

# PORTS ET INDUSTRIES NAVALES ET NAUTIQUES

CONCEPTION GRAPHIQUE : AGENCE POLLEN • MARSEILLE

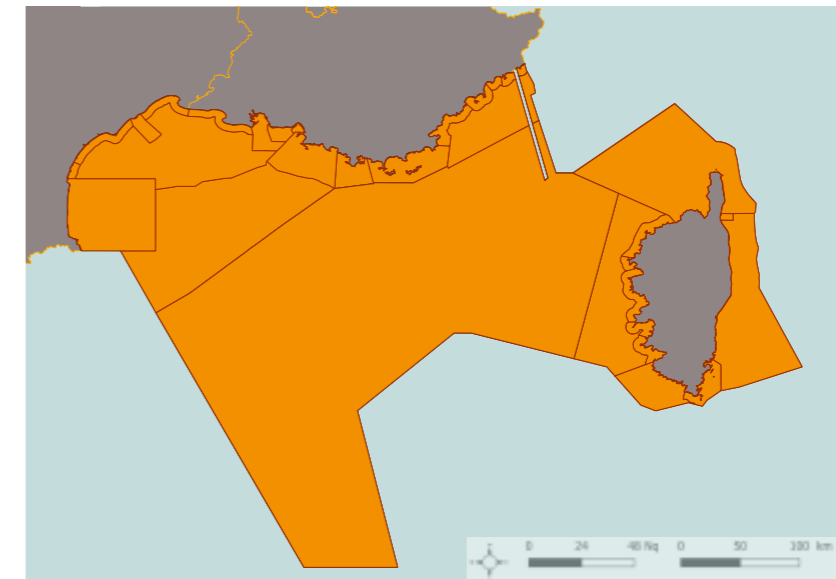


© ISTOCK / Milena Piganawicz-Fibera



# STRUCTURER, COORDONNER, VALORISER L'INNOVATION DANS LES PORTS, LES TRANSPORTS MARITIMES, LES INDUSTRIES NAUTIQUES ET NAVALES

## Feuille de route 2022-2027



Carte zone de vocations :  
toutes les zones de vocation

Les ports et les activités associées engendrent des retombées économiques majeures sur la façade méditerranéenne.

La définition et la gestion des impacts environnementaux, comme des opportunités économiques à valoriser, sont toutefois à distinguer finement par filières : les enjeux des ports de plaisance, souvent conjugués à une activité de pêche en Méditerranée, ne recourent pas exactement ceux des ports de commerce et ceux des industries navales sont à différencier de ceux des industries nautiques. Chaque activité a ses difficultés et ses

leviers spécifiques ; le DSF Méditerranée propose toutefois la mise en œuvre de gouvernances intégratrices de plusieurs activités et enjeux associés.

Cette gouvernance portera sur l'innovation, la recherche et le développement, notamment autour de deux sujets majeurs : la réduction de l'empreinte environnementale des activités et leur accompagnement vers le monde de demain (numérique, transmission des savoirs-faire, coopération inter-portuaire, etc), où le soutien au développement de modes de propulsion propre

et de l'écoconception tiendra une place fondamentale.

Outre l'enjeu majeur de la structuration de la R&D, par un lien renforcé entre les acteurs nationaux et les besoins ou opportunités de la façade, d'autres actions seront nécessaires pour renforcer la résilience de ces filières économiques fortement impactées par la crise sanitaire.

Tels sont en quelques mots les objectifs des actions du DSF Méditerranée présentées dans ce chapitre.

# 1 RÉDUIRE L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DE CES ACTIVITÉS

La réduction de l'empreinte environnementale des ports passe par trois leviers : la réduction des rejets, la réduction des apports atmosphériques et la réduction des émissions de bruits.

Concernant les ports de plaisance, les actions relatives à la gestion environnementale bénéficient, spécifiquement en Méditerranée, de l'appui fort et structuré des unions portuaires, soutenues par les collectivités régionales.

Le déploiement de la norme européenne Ports Propres, créée et animée par l'Union des ports de plaisance PACA, le Conseil régional PACA et leurs partenaires, en est le parfait exemple. Offrant un dispositif « clef en main » pour le gestionnaire, son appropriation par l'ensemble des territoires est un objectif essentiel. La certification Ports Propres actifs

en biodiversité, complément innovant et pro-actif en matière de sensibilisation à la gestion environnementale, doit également monter en puissance.

Ces démarches sont tout à fait complémentaires aux autres actions de réduction des rejets portuaires portées dans le DSF Méditerranée et particulièrement le recensement et le traitement des points noirs persistants en termes de contaminants dus aux aires de carénage.

Un travail spécifique est à mener en parallèle sur la gestion des sédiments de dragage, du traitement de leur contamination à leur réemploi.

Concernant les ports de commerce, le trafic de marchandises et le trafic de passagers induisent une problématique particulière liée à la qualité de l'air et aux rejets associés. Si

les émissions de Sox et Nox sont en voie d'être réglementées en Méditerranée par l'OMI (via la mise en place d'une zone SECA et/ou NECA), à la demande de la France, les politiques régionales de Plans escale zéro fumée doivent être particulièrement accompagnées et soutenues.

Enfin le port, quelle que soit sa nature, et la zone industrialo-portuaire dans son ensemble, doivent devenir des outils d'aménagements des territoires et de reconquête de la biodiversité. Pour ce faire, ils doivent s'intégrer de manière dynamique à la ville. Les chartes et les projets d'écologie industrielle territoriale sont ainsi des outils innovants qui lient le gestionnaire portuaire, l'autorité portuaire, la collectivité et ses citoyens, au travers d'objectifs partagés et d'équipements solidaires et durables.



## 1.1 Réduire les rejets

Recenser et équiper en système de traitement des effluents les aires de carénage des ports de plaisance, des zones de mouillage et des chantiers nautiques. Sensibiliser les gestionnaires et les usagers aux bonnes pratiques de carénage.

Encourager et accompagner la réalisation de dragages mutualisés et favoriser la création pérenne de filières de valorisation des sédiments adaptées aux territoires.



## 1.2 Réduire les apports atmosphériques

Limiter/interdire les rejets des scrubbers (laveurs des gaz d'échappement des navires) à boucle ouverte dans des zones spécifiques.

Réduire les apports atmosphériques de contaminants liés au transport maritime afin de valoriser les initiatives régionales autour des Plans escale zéro fumée notamment par le soutien aux stratégies locales de décarbonation (GNL, GNV, hydrogène, voile).

Favoriser les démarches contractuelles de meilleure intégration des ports de plaisance et de commerce dans la ville, avec les usagers et les citoyens, dans un but de réduction des nuisances notamment.



## 1.3 Réduire les émissions de bruit

Collecter les données relatives au bruit impulsif émis dans le cadre d'opérations industrielles et les diffuser.



## 2 UN MONDE PORTUAIRE ET INDUSTRIEL ACTEUR DE L'INNOVATION

En améliorant leur gestion environnementale et en concourant à la réduction des nuisances grâce à la recherche sur l'écoconception et les modes de propulsion propre, les ports et les industries nautiques et navales font déjà un pas vers l'innovation. La réduction des impacts est en effet concomitante à la réduction des consommations et donc à une meilleure compétitivité.

Les ports et activités qui s'y déroulent sont des activités historiques qui ont façonné le littoral et lui ont donné son identité : acteurs essentiels de l'attractivité des villes portuaires, ils sont moteurs

de leur dynamisme économique. Cela nécessite de faire du port un lieu de transmission des savoirs et de valorisation des métiers de la mer : la coopération entre les ports de commerce, de pêche et de plaisance, les collectivités et les acteurs de l'éducation est à structurer et à développer à la fois autour de concepts (Port Center) et d'évènements clefs.

Un axe majeur de la stratégie de développement des ports et industries repose sur la transformation numérique et la digitalisation des services et des entreprises, dans l'ensemble de la chaîne de production. Le numérique permettra de développer de nouveaux

services portuaires et environnementaux, tant pour pallier à l'enjeu des places dans les ports par la gestion dynamique par exemple, que par la localisation et la déconstruction des épaves, navires abandonnés et bateaux hors d'usage.

Enfin, les ports gagneront également à poursuivre la dynamique de coopération initiée depuis le Pacte de Toulon : le développement de l'intermodalité et l'augmentation de la part du report modal sont les fondamentaux de la dynamique de l'Axe Méditerranée-Rhône-Saône, qui reste à consolider.



Renforcer le rôle du port comme vecteur de valorisation et de transmission des savoirs-faire, enjeux et innovations maritimes.

- Faire progresser la coopération inter-portuaire sur la base de stratégies communes.

- Étendre et pérenniser les démarches de gestion dynamique des places (à quai ou de passage) et/ou de la propriété des navires.

Contribuer au dialogue entre l'Etat et la filière en matière de soutien à la R&D et rendre plus lisible le soutien de l'Etat notamment en termes de propulsions propres et d'écoconception.

- Accompagner la transformation numérique des entreprises, de la chaîne de production (entreprises mères et sous-traitants) et des produits des industries navales et nautiques.

- Anticiper les besoins en compétences et en volumes d'emplois pour renforcer l'attractivité de la filière des industries maritimes.

Déployer la filière de déconstruction des navires de plaisance par un accompagnement renforcé des éco-organismes en charge de la filière dans la montée en charge de la filière, des particuliers, des collectivités et des gestionnaires de ports.

- Dresser au niveau de la façade un bilan régulier de l'économie bleue et favoriser l'adéquation des besoins des acteurs avec les opportunités de recherche.



# RÉDUIRE L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DE CES ACTIVITÉS

## RÉDUIRE LES REJETS



## DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

D08-OE04-AN1

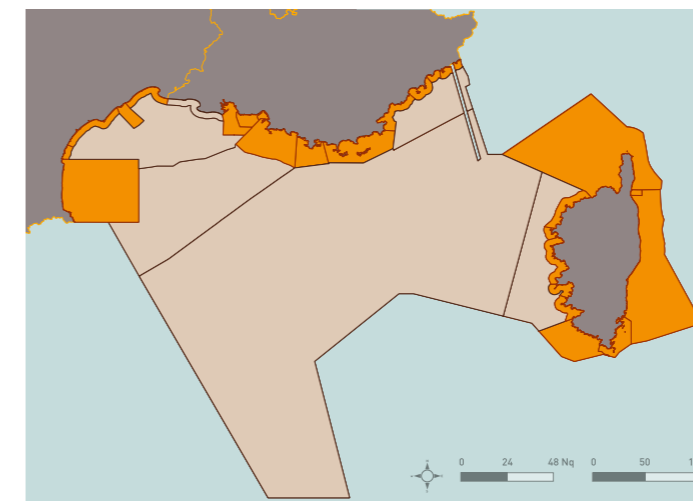
RECENSER ET ÉQUIPER EN SYSTÈME DE TRAITEMENT DES EFFLUENTS LES AIRES DE CARÉNAGE DES PORTS DE PLAISANCE, DES ZONES DE MOUILLAGE ET DES CHANTIERS NAUTIQUES. SENSIBILISER LES GESTIONNAIRES ET LES USAGERS AUX BONNES PRATIQUES DE CARÉNAGE

### Pilotes

DDTM • DREAL • Collectivités • DEB • DIRM

### Partenaires

DDTM • DREAL • AERMC • OFB • Unions portuaire • Collectivités • Cerema



### Carte des vocations Priorités stratégiques

Zones de vocations : 1 à 4 ; 7 à 17 ; 21 à 26 ; 28 à 30.

### Contribution au bon état écologique



**État en 2019 :** Évaluer l'état des contaminations dues aux rejets des aires de carénages est complexe. En effet, en Méditerranée, toutes les masses d'eau côtières sont en bon état chimique au titre des contaminants suivis dans le cadre de la DCE. En revanche, au titre des contaminants suivis dans le DCSMM et dans le sédiment, un non-atteinte du BEE est affirmée sur au moins une station pour les 7 métaux évalués, pour la plupart des hydrocarbures (HAP) et pour tous les polychlorobiphényles (PCB). Un dépassement de la valeur seuil est observé au niveau des stations situées entre l'est de Fos-sur-Mer et Nice ainsi qu'en Corse pour les métaux, sur l'ensemble de la façade pour les hydrocarbures, de l'embouchure du Petit-Rhône à la Baie de Marseille et dans la Baie de Nice pour les PCB. Toutefois, le taux de contamination des sédiments peut être historique et ne reflète pas nécessairement un rejet récent : il est donc difficile de dégager une tendance à partir des suivis de contaminants du D8. D'une manière générale, l'ensemble des mesures de réduction des pollutions menées sur le bassin Rhône-Méditerranée Corse ont contribué et contribuent à réduire les apports polluants à la mer. Le socle réglementaire mis en place et les mesures du Programme de mesures DCE associées ont régulé l'émission de

substances dans le milieu. Les politiques locales de contrôle au titre de la police de l'eau et de l'amélioration des équipements portuaires, notamment Ports Propres, ont grandement contribué à améliorer la situation ces dernières années.

De nombreux efforts restent à faire, qui justifient l'action : évaluer l'efficacité des dispositifs de réception des huiles et autres produits et de leur entretien, traiter la question du carénage sauvage, etc.



**Amélioration attendue à moyen terme :** l'action vise à stopper le carénage sauvage, à inciter à la délimitation et à la mutualisation des aires de carénage et favoriser la suppression des rejets de produits biocides notamment, tout en maintenant le recensement des aires de carénage tous les ans. Des efforts importants de sensibilisation et de modification des pratiques seront portés.

### Incidence socio-économique



**Incidence positive à court terme** sur l'image de marque des ports, des collectivités littorales et des plaisanciers, les pratiques n'étant plus vécues à terme comme néfastes à l'environnement. Ce changement de pratique devra s'accompagner d'un soutien des collectivités territoriales et unions portuaires. Elle pourrait générer temporairement un surcoût du carénage lié à l'utilisation exclusive des aires autorisées et des produits éocompatibles.



## DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

### ► Objectif environnemental auquel répond l'action

**F2. Limiter les rejets dans le milieu naturel de contaminants et la dissémination d'espèces non indigènes lors du carénage des navires (plaisance et professionnels) et des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, etc.). (D08-OE04)**

→ CIBLE À ATTEINDRE

**TENDANCE À LA HAUSSE DU NOMBRE DE PORTS ÉQUIPÉS D'AIRES DE CARÉNAGE DISPOSANT D'UN SYSTÈME DE TRAITEMENT DES EFFLUENTS.**

### ► Autres objectifs environnementaux auxquels répond l'action

**F1. Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre. (D08-OE07)**

**H2. Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance. (D08-OE03)**

→ CIBLE À ATTEINDRE

**Tendance à la baisse de la quantité de déchets d'origine terrestre et/ou issus des activités maritimes les plus représentés sur les fonds marins et sur le littoral.**

**G1. Réduire les apports et la présence des déchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral. (D10-OE01)**

**G2. Réduire les apports et la présence de déchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes. (D10-OE02)**

→ CIBLE À ATTEINDRE

**Tendance à la baisse dans le biote du nombre de non atteinte du seuil BEE. Maintien de la tendance actuelle dans le sédiment.**

**Tendance à la baisse du potentiel toxique des sédiments dans les ports.**

**100% des masses d'eaux côtières atteignent le bon état chimique.**

→ CIBLE À ATTEINDRE

**100% des ports équipés de plans de réception et de traitement des déchets d'exploitation et des résidus de cargaison des navires (PRTD), individuel ou commun à plusieurs ports, hors petits ports de plaisance non commerciaux dont les installations de réception portuaires sont intégrées dans le système de traitement des déchets géré par ou pour le compte d'une municipalité.**

**Tendance à la hausse des ports certifiés Ports Propres.**

### ► Objectif socio-économique auquel répond l'action

**Q4. Soutenir les dynamiques d'équipements et de services s'inscrivant dans une logique de développement durable (gestion des eaux usées, collecte des déchets...)**

### ► Politiques publiques complémentaires

**Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée et Corse 2022-2027**

**SDAGE Rhône-Méditerranée**

► **Orientation Fondamentale 5A** «Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle »

**Disposition 5A-07** - Réduire les pollutions en milieu marin : Réduction des pollutions en zones portuaires (aires de carénage).

► **Orientation fondamentale 6C** « Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau. »

**Disposition 6C-04** - Préserver le milieu marin méditerranéen de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes.

**SDAGE Corse**

► **Orientation fondamentale 3D** - Préserver et restaurer les écosystèmes marins et lagunaires.

**Disposition 3D-01** - Résorber les pollutions portuaires.

**Disposition 3D-08** - Limiter l'introduction d'espèces non indigènes.

**Disposition 3D-07** - Limiter l'introduction d'espèces marines non indigènes.

**Disposition 3D-05** - Adapter la lutte contre les espèces exotiques envahissantes aux enjeux de préservation des milieux.

Les projets de SDAGE RM et Corse préconisent notamment de limiter les risques de dissémination d'espèces exotiques envahissantes lors du carénage des navires (plaisance et professionnels) et des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, ...);

**Programme de mesures DCE**

**IND0501** - Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions essentiellement liées aux industries portuaires et activités nautiques.

### ► Politiques publiques complémentaires

**Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la Région Occitanie**

**Règle n° 26 - Economie bleue durable**

Pour un développement durable de l'économie bleue :

- lors du développement des activités nautiques et récréatives, notamment sur le milieu marin, prévoir des

équipements écologiques associés (zones de mouillage écologique en mer, équipements permettant de collecter les déchets dans les ports, etc.) permettant de limiter leur impact et d'éviter les conflits d'usages.

**PLAN MER Région Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Action prioritaires d'ici 3 ans : action n° 4. 100 % des ports de plaisance de Provence-Alpes-Côte d'Azur certifiés « Ports Propres » (Plan climat action n°80).



## BILAN DES ACTIONS EXISTANTES

« Des efforts restent à faire pour déployer les techniques de carénage les moins impactantes. »

Les eaux de carénage sont constituées de polluants hautement toxiques (particules de peinture, solvants, huiles, hydrocarbure...) et nocifs pour le milieu marin. Le traitement le plus écologique de la coque reste évidemment le nettoyage manuel régulier. Il est essentiel de caréner son navire sur l'aire prévue à cet effet, car elle est équipée d'un système de récupération et de traitement des eaux usées.

### La certification Ports Propres et la réduction des « points noirs » :

(cf action D10-OE02-AN2 entièrement dédiée à cette certification)

L'Union portuaire des ports de plaisance et la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur ont créé ensemble la certification européenne Ports Propres. Soutenue par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée Corse, la DREAL PACA, l'ADEME et la DIRM Méditerranée, la majeure partie des ports de plaisance et de pêche de PACA ont adhéré à cette certification et réalisé les travaux et formations nécessaires. La réduction des effluents portuaires en Méditerranée a donc débuté par l'adhésion des ports à cette démarche et la sensi-

bilisation des gestionnaires et autorités portuaires dans les autres régions pour aller progressivement vers la réduction des « points noirs », c'est-à-dire les zones portuaires où des équipements étaient immédiatement nécessaires pour réduire des pollutions chroniques.

Lorsqu'ils s'engagent dans la certification Ports Propres, les ports doivent faire les travaux nécessaires sur l'aire de carénage pour l'imperméabiliser et l'équiper d'un système de récupération et de traitement des eaux usées pour éviter tout ruissellement à la mer. Les ports mettent à disposition des pompes à eaux usées et eaux de fonds de cale pour éviter tout rejet d'eaux grises et d'eaux noires à la mer. Ils mettent en place une signalétique dédiée pour aiguiller au mieux les usagers du port vers l'utilisation de chaque équipement (station d'avitaillement, points propres, pompes, aire de carénage). Ils forment leurs personnels portuaires régulièrement pour s'assurer de leur bonne compréhension des enjeux environnementaux en présence et de leur capacité à inciter les usagers aux bons gestes, voire à gérer une pollution le cas

échéant. Des audits réguliers sont menés pour garantir l'efficacité de cette certification. La campagne de sensibilisation Ecogestes (voir action AT08) s'inscrit en cohérence avec cette certification, et diffuse auprès des plaisanciers les bonnes pratiques de carénage.

Cette certification a rencontré une grande adhésion en région PACA : elle commence aujourd'hui à s'entendre en Corse et en Occitanie et prochainement dans les autres façades maritimes. Il est toutefois évident que les acteurs d'Occitanie et de Corse ont travaillé malgré tout cette problématique. Au travers du programme de mesures DCE, les référents territoriaux de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée Corse ont mené localement, avec l'ensemble des acteurs déjà mentionnés, les actions nécessaires pour identifier les « points noirs » et déployer les équipements les plus adaptés. C'est pourquoi l'action du DSF Méditerranée, si elle met en avant l'importance du suivi et de la sensibilisation aux techniques de carénage alternatifs, s'inscrit et met en valeur cette cohérence avec le programme de mesures DCE et les actions déjà déployées.



© ISTOCK / SEWER11

En  
SAVOIR  
+

► **Le film Ports Propres « Comment utiliser une aire de carénage ? » :**  
<https://www.ports-propres.org/espace-documentaire/visionner-le-film-comment-utiliser-une-aire-de-carenage/>

► **Pour découvrir les écogestes :**  
<https://ecogestes-mediterranee.fr/>





## UNE ÉTUDE DU CEREMA POUR AMÉLIORER LE SUIVI DES AIRES DE CARÉPAGE ET FAVORISER LES ÉCHANGES ENTRE GESTIONNAIRES

Au-delà de ces actions locales, le Plan d'action pour le milieu marin 1<sup>er</sup> cycle avait identifié la problématique de la gestion du carénage. La mesure M013 demandait de « procéder au recensement des aires de carénage des ports de plaisance, inciter à la délimitation et à la mutualisation des aires de carénage et favoriser la suppression des rejets de contaminants à la mer ».

La mesure visait ainsi à identifier et localiser les ports de plaisance rejetant directement à la mer des effluents et inciter, soit à la délimitation et l'équipement d'aires ou de

cales de carénage dans les ports ne disposant pas actuellement de zones spécifiquement prévues à cet usage, soit à la mutualisation des installations de carénage existantes dans des ports situés à proximité pour les ports de plaisance de taille réduite. De 2015 à 2018 en Méditerranée, le CEREMA a piloté une étude permettant ce recensement, le diagnostic des aires de carénage et le partage de prescriptions techniques. Cette étude rappelle et clarifie d'abord l'ensemble du contexte réglementaire, lié aux seuils de rejets de certains effluents dans le milieu (bien que certains seuils ne soient pas définis et devront l'être pour les aires de carénage), aux installations classées, etc. Elle rappelle ensuite les impacts environnementaux et tente une première définition de ce qu'est une bonne installation environnementale au regard des différents suivi de la DCE et de la DCSMM.

Ce recueil bibliographique des aires de carénage existantes, de leur niveau d'utilisation et des équipements en présence, a été mené sous

formes d'enquêtes auprès de tous les acteurs concernés. Une base de données, déjà initiée en Occitanie par la DREAL, compétente au titre de la police de l'eau, a ainsi été créée et sera alimentée chaque année. Toutefois, cette étude se heurte à une gestion portuaire très complexe et à une multiplicité de gestionnaires depuis les lois de transfert des compétences aux collectivités : le faible taux de réponse à l'enquête en atteste. Elle montre d'autant plus l'importance des unions portuaires et des collectivités territoriales dès lors qu'elles sont autorités portuaires.

Le CEREMA a proposé une première priorisation des aires de carénage où agir aux regards des critères environnementaux qu'il a retenus. Cette analyse doit désormais être confrontée à celle des référents territoriaux de l'Agence de l'eau et des experts régulièrement réunis par la DIRM dans le cadre du Comité technique permettant la mise en œuvre du PAMM. Ces travaux sont prioritaires dès 2021.



## UNE GESTION PORTUAIRE TRÈS COMPLEXE :

**236**

GESTIONNAIRES DE PORTS différents sur la façade

**104**

GESTIONNAIRES DE CHANTIERS NAUTIQUES

Ce qui conforte l'importance des :

**3**

UNIONS PORTUAIRES

et

**1**

CERTIFICATION ENVIRONNEMENTALE

unique à promouvoir : PORTS PROPRES

## DES TRAVAUX PARFOIS COÛTEUX QUI NÉCESSITENT L'AIDE DES ACTEURS PUBLICS

**582 420 €**

c'est ce qu'à coûté la rénovation des aires techniques du port de Sausset-les-Pins, financé dans le cadre du PAMM

# INITIATIVES INNOVANTES



## Le programme MARINA (Marine Antifouling) de l'Institut océanographique Paul Ricard

### Contexte

L'accumulation d'organismes vivants sur des surfaces en contact avec l'eau constitue le "biofouling". Ce phénomène naturel particulièrement prolifique en milieu marin (Figure 1), devient rapidement envahissant pour les matériaux et structures immergés (Figure 2). Afin de limiter cet encrassement non désiré, les coques de navires sont recouvertes d'une peinture anti-fouling (ou anti-salissures) dont l'efficacité dépend actuellement de la présence de biocides (Figure 3). Même si certains composés extrêmement toxiques comme le tributylétain ont été, à juste titre, bannis de leur composition, la plupart des peintures antifouling contemporaines renferment un cocktail de substances nocives pour les espèces marines. Néanmoins, les recherches et les technologies antifouling progressent pour faire évoluer les matériaux et revêtements vers des approches plus durables et plus respectueuses de l'environnement.

### Objectifs

L'objectif du programme MARINA mené par l'Institut océanographique Paul Ricard, en partenariat avec différents laboratoires de recherche dont le laboratoire universitaire MAPIEM (Laboratoire Matériaux Polymères Interfaces Environnement Marin, Université de Toulon), est d'utiliser des molécules naturelles ou surfaces qui rempliraient le même rôle que les peintures antifouling actuelles, c'est-à-dire empêcher les organismes colonisateurs de se fixer, mais sans apports de produits chimiques néfastes pour l'environnement.

### Recherche et tests antifouling

Une série de tests portant sur plusieurs molécules naturelles isolées par le Laboratoire MAPIEM à partir d'une algue brune, *Taonia atomaria*, ou de microalgues tropicales, a permis de mettre en évidence pour certaines d'entre-elles des activités anti-salissures sur des biofilms bactériens et sur des larves de crustacés encroûtants que sont les balanes (Othmani et al., 2016 ; Réveillon et al., 2018) (Figure 4). D'autre part, des revêtements à base d'élastomères hydrolysables mis au point en laboratoire par MAPIEM ont révélé des propriétés antifouling intéressantes vis-à-vis d'organismes colonisateurs cibles tels que bactéries, balanes ou ulves (Gevaux et al., 2019 ; Guazelli et al., 2020) (Figure 5).







## Figures

**Figure 1.** Biofouling en milieu naturel marin. Roche et tombant recouverts de gorgones, éponges et algues coralligènes en Méditerranée.



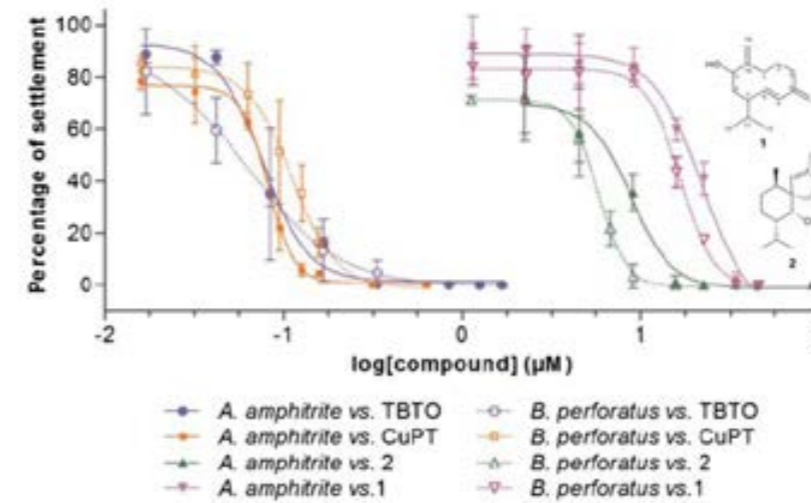
**Figure 2.** Bio-salissures sur œuvres vives d'embarcations. A gauche : algues, bryozoaires et vers tubicoles ont colonisé la partie immergée d'un bateau pneumatique. A droite : détail du « hard-fouling » résiduel sur une coque en résine après passage au nettoyeur haute-pression. Les résidus calcaires de balanes, spirorbes, vers et éponges restent malgré tout solidement accrochés à la surface.



**Figure 3.** Application d'une peinture antifouling à base de biocides sur la coque d'un voilier.



**Figure 5.** Exemple de test antifouling réalisé sur des nouveaux revêtements à base d'élastomères hydrolysables. Chaque goutte d'eau de mer contient des larves de balanes en capacité de se fixer au support. Le taux de fixation des larves permet de déterminer l'efficacité antifouling de ce type de revêtements.



**Figure 4.** Exemple d'activité antifouling de substances naturelles (molécules 1 et 2) d'origine marine : effet sur la fixation des larves de deux espèces de balanes, *Amphibalanus amphitrite* et *Balanus perforatus*. L'activité antifouling de ces deux molécules naturelles, non toxiques aux doses employées, est comparée à celle de l'oxyde de tributylétain (TBTO) et du pyrithione de cuivre (CuPT) qui tirent leur efficacité accrue de leur très grande toxicité (d'après Othmani et al., 2016).

## Références bibliographiques

Othmani Ahlem, Bunet Robert, Bonnefont Jean-Luc, Briand Jean-François, Culioli Gérald – Settlement inhibition of marine biofilm bacteria and barnacle larvae by compounds isolated from the Mediterranean brown alga *Taonia atomaria*. *Journal of Applied Phycology* (2016) 28(3), 175-1986.

Réveillon Damien, Tunin-Ley Alina, Grondin Isabelle, Othmani Ahlem, Zubia Mayalen, Bunet Robert, Turquet Jean, Culioli Gérald & Briand Jean-François – Exploring the chemodiversity of tropical microalgae for the discovery of natural antifouling compounds. *Journal of Applied Phycology* (2019) 31(1), 319-333

Gevaux Laure, Lejars Marlène, Margailan André, Briand Jean-François, Bunet Robert & Bressy Christine. Hydrolyzable additive-based silicone elastomers: a new approach for antifouling coatings. *Polymers*, (2019), 11(2), 305.

Guazzelli Elisa, Martinelli Elisa, Pelloquet Lucile, Briand Jean-François, Margailan André, Bunet Robert, Galli Giancarlo & Bressy Christine. Amphiphilic hydrolyzable polydimethylsiloxane-b-poly(ethyleneglycol methacrylate-co-trialkylsilyl methacrylate) block copolymers for marine coatings. II. Antifouling laboratory tests and field trials, (2020) *Biofouling*, DOI: 10.1080/08927014.2020.1762868

D08-OE04-AN1

**Recenser et équiper en système de traitement des effluents les aires de carénage des ports de plaisance, des zones de mouillage et des chantiers nautiques.**  
**Sensibiliser les gestionnaires et les usagers aux bonnes pratiques de carénage.**

Façade concernée	MEMN	X	NAMO	X	SA	X	MED	X		
Descripteur du BEE	1-OM 7	1-PC 8	1-MT 9	1-HB 10	1-HP 11	2	3	4	5	6
Thématiques Socio-économiques	EMR	TEE	RLI	PTM	OPT	PM	AQU	GME	INN	SPO
	TOU	SPP	LAM	EMP	FOR	R-I	CON	TSO	SEN	SEC
Zones de la carte des vocations MED	1 à 4 ; 7 à 17 ; 21 à 26 ; 28 à 30									

**Contexte et objet de l'action, en lien avec les résultats de l'analyse de la suffisance**

Cette action est la poursuite et le complément de la mesure M013 du programme de mesure du premier cycle. Elle vise à protéger le littoral marin contre les pollutions diffuses et les espèces non indigènes. Le CEREMA a réalisé, en 2017-2018, une étude pour recenser les aires de carénage des ports de plaisance, des zones de mouillage et des chantiers nautiques et identifier leur niveau d'équipement. Les données ainsi collectées renseignent une couche d'information géographique mise en ligne sur le portail Géolittoral début 2019. A cette date, 1543 sites (zones de mouillage, chantiers nautiques privés, ports de plaisance) ont été intégrés dans la base de données. Sur les aires de carénage recensées moins de la moitié sont équipées d'un système de traitement des effluents et moins de 20% ont un traitement satisfaisant en terme de lutte contre les rejets de contaminant dans le milieu. Cette action est donc poursuivie afin de compléter le recensement de ces aires de carénage, de les équiper d'un système de traitement des effluents compatible avec la préservation du milieu marin et de sensibiliser les usagers et les gestionnaires aux bonnes pratiques de carénage.

**Description des sous-actions** 4 max (1000 caractères max par sous action)

<b>Sous-action 1</b>	
Libellé	<b>Poursuivre le recensement des aires de carénage des ports de plaisance, des zones de mouillage et des chantiers nautiques et mettre à jour annuellement la couche SIG du portail Géolittoral</b>
Descriptif synthétique (1000 caractères max)	Cette première action consiste à poursuivre le travail d'enquête afin de compléter les informations sur les aires de carénage et mettre à jour la couche SIG du portail géolittoral. En septembre de chaque année au plus tard, les données recueillies par les 25 DDTM sont transmises au CEREMA. Ce dernier publie en décembre une couche actualisée sur le portail Géolittoral.
<b>Sous-action 2</b>	
Libellé	<b>Poursuivre l'équipement des aires de carénage en système de traitement des effluents et/ou leur mutualisation en coordination avec le programme de mesures de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Etudier les opportunités d'utiliser des équipements de carénage mobiles adaptés.</b>
Descriptif synthétique (1000 caractères max)	Cette action consiste à identifier des sites prioritaires pour l'équipement en installation de traitement des effluents et inciter les gestionnaires à leur équipement. Dans des situations pertinentes (pour des zones de mouillage, pour des petits ports d'échouage par exemple) des solutions de mutualisation de ces aires de carénage équipées pourront être étudiées. Les agences de l'eau peuvent subventionner ces travaux d'équipement à hauteur de 50% car ils contribuent à résorber une pollution existante.

<b>Sous-action 3</b>				
Libellé	<b>Echanger, mutualiser, harmoniser à l'échelle nationale les actions, documents, bonnes pratiques sur les aires de carénage :</b> - Ecrire un guide pour fixer les seuils à prendre en compte dans les arrêtés préfectoraux relatifs à l'exploitation des aires de carénage et s'assurer de la conformité des arrêtés avec ce guide. - Créer une plateforme nationale d'échanges et de mutualisation des documents			
Descriptif synthétique (1000 caractères max)	Les aires de carénage ne sont pas spécifiquement mentionnées dans le code de l'environnement en tant qu'activité. Cependant, la construction, l'aménagement et l'exploitation des aires de carénage relèvent d'une autorisation ou d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement. Aucun texte réglementaire ne spécifie les normes de rejet pour les effluents aires de carénage. L'objectif de ce guide est donc de définir des paramètres à analyser et des seuils de rejets adaptés à la taille de l'aire de carénage et à la sensibilité du milieu récepteur. Une plateforme nationale permettra également de mettre en commun les expériences notamment dans le domaine des méthodes de carénage alternatives.			
<b>Sous-action 4</b>				
Libellé	<b>Sensibiliser les gestionnaires des aires de carénage et les plaisanciers aux bonnes pratiques de carénage et d'entretien des carènes des bateaux ainsi qu'aux méthodes de carénage alternatives.</b>			
Descriptif synthétique (1000 caractères max)	Accompagner les ports dans l'information et la sensibilisation des usagers aux bonnes pratiques de carénage et à la promotion des pratiques vertueuses pour l'environnement notamment promouvoir les alternatives aux peintures antifouling avec biocides.			
	<b>Sous-action 1</b>	<b>Sous-action 2</b>	<b>Sous-action 3</b>	<b>Sous-action 4</b>
Date de début prévisionnel de la sous-action	2022	2022	2022	2022
Date de fin prévisionnelle de la sous-action	2027	2027	2022	2027
Pilote(s)	DDTM DREAL	Collectivités territoriales Gestionnaires de ports (NAMO) AE/DDTM/DREAL,	DEB	DEB DIRM
Partenaire(s) associé(s) (techniques et financiers)	CEREMA	AE DDTM DREAL AE/DDTM/DREAL, Collectivités territoriales, Gestionnaires de ports (NAMO)	DDTM DREAL Occitanie (MED) AE ; OFB	OFB Unions portuaires Collectivités Territoriales DDTM, DREAL Occitanie DREAL ; CCI (NAMO) ; SEM (NAMO)
Financements potentiels	CEREMA	Etablissements publics : AE Collectivités territoriales gestionnaires d'aires de carénage, entreprises privées (chantiers nautiques)	BOP 113	Collectivités territoriales (gestionnaires des ports) Etablissements publics : OFB, AE ; Syndicats de plaisance Armateurs de France Association
<b>Action au titre de la DCSMM</b>	Oui			
<b>Incidences économiques et sociales</b>	L'incidence de cette action devrait être modérée pour les Port de plaisance qui sont pour la plupart déjà équipés, et qu'ils le sont même de plus en plus dans le cadre de la démarche ports propres. Question se pose davantage pour les petits ports et les aires de mouillage notamment pour les équipements et les cales de mise à l'eau, où des mutualisations avec les ports de plaisance devraient être envisagées. Des aides des agences de lot sont possibles. Enfin, les ports de plaisance sont déjà engagés dans des démarches de sensibilisation de plaisanciers aux bonnes pratiques.			
<b>Efficacité environnementale et faisabilité</b>	Efficacité environnementale potentiellement forte Efficacité dépendante des mesures de sensibilisation de gestionnaire et les usagers aux bonnes pratiques de carénage.			
<b>Coût prévisionnel</b>	Environ 327 000 €/façade dont : -Fonctionnement : temps agents de 1,41 ETP le recensement et la mise à jour de la base de données, accompagner l'équipement des heures de carénage en système de traitement des effluents. -Investissement : 120 000€/façade pour l'équipement des aires de carénage en système de traitement des effluents et/ou leur mutualisation. -Sensibilisation et communication : 122 000€/façade pour le financement d'actions de sensibilisation ou d'outils de communication et pour édition du guide.			



# DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

ACTION D08-OE06-AN1

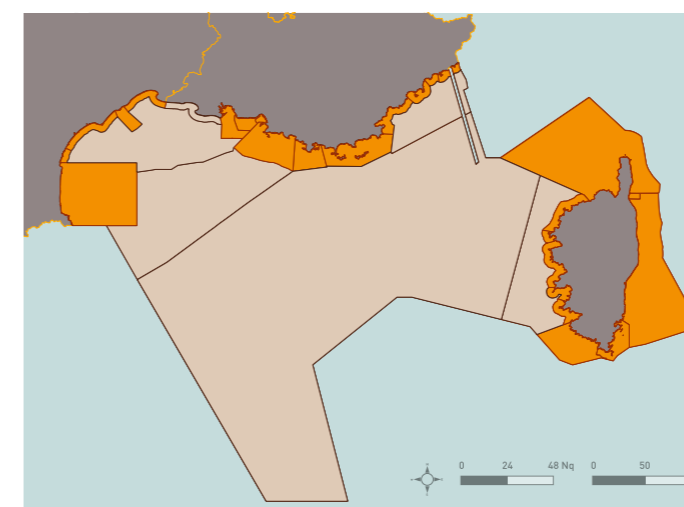
ENCOURAGER ET ACCOMPAGNER LA RÉALISATION DE DRAGAGES MUTUALISÉS ET FAVORISER LA CRÉATION PÉRENNE DE FILIÈRES DE VALORISATION DES SÉDIMENTS ADAPTÉES AUX TERRITOIRES

#### Pilotes

DIRM • Collectivités

#### Partenaires

DIRM • DREAL  
• DDTM • AERMC



### Contribution au bon état écologique



**État en 2019 :** Au titre des contaminants suivis dans la DCSMM et dans le sédiment, un non-atteinte du BEE est affirmée sur au moins une station pour les 7 métaux évalués, pour la plupart des hydrocarbures (HAP) et pour tous les polychlorobiphényles (PCB). Un dépassement de la valeur seuil est observé au niveau des stations situées entre l'est de Fos-sur-Mer et Nice ainsi qu'en Corse pour les métaux, sur l'ensemble de la façade pour les hydrocarbures, de l'embouchure du Petit-Rhône à la Baie de Marseille et dans la Baie de Nice pour les PCB. Le dragage, la décontamination des sédiments et leur réemploi aura donc potentiellement un effet favorable sur cette contamination historique du sédiment, l'action aidant les gestionnaires à réaliser leurs dragages dans des conditions techniques qui réduisent leur impact environnemental (moins de turbidité, moins de relargage de contaminants à la mer). Toutefois, l'action ne vise en aucun cas à accentuer les dragages, ce qui pourrait entraîner des perturbations de la dynamique hydro-sédimentaire. Le dragage reste une nécessité pour le fonctionnement d'un service portuaire.



**Amélioration attendue à moyen terme :** l'action permet la réduction de l'impact environnemental des dragages tant par les techniques utilisés que par l'utilisation ultérieure des sédiments, notamment une réduction de la turbidité causée par l'immersion.

### Incidence socio-économique



**L'impact socio-économique sera favorable à moyen terme.** L'action incite les collectivités à utiliser pour leurs propres services et travaux le sédiment, réduisant ainsi les coûts d'achats d'un sable issu de l'extraction de carrières terrestres et favorisant l'économie circulaire sur un même territoire. Toutefois, cette économie circulaire du sédiment doit être soutenue sur le moyen voire le long terme par les pouvoirs publics, tant au travers des autorisations que par la recherche et l'innovation, car certains procédés de traitement des sédiments de dragages (extraction de la posidonie notamment) et certaines modalités de réutilisation (travaux en mer) ne sont pas encore totalement matures : certains freins réglementaires restent encore à lever.



# DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

## ► Objectif environnemental auquel répond l'action

**H3. Limiter les apports en mer de contaminants des sédiments au-dessus des seuils réglementaires liés aux activités de dragage et d'immersion. (D08-OE06)**

### → CIBLE À ATTEINDRE

**PAS D'AUGMENTATION DE LA QUANTITÉ DE SÉDIMENTS DE DRAGAGE IMMERGÉS DONT LA CONCENTRATION EST SUPÉRIEURE À N1**

**PAS D'AUGMENTATION DE LA QUANTITÉ DE SÉDIMENTS DE DRAGAGE IMMERGÉS DONT LA CONCENTRATION EST SUPÉRIEURE À N2**

## ► Autres objectifs environnementaux auxquels répond l'action

**A7.** Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes. (D06-OE02)

**A7bis.** Réduire les perturbations physiques sur les habitats sédimentaires subtidiaux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles. (D01-HB-OE06)

## ► Objectifs socio-économiques auxquels répond l'action

**01.** Soutenir la recherche et l'innovation en lien avec les pôles de compétitivité, les pôles régionaux, les établissements publics (industriels et commerciaux, dédiés à la recherche) et les socio-pro-fessionnels concernés.

**02.** Soutenir la constitution d'une filière de traitement et de valorisation à terre des sédiments de dragage et accompagner les initiatives permettant une optimisation des actions de dragage (mutualisation entre ports notamment).

**05.** Favoriser l'utilisation et le recyclage des matériaux locaux dans les aménagements et travaux maritimes.

**U4.** Promouvoir l'émergence et le développement d'entreprises de l'économie sociale et solidaire, en lien avec les activités maritimes et littorales.

## ► Politiques publiques complémentaires

**Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée et Corse 2022-2027 :**

### SDAGE Rhône-Méditerranée

► **Orientation fondamentale 2 -** Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques.

**2-01** Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence «éviter-réduire-compenser».

Le SDAGE RM indique que tout projet susceptible d'impacter les milieux aquatiques doit être élaboré en visant la non dégradation de ceux-ci.

### SDAGE Corse

► **Orientation fondamentale 3A** Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques, humides et littoraux en respectant leur fonctionnement.

Disposition 3A-08 Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages dans le respect des objectifs environnementaux du SDAGE.

## ► Autres politiques publiques complémentaires

**Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)**

### Région Occitanie

**Règle n°27 - Économie circulaire** Développer l'économie circulaire en l'intégrant dans les stratégies de territoire et dans leurs déclinaisons opérationnelles (notamment dans le cadre des opérations d'aménagement)

### Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

**Règles en matière d'économie circulaire et de prévention et de gestion des déchets :**

- Développer les connaissances sur les sédiments de dragage.
- Développer les installations de prétraitement et améliorer les procédés.
- Développer la communication et la promotion des sédiments de dragage.
- Identifier des capacités de stockage des sédiments non valorisables.

### PLAN MER Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

#### Horizon 1

Une identité maritime affirmée  
**Action n°6 -** Élaboration d'un plan de gestion des sédiments portuaires pollués.

#### Horizon 2

Un secteur maritime d'excellence  
**Action n°2 -** Traitement et valorisation des sédiments portuaires pollués des ports de plaisance.



## BILAN DES ACTIONS EXISTANTES

« Des dynamiques territoriales à créer, une réglementation à simplifier pour mieux aider les ports »

### A. La problématique des dragages est complexe et sujette à crispations :

Quatre raisons expliquent la difficulté du dialogue pour planifier et mutualiser les opérations de dragage :

- La fréquence des opérations : le coût des opérations de dragages peut être très important pour le port. Or, si le dragage est effectivement nécessaire pour le maintien de l'activité portuaire, le port subit parfois un réensablement fréquent du fait d'une perturbation des dynamiques hydrosédimentaires causée par les choix d'aménagement des communes (artificialisation du littoral pour l'urbanisation ou la réalisation d'ouvrages de défense). La fréquence de ces opérations engendre donc un poids financier sur les ports qui peut les mettre en difficulté.



- Le contexte environnemental et notamment la contamination en présence est également un sujet de débat. Les ports ont fait de nombreux efforts pour réduire leurs effluents, notamment grâce à la certification environnementale Ports Propres (cf D10-OE02-AN2). Néanmoins, dans une logique de bassin versant, les ports sont les réceptacles des contaminations et rejets en amont du bassin, du fait des apports fluviaux et des rejets des agglomérations, notamment en période estivale. Or un sédiment pollué engendre un surcoût : la réglementation distingue en effet des seuils de contamination (seuils N1, N2, N3) et de toxicité (H14) au-delà desquels le sédiment ne peut plus être immergé ou réutilisé pour du rechargement de plages, mais traité à terre. Ce traitement implique soit la dépollution du sédiment, qui mobilise des techniques coûteuses et parfois encore expérimentales, soit son dépôt dans des installations dédiées de stockage des déchets. Les évolutions réglementaires attendues en application de l'article 85 de la loi n°2016-816 du 20 juin 2016 pour l'économie bleue créent ainsi une inquiétude légitime chez les acteurs portuaires,



qui déplorent d'assumer le coût économique et technique d'une pollution dont ils ne sont pas toujours responsables. Légalement pourtant, il n'y a pas d'autres responsables identifiables susceptibles d'assumer ces coûts. La présence dans certaines zones de fibre de posidonies dans les sédiments dragués est également une contrainte. La posidonie étant une espèce protégée, il est interdit de la détruire. Leur dépôt en décharge comme leur valorisation sont donc réglementairement interdits, mettant les gestionnaires de ports face à une réelle impasse.

- Une réglementation vécue comme incohérente : la présence de fibres de posidonie illustre déjà cette troisième difficulté. La valorisation des sédiments en milieu marin

en est un autre exemple : s'il est possible de valoriser après traitement des sédiments en travaux publics terrestres (routes, terre-pleins), cela n'est pas encore possible en travaux publics maritimes (quais, digues) car leur taux de salinité dépasse les seuils réglementaires pour les travaux maritimes, qui devraient pourtant être leur principale destination. Des travaux réglementaires et de qualification de l'écotoxicité doivent donc être menés pour pallier à cette difficulté.

- Enfin, la planification temporelle et spatiale se heurte en Méditerranée à une multiplicité d'autorités et de gestionnaires portuaires. Dès lors, réaliser un schéma d'orientation et de gestion des sédiments de dragage engage rapidement un nombre conséquent de parte-

naires et rend la gouvernance plus complexe.

De nombreuses initiatives sont pourtant nées en Méditerranée, jusqu'en 2013 environ, chacun ressentant le besoin d'une planification réelle et d'ampleur, pour faire naître une filière. Depuis, un certain essoufflement de la dynamique a été constatée, faute d'aboutir à des consensus sur les problématiques précédemment évoquées ou de voir un « chef de file » se dégager sur certains territoires. La dynamique sur la façade Méditerranée a été relancée en 2017, notamment au travers du Plan d'action pour le milieu marin, qui a permis la naissance d'une dynamique conjointe Etat-collectivités pour donner vie et corps aux projets et initiatives locales de planification.

## B. Quelques initiatives et réalisations méditerranéennes majeures

### 1. Le Var, un territoire précurseur : des projets de recherche et développement fondateurs jusqu'aux premiers schémas de planification



#### La plateforme CAP SÉDIMENTS

L'objectif de la plateforme Cap Sédiments est de capitaliser au maximum les résultats des principaux travaux de recherches déjà menés en matière de traitement et de gestion terrestre des sédiments marins ou fluviaux contaminés.

Les travaux valorisés au travers de cette plateforme lancée en 2013 traitent des problématiques liées à la gestion intégrée des sédiments et ont une valeur d'exemplarité pour les institutions et les organismes gestionnaires des côtes méditerranéennes, notamment pour tout ce qui concerne la ges-

tion des sédiments présents dans les ports et les grands fleuves, qui sont susceptibles d'impacter durablement les écosystèmes et à terme la santé des populations.

Les guides qui y sont publiés font valeur de référence et ont orienté la conception de l'appel à projets lancé en 2018 par la DIRM Méditerranée.

#### Objectifs et livrables de CAP Sédiments

- Mutualiser, vulgariser et mettre à disposition des gestionnaires portuaires et fluviaux les principaux résultats applicables des travaux retenus.

- Apporter une meilleure compréhension de la problématique aux décideurs institutionnels et aux entreprises engagées dans le développement de cette nouvelle filière eco-industrielle.

- Des « Guides de Réalisations », par type de projets.

- Des « Guides Thématiques ».

#### SEDIMARD 83 : caractérisation, projection et planification à grande échelle des besoins en dragage.

SEDIMARD 83 est un projet multi-partenarial achevé en 2009 qui a préfiguré de nombreuses avancées en matière de planification temporelle et spatiale des dragages et de caractérisation du sédiment en vue de son réemploi. Le conseil

départemental du Var étant maître d'ouvrages des ports, une gouvernance commune a pu être dégagée pour estimer les volumes et la fréquence des dragages des 54 ports du Var : l'objectif était d'estimer la possibilité d'émergence d'une filière économique de traitement à terre. L'analyse des contaminants et de la toxicité de ces sédiments et une comparaison avec un port italien, un port breton et un port marseillais ont été réalisées. La projection sur 20 ans a ainsi estimé à 1 100 000 m<sup>3</sup> les volumes à draguer, dont 65 000 m<sup>3</sup> non immergeables au vu des dépassements du seuil N1 et des contraintes environnementales de la zone. L'opportunité de création d'une plateforme de traitement était ainsi affirmée.

Par ailleurs ce projet a permis la naissance d'un schéma d'orientation et de gestion des sédiments dragués sur le territoire du Var, suivi d'un même processus de planification dans les Bouches-du-Rhône.

#### SEDIMED : la préfiguration d'une plateforme de traitement, permise pas des investissements et une collaboration uniques

Dès 2008, Envisan France, soutenu notamment par le Conseil départemental du Var, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et l'ADEME, dépose le

projet SEDIMED. Son objectif est de faire émerger et de conforter au niveau national des filières économiques de traitement et de gestion des sédiments marins. Il vise à amener les acteurs de la recherche et de l'innovation à conforter leur expertise sur le plan international, à offrir aux acteurs portuaires une solution par la voie d'un démonstrateur et la création à l'avenir d'une filière. Labellisé par le Pôle Mer Méditerranée, ce projet poursuivait les objectifs suivants :

- Eclairer et enrichir les travaux et investigations du Ministère de l'environnement en vue d'un accompagnement sur la dimension réglementaire.

- Proposer aux acteurs des zones maritimes des outils dont un guide méthodologique et un centre d'expertise et de ressources comprenant une sédimentothèque et une base de données de référence pour une gestion environnementale des sédiments.

- Disposer d'un démonstrateur à l'échelle 1 sur le site de la ZIP de Brégaillon (futur CPEM).

- Étudier la création d'un observatoire méditerranéen sur le sujet.

#### Le Centre de production d'éco-matériaux (CPEM) : une plateforme unique et innovante en Méditerranée

Le 24 Septembre 2015, à La Seyne-sur-Mer, Envisan France, ses co-financeurs et les porteurs du projet SEDIMED ont inauguré le centre de production d'éco-matériaux (CPEM), le premier centre de ce genre dans la région méditerranéenne.

Cette plateforme, autorisée à recevoir de manière large des matrices minérales qualifiées comme déchets est spécialisée notamment sur la réception de sédiments (essentiellement en provenance du milieu maritime). Celle-ci permet aujourd'hui d'assurer techniquement et administrativement le traitement et la valorisation de matériaux dans un cadre réglementaire toujours plus rigoureux vis-à-vis de l'environnement.

En effet, ce centre, reposant sur une dalle étanche, présente de multiples dispositifs de traitements séparatif, biologique et de lavage offrant un éventail de gestion large. Ces traitements s'adaptent aux différentes typologies des matrices réceptionnées et à leurs contaminations spécifiques. Il est, par ailleurs, autonome dans le cadre de sa gestion des eaux résiduaires grâce à son unité de traitement des eaux.

En tant qu'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), le CPEM, au travers de son Arrêté Préfectoral d'exploitation, est régie également par la réglementation des Meilleurs Techniques Disponibles. Cette réglementation favorise en continue le développement de techniques de gestion toujours plus performantes en termes d'exploitation mais aussi dans la préservation des ressources et de la protection de l'environnement.

A l'issue des traitements réalisés sur le centre, Envisan met à disposition des produits minéraux valorisables permettant la substitution de matériaux « nobles ». Cette gestion globale s'inscrit dans un esprit d'économie circulaire afin de répondre aux enjeux environnementaux et notamment anti-gaspillage.

Envisan France accompagne ainsi l'ensemble des entités amont et/ou aval du CPEM dans une démarche de développement durable. La traçabilité rigoureuse appliquée sur l'ensemble des volumes de matériaux gérés, l'expertise et l'implantation locale lui permettent de répondre et d'apporter des solutions de gestion circulaires aux maîtres d'ouvrages détenteurs de déchets et à ceux ayant besoin de ressources « secondaires » économiques et sécurisées.





© ISTOCK / PAULFLEETW



### Sediterra : définir les lignes directrices pour une gestion durable des sédiments de dragage de l'aire Marittimo (2017-2020)

La gestion des sédiments n'est pas soumise à la même approche réglementaire en Italie et en France. En Italie, c'est la caractérisation de l'écotoxicité, c'est-à-dire la toxicité du sédiment dragué s'il est remis tel quel au contact du milieu marin, qui détermine l'avenir du sédiment. La gestion française est au contraire déterminée par des seuils de contamination et de dangerosité.

Initié par le conseil départemental du Var, en continuité des travaux précédemment cités, le projet collaboratif SEDITERRA mobilise des partenaires français (INSA Lyon) et italiens (ISPRA Livourne, DISTAV Gènes, Région Autonome Sardaigne, Province de Pise). Il bénéficie du soutien financier de l'Union européenne (Interreg Marittimo).

Il vise principalement à :

- Élargir un processus de capitalisation par un échange de bonnes pratiques et une appropriation à l'échelle transfrontalière (Italie/France) permettant le cas échéant l'émergence d'une réglementation adaptée, et commune, de la gestion à terre des sédiments
- Étendre au territoire Marittimo (Italie/France) les réflexions sur :
  - La gestion terrestre des sédiments de dragage non-immersibles – en France
  - La gestion marine des sédiments de dragage (par évaluation de l'écotoxicité marine) – en Italie
- Tester et mettre en œuvre des solutions de pré-traitement et traitements sur les sédiments dragués
- Créer un centre de R&D en Méditerranée (zone R&D du CPEM ENVISAN à la Seyne-sur-Mer)
- Promouvoir la production d'éco-matériaux issus de la gestion des sédiments et

► <http://interreg-maritime.eu/fr/web/sediterra/realisations>

► <https://sediterra.net/>

ainsi suivre les objectifs définis dans la stratégie Europe 2020 : réalisation d'essais pilotes de valorisation des sédiments dragués (béton ; remblai ; matériaux routiers ; etc.), suivi en conditions contrôlées des performances environnementales et géotechniques sur 1an.

- Élargir un processus de capitalisation par un échange de bonnes pratiques et une appropriation à l'échelle transfrontalière
- Harmoniser la gestion des sédiments de dragage à l'échelle transfrontalière France/Italie
- Développer les lignes directrices pour le traitement durable des sédiments de dragage de l'Aire Marittimo.



## 2. Le schéma d'orientation d'Occitanie

Les ports d'Occitanie sont caractérisés par une grande diversité de contextes géographiques (ports maritimes, lagunaires, fluviaux, en zone urbaine ou non) et de vocations (ports conchylicoles, pêche, plaisance, commerce). Néanmoins, ils sont tous confrontés à la question du dragage et plus encore à celle de la gestion des sédiments après extraction.

Du fait des normes et des contraintes techniques inhérentes à ce type d'intervention,

les coûts de mise en œuvre peuvent rapidement être prohibitifs pour les gestionnaires de ports, en particulier les plus petites structures. Or, il est indispensable pour les ports de garantir des profondeurs adéquates pour permettre le maintien des activités économiques.

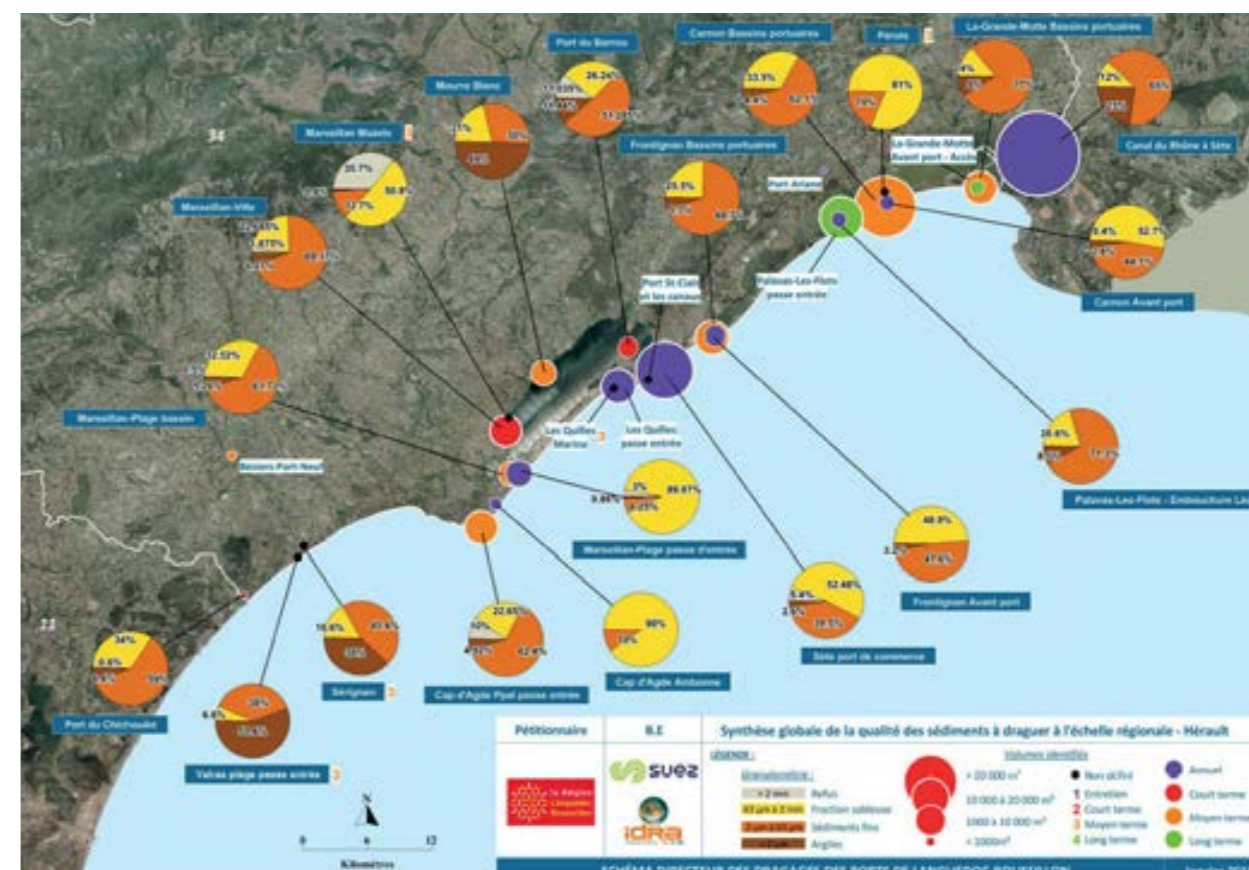
La volonté de disposer d'une connaissance à l'échelle de la région des besoins de dragages des ports a été mise en avant dès 2014, lors de la concertation menée par la Région Occitanie dans le cadre du Parlement de la Mer. Le groupe de travail « Dragage » a chapoté et validé l'ensemble des étapes de l'élaboration du Schéma Régional du Dragage des Ports (SRDP). Le SRDP Occitanie porte sur les

86 ports (maritimes, lagunaires et fluviaux) de la région.

Le SRDP Occitanie comporte 4 volets :

- Un état des lieux des besoins en Occitanie
- Un état de l'art technique de gestion des sédiments
- Une analyse Multicritère : des fiches techniques par port
- Une boîte à outils

2 des 4 volets sont détaillés ci-après. Sur les dix prochaines années, l'ensemble des dragages d'entretien en Occitanie représente un volume de 5 800 000 m<sup>3</sup>. Cette quantification d'extraction de matériaux est basée uniquement sur les travaux d'entretien et n'inclue par les travaux d'extension des ports.



## LE SCHÉMA D'ORIENTATION D'OCCITANIE, C'EST

**5 800 000 m<sup>3</sup>**  
VOLUME TOTAL

**4 200 000 m<sup>3</sup>**  
Volume concentré par les 2 ports Régionaux et VNF

**1 600 000 m<sup>3</sup>**  
Volume réparti sur les 66 autres ports

**32%**

Part de sable

**68%**

Part de limon

**57%**

Part < au seuil N1

**39%**

Part > N1 et < N2

**5%**

Part > N2

Une part importante des sédiments dragués en Occitanie dans les 10 prochaines années sont très fins (68 %) mais un peu moins de

**5 %**

présentent un taux de pollution préoccupante.

### ÉTAT DE L'ART TECHNIQUE DE GESTION DES SÉDIMENTS (Volet 2)

Ce volet identifie les techniques de gestion des sédiments dragués. En effet, si le sable trouve facilement des solutions de réutilisation notamment en rechargement de plage, il en est tout autrement pour les sédiments fins. En effet, ces derniers sont de piètre qualité mécanique et même non pollués, leur teneur en sel en fait un matériau complexe à valoriser.

Ainsi sont abordées diverses solutions dans le schéma :

- Le clapage en mer, soumis à conditions notamment l'absence de toxicité vis-à-

vis du milieu. A noter que la Méditerranée ne représente que 2% des volumes clapés nationaux,

- Le rechargement de plage, Plan littoral 21 a placé des objectifs ambitieux en la matière,
- Les ouvrages portuaires,
- Les filières de valorisation (travaux publics, carrières, couvertures de décharges...),
- Les filières de gestion en installation de stockage (existante ou à créer). En effet, le transport étant un facteur important du coût de traitement, un opérateur économique pourrait créer une filière locale, proche du littoral.

### UNE ANALYSE MULTICRITÈRE : DES FICHES TECHNIQUES PAR PORT (Volet 3)

Ce travail d'analyse a pour objectif de recroiser les données issues des deux premiers volets afin de proposer des solutions hiérarchisées pour chaque port. Cette fiche d'identité réalisée pour chaque port est un support de réflexion pour les gestionnaires de ports en anticipation des travaux de dragage d'entretien.

Le schéma préconise ainsi :

- la mutualisation de tout ou partie des travaux avec d'autres ports aux enjeux proches ;
- une meilleure intégration des travaux de dragage au sein des travaux d'aménagements des collectivités dont les ports dépendent.

## C.

### Relancer la dynamique dans le cadre du Plan d'action pour le milieu marin

Dans le cadre de la mise en œuvre de la mesure M024 du PAMM (« Favoriser la mise en œuvre de schémas d'orientation territorialisés des opérations de dragage et des filières de gestion des sédiments, évolutifs et adaptés aux besoins locaux »), une méthodologie nationale a destination de l'ensemble des acteurs est élaborée. Elle pose les grands principes d'élaboration des schémas territoriaux : le diagnostic des volumes estimés et des contaminations probables, la planification spatio-temporelle des dragages, l'études des possibilités de valorisation, la gouvernance du schéma territorial.

Cette note méthodologique demandait toutefois une appropriation par les acteurs locaux, en Méditerranée notamment.

En 2017, la DIRM réalise un premier tour de table des acteurs pour définir :

- les compétences et le périmètre de chacun

- l'existant en termes de dragage, de planification et de réglementation
- l'avenir probable ou souhaité en termes d'évolution de la réglementation
- les difficultés à lever.

La nécessité de renouer le dialogue entre l'État et les différents acteurs portuaires autour de projets concrets de dragages mutualisés et de valorisation s'impose. À partir du deuxième semestre 2018, des négociations sont pilotées par la DIRM avec les différents partenaires impliqués historiquement sur cette problématique : l'ADEME, l'Agence de l'Eau RMC, les collectivités.

En partenariat avec les Régions Occitanie et Provence-Alpes-Côte-d'Azur, l'ADEME et l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, la DIRM ouvre en 2019 un appel à projets « Dragage et gestion terrestre des sédiments de dragages : mutualisation et valorisation ».

Trois lots distincts mais complémentaires sont proposés :

- lot 1 : dragages mutualisés, traitement des sédiments

et valorisation en travaux publics terrestres.

- lot 2 : dragages mutualisés, traitement des sédiments et valorisation en travaux publics maritimes.
- lot 3 : réalisation de schémas d'orientation territorialisés des sédiments et outils de gestion innovants.

L'appel à projets vise à favoriser les dynamiques de mutualisation des opérations de dragages, de manière à réduire les procédures administratives et les coûts afférents à l'opération de dragage et à augmenter les volumes extraits pour inciter à leur valorisation dans une structure adaptée.

Il a pour ambition de favoriser l'émergence de la filière de traitement des sédiments de dragage, de sensibiliser les maîtres d'ouvrage et les autorités portuaires aux possibilités de valorisation des sédiments extraits et de renouveler le dialogue entre autorités portuaires, gestionnaires de port et services de l'État.

Il est également une incitation à l'élaboration de schémas d'orientation territorialisés des opérations de dragage.



### Trois projets de dragages innovants (lot 1) sont retenus :

- Le projet de dragage mutualisé des ports départementaux de Marseillan et du port des Mazets aborde la problématique spécifique du dragage d'un port conchylicole. Il permet également le traitement et la valorisation des sédiments dragués dans des ouvrages.
- Le projet de dragage mutualisé des cinq ports de la baie d'Aigues-Mortes (Pérols, Carnon, Palavas, Port-Camargue, Frontignan) permet de caractériser l'impact environnemental des rechargements de plages réalisés avec les sédiments sableux, et de mettre en oeuvre des solutions locales et innovantes de traitement et de valorisation des vases des ports de Carnon et Pérols.
- Toulon Provence Métropole portera un projet innovant de dragage mutualisé, de traitement des sédiments et de réutilisation des sédiments dans la réfection et l'agrandissement d'un quai croisière (projet TIMSED). Malheureusement, la crise sanitaire a empêché le démarrage de ce projet qui a été abandonné par la collectivité.

### Deux projets de recherche sur la valorisation des sédiments (lot 2) sont retenus :

- L'École des Mines d'Alès, en collaboration avec le projet

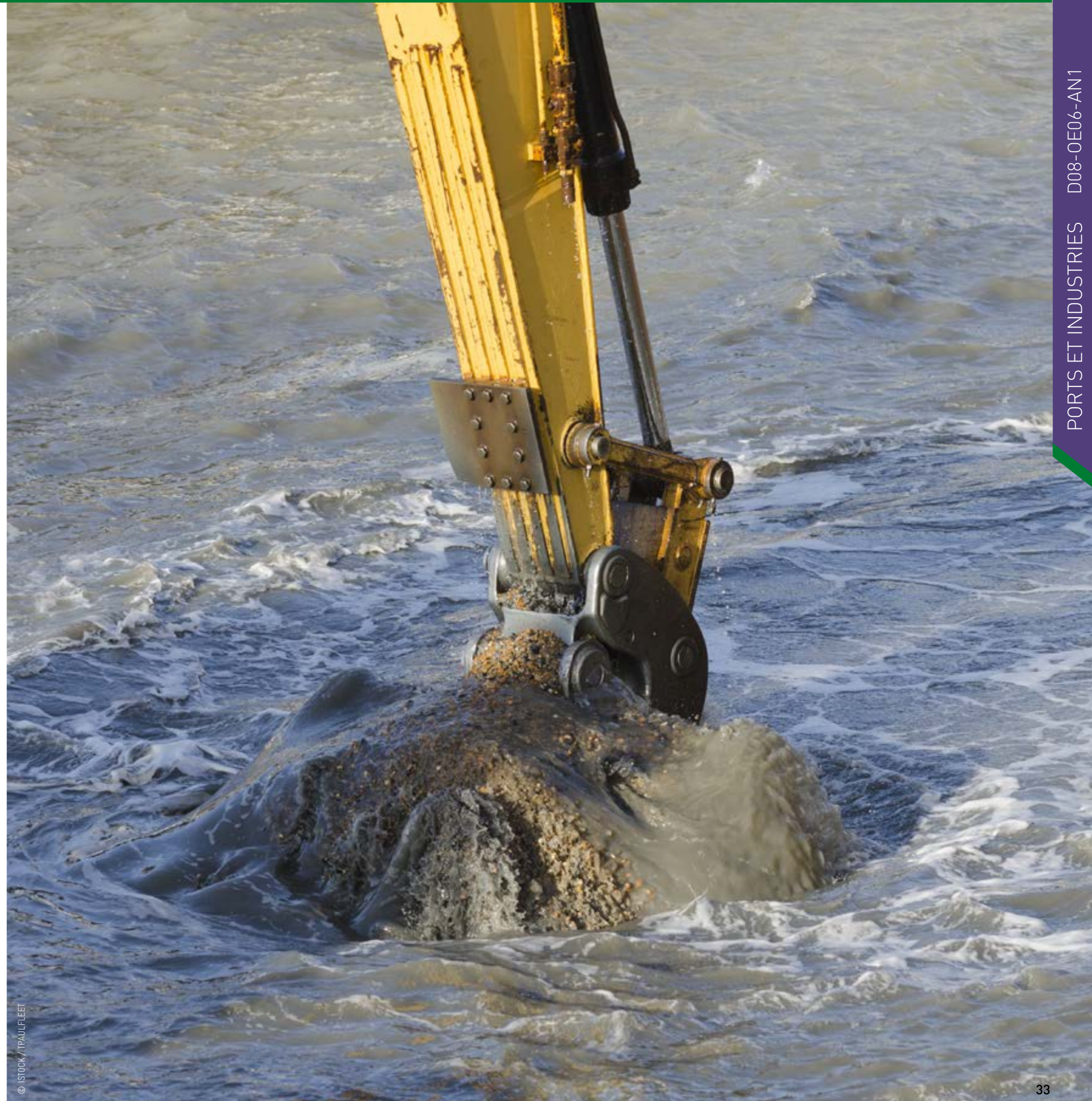
de la baie d'Aigues-Mortes, apportera des solutions de valorisation des sédiments ainsi qu'une analyse économique prospective permettant à l'avenir d'anticiper en région Occitanie la création d'une filière de gestion terrestre des sédiments.

- L'Ifremer et l'École des Mines de Douai travailleront à caractériser l'écotoxicité des sédiments dragués lorsqu'ils sont réutilisés dans un ouvrage maritime et mis au contact du milieu marin (projet TRAMARIS).

### Deux schémas d'orientation territorialisés de gestion des sédiments de dragage (lot 3) sont enfin retenus :

- La Métropole Aix-Marseille Provence pilote un schéma sur l'ensemble de ses ports et ceux du département des Bouches-du-Rhône, de la base nautique de Carry-le-Rouet et de Saint-Chamas.
- La mairie de Grimaud porte un schéma sur les ports de Grimaud et du Golfe de Saint-Tropez, en partenariat avec le CNRS. Sera étudiée l'impact du rechargement de plage par les sédiments de dragage sur les posidonies.

C'est le premier appel à projets d'une telle ampleur financière (plus de 2 millions d'euros d'aide publique mobilisés) : ses dimensions participative et territoriale sont inédites.



© ISTOCK / TPAULFLEET



## Encourager et accompagner la réalisation de dragages mutualisés et favoriser la création pérenne de filières de valorisation des sédiments adaptées aux territoires

<b>Façade concernée</b>	MEMN	X	NAMO	X	SA	X	MED	X			
<b>Descripteur du BEE</b>	1-OM 1-PC 1-MT	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6
<b>Thématiques Socio-économiques</b>	EMR TEE RLI	PTM	OPT	PM	AQU	GME	INN	SPO			
<b>Zones de la carte des vocations MED</b>	TOU	SPP	LAM	EMP	FOR	R-I	CON	TSO	SEN	SEC	
<b>Zones de la carte des vocations MED</b>	1 à 4 ; 7 à 17 ; 21 à 26 ; 28 à 30										

### Contexte et objet de l'action, en lien avec les résultats de l'analyse de la suffisance

Les schémas d'orientation et de gestion des sédiments de dragage permettent aux ports de mettre en commun l'ensemble des problématiques liées au dragage : le diagnostic initial, les moyens technique de dragage, les coûts afférents, les solutions de traitement et de dépollution des sédiments dragués, leurs voie de valorisation. Dans le cadre de la mesure M024-NAT1b du PAMM, en juin 2016, une note méthodologique élaborée par le MTES a permis de poser certains principes et préconisations sur la réalisation de ces schémas, l'établissement de leurs périmètres, le diagnostic des moyens et l'animation préconisée.

Ces travaux s'inscrivent en complémentarité et en prévision des évolutions réglementaires liées à l'article 85 de la loi sur l'économie bleue qui amorce un nouveau seuil générant l'interdiction de l'immersion (N3) et les différents objectifs environnementaux opposables portant sur la réduction des impacts sur les habitats par l'étouffement, l'abrasion et la réduction des pertes physiques.

L'objectif de l'action est la mutualisation et la coordination des activités de dragages pour une réduction des impacts, des coûts et la mutualisation des sédiments possédants des caractéristiques granulométriques et de contamination similaires dans des filières de traitement et de valorisation terrestre (dont rechargement de plages) générant ainsi un apport économique dans les territoires en termes d'innovation, d'économie circulaire et de réemploi local des matériaux dans des filières d'aménagement et de valorisation des sols et des ouvrages. Cette action doit s'inscrire en cohérence avec les mesures des SDAGE. Les sédiments issus des espaces arrière-littoraux pourront entrer en opportunité dans le périmètre de l'action selon les particularités locales.

### Description des sous-actions

4 max (1000 caractères max par sous action)

#### Sous-action 1

##### Libellé

Encourager la réalisation des dragages mutualisés couplés au traitement et à la valorisation des sédiments, au travers de schémas d'orientation territorialisés des opérations de dragage et de gestion des sédiments dragués.

##### Descriptif synthétique (1000 caractères max)

L'objectif de la sous-action est d'inciter et d'accompagner techniquement et administrativement les collectivités ou les groupements de ports à une échelle territoriale pertinente à réaliser des schémas qui dépassent l'acquisition de données sur la pollution des sédiments, et offrent une réelle planification territoriale, temporelle et financière des dragages sur un pas de temps prospectif mais réaliste. Ces schémas doivent tenir compte des évolutions réglementaires liées aux seuils de contaminations et à une volonté de rationaliser les immersions de sédiments au vu de l'impact environnemental potentiel de la pratique (étouffement, envasement). Ils doivent alors identifier les voies de valorisation (en mer ou à terre) des sédiments incluant la phase de traitement et de dépollution, cette phase pouvant nécessiter d'identifier une parcelle foncière dédiée. Ils doivent enfin établir les volumes prévisionnel et définir un rythme de dragage permettant de structurer le cas échéant des filières de valorisation. Cet accompagnement peut se faire par voie d'appel à projet.

#### Sous-action 2

##### Libellé

Promouvoir les techniques de valorisation existantes tout en développant de nouvelles méthodologies de valorisation à terre des sédiments dragués, par exemple en techniques routières, travaux maritimes, ballastières, aménagements et constructions, agriculture.

##### Descriptif synthétique (1000 caractères max)

La planification des volumes de sédiments dragués et leur caractérisation en termes de granulométrie et de contamination permettent de prévoir leur traitement et leur réutilisation. Un guide de valorisation des sédiments en techniques routières existent, mais les liens entre les services portuaires en charge des dragages et les services d'aménagement ou les services routiers des collectivités locales doivent être fluidifiés et systématisés pour réutiliser ces sédiments lorsqu'ils le permettent. La communication sur les initiatives existantes et la diffusion des bonnes pratiques doit être favorisée. D'autres techniques de valorisation (terres fertiles, aménagements marins) doivent faire l'objet de recherches plus approfondies et de validation, notamment en termes d'écotoxicité des sédiments réutilisés. L'utilisation des sédiments dragués doivent être orientés vers ces filières jusqu'à les mener à leur stabilisation.

### Sous-action 3

##### Libellé

Analyser la possibilité d'une expérimentation de dragage à procédure simplifiée

##### Descriptif synthétique (1000 caractères max)

La possibilité d'utiliser une procédure simplifiée pour des dragages mutualisés innovant pourra être étudiée en fonction des possibilités législatives ouvertes par la loi organique du 19 avril 2021 relative à la simplification des expérimentations mises en œuvre sur le fondement du quatrième alinéa de l'article 72 de la Constitution

	Sous-action 1	Sous-action 2	Sous-action 3	Sous-action 4
<b>Date de début prévisionnel de la sous-action</b>	2022	2022	2023	
<b>Date de fin prévisionnelle de la sous-action</b>	2027	2027	2027	
<b>Pilote(s)</b>	Collectivités	DIRM, DREAL Collectivités	DIRM MED	
<b>Partenaire(s) associé(s) (techniques et financiers)</b>	DIRM DREAL DDTM AEAP, AESN, AELB, AEAG IFREMER (MED) Acteurs industriels (pour éclairages techniques)	AEAP, AESN, AELB, AEAG DREAL DDTM GPMSN IFREMER (MED) Acteurs industriels (pour éclairages techniques)	DDTM	
<b>Financements potentiels</b>	Collectivités territoriales : collectivités régionales, conseils départementaux, métropoles, EPCI Etat : BOP 113, BOP 205 Crédits communautaires : FEAMPA, CPER	Collectivités territoriales : collectivités régionales, conseils départementaux, métropoles, EPCI Etat : BOP 113, BOP 205 Etablissements publics : AE, ADEME	Temps argent	
<b>Action au titre de la DCSMM</b>	Oui			

##### Incidences économiques et sociales

L'incidence de cette action porte essentiellement sur la valorisation des sédiments de dragage. Elle pourrait être de faible à forte pour les ports selon les seuils qui seront finalement adoptés dans le cadre de la mise en œuvre de l'article 85 de la loi sur l'Économie Bleue. Cela pourrait en effet avoir des conséquences importantes en termes de traitement des sédiments, dans la mesure où, même si des filières de valorisation à terre se développent, le coût demeure à ce jour élevé. Il semble par ailleurs nécessaire de travailler sur la filière de l'immersion en complément des sédiments non immergés. La question de l'implication d'autres acteurs (collectivités territoriales, BTP...) est aussi posée.

##### Efficacité environnementale et faisabilité

Efficacité environnementale potentiellement forte.  
L'action pourrait contribuer à la réduction de l'impact des activités de dragage et clapage sur l'environnement.

##### Coût prévisionnel

Environ 521 000 euros/Façade dont :  
-Fonctionnement : temps argent de 0,35 ETP pour l'accompagnement dans la mise en place des schémas territorialisés ;  
-Investissement : 500 000 euros/façade pour la mise en place de 5 schémas territorialisés.



# DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

ACTION D08-OE05-AN1

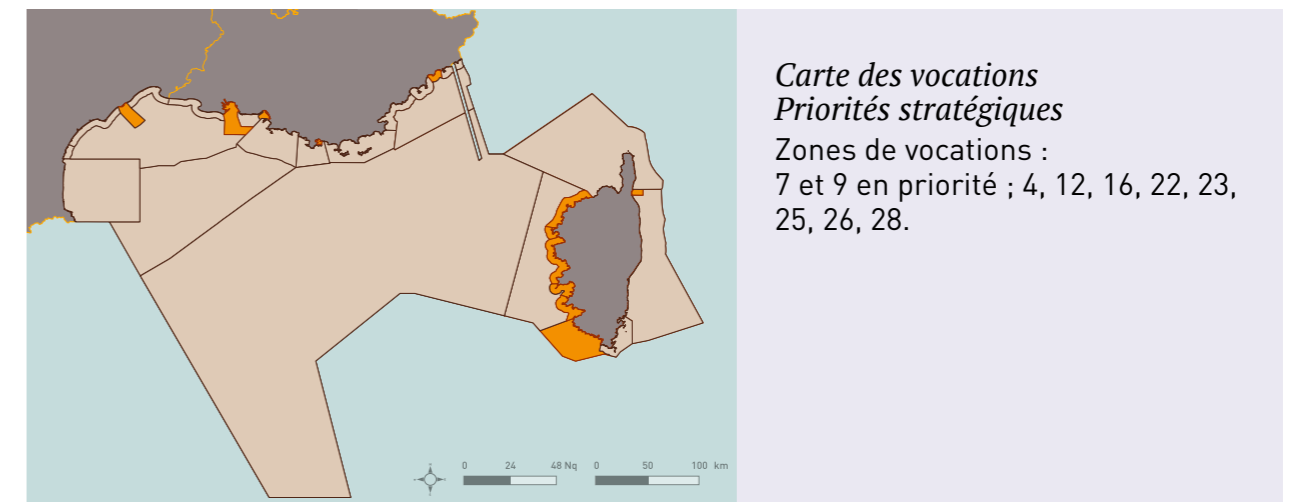
LIMITER/INTERDIRE LES REJETS DES  
SCRUBBERS (LAVEURS DES GAZ  
D'ÉCHAPPEMENT DES NAVIRES) À BOUCLE  
OUVERTE DANS DES ZONES SPÉCIFIQUES

### Pilotes

DEB • DAM • GPMM

### Partenaires

GPMM • IFREMER •  
Autorités portuaires •  
Armateurs de France •  
Représentation française  
à l'OMI • Représentation  
française à l'UE • DG ENV  
(CE) • Opérateurs  
portuaires



## Contribution au bon état écologique



**État en 2019** : en Méditerranée, toutes les masses d'eau côtières sont en bon état chimique au titre des contaminants suivis dans le cadre de la DCE. En revanche, au titre des contaminants suivis dans la DCSMM et dans le sédiment, un non-atteinte du BEE est affirmée sur au moins une station pour les 7 métaux évalués, pour la plupart des hydrocarbures (HAP) et pour tous les polychlorobiphényles (PCB). Un dépassement de la valeur seuil est observé au niveau des stations situées entre l'est de Fos-sur-Mer et Nice ainsi qu'en Corse pour les métaux, sur l'ensemble de la façade pour les hydrocarbures, de l'embouchure du Petit-Rhône à la Baie de Marseille et dans la Baie de Nice pour les PCB. Toutefois le taux de contamination des sédiments peut être historique et ne reflète pas nécessairement un rejet récent : il est donc difficile de dégager une tendance à partir des suivis de contaminants du D8.



**Amélioration attendue** : tendance du transport maritime à la hausse, donc tendance de la pollution par rejet des eaux de lavage des scrubbers à la hausse si pas de maîtrise de l'utilisation des scrubbers à boucle ouverte. Cette action a ainsi un effet directement positif en protégeant les zones côtières fragiles ou les zones portuaires fermées de ces rejets.



## Incidence socio-économique



**Incidence significative pour le port et la collectivité** qui devront s'équiper de cuve de récupération des eaux de lavage. Amélioration de l'image du port et de la ville qui réduit les nuisances pour ses citoyens.

2022-2027

## DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

### ► Objectif environnemental auquel répond l'action

L'action impactera favorablement :

**H4.** Limiter les apports directs, les transferts et la remobilisation de contaminants en mer liés aux activités en mer autres que le dragage et l'immersion (ex: creusement des fonds marins pour installation des câbles, EMR, transport maritime, etc.) et supprimer les rejets, émissions, relargage des substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe 10 de la DCE (D08-OE05).

### ► Autres objectifs environnementaux auxquels répond l'action

**H2.** Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance (D08-OE03).

### ► Objectif socio-économique auquel répond l'action

L'action remplit notamment l'objectif suivant :

**L4.** Soutenir le développement d'un transport maritime hauturier durable et compétitif.

### ► Politiques publiques complémentaires

Schémas directeurs d'aménagement  
et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027

SDAGE  
Rhône-Méditerranée

► **Orientation fondamentale 2**  
Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques.

SDAGE Corse

► **Orientation fondamentale 3A**  
Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques, humides et littoraux en respectant leur fonctionnement.  
Disposition 3A-08 Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages dans le respect des objectifs environnementaux du SDAGE



© ISTOCK



## BILAN DES ACTIONS EXISTANTES

Les navires participent à la pollution atmosphérique en émettant des oxydes de soufre, précurseurs des particules fines, et des oxydes d'azote. La Convention MARPOL de 1973, amendée à de multiples reprises par l'Organisation Maritime Internationale (OMI), autorise les navires à utiliser

désignées zones de contrôle des émissions atmosphériques des polluants (dites zone SECA pour les oxydes de soufre et particules, et NECA pour les oxydes d'azote, ECA pour les deux). Dans ces zones, le taux y est donc 5 fois moindre. Pour autant, les émissions d'un navire restent 1000 fois plus élevées que celles d'une voiture.

*« La France, pays moteur pour une prise en compte optimale du sujet au niveau international »*

La réduction des oxydes d'azote se fait quant à elle par l'installation de moteurs plus récents et équipés de catalyseurs, certifiés TIER II dans le monde, et TIER III en zone NECA.

des carburants contenant maximum 0,5 % de soufre. Cette teneur, de plus de 7% initialement, a été abaissée progressivement depuis les 30 dernières années, pour atteindre ce taux au 1er janvier 2020.

Des zones plus sensibles bénéficient cependant d'une exigence plus stricte où la Convention a fixé cette teneur à 0,1%. La mer Méditerranée ne bénéficie d'aucun statut particulier à cet égard, contrairement à la Manche, la Mer du Nord, la Baltique et la zone USA/Canada, toutes

Pour édicter de telles zones, les Etats doivent d'abord déposer un dossier à l'OMI. Ce dossier s'appuie sur une étude du trafic maritime, des émissions polluantes et de leurs conséquences sanitaires et environnementales. La France a lancé cette étude d'impact en 2017 avec l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) et d'autres établissements de recherche. Cette étude permet de déterminer le bénéfice sanitaire, environnemental et économique apporté par une telle zone. L'Union européenne et l'organisme de coopération

maritime méditerranéen REMPEC ont également conduit des études aux résultats similaires.

Présentés pour la première fois à l'OMI en 2018, les résultats encourageants de l'étude ont depuis fait l'objet d'une large diffusion par la direction des affaires maritimes (DAM) au sein de diverses instances, organisations et administrations étrangères. L'idée est de recueillir le soutien des pays méditerranéens afin de proposer d'une seule voix la création de cette zone à l'OMI le plus tôt possible, qui décidera ensuite de sa date d'entrée en vigueur.

Tous les Etats méditerranéens sont réunis au sein de la Convention de Barcelone, dont la réunion des parties a acté en décembre 2020 un accord général sur une zone SECA à la condition que des études socio-économiques supplémentaires soient effectuées. La zone NECA fera l'objet de travaux préparatoires dans un second temps.

La Commission européenne a donc lancé un appel à projets en juin 2020 dans le cadre de son programme LIFE. Le projet « MED ECA » consiste en une étude sur 3 ans pour répondre à l'ensemble des inquiétudes

des pays réfractaires mais aussi mettre à jour les données nécessaires au dépôt du dossier à l'OMI.

La DAM a donc mobilisé en peu de temps des ONG, des fondations, des instituts de recherche internationaux et les ministères environnement italien et néerlandais pour monter un consortium afin de répondre à cet appel à projets en septembre 2020. Le consortium doit apporter 500 000 euros que la Commis-

sion européenne abonde de 1 million d'euros pour financer le projet. La part de la DAM a été actée à 20 000 euros.

Par ailleurs, la DAM a lancé en janvier 2020 des études complémentaires avec le CEREMA et le CITEPA dont les résultats pourront être versés au projet MED ECA, assurant ainsi la participation effective de la France.





<b>D08-OE05-AN1</b>	<b>Limiter/interdire les rejets des scrubbers (laveurs des gaz d'échappement des navires) à boucle ouverte dans des zones spécifiques</b>									
<b>Façade concernée</b>	MEMN	X	NAMO	X	SA	X	MED	X		
<b>Descripteur du BEE</b>	1-OM	1-PC	1-MT	1-HB	1-HP	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11					
<b>Thématiques Socio-économiques</b>	EMR	TEE	RLI	PTM	OPT	PM	AQU	GME	INN	SPO
	TOU	SPP	LAM	EMP	FOR	R-I	CON	TSO	SEN	SEC
<b>Zones de la carte des vocations MED</b>	1 ; 2 ; 4 ; 7 ; 9 ; 12 ; 16 ; 22 ; 23 ; 26 ; 28 30									

### Contexte et objet de l'action, en lien avec les résultats de l'analyse de la suffisance

La réglementation internationale en matière d'émissions atmosphériques de soufre par les navires a évolué au 1<sup>er</sup> Janvier 2020, induisant un accroissement du nombre de navires équipés de systèmes d'épuration des gaz d'échappement par lavage des fumées (appelés *scrubbers*).

Ces scrubbers, lorsqu'ils sont en boucle dite ouverte, rejettent directement dans le milieu marin l'eau de lavage des fumées. Cette eau contient de nombreux contaminants (notamment des métaux lourds et des hydrocarbures aromatiques polycycliques) qui ont un impact négatif sur l'ensemble du biotope. Cette pollution et la menace de son aggravation pèsent sur l'environnement marin, notamment dans les aires vulnérables comme les estuaires, les enceintes portuaires et les zones de mouillage.

### Description des sous-actions

#### Sous-action 1

<b>Libellé</b>	<b>Mettre en place une réglementation pour limiter/interdire les rejets des scrubbers à boucle ouverte dans les zones portuaires dans un premier temps puis dans les eaux françaises dans la limite des 3 mille dans un second temps.</b>
----------------	---

<b>Descriptif synthétique</b>	<p>En France, l'article R. 5 333-28 du code des transports précise qu'il est défendu de porter atteinte au plan d'eau et à la conservation de ses profondeurs notamment en rejetant des eaux contenant des matières organiques ou non, pouvant porter atteinte à l'environnement. Sur ce fondement, certains grands ports maritimes ont d'ores et déjà modifié leur règlement de police portuaire en retranscrivant localement cette interdiction générale de rejet.</p> <p>La sous-direction chargée des ports (DGITM/DST/PTF) va inciter les ports à intégrer cette interdiction de rejet dans les règlements locaux, au fur et à mesure de leur révision. Tous les grands ports maritimes sauf celui de Rouen ont intégré une interdiction de rejet de ces effluents dans le règlements locaux.</p> <p>Certaines zones de mouillage ne sont pas comprises dans une enceinte portuaire et, dès lors, les navires ne sont pas soumis au respect du règlement de police portuaire. La direction des affaires juridiques (SG/DAJ) sera saisie par la DGITM afin de déterminer sous quelles conditions cette interdiction de rejet pourrait être étendue à ces zones.</p> <p>Une réglementation sera mise en place pour interdire les rejets des scrubbers à boucle ouverte dans les eaux territoriales françaises, dans la limite des 3 milles. Les contrôles seront effectués par les inspecteurs des centres de sécurité des navires (CSN).</p>
-------------------------------	--

#### Sous-action 2

<b>Libellé</b>	<b>Contribuer à la mise en place d'une réglementation harmonisée au niveau de l'Organisation maritime internationale (OMI) et de l'Union européenne (UE) sur les rejets des scrubbers à boucle ouverte : limiter/interdire ces rejets dans des zones spécifiques comme les ports, les baies fermées, les zones écologiquement sensibles.</b>
<b>Descriptif synthétique</b>	La France plaide pour une interdiction de ces rejets au niveau mondial en étant particulièrement active à l'Organisation maritime internationale (OMI), avec pour contrainte les temps longs et incompressibles des négociations internationales. Un expert français de l'Ifremer participe, aux côtés de sept autres scientifiques, aux travaux du groupe d'experts onusien chargé de conseiller l'OMI sur ce sujet. En parallèle, la DEB a confié à l'Ifremer une étude sur les impacts environnementaux des rejets polluants des émissions de gaz d'échappement de navires.

#### Sous-action 3

<b>Libellé</b>	<b>Dans les ports accueillant des navires équipés de systèmes de lavage des gaz d'échappement (scrubbers) et en priorité dans les grands ports maritimes, développer les services portuaires de réception des eaux de lavages des scrubbers hybrides ou à boucle fermée.</b>
<b>Descriptif synthétique</b>	Les GPM ne sont pas maître d'ouvrage de ces équipements mais peuvent susciter une offre de service en ce sens par les opérateurs portuaires.

	Sous-action 1	Sous-action 2	Sous-action 3	Sous-action 4
<b>Date de début prévisionnel de la sous-action</b>	2020	2022	2022	
<b>Date de fin prévisionnelle de la sous-action</b>	2022	2027	2027	
<b>Pilote(s)</b>	DAM DEB	DAM DEB	GPMM	
<b>Partenaire(s) associé(s) (techniques et financiers)</b>	GPM Autorités portuaires Armateurs de France IFREMER CCS : commission centrale de sécurité	Représentation française à l'OMI Représentation française à l'UE DG ENV (CE) IFREMER	Opérateurs portuaires	
<b>Financements potentiels</b>	Pas de financement requis	Pas de financement requis	Privé : opérateurs portuaires	
<b>Action au titre de la DCSMM</b>	Oui			

<b>Incidences économiques et sociales</b>	L'incidence de cette action pour les ports est plutôt considérée comme faible dans la mesure où les rejets de scrubbers à boucle ouverte sont déjà interdits dans la plupart des GPM, cette interdiction figurant dans leur règlements de police particuliers. L'enjeu se pose davantage en termes de compétitivité entre ports, au regard de la mise en place de cette obligation à l'échelle européenne. La nécessité porte désormais sur le développement de services de récupération et traitement des déchets issus des scrubbers à boucle fermée, démarche dans laquelle certains ports se sont déjà engagés. En revanche, pour le transport maritime, l'incidence économique de la généralisation de l'interdiction des scrubbers à boucle ouverte au niveau national pourrait être non négligeable, avec un coût du carburant plus élevé.
---	---

<b>Efficacité environnementale et faisabilité</b>	Efficacité environnementale forte. Cette action pourrait contribuer à la réduction des risques de pollution dans des zones spécifiques comme les ports, les baies fermées, les zones écologiquement sensibles.
---	---

<b>Coût prévisionnel</b>	<p>Environ 51 000 €/façade dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonctionnement : temps agent de 0,82 ETP pour la mise en place d'une réglementation;</li> <li>- Investissement : 1 500 € pour consultation d'experts.</li> </ul>
--------------------------	---

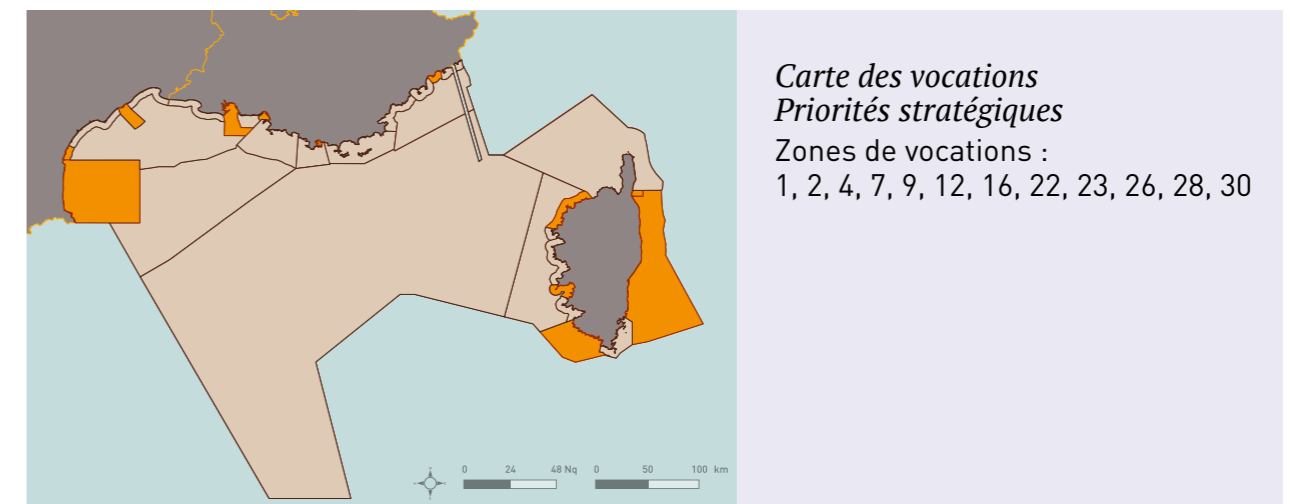


# DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

ACTION D08-OE08-AN2

RÉDUIRE LES APPORTS ATMOSPHÉRIQUES DE CONTAMINANTS LIÉS AU TRANSPORT MARITIME AFIN DE VALORISER LES INITIATIVES RÉGIONALES AUTOUR DES PLANS ESCALE ZÉRO FUMÉE NOTAMMENT PAR LE SOUTIEN AUX STRATÉGIES LOCALES DE DÉCARBONATION (GNL, GNV, HYDROGÈNE, VOILE).

- Pilotes*  
Collectivité • DAM
- Partenaires*  
Ports • Unions portuaires • Socioprofessionnels • Convention de Barcelone • Représentation permanente à l'OMI • DAEI



**Contribution au bon état écologique**

**Incidence socio-économique**

**État en 2019 :** la teneur en oxyde de soufre dans les carburants marins en Méditerranée est de 3.5%.

**Amélioration attendue :** depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020, selon la nouvelle réglementation de l'Organisation maritime internationale (OMI), l'ensemble de la flotte mondiale de navires doit réduire ses émissions d'oxydes de soufre. La teneur en soufre dans les carburants marins est ainsi abaissée de 3,5 % à 0,5 %. De plus, il est attendu que le nombre d'armateurs, de navires et de ports de commerce engagés dans la transition écologique et énergétique (hydrogène, GNL, branchement à quai) augmente.

**La transition écologique et énergétique du transport maritime se fera au travers d'investissements massifs.** A titre d'exemple le passage au niveau mondial en 2020 à des carburants contenant moins de soufre (teneur limitée à 0,5 % au lieu de 3,5 % aujourd'hui) aura un coût d'utilisation supérieur (carburant plus cher).





2022-2027

## DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

### ► Objectif environnemental auquel répond l'action

L'action impactera favorablement :

**F7. Réduire les apports atmosphériques de contaminants (D08-OE08).**

**FAIRE DE LA MÉDITERRANÉE  
UNE ZONE SPÉCIALE À BASSES  
ÉMISSIONS DITES ZONES ECA**  
(POUR « EMISSION CONTROL  
AREA »), DANS LAQUELLE LA  
LIMITE EN SOUFRE EST DE 0,1 %.

### ► Autres objectifs environnementaux auxquels répond l'action

**L2.** Soutenir la co-construction, entre les ports de commerce, de projets de développement cohérents avec l'accroissement du trafic maritime et les politiques portées par les collectivités, notamment celles en faveur de

la qualité de l'air et intégrant la dimension ville-port.

**L4.** Soutenir le développement d'un transport maritime hauturier durable et compétitif.

**BILAN DES  
ACTIONS  
EXISTANTES  
EN COMMUN  
AVEC L'ACTION  
PRÉCÉDENTE  
D08-OE05-AN1**



### L'ÉTAT, LES COLLECTIVITÉS, LES ARMATEURS ET LES PORTS MÉDITERRANÉENS S'ENGAGENT EN FAVEUR DE LA LIMITATION DES ÉMISSIONS



Plusieurs initiatives ont été menées durant les dernières années afin de réduire les émissions des navires de commerce à quai. Ainsi, à Marseille, la compagnie maritime La Méridionale a été la première à connecter ses navires au réseau électrique haute tension.

Plus récemment, des démarches volontaristes sont à souligner. Ainsi, le Projet Stratégique 2020-2024 du Grand port maritime de Marseille, adopté en mars 2021, met en avant une meilleure intégration de la politique environnementale au modèle de développement du port. Elle pourra s'appuyer sur le plan de relance : sur la période jusqu'à fin 2022, ce plan attribue des subventions de l'État au GPMM à hauteur de 30,5 M€ pour des opérations contribuant au verdissement de l'activité portuaire et à l'amélioration de la qualité de l'air dans les bassins et les quartiers riverains du port. Un montant de 10,8 M€ est consacré à l'électrification à quai des navires et un montant de 0,8 M€

au verdissement du parc automobile du GPMM, en intégrant le développement des infrastructures associées. Les opérations d'électrification portent sur la connexion des quatre postes à quai du terminal international du Cap Janet, la connexion de postes à quai du terminal croisière Léon Gouret et la création d'une centrale photovoltaïque.

Dans le cadre du programme « escale zéro fumée », la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur a mis en place une enveloppe de 30 M€ pour faciliter l'électrification des quais dans les ports de Marseille, Toulon et Nice pour leurs navires passagers.

D'autres projets sont en cours en Occitanie et Corse, par exemple dans les ports de Sète et de Bastia. Ainsi, après les premières expériences réussies de la Méridionale sur Marseille puis Ajaccio, la dynamique positive s'étend à l'ensemble de la façade grâce à la mobilisation de l'ensemble des parties prenantes.



## La charte SAILS



(SUSTAINABLE ACTIONS  
FOR INNOVATIVE AND  
LOW-IMPACT SHIPPING)  
a pour but d'encourager  
les compagnies maritimes à  
mettre en place des démarches  
volontaires pour réduire leur  
impact environnemental.

## INITIATIVES INNOVANTES

Les ports de commerce et de plaisance s'inscrivent dans une démarche environnementale qui encourage les bonnes pratiques.

Destinée aux compagnies maritimes, la charte SAILS mise en place par la France (Ministère de la transition écologique) aborde les principales mesures possibles :

- optimiser la performance énergétique des navires,
- réduire le bruit,
- éviter les collisions avec les cétacés,
- limiter l'utilisation des carburants à fort taux de soufre,
- équiper rapidement les navires en dispositifs de traitement des eaux de ballast,
- adapter la navigation dans les aires marines protégées,
- sensibiliser les passagers au respect de l'environnement.
- Etc.

En soutenant la charte, les armateurs s'engagent ainsi à mettre en œuvre des mesures concrètes qui vont au-delà de la réglementation en matière de protection de la biodiversité, de lutte contre le réchauffement climatique ou encore de coopération avec les scientifiques et de sensibilisation des passagers.



<b>D08-OE08-AN2</b>	<b>Réduire les apports atmosphériques de contaminants liés au transport maritime afin de valoriser les initiatives régionales autour des Plans escale zéro fumée notamment par le soutien aux stratégies locales de décarbonation (GNL, GNV, hydrogène, voile).</b>										
<b>Façade concernée</b>	MEMN			NAMO			SA			MED	X
<b>Descripteur du BEE</b>	1-OM 7	1-PC 8	1-MT 9	1-HB 10	1-HP 11	2	3	4	5	6	
<b>Thématiques Socio-économiques</b>	EMR	TEE	RLI	PTM	OPT	PM	AQU	GME	INN	SPO	
<b>Zones de la carte des vocations MED</b>	1; 2 ; 4 ; 7 ; 9 ; 12 ; 16 ; 22 ; 23 ; 26 ; 28 30										
<b>Contexte et objet de l'action, en lien avec les résultats de l'analyse de la suffisance</b>											
<p>Les navires participent à la pollution atmosphérique en émettant notamment des oxydes de soufre, des oxydes d'azote et des particules fines. Lorsqu'ils se trouvent dans les ports, en particulier dans des agglomérations densément peuplées, leurs émissions augmentent parfois significativement les niveaux de pollution urbains.</p> <p>La réduction de ces nuisances est une attente forte de nos concitoyens. En matière d'oxydes de soufre, une première étape importante sera franchie grâce à l'entrée en vigueur au plan mondial le 1er janvier 2020, d'une nouvelle norme qui divise par sept le taux de soufre des carburants marins (0,5 % au lieu de 3,5 % aujourd'hui ; source <i>Cimer 2019</i>).</p> <p>Réduire ces émissions nécessite d'accompagner les ports et les armateurs dans la transition écologique et notamment énergétique des navires, par le développement de l'offre des carburants à faible émission (GNL, GNV, H2) et l'adaptation des structures portuaires à les recevoir et les ravitailler.</p> <p>Les mesures des Cimer 2018 et 2019 ont demandé à chaque grand port maritime d'élaborer une stratégie de transition écologique, cohérente avec la Stratégie nationale portuaire qui en fait l'un de ses axes structurants. L'action ne doit pas limiter aux grands ports maritimes mais s'élargir à l'ensemble des ports de commerce ou accueillant de la grande plaisance. Les stratégies régionales jouent alors un rôle essentiel pour établir le dialogue avec les armateurs et dimensionner la chaîne d'approvisionnement des navires.</p> <p>En Méditerranée enfin, la mise en place à terme d'une zone SECA limitera encore les émissions de soufre.</p>											
<b>Description des sous-actions</b>											
<b>Sous-action 1</b>											
<b>Libellé</b>	<b>Accompagner la mise en place des stratégies régionales et portuaires de développement des carburants à moindre émission pour une réduction des émissions atmosphériques et gaz à effet de serre.</b>										
<b>Descriptif synthétique</b>	Les stratégies régionales sont essentielles, à l'image du Plan escale zéro fumée lancé par la Région Sud, ou des axes de réflexion de la Région Occitanie autour des projets innovants soutenus par le plan Littoral 21 (barge à hydrogène, etc.). Ces réflexions doivent être développées et soutenues localement, mais aussi structurées à l'échelle du bassin méditerranéen, en cohérence avec les routes maritimes existantes. Cet accompagnement se fera en lien avec les trajectoires de transition écologique pour une atteinte de la neutralité carbone décrites dans les projets stratégiques des grands ports maritimes et dans la stratégie de déploiement des carburants alternatifs établies en cohérence avec les orientations fixées par la Stratégie Nationale portuaire (SNP).										
<b>Sous-action 2</b>											
<b>Libellé</b>	<b>Contribuer à la mise en place d'une zone SECA en méditerranée</b>										

<b>Descriptif synthétique</b>	La DAM est mobilisée depuis 2017 pour que la mer Méditerranée soit entièrement désignée zone à basses émissions atmosphériques (dite « zone ECA »). La mise en place d'une zone ECA (SECA et/ou NECA) par l'OMI, actuellement étudiée à la demande de la France, sera un pas supplémentaire dans la réduction des émissions soufrées et/ou azotées. Après une première victoire lors de la signature par tous les États méditerranéens d'un accord en décembre 2019, la France est parvenue à mobiliser ONG, chercheurs, armateurs, États européens et tiers pour créer, en deux mois, un consortium international et répondre à l'appel à projets LIFE de la Commission européenne. Grâce à ce projet, plus de 650 000 euros ont été réunis, dont 100 000 euros par la DAM, que la Commission abondera d'environ 1 million d'euros. L'objectif : réaliser toutes les études socio-économiques, environnementales et sanitaires nécessaires au dépôt du dossier final à l'Organisation maritime internationale.			
	<b>Sous-action 1</b>	<b>Sous-action 2</b>	<b>Sous-action 3</b>	<b>Sous-action 4</b>
<b>Date de début prévisionnel de la sous-action</b>	2022	2022		
<b>Date de fin prévisionnelle de la sous-action</b>	2027	2027		
<b>Pilote(s)</b>	Collectivités DAM	DAM		
<b>Partenaire(s) associé(s) (techniques et financiers)</b>	Ports Unions portuaires socioprofessionnels (compagnies maritimes et armateurs, etc.)	Convention de Barcelone, Représentation permanente à l'OMI, DAEI		
<b>Financements potentiels</b>	Collectivités : collectivités régionales, CPER Etablissements publics : ADEME	voir avec DAM		
<b>Action au titre de la DCSMM</b>	Oui			
<b>Incidences économiques et sociales</b>	Cette action s'inscrit dans une dynamique déjà à l'œuvre pour les grands ports maritimes dans le cadre de la Stratégie Nationale Portuaire. Plusieurs grands ports, dont Marseille, sont ainsi déjà engagés dans la mise en place de filières énergétiques nouvelles. Néanmoins, cette action vise à s'étendre également aux ports de commerce ou accueillant de la grande plaisance. Dès lors, les incidences en termes d'investissements pourraient ne pas être neutres, même s'ils seront soutenus par des aides publiques.			
<b>Efficacité environnementale et faisabilité</b>	Efficacité environnementale modérée. Il y a un manque de connaissances sur les apports atmosphériques. La faisabilité de l'action dépend de la capacité de financement de l'action.			
<b>Coût prévisionnel</b>	Coût estimé à 30 000 €/façade : temps agent de 0,5 ETP pour accompagnement dans la mise en place du plan du Plan escale zéro fumée et mise en place d'une zone SECA en méditerranée.			



# DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

ACTION PTM-MED-02

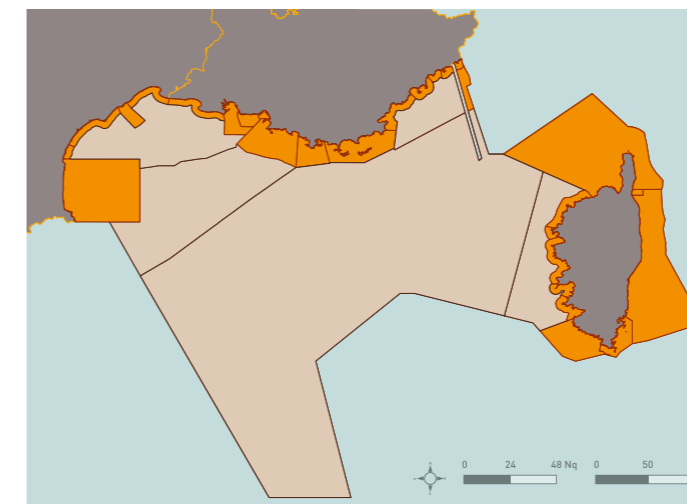
FAVORISER LES DÉMARCHES CONTRACTUELLES DE MEILLEURE INTÉGRATION DES PORTS DE PLAISANCE ET DE COMMERCE DANS LA VILLE, AVEC LES USAGERS ET LES CITOYENS, DANS UN BUT DE RÉDUCTION DES NUISANCES NOTAMMENT

*Pilotes*

DIRM • DREAL  
• Collectivités • Acteurs portuaires

*Partenaires*

Collectivités • Unions portuaires • ADEME



Carte des vocations  
Priorités stratégiques

Zones de vocations :  
1 à 5 ; 7 à 17 ; 21 à 26 ; 28 à 30.

► Contribution  
au bon état écologique

↗ **L'action est transversale et contribuera à l'amélioration à moyen et long terme du bon état écologique** par la réduction des pressions et des nuisances en zone littorale qu'elle encourage, notamment : rejets de déchets à la mer (D10), respect de l'intégrité des habitats côtiers et littoraux (D01-HB), réduction du dérangement des espèces sensibles sur leurs habitats fonctionnels (D01-OM, D01-MT).

► Incidence  
socio-économique

🏭 **Impact positif sur les activités des ports de plaisance et de commerce** notamment et sur l'image des collectivités et des usagers qui s'engagent dans des démarches contractuelles volontaristes de transition écologique et énergétique, l'action contribuant nettement à la réduction des nuisances.



## DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

### ► Objectif environnemental auquel répond l'action

L'action est transversale. Elle peut impacter favorablement :

**F7.** Réduire les apports atmosphériques de contaminants (D08-OE08).

**F6.** Réduire les apports d'azote atmosphérique (NOx) au niveau national (D05-OE04).

**H2.** Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance (D08-OE03).

### ► Objectifs socio-économiques auxquels répond l'action

L'action remplit notamment les objectifs suivants :

**L2.** Soutenir la co-construction, entre les ports de commerce, de projets de développement cohérents avec l'accroissement du trafic maritime et les politiques portées par les collectivités, notamment celles en faveur de la qualité de l'air et intégrant la dimension Ville-port.

**Q3.** Valoriser les ports de plaisance comme outils stratégiques de développement durable du territoire.

**Q5.** Favoriser la mise en œuvre de solutions permettant d'optimiser les espaces portuaires existants.

**V4.** Promouvoir l'économie circulaire.

**V5.** Favoriser la création de filières de collecte et de valorisation des déchets.



### ► Politiques publiques complémentaires

**Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)**

#### SRADDET PACA

Ensemble des règles des objectifs suivants :

► **Objectif 26 :** Favoriser le recyclage, l'écologie industrielle et l'économie circulaire.

► **Objectif 9 :** Affirmer le potentiel d'attractivité de l'espace maritime régional et développer la coopération européenne, méditerranéenne et internationale.

► **Objectif 5 :** Définir et déployer la stratégie régionale d'aménagement économique.

#### SRADDET OCCITANIE

Ensemble des règles liées aux objectifs suivants :

• Un littoral vitrine de la résilience (règles n°24, 25 et 26).

• Réduire la production des déchets avant d'optimiser leur gestion (règles n°27 à 32).

### ► Autres politiques publiques complémentaires

**Plan d'aménagement et de développement durable de la Corse (PADDUC)**

**Orientations réglementaires :**

► Ensemble des prescriptions réglementaires F (orientations réglementaires relatives à la protection de l'environnement sur l'ensemble du territoire), notamment 1 (protéger les espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et des équilibres biologiques) et 4 (protéger les paysages exceptionnels et remarquables).

► Ensemble des prescriptions G (en zones côtières), notamment 1 (Préserver les espaces côtiers terrestres et marins)



2016-2021

## BILAN DES ACTIONS EXISTANTES

« *L'affirmation du rôle des ports comme élément spatial clef de l'aménagement urbain et zone d'échanges et de dialogue* »

### L'écologie industrielle et territoriale (EIT), composante territorialisée de l'économie circulaire

L'EIT a été définie par la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte. Elle recouvre les démarches collectives volontaires menées sur un territoire en vue d'économiser les ressources ou d'en améliorer la productivité. Approche pragmatique, elle considère qu'à une échelle géographique donnée (zone portuaire par exemple) chacun peut réduire

son impact environnemental en essayant d'optimiser et/ou de valoriser les flux qu'il emploie et/ou qu'il génère. L'EIT s'appuie ainsi sur l'étude de la nature, de la provenance et de la destination des flux pour identifier et développer des synergies industrielles, initier de la mutualisation de moyens et de services, du partage d'infrastructures, etc. L'EIT peut même contribuer à l'émergence d'activités intermédiaires entre émetteurs et consommateurs.

### L'ADEME agit en faveur de l'EIT

L'ADEME accompagne et finance des projets de recherche et développement en EIT. Elle soutient notamment les territoires et les groupements d'entreprises souhaitant se lancer dans une démarche d'écologie industrielle et territoriale via des appels à projets régionaux « EIT » ou « Économie circulaire » qui lui permettent de proposer plusieurs types d'accompagnement (animation, études, aides à l'investissement, etc.). Enfin, l'ADEME contribue depuis 2017



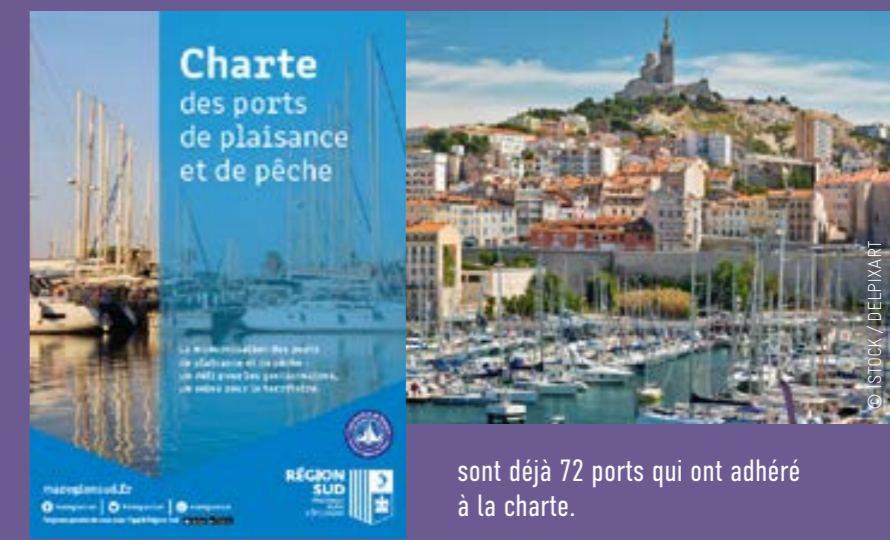
à la structuration du réseau SYNAPSE, réseau national des acteurs de l'EIT.

### Une dynamique collective d'écologie industrielle sur la zone portuaire de Fos

Le Grand Port Maritime de Marseille-Fos est engagé depuis 2004 dans une réflexion autour de l'écologie industrielle, en partenariat notamment avec le Laboratoire de Génie de l'Environnement Industriel (LGEI) de l'École des Mines d'Alès. Des études de flux ont été réalisées et l'association PIICTO (Plateforme Industrielle et d'Innovation « Caban - Tonkin ») a été créée. Elle regroupe les entités industrielles présentes sur le port afin notamment de contribuer à identifier et mettre en œuvre des synergies entre les industriels. Le projet stratégique du GPMM pour 2020-2024 s'est donné pour objectif premier de « Pérenniser, optimiser et développer l'écosystème industriel actuel » (Axe 1 – Objectif 1), décliné en deux sous-objectifs :  
**1.1** Consolider le tissu économique existant par l'économie circulaire ;  
**1.2** Accompagner les mutations structurelles et les projets de développement des industriels.



- ▶ <https://www.ademe.fr/expertises/produire-autrement/production-industrielle-services/passer-a-l'action/leco-logie-industrielle-territoriale>
- ▶ <https://piicto.fr/association/>
- ▶ **Vidéo de présentation de Piicto** : <https://vimeo.com/bluedropfr>



### LA CHARTE DES PORTS DE PLAISANCE ET DE PÊCHE, UN ATOUT POUR L'AMÉNAGEMENT ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Initiée en 2015 dans sa première version par le Conseil régional PACA, la charte des ports de plaisance et de pêche est un projet qui se définit à la fois comme une vision partagée du port de demain, un cadre partenarial pour développer des interactions entre les acteurs de la vie portuaire et un dispositif d'accompagnement réactif pour le développement durable des ports de plaisance et de pêche et des activités maritimes.

Démarche volontariste et contractuelle, elle s'inscrit dans le cadre des exigences de la politique maritime régionale qui se décline au travers de plusieurs documents : Plan climat, Plan mer et littoral et Plan voile-nautisme. Elle permet de valoriser les ports de plaisance et de pêche comme des outils stratégiques pour l'aménagement du territoire

en sensibilisant les gestionnaires et décideurs locaux et en favorisant une dynamique de projets.

La charte est entrée dans une nouvelle phase en 2020-2021, avec l'adoption par le Conseil régional d'une version dans laquelle la modernisation des ports de plaisance et de pêche est décrite comme un défi pour les gestionnaires et un enjeu pour le territoire.

L'UPACA (Union des ports de plaisance de Provence-Alpes-Côte d'Azur et Monaco) accompagne la Région dans la promotion et le développement de la charte au quotidien. En 2021, ce

sont déjà 72 ports qui ont adhéré à la charte.

Les acteurs de la vie portuaire régionale qui représentent les usagers les professionnels, les associatifs, les publics ou privés sont invités à signer la charte, dans l'objectif de favoriser les interactions entre le fonctionnement du port et les activités qui s'y déploient. En 2021, la charte compte déjà 22 signataires.

Une telle charte pourrait utilement contractualiser les nouveaux objectifs du DSF sur la façade et permettre d'inscrire les actions dans la durée.



### LA RÉGION OCCITANIE : VERS UN PLAN DE TRANSFORMATION DES PORTS DE PLAISANCE

L'étude du Plan littoral 21 sur la stratégie de développement des ports de plaisance maritimes d'Occitanie a montré que, même sans la crise sanitaire et économique liée au COVID-19, le modèle de développement des ports de plaisance devait nécessairement évoluer pour s'adapter aux nouvelles attentes et aux nouveaux usages.

Les ports doivent faire face aux défis de la préservation de l'environnement et de la biodiversité et aux contraintes associées. Le réchauffement climatique, le risque submersion, l'ensablement et l'envasement des ports, impactent lourdement leur modèle économique. Les ports doivent également répondre au vieillissement des plaisanciers, qui vient considérablement augmenter le taux de renouvellement des contrats. L'étude citée estime le renouvellement de la clientèle de plaisanciers à 3 600 par an. L'enjeu pour les ports d'attirer de nouveaux clients est déterminant. La crise liée au Covid-19, qui aura un impact sur le pouvoir d'achat des clientèles actuelles et potentielles vient renforcer cette stratégie de conquête de clientèles, et d'autant

plus auprès des clientèles locales. La connaissance fine des clientèles et de leurs besoins constitue un prérequis à toute stratégie de développement des ports de plaisance d'Occitanie, et mise en place de services adaptés aux clientèles actuelles et potentielles. Il s'agit de la première action du plan de relance régional nautisme-plaisance, et prépare le plan de transformation. Une étude portée par l'Union des Villes Portuaires d'Occitanie, soutenue par la Région Occitanie et l'État, est en cours sur les « Clientèles, nouveaux usages et services » afin de mieux connaître la clientèle actuelle de chaque port et des services à développer pour cibler et attirer de nouveaux usagers.



## L'association piicto c'est

**1 200 ha**  
DE SUPERFICIE

**40**  
MEMBRES

**3 000**  
EMPLOIS DIRECTS  
OU INDIRECTS

**18**  
ENTREPRISES  
IMPLANTÉES

**5**  
MILLIONS DE TONNES  
DE TRAFIC MARITIME  
(6% DU TRAFIC  
TOTAL DU GPMM)

Source : GPMM

## INITIATIVES INNOVANTES

### La démarche de dialogue ville-port, outil de concertation continue entre riverains, ville et port de Marseille

Lancée en 2019, la démarche de dialogue s'inscrit dans la droite ligne de la **Charte ville-port\*** de 2013. Elle constitue une réponse à la demande récurrente des riverains d'être informés et impliqués dans les projets de développement portuaire qui impactent leur cadre de vie.

Ce dialogue vise à favoriser des relations de "bon voisinage" entre les différents acteurs de l'interface ville-port. Il a ainsi pour objectif, à terme, de faciliter l'émergence des projets portuaires, d'intégrer l'activité portuaire dans le territoire dans une logique gagnant – gagnant et de contribuer à dynamiser et requalifier les territoires arrières portuaires.

À partir de septembre 2019, des ateliers thématiques se sont déroulés afin de favoriser les échanges constructifs entre riverains, entreprises et partenaires institutionnels et associatifs. Ce partage permet d'entendre les problématiques rencontrées par chacune des parties prenantes, d'envisager différentes orientations et propositions de solutions et finalement, de partager les conditions de mise en œuvre de celles-ci.

La saison 2 du dialogue a été entamée en 2021.



Signée le 28 juin 2013, la charte ville-port de Marseille établit un partenariat entre l'Etat, les collectivités territoriales et les acteurs urbains et portuaires. Elle a pour objectif d'intégrer le port dans la ville et inversement, la ville dans le port. L'essor de l'un étant intrinsèquement lié à l'essor de l'autre, cette charte permet de travailler de concert sur des projets communs. Elle se décline sur trois secteurs.

Une charte métropole-port est en projet afin d'étendre le territoire d'action de l'interface ville-port au périmètre de la Métropole Aix-Marseille-Provence et notamment d'assurer une même attention tant pour les bassins Est que pour les bassins Ouest. Cette charte renouvelée confirmerait la pertinence et le portage des projets de cette dernière en donnant une visibilité à la volonté commune des acteurs. Le Livre Bleu de la Métropole Aix-Marseille-Provence et l'Agenda des actions pour l'excellence environnementale 2020 du GPMM affichent tous deux cette ambition.



**Le GPMM,  
c'est  
70 km**  
DE CÔTE

Du Vieux-port de Marseille  
à Port-Saint-Louis-du-Rhône

**400 ha**  
SUPERFICIES  
POUR LES BASSINS  
EST

**10 000 ha**  
POUR LES BASSINS  
OUEST

**43 500**  
EMPLOIS DIRECTS  
ET INDIRECTS  
GÉNÉRÉS  
(chiffres 2015)

**La Charte  
ville-port  
de Marseille,  
c'est**

**8**  
SIGNATAIRES

SIGNÉE LE  
**28 juin 2013**

**5**  
CHANTIERS  
CONSTITUTIFS

Déclinée sur  
**3**  
SECTEURS  
NORD, SUD, CENTRE



<b>PTM-MED02</b>	<b>Favoriser les démarches contractuelles de meilleure intégration des ports de plaisance et de commerce dans la ville, avec les usagers et les citoyens, dans un but de réduction des nuisances notamment.</b>									
<b>Façade concernée</b>	MEMN			NAMO			SA		MED	X
<b>Descripteur du BEE</b>	1-OM	1-PC	1-MT	1-HB	1-HP	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11					
<b>Thématiques Socio-économiques</b>	EMR	TEE	RLI	PTM	OPT	PM	AQU	GME	INN	SPO
	TOU	SPP	LAM	EMP	FOR	R-I	CON	TSO	SEN	SEC
<b>Zones de la carte des vocations MED</b>	1 à 5 ; 7 à 17 ; 21 à 26 ; 28 à 30									

### Contexte et objet de l'action, en lien avec les résultats de l'analyse de la suffisance

Qu'il s'agisse du port de commerce, de pêche ou de plaisance, son rôle dans la ville en tant qu'élément spatial clé de l'aménagement urbain s'est récemment réaffirmé, mais aussi sa capacité à être une zone d'échanges, de transit et de dialogue entre les acteurs du port et des activités maritimes qui s'y déroulent, et les citoyens qui les côtoient, en bénéficient ou en subissent certaines nuisances.

A l'image de la charte ville-port de Marseille, les démarches contractuelles entre les institutions publiques, les partenaires et organismes sociaux, les acteurs des mondes économiques et portuaires, les gestionnaires d'infrastructures, sont des outils qui permettent d'anticiper l'organisation et le développement de l'activité portuaire, de valoriser ses progrès vers la transition écologique et énergétique et son intégration durable dans le champ urbain.

Pour les ports de plaisance, la Charte pour le développement durable des ports de plaisance en PACA et la Charte Sud de France Nautique en Occitanie sont des outils essentiels et fédérateurs, qui structurent la communauté portuaire autour d'objectifs et de valeurs socles du développement durable, de la réduction des pollutions, et de la transition écologique et énergétique. De telles chartes pourraient utilement contractualiser les nouveaux objectifs du DSF et inscrire certaines actions dans la durée. Une charte pourrait être mise en place en Corse.

Le Plan Climat Air-Énergie Territorial (PCAET), comme son prédécesseur le PCET, est un outil de planification qui a pour but d'atténuer le changement climatique, de développer les énergies renouvelables et maîtriser la consommation d'énergie. Outre le fait qu'il impose également de traiter le volet spécifique de la qualité de l'air, sa particularité est sa généralisation obligatoire à l'ensemble des intercommunalités de plus de 20.000 habitants à l'horizon du 1er janvier 2019. Or l'ensemble des intercommunalités en Méditerranée disposant d'un port de commerce n'ont pas nécessairement plus de 20 000 habitants : communauté de communes Ile-Rousse Balagne (10 655 hab.), Sartenais-Valinco (11 515 hab.), etc. Il s'agit d'encourager et d'accompagner ces intercommunalités dans la réalisation de ces PCAET non obligatoires.

Enfin, les zones portuaires peuvent des acteurs importants et innovants de l'écologie industrielle et contribuer pleinement à une meilleure intégration du port dans la ville, son tissu économique et citoyen, et à la création d'un pôle industriel et économique vertueux. Il sera alors nécessaire d'accompagner les ports et les collectivités dans ces projets de territoires avec le soutien des services de l'État.

### Description des sous-actions

#### Sous-action 1

**Libellé** Encourager l'élaboration de chartes ou de démarches contractuelles entre les institutions publiques, les ports, ses acteurs économiques et portuaires, et les usagers du port, prenant en compte les objectifs et dispositions du DSF.

#### Descriptif synthétique (1000 caractères max)

En collaboration avec les acteurs des chartes existantes (régions PACA et Occitanie), inscrire dans ces chartes les objectifs et dispositions du DSF :

- réduction des nuisances
- amélioration de la qualité de l'air
- transition écologique et énergétique, autonomie
- gestion dynamique des places
- engagement Ports Propres, voire Ports Propres actifs en biodiversité, etc.

En collaboration avec l'Union des Ports de Plaisance de Corse et la Collectivité de Corse, inciter à la mise en place de ces chartes pour les ports de plaisance et de commerce de Corse.

#### Sous-action 2

##### Libellé

**Inciter à la réalisation des PCAET, lorsqu'ils ne sont pas obligatoires, sur les villes portuaires et à la prise en compte des enjeux de développement de l'activité lors de leur constitution/révision.**

##### Descriptif synthétique

Par un accompagnement technique voire financier, il s'agit d'inciter les intercommunalités, dotées d'un port de commerce, pour lesquelles la réalisation d'un PCAET n'est pas obligatoire car leur nombre d'habitants est inférieur au seuil réglementaire, à en réaliser un. Intercommunalités cibles : Communauté de communes Balagne-Ile-Rousse (CCBIR), Sartenais-Valinco -Propriano), CC Sud Corse (Bonifacio), CC Calvi-Balagne (Calvi). Les autres intercommunalités sont tenues réglementairement de se doter d'un PCAET : elles ne sont donc pas des cibles prioritaires de cette action. Toutefois, le bilan de leur PCAET et un retour d'expérience sur les apports de ce plan pourrait être mis en œuvre.

#### Sous-action 3

##### Libellé

**Mettre en valeur et inciter les initiatives des territoires, des ports, des compagnies et industries maritimes pour le développement d'un écologie industrielle dans les zones portuaires.**

##### Descriptif synthétique

L'EIT est une démarche qui s'appuie sur l'étude de la nature, de la provenance et de la destination des flux pour identifier et développer des synergies industrielles, initier la mutualisation de moyens et de services, du partage d'infrastructures. L'écologie industrielle et territoriale peut même contribuer à l'émergence d'activités intermédiaires entre émetteurs et consommateurs. Les déchets et les co-produits peuvent devenir une matière première dans une autre activité. Les bénéfices économiques, sociaux et environnementaux de l'EIT constituent ainsi des enjeux forts, tant pour les entreprises (compétitivité) que pour les collectivités (attractivité territoriale). Les zones portuaires peuvent à ce titre être des acteurs importants de l'écologie industrielle et contribuer pleinement à une meilleure intégration du port dans la ville, son tissu économique et citoyen, et à la création d'un pôle industriel et économique vertueux.

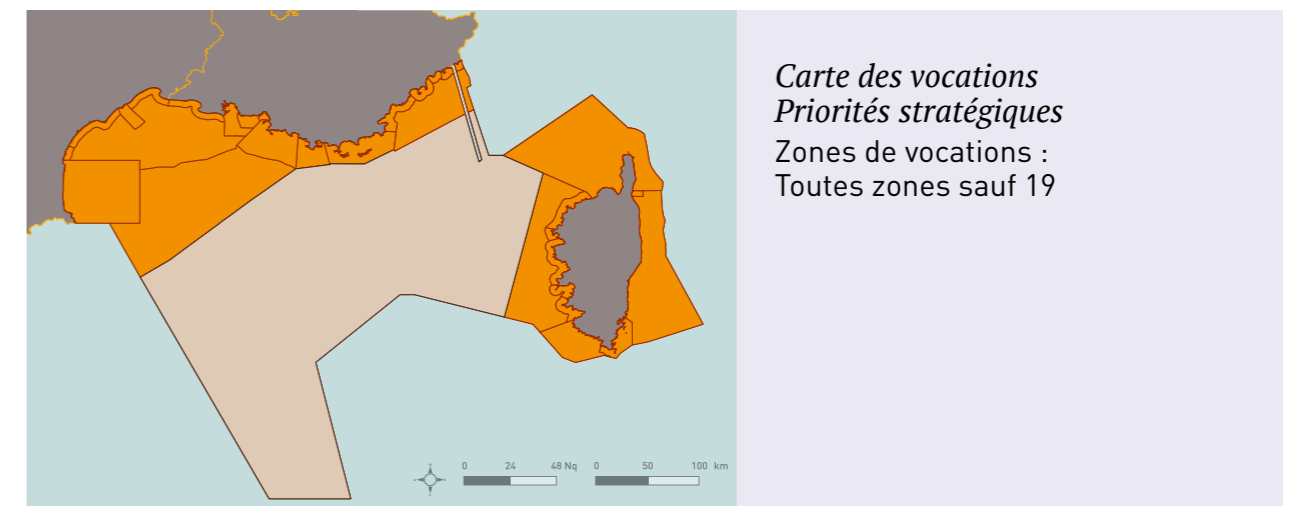
	Sous-action 1	Sous-action 2	Sous-action 3	Sous-action 4
<b>Date de début prévisionnel de la sous-action</b>	2022	2022	2022	
<b>Date de fin prévisionnelle de la sous-action</b>	2027	2027	2027	
<b>Pilote(s)</b>	DIRM	DREAL	Collectivités – Acteurs portuaires	
<b>Partenaire(s) associé(s) (techniques et financiers)</b>	Collectivités Unions portuaires	Collectivités	ADEME	
<b>Financements potentiels</b>	Pas de financement pour l'élaboration de la charte ; coûts de fonctionnement et d'investissement si travaux portuaires suivants les enjeux de la charte (CPEP, CRET, FNADT, etc.)	Collectivités territoriales : collectivité locale (pour AMO le cas échéant)	Collectivités territoriales : collectivités régionales et métropolitaines, gestionnaires de ports décentralisés, FEDER Etat : CPER, FNADT Etablissements publics : ADEME	
<b>Action au titre de la DCSMM</b>	Non			

# DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

ACTION D11-OE1-AN1

COLLECTER LES DONNÉES RELATIVES  
AU BRUIT IMPULSIF ÉMIS DANS LE CADRE  
D'OPÉRATIONS INDUSTRIELLES ET  
LES DIFFUSER

*Pilotes*  
DEB • DAM  
*Partenaire*  
SHOM



## Contribution au bon état écologique

**Etat en 2019** : en l'absence d'un consensus entre les Etats Membres de l'UE sur la définition des seuils quantitatifs, l'atteinte ou non du BEE au titre du descripteur 11 (bruit impulsif et bruit continu) n'a pas encore pu être évaluée.

Amélioration attendue : **une amélioration est attendue sur le niveau d'impacts des bruits impulsifs, même si le niveau de connaissances lié est encore faible.** L'efficacité de l'action peut être fragilisée par le fait que les sous actions sont dépendantes les unes des autres (d'abord la collecte des données, ensuite leur stockage et diffusion).

## Incidence socio-économique

Pour les activités concernées, cette action peut induire des coûts supplémentaires de travail et de matériel qui resteront cependant probablement marginaux au regard des chantiers concernés (EMR, extraction granulat, etc.).



2022-2027

## DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

### ► Objectif environnemental auquel répond l'action

L'action impactera favorablement

J1. Réduire le niveau de bruit lié aux émissions impulsives au regard des risques de dérangement et de mortalité des mammifères marins. (D11-OE01)

#### 100 % DES PROJETS AUTORISÉS

GÉNÉRANT DES ÉMISSIONS IMPULSIVES PRÉSENTANT UN RISQUE DE DÉRANGEMENT ET DE MORTALITÉ DES MAMMIFÈRES MARINS (SUITE À L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE) ONT MIS EN PLACE DES MESURES DE RÉDUCTION DE L'IMPACT ACOUSTIQUE.

2016-2021

## BILAN DES ACTIONS EXISTANTES

« La directive européenne DCSMM reconnaît les risques liés à la pollution sonore sous-marine depuis 2008 »

quietMED<sub>2</sub>

### QUIETMED, un projet commun sur le bruit sous-marin (D11) pour la mer Méditerranée

Les activités humaines qui se déroulent en mer apportent de nombreux avantages à la société et à l'économie, mais aussi de nombreux impacts sur le milieu marin. Parmi ces impacts, l'un des plus répandus est le bruit sous-marin.

La directive marine 2008/56/CE (MSFD) souligne la nécessité d'établir des niveaux de bruit anthropique qui n'affectent pas le biote marin (descripteur 11).

Le projet quietMED vise à améliorer le niveau de cohérence et la comparabilité de la mise en œuvre du deuxième cycle de la directive marine (MSFD) en ce qui concerne le descripteur 11 - mise en œuvre du bruit sous-marin dans la région du bassin médi-

terranéen en renforçant la coopération entre les États membres (EM), la Convention de Barcelone et d'autres pays tiers non membres de l'UE.

Dans le cadre du projet, des approches communes du bon état écologique (BEE) et la définition de seuils, des orientations sur les méthodologies et des recommandations politiques pour l'examen de l'évaluation nationale et des objectifs environnementaux et un registre régional conjoint sur le bruit impulsif seront définis.

QuietMED est inclus dans la mise en œuvre du deuxième cycle de la directive-cadre sur la stratégie pour le milieu marin : réaliser des mises à jour cohérentes, coordonnées et cohérentes des déterminations du bon état écologique, des évaluations initiales et des objectifs environnementaux.



► <https://quietmed2.eu/>



D11-OE01-AN1

Collecter les données relatives au bruit impulsif émis dans le cadre d'opérations industrielles et les diffuser

Façade concernée	MEMN	X	NAMO	X	SA	X	MED	X		
Descripteur du BEE	1-OM 7	1-PC 8	1-MT 9	1-HB 10	1-HP 11	2	3	4	5	6
Thématiques Socio-économiques	EMR	TEE	RLI	PTM	OPT	PM	AQU	GME	INN	SPO
Zones de la carte des vocations MED	TOU	SPP	LAM	EMP	FOR	R-I	CON	TSO	SEN	SEC
Toutes les zones sauf 19										

Contexte et objet de l'action, en lien avec les résultats de l'analyse de la suffisance

Dans le cadre des campagnes scientifiques, l'Etat est destinataire des rapports de campagne, et il (ou l'établissement public à qui l'Etat délègue cette compétence, en l'occurrence le SHOM) suit l'ensemble des autorisations de travaux dans les ZEE, les relancent et demandent les rapports et les données suite aux campagnes menées. Ce schéma n'a pas trait sur les activités industrielles. Rendre obligatoire pour les industriels de fournir aux autorités les impacts des activités menées permettrait d'avoir une vision plus précise des impacts des activités émettrices de bruit impulsif, au travers d'une banarisation et d'une pérennisation des données afférentes.

Description des sous-actions

Sous-action 1

**Libellé**  
Rendre obligatoire la collecte de données de bruit impulsif pour les industriels dont les activités sont les suivantes : dérochage par explosif/minage, sismique (canon à air/boomer et sparker), battage de pieux, sondeurs monofaisceaux, sondeurs multifaisceaux, sonars civils, pingers

**Descriptif synthétique**  
Vérifier si les activités relevant de campagnes industrielles peuvent s'inscrire dans le décret n°2017-956 du 10 mai 2017 fixant les conditions d'application des articles L. 251-1 et suivants du code de la recherche relatifs à la recherche scientifique marine, et le cas échéant, mettre à jour ce texte, en particulier les articles 10,11, 14, 15. Ce travail pourra être mené en lien avec les partenaires scientifiques et économiques sur le bruit sous-marin.

Sous-action 2

**Libellé**  
Assurer le stockage et la diffusion des données

**Descriptif synthétique**  
L'organisme chargé du stockage et de la diffusion des données pourrait être le SHOM, comme c'est le cas pour les campagnes scientifiques. Les données ainsi collectées pourraient alimenter le registre national des émissions impulsives SIRENE, piloté par le SHOM.

	Sous-action 1	Sous-action 2	Sous-action 3	Sous-action 4
Date de début prévisionnel de la sous-action	2022	2022		
Date de fin prévisionnelle de la sous-action	2027	2027		
Pilote(s)	DEB DAM	DEB DAM		
Partenaire(s) associé(s) (techniques et financiers)	SHOM DDTM (NAMO) DREAL (NAMO)	SHOM DDTM (NAMO) DREAL (NAMO)		
Financements potentiels	BOP 113	BOP 113		

Action au titre de la DCSMM : Oui

**Incidences économiques et sociales**  
Pour les activités concernées, cette action peut induire des coûts supplémentaires de travail et de matériel qui resteront cependant probablement marginaux au regard des chantiers concernés (EMR, extraction granulat, etc.).

**Efficacité environnementale et faisabilité**  
Efficacité écologique modérée.  
Le niveau de connaissances relatif aux impacts des bruits impulsifs est encore faible. L'efficacité de l'action peut être fragilisée par le fait que les sous-actions sont dépendantes les unes des autres (d'abord la collecte des données, ensuite leur stockage et diffusion).

**Coût prévisionnel**  
Environ 58 000 €/façade dont :  
- Fonctionnement : temps agent de 0,12 ETP pour vérification de l'application des articles de loi et la diffusion des données ;  
- Investissement : 50 000 €/façade pour financement du SHOM pour le stockage.



# UN MONDE PORTUAIRE ET INDUSTRIEL ACTEUR DE L'INNOVATION

2

## DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

ACTION PTM-MED-01

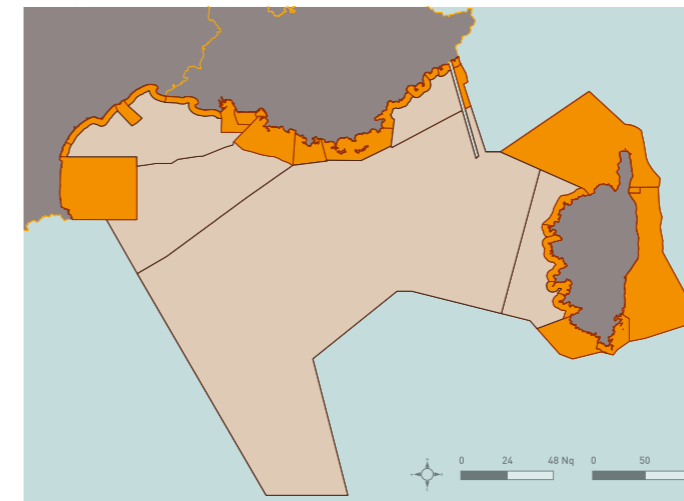
RENFORCER LE RÔLE DU PORT COMME  
VECTEUR DE VALORISATION ET DE  
TRANSMISSION DES SAVOIRS-FAIRE,  
ENJEUX ET INNOVATIONS MARITIMES

### Pilotes

DIRM • Collectivités

### Partenaires

DRAC • Collectivités  
• Agences de développe-  
ment • Unions portuaires  
• Conservatoire du littoral  
• Ministère de l'Éducation  
nationale (rectorats)  
• FIN • Campus des mé-  
tiers et des qualifications •  
Lycées professionnels  
maritimes • CPIE



### Carte des vocations Priorités stratégiques

Zones de vocations :  
1 à 5 ; 7 à 17 ; 21 à 26 ; 28 à 30.

### Contribution au bon état écologique



**L'action est transversale et contribuera nettement à l'amélioration à moyen et long terme du bon état écologique** par le dispositif d'éducation à l'environnement qu'elle promeut, par les actions de sensibilisation et par la promotion de la réduction des pressions et nuisances en zone littorale, notamment : rejets de déchets à la mer (D10), respect de l'intégrité des habitats côtiers et littoraux (D01-HB), réduction du dérangement des espèces sensibles sur leurs habitats fonctionnels (D01-OM, D01-MT).

### Incidence socio-économique



**Impact positif sur les activités et l'image des ports** et des collectivités qui s'engagent dans des démarches volontaristes de transition écologique et énergétique, de valorisation des filières et du patrimoine portuaire.



2022-2027

## DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

### ► Objectif environnemental auquel répond l'action

L'action est transversale. Elle peut impacter favorablement :

A7. Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes (D06-OE02).

F1. Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre (D08-OE07).

G1. Réduire les apports et la présence des déchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral (D10-OE01).

F7. Réduire les apports atmosphériques de contaminants (D08-OE08).

### ► Objectifs socio-économiques auxquels répond l'action

L'action remplit notamment les objectifs suivants :

P4. Maintenir et valoriser les métiers des industries nautiques et navales et assurer leur attractivité.

P1. Soutenir la recherche et l'innovation, notamment en matière d'éco-conception / éco-construction des navires, en lien avec les pôles de compétitivité, les établissements publics (industriels et commerciaux, dédiés à la recherche) et les socio-professionnels concernés.

2016-2021

## BILAN DES ACTIONS EXISTANTES

« *Le Port center  
comme porte  
d'entrée sur le  
territoire portuaire* »

### Qu'est qu'un Port center ?

Conçu comme un outil éducatif et culturel, un Port center est un lieu de connaissances et d'informations sur le port, ses acteurs, ses projets de développement et les enjeux de demain.

Il donne à voir et à comprendre le monde portuaire grâce à un espace d'information et d'exposition accessible mais aussi grâce à des visites du port par exemple.

Enfin, il est également un outil clef de la mise en œuvre concrète d'une relation port-ville durable.

### Port Center by AIVP

L'appellation «Port Center» est un label attribué par l'Association Internationale des Villes Portuaires (AIVP).

Créée au Havre en 1988, l'AIVP anime un réseau de villes portuaires à l'échelle internationale. Elle les accompagne face aux grands enjeux de demain et facilite l'échange de bonnes pratiques en proposant des outils comme les Port Center pour recréer du lien avec les citoyens.

A côté du label, l'AIVP a élaboré une Charte des missions du



Port Center pour contractualiser avec les ports signataires la mise en œuvre d'actions.

En Méditerranée, deux ports sont signataires de la charte en 2021 :

- le Grand Port Maritime de Marseille-Fos,
- le port de Nice Côte d'Azur.

D'autres ports de la façade pourraient être accompagnés vers la démarche d'adhésion à ce dispositif.

### Pourquoi un Port center ?

À travers le monde, le même constat est fait : les ports se déplacent à l'extérieur des villes et s'éloignent des habitants. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cet éloignement :

- la nécessité d'agrandir les bassins pour accueillir des bateaux de plus en plus grands et des marchandises plus nombreuses,
- l'évolution des techniques et des métiers,
- les normes de sûreté et de sécurité plus importantes.

### Créer un Port center, c'est :

- développer un outil d'intermédiation qui sache répondre aux attentes contemporaines des citoyens sur le port et ses activités,



► **Site internet AIVP :**  
<https://www.aivp.org/>

► **Lien vers la charte AIVP :**  
[https://www.aivp.org/wp-content/uploads/2021/01/Charte-des-missions-Port-Center-PCN\\_FR\\_Octobre2019.pdf](https://www.aivp.org/wp-content/uploads/2021/01/Charte-des-missions-Port-Center-PCN_FR_Octobre2019.pdf)



- engager une démarche responsable pour mobiliser tous les partenaires autour de l'enjeu du développement portuaire,
- créer les conditions d'un soutien citoyen par l'information sur les activités et projets du port.

### L'Agenda AIVP 2030, initiative mondiale d'adaptation des 17 Objectifs de Développement Durables (ODD) de l'ONU dans le contexte spécifique des relations Ville-Port

L'Agenda AIVP 2030 accompagne les acteurs des villes portuaires pour orienter leurs actions et leurs projets vers des relations durables Ville-Port. Le postulat initiant la démarche est l'ambition de faire des villes portuaires des territoires d'expérimentation de solutions innovantes sur les

10 objectifs suivants :

1. l'adaptation au changement climatique
2. la transition énergétique et l'économie circulaire
3. la mobilité durable
4. la gouvernance renouvelée
5. l'investissement dans le capital humain des villes portuaires
6. la culture et l'identité portuaires
7. l'alimentation de qualité pour tous
8. l'interface ville-port
9. la santé et qualité de vie
10. la protection de la biodiversité



© ISTOCK / patrickMOULIN



© ISTOCK / omrigal



Conservatoire du littoral



### L'INVENTAIRE DU PATRIMOINE BÂTI DES PORTS ET VILLES PORTUAIRES, OUTIL DE CONNAISSANCE ET DE VALORISATION DU TERRITOIRE

La Région Provence-Alpes-Côte d'Azur a engagé en 2015, en partenariat avec l'UPACA (Union des ports de plaisance de Provence-Alpes-Côte d'Azur) et la FPMM (Fédération du Patrimoine Maritime Méditerranéen), un recensement exhaustif du patrimoine des ports et des villes portuaires, à l'échelle du littoral régional. La création ou l'extension des bassins, le développement des quais et des darses, les ouvrages de protection du littoral et les chantiers de construction navale, etc. sont autant de témoins d'une histoire technique et économique parfois à l'origine de l'identité d'un territoire.

Ce recensement s'appuie sur la méthodologie de l'Inventaire général du patrimoine culturel. Cette étude du patrimoine maritime des ports est constituée de l'ensemble des éléments fonctionnels du port, non mobiles, non démontables et perma-

nents. Elle a pour objectif de valoriser ce patrimoine comme outil de développement économique et support d'une compréhension du territoire et de ses mutations passées et à venir.

Le périmètre de l'étude retient l'ensemble des ports situés sur le littoral de la région et présentant un intérêt patrimonial, basée sur une approche fonctionnelle qui retient neuf domaines patrimoniaux :

- Défense du territoire portuaire
- Croyances des gens de mer
- Signalétique portuaire
- Protection du littoral
- Administration de l'activité portuaire
- Équipement de transition terre / mer
- Commerce et production liés à la mer
- Activités industrielle et commerciale
- Établissements liés à la santé

La mise à disposition des données recensées et cartographiées doit contribuer à la compréhension et à la valorisation de ce patrimoine encore mal identifié par le grand public. Elle invite à découvrir les richesses du patrimoine maritime de la région au travers de ses ports.

### LE PROJET MED-PHARES

« Stratégies de gestion intégrée pour la mise en valeur du patrimoine des phares, sémaphores et balises de la Méditerranée »

MED-PHARES est un projet de coopération transfrontalière soutenu par l'Union européenne et porté par le Conservatoire du littoral pour la façade française. Né en 2013, son objectif principal est de définir des stratégies pour la gestion intégrée des phares, sémaphores et balises qui constituent des éléments uniques du patrimoine historique et culturel de la zone méditerranéenne.

Grâce à la mise en place d'actions telles que le recensement du patrimoine existant et la restauration de certains sites sélectionnés, le projet MED-PHARES entend contribuer à la valorisation à long terme des phares en tant que ressources pour le tourisme durable dans les zones côtières de la Méditerranée.

Le projet MED-PHARES vise à développer un modèle, applicable dans tous les pays de l'espace méditerranéen,

destiné à mettre en valeur la singularité du patrimoine, matériel et immatériel, des sites côtiers dotés de signalisation maritime. Ce patrimoine se retrouve en effet souvent abandonné et déconnecté du territoire et de la vie urbaine/rurale où il est implanté. La mise en valeur de ces sites doit permettre à la population locale de se réapproprier le patrimoine maritime présent sur son territoire et aux visiteurs de profiter de lieux valorisés et enrichis culturellement par un patrimoine unique, dont l'intégration et la mise en réseau avec d'autres sites méditerranéens renforcent le partage d'informations sur ces édifices emblématiques.

Le Service des Phares et Balises de la Direction interrégionale de la mer Méditerranée a contribué au recensement en vue de la production des Lignes directrices.

L'ensemble de ces démarches de valorisation du patrimoine bâti portuaire gagneront à être contractualisées et accompagnées.







## L'AIVP c'est

**50**  
PAYS REPRÉSENTÉS

**190**  
MEMBRES

**1**  
GUIDE DES BONNES  
PRATIQUES

**30**  
ANS DE DIALOGUE

**17**  
CONFÉRENCES  
MONDIALES  
ORGANISÉES  
DEPUIS 1988



## INITIATIVES INNOVANTES

**Lancement d'un Port Center Côte d'Azur pour renforcer les liens entre le port de Nice et les citoyens : une initiative à suivre**

Fin 2020, le port Nice Côte d'Azur s'est doté d'une plateforme d'information sur le patrimoine portuaire azuréen et d'un Port Center, labellisé AIVP, dans le cadre du programme de coopération Interreg Italie-France Maritime 2014-2020 pour le projet GritAccess « Grand itinéraire accessible ».

Ce Port Center s'inscrit dans un programme d'actions débuté dès 2019 avec le workshop « Villes, ports et patrimoine » qui associait des acteurs et professionnels de divers horizons et s'était conclu par la signature de la Charte des missions Port Center par la CCI Nice Côte d'Azur, la ville d'Antibes Juan-les-Pins et, plus récemment, le département des Alpes-Maritimes.

La CCI Nice Côte d'Azur poursuit et élargit ainsi la dynamique partenariale de l'Observatoire Portuaire engagée depuis 2016.

Sur le site internet du Port Center, les visiteurs peuvent trouver des ressources sur les activités portuaires, l'environnement maritime, l'histoire et le patrimoine local. Ils peuvent également se familiariser avec les métiers portuaires grâce aux témoignages de professionnels. Les outils multimédias y tiennent une place prépondérante, avec des jeux interactifs et des vidéos.

Le port de Nice souhaite, par cette démarche, confirmer son



ancrage maritime en montrant la richesse de son patrimoine et répond aux enjeux majeurs que sont :

- l'explication, voire la vulgarisation, du rôle et du fonctionnement du territoire portuaire dans toutes ses dimensions,
- la promotion des emplois maritimes,
- l'animation du port en favorisant les échanges et les synergies.

Outre la plateforme, le port de Nice s'est doté d'un programme de valorisation du patrimoine maritime, avec notamment :

- la conception de parcours patrimoniaux sur le site portuaire de Vauban,
- l'inscription d'itinéraires touristiques dans un catalogue transfrontalier franco-italien.

L'État suivra avec attention les réalisations et suites de ce projet.



► **Lien du site Port center Côte d'Azur**  
<https://portcentercotedazur.eu/fr>





<b>PTM-MED01</b>	<b>Renforcer le rôle du port comme vecteur de valorisation et de transmission des savoirs-faire, enjeux et innovations maritimes</b>										
<b>Façade concernée</b>	MEMN			NAMO			SA			MED	X
<b>Descripteur du BEE</b>	1-OM	1-PC	1-MT	1-HB	1-HP	2	3	4	5	6	
	7	8	9	10	11						
<b>Thématiques Socio-économiques</b>	EMR	TEE	RLI	PTM	OPT	PM	AQU	GME	INN	SPO	
	TOU	SPP	LAM	EMP	FOR	R-I	CON	TSO	SEN	SEC	
<b>Zones de la carte des vocations MED</b>	1 à 4 ; 7 à 17 ; 21 à 26 ; 28 à 30										

### Contexte et objet de l'action, en lien avec les résultats de l'analyse de la suffisance

Les ports et les activités qui s'y déroulent sont considérés dans la stratégie de façade maritime Méditerranée comme des activités historiques, qui ont façonné le littoral et lui ont donné son identité : acteurs essentiels de l'attractivité des villes portuaires, ils sont moteurs de leur dynamisme économique. Leur importance en tant que composante essentielle de l'aménagement urbain et de la vie des citoyens urbains d'une part, de la transmission des métiers, savoirs et innovations maritime d'autre part n'est apparue que plus récemment dans les politiques de l'État et des collectivités. Des outils stratégiques ont été développés en ce sens, notamment grâce à l'Association internationale de villes portuaires (AIVP), au travers du concept de port center. Certains ports de commerce, pêche et/ou plaisance de la façade pourraient être accompagnés vers l'adhésion à ce dispositif. Les ports pourront être accompagnés par des partenariats locaux notamment en termes de valorisation et sensibilisation aux métiers de la mer d'une part, au patrimoine historique des activités portuaires d'autre part.

### Description des sous-actions

4 max (1000 caractères max par sous action)

#### Sous-action 1

**Libellé** Inciter les principaux ports de la façade Méditerranée à devenir *port center* (Charte des Missions d'un Port Center et label Port Center by AIVP)

#### Descriptif synthétique (1000 caractères max)

Le Port Center est un outil privilégié pour organiser et dynamiser le dialogue entre le port et les citoyens, mais aussi expliquer le port, promouvoir les métiers portuaires et les innovations, développer le port avec les acteurs patrimoniaux et culturels du territoire, etc. Les outils mis en place par chaque Port Center s'adaptent à l'histoire et la réalité socio-économique de chaque ville portuaire. L'Association internationale des villes portuaires (AIVP) a élaboré une Charte des missions du Port Center et un label (Port Center by AIVP) pour contractualiser avec les ports signataires la mise en œuvre de ces axes. Le port est ensuite labellisé « Port Center by AIVP ». En Méditerranée, Communauté Ville Port de Marseille (GPMM) et les ports de Nice Côte d'Azur sont signataires de la Charte. Les ports de Sète, Port-la-Nouvelle, Toulon, le Grau-du-Roi etc. pourraient adhérer à cette démarche.

#### Sous-action 2

**Libellé** En interaction avec les ports, développer et coordonner les initiatives locales de sensibilisation aux emplois et formations maritimes, notamment à destination des élèves du primaire et du secondaire.

#### Descriptif synthétique (1000 caractères max)

Dans le cadre des actions du Port Center ou en dehors de ce cadre pour les ports qui n'y adhèreraient pas, avec l'avis et l'appui de la Commission spécialisée Emploi-Formation, des partenariats entre les ports (commerce, pêche, plaisance) et les acteurs de l'éducation (Rectorat, LPM...) ou de l'emploi pourraient être développés notamment avec les scolaires du primaire et du secondaire pour sensibiliser aux métiers de la mer : organisation de journées de visites du port pour les scolaires, etc.

#### Sous-action 3

**Libellé** Renforcer les actions d'ouverture au public, valorisation, renaturation du patrimoine bâti industriel ou historique dans l'enceinte portuaire.

<b>Descriptif synthétique (1000 caractères max)</b>	Les services des Phares et Balises de Méditerranée mènent des actions de transfert de certains établissements de signalisation maritime au Conservatoire du Littoral, qui doit ensuite trouver un gestionnaire pour la gestion et l'animation du site. Ce processus de valorisation du patrimoine maritime essentiel à l'attractivité de la façade peut être facilitée par la création de parcours du patrimoine historique à l'échelle d'une zone géographique ou transfrontalière cohérente, l'implication dans les journées du patrimoine et les Journées internationales des Phares, etc.  L'ensemble de ces démarches, comme celles de renaturation ou valorisation du patrimoine bâti portuaire gagneront à être contractualisées et accompagnées dans les projets stratégiques des ports, les chartes ville-ports, etc.			
	<b>Sous-action 1</b>	<b>Sous-action 2</b>	<b>Sous-action 3</b>	<b>Sous-action 4</b>
<b>Date de début prévisionnel de la sous-action</b>	2022	2022	2022	
<b>Date de fin prévisionnelle de la sous-action</b>	2027	2027	2027	
<b>Pilote(s)</b>	DIRM – Collectivités	DIRM	DIRM – Collectivités	
<b>Partenaire(s) associé(s) (techniques et financiers)</b>	DRAC Collectivités Agences de développement Unions portuaires	Collectivités Agence de développement FIN Campus des métiers et des qualifications Lycées	Conservatoire du Littoral Collectivités Unions portuaires DRAC	
<b>Financements potentiels</b>	Collectivités territoriales : <b>collectivités régionales, FEDER, Etat : CPER, FNADT</b> Crédits communautaires : <b>programmes transfrontaliers (MARITTIMO)</b>	Collectivités territoriales : <b>collectivités</b> Etat : à préciser ? Autres : <b>acteurs portuaires</b>	Collectivités territoriales : <b>collectivités</b> Etat : à préciser ? Autres : <b>acteurs portuaires</b>	
<b>Action au titre de la DCSMM</b>	Non			

# DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

ACTION PTM-MED-04

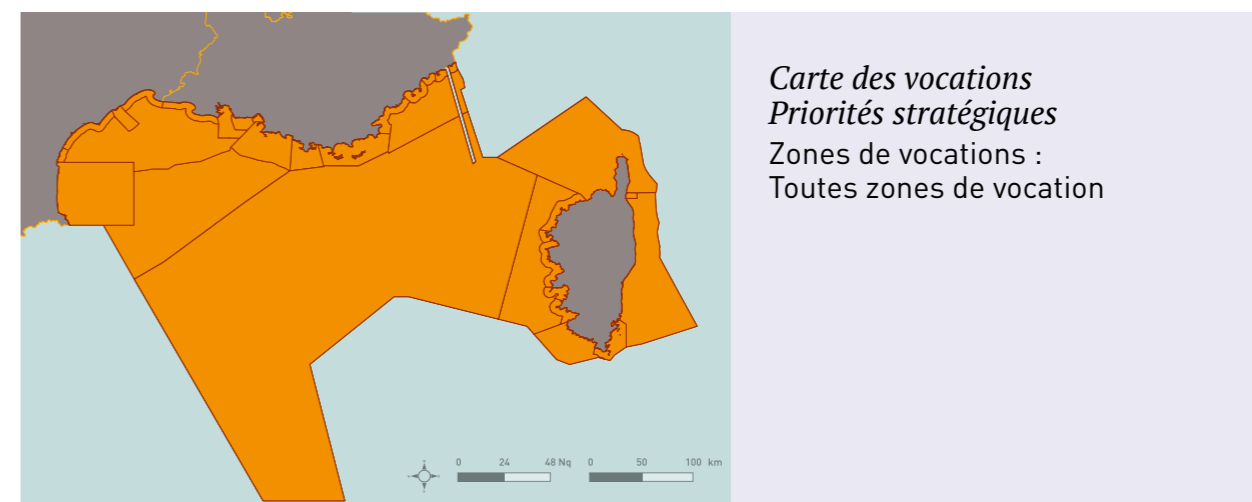
FAIRE PROGRESSER LA COOPÉRATION INTERPORTUAIRE SUR LA BASE DE STRATÉGIES COMMUNES

*Pilotes*

MTE / DGTIM

*Partenaires*

Collectivités • CCI • Autorités et gestionnaires des ports de commerce • Préfecture maritime • DIRM • Unions maritimes et fluviales (Marseille, UMRT Toulon, UM Nice etc) • DREAL • CEREMA • Acteurs économiques portuaires • Pôle Méditerranée



▶ Contribution au bon état écologique

↗ L'action est transversale et contribuera à l'amélioration à moyen et long terme du bon état écologique par la réduction des pressions et des nuisances en zone littorale qu'elle encourage, notamment : rejets de déchets à la mer (D10), respect de l'intégrité des habitats côtiers et littoraux (D01-HB), réduction du dérangement des espèces sensibles sur leurs habitats fonctionnels (D01-OM, D01-MT).

▶ Incidence socio-économique

🏭 Impact positif sur les activités des ports qui s'engagent dans la coopération portuaire sur la façade, par le développements de synergies autour des ports de l'Axe Méditerranée-Rhône-Saône en matière de transitions écologique et numérique plus particulièrement.



# DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

## ► Objectif environnemental auquel répond l'action

L'action est transversale. Elle peut impacter favorablement :

**A7.** Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes (D06-OE02).

**G1.** Réduire les apports et la présence des déchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral (D10-OE01).

**F1.** Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre (D08-OE07).

**F7.** Réduire les apports atmosphériques de contaminants (D08-OE08).

## ► Objectifs socio-économiques auxquels répond l'action

L'action remplit notamment les objectifs suivants :

**L1.** Conforter le positionnement des ports de commerce comme aménageur et gestionnaire intégré des espaces (logistiques, industriels et naturels), en lien avec les collectivités et les opérateurs ferroviaires et fluviaux (en s'appuyant sur l'intermodalité).

**L3.** Favoriser l'intégration de l'ensemble des ports de commerce dans l'axe Méditerranée-Rhône-Saône.

**L4.** Soutenir le développement d'un transport maritime hauturier durable et compétitif.

**L2.** Soutenir la co-construction, entre les ports de commerce, de projets de développement cohérents avec l'accroissement du trafic maritime et les politiques portées par les collectivités, notamment celles en faveur de la qualité de l'air et intégrant la dimension Ville-port.

**P1.** Soutenir la recherche et l'innovation, notamment en matière d'éco-conception / éco-construction des navires, en lien avec les pôles de compétitivité, les établissements publics (industriels et commerciaux, dédiés à la recherche) et les socio-professionnels concernés.



© iStock / meiamorworks

## ► Politiques publiques complémentaires

Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)

### SRADDET PACA

Ensemble des règles des objectifs suivants :

► **Objectif 2 :** Définir et déployer une stratégie portuaire et fluviale régionale.

► **Objectif 3 :** Améliorer la performance de la chaîne logistique jusqu'au dernier kilomètre, en favorisant le report modal.

► **Objectif 5 :** Définir et déployer la stratégie régionale d'aménagement économique.

### SRADDET OCCITANIE

**Règle n°5 :** Logistique des derniers kilomètres.

**Règle n°15 :** Zones logistiques  
Mesures d'accompagnement : Soutien aux plateformes multimodales notamment transport combiné rail-route, Soutien au développement du transport fluvial, Développement de zones logistiques à proximité des ports de commerce, Dispositif d'aides à la rénovation ou la création d'embranchements ferroviaires (aide aux chargeurs).

**Règle n°26 :** Économie bleue et durable.  
Mesure d'accompagnement : Soutien des zones logistiques en lien avec les ports, les voies fluviales ou les voies ferrées.



## BILAN DES ACTIONS EXISTANTES

« *Le Pacte de Toulon, instrument de coopération opérationnelle des ports méditerranéens* »

Le Pacte de Toulon du 17 juillet 2019 ou « Démarche de coopération opérationnelle des ports méditerranéens » est né des travaux menés autour de l'affirmation de l'Axe MeRS (Méditerranée-Rhône-Saône). Ce Pacte traduit l'émergence d'une synergie des ports maritimes de l'Axe autour de la transition écologique (Green Port), de la gestion de la grande plaisance (yachting) et de la cybersécurité, dans la perspective du développement desdits ports.



### Le Schéma logistique et d'intermodalité de l'Axe MeRS (Méditerranée-Rhône-Saône) comme plan de performance logistique

Finalisé en fin d'année 2019, il présente une connaissance macroscopique de la logistique sur le territoire des quatre régions de l'Axe, à savoir les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur, Occitanie, Auvergne-Rhône-Alpes et Bourgogne-Franche-Comté.

Commandé par le Conseil interministériel de la mer (CIMER), réuni le 15 novembre 2018, le Schéma d'intermodalité a pour objectif de définir les orientations, ainsi qu'une priorisation des actions à mettre en place afin d'optimiser l'utilisation de chacun des modes de transport dans leurs domaines de pertinence.

Il a particulièrement pour objet de proposer des mesures opérationnelles en vue de leur intégration dans les futurs Contrats de plan Etat-Région (CPER).

Il est composé d'un diagnostic et d'une prospective à 2030 des flux de marchandises selon différents scénarios.



### L'association Medlink Ports, gage de promotion et de développement de l'offre multimodale

Né en 2008 d'un partenariat à vocation promotionnelle entre le port de Marseille-Fos, les Voies Navigables de France (VNF) et des ports intérieurs du bassin Rhône-Saône, Medlink Ports s'est progressivement étendu aux autres ports de l'Axe MeRS et acteurs de la logistique.

Medlink Ports est membre du Conseil de coordination inter-portuaire et logistique de l'Axe Méditerranée-Rhône-Saône depuis sa création en 2017.

Les membres de Medlink Ports coopèrent avec volontarisme pour mutualiser des services et proposer à leurs clients les offres les meilleures et les plus fluides par les ports de l'Axe MeRS.



► **Lien vers le schéma complet :**  
[http://www.ort.france-comte.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/schema\\_logistique\\_intermodalite\\_axe\\_mers.pdf](http://www.ort.france-comte.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/schema_logistique_intermodalite_axe_mers.pdf)

► **Site internet Medlink ports :**  
<https://medlinkports.fr/>





© ISTOCK / metamonworks

## DÉROULEMENT DU PREMIER COMITÉ INTERMINISTÉRIEL DE LA LOGISTIQUE



Suite à la mise en lumière du rôle essentiel de la filière logistique durant l'année 2020 (crise sanitaire), le premier CILOG (Comité interministériel de la logistique) s'est tenu en décembre 2020 afin de présenter un plan de 16 mesures (soit 1,7 milliards d'euros) visant à améliorer la compétitivité de la filière et soutenir sa transition écologique.

Les mesures 13, 14, 15 et 16 sont relatives à la Stratégie nationale portuaire.

Plus particulièrement, la 13ème mesure prévoit la création d'un écolabel des flux logistiques en vue de faire des ports des « hubs de la transition écologique ». Il s'agit d'orienter les décisions d'acheminement des marchandises vers les chaînes logistiques les moins carbonées passant par les ports français.

La démarche s'inscrit dans la droite ligne de la Charte d'engagement en faveur des filières portuaire, maritime et fluviale, annoncée début octobre 2020. La Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM), assistée du groupement Kepler-CEREMA-LeadData, doit définir le cahier des charges de la création de l'écolabel (comprenant le référentiel et la procédure de labellisation). L'objectif est de mobiliser les parties prenantes et de lancer une expérimentation sur l'Axe Méditerranée-Rhône-Saône.

Par ailleurs, la Stratégie nationale portuaire a été présentée et adoptée lors du CIMER du 22 janvier 2021.

## L'AXE MeRS, C'EST

**4**

RÉGIONS

**6**

PORTS MARITIMES  
(dont le GPMM) de la façade méditerranéenne

**10**

PORTS FLUVIAUX

**300 000**

TONNES  
DE MARCHANDISES  
par jour

## NOMBRE DE SIGNATAIRES DE LA CHARTE D'ENGAGEMENT DES ACTEURS DES CHAÎNES LOGISTIQUES FRANÇAISES

(chiffres décembre 2020)

**17**

ORGANISATIONS  
PROFESSIONNELLES  
ET ÉTABLISSEMENTS PUBLICS

**8**

ENTREPRISES PRIVÉES

## OBJECTIFS DE LA STRATÉGIE NATIONALE PORTUAIRE

(chiffres CIMER janvier 2021)

PORTER DE  
**60 à 80 %**

la part du fret conteneurisé à destination et en provenance de la France manutentionné dans nos ports à horizon 2050

**x2**

DOUBLER LE NOMBRE D'EMPLOIS directs et induits liés à l'activité portuaire à horizon 2050

ACCROÎTRE DE  
**30 %**

LA PART DES MODES DE TRANSPORT MASSIFIÉS dans les pré- et post-acheminements portuaires, à horizon 2030

## ACCOMPAGNER

l'interopérabilité puis la fusion des systèmes informatiques de traitement des flux de marchandises (CCS : « cargo community systems »)

PTM-MED04	Faire progresser la coopération interportuaire sur la base de stratégies communes										
Façade concernée	MEMN			NAMO		SA			MED		X
Descripteur du BEE	1-OM 7	1-PC 8	1-MT 9	1-HB 10	1-HP 11	2	3	4	5	6	
Thématiques	EMR	TEE	RLI	PTM	OPT	PM	AQU	GME	INN	SPO	
Socio-économiques	TOU	SPP	LAM	EMP	FOR	R-I	CON	TSO	SEN	SEC	
Zones de la carte des vocations MED	Toutes zones de vocation										
<b>Contexte et objet de l'action, en lien avec les résultats de l'analyse de la suffisance</b>											
<p>Les travaux menés dans le cadre de la coopération portuaire en Méditerranée ont permis l'affirmation d'une synergie des ports de l'Axe Rhône-Saône autour de la transition écologique. La coopération interportuaire "Green Port" permet l'émergence d'un plan d'action commun centré, notamment, autour de l'innovation, des énergies renouvelables, du report modal, de la réduction des émissions et de l'impact de la grande plaisance. Chaque port prend un leadership dans un domaine défini et ouvre la voie aux actions des autres ports. Le Pacte de Toulon du 17 juillet 2019 a entériné cette coopération et préfigure un plan d'action pour cette première phase de coopération.</p> <p>Par ailleurs, le président de la République a annoncé le 2 septembre 2021, dans le cadre du projet Marseille en grand, l'ambition d'un port de Marseille modernisé, mieux relié et pensé en grand, avec des investissements nouveaux et exceptionnels pour assurer le lien entre le port et son hinterland européen au travers d'une infrastructure intégrée nouvelle.</p> <p>Le Premier ministre a confié le 3 novembre 2021 le pilotage de cette mission au préfet MAILHOS en sa qualité de préfet coordonnateur de l'axe Rhône-Saône. Le projet industriel, logistique et économique sera conçu par le président du directoire du Grand Port maritime de Marseille, M. Hervé MARTEL, et l'élaboration des schémas d'organisation permettant la réussite de cette ambition a été confiée à Mme Elisabeth AYRAULT, vice-présidente du Grand port maritime de Marseille et ancienne présidente de la Compagnie Nationale du Rhône.</p> <p>Cette mission est installée depuis le 15 novembre 2021 et est désormais pleinement opérationnelle. Les acteurs politiques et économiques concernés en ont été informés, et les acteurs de terrain coopèrent pleinement avec la mission. La phase d'écoute initiale est engagée, et le préfet MAILHOS fera état au Premier ministre du diagnostic des membres de la mission dès la fin de l'année 2022.</p>											
<b>Sous-action 1</b>											
Libellé	<b>Réussir la coopération des ports sur les enjeux du 'Green Port' : branchements à quai, hydrogène, photovoltaïque</b>										
Descriptif synthétique	Avec le Port de Marseille-Fos en leader sur les branchements à quai, les ports de la Rade de Toulon pour l'hydrogène, et le Port de Sète pour le photovoltaïque, les actions à mener consisteront en l'élaboration d'une vision partagée des opportunités et des projets, mais aussi des bonnes pratiques.										
<b>Sous-action 2</b>											
Libellé	<b>Réussir la coopération des ports sur les enjeux de gestion de la grande plaisance</b>										
Descriptif synthétique	La Chambre de commerce et d'industrie Nice Côte d'Azur (CCINCA), qui représente le port de Nice et Riviera ports, est leader de la coopération sur cette thématique. Les actions consisteront en l'étude des enjeux de compétitivité de l'offre méditerranéenne française (en termes de fiscalité et de réglementation), la création d'aires de mouillages en lien avec les ports concernés, jusqu'à un plan d'actions pour le yachting en Méditerranée.										

Sous-action 3				
Libellé	<b>Réussir la coopération des ports sur les enjeux de transition numérique et de cybersécurité notamment</b>			
Descriptif synthétique	Les ports de la Rade de Toulon sont leader sur cette thématique. Les actions consisteront en l'évaluation de la menace en termes de cybersécurité sur les ports jusqu'à l'élaboration d'un exercice partagé.			
<b>Sous-action 4</b>				
Libellé	<b>Mettre en œuvre le Schéma logistique et d'intermodalité de l'Axe Méditerranée-Rhône-Saône</b>			
Descriptif synthétique	<p>Le conseil interministériel de la mer (CIMER), réuni le 15 novembre 2018, a demandé l'élaboration, par le Délégué interministériel au développement de l'axe portuaire et logistique Méditerranée-Rhône-Saône (DiMeRS), d'un plan de performance logistique de l'Axe. Pilier de ce plan de performance, le Schéma logistique d'intermodalité de l'axe a pour objectif de définir des orientations concertées visant à favoriser l'équilibre des modes de transport de fret, la valorisation et le déploiement des zones logistiques multimodales, le raccordement ferroviaire des ports, l'expérimentation et l'innovation.</p> <p>Ce schéma décline ainsi un certain nombre d'enjeux, ainsi qu'une priorisation des actions qui leur sont associées, pour optimiser l'utilisation de chacun des modes de transport dans leurs domaines de pertinence, réduire le coût environnemental du fret en atteignant les objectifs européens de 75 % de part modale d'ici 2050.</p> <p>Les 7 axes de ce schéma sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place les actions visant à favoriser l'équilibre de l'utilisation des modes de transport</li> <li>- Mettre en place les actions visant à déployer des zones logistiques multimodales au plus près des bassins de communication</li> <li>- Mettre en place les actions visant à limiter les flux de transit internationaux routiers</li> <li>- Mettre en place les actions visant à développer la connaissance sur la logistique</li> <li>- Mettre en place les actions visant à sensibiliser les acteurs à l'usage des modes massifiés</li> <li>- Mettre en place les actions visant à améliorer l'implication de la puissance publique dans les interactions publics-privés</li> <li>- Mettre en place les actions visant à favoriser la mise en place d'expérimentation</li> </ul>			
	<b>Sous-action 1</b>	<b>Sous-action 2</b>	<b>Sous-action 3</b>	<b>Sous-action 4</b>
Date de début prévisionnel de la sous-action	2022	2022	2022	2022
Date de fin prévisionnelle de la sous-action	2027	2027	2027	2027
Pilote(s)	MTE/DGTIM	MTE/DGTIM	MTE/DGTIM	MTE/DGTIM
Partenaire(s) associé(s) (techniques et financiers)	Collectivités CCI Autorités et gestionnaires des ports de commerce Préfecture maritime DIRM Unions maritimes et fluviales (Marseille, UMRT Toulon, UM Nice etc) Pôle Mer Méditerranée	Collectivités CCI Autorités et gestionnaires des ports de commerce Préfecture maritime DIRM Unions maritimes et fluviales (Marseille, UMRT Toulon, UM Nice etc) Pôle Mer Méditerranée	Collectivités CCI Autorités et gestionnaires des ports de commerce Préfecture maritime DIRM Unions maritimes et fluviales (Marseille, UMRT Toulon, UM Nice etc)	Collectivités CCI Autorités et gestionnaires des ports de commerce Préfecture maritime DREAL DIRM CEREMA Acteurs économiques portuaires
Financements potentiels				
Action au titre de la DCSMM	Non			



## DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

ACTION PTM-MED-06

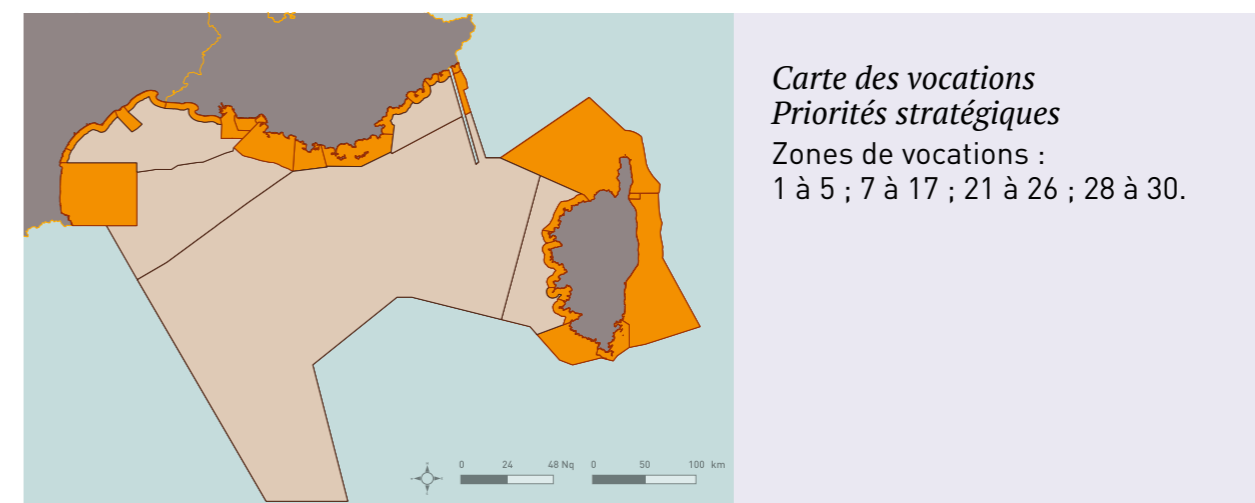
ÉTENDRE ET PÉRENNISER LES DÉMARCHES  
DE GESTION DYNAMIQUE DES PLACES  
(À QUAI OU DE PASSAGE) ET/OU DE LA  
PROPRIÉTÉ DES NAVIRES

### *Pilotes*

Unions portuaires • CCI  
• FIN

### *Partenaires*

Collectivités • DIRM •  
FIN • CCI



► **Contribution  
au bon état écologique**

↗ **L'action est transversale et contribuera à l'amélioration à moyen et long terme du bon état écologique** par la réduction des pressions et des nuisances en zone littorale qu'elle encourage, notamment : rejets de déchets à la mer (D10), respect de l'intégrité des habitats côtiers et littoraux (D01-HB), réduction du dérangement des espèces sensibles sur leurs habitats fonctionnels (D01-OM, D01-MT).

► **Incidence  
socio-économique**

🚤 **Impact positif sur les activités des ports de plaisance** qui s'engagent dans la gestion dynamique et facilite l'accès aux places disponibles, via des démarches de transition à la fois écologique et numérique.

## DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

### ► Objectif environnemental auquel répond l'action

L'action est transversale. Elle peut impacter favorablement :

**A5.** Éviter la perturbation physique des herbiers de phanérogames méditerranéens et du coralligène (par les mouillages, la plongée sous-marine de loisir et les engins de pêche de fond) (D01-HB-OE09).

**A7.** Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes (D06-OE02).

**A7bis.** Réduire les perturbations physiques sur les habitats sédimentaires subtidiaux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles (D01-HB-OE06).

**G2.** Réduire les apports et la présence de déchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes (D10-OE02).

### ► Objectifs socio-économiques auxquels répond l'action

L'action remplit notamment les objectifs suivants :

**Q1.** Accompagner la plaisance vers un modèle intégrant l'innovation numérique et l'économie collaborative.

**Q4.** Soutenir les dynamiques d'équipements et de services s'inscrivant dans une logique de développement durable du territoire.

**Q5.** Favoriser la mise en œuvre de solutions permettant d'optimiser les espaces portuaires existants.

**Q6.** Soutenir la mise en place de zones de mouillages organisés et la mise en place de services auprès des plaisanciers.

### ► Politiques publiques complémentaires

**Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027 :**

**SDAGE Rhône Méditerranée**

► **Orientation fondamentale 6A** Agir sur la morphologie et le découloignement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques ». Disposition 6A16 «Mettre en œuvre une politique de préservation et

de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux.

**SDAGE Corse**

► **Orientation fondamentale 3D** Préserver et restaurer les écosystèmes marins et lagunaires.

Disposition 3D-04 Engager des actions de préservation ou de restauration physique spécifiques au milieu marin.

Disposition 3D-05 Protéger les habitats marins sensibles en organisant les usages maritimes.

## BILAN DES ACTIONS EXISTANTES

« La plaisance de demain : une plaisance connectée ? »



► **Lien vers le Plan de développement complet de la FIN**  
<https://www.fin.fr/uploads/media/default/0001/04/d9e-26b6f5f79895be475e4a55e-12d875094e967d.pdf>

De nombreuses initiatives innovantes, plus ou moins pérennes, ont été engagées en Méditerranée ainsi que sur les autres façades, à la fois par les gestionnaires portuaires eux-mêmes, par les unions portuaires, par les collectivités ou encore par des structures privées. Selon les besoins, il s'agit de dispositifs de gestion dynamique et digitale des places dans les ports, de pass incitatif offrant des avantages lors des escales ou encore de mise en réseau numérique des ports via des applications mobiles par exemple, etc.

Concernant la mise en place d'outils numériques, ce sont par exemple les services de FALCO (technologie de réseau de capteurs sans fil visant à

offrir des services tant aux ports de plaisance qu'aux plaisanciers, d'ores et déjà déployée dans les ports du Cap d'Agde et de Sète et lauréate du prix de l'Innovation catégorie « services » de la Fédération des industries nautiques en 2019), de NAUTIC SPOT (start-up montpelliéraine concevant des solutions digitales pour automatiser la gestion des ports de plaisance, déployée dans les ports d'Ajaccio, de Menton, de Cavalaire-sur-Mer) ou encore de NAVILY (start-up niçoise proposant depuis 2005 une application mobile de partage d'informations sur les mouillages et les ports, ainsi que de réservation de place dans les nombreux ports partenaires) qui ont su séduire certains gestionnaires portuaires de la façade.

La présente action correspond aux préconisations du Plan de développement du Nautisme et de la Plaisance de la Fédération des industries nautiques.

Extraits du Document d'orientations stratégiques (2017) :

**ENJEU N°2 : DÉVELOPPEMENT DU MARCHÉ**

SÉDUIRE DE NOUVEAUX PRATIQUANTS ET S'ADAPTER À L'ÉVOLUTION DES PRATIQUES

FACILITER L'ACCÈS À UNE PLACE DE PORT

- Déployer un observatoire national permettant d'identifier les zones en tension
- Augmenter la capacité d'accueil des ports dans les zones où il y a une forte demande
- Déployer des dispositifs de gestion dynamique des emplacements, développer de nouveaux services aux plaisanciers
- Prendre en compte la copropriété





PACA

104

NOMBRE DE PORTS DE PLAISANCE MARITIMES

60 900

NOMBRE D'EMPLACEMENTS

OCCITANIE

36

NOMBRE DE PORTS DE PLAISANCE MARITIMES

26 700

NOMBRE D'EMPLACEMENTS

CORSE

22

NOMBRE DE PORTS DE PLAISANCE MARITIMES

7 600

NOMBRE D'EMPLACEMENTS

(Source : Observatoire des ports de plaisance, 2015 - Direction des Affaires Maritimes)



## INITIATIVES INNOVANTES

Deux actions de l'UVPO :  
**Organisation du premier Hackathon « Ports de plaisance de demain » le 15 octobre 2020 ;**  
**Une étude sur la transition numérique et digitale des ports de plaisance**

L'UVPO (Union des Villes Portuaires d'Occitanie) et ses partenaires ont porté en 2019 **une étude sur la stratégie de développement des ports de plaisance d'Occitanie à horizon 2050**. Le besoin de réinventer le modèle des ports de plaisance a été identifié, afin de leur permettre de jouer un rôle clef dans



l'aménagement touristique et le développement économique de la région.

Une journée d'idéation sous le format d'un hackathon a été imaginée pour mener une réflexion ambitieuse et collaborative sur le port de plaisance de demain. « Comment rendre une escale attractive ? », telle était la question posée aux participants.

Lors de cette journée, ont été réunis : des gestionnaires de port, des plaisanciers, des acteurs du tourisme et du nautisme, des urbanistes et également des experts en intelligence collective. Répartis en cinq équipes, les participants avaient pour

objectif d'imaginer une solution innovante et viable en une journée de réflexion.

Les propositions ayant émergées de cette journée de réflexion alimentent le programme de travail 2021 de l'UVPO, qu'il s'agisse du sujet de l'émergence de la copropriété et de la « navigation partagée », des applications numériques donnant accès aux services des ports ou facilitant la gestion dynamique par la réservation en ligne ou encore du développement des services de conciergerie « digitale ». La connectivité et le développement du numérique dans les ports sont ressortis comme un atout incontournable et comme une attente forte de la part des nouveaux usagers.

La Région et l'État dans le cadre du PL21, dans la lignée de l'étude réalisée sur la stratégie de développement des ports de plaisance maritimes d'Occitanie, soutiennent la transition numérique et digitale des ports de plaisance et cofinancent à ce titre une étude "Très Haut Débit des ports de plaisance et adaptation des infrastructures". Cette étude portée par l'UVPO concerne tous les ports d'Occitanie et permettra de déterminer les infrastructures numériques (fibre, wifi...) permettant ensuite de développer les nouveaux services aux plaisanciers, aux professionnels du nautisme et aux gestionnaires de ports (smart ports).



<b>PTM-MED06</b>	<b>Etendre et pérenniser les démarches de gestion dynamique des places (à quai ou de passage) et/ou de la propriété des navires</b>										
<b>Façade concernée</b>	MEMN			NAMO			SA			MED	X
<b>Descripteur du BEE</b>	1-OM 7	1-PC 8	1-MT 9	1-HB 10	1-HP 11	2	3	4	5	6	
<b>Thématiques Socio-économiques</b>	EMR	TEE	RLI	PTM	OPT	PM	AQU	GME	INN	SPO	
	TOU	SPP	LAM	EMP	FOR	R-I	CON	TSO	SEN	SEC	
<b>Zones de la carte des vocations MED</b>	1 à 4 ; 7 à 17 ; 21 à 26 ; 28 à 30										

### Contexte et objet de l'action, en lien avec les résultats de l'analyse de la suffisance

Les autorités portuaires, les unions portuaires, les chambres de commerce et d'industrie et les collectivités de la façade ont porté de manière plus ou moins pérenne selon les cas des dispositifs innovants de gestion dynamique des places dans les ports, du pass incitatif offrant des avantages en fonction du nombre d'escales, à l'appropriation par les gestionnaires du contrat annuel de copropriété sur un navire de plaisance, jusqu'à la mise en réseau numérique des ports et à la gestion dynamique de leurs places disponibles, notamment en saison.

Ces outils présentent l'avantage pour les uns de raviver l'attractivité du territoire en termes d'activité de plaisance et de faire vivre un réseau de port. Pour les autres, ils répondent à la problématique d'une demande forte d'accéder à la navigation, sans nécessairement être propriétaire, dans des secteurs où les listes d'attente sont longues et où l'extension portuaire n'est pas nécessairement souhaitée par les services de l'État.

Il s'agit donc d'accompagner les acteurs portuaires dans la création, le développement et l'utilisation pérenne de ces outils pour répondre aux objectifs d'une plaisance dynamique, structurée, plus accessible et intégrant l'innovation numérique. Cette action correspond enfin aux préconisations du Plan de développement du nautisme et de la plaisance de la Fédération des Industries nautiques de 2017.

### Description des sous-actions

#### Sous-action 1

<b>Libellé</b>	<b>Inciter à la mise en place d'outils numériques à destination des gestionnaires de port et/ou des plaisanciers pour faciliter l'accès temporaire à une place (à quai, ou place de passage).</b>
<b>Descriptif synthétique (1000 caractères max)</b>	<p>En Occitanie, le Pass'découverte incite les plaisanciers à faire escale en Occitanie, à sortir leur bateau et à aller de port en port. Un guide papier et une application numérique donnent des informations sur les ports d'Occitanie et incitent les plaisanciers à faire du cabotage entre les différents ports avec tarification attractive. Le « Kit numérique ODYSSEA » concrétise un langage commun entre les ports. Il met en place une approche collective qui permet un meilleur référencement dans le réseau exemplaire des ports et des destinations portuaires d'excellence et offre une plus grande lisibilité des ports et de ses services nautiques, des offres touristiques.</p> <p>Dans les Alpes Maritimes, la CCI (Cannes, Antibes, Nice) a mis en place un service dématérialisé de réservation des places de passage, qui permet d'optimiser l'utilisation des places de ZMEL.</p> <p>De tels outils gagneront à être pérennisés et développés sur chaque aire territoriale cohérente en termes de gestion portuaire ou d'intensité de navigation. Un diagnostic des zones en tension pourra être réalisé, et une solution concertée avec les collectivités, les autorités, gestionnaires et unions portuaires proposée, en fonction de la demande et du profil du plaisancier sur la zone. Ces solutions devront être les plus pérennes possibles, c'est-à-dire portées par un autre acteur que le titulaire de la délégation de service public du/des port(s).</p>

#### Sous-action 2

<b>Libellé</b>	<b>Soutenir et étendre les démarches innovantes de copropriété des bateaux de plaisance dotés d'une place de port dans les zones en tension.</b>			
<b>Descriptif synthétique (1000 caractères max)</b>	La CCI Nice Côte d'Azur et Riviera Ports ont établi un modèle de contractuel innovant permettant à plusieurs copropriétaires d'un même bateau de bénéficier d'un contrat d'occupation annuel. Proposé depuis 2016, ce dispositif permet de répondre aux besoins de certains plaisanciers de partager la propriété de leur bateau pour mutualiser son coût et étendre à un plus grand bénéficiaire la jouissance d'un poste annuel d'amarrage. Une telle initiative pourrait être valorisée et le cas échéant étendue à d'autres zones (Var, Corse) présentant le même profil de plaisanciers. Ce dispositif peut être complémentaire de ceux de la sous-action 1.			
	<b>Sous-action 1</b>	<b>Sous-action 2</b>	<b>Sous-action 3</b>	<b>Sous-action 4</b>
<b>Date de début prévisionnel de la sous-action</b>	2022	2022		
<b>Date de fin prévisionnelle de la sous-action</b>	2027	2027		
<b>Pilote(s)</b>	Unions portuaires – FIN	Unions portuaires – CCI		
<b>Partenaire(s) associé(s) (techniques et financiers)</b>	Collectivités Chambres de commerce et d'industries	Collectivités DIRM FIN		
<b>Financements potentiels</b>	Collectivités territoriales : <b>collectivités régionales</b> Autre : <b>acteurs portuaires, FIN</b>	Collectivités territoriales : <b>collectivités régionales, CCI</b> Autre : <b>acteurs portuaires, FIN</b>		
<b>Action au titre de la DCSMM</b>	non			



## DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

ACTION INN-NAT01

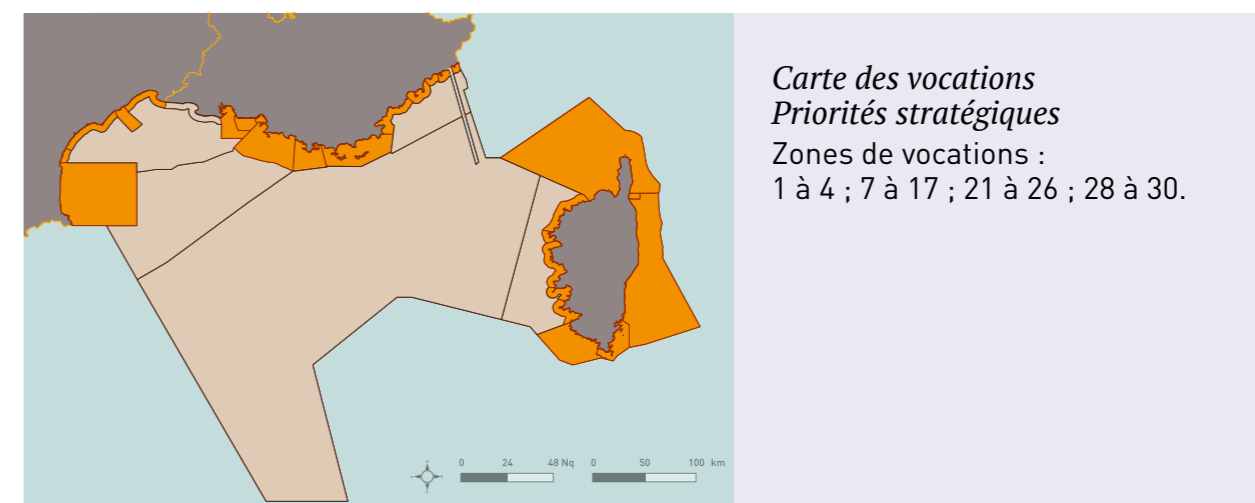
CONTRIBUER AU DIALOGUE ENTRE L'ÉTAT  
ET LA FILIÈRE EN MATIÈRE DE SOUTIEN À LA  
R&D ET RENDRE PLUS LISIBLE LE SOUTIEN  
DE L'ÉTAT NOTAMMENT EN TERMES DE  
PROPULSIONS PROPRES ET D'ÉCOCONCEPTION

### *Pilotes*

CORIMER (Comité R&D)  
• Ministère de la mer

### *Partenaires*

Ensemble des partenaires  
spécifiés dans le CSF •  
DIRM • Conseils maritime  
de façade • Collectivités



► **Contribution  
au bon état écologique**



L'action est transversale et susceptible de toucher à l'ensemble des objectifs environnementaux sur lesquels les activités économiques maritimes peuvent générer une pression. On peut attendre des retombées positives sur la contamination chimique (gestion plus écologique du biofouling), les nuisances sonores et les émissions polluantes ou contribuant au réchauffement climatique.

**Amélioration attendue à long terme.**

► **Incidence  
socio-économique**



Cette action a vocation à dynamiser la filière des industries de la mer.



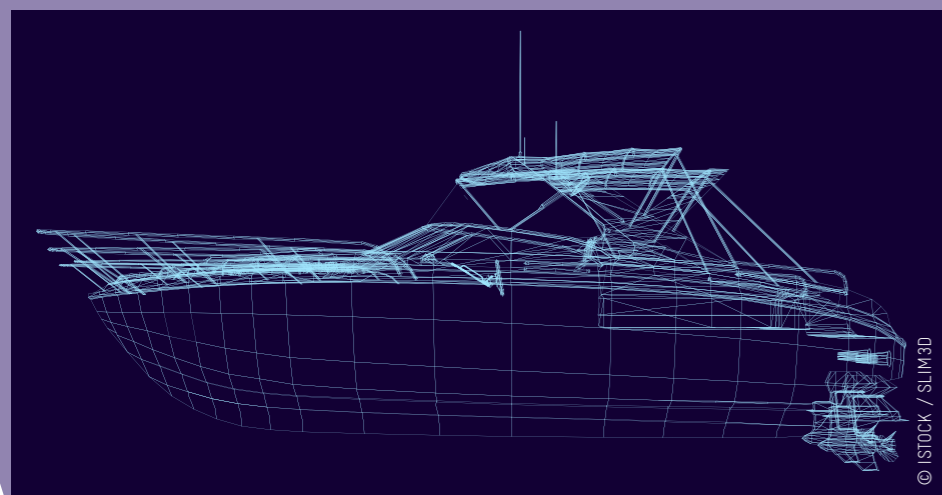
## DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

### ► Objectifs socio-économiques auxquels répond l'action

#### L'action remplit notamment l'objectif suivant :

**V2.** Soutenir la recherche, l'innovation et l'expérimentation en faveur de la transition écolo-

gique et énergétique (développement d'équipements portuaires - branchement à quai - et des navires plus propres).



© ISTOCK / SLIM3D



### UN MEILLEUR PILOTAGE DE LA R&D GRÂCE À L'INSTANCE DÉDIÉE : LE CORIMER

Le « Conseil d'orientation de la recherche et de l'innovation pour la construction et les activités Navales » (CORICAN) avait été créé lors du Grenelle de la Mer pour définir et coordonner les axes stratégiques de recherche et de développement technologique. Il regroupait l'ensemble des acteurs publics (Etat, collectivités territoriales), les ONG, les syn-

dicats et les entreprises. Ses liens avec le PIA étaient historiquement forts car ils ont été créés en même temps, le PIA soutenant les priorités du CORICAN, essentiellement dans le cadre de l'appel à projets « navires du futur ». Toutefois, le changement de logique du PIA 3, qui finance désormais des thématiques transversales et non plus sectorielles, rend ce lien moins évident.

L'ancien CORICAN, désormais élargi aux énergies renouvelables et nouvelles, à l'industrie offshore et à la filière nautique, est devenu le CORIMER. Ce dernier s'appuie sur

le comité R&D du Comité stratégique de filière (CSF) et joue le rôle d'incubateur final de la filière pour la recherche et l'innovation des industries maritimes. Alors que le CORICAN était coprésidé par le ministre en charge de l'économie et celui en charge de la mer, le CORIMER est présidé par un industriel.

A ce jour, le CORIMER a accordé son visa à une vingtaine de projets pour un total de dépenses de R&D d'environ 100 M€. Les administrations font le lien avec les opérateurs du PIA (SGPI, BPI et ADEME) pour faciliter le financement des projets.

Le lancement du CORIMER a permis d'installer une dynamique favorable à l'innovation. Toutefois, quelques difficultés sont apparues la première année dans le traitement des dossiers au niveau du financement. C'est pourquoi le CIMER de décembre 2019 a décidé d'améliorer la procédure en intégrant, plus en amont du processus, les opérateurs de financement (ADEME, BPI). Le nouveau fonctionnement du CORIMER, en vigueur en 2020, permettra donc de mieux accompagner le financement des projets maritimes innovants.

## BILAN DES ACTIONS EXISTANTES



### « Sous l'impulsion de l'État, la filière des industriels de la mer s'organise et met l'accent sur la R&D »

#### Une filière qui se réorganise pour mieux relever les défis de demain

Dans le cadre de la relance et de la réforme du Conseil national de l'Industrie (CNI), le Premier Ministre a souhaité renforcer le rôle des filières industrielles en leur donnant une responsabilité plus directe dans le fonctionnement des Comités stratégiques de filières (CSF). Ainsi le 26 février 2018, le Comité Exécutif du CNI a validé la reconduction de 10 CSF, dont celui sur la filière navale.

La filière des industriels de la mer est stratégique, car elle compose un outil performant et intégré, une filière largement exportatrice, technologique, en croissance et créatrice nette d'emplois en France où elle emploie 120 000 personnes pour un CA annuel d'environ 32 milliards d'euros dont 60% à l'export. Pourtant elle a souffert d'un manque de visibilité, en particu-

lier en matière de soutien à l'innovation. Les acteurs industriels étaient dispersés tout comme les politiques de soutien public. Cela est facilement démontré par comparaison avec le secteur aéronautique.

La prise de conscience des industriels s'est traduite par la mise en place d'un CSF des industriels de la Mer renforcé, puisqu'il a substantiellement élargi son périmètre antérieur. Il regroupe désormais quatre composantes (industrie navale/GICAN, énergies marines renouvelables/Syndicat des Énergies Renouvelables, industries et services nautiques/Fédération des Industries Nautiques, et industrie offshore/EVOLEN).

Conformément à l'orientation donnée par le CNI, la filière a élaboré un plan d'actions ambitieux portant sur de grands projets structurants à forts enjeux. Le contrat de filière signé le 29 octobre 2018 a formalisé un ensemble d'engagements réciproques visant à accompagner leur réalisation.

#### Le contrat stratégique de filiale (CSF) traite de 4 axes principaux :

- La réorganisation de la gouvernance de la R&D avec la création du Conseil de la Recherche et de l'Innovation des indus-

triels de la Mer (CORIMER) et la définition d'une feuille de route partagée de R&D pour l'ensemble de la filière ;

- La transformation numérique des entreprises en assurant le développement efficient des outils numériques entre les différents rangs de la chaîne de valeur. 150 PME stratégiques seront accompagnées vers les solutions de l'industrie du futur, pour faire atteindre à la filière un niveau homogène de compétitivité ;

- Le développement de l'emploi et des compétences pour renforcer l'attractivité des métiers : les acteurs de la filière ont prévu de conclure avec le ministère du Travail un engagement de développement de l'emploi et des compétences (EDEC), pour identifier les compétences critiques pour la filière, mettre en place les programmes de formation adaptés et renforcer l'attractivité de la filière ;

- Le renforcement de l'export : la filière poursuit sa conquête de l'international par une stratégie partagée de solidarité construite en France entre les grands groupes et les PME.



<b>INN-NAT01</b>	<b>Contribuer au dialogue entre l'Etat et la filière en matière de soutien à la R&amp;D et rendre plus lisible le soutien de l'Etat notamment en termes de propulsions propres et d'écoconception</b>									
<b>Façade concernée</b>	MEMN	X	NAMO	X	SA	X	MED	X		
<b>Descripteur du BEE</b>	1-OM 7	1-PC 8	1-MT 9	1-HB 10	1-HP 11	2	3	4	5	6
<b>Thématiques Socio-économiques</b>	EMR	TEE	RLI	PTM	OPT	PM	AQU	GME	INN	SPO
<b>Zones de la carte des vocations MED</b>	1 à 4 ; 7 à 17 ; 21 à 26 ; 28 à 30.									
<b>Contexte et objet de l'action, en lien avec les résultats de l'analyse de la suffisance</b>										
<p>Le pilotage unifié du soutien à l'innovation est une demande forte de la filière des industries nautiques et navales. La création en 2018 du CORIMER, ex-CORICAN élargi aux quatre groupements industriels (industries navales, Offshore, énergies marines renouvelables et industries et services nautiques), permet cette unification. Le CORIMER devient l'instance de dialogue et d'orientation entre le Comité R&amp;D de la filière des industriels et les pouvoirs publics.</p> <p>Quatre ambitions, dotées de quatre feuilles de route, ont été définies en 2018 dans ce nouveau cadre de gouvernance de la R&amp;D : Green ship, Smart ship, Smart yard et Smart offshore industries. Le premier appel à projet du CORIMER a été lancé en 2019 sur ces quatre axes (engagements 1 et 2 du projet structurant n°1 du Contrat stratégique de filière).</p> <p>Cette nouvelle gouvernance doit poursuivre sa montée en puissance et accompagner la reprise des filières après la crise sanitaire et leur compétitivité sur le long terme par l'innovation (atteinte de l'engagement 3 du projet structurant n°1 du CSF). L'organisation de la communication des travaux du CORIMER auprès des façades et des acteurs locaux peut être améliorée, par l'implication des Conseils maritimes de façade, et permettre ainsi une meilleure lisibilité dans les territoires du soutien de l'Etat à la R&amp;D et aux industries.</p>										
<b>Description des sous-actions</b>										
<b>Sous-action 1</b>										
<b>Libellé</b>	<b>Poursuivre la montée en puissance du CORIMER dans la dynamique de soutien aux projets et la représentativité des entreprises des industries maritimes françaises dans les programmes de recherche nationaux et européens.</b>									
<b>Descriptif synthétique</b>	<p>Au travers des travaux du CORIMER et du Comité R&amp;D :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poursuivre la mise en place d'appels à projets répondant aux enjeux des quatre filière. Ces appels à projets viseront à encourager les projets collaboratifs et en augmenter la part dans les projets déposés ;</li> <li>- poursuivre les efforts de lisibilité des différents guichets de financements auprès des industriels pour favoriser l'émergence de projets adaptés ;</li> <li>- anticiper la représentation de la filière mer dans les programmes de recherche européens pour assurer une représentativité des entreprises françaises.</li> </ul>									
<b>Sous-action 2</b>										
<b>Libellé</b>	<b>Améliorer l'information pour les acteurs de la façade sur les travaux du CORIMER et les guichets de financements mobilisables au niveau national et européen.</b>									
<b>Descriptif synthétique</b>	Mettre en place une communication régulière entre la façade et le CORIMER sur ses travaux. Les DIRM, en tant que secrétariat des Conseils maritimes de façade et de leurs commissions, avec un accompagnement des Pôles Mer, pourraient assurer la diffusion d'une information sur les travaux du CORIMER, les besoins des industriels, les calendriers d'appel à manifestation d'intérêt et réciproquement valoriser les opportunités locales ou projets innovants.									

**Sous-action 3**

<b>Libellé</b>	<b>Favoriser la recherche et développement pour le déploiement des carburants et des propulsions alternatifs, des infrastructures de recharge, notamment de gaz naturel liquéfié (GNL).</b>
<b>Descriptif synthétique</b>	La propulsion propre et décarbonée est un axe important de la feuille de route de la filière. En termes de propulsion propre et décarbonée, les projets de recherche s'articulent autour de deux grands domaines : la réduction des consommations énergétiques d'une part, l'utilisation à bord d'énergie renouvelables (vélique, éolienne, solaire) et de biocombustibles alternatifs (GNL) d'autre part. Le décret n°2020-456 du 1er avril 2020 relatif à la programmation pluriannuelle énergétique entérine le déploiement dans tous les grands ports des infrastructures de recharge ouvertes au public pour le carburant alternatif. Des niches d'innovations sont donc à trouver dans ces domaines soutenus et demandés par la filière des industriels de la mer. Les appels à manifestation d'intérêt du CORIMER en sont le cadre adéquat. L'axe peut être repris par les contrats de filières régionaux.

**Sous-action 4**

<b>Libellé</b>	<b>Soutenir et structurer la recherche et l'innovation sur l'écoconception, les nouveaux matériaux, leur valorisation et leur recyclabilité dans le but de réduire l'empreinte environnementale.</b>
<b>Descriptif synthétique</b>	<p>L'écoconception et l'utilisation des nouveaux matériaux sont également des axes importants du contrat de filière et de la R&amp;D. La filière ambitionne de se positionner comme précurseur dans les matériaux de rupture et les matériaux intelligents ou hybrides intégrant des capteurs. L'objectif est de limiter l'empreinte et l'impact environnemental par l'étude et la mise en œuvre de matériaux biocompatibles, du biosourcing et un travail sur le recyclage et la valorisation des matériaux issus de la déconstruction. Les appels à manifestation d'intérêt du CORIMER en sont le cadre adéquat. L'axe peut être repris par les contrats de filières régionaux.</p> <p>Il s'agit également de favoriser l'usage de matériaux moins impactants pour la santé des salariés (comme les résines à faibles teneur en styrène dites FTS) et d'accompagner les industries navales et nautiques à investir en faveur de la santé au travail.</p>

	Sous-action 1	Sous-action 2	Sous-action 3	Sous-action 4
<b>Date de début prévisionnel de la sous-action</b>	2022	2022	2022	2021
<b>Date de fin prévisionnelle de la sous-action</b>	2027	2027	2027	2027
<b>Pilote(s)</b>	CORIMER	Ministère de la mer	CORIMER – Comité R&D	CORIMER – Comité R&D
<b>Partenaire(s) associé(s) (techniques et financiers)</b>	Ensemble des partenaires spécifiés dans le CSF	DIRM Conseils maritimes de façade Collectivités Pôle Mer Méditerranée	Ensemble des partenaires spécifiés dans le CSF	Ensemble des partenaires spécifiés dans le CSF
<b>Financements potentiels</b>		Pas de financements identifiés		
<b>Action au titre de la DCSMM</b>	Non			



# DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

ACTION INN-NAT02

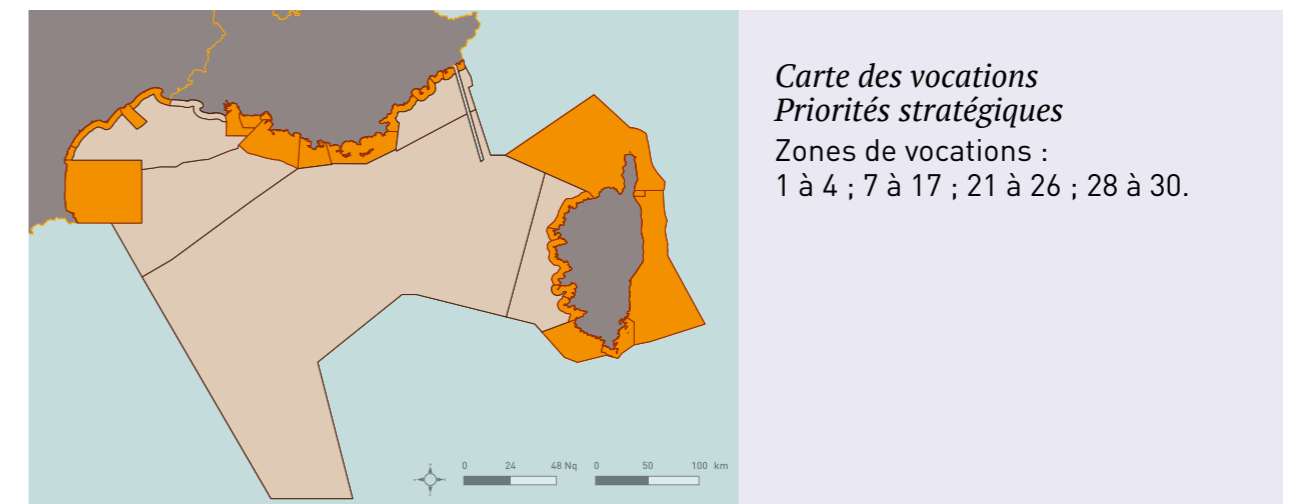
ACCOMPAGNER LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE DES ENTREPRISES, DE LA CHAÎNE DE PRODUCTION (ENTREPRISES MÈRES ET SOUS-TRAITANTS) ET DES PRODUITS DES INDUSTRIES NAVALES ET NAUTIQUES

### Pilotes

CORIMER (Comité R&D et Comité Transformation numérique) • Collectivités

### Partenaires

Ensemble des partenaires spécifiés dans le CSF • ADEXFLOW • ANET • Bénèteau • Chantiers de l'Atlantique • Naval Groupe • SNEF • Exper Cyber • DGE • Régions de France • AIF • Pole de compétitive SCS • Collectivité regionales • OPCO • Branches et Syndicats professionnels (GICAN, EVOLEN, SER, FIN) • Organismes de formation



Contribution au bon état écologique

→ Cette action apparaît comme neutre vis-à-vis de la contribution au bon état écologique.

Incidence socio-économique

👤 Cette action a vocation à dynamiser la filière des industries de la mer.



2022-2027

## DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

### ► Objectifs socio-économiques auxquels répond l'action

L'action remplit notamment  
l'objectif suivant :

V1. Dans le cadre de la transition écologique, énergétique et numérique, soutenir

la recherche, l'innovation et l'expérimentation en faveur du développement de l'économie bleue et veiller à diffuser les résultats aux professionnels.

2016-2021

## BILAN DES ACTIONS EXISTANTES



Cette action s'inscrit dans le cadre de l'organisation de la filière des industries de la mer telle que décrite dans l'action INN-NAT-01, en complétant cette dernière action pour contribuer à l'axe 2 du contrat stratégique de filière (transformation numérique des entreprises).



virtual nautic 12-13 mars 2021  
Le plus grand salon nautique virtuel



### UNE GRANDE PREMIÈRE, UN SALON NAUTIQUE VIRTUEL !

Afin de s'adapter à la crise sanitaire, la FIN a organisé un salon nautique virtuel, les 12 et 13 mars 2021. Cette expérimentation novatrice pour la filière nautique française a permis de rassembler 184 exposants de toutes les composantes (industries, services et tourisme).

Virtual Nautic a ainsi agi comme accélérateur de la digitalisation de la filière nautique française, qui a pris un temps d'avance en ayant été la première à organiser une telle exposition virtuelle interactive.

La FIN a fait le choix d'une plateforme visant à reproduire les conditions du réel, en privilégiant notamment une solution basée sur l'oralité et l'interactivité. Malgré des difficultés techniques, pour les visiteurs comme pour les exposants, l'expérience sur la plateforme a été jugée satisfaisante, ludique et intuitive.

### AU TOTAL, VIRTUAL NAUTIC, C'EST

- Près de **32 000 visites** sur le site virtualnautic.com. A noter que parmi les inscrits, 25% d'entre eux ont déclaré ne jamais visiter les salons nautiques et que la moyenne d'âge se situe autour de 48 ans. 15% des inscrits étaient des étrangers, en majorité de sexe masculin (75%).
- **1521 demandes de rendez-vous** adressées aux exposants via l'outil mis en place en amont par Virtual Nautic.
- Près de **1000 personnes par jour** dans l'auditorium où se sont déroulés deux jours de conférences et d'ateliers, autour de 51 intervenants.
- Près de **200 passages médias** répartis entre médias traditionnels (45%) et médias digitaux (55%), représentant une volumétrie de **+ 7 millions de lecteurs et/ou d'auditeurs**.
- **21 échanges médias** pour une volumétrie de 1.2 millions d'abonnés.
- Un réseau de **11 profils influenceurs** qui ont posté 156 publications et dont l'ensemble des contenus a été vu 2,01 millions de fois.
- **2 films réalisés** en partenariat avec l'agence Loopsider qui ont été vus 300 000 fois sur les réseaux sociaux.
- **1 habillage du site internet** et 10 newsletters de l'ADN média pendant une semaine, premier média en ligne sur les secteurs de la communication, du marketing et de l'innovation en France.
- **77 journalistes** qui ont visité la plateforme.
- Environ **400 posts des exposants** sur les réseaux sociaux.

Enfin, en lien avec son partenaire Laval Virtual, des réflexions stratégiques sont menées par la FIN pour mieux identifier les solutions techniques et les formes qui répondraient davantage aux objectifs événementiels futurs de la filière nautique.



## INITIATIVES INNOVANTES



L'Ifremer souhaite accélérer le développement de nouveaux produits et services utilisant l'internet des objets au service de l'économie bleue, des usages, de la connaissance et de la protection des océans.

### Ouverture d'un AMI pour contribuer au développement de l'internet des objets marins

Dans le cadre de sa politique de recherche, de partenariat et de transfert pour l'innovation en soutien à l'économie bleue, et un an après son entrée au capital de Kinéis, l'Ifremer a ouvert en mars 2021 un appel à manifestation d'intérêt (AMI) pour contribuer au développement de l'internet des objets marins. Cet AMI s'inscrit dans le plan d'investissement scientifique exceptionnel de l'Institut.

Opérateur de la connectivité sur toute la surface du globe, Kinéis déploiera à l'horizon 2023 la première constellation de 25 nano satellites dédiée à l'internet des objets (IoT), et ouvrira ainsi de nouvelles perspectives pour répondre aux g-rands enjeux de transformation numérique dans les domaines marins et maritimes. L'internet des objets permet en effet de connecter des objets entre eux : ils peuvent alors communiquer, réagir les uns par rapport aux autres et être suivis ou pilotés à distance depuis un ordinateur ou un smartphone.

Dans ce contexte, l'Ifremer veut susciter et soutenir des partenariats entre ses équipes scientifiques et des acteurs économiques pour créer des produits et services innovants utilisant l'IoT de Kinéis. Les applications attendues sont variées, liées à tous les domaines d'observation, de surveillance et d'usage durable des océans : suivi de la biodiversité, des ressources halieutiques ou des engins de pêche, connectivité des infrastructures et des équipements en mer (bouée, flotteurs, profileurs, engins autonomes, observatoires, embarcations...), sécurité des installations et des personnes, maintenance et supervision depuis la terre, etc.).



© ISTOCK / METAMORWORKS



INN-NAT02		Accompagner la transformation numérique des entreprises, de la chaîne de production (entreprises mères et sous-traitants) et des produits des industries navales et nautiques.									
Façade concernée	MEMN	X	NAMO	X	SA	X	MED	X			
Descripteur du BEE	1-OM	1-PC	1-MT	1-HB	1-HP	2	3	4	5	6	
Thématiques Socio-économiques	EMR	TEE	RLI	PTM	OPT	PM	AQU	GME	INN	SPO	
	TOU	SPP	LAM	EMP	FOR	R-I	CON	TSO	SEN	SEC	
Zones de la carte des vocations MED	1 à 4 ; 7 à 17 ; 21 à 26 ; 28 à 30.										
<b>Contexte et objet de l'action, en lien avec les résultats de l'analyse de la suffisance</b>											
<p>La transformation numérique des entreprises et des produits est un enjeu essentiel pour la filière et sa compétitivité. L'intégration du numérique dans les projets de recherche et d'innovation des industries navales et nautiques pourrait principalement s'effectuer dans le cadre des feuilles de route Smart Ship (bateaux intelligents et autonomes), Smart Yard (chantiers intelligents) et Smart offshore industries (ressources marines). Cette transformation correspond à l'atteinte des engagements n°4, 5 et 6 du projet structurant n°2 du Contrat stratégique de filière.</p> <p>Dans le cadre des entreprises elles-mêmes, la problématique de l'intégration du numérique porte à la fois sur les outils de production et la formation des personnels et dirigeants. La diffusion efficiente des outils numériques dans l'ensemble de la chaîne de production permettra un système industriel homogène et la possibilité de créer des plateformes et processus centralisés et communicants entre les acteurs. La formation sera alors essentielle.</p>											
<b>Description des sous-actions</b>											
<b>Sous-action 1</b>											
Libellé	Soutenir et structurer la recherche et l'innovation sur les bateaux intelligents, autonomes et sur les robots sous-marins, permettant notamment l'acquisition de connaissances environnementales.										
Descriptif synthétique	<p>Le développement des navires intelligents et autonomes (Smart ship) est un des quatre axes structurants mis en avant par la filière. Les projets retenus et favorisés dans le cadre du CORIMER devront ainsi mettre à profit les nouvelles technologies de l'information (intelligence artificielle, automatisation, virtualisation, connectivité, etc.) pour favoriser l'efficacité opérationnelle et l'attractivité du produit, ainsi que l'émergence de nouveaux produits et services ; notamment la participation de ces technologies appliquées aux navires, en tant que capteurs environnementaux et collecteurs de données, dans un big data de la mer, est à favoriser.</p> <p>L'intégration du numérique dans les projets de recherche et d'innovation seront aussi à favoriser pour l'amélioration de la flexibilité de l'outil de production et l'écoconception (Smart yard) et le développement des moyens de prospection océanographique et de production (Smart offshore industries).</p> <p>Le suivi des projets et de leurs résultats ainsi qu'une restitution auprès des acteurs locaux doivent être organisés (cf action INN-NAT-01).</p>										

### Sous-action 2

Libellé	Bancariser et harmoniser les modalités de passage au numérique (digitalisation, stockage, interopérabilité, cybersécurité, intelligence artificielle) de l'ensemble de la chaîne de la filière, notamment pour les PME-TPE, selon des standards communs. Accompagner les PME critiques de la filière vers la transformation numérique.
Descriptif synthétique	<p>La transition numérique de l'ensemble des entreprises de la chaîne de production, en particulier les PME et TPE, est un enjeu essentiel de la filière pour la structuration d'un écosystème industriel homogène. Les résultats de l'étude PIPAME « Industries du futur : enjeux et perspectives pour la filière industries du futur et technologies de santé », rendue en octobre 2019, pourront être exploités.</p> <p>Le Comité transformation numérique des entreprises a ainsi pour objectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de spécifier et déployer une plateforme numérique de filière (cloud) ;</li> <li>- d'accompagner 150 PME critiques de la filière vers les solutions de l'industrie du futur et l'accès au cloud ;</li> <li>- la mise en place d'un projet collaboratif sur l'impression 3D et à la réflexion commune avec les autres filières sur des problématiques partagées (continuité numérique, la digitalisation, la cybersécurité, etc.).</li> </ul>

### Sous-action 3

Libellé	Former les entreprises à l'utilisation de ces standards numériques et à leur déploiement sur l'ensemble de leur chaîne de production.
Descriptif synthétique	<p>Au niveau national, l'action est à porter par les grands acteurs de la formation des entreprises, avec les syndicats professionnels en relais.</p> <p>Au niveau de la façade, le passage au numérique peut être inclus ou favorisé dans les référentiels de formation régionaux, notamment via les conventions passées avec le CNFPT, et les Parcours Performance Nautisme développés par les CCI 83 et 06.</p>

	Sous-action 1	Sous-action 2	Sous-action 3	Sous-action 4
Date de début prévisionnel de la sous-action	2022	2022	2022	
Date de fin prévisionnelle de la sous-action	2027	2027	2027	
Pilote(s)	CORIMER – Comité R&D	CORIMER – Comité Transformation numérique des entreprises	CORIMER – Comité Transformation numérique des entreprises – Collectivités	
Partenaire(s) associé(s) (techniques et financiers)	Ensemble des partenaires spécifiés dans le Comité stratégique de filière	ADEXFLOW ANET Bénéteau Chantiers de l'Atlantique Naval Group SNEF Exper Cyber DGE Régions de France AIF Pôle de compétitivité SCS Pôle Mer Méditerranée	Collectivités régionales OPCO Branches et syndicats professionnels (GICAN, EVOLEN, SER, FIN) Organismes de formation	
Financements potentiels				
Action au titre de la DCSMM	Non			

## DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

ACTION INN-NAT03

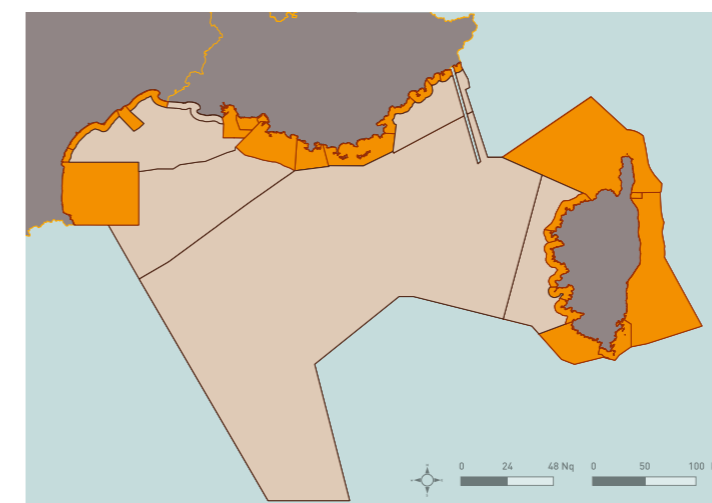
ANTICIPER LES BESOINS EN COMPÉTENCES  
ET EN VOLUMES D'EMPLOIS POUR RENFORCER  
L'ATTRACTIVITÉ DE LA FILIÈRE DES INDUSTRIES  
MARITIMES

### Pilotes

DAM • FIN • CCI  
• Collectivités • DIRM

### Partenaires

DIRM • Conseil maritime de  
façade • Socioprofessionnels  
• CMQ • Syndicats profession-  
nels et fédérations • Ministère  
de l'enseignement supérieur et  
de la recherche • Ministère de  
l'éducation nationale • Lycées  
maritimes • Lycées  
professionnels • CINav •  
Collectivités • Rectorats



### Carte des vocations Priorités stratégiques

Zones de vocations :  
1 à 4 ; 7 à 17 ; 21 à 26 ; 28 à 30.

► **Contribution  
au bon état écologique**



Cette action apparaît comme neutre  
vis-à-vis de la contribution au bon état  
écologique.

► **Incidence  
socio-économique**



Cette action a vocation à dynamiser la filière  
des industries de la mer.



2022-2027

## DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

### ► Objectifs socio-économiques auxquels répond l'action

L'action remplit notamment les objectifs suivants :

**U1.** Favoriser les outils permettant la connexion entre l'offre et la demande d'emplois liés à l'économie maritime et à l'environnement marin.

**U2.** Développer et consolider les dispositifs de formation au profit des différentes filières et de l'environnement marin.

**U3.** Valoriser, favoriser et prioriser les savoir-faire (pacte générationnel permettant d'éviter une perte des compétences).

2016-2021

## BILAN DES ACTIONS EXISTANTES

Campus  
de  
Industrie  
Navale

« *Le campus des industries navales, une initiative nationale dont bénéficie la Méditerranée* »

C'est ainsi qu'en novembre 2017 une démarche collective public/privé a été initiée. Au 1er janvier 2020, elle est composée de 22 partenaires :

- 5 régions littorales (Normandie, Bretagne, Pays de la Loire, Nouvelle Aquitaine et Provence-Alpes-Côte d'Azur),
- 5 industriels maîtres d'oeuvre du maritime implantés dans ces régions (CMN, PIRIOU, Chantiers de l'Atlantique, ECA Group et Naval Group),
- la Marine Nationale,
- 5 rectorats des régions académiques partenaires représentant le MENJ et le MESRI,
- DGEFP et Pôle Emploi représentant le ministère du Travail,
- DAM représentant le ministère des Transports,
- 3 fédérations professionnelles (Bretagne Pôle Naval, GICAN et UIMM).

Cette initiative collective est nommée « Campus des Industries Navales - CINav » et se structure en mode projet. Dans le domaine Emploi/Formation/Compétences, CINav est au coeur du Contrat Stratégique

Le secteur maritime dans son ensemble est confronté à la fois à des difficultés de recrutement et à un manque de compétences devenu structurel sur certains métiers clefs, essentiellement ouvriers et techniciens (du diplôme national du brevet à Bac +3). Or, les compétences exigées sont rares et s'acquièrent dans la durée, qu'il s'agisse de la maîtrise des fondamentaux ou des connaissances des caractéristiques et exigences de l'industrie maritime.

Ce manque de compétences ne pouvant pas être durablement compensé par le travail détaché, seule la disponibilité d'une main d'oeuvre qualifiée dans les territoires littoraux, avec des perspectives de carrière motivantes sur le long terme, permettra d'accompagner et de pérenniser la croissance de la filière et de son savoir-faire.



► <https://www.cinav.fr/le-campus/>

► *En savoir plus sur le BIMer*  
<https://video.toutatice.fr/video/16463-presentation-du-brevet-dinitiation-mer-bimer/>



de Filière des Industriels de la Mer, signé avec l'Etat et les organisations syndicales fin octobre 2018.

En contrepartie de l'engagement en volume de recrutement des industriels, le Campus des Industries Navales doit structurer, fédérer et organiser l'offre de formations pour que les savoir-faire des apprenants, en fin de cursus d'apprentissage, soient « employables » directement par les industriels.

### Les missions du Campus s'articulent en 3 objectifs :

- 1) Attractivité et promotion de la filière
- 2) Navalisation des formations
- 3) Labellisation des formations navalisées

En complément de cette structuration nationale, la façade méditerranéenne bénéficie d'un réseau d'initiatives et d'organisations plus locales (Campus des métiers et des qualifications, lycées de la mer, lieux Totem) qui sont présentées dans le chapitre 5 « Éduquer, sensibiliser, former ».



### L'INITIATIVE D'UN BREVET D'INITIATION À LA MER (BIMER)

Le secteur maritime est un secteur d'activité dynamique et porteur d'emplois. Les métiers y sont nombreux, très diversifiés, en mer ou à terre.

Le BIMER est une proposition originale faite aux collégiens et lycéens passionnés ou curieux de découvrir le domaine de la mer. Il permet de suivre durant une année scolaire, des cours de culture maritime et d'obtenir un diplôme mais surtout, de rencontrer des professionnels et parfois, de vivre une première sortie en mer. Le BIMER offre aux jeunes la connaissance des métiers de la mer, préalable essentiel à leur orientation scolaire puis professionnelle.

### L'OBJECTIF DU BIMER EST MULTIPLE :

- faire connaître la diversité des métiers de la mer pour augmenter leur visibilité et susciter éventuellement des vocations ;
- accroître l'attractivité des lycées maritimes et de l'ENSM qui forment aux métiers de navigants ;
- répondre aux besoins de recrutement de ces filières pourvoyeuses d'emplois (construction et réparation navale, pêche, marine nationale...).

Le BIMER fortement inspiré du brevet d'initiation à l'aéronautique (BIA), est à l'initiative du Campus des métiers et des qualifications « Industries de la mer » en Bretagne. Il valide une formation ambitieuse comprenant 6 thématiques : description/construction de navires, flottabilité/stabilité/sécurité, mer et météo, navigation/réglementation/sécurité, espaces maritimes/milieu marin et enjeux, anglais maritime. La durée minimale de formation est de 40 heures à



laquelle peut s'ajouter un temps consacré à des expérimentations ou du temps d'observation en milieu professionnel. Le BIMER est délivré à l'issue d'un examen constitué d'une seule épreuve sous forme de questionnaire à choix multiple (QCM) entièrement organisée sous forme dématérialisée.

L'épreuve permet d'évaluer quatre niveaux d'exigence distincts, le diplôme étant ainsi délivré avec un « niveau débutant », un « niveau maîtrise », un « niveau avancé » ou un « niveau expert », selon la note obtenue. Le certificat valide les connaissances et les compétences nécessaires à un enseignement d'initiation aux activités de la mer et s'adresse aux personnes majeures qui souhaitent enseigner le BIMER.

Expérimenté depuis la rentrée 2018 dans des classes de 3<sup>ème</sup> « prépa métiers », CAP, Secondes et Premières de lycées d'enseignement général, technologique et professionnel de plusieurs régions, le BIMER est désormais en déploiement au niveau national depuis la rentrée scolaire 2020-2021 suite à la parution des décret n° 2020-1158 et arrêtés (brevet et certificat) du 21 septembre 2020 qui intègrent le brevet au code de l'Éducation. Le recteur d'académie est chargé de coordonner l'organisation des formations préparatoires, d'organiser les examens et de délivrer ces deux diplômes au nom des ministres des armées, de l'éducation nationale et de la mer.



<b>INN-NAT03</b>	<b>Anticiper les besoins en compétences et en volumes d'emplois pour renforcer l'attractivité de la filière des industries maritimes</b>										
<b>Façade concernée</b>	MEMN	X	NAMO		X	SA	X	MED	X		
<b>Descripteur du BEE</b>	1-OM 7	1-PC 8	1-MT 9	1-HB 10	1-HP 11	2	3	4	5	6	
<b>Thématiques Socio-économiques</b>	EMR	TEE	RLI	PTM	OPT	PM	AQU	GME	INN	SPO	
<b>Zones de la carte des vocations MED</b>	1 à 5 ; 7 à 17 ; 21 à 26 ; 28 à 30										
<b>Contexte et objet de l'action, en lien avec les résultats de l'analyse de la suffisance</b>											
<p>Le secteur des industries maritimes dans son ensemble est confronté à la fois à des difficultés de recrutement et à un manque de compétences sur des métiers clés et structurants pour la filière (ouvriers et techniciens). Un manque d'attractivité des métiers industriels et un manque d'adéquation parfois entre les besoins et les offres de formation initiale, souvent fragmentées, font que les compétences exigées sont parfois rares, de la maîtrise des fondamentaux ou des connaissances des caractéristiques spécifiques aux industries navales et nautiques. L'objectif de l'action est donc de concourir à la disponibilité d'une main-d'oeuvre qualifiée dans les territoires côtiers, avec des perspectives d'évolutions au sein de la filière.</p> <p>Les actions à mener concerneront autant la promotion des métiers et leur valorisation au travers de lieux et d'installations dédiés pour un acculturation des métiers du maritime auprès des jeunes notamment, qu'un dialogue entre les acteurs de la formation (enseignants comme pouvoirs publics) pour anticiper les besoins et les inscrire dans les référentiels adaptés intégrant notamment la dimension environnementale. Au niveau national ces actions sont cohérentes avec l'atteinte des engagements 7, 8 et 9 du projet structurant 3 du Contrat stratégique de filière.</p>											
<b>Description des sous-actions</b>											
<b>Sous-action 1</b>											
<b>Libellé</b>	Poursuivre et valoriser les actions du Campus des industries navales (CINav) pour mieux anticiper les besoins en compétences et en volumes d'emplois, et mieux prendre en compte les besoins des industries navales. En façade, accompagner les acteurs de la formation, avec le soutien des centres des métiers et des qualifications, pour l'intégration des formations labellisées par le CINav dans les référentiels et dispositifs locaux.										
<b>Descriptif synthétique</b>	<p>Au niveau national, la filière a créé en 2017 le Campus des Industries Navales (CINav) pour porter les actions sur la gestion prévisionnelle des emplois et compétences, l'ingénierie de formation et l'attractivité de ses métiers. Ce Campus est soutenu par quatre ministères (Education nationale, Enseignement supérieur et recherche, Emploi et Formation, Transport). Des formations sont ainsi labellisées pour garantir leur visibilité et leur cohérence avec les besoins des industriels.</p> <p>Les besoins spécifiques aux industries nautiques doivent par ailleurs être distingués de ceux des industries navales car les métiers ne sont pas les mêmes. L'existence locale de Centres des métiers et des qualifications (CMQ) du Nautisme est à valoriser au niveau national et des actions de labellisation pourraient également être envisagées dans ce secteur.</p> <p>Ces actions du CINav et des CMQ Nautisme pourraient être mieux diffusées et valorisées auprès de l'ensemble des façades maritimes, notamment au travers des acteurs du CMF et des commissions spécialisées. Les démarches menées dans chaque façade sur l'emploi et la formation, la sensibilisation aux métiers de la mer, pourraient être coordonnées avec ce Campus, par souci de cohérence et d'efficacité. Une meilleure sensibilisation des acteurs de l'emploi et de la formation (services de l'État, collectivités, CNFPT, Lycées maritimes, CMQ) est ainsi recherchée.</p>										
<b>Sous-action 2</b>											
<b>Libellé</b>	Appuyer les actions du réseau des lycées et des Campus des métiers et des qualifications (CMQ) du nautisme et de la plaisance afin de renforcer l'adéquation entre l'offre de formation et les besoins des entreprises de la filière.										

<b>Descriptif synthétique</b>	Les besoins des industries nautiques doivent être distingués de ceux des industries navales car ses métiers sont spécifiques, orientés matériaux composites et aluminium. En 2019, la Fédération des Industries Nautiques a créé un réseau des lycées et des CMQ du nautisme et de la plaisance ; l'objectif étant de favoriser une synergie et une dynamique formative autour de onze établissements (dont 4 se situent en Méditerranée) basés sur l'ensemble des territoires concernés par les problématiques emploi et formation de la filière nautique. Ce réseau prend appui sur trois axes de travail communs : l'évaluation qualitative et quantitative des besoins des entreprises de la filière nautique, la cartographie des formations et la promotion des métiers au niveau local.				
	Une convention de coopération avec l'Education nationale, en cours d'élaboration, devrait permettre de mettre en valeur ce réseau. D'autres travaux notamment autour de la rénovation du Bac professionnel maintenance nautique sont également en cours avec l'Education nationale.				
<b>Sous-action 3</b>					
<b>Libellé</b>	Créer à des échelles territoriales pertinentes des lieux et/ou des modes d'information, de valorisation des métiers et de formation adaptés aux besoins des industries navales d'une part, des industries nautiques d'autre part (CMQ, lieux totems, Navires des métiers).				
<b>Descriptif synthétique</b>	<p>Plusieurs modalités de valorisation sont envisageables :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la création et la mise en réseau des Centres des métiers et des qualifications des industries navales et des métiers du nautisme, et leur mise en réseau (avec une façade « chef de file ») au sein de journées d'informations ;</li> <li>- la création sur chaque façade ou bassin d'emploi emblématique d'un lieu totem des métiers des industries navales et du nautisme ;</li> <li>- la tenue une fois par an et sur chaque façade du "Navire des métiers" ;</li> <li>- la mobilisation de tous les partenaires lors de la semaine de l'emploi maritime de Pôle emploi ;</li> <li>- la valorisation des métiers du nautisme lors des opérations régionales de promotion de l'emploi, des salons nautiques régionaux ainsi que par le biais des dispositifs digitaux spécifiques des conseils régionaux.</li> </ul>				
<b>Sous-action 4</b>					
<b>Libellé</b>	Étendre l'expérimentation du Brevet d'Initiation à la Mer (BIMer).				
<b>Descriptif synthétique</b>	En septembre 2017, le Campus des Métiers et des Qualifications des Industries de la Mer en Bretagne (CMQ IndMer) décide de créer un Brevet, sur le modèle du Brevet d'Initiation Aéronautique, souhaitant encourager la découverte des métiers et des formations en lien avec le monde maritime pour des jeunes, inscrits dans des parcours de formation. Véritable outil d'acculturation à l'univers maritime, le BIMer a pour objectif de faire découvrir la diversité des métiers liés au monde de la mer, et par voie de conséquence des formations associées. Il s'inscrit ainsi dans les objectifs de la transformation de la voie professionnelle, rétablissant son attractivité comme celle des métiers de l'industrie, notamment par la mise en valeur des parcours de formation. Dès la rentrée scolaire 2020, tous les élèves de collèges et lycées volontaires pourront suivre un enseignement de 40 heures sur des notions sur la construction des navires, leur flottabilité, la météo marine, la navigation, ainsi que les enjeux géopolitiques, économiques, socio-culturels et environnementaux du milieu marin. Ce diplôme fait l'objet d'un examen qui permet d'accéder à un niveau « débutant », « maîtrise », « avancé » ou « expert ».				
<b>Sous-action 5</b>					
<b>Libellé</b>	Poursuivre et développer les Parcours performance nautisme sur la façade pour accompagner les entreprises et améliorer leurs performances.				
<b>Descriptif synthétique</b>	Les Parcours performance nautisme ont été développés par les Chambres de commerce et d'industrie du Var et des Alpes-Maritimes pour offrir un accompagnement de qualité aux entreprises, notamment TPE et PME de la filière Nautique. Ces formations permettent notamment une transition facilitée vers le numérique pour capter de nouveaux marchés, développer une offre de service adaptée et mieux pérenniser les entreprises du secteur. Ces parcours peuvent être étendus aux autres CCI et aux autres territoires.				
	<b>Sous-action 1</b>	<b>Sous-action 2</b>	<b>Sous-action 3</b>	<b>Sous-action 4</b>	<b>Sous-action 5</b>
<b>Date de début prévisionnel de la sous-action</b>	2022	2022	2022	2022	2022
<b>Date de fin prévisionnelle de la sous-action</b>	2027	2027	2027	2027	2027
<b>Pilote(s)</b>	DAM	FIN	Régions	DIRM (Lycées maritimes)	Collectivités – CCI – FIN
<b>Partenaire(s) associé(s) (techniques et financiers)</b>	CINav CMQ Collectivités Lycées maritimes Rectorats DIRM Pôle Mer Méditerranée	Ministère de l'Education nationale Lycées maritimes Lycées professionnels CMQ Pôle Mer Méditerranée	Pôle emploi CINav CMQ Collectivités Lycées maritimes Rectorats DIRM Industriels	Collectivités CMQ IndMer CMQ Rectorat	DIRM
<b>Financements potentiels</b>					
<b>Action au titre de la DCSMM</b>	Non				

## DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

ACTION INN-NAT04

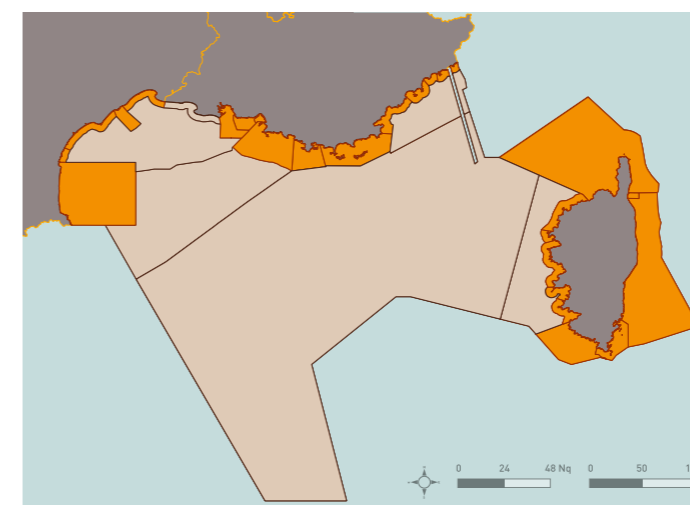
DÉPLOYER LA FILIÈRE DE DÉCONSTRUCTION DES NAVIRES DE PLAISANCE PAR UN ACCOMPAGNEMENT RENFORCÉ DES ÉCO-ORGANISMES EN CHARGE DE LA FILIÈRE DANS LA MONTÉE EN CHARGE DE LA FILIÈRE, DES PARTICULIERS, DES COLLECTIVITÉS ET DES GESTIONNAIRES DE PORTS

### Pilotes

Mission plaisance •  
DDTM • Collectivités

### Partenaires

ADEME • APER • FIN •  
Unions des ports  
de plaisance • Fédérations  
sportives • Collectivités •  
DIRM • OFB



### Carte des vocations Priorités stratégiques

Zones de vocations :  
1 à 4 ; 7 à 17 ; 21 à 26 ; 28 à 30.

► **Contribution  
au bon état écologique**



L'action est transversale et susceptible de contribuer à l'atteinte de plusieurs objectifs environnementaux, notamment sur la contamination chimique (hydrocarbures et dégradation des matériaux), les déchets en mer et la préservation des habitats benthiques.

► **Incidence  
socio-économique**



Incidence positive sur l'économie circulaire et la filière du nautisme dans son ensemble.



## DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

### ► Objectif environnemental auquel répond l'action

**L'action est transversale. Elle peut impacter favorablement :**

**G1.** Réduire les apports et la présence des déchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral (D10-OE01).

**H2.** Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance (D08-OE03).

### ► Objectifs socio-économiques auxquels répond l'action

**L'action remplit notamment l'objectif suivant :**

**P2.** Soutenir la filière de déconstruction des bateaux de plaisance hors d'usage (transport des bateaux vers les centres de déconstruction, recherche sur la valorisation des déchets).



© ISTOCK / ALEXEY KOROLKOV

## BILAN DES ACTIONS EXISTANTES

Les opérations de relevage d'épaves se multiplient en Méditerranée. Elles s'inscrivent dans le cadre général d'une volonté de la Préfecture maritime de la Méditerranée, en étroite collaboration avec les acteurs concernés (notamment communes et Directions départementales des territoires et de la mer (DDTM) des départements concernés), de procéder au retrait de ces épaves pour des raisons environnementales

l'incapacité à agir, en dépit des procédures, a abouti à abandonner ces bateaux sur le littoral.

Ces épaves, pour lesquelles les délais de recours des mises en demeure adressées aux propriétaires sont arrivées à terme, une fois enlevées, sont ensuite acheminées vers un chantier naval pour y être déconstruites. En parallèle, et une fois les épaves déchargées au chantier, il est prononcé une déchéance

### « Des relevages d'épaves régulièrement menés par l'État »

(présence éventuelle de reliquat d'hydrocarbures, dégradation des matériaux qui polluent les eaux), de sécurité (dangers potentiels pour la navigation) et pour le respect de la législation en vigueur concernant l'occupation du domaine public maritime.

Ces opérations de retrait et de destruction de ces épaves ne sont pas exclusives de poursuites administratives engagées par l'État à l'encontre des propriétaires dont l'inaction, ou

de propriété et les services concernés de l'État entament une procédure de recouvrement de frais, jusqu'à plusieurs milliers d'euros, auprès des propriétaires ne s'étant pas manifestés. Il est à noter que les diverses procédures engagées en amont, notamment par les DDTM, peuvent conduire les propriétaires à agir et procéder eux-mêmes, à leurs frais, au retrait de leur navire échoué parfois depuis plusieurs années. Il est, à cette occasion, rappelé que pour se prémunir de ces

désagréments, il convient de souscrire une assurance couvrant notamment le retrait du navire en cas d'échouement accidentel suite à une rupture de mouillage ou d'aléas météo. Par ailleurs, le mouillage d'un navire, est par définition un arrêt momentané de la navigation, qui n'exempte pas du respect des mesures imposées par le RIPAM, comme la veille VHF, la nécessaire surveillance, ou la conservation de capacités de manœuvre pour parer à toute situation d'urgence. Pour des arrêts plus longs, par exemple lors de périodes d'hivernage, la norme doit être l'abri au port ou le gardiennage dans des structures prévues à cet effet.

En ce qui concerne les navires en fin de vie, une filière de déconstruction a été mise en place sous la tutelle du Ministère de la Transition écologique. Financée par une contribution prélevée par les différents acteurs de la filière du yachting et de la plaisance, l'Association pour la plaisance éco-responsable (APER) prend à sa charge les frais de déconstruction dans des chantiers partenaires, le transfert vers ces sites restant aujourd'hui à la charge des propriétaires.

<b>INN-NAT04</b>	<b>Déployer la filière de déconstruction des navires de plaisance par un accompagnement renforcé des éco-organismes en charge de la filière dans la montée en charge de la filière, aux particuliers et aux collectivités, et aux gestionnaires de ports</b>									
<b>Façade concernée</b>	MEMN	X	NAMO	X	SA	X	MED	X		
<b>Descripteur du BEE</b>	1-OM 7	1-PC 8	1-MT 9	1-HB 10	1-HP 11	2	3	4	5	6
<b>Thématiques Socio-économiques</b>	EMR	TEE	RLI	PTM	OPT	PM	AQU	GME	INN	SPO
	TOU	SPP	LAM	EMP	FOR	R-I	CON	TSO	SEN	SEC
<b>Zones de la carte des vocations MED</b>	1 à 4 ; 7 à 17 ; 21 à 26 ; 28 à 30.									
<b>Contexte et objet de l'action, en lien avec les résultats de l'analyse de la suffisance</b>										
<p>La problématique de la déconstruction des navires de plaisance s'est vue amplement facilitée par la mise en place de la filière à responsabilité élargie du producteur (REP), entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2019, et l'identification d'un éco-organisme, l'APER, en charge de la labellisation et du suivi des sites capables de cette déconstruction dans les règles environnementales et d'économie circulaire en vigueur.</p> <p>Plusieurs enjeux demeurent toutefois à noter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'<b>extension du périmètre de la REP à la prise en charge du transport</b> de l'épave jusqu'au centre de déconstruction : non prévue initialement dans son budget de fonctionnement, il sera nécessaire de définir un nouveau dimensionnement budgétaire pour assurer sa pérennité à une filière désormais opérationnelle et ancrée dans les territoires ;</li> <li>- la <b>facilitation du processus d'enlèvement des épaves et navires hors d'usages</b> tant pour les personnes privées, que pour certains acteurs clés et notamment les gestionnaires de port, les collectivités et les clubs de sport</li> <li>- l'<b>identification des épaves en milieu naturel sensible</b>, notamment après un événement climatique extrême : l'enjeu est alors à l'identification de la voie d'enlèvement la plus respectueuse de l'environnement et la définition d'un budget associé.</li> </ul>										
<b>Description des sous-actions</b>										
<b>Sous-action 1</b>										
<b>Libellé</b>	<b>Dimensionner la filière de déconstruction des navires pour qu'elle puisse assumer le coût du transport des navires jusqu'au lieu de déconstruction.</b>									
<b>Descriptif synthétique</b>	La loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire élargit le périmètre de la déconstruction à la prise en charge des coûts de transport. La filière APER, dont le budget provient en partie d'un pourcentage du Droit annuel de francisation et de navigation, n'est aujourd'hui dimensionné que pour la déconstruction des navires et non la prise en charge du transport de l'épave. L'action consistera donc à trouver la <b>voie de financement adéquat pour pérenniser la filière</b> de déconstruction aujourd'hui mise en place et opérationnelle dans les territoires et s'adapter à cette nouvelle mesure réglementaire.									
<b>Sous-action 2</b>										
<b>Libellé</b>	<b>Définir des actions et stratégies territoriales pour mieux accompagner les personnes privées, les gestionnaires de ports, les collectivités et clubs de sports vers la déconstruction des épaves et navires hors d'usage.</b>									

<b>Descriptif synthétique</b>	La loi encadre la procédure avant déconstruction (Loi du 31 décembre 1903 relative à la vente de certains objets abandonnés pour les professionnels de la mer qui ne souhaitent pas conserver un navire, titre IV du code des transports - Navires abandonnés et épaves (partie législative et réglementaire pour l'autorité portuaire). Au-delà de l'implication indispensable des acteurs du territoire pour relayer la communication de l'APER et faire connaître au plus grand nombre l'existence de la filière, plusieurs stratégies peuvent être définies en fonction des acteurs et de la situation du territoire pour accompagner les acteurs et personnes privées dans la déconstruction ou la mutualisation avant déconstruction : - une <b>campagne de regroupement</b> des navires ou équipements sportifs (kayak, etc.) peut être dimensionnée avec les acteurs locaux, dont clubs de sports et gestionnaires de ports, par voie de convention avec l'APER ou de marché public ; - sur certains territoires la création de <b>fourrières à bateaux</b> peut-être envisagée : elles permettraient de stocker les navires hors d'état et d'entamer progressivement les procédures de déchéances de propriété, de trouver un repreneur ou d'entamer la déconstruction. Cependant la viabilité économique de ces équipements n'est pas encore établie.			
<b>Sous-action 3</b>				
<b>Libellé</b>	<b>Cartographier les épaves sur milieu naturel sensible, identifier la stratégie d'enlèvement la plus respectueuse de l'environnement, la voie de financement associée et les capacités des territoires à traiter les déchets.</b>			
<b>Descriptif synthétique</b>	Certaines épaves peuvent se retrouver, notamment à la suite d'événements climatiques extrêmes, sur des sites naturels sensibles ou des aires marines protégées. Le regroupement et la mutualisation des épaves peut être une solution pertinente sur des territoires disposant d'une filière de recyclage APER identifiée. En Corse, l'absence de filière APER et la nécessité probable d'envoyer les épaves sur le continent nécessitera de développer une solution adaptée.			
	<b>Sous-action 1</b>	<b>Sous-action 2</b>	<b>Sous-action 3</b>	<b>Sous-action 4</b>
<b>Date de début prévisionnel de la sous-action</b>	2022	2022	2022	
<b>Date de fin prévisionnelle de la sous-action</b>	2027	2027	2027	
<b>Pilote(s)</b>	DAM - Mission plaisance	DDTM – Collectivités	DDTM	
<b>Partenaire(s) associé(s) (techniques et financiers)</b>	ADEME APER FIN	Unions des ports de plaisance Fédérations sportives Collectivités ADEME FIN APER DIRM	OFB DIRM	
<b>Financements potentiels</b>				
<b>Action au titre de la DCSMM</b>	Non			



## DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

ACTION INN-MED05

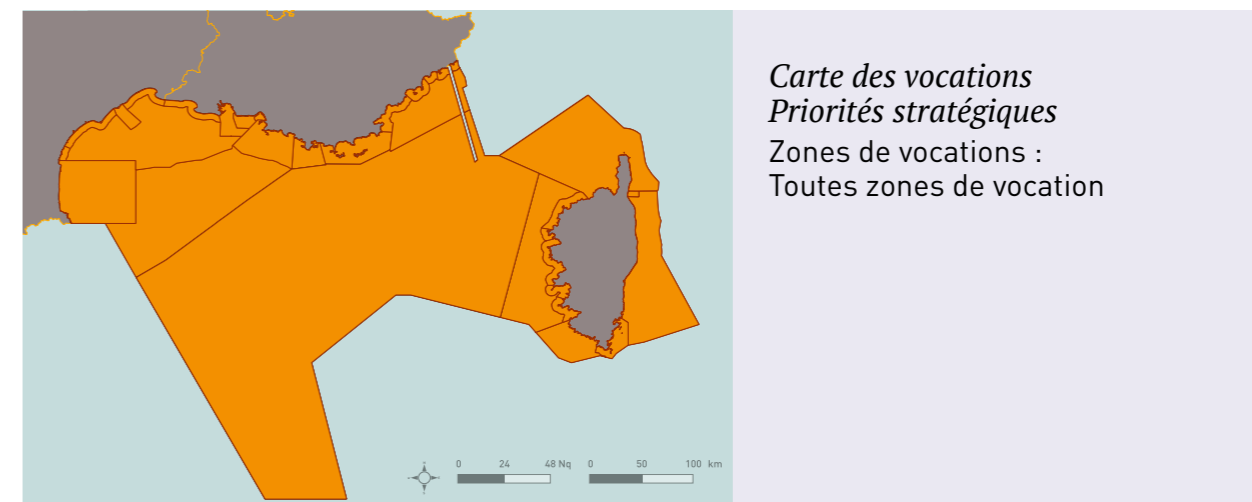
DRESSER AU NIVEAU DE LA FAÇADE UN BILAN RÉGULIER DE L'ÉCONOMIE BLEUE ET FAVORISER L'ADÉQUATION DES BESOINS DES ACTEURS AVEC LES OPPORTUNITÉS DE RECHERCHE

### Pilotes

DIRM (secrétariat du CMF) • DREETS Collectivités régionales • Pole Mer Méditerranée • Ifremer

### Partenaires

Conseil maritime de facade • Experts associés



### Contribution au bon état écologique

→ S'agissant d'une action de gouvernance, elle apparaît comme neutre vis-à-vis de la contribution au bon état écologique.

### Incidence socio-économique

👤 **Incidence très positive à court terme sur l'économie de la mer.** Cette action permettra de mesurer régulièrement la réalisation et l'efficacité des actions socio-économiques du Document stratégique de façade. En outre, elle vise à structurer l'adéquation entre les besoins des acteurs économiques du monde maritime et les opportunités de projets de recherche. Elle valorise l'ensemble des filières et permet des passerelles avec les unités de recherche du territoire. De ce fait, l'action contribue enfin au rayonnement de la façade méditerranéenne.



## DEMAIN AVEC LE DSF MÉDITERRANÉE

### ► Objectifs socio-économiques auxquels répond l'action

#### L'action remplit notamment les objectifs suivants :

**U1.** Favoriser les outils permettant la connexion entre l'offre et la demande d'emplois liés à l'économie maritime et à l'environnement marin.

naux, les établissements publics (industriels et commerciaux, dédiés à la recherche) et les socio-professionnels concernés.

**U4.** Promouvoir l'émergence et le développement d'entreprises de l'économie sociale et solidaire, en lien avec les activités maritimes et littorales.

**V1.** Dans le cadre de la transition écologique, énergétique et numérique, soutenir la recherche, l'innovation et l'expérimentation en faveur du développement de l'économie bleue et veiller à diffuser les résultats aux professionnels.

### ► Politiques publiques complémentaires

#### Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)

##### SRADDET PACA

Ensemble des règles des objectifs suivants :

► **Objectif 9 :** Affirmer le potentiel d'attractivité de l'espace maritime régional et développer la coopération européenne, méditerranéenne et internationale.

► **Objectif 5 :** Définir et déployer la stratégie régionale d'aménagement économique.

##### SRADDET OCCITANIE

**Règle n°24 :** Stratégie littorale et maritime et Règle n°26 : Economie bleue et durable.

Mesure d'accompagnement : Futur Observatoire de l'économie bleue (suite à l'étude « Poids de l'économie littorale et maritime et perspective de croissance bleue en Région Occitanie, dans la perspective d'un observatoire permanent » courant 2020).

## BILAN DES ACTIONS EXISTANTES



### « Le bilan régulier de l'économie bleue, comme outil de mesure de l'atteinte des objectifs socio-économiques de la SFM »

La planification issue du Document stratégique de façade justifie la mise en œuvre d'une expression, à l'échelle de la façade, d'un bilan de l'économie bleue, permettant d'apporter aux acteurs méditerranéens une vision exhaustive en la matière. Les collectivités régionales, accompagnées des représentants des entreprises, ont d'ores et déjà engagé des démarches visant à élaborer des méthodologies, plus ou moins innovantes, initiant des observatoires de l'économie bleue ; cela dans l'objectif de bénéficier en permanence des données les plus récentes.

Cette dynamique d'expression des chiffres de l'économie bleue doit être complétée des données relatives aux travaux de recherche et d'innovation appliqués aux activités maritimes.

#### Une étude sur le poids de l'économie littorale et maritime et des perspectives de croissance bleue menée en janvier 2020 par le Conseil régional d'Occitanie

Le Conseil régional et le Parlement de la mer d'Occitanie ont mené en 2020, en partenariat avec la Caisse des dépôts et la Fédération des industries nautiques, (FIN) une étude dans l'objectif de mieux connaître le poids économique et social de l'économie bleue en région.

L'étude s'est appuyée sur une approche innovante combinant :

- des méthodes quantitatives nouvelles utilisant l'open data pour le recensement des établissements et la détermination du périmètre de l'économie bleue en Occitanie,

- des analyses plus classiques (analyses documentaires, travaux de modélisations économiques, avis d'experts, etc.),
- une enquête menée auprès des acteurs du nautisme en collaboration avec la FIN,
- un partenariat avec l'URSSAF pour l'estimation du nombre d'emplois.

Cinq grands domaines (à savoir : nautisme, valorisation des ressources marines, transport et activités portuaires, tourisme des communes littorales et gestion/recherche/innovation/ingénierie) et dix-neuf segments d'activités principaux, couvrant 31 000 établissements ont été identifiés par ce travail. L'économie bleue crée entre 42 000 et 45 000 emplois, dont la plus grande partie dans tourisme littoral.

Outre les chiffres obtenus, l'étude a également permis de définir un programme de travail régional adapté aux spécificités régionales.



# SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE

En SAVOIR



**Lien vers l'étude sur le poids socio-économique du nautisme en région PACA complète :**

► [https://www.maregionsud.fr/fileadmin/user\\_upload/Documents/Mer\\_et\\_littoral/2020\\_ORM\\_HCNautisme\\_HDRegion.pdf](https://www.maregionsud.fr/fileadmin/user_upload/Documents/Mer_et_littoral/2020_ORM_HCNautisme_HDRegion.pdf)



\* Zones de mouillages et d'équipements légers.  
\*\* Equivalent temps plein.

Étude sur le poids socio-économique du nautisme en région PACA, 2019

## UNE ÉTUDE SUR LE POIDS SOCIO-ÉCONOMIQUE DU NAUTISME MENÉE EN 2019 PAR L'OBSERVATOIRE RÉGIONAL DE L'EMPLOI ET DE LA FORMATION DE LA RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Les industries nautiques constituent une filière particulièrement complexe à appréhender dans la mesure où les entreprises qui les composent ne sont pas clairement répertoriées et où les activités qui les structurent, qu'il s'agisse de la construction, de l'équipement, du négoce, de la maintenance ou encore des services, croisent de nombreux secteurs d'activité.

Un tel travail a été réalisé par l'Observatoire régional de l'emploi et de la formation de la région PACA et de nombreux partenaires en novembre 2019.

L'étude se décline en trois chapitres :

1. les ports,
2. les industries nautiques,
3. les activités sportives et l'événementiel.

Les résultats montrent que, au total, l'ensemble de ces composantes crée au minimum près de 1,6 milliard d'euros de retombées économiques, environ 12 000 emplois et près de 361 millions d'euros de masse salariale en région PACA.

L'étude a également défini un cadre opérationnel de 17 mesures structurantes (sous la forme de propositions d'actions) visant à répondre au fort besoin de modernité de la filière, en passant de l'adaptation des infrastructures, à la transition écologique et énergétique, à l'innovation vers de nouveaux produits et services, au développement de réseaux ou à encore à la promotion de politiques de marketing territorial ambitieuses.



## INITIATIVES INNOVANTES

**Plus de 4 % des effectifs de la recherche publique française dédiés aux sciences et techniques de la mer : les résultats d'un travail d'inventaire national**

Faute de données facilement accessibles, le paysage de la recherche publique française dans le domaine des sciences et techniques de la mer est longtemps resté assez flou. A la demande du Conseil National de la Mer et des Littoraux (CNML), le COMER (Comité spécialisé pour la recherche marine, maritime et littorale) et l'Ifremer se sont lancés dans un travail d'inventaire à l'échelle nationale pour établir une cartographie précise du secteur. Les résultats de cette étude ont été publiés en mars 2021. Ils révèlent que 7 000 scientifiques publics consacrent leur matière grise à la recherche en sciences marines, un chiffre en hausse par rapport aux évaluations traditionnelles. 27% de ces effectifs sont localisés sur la façade méditerranéenne.

Cette étude est riche d'enseignements : effectifs, répartition, grands secteurs de recherche, le paysage des sciences et techniques de la mer se dessine désormais avec une plus grande netteté. Les résultats font l'objet d'un rapport détaillé et toutes les données sont disponibles dans une base documentaire accessible par le portail Sextant de l'Ifremer.

Ce rapport met en lumière les potentialités offertes par la recherche publique au service de l'ambition maritime de la France, pour œuvrer au développement de l'économie bleue comme à la prise de conscience du rôle de l'océan dans le fonctionnement du « système terre » alors que nombreux sont les enjeux environnementaux qui pèsent aujourd'hui sur l'océan.

Les résultats de ce travail pourront aisément alimenter le bilan de l'économie bleue en Méditerranée.

INN-MED05	Dresser au niveau de la façade un bilan régulier de l'économie bleue et favoriser l'adéquation des besoins des acteurs avec les opportunités de recherche										
	MEMN			NAMO			SA			MED	X
Façade concernée											
Descripteur du BEE	1-OM	1-PC	1-MT	1-HB	1-HP	2	3	4	5	6	
	7	8	9	10	11						
Thématiques Socio-économiques	EMR	TEE	RLI	PTM	OPT	PM	AQU	GME	INN	SPO	
	TOU	SPP	LAM	EMP	FOR	R-I	CON	TSO	SEN	SEC	
Zones de la carte des vocations MED	Toutes zones de vocation										

### Contexte et objet de l'action, en lien avec les résultats de l'analyse de la suffisance

Le bilan de l'économie bleue en Méditerranée comme la mesure de la **réalisation des actions socio-économiques** et leur **efficacité** sur l'atteinte des objectifs socio-économiques sont des éléments qui nécessitent d'être partagés au niveau de la façade. La planification stratégique issue du DSF justifie la mise en œuvre d'une expression à l'échelle de la façade de ce bilan de l'économie bleue et des actions collectives des acteurs : une gouvernance adaptée, qui respecte les champs de compétences de chacun et les initiatives régionales déjà mises en œuvre (observatoires de l'économie bleue) pourra être collectivement définie et apporter aux acteurs méditerranéen une vision à la fois exhaustive et synthétique, voire prospective.

Cette nouvelle gouvernance peut aussi être l'occasion de faire le **bilan des projets de recherche et d'innovation appliqués** aux activités maritimes. La multiplicité des acteurs et des projets est en effet une difficulté tant pour partager les résultats significatifs, qu'identifier les opportunités de recherche et surtout les besoins des acteurs en termes d'accompagnement durable des activités.

Ces deux actions conjuguées permettront l'expression d'une vision collective, partagée et prospective des activités maritimes durables et une mise en adéquation de la recherche et de l'innovation, favorable à l'éclosion des projets et demandée par les acteurs.

### Description des sous-actions

#### Sous-action 1

Libellé	<b>Organiser, par une gouvernance adaptée, au niveau de la façade, l'expression annuelle d'un bilan de l'économie bleue en Méditerranée devant les acteurs du CMF.</b>
Descriptif synthétique	Sous une forme, un rythme et une gouvernance, l'action consistera à collecter auprès des acteurs du CMF, notamment les DIRECCTE, les collectivités régionales et les représentants des entreprises les données les plus récentes manifestant la dynamique de l'économie bleue en Méditerranée. Chaque secteur pourrait ainsi présenter les chiffres de son secteur, le cas échéant la manière dont il a été associé aux actions socio-économiques du DSF, et des éléments de perspectives ou des préconisations pour le dynamisme du secteur sur la façade, dans une perspective de développement durable. En fonction des besoins, une gouvernance particulière pourra être dessinée.

#### Sous-action 2

Libellé	<b>Organiser au niveau de la façade l'expression des besoins, projets et opportunités des industriels, y compris des petites entreprises, et des unités de recherche</b>
Descriptif synthétique	Grâce à la dynamique mise en place dans la sous-action 1, les acteurs de la recherche et de l'innovation pourront également exposer le suivi et les conclusions des projets relatifs aux activités maritimes, et les mettre en perspectives avec les besoins exprimés par les acteurs des entreprises maritimes. Une gouvernance particulière pourra également être mise en place.

	Sous-action 1	Sous-action 2	Sous-action 3	Sous-action 4
Date de début prévisionnel de la sous-action	2022	2022		
Date de fin prévisionnelle de la sous-action	2027	2027		
Pilote(s)	DIRM (secrétariat du CMF) – DIRECCTE – Collectivités régionales	DIRM (secrétariat du CMF) – Pôle mer Méditerranée – Ifremer		
Partenaire(s) associé(s) (techniques et financiers)	Conseil maritime de façade Méditerranée Experts associés	Conseil maritime de façade Méditerranée Experts associés		
Financements potentiels				
Action au titre de la DCSMM	Non			



