

La planification écologique sur le littoral en Occitanie

Un littoral vulnérable, engagé dans une dynamique de transition sous l'impulsion du Plan littoral 21

Sur 220 kilomètres de côte, le littoral d'Occitanie joue un rôle économique moteur, avec 20 stations balnéaires, 54 communes littorales, 3 ports de commerce, 50 ports de plaisance maritimes et fluviaux et connaît une forte dynamique d'attractivité (1,3 million d'habitants permanents, 8 millions de touristes).

Le développement économique du littoral doit cependant prendre en compte tant la richesse que la fragilité d'un environnement naturel exceptionnel : 40 000 hectares de lagunes, 5 400 km² d'aires marines protégées, dont le Parc naturel marin du Golfe du Lion et la réserve marine de Banyuls-Cerbère, 14 000 hectares propriétés du Conservatoire du littoral. Le littoral d'Occitanie est particulièrement vulnérable aux effets du changement climatique et à l'élévation du niveau de la mer (estimée de +70 cm à +130 cm d'ici 2125), qui va accélérer les risques de submersion marine et d'inondation fluviale ainsi que le recul de trait de côte. Les milieux marins et lagunaires sont aussi exposés aux phénomènes de réchauffement et d'acidification de la Méditerranée, avec des impacts sur la qualité des eaux (baisse de la teneur en oxygène), les écosystèmes marins et la distribution des espèces.

Cette vulnérabilité nécessite des actions volontaristes pour amorcer un véritable virage écologique et réduire l'impact environnemental des activités économiques, tout en accompagnant chaque filière dans ses efforts de transition. Le Plan littoral 21, porté par l'État, la Région Occitanie et la Banque des territoires, permet de porter une stratégie ambitieuse de transformation du littoral Occitanie, de structurer une gouvernance partenariale à l'échelle régionale et d'apporter des crédits dédiés (80 M € pour l'État entre 2017 et 2027, 76 M€ pour la Région entre 2017 et 2027).

Le préfet de la région Occitanie a mandaté les partenaires du Plan littoral 21 pour formaliser une feuille de route opérationnelle de la planification écologique sur le littoral, avec l'ensemble des acteurs concernés :

- les services et opérateurs de l'État (SGAR, DIRM, DREAL, préfets de département et DDTM, ADEME, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, Office français de la biodiversité, Parc naturel marin du Golfe du Lion, Conservatoire du littoral) ;
- la Région Occitanie et l'agence de développement économique Ad'Occ ;
- la Banque des territoires ;
- les filières professionnelles : Union des villes portuaires d'Occitanie (UVPO), Comité régional des pêches et des élevages marins (CRPMEM), Cevalmar, Comité régional de la conchyliculture Méditerranée (CRCM), Fédération des industries nautiques (FIN), Pôle Mer Méditerranée.

Ces acteurs ont partagé des éléments de diagnostic, identifié des leviers d'action adaptés aux sujets « mer-littoral », recensé et priorisé des actions exemplaires à conduire.

Les enjeux spécifiques au littoral nécessitent en effet des actions volontaristes pour amorcer un véritable virage écologique et réduire l'impact environnemental des activités économiques, en accompagnant chaque filière dans ses efforts de transition. Les actions prioritaires présentées ci-dessous répondent aux spécificités du littoral et couvrent un large panel des thématiques de la COP.

Mieux se déplacer, sur le littoral

→ Décarboner les flottes

Si le secteur maritime est moins impactant que le secteur aérien ou routier, puisqu'il représente seulement 3 % des émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial, la décarbonation de l'ensemble des flottes (navires marchands, croisières, navires de pêche et de conchyliculture, navires de plaisance) reste un enjeu majeur. Elle repose sur différents leviers d'action comme déploiement de technologies innovantes pour des systèmes de propulsion décarbonés ou économes (vélique, électrique, hydrogène, hybridation) ou le recours à des carburants durables.

- Transport de commerce ou de passagers : 1 800 escales de navires de commerce, 8 millions de tonnes de marchandise transitant par les ports d'Occitanie, 1 700 escales de navires à passagers en Méditerranée en 2023. Aucun armateur n'étant basé en Occitanie, les leviers d'action relèvent du niveau national (dispositif Corimer / France 2030 pour accélérer la décarbonation des flottes).
- Transport par navires de croisières : concerne les ports de Sète et de Port-Vendres (32 000 passagers en 2023). Le secteur est déjà engagé dans une démarche de transition par l'adhésion à la Charte croisière durable Méditerranée mise en place dans le cadre du Document stratégique de façade (DSF) sous l'impulsion de la Direction interrégionale de la mer Méditerranée (DIRM).
- Navires de pêche : l'Occitanie compte 650 navires de pêche, dont 17 thoniers-senneurs, 37 chalutiers et 551 navires petits métiers. Cette flottille est vieillissante et énergivore, notamment les chalutiers (plus de 31 ans d'âge moyen et consommations moyennes de 320 000 litres de gasoil / navire / an). Les leviers d'action mis en œuvre au niveau régional pour accélérer la décarbonation (mesures du FEAMPA, notamment pour l'aide à la modernisation ou au remplacement de moteurs, en complément du fonds CMA-CGM pour la décarbonation de la flotte de pêche) restent toutefois limités, car ils se heurtent à des freins réglementaires de la politique commune des pêches (contraintes liées à la jauge des navires dans une logique de réduction de l'effort de pêche).
- Navires utilisés pour la conchyliculture : 500 entreprises en Occitanie, principalement sur la lagune de Thau), les faibles distances parcourues et la faible consommation de carburant rend les enjeux de décarbonation moins prégnants.

Le secteur de la plaisance représente 0,4 % du total des émissions de CO₂ du secteur européen des transports, avec des industries nautiques (constructeurs, équipementiers, etc.) déjà engagées dans des démarches de transition environnementale. Les ports de plaisance d'Occitanie, avec 30 000 places, contribuent également à cette transition en adaptant les infrastructures et équipements pour mieux maîtriser leur empreinte environnementale. La décarbonation du secteur de la plaisance est un axe fort du contrat de filière nautisme porté par l'État, le conseil régional Occitanie et la Fédération des industries nautiques (FIN) en avril 2024 : elle repose notamment sur le soutien à l'innovation pour verdir les modes de production (voir chapitre *Mieux produire dans l'industrie*) et la valorisation de bonnes pratiques des plaisanciers (déploiement de la campagne « bateau bleu » dans toutes les aires marines protégées, au-delà du Parc naturel marin du golfe du lion). En misant sur des ports 100 % autonomes, l'Union des villes portuaires d'Occitanie (UVPO) impulse également une stratégie vertueuse.

Actions prioritaires identifiées

- **Accélérer la décarbonation des petites unités de pêche et de plaisance, qui représentent un plus grand nombre de navires, en mobilisant des fonds publics ou privés (projet « mare durabilis ») et en soutenant des projets innovants de motorisation (retrofit, hybridation, 100 % électrique, adaptation des moteurs à des carburants plus durables comme l'e-85, en lien avec le développement de stations d'avitaillement dans les ports, etc.)**

→ Développer des infrastructures portuaires faiblement émettrices de GES et tendant à l'autonomie énergétique

La modernisation et le verdissement des ports de commerce et des ports de plaisance sont un axe fort du CPER Occitanie 2021-2027.

Les ports de commerce (Sète, Port-La-Nouvelle et Port-Vendres) disposent de leviers multiples : développement de branchements électriques à quai, installation de panneaux photovoltaïques dans l'enceinte du port, acquisition par le conseil régional d'une drague à hydrogène, déploiement de stations d'avitaillement avec des carburants moins polluants, etc. L'intermodalité est également un enjeu fort pour limiter le transport routier : les ports de commerce devront poursuivre le développement des connexions avec le transport ferroviaire voire le transport fluvial (projet de restauration du canal du Rhône à Sète).

Sous l'impulsion du Plan littoral 21 en lien avec l'Union des villes portuaires d'Occitanie (UVPO), les ports de plaisance sont engagés dans des démarches de certification (« Ports propres », « Ports actifs en biodiversité »). Le Plan littoral 21 soutient également les démarches de transition numérique et énergétique initiées par l'UVPO en vue d'aller vers des ports autonomes, avec le lancement d'appels à projets dédiés. Une étude sur la transition énergétique lancée en 2023-2024 a permis d'identifier d'autres leviers d'action comme le déploiement du carburant e-85 – sachant que le carburant représente trois quarts de la consommation énergétique d'un port – ou l'installation de solutions pour réduire la consommation à quais (compteurs ou bornes connectées).

Actions prioritaires identifiées

- **Accélérer la décarbonation des ports pour tendre vers l'autonomie énergétique (électrification des quais, développement des panneaux photovoltaïques, hydrogène vert, bornes de recharges électriques, respect du quota de places pour les bateaux électriques, etc.)**
- **Adapter les infrastructures portuaires aux activités de l'éolien en mer**

→ Développer les mobilités douces sur le littoral

Le Plan littoral 21 prône un modèle de tourisme durable raisonnablement attractif et respectueux de l'environnement. De nombreux projets de pistes cyclables ont été financés, notamment au sein des stations littorales et entre ces dernières (26 M € de travaux pour 23 projets entre 2017-2021). Le développement des navettes maritimes est un autre levier d'action pour favoriser les déplacements « doux » sur le littoral.

Actions prioritaires identifiées

- **Identifier les itinéraires manquants sur l'eurovéloroute et accompagner le déploiement de pistes cyclables pour mailler l'ensemble du littoral Occitanie**
- **Promouvoir et déployer les projets d'aménagement vertueux qui limitent le recours à la voiture, à l'instar de la station *zéro carbone* de Torreilles (parking de délestage à l'entrée des stations et financement d'une navette électrique)**
- **Développer le recours au ferroviaire en améliorant les liaisons aux communes et stations du littoral (déplacements pendulaires et tourisme)**
- **Développer les navettes maritimes et les itinéraires propices**

Mieux se loger, sur le littoral

Contexte et enjeux

Repenser les modes d'habitat et réhabiliter l'offre de logement sur le littoral est une priorité stratégique du Plan littoral 21 ; le parc immobilier des résidences touristiques des stations balnéaires du littoral Occitanie (4 250 copropriétés touristiques, 171 000 logements) est vieillissant et l'offre de logement n'est plus adaptée aux attentes : 70 % du parc concerne des T1 et des T2 inadaptés aux nouveaux usages tels que la résidentialisation à l'année et le télétravail et ne répondant plus aux critères actuels de performance énergétique (logements construits entre 1960 et 1990).

Par ailleurs, plus d'un tiers des copropriétés touristiques du littoral ne sont jamais louées ni occupées par leurs propriétaires (lits « froids » ou « tièdes »), alors que le littoral est soumis à une forte pression démographique et touristique (1 M d'habitants supplémentaires d'ici 2050 et 8 M de touristes par an) et que les étudiants et saisonniers n'arrivent pas toujours à se loger sur le littoral.

L'appel à manifestation d'intérêt (AMI) lancé en 2020 par le Plan littoral 21 a permis d'expérimenter plusieurs dispositifs pour inciter les propriétaires privés à rénover leurs logements sur 5 stations du littoral (Gruissan, La Grande Motte, Leucate, Agde, Argelès-sur-Mer). L'État a apporté un appui en ingénierie aux collectivités pilotes (financement d'un chef de projet), en vue de déployer plus largement ces dispositifs et massifier l'impact sur le littoral.

Au-delà de la rénovation des copropriétés touristiques, les partenaires du Plan littoral 21 ont l'ambition d'accélérer le verdissement des communes littorales (désimperméabilisation des sols, création d'îlots de fraîcheurs et végétalisation des façades), en s'appuyant sur les outils à disposition (appel à candidatures de l'Ademe *Plus fraîche ma ville*, Fonds vert, etc.).

Plus largement, dans le cadre des travaux du Plan littoral 21 sur l'adaptation aux risques naturels (submersion marine et inondation fluviale) et au recul du trait de côte, des réflexions sont engagées pour accélérer la mise en œuvre des stratégies de recomposition spatiale, avec des impacts attendus à long terme sur l'empreinte carbone (matériaux biosourcés, efficacité énergétique, etc.) des logements et bâtiments qui seront délocalisés.

Actions prioritaires identifiées

- Accompagner la relocalisation de logements de la bande côtière vers de l'habitat modulables ou à faible empreinte carbone dans le cadre des stratégies de recomposition spatiale
- Favoriser le développement de nouveaux modes d'habitat résilients et réversibles et les projets de verdissement des espaces publics
- Optimiser l'occupation des copropriétés touristiques dans une logique de densification

Mieux produire et consommer, sur le littoral

→ Mieux produire et utiliser l'énergie

Le développement des énergies marines renouvelables sur le littoral d'Occitanie est une ambition partagée par l'État et le conseil régional d'Occitanie, qui entend devenir la première région à énergie positive, en s'appuyant sur le potentiel de développement du port de Port-La-Nouvelle pour en faire un hub de la transition énergétique.

Deux projets de fermes flottantes pilotes de 2 × 30 MW chacune sont attendues d'ici fin 2025 : Eolmed au large de Port-La-Nouvelle et Eoliennes flottantes du golfe du Lion (EFGL) au large de Leucate-Barcares. La mise en service d'un parc éolien commercial flottant en mer est attendue à compter de 2031 pour un total de puissance de 750 MW (250 MW pour le parc initial et 500 MW pour l'extension). Au-delà des projets déjà engagés ou en cours d'attribution, la planification des futurs parcs éoliens de Méditerranée, lancée avec le débat public *La mer en débat*, vise des objectifs de puissance compris entre 4 GW et 7,5 GW à horizon 2050. En Méditerranée, la planification prévoit trois nouvelles zones d'implantation à horizon 2050 pour un total de puissance de 4,2 GW, qui s'ajoutent aux 1,6 GW déjà programmés.

Le développement de l'éolien en mer repose sur des mesures d'accompagnement auprès des autres usagers de la mer, notamment des professionnels de la pêche qui doivent pouvoir continuer l'exercice de leurs activités. Travailler sur les co-usages pêche à l'intérieur des parcs est un enjeu fort pour la profession. Les résultats issus des études et travaux de l'Observatoire de l'éolien en mer et du programme Migralion seront également pris en compte au fil de leur avancée pour minimiser les impacts de l'éolien sur la biodiversité marine (faune et flore).

Outre l'éolien en mer, la thalassothermie est une autre énergie marine renouvelable à promouvoir, en lien avec l'Ademe, après la mise en place de deux projets à La Grande Motte et à Sète. Elle est particulièrement adaptée aux zones littorales à forte densité, en particulier dans les écoquartiers.

Après la mise à l'eau d'un démonstrateur de centrale photovoltaïque offshore (projet *Sunsète* porté par la start-up Solarinblue) dans l'emprise du port de Sète, financée dans le cadre de France 2030, il s'agira d'accompagner le déploiement d'une filière industrielle française du solaire offshore, destinée notamment à décarboner l'énergie consommée par les ports, en suivant avec une attention particulière la mise en place d'ici fin 2025 du projet « MégaSète », qui vise une puissance d'1 MWhc pour produire 1 300 MW par an.

Actions prioritaires identifiées

- Accompagner le développement de l'éolien en mer en lien avec les autres usagers de la mer (pêche notamment et biodiversité)
- Soutenir l'émergence de nouveaux projets de thalassothermie
- Expérimenter le déploiement du solaire flottant (table conchylicole du futur sur le bassin de Thau : Solar in Thau et centrales photovoltaïques au sein des enceintes portuaires)

→ Mieux produire dans l'industrie

La transition environnementale des industries nautiques d'Occitanie est un axe central du contrat de filière nautisme, signé en avril 2024 entre l'État, le conseil régional et la Fédération des industries nautiques (FIN).

Depuis de nombreuses années, la filière est engagée dans une plaisance durable articulée autour du cycle de vie du produit, de sa conception à sa fin de vie. Les navires de plaisance ayant une durée de vie est particulièrement longue (plus de 30 ans), la part de l'impact environnemental liée à l'usage du bateau est plus importante que celle liée à sa production. Une démarche relative à l'analyse du cycle de vie (ACV) est actuellement portée par la FIN et doit aboutir à la mise en place d'un référentiel commun et partagé par les chantiers européens.

La décarbonation des industries et des services nautiques passe par l'innovation comme le développement de nouveaux modes de propulsion ou l'utilisation de nouveaux matériaux de

construction afin de réduire les émissions de CO₂ des bateaux tout en préservant leurs performances. En 2022, l'appel à projet *Avenir littoral* avait permis de faire émerger plusieurs solutions de motorisation innovantes.

Cependant, les constructeurs français étant des concepteurs-assembleurs dépendent beaucoup de leurs fournisseurs (secteur de la chimie pour les coques notamment ou des motoristes pour la propulsion) et sont obligés de s'adapter aux attentes du marché étranger, qui représente 85 % du marché des constructeurs français.

Actions prioritaires identifiées

- Accélérer l'écoconception des navires de plaisance à partir des résultats de l'étude *Analyse du cycle de vie de la construction des navires* (travaux de la FIN - Fédération des industries nautiques), en s'appuyant notamment sur l'appel à projet *Avenir littoral*

→ Mieux gérer les déchets

La problématique des déchets concerne tous les secteurs maritimes, sous des formes diverses : il peut s'agir de filets de pêche usagés, d'engins de pêche et de matériels conchylicoles (pochons, cordes...) en fin de vie, de déchets plastiques rapportés par les pêcheurs, de déchets coquilliers conchylicoles, de sédiments de dragage des ports, d'épaves de navires de plaisance ou de navires « ventouse » hors d'usage, etc.

La stratégie de gestion des déchets s'articule autour de deux axes :

- la gestion amont et la récupération des déchets plastiques sur les bassins versants côtiers méditerranéens ; des démarches ont été engagées pour accompagner les territoires à se structurer pour réduire l'arrivée des déchets à la mer (appel à manifestation d'intérêt 2022 du conseil régional avec 3 lauréats : bassin de Thau, Vidourle et fleuve Hérault) ; une expérimentation a été lancée en 2024 par le Parc naturel marin du Golfe du Lion avec l'appui de l'Agence nationale de la cohésion des territoires (ANCT) et en partenariat avec les 4 syndicats de bassins versants concernés ;
- le développement d'actions d'économie circulaire, avec une multiplicité d'actions déjà engagées comme : la collecte et le recyclage des déchets qui arrivent en criées et des filets de pêche usagés, dans le cadre du contrat de filière pêche initié par le Comité régional des pêches et des élevages marins (CRPMEM) ; la transformation du matériel conchylicole en fin de vie en énergie utilisable par les entreprises – projet Recyconch porté par la Coopérative des Conchyliculteurs de Méditerranée ; des expérimentations pour réutiliser des déchets coquilliers ou pour valoriser les matériaux en fin de vie sur les bateaux de plaisance hors d'usage (BPHU) ; la mise en place de recyclerie nautique pour les matériels et équipements nautiques ; des campagnes de sensibilisation des citoyens (*faisons des merveilles*). Enfin, des opérations de retrait d'épaves ont été réalisées sur différents points du littoral (Lez, Thau, Salses-Leucate), avec l'appui du conseil régional et du Fonds d'intervention maritime (FIM).

Actions prioritaires identifiées

- Structurer une filière pour l'écoconception, la gestion et le recyclage des déchets liés à l'activité de la pêche professionnelle (filets, caisses polystyrène, pots à poulpes, etc.) et de la conchyliculture (pochon, cordage, filet, coquilles d'huître, etc.)
- Structurer une filière pour la valorisation des sédiments de dragage (canal du Rhône à Sète et ports)
- Structurer une filière pour la déconstruction, le réemploi des matériaux et équipements nautiques
- Établir un diagnostic des sources d'apports préférentiels sur les bassins versants des fleuves côtiers et structuration des gouvernances locales à l'échelle des bassins versants pour résorber ces points noirs, en lien notamment avec l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse
- Massifier les opérations d'enlèvement et de traitement des épaves et des navires abandonnés

Mieux préserver le vivant, sur le littoral

→ Mieux préserver la ressource en eau

Le littoral est un espace naturel sensible, dont les nappes phréatiques sont très sollicitées du fait de son attractivité démographique et touristique. La question de la répartition de la ressource en eau entre les activités et de sa disponibilité pour l'ensemble des usagers est une problématique majeure d'aujourd'hui et de demain. Par ailleurs, la dégradation des milieux aquatiques, en lien avec les rejets et pollutions, a également un impact direct sur la biodiversité (exemple : bloom d'algues filamenteuses sur nos littoraux qui peuvent étouffer les gorgones ; macro et micro-plastiques ingérés par la faune...) et certaines activités comme la pêche ou la conchyliculture.

Pour s'adapter aux conséquences du changement climatique, il est nécessaire d'optimiser l'usage de la ressource en eau tout en encourageant les mesures d'économies d'eau, en particulier en période de forte pression estivale. L'objectif est de trouver des solutions pérennes et concertées pour répondre aux besoins en eau, préserver les milieux naturels littoraux et marins sensibles et répondre aux problématiques telles que le biseau salé.

La stratégie s'articule autour des orientations suivantes :

- encourager les actions vertueuses d'économies d'eau : outre les mesures de restriction d'eau, des campagnes ont été engagées pour favoriser la sobriété des comportements, comme la campagne *Ecogestes Méditerranée*, qui a permis de sensibiliser plus de 1 700 plaisanciers en 2023 et sera déployée en 2024 à 21 ports maritimes et lagunaires, 5 zones de mouillage et 10 ports fluviaux ou la charte d'engagement des ports de plaisance sur de meilleures pratiques de gestion de l'eau initiée par l'UVPO ;
- développer des solutions de recyclage (retraitement d'eaux usées dans les ports pour le carénage ou l'arrosage des espaces verts) ;
- développer des solutions de réutilisation des eaux usées en zones littorales, en capitalisant sur les expérimentations soutenues dans le cadre du programme d'accélération de la REUT sur les territoires littoraux lancé par le CEREMA en lien avec le Plan Eau.

Actions prioritaires identifiées

- Déployer les solutions d'économies d'eau sur l'ensemble des filières de l'économie bleue
- Développer les projets de substitution d'eau douce ou potable par l'eau salée

Mieux préserver la biodiversité

La préservation de la biodiversité marine passe par différents leviers complémentaires : limiter l'artificialisation en mer, préserver les secteurs les plus sensibles et restaurer les habitats et fonctions écologiques des secteurs dégradés.

→ Limiter l'artificialisation en mer

Un des grands axes de la vision stratégique de façade est de tendre vers une réduction de l'artificialisation en mer (limiter l'artificialisation nouvelle du littoral et des petits fonds côtiers mais s'engager également à sa désartificialisation lorsque cela est réalisable). Cette ambition nécessite encore d'être précisée – la doctrine de l'État est en cours de finalisation. Il s'agira notamment de formaliser une méthode de suivi de l'artificialisation, de poursuivre le développement de la connaissance des habitats marins (et des sites à enjeux en matière de fonctionnalités écologiques) et d'expérimenter des projets de désartificialisation.

Une première évaluation de l'artificialisation du littoral a été réalisée sur la base d'images satellites par le CEREMA mais et doit être affinée. Pour avancer sur la connaissance et le suivi de l'artificialisation en mer, un travail de bancarisation doit être mené par les DDTM (recensement des projets autorisés ou en cours d'autorisation).

Une étude sur la construction d'une « Démarche méthodologique harmonisée d'évaluation des pertes / gains de biodiversité marine côtière en Occitanie » a été lancée en Occitanie dans le cadre de la Stratégie régionale de l'innovation portée par l'agence Ad'Occ et la Région Occitanie, en partenariat avec les services de l'État, l'Agence Régionale de la Biodiversité (ARB), le Pôle Mer Méditerranée, les universités d'Occitanie, les gestionnaires d'aires marines protégées, des bureaux d'études. L'objectif est, d'ici 2030, de définir des indicateurs régionaux d'impacts des aménagements sur la biodiversité marine côtière, afin d'évaluer les pertes et gains de biodiversité engendrées. Cette démarche d'évaluation des pertes et gains de biodiversité marine pourra alimenter la séquence ERC (éviter, réduire, compenser) et les travaux de la CRERCO (Communauté régionale ERC Occitanie), et servir à l'ensemble des acteurs d'Occitanie (aménageurs, bureaux d'études, services instructeurs, gestionnaires d'aires marines protégées, etc.).

Il s'agira également de valoriser des opérations de désartificialisation : poursuite des expérimentations de retrait d'épis ou autres infrastructures immergées, poursuite de la décabanisation (Conservatoire du Littoral et gestionnaires de sites littoraux terrestres).

→ Sanctuariser des zones de protection forte (ZPF)

En mai 2019, le Président de la République a annoncé l'ambition de couvrir le territoire français d'au moins 30 % d'aires protégées (marines et terrestres), avec comme 1^{re} étape une couverture de 5 % de ZPF marines en Méditerranée à l'horizon 2027. Seules 0,22 % des eaux marines de Méditerranée française sont reconnues comme ZPF à ce jour, dont 3 sites en Occitanie (Réserve Naturelle Marine de Cerbère Banyuls, Réserve du Roc de Brescou à Agde et Cantonnement de pêche de Palavas)

Un travail d'identification de zones candidates est actuellement mené par les acteurs du territoire sous l'égide de la préfecture maritime de la Méditerranée, avec l'appui de la Direction interrégionale de la mer Méditerranée (DIRM), la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) et de l'Office français de la biodiversité (OFB), en prenant notamment en compte les éléments du débat public « La mer en débat », qui s'est tenu entre novembre 2023 et avril 2024.

Au-delà des 3 ZPF déjà actées en Occitanie, plusieurs projets sont en cours d'instruction, pour une labellisation entre 2025 et 2030 :

- ensemble du périmètre actuel de la Réserve naturelle marine de Cerbère Banyuls (incluant la zone de protection partielle : 650 hectares) et au terme de la révision du décret, la future extension de cette même réserve (70 ha supplémentaires si uniquement les nouveaux cœurs de Réserve, voire 1030 supplémentaires si l'ensemble de la Réserve).

Des réflexions sont également en cours :

- création d'une Réserve naturelle nationale au Cap d'Agde ;
- au sein du Parc naturel marin du Golfe du Lion pour la création de ZPF à l'horizon 2025/2030 sur les fonds sableux côtiers, têtes de canyons et site Natura 2000 des posidonies de la Côte Vermeille ;
- sur le Golfe d'Aigues Mortes, où les quatre intercommunalités qui se sont regroupées en Entente (Montpellier Métropole Méditerranée, Sète Agglopôle Méditerranée, Pays de l'Or Agglomération et Communauté de communes Terre de Camargue) ont engagé des discussions avec les acteurs socio-économiques et les usagers du territoire afin de réfléchir à la préservation d'habitats sensibles présents dans son périmètre que sont les herbiers (de posidonie mais aussi de zostères) et les récifs (à algues photophiles et coralligène).

La création de nouvelles ZPF nécessite de renforcer la connaissance des habitats marins, espèces et fonctionnalités. La Région et l'OFB appuient ainsi les acteurs de la recherche (LECOB, GIS Posidonie, etc.) pour développer la connaissance des fonds meubles d'Occitanie (projets CLAPI, BADG et CAPDONA) afin d'alimenter la mise en protection de ces habitats d'intérêt communautaire. De manière générale, le développement d'indicateurs d'état de conservation (herbiers posidonies, récifs à algues photophiles et coralligène) adaptés à nos spécificités occitanes est nécessaire pour l'ensemble des habitats marins présents en Occitanie.

Dans le cadre du nouveau Plan WESTMED et des échanges en cours Commission/Etat/Professionnels, les représentants professionnels de la pêche ont notamment proposé la mise en place de nouvelles mesures de gestion comme une interdiction de chalutage en dessous de 600 m de profondeur. Cette proposition permettant ainsi d'alimenter également les travaux de création de ZPF.

Par ailleurs, si le périmètre du Document stratégique de façade (DSF) venait à intégrer les lagunes (révision en cours), des ZPF pourraient être identifiées dans les espaces lagunaires, notamment sur les sites appartenant au Conservatoire du littoral. De même, des ZPF sont en réflexion pour protéger des zones de nidification sur le Domaine Public Maritime.

➔ Soutien des opérations de restauration des habitats naturels

La préservation de la biodiversité marine et littorale passe également par la restauration écologique des secteurs dégradés. La restauration des habitats et fonctions écologiques en milieu marin reste encore aujourd'hui marginale et nécessite de développer de nouvelles techniques, de partager les approches (restauration passive, active, etc.) et de construire des indicateurs de suivi.

Plusieurs expérimentations ont eu lieu en Occitanie ces dernières années et permettant d'alimenter ce travail, partagé à l'échelle de la façade dans le cadre des ateliers DRIVER pilotés par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse :

- STERE d'Agde : Ce Schéma territorial de restauration écologique définit un programme d'actions de restauration passive (mise en protection) et active de l'aire marine protégée de la Côte agathoise : transplantation Cystoseires, création des récifs de report de pression de plongée (Recif'lab), création de la Réserve naturelle nationale, etc.
- Projet 3D complexe (Valras) : consiste en la complexification des récifs artificiels au large de Valras Plage pour étudier les possibilités de restauration de la connectivité de ces récifs artificiels avec les substrats rocheux (et digues) à proximité.
- Projet RECOLAG : expérimentation de la restauration de la connectivité écologique de la Salonique (30) à la mer.
- Projets PEGASE, SURFREEF ou DELTAMAR accompagnés dans le cadre de *Avenir Littoral* (cf. <https://polemermediterranee.com/app/uploads/2023/10/Catalogue-des-projets-Avenir-Littoral-2019-2023-VF.pdf>).
- Actions portées par les ports de plaisance d'Occitanie (notamment dans le cadre de la certification « port propre actif en biodiversité ») : contribuent à la restauration écologique marine (« musoir » du port de Banyuls-sur-Mer, récifs artificiels « biohuts » dans les ports de plaisance d'Occitanie, etc.)
- Restauration de cordons dunaires (revégétalisation) et gestion raisonnée du bois flotté et laisses de mer (notamment les mates mortes de posidonie) : l'objectif en Occitanie est d'aller vers une gestion mutualisée à l'échelle des SLGITC (stratégies locales de gestion intégrée du trait de côte).

La priorité à l'horizon 2030 est de poursuivre les expérimentations et de déployer les actions de restauration des habitats (posidonies, coralligènes, cystoseires, etc.) et fonctions écologiques marines (dont la reconnexion mer-zones humides), en s'appuyant sur ces retours d'expériences (DRIVER, guides réalisés à l'échelle de la façade, etc.).

Un travail d'identification et de priorisation des sites littoraux (terrestres et marins) à restaurer doit être mené de manière collégiale avec l'ensemble des acteurs d'Occitanie afin d'optimiser les actions de restauration écologique dès 2030. Ce travail pourra s'appuyer sur le diagnostic patrimonial mené par la Région Occitanie et la DREAL avec un pilotage ARB (prestataires CBN et CEN) dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie nationale des aires protégées.

Ces axes d'intervention pour la préservation de la biodiversité marine nécessitent un engagement fort des gestionnaires des Aires Marines Protégées d'Occitanie demandeurs d'un appui de la part des acteurs régionaux pour leurs actions de gestion.

Actions prioritaires identifiées

- Poursuivre l'acquisition de connaissances, notamment sur les fonds sableux très largement répandus en Occitanie
- Mettre en œuvre une stratégie d'intervention coordonnée (mer, lagunes, domaine public maritime, sites du Conservatoire du littoral), sur la base d'un travail d'identification et de priorisation des sites littoraux (terrestres et marins) :
 - à désartificialiser (avec bancarisation des sites artificialisés et déploiement d'expérimentations de désartificialisation) ;
 - à préserver, dont la sanctuarisation de ZPF en Occitanie, pour contribuer à l'atteinte de l'objectif de 5 % de ZPF à l'échelle de la façade Méditerranée à horizon 2027/2030 ;
 - à restaurer ou renaturer (avec prise en compte des enjeux du changement climatique).

→ Renforcer la pêche durable française

L'Occitanie est la première région de pêche de Méditerranée française et dispose de la seconde flottille de pêche après la région Bretagne.

Avec près de 80 % des navires d'une taille inférieure à 12 mètres, des campagnes de pêche (hors thoniers-senneurs) à la journée, la pêche en Occitanie est une pêche artisanale de 450 entreprises, plus de 1 200 marin-pêcheurs et 67 pêcheurs à pied. On estime entre 3 et 4 000 les emplois directs et indirects de la filière.

La pêche débarque chaque année environ 8 000 tonnes de poissons dont 80 % issues de la pêche chalutière de 85 espèces différentes (seulement 9 suivies scientifiquement) dans 5 halles à marées : criées de Sète, Agde et Port-La Nouvelle et les 2 coopératives du Grau-du-Roi. 2 à 3 000 tonnes de poissons sont commercialisées en vente directe.

La pêche en Occitanie subit depuis plusieurs années de nombreuses crises liées à une baisse de la ressource (la disparition du poisson bleu : anchois et sardine a eu un impact fort sur la ressource de poissons blancs, davantage exploités) ainsi qu'une baisse de rentabilité de l'activité au regard de cette baisse de ressource et de la vétusté de la flottille (moteurs gourmands en énergie, navires âgés, notamment pour la flottille chalutière qui soutient l'ensemble de la filière avec 80 % des apports en volume et 70 % en valeur).

Le Plan de gestion West-Med mis en œuvre pour réduire la pression de pêche sur des espèces comme le merlu, a réduit le nombre de jours de pêche des chalutiers et mis en place des fermetures spatio-temporelles. Suite à ce plan de gestion, une amélioration sur la ressource est visible (rougets...) mais au prix de nombreuses cessations d'activités (sortie de flotte de 25 % de la flottille chalutière en 2022-2023). Outre le Plan de gestion West-Med, la profession est également soumise à un Plan de gestion Anguille qui instaure également des mesures de gestion drastique de l'espèce (fermeture temporelle de 6 mois /an, etc.).

Pour accompagner la pêche dans les nécessaires mutations, il est important d'avoir une meilleure connaissance de la ressource intégrant l'ensemble des paramètres environnementaux (exemple projet ADAPT de l'UMR Marbec : modélisation permettant l'optimisation du compromis entre conservation de la biodiversité, durabilité de la productivité halieutique et viabilité socio-économique des pêcheries face à des scénarios de changements climatiques et socio-économiques futurs). Travailler sur une meilleure sélectivité de la pêche ainsi que sur la réduction des impacts environnementaux (prises accessoires – exemple projet ProtectMed, SMARSNAP2, futures préconisations suite aux analyses risques pêche espèces en cours, etc.) sont des enjeux majeurs pour les années à venir, outre la décarbonation (cf. supra).

Une meilleure valorisation du produit et le travail sur la transformation constituent par ailleurs des opportunités potentielles pour améliorer la rentabilité de cette filière.

La signature en septembre 2024 du **1^{er} contrat de filière pêche et pisciculture marine de France** est une étape forte pour la construction d'un nouveau modèle de pêche en Occitanie avec 41 signataires.

→ Accompagner les filières aquacoles vers la diversification des activités

La pisciculture marine occitanes sont représentées par 5 entreprises de pisciculture marine (daurade, loup, maigre), dont un leader européen de l'écloserie et du pré-grossissement. Environ 100 emplois (équivalent ETP) de pisciculteurs marins sont comptabilisés.

L'accompagnement des filières aquacoles en Occitanie vers la diversification des activités se concentre sur deux axes essentiels. Le premier est la production de nouvelles espèces aquacoles répondant aux besoins du marché, avec une maîtrise de la domestication et de la sélection. Un exemple notable est le projet HOLOPROD, mené par le groupe Barba, qui vise à créer une filière halio-alimentaire en Occitanie en développant l'aquaculture des holothuries (*Holothuria tubulosa*). Ce projet ambitionne de passer d'une échelle expérimentale à une production pilote, renforçant l'innovation dans la région.

Le second axe concerne le développement des co-cultures et des co-usages pour optimiser l'utilisation des ressources marines tout en réduisant l'impact environnemental. L'aquaculture multi-trophique intégrée (AMTI), qui associe des espèces complémentaires comme les poissons, les coquillages et les algues, favorise une production durable en améliorant la qualité de l'eau. Ces pratiques, soutenues par des initiatives telles que le chantier de l'AMTI par la DGAMPA ou le projet européen AZA4ICE, dont le Pôle Mer Méditerranée est partenaire, offrent de nouvelles opportunités économiques pour les aquaculteurs locaux tout en préservant les écosystèmes marins et en renforçant la sécurité alimentaire.

➔ **Accompagner la conchyliculture dans son adaptation au changement climatique**

L'Occitanie est la 1^{re} région conchylicole de Méditerranée française. Elle produit de l'ordre de 7 000 tonnes d'huîtres et de 4 300 tonnes de moules grâce à 441 entreprises dont la plupart sont de très petite taille et familiales. Avec près de 1030 emplois et un Chiffre d'Affaires de 42 M€, la conchyliculture est une filière importante de l'économie bleue. L'Occitanie représente 10 % de la production nationale.

L'activité est fortement concentrée sur les lagunes que sont Thau et Leucate avec quelques filières en mer sur les secteurs de Vendres, Gruissan mais aussi Frontignan / Les Aresquiers et Sète /Marseillan.

La conchyliculture, très fortement dépendante de la qualité des eaux doit faire face depuis de nombreuses années à de nombreuses crises sanitaires et environnementales qui fragilisent les entreprises. Le changement climatique est également un enjeu majeur pour la profession avec des températures de l'eau, des taux de salinité et des concentrations en oxygène qui peuvent atteindre dans les lagunes des niveaux critiques, notamment en période estivale. Par ailleurs, l'acidification des eaux est en augmentation constante. La combinaison de ces facteurs physico-chimiques entraîne déjà de forts retards de croissance et peut mettre en péril la survie des coquillages. Les projections issues des travaux menées par les scientifiques et la profession sont inquiétantes et annoncent des bouleversements dans les élevages des lagunes méditerranéennes qu'il va falloir anticiper.

Après un premier contrat de filière 2021-2023, une première en France qui a vu la réalisation d'une centaine d'actions pour un engagement financier collectif de 5,9 M€, les conchyliculteurs lancent un 2^e contrat de filière (2024 à 2029).

Si le 1^{er} contrat était dédié à trouver les moyens de sécuriser et de pérenniser la filière, le 2^e contrat sera dédié à accompagner la mutation de la filière en réponse au changement climatique qui s'est accéléré.

L'ambition de ce 2^e contrat est donc d'être un contrat structurant pour la filière avec la coopérative « Conchyliculteurs de Méditerranée » comme bras armé du Comité Régional de la Conchyliculture de Méditerranée pour le portage des projets d'envergure en lien notamment avec l'adaptation de la conchyliculture au changement climatique et aux pressions sanitaires. La sécurisation des espaces de production et notamment du foncier conchylicole sont également des enjeux forts, tout comme la valorisation des produits ou la conquête de nouvelles zones de production et de nouveaux élevages.

➔ **Accompagner la transition de l'agriculture littorale face au changement climatique**

L'Occitanie est la 1^{re} région agricole française en effectifs d'exploitations, avec plus de 64 000 exploitations agricoles en 2020. Avec 3,1 M hectares de surfaces culturales, l'Occitanie présente une très grande diversité de productions agricoles, dont la viticulture fortement implantée sur son littoral.

L'Occitanie fait face à de nouveaux enjeux d'évolution des pratiques agricoles et de déprise agricole littorale (notamment pour la viticulture) liés au changement climatique : salinisation des sols, déficit en eau douce, évolutions des températures et régimes de précipitation, etc.

Face à cet enjeu, le Conservatoire du Littoral accompagne l'acquisition et la relocalisation des activités agricoles sur les secteurs prioritaires où cette pratique n'est plus possible afin d'éviter l'artificialisation de ces terrains. Les projets Talanoa et Salin (Aude) ont permis de mieux étudier l'impact du changement climatique et de faire des propositions d'adaptation de l'agriculture et de gestion de ces milieux littoraux.

L'appui à la transition de l'agriculture littorale doit se poursuivre notamment via de nouvelles expérimentations à l'horizon 2030 et être accompagnée d'une veille et d'acquisitions foncières pour éviter l'artificialisation suite à une déprise agricole.

Actions prioritaires identifiées

- **Accompagner la transition de l'agriculture littorale liée aux effets du changement climatique**
- **Accompagner la conchyliculture dans son adaptation au changement climatique et aux différentes crises sanitaires via :**
 - la création d'une écloserie et d'une nurserie produisant des naissains et des huîtres méditerranéennes adaptées à leur environnement,
 - le redéploiement de l'activité conchylicole en mer afin de lutter contre le changement climatique et le réchauffement des eaux lagunaires
 - la mise à l'abri des coquillages pour anticiper les crises sanitaires et poursuivre la commercialisation (bassins de stockage collectifs, transhumance en mer)
 - le développement des nouvelles techniques d'élevage dans une logique d'aquaculture durable (table flottante, etc.) et restauratrice (huîtres plates, diversification d'espèces...)
 - le soutien à la production primaire des activités halieutiques en œuvrant pour le maintien des apports actuels en qualité et en quantité et en explorant la faisabilité d'un apport en eau douce supplémentaire dans les milieux lagunaires
- **Accompagner les filières aquicoles vers la diversification des activités :**
 - production de nouvelles espèces aquicoles qui répondent à une demande de marché,
 - maîtrise de la domestication et la sélection de nouvelles espèces
 - développement de l'aquaculture multitrophique intégrée (IMTA)
- **Accompagner la pêche dans sa nécessaire mutation vers une pêche durable et une meilleure valorisation économique et commerciale :**
 - Améliorer la connaissance des stocks halieutiques et une approche écosystémique de la gestion de ces derniers,
 - Mettre en place un travail sur la sélectivité des engins de pêche et la lutte contre les prises accessoires et accidentelles,
 - Valoriser au niveau régional des espèces pêchées et leur transformation (circuits courts, restauration collective, etc.).

Mieux préserver nos forêts littorales et maritimes

→ Préserver et restaurer les forêts littorales

Le Conservatoire du Littoral est actuellement propriétaire de 1601 hectares de terrains littoraux sous régime forestier en Occitanie, dont 1019 hectares sont réellement boisés.

L'Office national des forêts (ONF) et le Conservatoire du littoral ont comme priorité de réviser les Plans d'aménagement forestier sur ces sites afin de faire évoluer les mesures de gestion en faveur de la biodiversité et des paysages, l'accueil du public notamment vis-à-vis du risque incendie ainsi qu'une meilleure prise en compte des enjeux de maladies sur les essences présentes.

Ces révisions doivent permettre de prendre en compte les évolutions liées au changement climatique : fermeture préventive des massifs en période estivale, adaptation des essences.

Des expérimentations sont menées par le Conservatoire du Littoral et l'ONF sur la diversification de pinèdes littorales plantées par la Mission Racine, notamment sur le lido de l'Or dans cadre du projet Adapto+. Ces premières expérimentations pourraient être déployées d'ici 2030 sur d'autres secteurs d'Occitanie.

Actions prioritaires identifiées

- Faire évoluer la gestion des forêts littorales pour une prise en compte du changement climatique.

→ Préserver les herbiers de posidonie, véritable forêt marine

L'herbier de posidonie est capital et peut être considéré comme la forêt amazonienne sous-marine de Méditerranée. La Posidonie permet le stockage de plus de 5 tonnes de CO₂ / hectare / an, ce qui représente pour l'Occitanie 18 650 tonnes de CO₂ par an. Elle a également un véritable rôle de nurserie.

L'Occitanie compte 3 730 hectares de posidonie (herbiers et matre morte), espèce protégée endémique de Méditerranée. Bien que sa couverture et sa densité soient moindres que sur le reste de la façade Méditerranée française, du fait des spécificités hydrodynamiques de notre région, sa préservation est prioritaire.

L'enjeu de préservation de cet herbier est d'autant plus important que sa croissance est très lente : quelques centimètres par an. Une fois détruit, cet habitat marin est, à ce jour, très difficile à restaurer.

L'objectif de préservation des herbiers de posidonie est double :

- enrayer sa destruction, notamment en développant des zones de mouillage en équipement léger (ZMEL) et autres actions limitant les pressions anthropiques sur cet écosystème ;
- expérimenter des techniques de restauration active de cet habitat pivot.

Un engagement fort des acteurs du territoire a déjà permis de mener des actions en faveur des herbiers de posidonie, mais les efforts sont à poursuivre et à renforcer :

- Les ZMEL déjà mises en place sur les secteurs de Paulilles, de la Réserve marine de Cerbère Banyuls (Peyrefitte et Cap l'Abeille), sur le Parc naturel marin du Golfe du Lion (1 ZMEL répartie en 4 sites) et sur l'aire marine protégée de la Côte Agathoise, doivent être complétées d'ici 2030 par de nouveaux équipements permettant de protéger de nouveaux secteurs (habitats sensibles du Golfe d'Aigues-Mortes) et de limiter les effets reports.

- Le levier de la sensibilisation pour la préservation de cet écosystème doit être permanent. Faire connaître la posidonie et les conditions d'une activité nautique durable pour limiter sa dégradation est au cœur des démarches Ecogestes, Bateau Bleu mais aussi de l'Alliance Posidonia œuvrant sur l'ensemble de la façade, avec des acteurs d'Occitanie fortement impliqués.

- Les premières expérimentations de restauration active de la posidonie apportent des résultats encourageants (Guide « Lignes directrices pour la restauration active de *Posidonia Oceanica* » réalisé par l'université de Corse dans le cadre du *Mediterranean Posidonia Network*, avec le soutien financier

de l'Office français de la biodiversité), permettant d'envisager un déploiement à l'horizon 2030/2040 des actions ayant fait leurs preuves en Occitanie, avec une attention particulière prenant en considération les spécificités des herbiers de posidonie d'Occitanie soumis à des conditions de turbidité et de limite d'implantation particulières.

Au-delà des herbiers de posidonies, les herbiers de zostères et cymodocée également présents en Occitanie sont à préserver.

Actions prioritaires identifiées

- Poursuivre la réduction des pressions anthropiques sur les herbiers de posidonie avec notamment le déploiement de nouvelles ZMEL
- Poursuivre les actions de sensibilisation pour la préservation de la posidonie
- Poursuivre et déployer les expérimentations de restauration active des herbiers de posidonie