouvrages particuliers.

Elle effectue des inventaires et des restaurations, en lien avec les collectivités, sur l'ensemble, terrestre et maritime, des fortifications du secteur.

Un inventaire exhaustif de toutes les installations terrestres a été effectué par le GIP littoral Aquitain et par l'ONF.

1.2. Le patrimoine bâti

1.2.1. Les phares

(cf. infra, la figure « Patrimoine maritime de la façade Sud-Atlantique »)

Le Grenelle de la mer a identifié les phares comme un des éléments clefs du patrimoine maritime et littoral des côtes de France. La densité et la qualité architecturale de nos bâtiments sont connues à travers le monde et contribuent à l'image maritime de notre pays. La préservation et la valorisation de ce patrimoine est de notre responsabilité.

L'histoire moderne des phares de France commence en 1611 dans l'Estuaire de la Gironde, avec la construction de la tour monumentale de Cordouan. Dès cette date, Cordouan renoue avec l'ambition des souverains d'Alexandrie : faire des phares un « concentré de la science et des arts de son temps » en constante évolution.

Les phares vont ainsi s'inscrire dans l'inconscient collectif à la fois comme des édifices utiles aux navigateurs mais aussi comme des éléments patrimoniaux majeurs des littoraux.



Les phares du XVIIIe siècle (Source : <http://www.cordouan.culture.fr>)

Ils sont un trait d'union entre la mer et la terre, sans que l'on puisse déterminer si ce sont les marins ou les terriens qui sont les plus attachés à ces ouvrages singuliers.

À la fin du XVIII^e siècle, la monarchie décide de faire de la France une puissance maritime. Les ingénieurs du roi construisent les arsenaux de Rochefort et de Brest. Vauban ordonne l'édification de quelques phares pour sécuriser les accès aux ports du royaume. Ils constituent, avec Cordouan et quelques feux de port, le premier réseau des phares de France destinés à surveiller les abords des ports et à guider les navires de la Marine.

Aux pointes des îles de Ré et d'Oléron (1682 et 1685), deux tours sont construites pour assurer la sécurité des bateaux ralliant La Rochelle et l'arsenal de Rochefort.

La carte ci-contre montre la répartition des phares sur le littoral Atlantique au XVIII^e siècle.

Au XVIII^e siècle, les marins se plaignent de ne pas voir le phare de Cordouan de suffisamment loin. L'ingénieur bordelais Joseph Teulère est donc chargé de la surélévation de l'édifice et de la modernisation du feu. Les travaux débutés en 1788, s'achèveront en 1790. Trois salles en élévation sont ajoutées au-dessus de la tour initiale et un nouveau système de feu tournant à réverbères paraboliques est mis en place. C'est une prouesse architecturale et technique. Son fût, rehaussé de 20 mètres, culmine dès lors à 68 mètres au-dessus du niveau de la mer.

En 1823, Augustin Fresnel teste son premier appareil lenticulaire à Cordouan. Une révolution dans le domaine optique et un dispositif qui sera adopté pour l'éclairage des côtes bien au-delà de nos frontières.

Dès les années 1820, la commission des phares créée en 1811 sous l'impulsion des ingénieurs des Ponts et Chaussées à qui Napoléon a confié en 1806 la signalisation maritime, s'appuie sur les travaux optiques d'Augustin Fresnel et les cartes marines de Charles-François Beautemps-Beaupré pour préparer le programme général d'éclairage des côtes de France. Présenté en 1825, ce projet inédit propose de créer un système cohérent de distribution des feux le long des côtes, traitant chaque point du littoral de façon à ce que « lorsque l'on commence à perdre de vue le phare dont on s'éloigne, il soit possible de voir celui dont on se rapproche ». De la Manche à la Méditerranée la construction de 51 phares est planifiée pour compléter le dispositif existant permettant ainsi un éclairage continu des côtes françaises. Sur la façade Sud-Atlantique, le dispositif complet comptera dès lors 17 phares dont trois ont depuis été éteints.

Si l'on ne devait retenir qu'un phare sur la façade, voir même en France, ce serait sans aucun doute celui de Cordouan. « Phare des rois », « Roi des phares », les qualificatifs ne manquent pas pour témoigner de la portée symbolique de l'ouvrage et des valeurs qu'il

porte. Doté d'une chapelle encore aujourd'hui consacrée, il est le premier phare classé au titre des monuments historiques en 1862 en même temps que Notre Dame de Paris. Il est d'autre part inscrit depuis 2002 sur la liste indicative nationale des biens susceptibles d'être inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. En 2015, l'État, en partenariat étroit avec les acteurs locaux, a lancé officiellement la candidature à l'inscription du Patrimoine Mondial de l'UNESCO. Situé à sept kilomètres en mer sur le plateau du même nom, à l'embouchure de l'estuaire de la Gironde, il en balise l'entrée depuis 1611. Trait d'union entre les deux anciennes régions maintenant unifiées d'Aquitaine et de Poitou-Charentes, il est administrativement rattaché à la commune du Verdon sur Mer en Gironde. Il est ouvert à la visite d'avril à octobre.

Mais la plupart des phares de la façade Sud-Atlantique, présentent un intérêt patrimonial incontesté, qui a conduit à leur classement ou inscription au titre des Monuments Historiques. La DIRM SA, dans le cadre de sa politique de valorisation du patrimoine de signalisation maritime, s'attache à permettre la visite de ces ouvrages. C'est environ 540 000 visiteurs qui gravissent chaque année les marches de ces édifices.

Outre Cordouan, sont classés Monuments Historiques depuis 2012 :

- le phare des Baleines et des Baleineaux (phare en mer) sur l'île de Ré (Saint-Clément-Baleines) (1850-1854) – ouvert à la visite toute l'année ;
- le phare de Chassiron de l'île d'Oléron (Saint-Denis-d'Oléron) (1834-1836) – ouvert à la visite toute l'année ;
- le phare de Terre-Nègre (Saint-Palais-sur-Mer) (1838) – non visitable

Les autres phares de la façade ont été inscrits aux Monuments Historiques en 2011 pour les phares Charentais et en 2009 pour les autres phares. Les phares de La Coubre, Grave, Cap-Ferret, Contis et Biarritz sont ouverts à la visite.

1.2.2. Les stations balnéaires

La façade Sud-Atlantique, comme l'ensemble des façades littorales métropolitaines, a vu se créer de nombreuses stations balnéaires, depuis le XVIII^e siècle et la naissance du tourisme des «bains de mer», jusqu'à l'avènement du tourisme de masse après la seconde guerre mondiale. En deux siècles, la perception de la mer, autrefois vue principalement comme une source de danger et une preneuse de vies, malgré son importance économique, a radicalement changé, sous l'effet des pratiques sanitaires et de l'attrait paysager, culturel, et touristique des littoraux. Nous ne développerons ici, que les stations balnéaires de Royan et Arcachon car moins connues que celles des îles et côte Charentaises ou celles de

Patrimoine maritime de la façade Sud-Atlantique

Les phares

- Phares classés au titre des monuments historiques
- Phares inscrits au titre des monuments historiques
- Autres phares remarquables
- Phares en service
- Phares ouverts au public

Les épaves et les musées maritimes

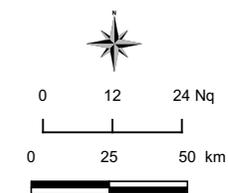
- ⚓ Musées maritimes
- Epaves

Limites administratives

- Frontière
- Façade maritime
- Limite des eaux territoriales (12 Nq)

Toponymie et réseau de transport

- Liaisns de type autoroutier
- Liaisns routières principales
- Préfectures
- Sous-préfectures



Projection : RGF 93 / Lambert 93



Sources : DIRM SA, SHOM
 Copyrights : © GEOFLA (IGN), © BD ROUTE 500 (IGN),
 © BD ALTI 250 (IGN), © SHOM, © EMODnet
 Réalisation : DIRM SA / MCPPLM
 Date : Juin 2016

la célèbre et singulière côte Basque. On notera simplement pour mémoire que Biarritz est la plus ancienne station balnéaire, développée sous le règne de Napoléon III, en l'honneur de l'impératrice Eugénie qui lui donna sa période de splendeurs et que l'église de Saint-Jean-de-Luz est renommée pour son retable du XVII^e siècle en bois doré, le plus monumental sans doute des retables du Pays Basque, et par le souvenir d'un événement exceptionnel : c'est ici que fut célébré le mariage du roi de France Louis XIV avec l'infante Marie-Thérèse d'Espagne, le 9 juin 1660. L'église est classée au titre des monuments historiques par arrêté du 7 mars 1931.

Royan, 18 138 habitants en 2013, possède une situation privilégiée, la presqu'île d'Arvert, en rive droite du plus grand estuaire d'Europe : l'estuaire de la Gironde. Royan a une histoire urbaine riche, faite de sièges et de déconstructions, depuis sa fortification au XI^e siècle.

Sa vocation balnéaire apparaît au XIX^e siècle : au début de la « Belle Époque », Royan est une ville moderne, fréquentée par le monde de la culture, et la haute bourgeoisie bordelaise et parisienne. Le chemin de fer qui arrive en 1875, son tramway en 1890, et son casino, la placent parmi les plus belles et inspirantes destinations de la côte Atlantique, jusqu'à la Seconde Guerre Mondiale.

Occupée par les Allemands, Royan est détruite en quasi totalité lors de la libération. Elle est bombardée le 5 janvier 1945, puis les 14 et 15 avril, et la capitulation allemande intervient le 17 avril. A l'instar de Dunkerque, Toulon, Le Havre, Saint-Dié et Calais, Royan est classée « laboratoire d'urbanisme et d'architecture moderne » en 1949.

Les plus éminents architectes et urbanistes de l'époque se penchent sur la reconstruction de la ville : Le Corbusier, Oscar Niemeyer, et Guillaume Gillet sont mobilisés sur ce projet, piloté par l'architecte bordelais Claude Ferret. Le plan d'urbanisme de la ville, prend ainsi en compte une approche paysagère, et prend le parti de faire le lien entre «nourritures terrestres» (le marché central et le centre-ville), «nourritures culturelles» (le casino-rotonde et autres salles de spectacle) et «nourritures spirituelles» (l'église Notre-Dame et le temple protestant). Royan diffère des autres villes reconstruite dans le même contexte, dans son architecture très caractéristique, inspirée du style « Art déco » des années 30, de Le Corbusier et de l'architecture régionale (l'« Ecole de Royan »). La ville reprend très vite son attrait touristique, et reste une destination prisée aujourd'hui. Elle est classée ville d'art et d'histoire en 2010.

Arcachon possède une trajectoire différente. Sous Louis XVI, Nicolas Brémontier fixe les dunes par des plantations de pin, et le trait de côte par des digues, dans l'optique de faire du secteur un port militaire. Le chemin de fer arrive en 1841, et relie Bordeaux et La Teste-de-Buch. Alors qu'elle n'est qu'un quartier littoral sableux et inhabité de la

ville de La Teste, l'empereur Napoléon III commande la construction de la commune d'Arcachon en 1857.

En effet, la côte Atlantique ne dispose pas encore de sanatorium pour les malades de la tuberculose, et il a été constaté que les marins et résiniers du bassin ne contractent pas la maladie malgré leurs mauvaises conditions de vie. De 1862 à 1865, la «ville d'hiver» est construite sous l'impulsion des frères Pereire, hommes d'affaires parisiens et bordelais, propriétaires des terrains et du chemin de fer. De somptueuses villas, d'apparence très différentes et de styles architecturaux très variés, sont construites selon les mêmes plans et sur la base d'éléments préfabriqués afin d'accélérer la construction. Elles permettent aux malades de venir se soigner en famille, en restant près des leurs. L'urbanisme est également réfléchi, notamment par le jeune Gustave Eiffel, pour que nulle part le vent de l'océan ne puisse pénétrer et venir perturber les malades. L'influence exotique et coloniale est également présente dans l'architecture de la ville.

La station est inaugurée par l'empereur, l'impératrice Eugénie et le prince impérial. L'opération est un succès, La renommée de la ville grandit, et elle se développe jusqu'aux années 1930, où la grande dépression arrête son expansion. L'attrait touristique de la ville renaît dans les années 60, en intégrant une offre pour le tourisme de masse. Le front de mer s'urbanise fortement, le port de plaisance est construit.

On notera aussi que la Basilique Notre Dame de la fin des terres, dans la petite station balnéaire de Soulac, classée Monument Historique depuis 1891 et le clocher-porche de l'église de Mimizan sont inscrits depuis 1998 au Patrimoine Mondial de l'UNESCO au titre des Chemins de Saint Jacques de Compostelle.

1.2.3. Le patrimoine local

La façade Sud-Atlantique possède également des éléments locaux notables de patrimoine. Les villages ostréicoles, construits au début du XX^e siècle, sont des cabanes sommaires, faites souvent de pin, et servaient d'abri temporaire et de stockage pour les pêcheurs ou ostréiculteurs. Ils sont souvent construits autour de darses et chenaux permettant l'accostage des bateaux professionnels. On les retrouve aussi bien en Charente-Maritime que sur le bassin d'Arcachon. Ces villages, sont des lieux qui ont gardé leur caractère maritime et leur forme originelle. Construites en bois, les cabanes constituent de véritables villages, dans les ruelles desquelles les touristes peuvent aujourd'hui flâner, ou s'arrêter goûter aux huîtres du producteur, en lien direct avec les professionnels et leurs métiers. Certains villages sont des sites classés, notamment ceux de la commune de Lège-Cap Ferret et ceux de l'île aux oiseaux, propriété du Conservatoire du Littoral.

L'île est également célèbre pour ces célèbres cabanes « tchanquées », qui avaient la même vocation que les cabanes des villages ostréicoles.

La pêche au carrelet est également un marqueur fort de l'identité de la façade. Si elle se rencontre également en Vendée et Loire Atlantique, elle est très pratiquée sur les côtes de Charente-Maritime et dans les estuaires de la Charente et de la Gironde. Le carrelet est un filet carré de quelques mètres carrés tendu sur une armature métallique ou en bois. On le descend à l'aide d'un treuil depuis un ponton qui s'avance en mer, et qui comprend très souvent une cabane en matériau sommaire. Autrefois « pêche du pauvre », la pêche au carrelet s'est démocratisée dans les années 1950, et des associations de protection (Association des pêcheurs au carrelet de l'Estuaire de la Gironde, Association Les Carrelets charentais) se sont créés sur la façade. Elles ont notamment œuvré à la reconstruction de ces équipements, assez légers, qui ont subi de lourds dégâts lors des tempêtes de décembre 1999, puis en 2010 lors de la tempête Xynthia.

Les écluses à poisson, sur l'île d'Oléron et l'île de Ré, encore en état forment témoignage d'une pratique ancestrale des populations insulaires, qui était autrefois plus répandue sur le littoral, mais que la mer a maintenant détruite, faute d'entretien. Les écluses sont des ouvrages en pierres, bâtis par simple empilement, de forme semi-circulaire, établis sur le plateau rocheux de l'estran, et qui permettent la capture du poisson piégé lorsque la mer se retire. Leur usage remonte au XIVe siècle. La réglementation actuelle interdit cette pratique à des fins commerciales, mais certaines sont toujours gérées et entretenues, sous l'impulsion d'associations (association de sauvegarde des écluses de l'île d'Oléron et association de Défense des Écluses à Poissons de l'île de Ré).

Enfin, les marais assurèrent pendant longtemps, du Moyen-Age au 19e siècle, la prospérité économique de la Charente-Maritime. Le déclin de cette activité survint avec l'assèchement des marais, qui favorisa par ailleurs l'essor d'une agriculture littorale ou encore de l'ostréiculture. A l'apogée de la culture du sel sur l'île de Ré, au 19e siècle, les marais salants représentaient 18% de sa surface. Après une période de déclin, cette activité revit actuellement via une coopérative de 40 sauniers qui perpétuent la tradition. Une profession qui participe à l'identité du paysage et d'une certaine culture locale. C'est également animé par cette même volonté que le département a relancé l'exploitation d'un marais salant sur l'île d'Oléron.

A Guéthary, la carte de Cassini (XVIIIe siècle) et l'ancien cadastre de 1831 montrent bien que le talweg, qui correspond à l'axe du port actuel et qui a été comblé au cours des temps, notamment au XIXe siècle lorsque l'on a construit la voie ferrée vers Hendaye, coïncidait avec le lit d'un petit fleuve côtier qui devait former dans la falaise de flysch, une crique où les bateaux légers pouvaient s'abriter.

1.3. Le patrimoine flottant

L'histoire maritime de la façade est aussi marquée par ses navires, dont certains, aujourd'hui classés, témoignent de l'histoire de la construction navale et des pratiques de navigation de la région. La liste des bateaux protégés est fournie ci-dessous (extrait de la base « palissy »)

Nom	Catégorie	Type	Mise en service	Classement	Ville	Région	Base Palissy
Aïrosa	Navire de pêche	Thonier-sardinier ligneur	1953	2002	Saint-Jean-de-Luz	Aquitaine	« PM64000744 »
Amphitrite	Navire de pêche	sloop-ostreicole	1927	2012	La Flotte	Poitou-Charentes	« PM617000861 »
Angoumois	Navire de pêche	chalutier de pêche arrière	1969	1993	La Rochelle	Poitou-Charentes	« PM17000643 »
Argo	Navire de pêche caseyeur-fileyeur	sloop à cul-de-poule coureauteur	1909	1993	Saint-Georges-d'Oléron	Poitou-Charentes	« PM17000640 »
"Général Leclerc ex Excalibur"	Navire de pêche	sloop mytilicole	1949	1993	La Flotte-en-Ré	Poitou-Charentes	« PM17000641 »
Joujou à Pépé	Navire de pêche	cotre caseyeur	1924	1994	Saint-Georges-d'Oléron	Poitou-Charentes	« PM17000647 »
Kifanlo	Navire de pêche	chalutier-thonier	1955	1984	Les Sables-d'Olonne	Poitou-Charentes	« PM85000286 »
Laisse-les dire	Navire de pêche	sloop ostreicole	1930	1993	La Flotte-en-Ré	Poitou-Charentes	« PM17000644 »
Manuel Joël	Navire de pêche	chalutier de pêche latérale	1954	1994	La Rochelle	Poitou-Charentes	« PM17000604 »
Notre-Dame de la Clarté	Navire de pêche	sloop mytilicole	1955	2012	Le Château-d'Oléron	Poitou-Charentes	« PM17000862 »
Patchiku	Navire de pêche	sardinier-thonier ligneur	1959	2010	Saint-Jean-de-Luz	Aquitaine	« PM64000743 »
Damien	Bateau de plaisance	voilier monocoque	1968	2002	La Rochelle	Poitou-Charentes	« PM17000799 »
France 1	Bateau de plaisance	voilier de type 12 mètres, jauge internationale	1970	1992	Bordeaux	Aquitaine	« PM29001499 »
Joshua	Bateau de plaisance	ketch	1962	1993	La Rochelle	Poitou-Charentes	« PM17000642 »
Khayyam	Bateau de plaisance	Ketch	1939	1995	La Rochelle	Poitou-Charentes	« PM56001439 »
L'Inconstant	Bateau de plaisance	sloop à dérives	1936	2006	La Teste-de-Buch	Aquitaine	« PM33001116 »
Myrtil	Bateau de plaisance	canot (annexe de yacht)	1899	2001	Bordeaux	Aquitaine	« PM33001098 »
Sinbad	Yacht	cotre bermudien	1950	1999	La Rochelle	Poitou-Charentes	« PM17000797 »
Audiernais	Navire de charge	gabare	1936	1988	Pauillac	Aquitaine	« PM17000355 »
Clapotis	Navire de service	sloop baliseur auxiliaire	1920	2000	Saint-Pierre-d'Oléron	Poitou-Charentes	« PM17000798 »
Deux Frères	Navire de charge	gabare de Bègles	1892	1992	Le Tourne	Aquitaine	« PM33001022 »
France I	Navire scientifique	frégate	1959	2004	La Rochelle	Poitou-Charentes	
Juanita II	Navire à passagers	sloop aurique	1916	1999	Arcachon	Aquitaine	« PM33001094 »
Saint-Gilles	Navire de service	remorqueur portuaire	1958	1995	La Rochelle	Poitou-Charentes	« PM17000788 »
T.D.6.	Navire de service	drague à godets	1906	1992	La Rochelle	Poitou-Charentes	« PM17000639 »

2. La « culture surf »

Le surf aurait nécessairement fini par percer en Europe (citons l'ingénieur Durupt, qui aurait importé une planche de Californie dès 1907 et aurait surfé vers la Baule dans les années 10) grâce aux surfeurs-voyageurs, cependant, son essor a été précipité par une poignée de copains, à Biarritz, dans les années 1950. Le terreau était favorable, les plages basques connaissaient déjà la glisse : le bodysurf et le « plancky » (inventé par Georges Hennebutte), étaient connus depuis les années 30, et pratiqués en particulier par les « guides-baigneurs » (maîtres-nageurs). Biarritz était également un lieu reconnu de villégiature estivale pour « les gens du monde », un lieu particulier de rencontre et d'ouverture sur le monde, et les États-Unis en particulier.

Mais c'est la venue de Peter Viertel, scénariste et bodysurfeur américain, en 1956, pour la production d'un film adapté du roman d'Hemingway « Le soleil se lève aussi », qui déclencha véritablement le phénomène. Peter Viertel fit rentrer en fraude et sur un concours de circonstance la planche de surf du fils d'un ami, et l'essaya pour la première fois à la côte des Basques, lui qui n'avait encore jamais surfé.

Dès son premier essai, Peter Viertel fut repéré par Georges Hennebutte, qui récupéra la planche pour l'essayer et l'étudier. Voyageant régulièrement aux États-Unis, il apprend le surf pendant l'hiver et revient en France avec quelques planches à l'été 1957. Encore quelques essais de fabrication et prêts de planche entre copains, et dès 1958 ceux qu'on surnommait les « Tontons Surfeurs » savent surfer, mais aussi « shaper » (fabriquer) des planches. Le premier surf club européen est créé à Biarritz en 1959. En 1960, la première compétition de surf y est organisée. En 1961, un article dans le magazine américain « The Surfer » fait connaître Biarritz auprès des surfers américains. Les premiers étrangers débarquent en 1962 pour découvrir les spots basques.

Puis les choses s'enchaînent dans les années 1970 sans jamais s'arrêter. Le surf se répand vers le Nord : Landes, Charente, Vendée, et jusqu'en Méditerranée. Le nombre de clubs grandit d'année en année. Les compétitions internationales débarquent en France, le nombre de pratiquants explose et des films sur le surf se tournent en France.

Aujourd'hui, la façade Sud-Atlantique est à la fois le barycentre économique et sportif du surf européen, mais aussi et peut-être surtout le dépositaire de son « esprit », celui des pionniers français. Cette responsabilité culturelle commence à être prise en compte et valorisée, comme en témoigne le succès du Festival International du film de surf à Anglet depuis 12 ans, le Marché International d'Art Consacré au Surf (MIACS) depuis 8 ans à Biarritz, et plus récemment le festival d'art et culture surf Vagabonde à Bordeaux et le Vieux Boucau Surf Festival.

Néanmoins, en France, et sur la façade, l'absence de lieu pérenne à dimension historique, culturelle et scientifique fait que les représentations liées au surf sont essentiellement véhiculées par le « surf business ». Pourtant, le surf est devenu en 50 ans bien plus qu'un sport ou une richesse économique dans les régions où il est pratiqué, mais bien une philosophie, un art de vivre, un état d'esprit. Il a infiltré la mode, la photo, le cinéma, la sculpture, la publicité.

La façade Sud-Atlantique a un héritage historique qui lui impose de reconnaître le surf comme patrimoine culturel régional.

3. Des programmes scientifiques

Un programme scientifique transversal innovant : le programme LITAQ

La côte sableuse aquitaine est en constante évolution, par les dynamiques naturelles et l'action de l'homme. Si le recul du trait de côte menace les installations humaines contemporaines, il fait aussi disparaître de nombreux sites archéologiques. Au sein du LabEx COTE, les scientifiques aquitains ont pris conscience du phénomène et certains sites sur l'estran ont été explorés et ont fait l'objet de nombreuses découvertes.

Mais face à l'accentuation des phénomènes érosifs, le projet interlabex « Litaq » a été lancé. Ce projet vise à coupler les approches environnementales et historiques, en mêlant géographie, sédimentologie et archéologie. L'approche est donc interdisciplinaire, afin de mieux comprendre les modes d'adaptations anciens dans ce milieu vulnérable (submersion, migration dunaire), tout en reconstituant les modifications géomorphologiques et écologiques des sites explorés.

Les missions menées par les membres du projet, qui mêle des scientifiques aquitains à d'autres équipes de recherche, ont permis de donner des résultats prometteurs et de confronter les approches afin de mieux comprendre le passé, mais aussi le présent et le devenir de ce littoral.

4. Les services régionaux du patrimoine

4.1. Le service du patrimoine de la DRAC

L'État (DRAC) ne participe pas à l'Inventaire, laissé à la Région, il se charge par contre de la protection au titre des Monuments Historiques. De nombreux édifices, datés de l'antiquité (ex : vestiges gallo-romains d'Andernos) au XXe siècle (ex : cité Le Corbusier à Lège), sont soit inscrits par arrêté préfectoral soit classés par arrêté ministériel au titre des Monuments Historiques dans de nombreuses villes balnéaires. Certains édifices non protégés ont reçu le label « Patrimoine du XXe siècle ».

Des objets mobiliers sont également protégés au titre des Monuments Historiques. On compte parmi eux des maquettes de navires (ex-voto). La DRAC a pour mission de contrôler et accompagner les travaux sur les Monuments Historiques (service de la CRMH) et les travaux aux abords (Unité départementale de l'architecture et du patrimoine).

4.2. Le service régional du patrimoine : un acteur majeur, avec l'État, de l'inventaire général du patrimoine

L'inventaire général des monuments et richesses artistiques de la France fut créé en 1964 par André Malraux (1901-1976), alors ministre des Affaires culturelles, et l'historien de l'art André Chastel (1912-1990). Quarante ans après la création de l'inventaire général des monuments et richesses artistiques de la France, l'article 95 de la loi du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales confie, à compter du 1er janvier 2005, la réalisation de «l'inventaire général du patrimoine culturel» aux Régions et non plus, comme auparavant, aux services déconcentrés du ministère de la Culture.

Ce transfert a conduit les régions à créer des services du Patrimoine et de l'Inventaire regroupant :

- les missions scientifiques de l'Inventaire ;
- l'aide à la restauration et à la valorisation des Monuments historiques ;
- le Fonds régional d'acquisition des musées.

La Région s'appuie également sur des partenaires privilégiés en matière d'Inventaire comme les Départements, les Communes, et les Parcs Naturels Régionaux.

L'Inventaire général du Patrimoine culturel a pour missions de recenser, d'étudier et de faire connaître les éléments du patrimoine architectural et mobilier qui présentent un intérêt culturel, historique ou scientifique. Destinées à mettre en place une documentation homogène sur l'ensemble du patrimoine, les missions scientifiques de l'Inventaire permettent de renouveler et de réinventer la recherche en histoire de l'art en replaçant les territoires au cœur de ses réflexions et de ses prospections systématiques dans les archives.

Elles contribuent à mieux voir un patrimoine parfois oublié, qu'il soit monumental, rural ou industriel.

Les équipes du service régional conduisent notamment sur le terrain, des enquêtes qui analysent dans leur environnement, les éléments du patrimoine qui présentent un intérêt culturel, historique ou scientifique :

- les paysages urbains et ruraux ;
- l'habitat et son organisation : maisons, fermes, places, etc. ;
- les bâtiments religieux : églises, chapelles, etc. ;
- les châteaux, les manoirs, etc. ;
- les objets mobiliers : tableaux, vitraux, meubles, etc. ;
- les traditions orales, les savoir-faire, etc.

Des recherches documentaires (archives et bibliothèques) enrichissent les enquêtes. Elles permettent la confrontation entre les documents ainsi trouvés et l'analyse sur le terrain. Ces recherches portent notamment sur les cartes et plans, le cadastre, les cartes postales anciennes, les dossiers de construction des bâtiments publics, etc.

4.3. Le Conservatoire du littoral

Le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres a pour mission première de mener une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral. Le Conservatoire est ainsi propriétaire de terrains qui incluent du patrimoine naturel, paysager, ou culturel. En particulier, pour le patrimoine bâti, le Conservatoire est ainsi le garant de certains joyaux immobiliers du littoral français, dans des territoires à enjeu. Cette responsabilité est bien présente dans la stratégie du Conservatoire, même si elle n'est pas explicitement prévue par la loi. Le Conservatoire adopte donc une position réfléchie et pragmatique dans la gestion de ses sites, en s'efforçant que le patrimoine et les usages historiques ou actuels du site soient compatibles. Les projets de restauration qui sont menés s'inscrivent donc

dans la recherche de la préservation de l'identité esthétique des lieux. Après analyse détaillée, certains bâtiments qui n'entrent pas dans les critères requis peuvent ainsi être détruits. A l'inverse, lorsqu'il est établi que certains bâtiments méritent d'être conservés, en raison de leur valeur historique, architecturale ou culturelle, alors même qu'ils n'ont pas d'utilité immédiate, le Conservatoire et le gestionnaire recherchent des solutions permettant leur restauration et leur utilisation dans le cadre de la gestion patrimoniale du site. Et si toute construction nouvelle est proscrite, l'implantation d'un bâtiment nécessaire à la gestion peut être exceptionnellement envisagée. La qualité architecturale et paysagère est également une exigence très forte.

Dans un contexte d'artificialisation et de privatisation des littoraux, le conservatoire et ses partenaires privilégient les modes d'utilisation permettant l'usage au plus grand nombre, dans le respect des contraintes écologiques et patrimoniales des sites.

Des opérations majeures sur différents sites ont été menées ces dernières années alliant restauration des paysages et du patrimoine littoral au travers de projets culturels et potentiellement économiques, dans ce cadre on peut citer : la pointe du Médoc, les îles de l'estuaire de la Gironde, la dune du Pilat, les domaines endigués du bassin d'Arcachon, la corniche Basque, etc.

