

Volet 1 : État des lieux

Volet 2 : Mobilisation des politiques publiques

Mer intercontinentale presque entièrement fermée, la Méditerranée est un des « points chauds » de biodiversité identifiés par Norman Myers en 1988, grâce à la richesse de sa faune et de sa flore (7 % des espèces marines sur 1 % de la surface des mers), mais aussi par le fort taux d'endémisme de ses espèces. Malgré une baisse de la tendance grâce aux politiques publiques de réduction des pressions d'origines anthropiques (activités, croissance démographique, aménagements) et de préservation des milieux ces dernières décennies, la majeure partie des biocénoses marines de Méditerranée sont encore en régression.

Des qualités des eaux en amélioration

Un état chimique des eaux encore partiellement pénalisé par les usages littoraux des dernières décennies

La région PACA est concernée par 25 masses d'eau côtières telles que définies par la Directive Cadre sur l'eau. Ces masses d'eau s'étendent depuis le littoral jusqu'à une distance d'un mille nautique en mer. Leur état chimique est contrôlé au regard de seuils appliqués aux teneurs en 50 substances chimiques dont 13 dangereuses prioritaires, 20 prioritaires, et 17 issues de la directive 2006/11, ex 76/464/CEE, concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses.

C'est à partir des années 90 qu'on prend conscience des impacts colossaux du développement urbain sur le littoral méditerranéen et notamment des rejets non traités des systèmes d'épuration. Un effort massif en termes d'acquisition de connaissances, de compréhension et d'investissement dans les systèmes d'épuration littoraux permet au cours des années 2000 une amélioration majeure de l'état chimique des eaux côtières. Mais les rejets des zones urbaines, des zones industrielles, les apports du Rhône et des cours d'eau côtiers, le ruissellement des bassins versant et les apports portuaires restent des vecteurs de pollution chimique.

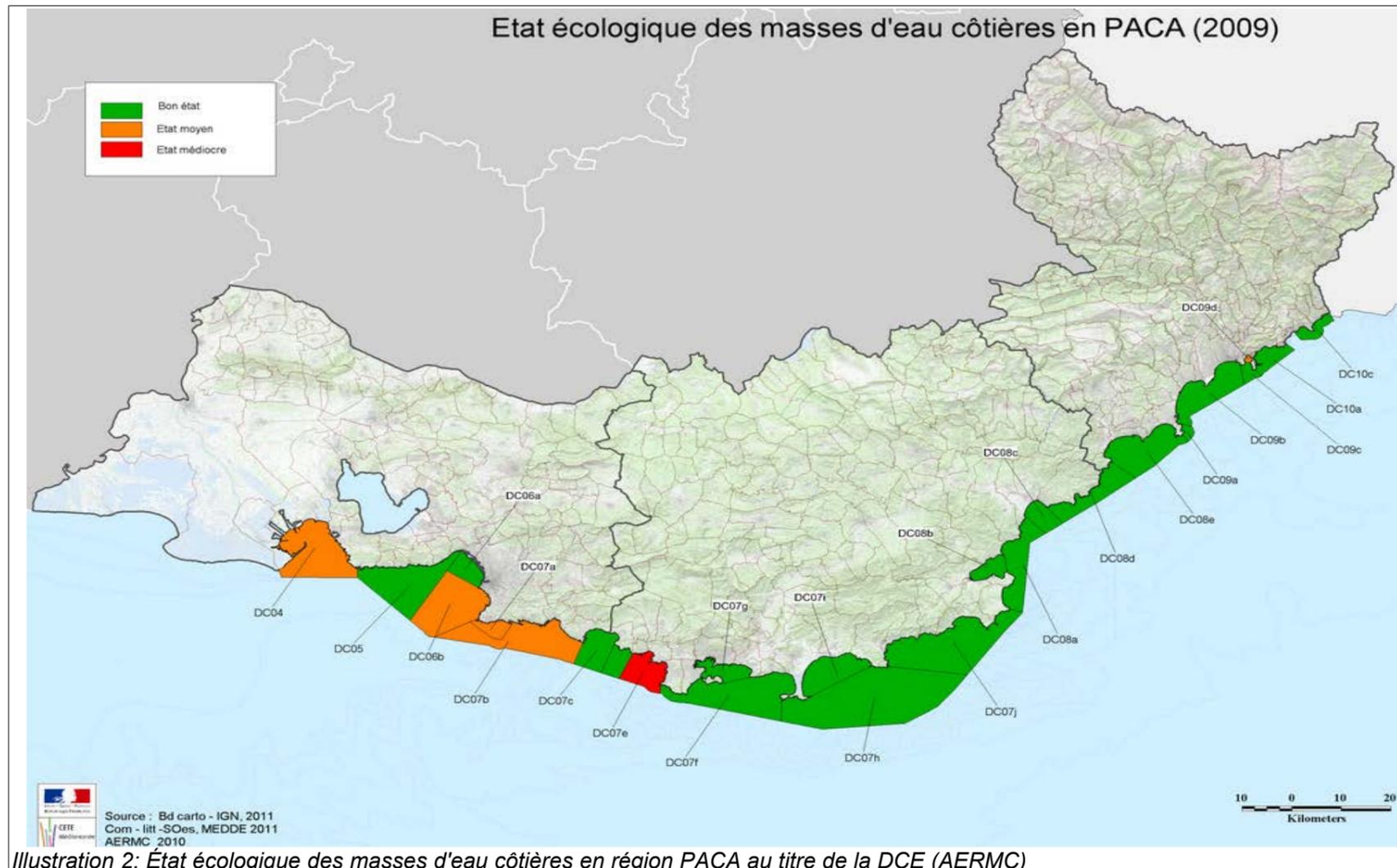


Illustration 2: État écologique des masses d'eau côtières en région PACA au titre de la DCE (AERMC)

Code	Masse d'eau	Cible	Etat chimique	Facteur déclassant de l'EC	Échéance objectif chimique	Etat écologique	Élément de qualité déclassant	Échéance objectif écologique
FRDC04	Golfe de Fos	Bon Potentiel	Etat mauvais	Polluants industriels	2021	Etat moyen	Macroalgues	2015
FRDC05	Côte Bleue	Bon Etat	Bon état		2015	Bon Etat		2015
FRDC06a	Petite Rade de Marseille	Bon Potentiel	Etat mauvais	Pesticides	2021	Bon Etat		2015
FRDC06b	Pointe d'Endoume - Cap Croisette et îles du Frioul	Bon Etat	Bon état		2015	Etat moyen	Macroalgues	2021
FRDC07a	îles de Marseille hors Frioul	Bon Etat	Bon état		2015	Etat moyen	Herbiers de Posidonie	2021
FRDC07b	Cap croisette - Bec de l'Aigle	Bon Etat	Bon état		2015	Etat moyen	Invertébrés benthiques de substrat meuble	2015
FRDC07c	Bec de l'Aigle - Pointe de la Fauconnière	Bon Etat	Bon état		2015	Bon Etat		2015
FRDC07d	Pointe de la Fauconnière - îlot Pierreplane	Bon Etat	Bon état		2015	Bon Etat		2015
FRDC07e	îlot Pierreplane - Pointe du Gaou	Bon Etat	Bon état		2015	Etat médiocre	Macroalgues	2015
FRDC07f	Pointe du Gaou - Pointe Escampobarliou	Bon Etat	Bon état		2015	Bon Etat		2015
FRDC07g	Cap Cepet - Cap de Carqueiranne	Bon Potentiel	Etat mauvais	TBT	2021	Bon Etat		2015
FRDC07h	Rade d'Hyères - îles du soleil	Bon Etat	Bon état		2015	Bon Etat		2015
FRDC07i	Cap de l'Estérel - Cap de Brégançon	Bon Etat	Bon état		2015	Bon Etat		2015
FRDC07j	Cap Bénat - Pointe des Issambres	Bon Etat	Bon état		2015	Bon Etat		2015
FRDC08a	Pointe des Issambres - Ouest Fréjus	Bon Etat	Bon état		2015	Bon Etat		2015
FRDC08b	Golfe de Saint Tropez	Bon Etat	Bon état		2015	Bon Etat		2015
FRDC08c	Fréjus - Saint Raphaël - Ouest Sainte Maxime	Bon Etat	Bon état		2015	Bon Etat		2015
FRDC08d	Ouest Fréjus - Pointe de la Galère	Bon Etat	Bon état		2015	Bon Etat		2015
FRDC08e	Pointe de la Galère - Cap d'Antibes	Bon Etat	Bon état		2015	Bon Etat		2015
FRDC09a	Cap d'Antibes - Sud port Antibes	Bon Etat	Etat mauvais	TBT	2015	Bon Etat		2015
FRDC09b	Port Antibes - Port de commerce de Nice	Bon Potentiel	Bon état		2015	Bon Etat		2015
FRDC09c	Port de commerce de Nice - Cap Ferrat	Bon Etat	Bon état		2015	Bon Etat		2015
FRDC09d	Cap d'Antibes - Cap Ferrat	Bon Potentiel	Etat mauvais	TBT	2015	Etat moyen	Macroalgues	2015
FRDC10a	Cap Ferrat - Cap d'Ail	Bon Etat	Bon état		2015	Bon Etat		2015
FRDC10c	Monte Carlo - Frontière italienne	Bon Etat	Bon état		2015	Bon Etat		2015

Illustration 1: État des masses d'eau côtières DCE (site de l'AERMC)

En 2010, 5 des 25 masses d'eau côtières de la région PACA sont classées en mauvais état chimique.

4 le sont en raison d'un taux trop élevé en substances dangereuses prioritaires, dont 3 en raison du tributylphosphate, composant autrefois utilisé dans les pesticides mais aussi et surtout dans les peintures anti-fooling pour les navires.

Elles sont situées autour du cap d'Antibes et au Cap Cepet, et dans la petite rade de Marseille.

Le Golfe de Fos est lui concerné par une pollution à l'endosulfan, classé comme substance prioritaire, largement utilisé dans pour ses propriétés insecticides.

Volet 1 : État des lieux

Volet 2 : Mobilisation des politiques publiques

Une bonne qualité d'eaux de baignade malgré des évolutions contrastées

L'importance du tourisme balnéaire en région PACA entraîne des activités de baignade sur de nombreux sites, par conséquent fortement surveillés, notamment depuis la directive 76/160/CEE de 1975, dite « eaux de baignade ». Depuis 2006 et la directive 2006/7/CE, ces eaux sont surveillées et contrôlées plusieurs fois par an. Leur est attribuée une note de A à D qui permet d'estimer leur qualité.

En région PACA, 378 sites de baignade ont été surveillés en 2012. 88 % de ces sites ont une eau de "bonne qualité" (A), 10% ont une eau de "qualité moyenne" (B) et 2% des sites comportent des eaux "momentanément polluées".

Mais il n'en a pas toujours été ainsi, comme l'illustre la figure 2 présentant la notation des eaux de baignade sur les 4 dernières années à l'échelle départementale. Alors que le Var connaît une situation relativement stable, voir une légère amélioration, elle s'est légèrement dégradée dans les Alpes Maritimes mais considérablement améliorée dans les Bouches-du-Rhône, avec un passage de 50 à 90 % des plages en A en l'espace de 4 ans.

Ces écosystèmes sont les plus exposés aux pressions anthropiques. Malheureusement, ils représentent les milieux de plus forte productivité écologique, notamment grâce au flux de nutriments et à l'abondance de lumière.

A l'étage circalittoral (où la lumière est résiduelle, entre des profondeurs de 30 à 120 mètres en région PACA), on trouve aussi bien des biocénoses de fonds meubles, assez sensibles et impactées par les activités humaines, en cours d'uniformisation, que des biocénoses de fonds durs, comme le coralligène, les grottes semi-obscurcs ou à obscurité totale. Leur état de conservation est assez variable même si les deux dernières sont relativement bien préservées. Enfin, les étages bathyal et abyssal, avec des biocénoses comme celles des canyons sous marins, représentent de réelles perspectives de recherche et de compréhension, alors que la compréhension de leur importance et de leurs richesses s'est développée ces dernières années.

Herbiers de Posidonie, écosystème emblématique

Habitat et espèce emblématique de Méditerranée, l'herbier de Posidonie, *Posidonia oceanica*, se développe entre 0 et 30 mètres de profondeur selon la luminosité. Magnoliophyte à croissance très lente (quelques centimètres par an en moyenne), il constitue de vastes prairies abritant entre 20 et 25 % des espèces animales et végétales de Méditerranée. Forte productivité primaire, complexité de la structure de l'habitat, séquestration du carbone et rôle amortisseur de la houle font de l'herbier un écosystème majeur du milieu sous-marin.

Les 882 km² d'herbiers sur la façade méditerranéenne française sont répartis entre la frontière espagnole et la frontière italienne mais la majeure partie des prairies s'étend sous forme de liseré continu de la Côte Bleue jusqu'à la limite Est des eaux littorales françaises. La région PACA accueille quelque 225 km² d'herbiers, présents majoritairement sur les départements du Var et des Alpes-maritimes. Alors qu'en Corse, où l'abondance en herbiers est la plus importante, la distribution de cet écosystème est liée essentiellement aux conditions environnementales, les prairies en région PACA sont conditionnées par la distribution des pressions d'origine anthropique.

Globalement en bon état les herbiers du littoral de la région PACA sont encore ponctuellement menacés par les mouillages, le rejet d'effluents de station d'épuration, l'artificialisation des petits fonds côtiers, la gestion et les conséquences de l'exploitation des ressources marines vivantes et les espèces invasives (principalement *C. taxifolia* et *C. racemosa*). La régression des surfaces d'herbier s'opère toujours majoritairement par sa limite inférieure alors que la limite supérieure s'est stabilisée voir progresse sur certains sites.

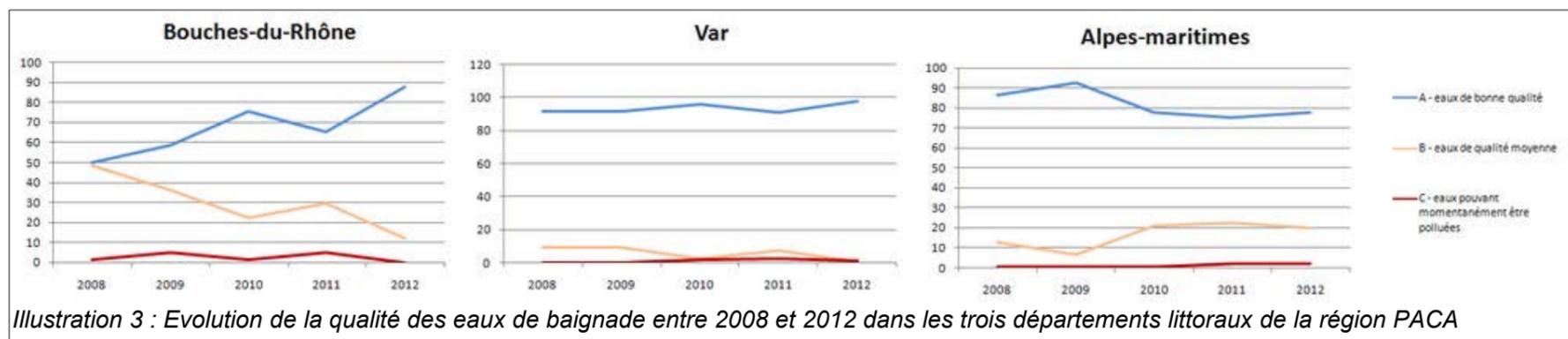


Illustration 3 : Evolution de la qualité des eaux de baignade entre 2008 et 2012 dans les trois départements littoraux de la région PACA

Une situation hétérogène en termes de qualité des milieux

Le littoral de la région PACA présente une grande diversité d'habitats sous marins. S'étalant des étages supralittoral à abyssal, on rencontre des biocénoses de fonds durs comme de fonds meubles. Les biocénoses du médiolittoral (étage soumis au flux et reflux de l'eau) en région PACA se construisent majoritairement sur des fonds durs, par exemple les encorbellements à *Littophylum*, aussi appelés trottoirs, dont le linéaire faible (<30km) est toujours en régression importante, mais aussi sur des fonds meubles comme les biocénoses détritiques dont la plus connue est la "banquette" de Posidonie.

Les biocénoses de l'étage infralittoral (premier étage exclusivement sous marin, caractérisé par une présence importante de lumière solaire, en région PACA de 0 à 30 mètres selon les sites), de mieux en mieux connues grâce au développement des techniques et moyens de cartographie, sont caractérisées par des états de conservation globalement insuffisants au regard de l'évaluation effectuée dans le cadre de la Directive Habitat Faune Flore.

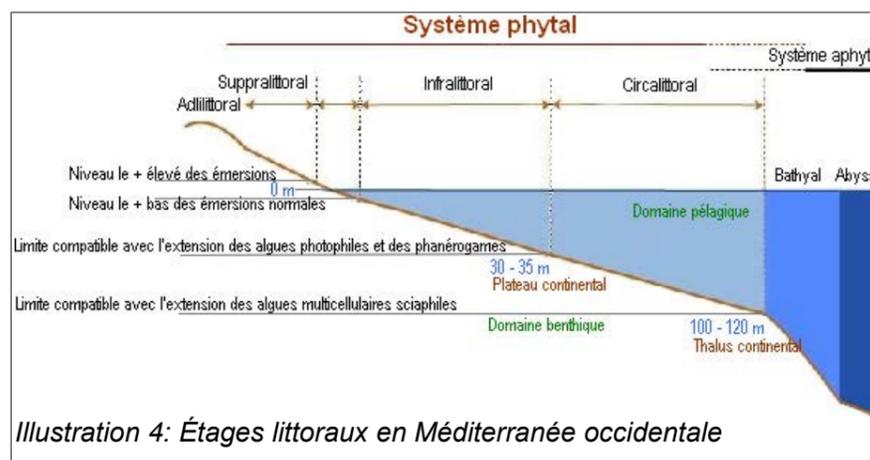


Illustration 4 : Étages littoraux en Méditerranée occidentale



Illustration 5: Herbier de Posidonie (Site web de Futura Sciences)

Volet 1 : État des lieux

Volet 2 : Mobilisation des politiques publiques

Massifs coralligènes, basiliques sous-marines encore mal comprises

Devant la grande diversité des situations, des formes et la complexité du fonctionnement de cet habitat, on entend ici par coralligène un fond dur du circalittoral, d'origine biogénique, formé par l'accumulation d'algues calcaires encroûtantes et foliacées vivant dans des conditions de luminosité réduite. Le coralligène constitue le second pôle de biodiversité derrière l'herbier de Posidonie en Méditerranée et abrite quelque 1700 espèces d'invertébrés, 315 d'algues et 110 de poissons. Sa complexité structurale en fait un habitat multifonctionnel pour ces espèces, avec la présence du célèbre mérrou brun.

En région PACA, cet habitat est présent après la limite inférieure de l'herbier, dans des fonds entre 30 et 100 mètres. Sa répartition dépend cependant largement des conditions de luminosité.

L'état de conservation de cet habitat est particulièrement difficile à estimer dans un contexte de manque de données et surtout de manque d'une méthode standardisée d'évaluation. Néanmoins, de nombreuses dégradations ponctuelles notables ont pu être observées, liées aux pressions générées par les activités anthropiques comme les effluents de station d'épuration, les ancrages (les fonds de coralligène sont entre autres particulièrement appréciés des plongeurs grâce à leur aspect paysager spectaculaire) ou les prélèvements.

État biologique des eaux côtières

Dans le cadre de la surveillance DCE, les 25 masses d'eau côtière sont aussi évaluées sous l'angle de leur état biologique.

Pour ce faire, sont observés 5 éléments de qualité biologique (phytoplancton, macro-algues, angiospermes, invertébrés benthiques de substrat meuble, et poissons) et 4 de qualité physico-chimique soutenant la biologie (température, transparence, oxygène dissous et nutriments), dont la vision et l'évaluation simultanées permettent un diagnostic de l'état du milieu pour le vivant.

La notation en termes d'état biologique est dégradée par une ou plusieurs valeurs différentes de valeurs fixées pour les conditions de référence locales.

En ce qui concerne les 25 masses d'eau du littoral régional PACA, 6 n'ont pas été évaluées en bon état biologique en 2009. 4 sont situées sur le littoral des Bouches-du-Rhône, groupées autour de Marseille et du golfe de Fos, 1 devant le Var et 1 devant les Alpes-maritimes. Les raisons de leur déclassement sont principalement la présence de certaines macro-algues, l'état des communautés d'invertébrés de substrat meuble, et la qualité et vivacité des herbiers de Posidonie.



Illustration 6: Massif coralligène (Site web Blogtyboinfo)

Volet 1 : État des lieux

Volet 2 : Mobilisation des politiques publiques

Des pressions multiples, tant dans leur nature que dans l'évolution de leur intensité

Une multitude de pressions s'exercent sur le littoral de la région PACA. Elles peuvent être physiques (abrasion par les arts traînants, extraction de matériaux, pics de turbidité...), chimiques (pollutions accidentelles, rejets chroniques de stations d'épuration...) ou biologique (exploitation de ressources halieutiques, espèces non indigènes invasives...). L'analyse de ces pressions a été faite en 2011 lors de l'élaboration de l'État Initial des Eaux Marines du PAMM Méditerranée.

Nous ne traiterons que certaines des principales ici.

En revanche, en sus des pressions identifiables et ponctuellement d'ampleur, le milieu marin littoral en région PACA souffre de la très forte fréquentation démographique, que ce soit à longueur d'année, mais encore plus en saison estivale ou le littoral est sur-fréquenté. La somme des pressions mineures exercées par la grande fréquentation joue un rôle essentiel sur l'état du milieu marin.

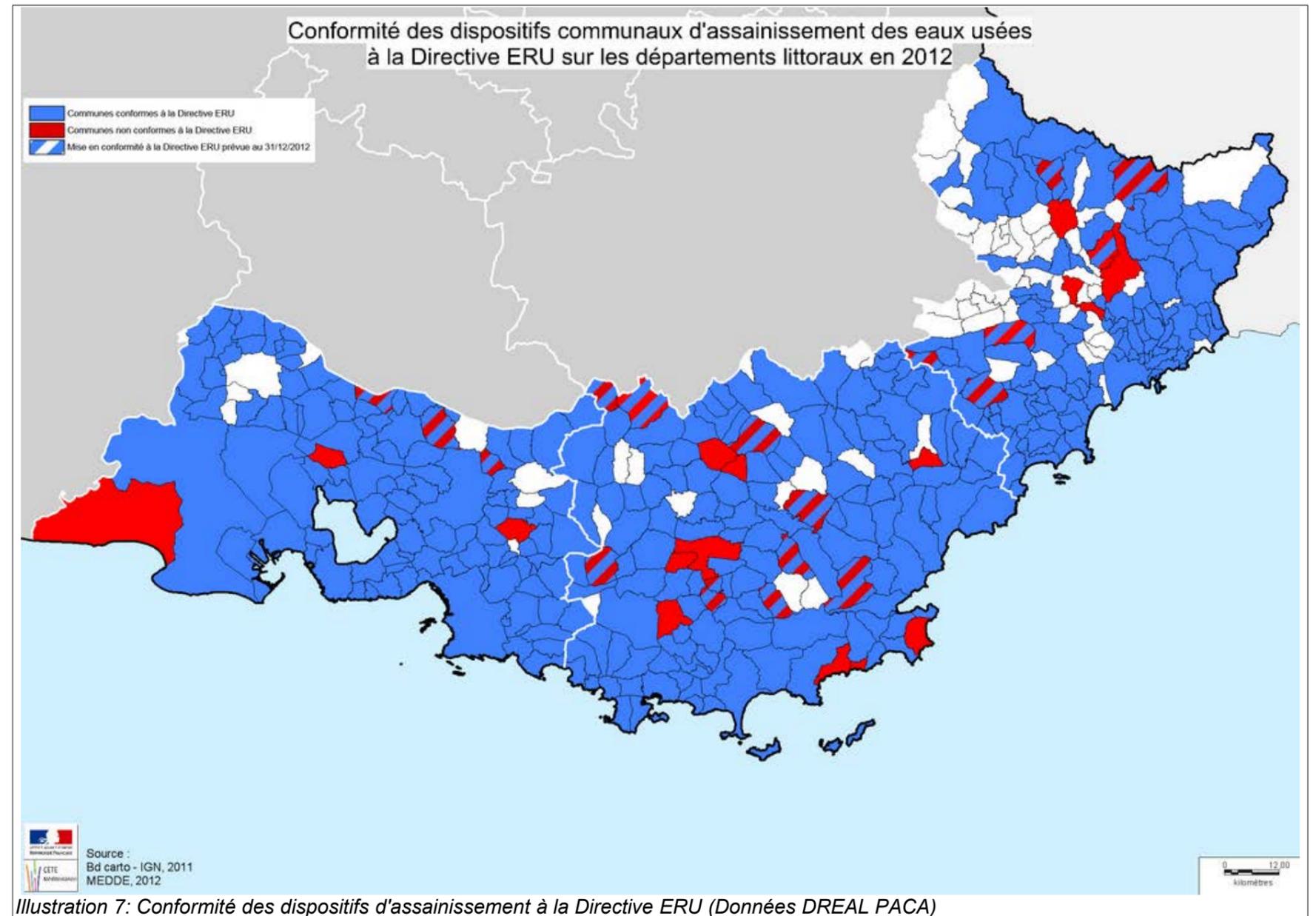
Assainissement et rejets

La distribution des biocénoses sur les petits fonds côtiers et leur sensibilité particulière à l'enrichissement en matière organique, font des effluents de station d'épuration un vecteur particulier de pression sur les habitats aquatiques littoraux.

La politique d'investissement massif au cours des années 90 dans l'amélioration des systèmes d'épuration littoraux a permis, malgré la difficulté engendrée par l'extrême variabilité saisonnière des populations de la région, de minimiser la pression générée par les effluents sur le milieu marin, notamment en terme d'enrichissement en matières organiques. Cependant, de nombreux polluants en petites quantités (solvants, plastifiants, cosmétiques, détergents, médicaments...) continuent d'atteindre le milieu marin.

Adoptée en 1991, la Directive sur les "Eaux résiduaires urbaines" (ERU) poursuit l'objectif de mettre à niveau le traitement des eaux usées urbaines dans les pays membres selon des échéances et avec des moyens définis en fonction de la taille des agglomérations et de la sensibilité à l'eutrophisation des milieux récepteurs des rejets.

Au regard de la carte suivante, on peut constater qu'une grande majorité des dispositifs d'assainissement des départements littoraux de la région PACA sont à l'heure actuelle en conformité avec les exigences de la directive. En revanche, trois dispositifs littoraux ne sont encore aux normes, au Lavandou, à Ramatuelle et aux Saintes-Maries-de-la-Mer.



Volet 1 : État des lieux

Volet 2 : Mobilisation des politiques publiques

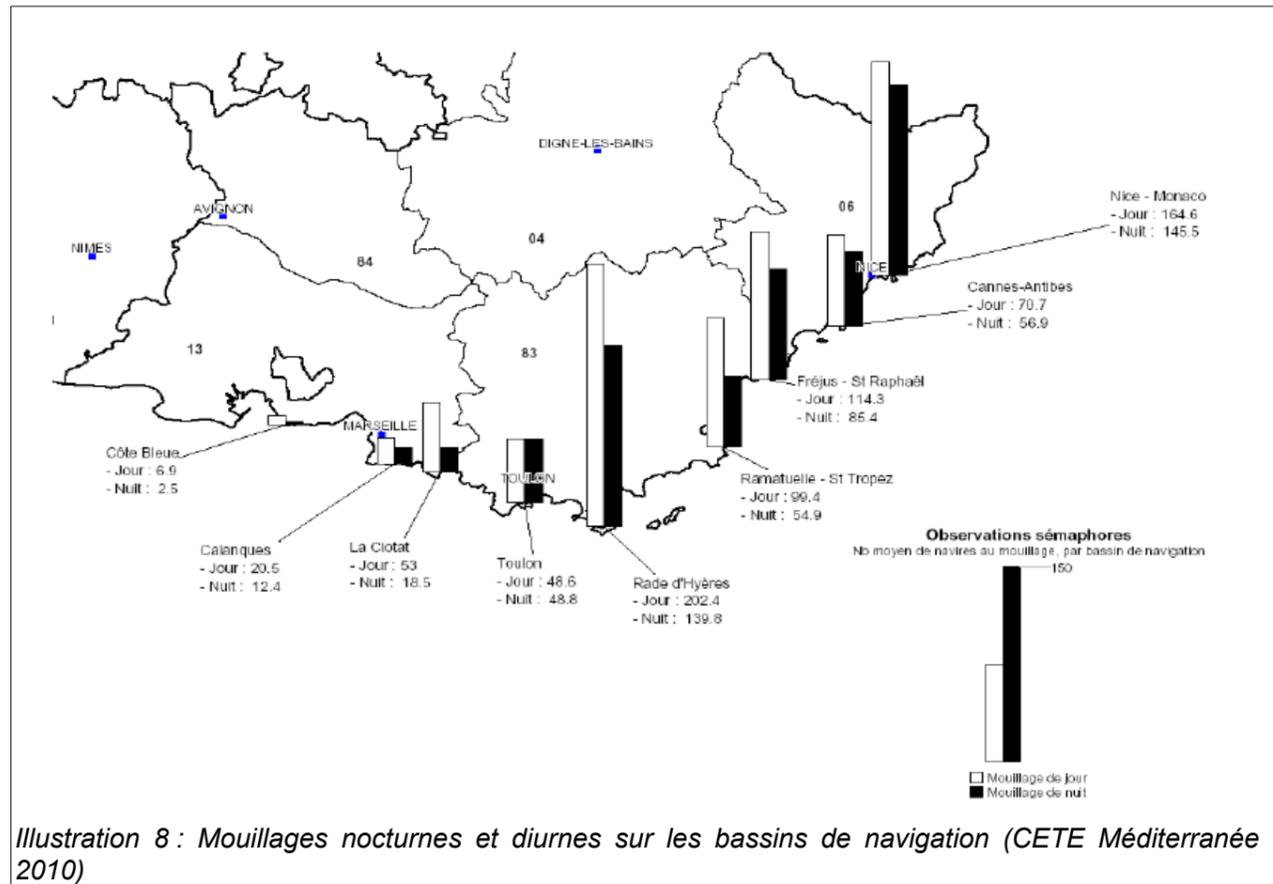


Illustration 8 : Mouillages nocturnes et diurnes sur les bassins de navigation (CETE Méditerranée - 2010)

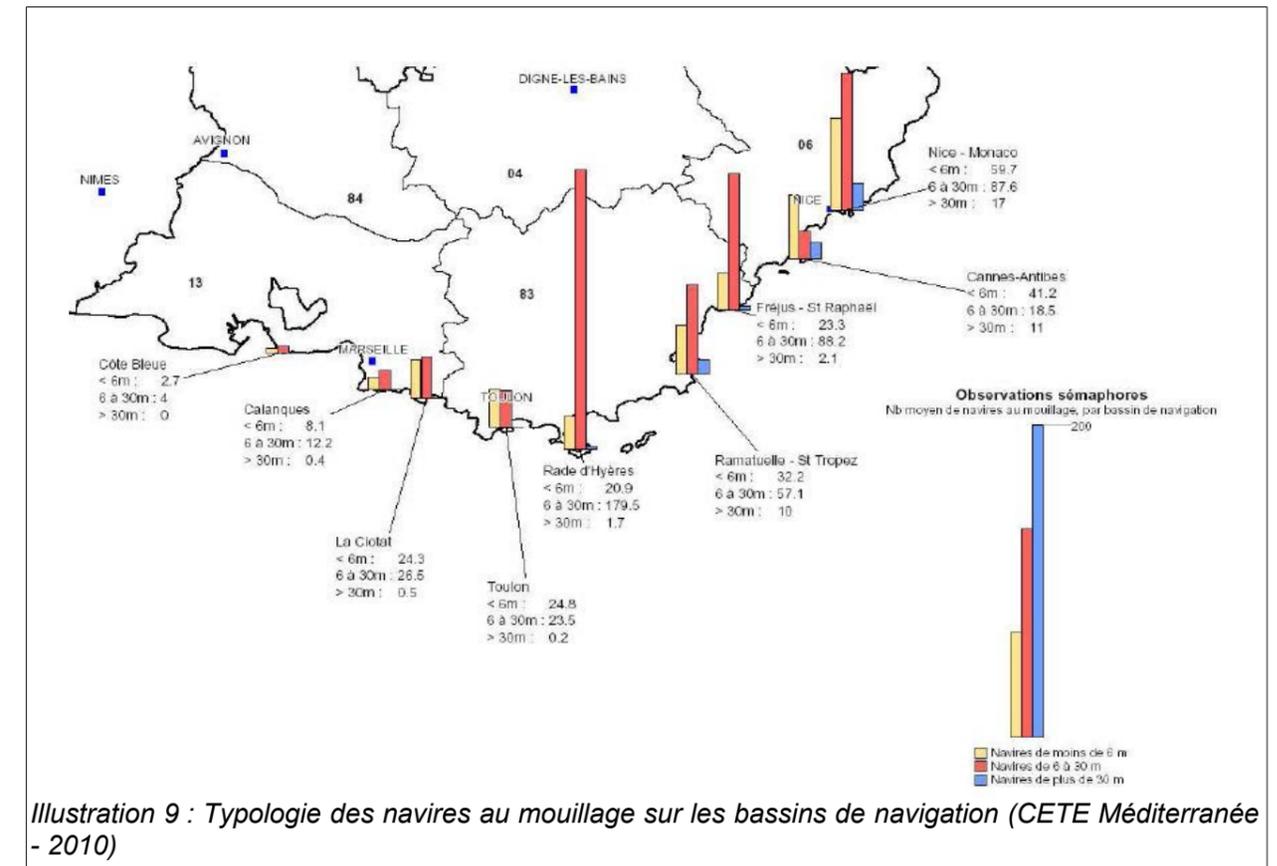


Illustration 9 : Typologie des navires au mouillage sur les bassins de navigation (CETE Méditerranée - 2010)

Une fréquentation des espaces marins intense, provisoire ou durable, génératrice de pression sur les milieux

► Mouillage des navires de plaisance

Les multiples criques isolées et la pratique importante de la plaisance en région PACA en font une région particulièrement sujette à la pratique du mouillage, qu'il soit régulier, par l'intermédiaire d'AOT ou de ZMEL, ou forain. Une étude élaborée par le CETE Méditerranée pour le compte de la DREAL PACA et de la Préfecture Maritime a permis la mise en œuvre en 2009 d'une campagne d'observation des pratiques de mouillage (entretiens avec les services de l'État, enquête auprès des sémaphores du littoral et analyse de photos aériennes) pendant la saison estivale lors de laquelle cette pratique s'intensifie. Le constat est une pratique importante du mouillage dans les départements du Var et des Alpes-Maritimes, mais moindre dans les Bouches-du-Rhône.

Comme on peut l'observer sur les cartes (illustrations 8 et 9) l'essentiel du mouillage est fait par des navires entre 6 et 30 mètres (64 % de la quantité moyenne de navires au mouillage), avec une concentration des grosses unités (> 30m) à l'est du Golfe de Saint-Tropez (93 % des unités de plus de 30m au mouillage). Ces mouillages sont majoritairement diurnes même si le nombre de bateau séjournant une nuit au mouillage reste très important.

En termes de comportements individuels impactant, les plaisanciers privilégient la localisation de leurs mouillages en fonction de la nature du substrat et des conditions hydrodynamiques.

Malgré de nombreuses actions de sensibilisation aux impacts de l'ancrage sur les herbiers, le mouillage des navires de plaisance, tant par son intensité que par la manière avec laquelle il est encore pratiqué, reste un facteur majeur de dégradation des fonds côtiers.



Illustration 10 : Mouillages dans le Parc National de Port-Cros (blog Objectif 2010)

Volet 1 : État des lieux

Volet 2 : Mobilisation des politiques publiques

► Une conquête des espaces littoraux par l'aménagement au point mort depuis dix ans

Les petits fonds côtiers de Méditerranée concentrent une part majeure de la biomasse et de la productivité des écosystèmes marins. Loin d'être négligeable, la destruction directe de ces fonds par l'aménagement et le développement urbain contribue pour une grande part à l'impact sur les milieux marins.

Par rapport à un état initial établi sur la connaissance du littoral en 1800, quelque 4600 hectares ont été gagnés sur la mer en région PACA, dont un peu moins de 50 % sur les 40 dernières années. Ces surfaces gagnées le sont principalement pour la construction de ports, de terre-pleins et de plages alvéolées sur les littoraux des départements du Var (38 % des surfaces) et des Bouches-du-Rhône (48 % en comptant les surfaces de terre-pleins aéroportuaires gagnées sur l'étang de Berre), comme le montre le graphique (illustration 11).

Au fil des dernières décennies, le littoral de la région PACA n'a cessé de s'artificialiser, pour passer, en 1950, de quelques pour-cents du linéaire à 18 % en moyenne sur le territoire régional. Mais c'est sur le littoral des Alpes-maritimes que cette tendance est la plus prononcée avec un passage de 12 à 27 % en trente ans. Cependant, depuis le début des années 90, l'artificialisation semble avoir atteint une asymptote. Ce ralentissement pourrait être l'effet de l'adoption de la loi du 3 janvier 1986 de protection du littoral.

Malheureusement, ce ralentissement ou stagnation que l'on peut observer pour le linéaire côtier artificialisé n'est pas constaté concernant la consommation des petits fonds côtiers compris entre 0 et 10 mètres. La figure 14 illustre parfaitement la consommation de ces derniers par la construction et l'aménagement, avec l'altération ou la destruction de quelque 13 % en surface de ces fonds marins. Le ralentissement de leur consommation n'est observable qu'à partir de 1995, soit bien après la fin des années 1980 et la loi littoral.

Là encore, le département des Alpes-maritimes présente la hausse la plus conséquente en termes de consommation des surfaces sous marines avec un passage de 2 à 19 % en l'espace de 60 ans, de 13 à 19 % sur les 20 dernières années.

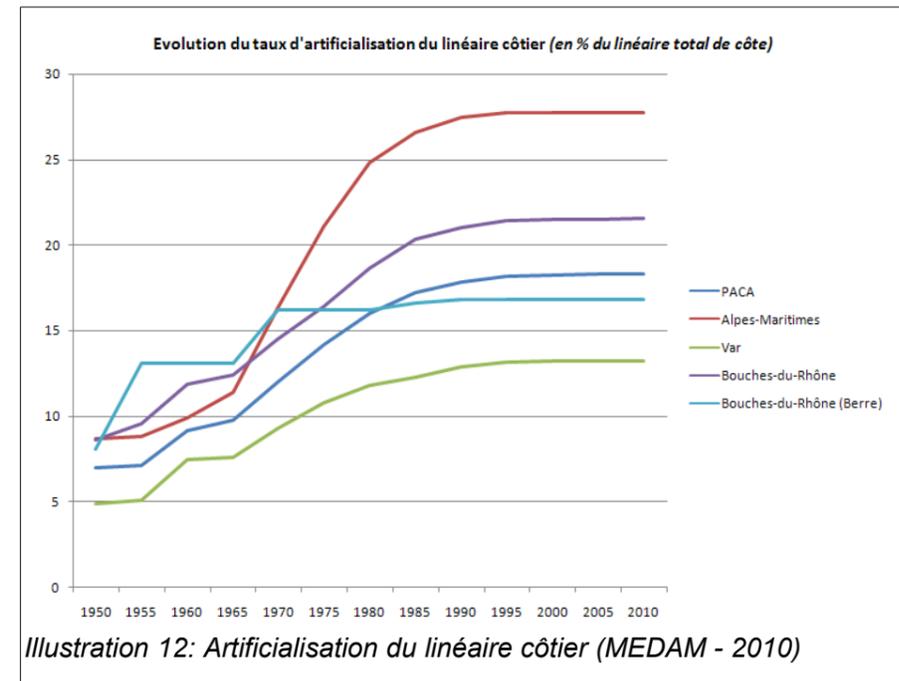


Illustration 12: Artificialisation du linéaire côtier (MEDAM - 2010)

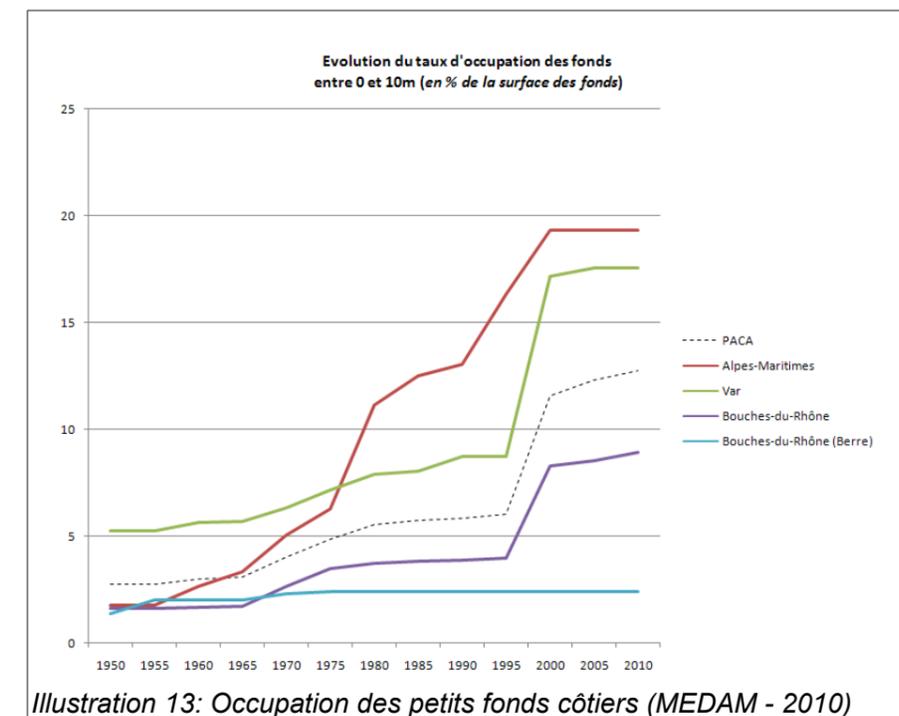


Illustration 13: Occupation des petits fonds côtiers (MEDAM - 2010)

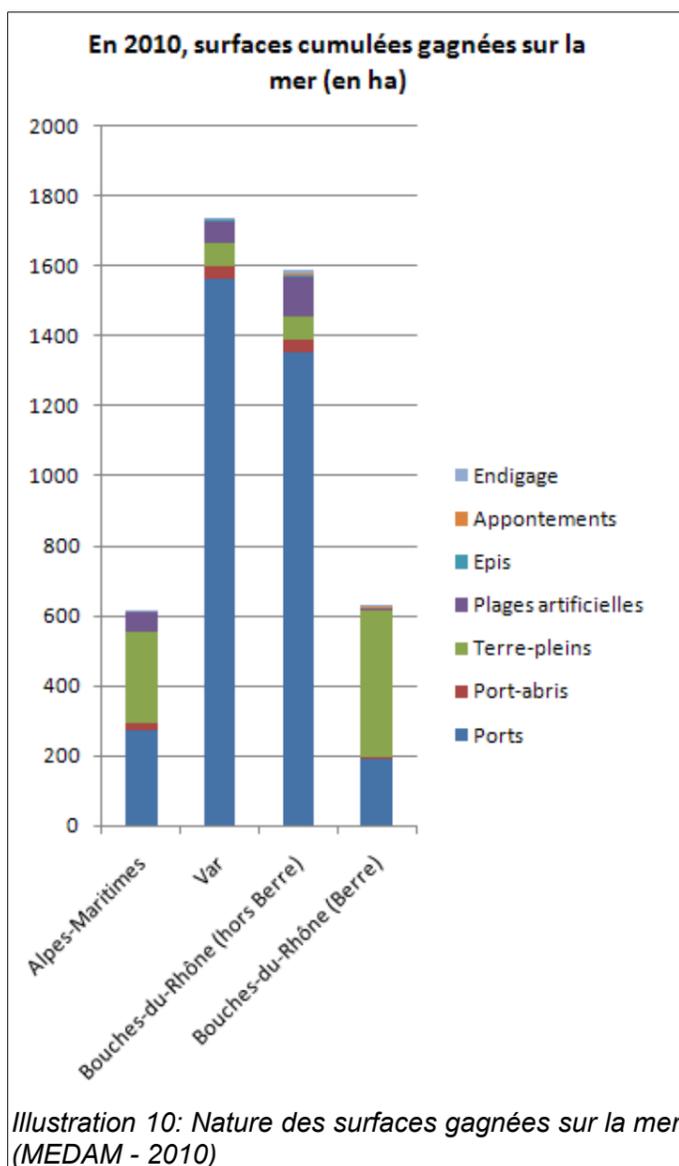


Illustration 10: Nature des surfaces gagnées sur la mer (MEDAM - 2010)



Illustration 11: Aéroport de Nice (site internet de l'aéroport - 2011)

Volet 1 : État des lieux

Volet 2 : Mobilisation des politiques publiques

► Une forte sensibilité du littoral aux pollutions marines accidentelles

Malgré une absence d'accident maritime dans les eaux méditerranéennes françaises recensé par le Centre de Documentation, de Recherche et d'expérimentation sur les pollutions accidentelles dans les Eaux (CEDRE), la façade méditerranéenne et par conséquent la région PACA, de part leur fort trafic maritime, sont exposées au risque de pollution marines ponctuelles (accidentelles ou délibérées). La sensibilité du littoral a été évaluée en 2011 dans le cadre du projet CLARA2, grâce à des critères physiques et morphologiques (confinement de la zone, renouvellement de la masse d'eau, nature de la côte), des critères écologiques (mesures de protection et inventaires, biocénoses benthiques patrimoniales) et des critères socio-économiques (présences d'activités, volume d'activité, dépendance de l'activité à l'eau).

Ces critères ont permis d'élaborer une cartographie de la sensibilité du littoral, saisonnière, qui met en exergue l'exposition au risque de la côte rocheuse entre Marseille et le Golfe de Saint-Tropez, que ce soit hiver comme été. La côte d'Azur est elle aussi ponctuellement sensible.

Néanmoins, il convient de pondérer ce risque par une nature localisée de l'aléa fort sur le littoral ouest de la région, essentiellement concentré sur le littoral de Provence, à cause de la présence du Grand Port Maritime de Marseille et du trafic qu'il génère.

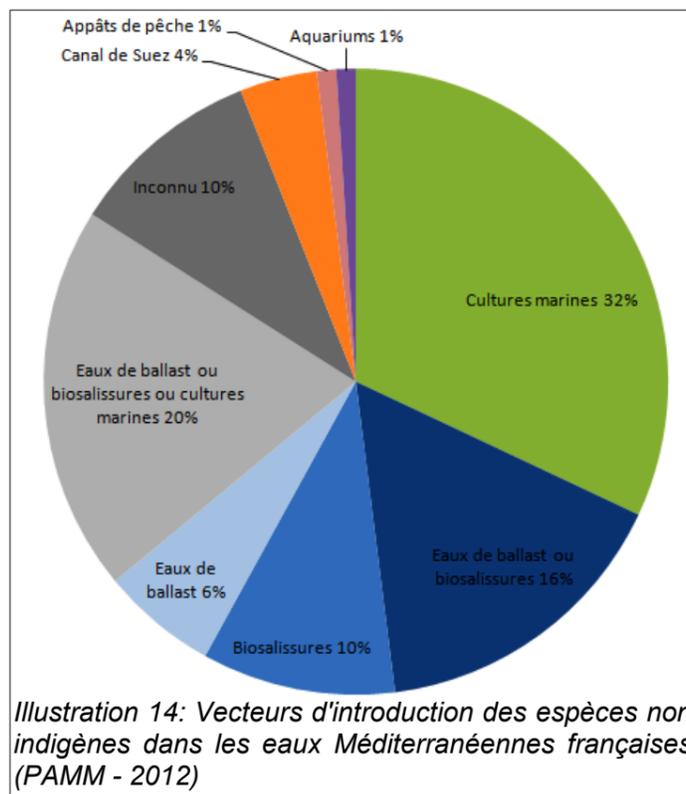
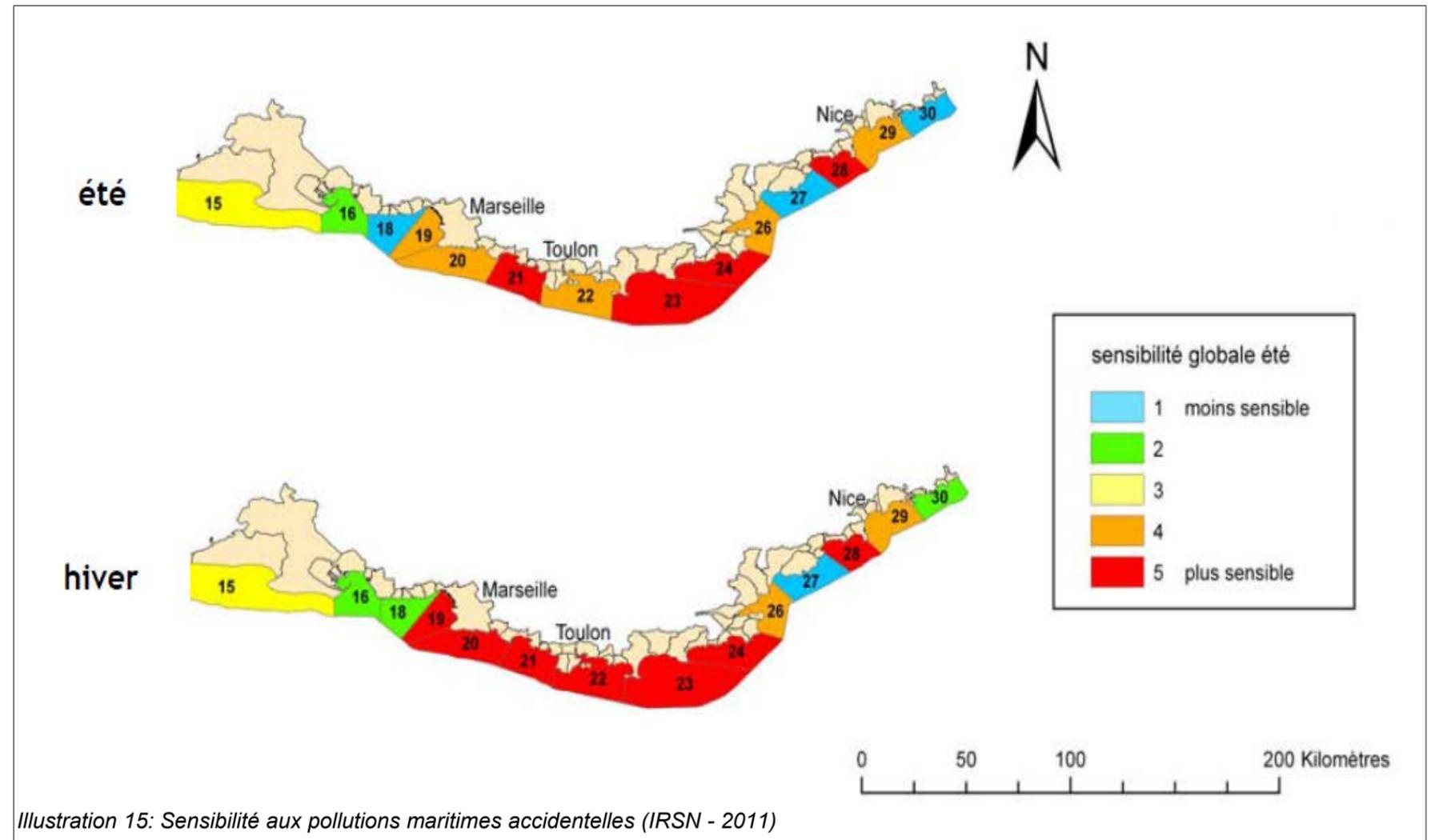


Illustration 14: Vecteurs d'introduction des espèces non indigènes dans les eaux Méditerranéennes françaises (PAMM - 2012)



► Espèces non indigènes invasives

Les espèces non indigènes désignent les espèces transportées par l'homme en dehors de leur aire de répartition naturelle. Elles ne doivent pas être confondues avec les espèces non-indigènes invasives, sous catégorie dont l'implantation se fait avec succès et qui occupent la niche écologique d'espèces endémiques. Un exemple connu dans les eaux méditerranéennes du littoral régional PACA sont les deux espèces de la famille des Caulerpes, *Caulerpa taxifolia* et *Caulerpa racemosa*, qui occupent l'habitat de l'Herbier de Posidonie.

Les espèces non indigènes peuvent se rencontrer dans tous les groupes écofonctionnels (plancton, poisson, végétaux...). On en compte 955 à l'heure actuelle à l'échelle du bassin méditerranéen. Lorsqu'elles sont invasives, elles ont des impacts sur les différents niveaux de biodiversité (spécifique, génétique, phylétique), sur le fonctionnement de l'écosystème local, sur l'habitat ou encore sur le paysage.

Comme l'illustre la figure 15, leurs principaux vecteurs d'introduction dans les eaux françaises sont l'aquaculture marine, les eaux de ballast et les biosalissures. Mais il est intéressant de noter que l'ouverture du Canal de Suez en elle-même a permis l'arrivée de nombreuses espèces non indigènes.

Le constat croissant de la richesse et de l'importance des fonds côtiers, tant pour le fonctionnement des écosystèmes que pour l'attractivité du territoire, s'est simultanément opéré à l'échelle nationale, générant des nombreux outils et réglementation de protection du milieu naturel, et à l'échelle locale, au cours des dernières décennies. La protection des sites est désormais largement mise en place sur l'espace marin côtier mais elle n'est plus la seule forme de préservation et gestion de la biodiversité marine : intégration et mise en cohérence des différentes politiques publiques, lutte à terre contre les sources de pollution et effluents.... L'approche écosystémique est la considération dans les politiques publiques d'un écosystème dans son ensemble (toutes ses composantes, biotiques et abiotiques) afin d'intégrer et préserver les interactions qu'elles ont entre elles et durabiliser les services du milieu dont on profite. Elle est notamment prônée et instaurée dans le cadre de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin, et est adaptée à un milieu dont on ne maîtrise pas encore tous les fonctionnements écologiques.

Des politiques de connaissance, de gestion et de préservation des milieux naturels

Connaissance des milieux

► Inventaires des zones naturelles

Nécessaires à la compréhension du fonctionnement des milieux naturels et de l'impact que peuvent avoir les activités anthropiques sur ces milieux, l'inventaire des espèces et la cartographie des habitats sont menés de manière ponctuelle dans le cadre de la gestion de certains sites naturels marins, mais aussi de manière systématique dans le cadre de la mise en place des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique en Mer à partir de 2004, et depuis 2010 en ce qui concerne la cartographie des habitats marins en Aires Marines Protégées.

Depuis la mise à jour de l'inventaire national en 2004, le littoral régional PACA compte 88 ZNIEFF mer, que ce soit de type 1 (34) ou de type (54). Comme on peut le constater sur le tableau 1 et sur la carte (illustration 17), le département du Var présente un nombre plus important de sites, avec des surfaces elles aussi importantes, ce qui traduit bien la richesse de ses milieux naturels marins.

Couvrant quelque 11 % des eaux territoriales, ces zones sont réparties sur l'ensemble du littoral de la région PACA de manière continue.

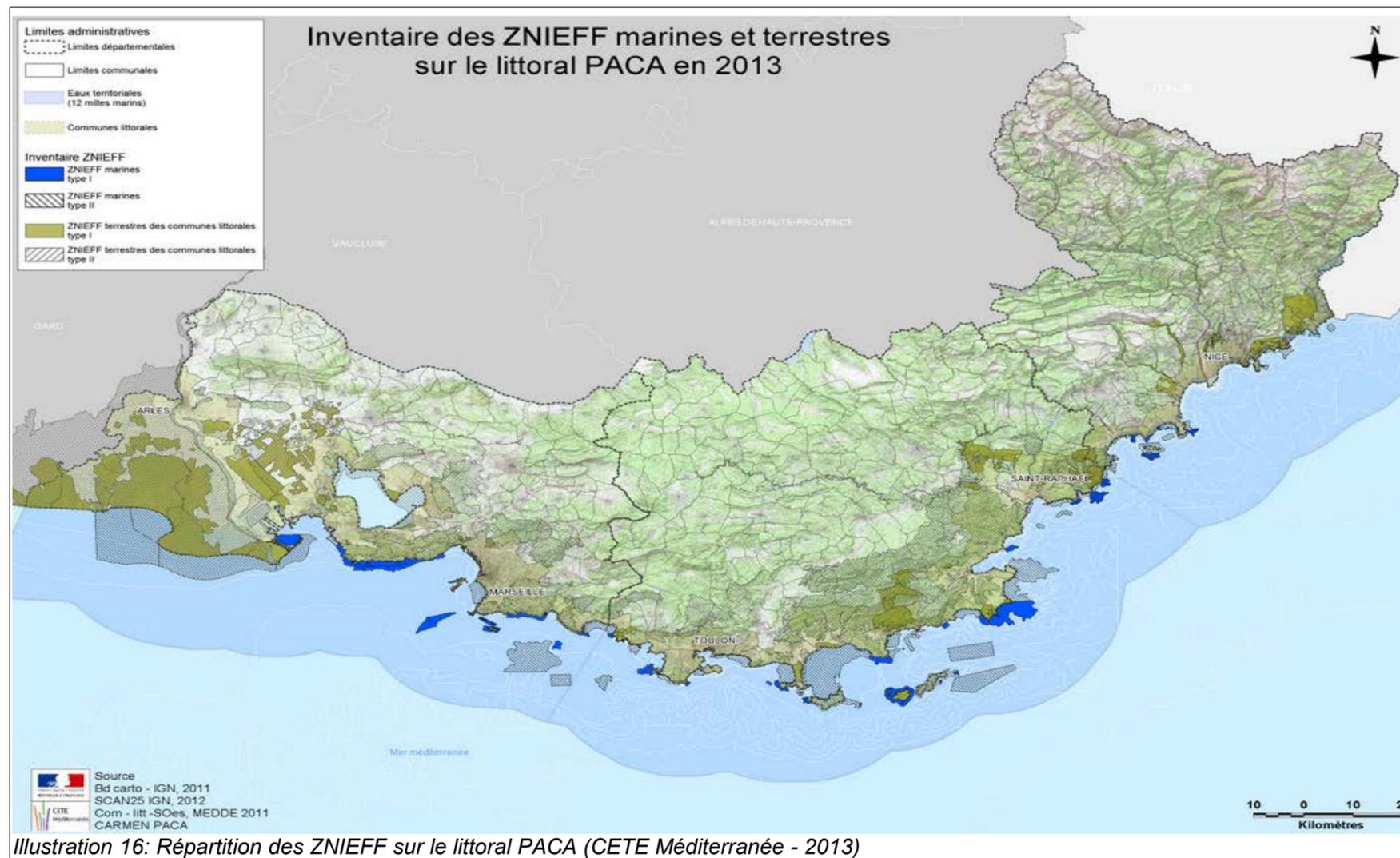


Illustration 16: Répartition des ZNIEFF sur le littoral PACA (CETE Méditerranée - 2013)

	France métropolitaine	Façade Atlantique, Manche, Mer du Nord	Façade Méditerranéenne	Région PACA	13	83	6	
ZNIEFF mer 1	Nombre de sites	254	177	77	14	6	5	3
	Surface cumulées (km ²)	1202	971	231	5.7	1.9	0.05	3.8
	Part des eaux territoriales (%)	2.1	2.3	1.7	0.2	0.06	0	0.2
ZNIEFF mer 2	Nombre de sites	62	41	21	19	5	10	4
	Surface cumulées (km ²)	4182	4102	80	22	2.2	11	3
	Part des eaux territoriales (%)	7.5	10	0.6	0.5	0.07	0.3	0.15
Surface totale hors recouvrement		4796	4489	308	22			
Part des eaux territoriales hors recouvrement (%)		8.6	10.6	2.3	0.75			

Tableau 1: Surfaces absolues et relatives des ZNIEFF mer en région PACA

► Cartographie des habitats marins – Aires marines protégées

Les aires marines protégées (AMP) sont des espaces délimités en mer qui répondent à des objectifs de protection de la nature à long terme. Le code de l'environnement reconnaît aujourd'hui 15 types d'aires marines protégées, parmi lesquelles apparaissent, entre autres, les sites Natura 2000 en mer, les parties marines des Parcs Nationaux, les Parcs Naturels Marins...

Objectif émanant de la directive Habitat Faune Flore, la cartographie des habitats dans les sites Natura 2000 en mer et l'évaluation de leur état de conservation a débuté en 2010. La cartographie des habitats entreprise par l'Agence des Aires Marines Protégées (AAMP) est aussi mise en place avec l'objectif de permettre l'établissement de l'état initial biologique et de l'approche éco-fonctionnelle des périmètres d'étude des projets de parcs naturels marins et l'instauration de la prospection nécessaire à la révision de l'inventaire national des Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF Mer).

Les premiers résultats sont d'ores et déjà parus et mis à disposition du public sur le site Cartomer. Ils permettent et permettront la connaissance fine des habitats marins, et ainsi leur intégration la plus fine possible des décisions publiques et projets.

La cartographie prédictive des habitats marins hors aires marines protégées est aussi en projet dans le cadre d'une coopération entre l'AAMP et l'IFREMER. Elle se base sur un croisement entre données de bathymétrie, données de nature sédimentaire des fonds et données d'énergie (courants et lumière). Elle est présentée à l'échelle nationale sur la carte suivante, telle que disponible à l'heure actuelle.

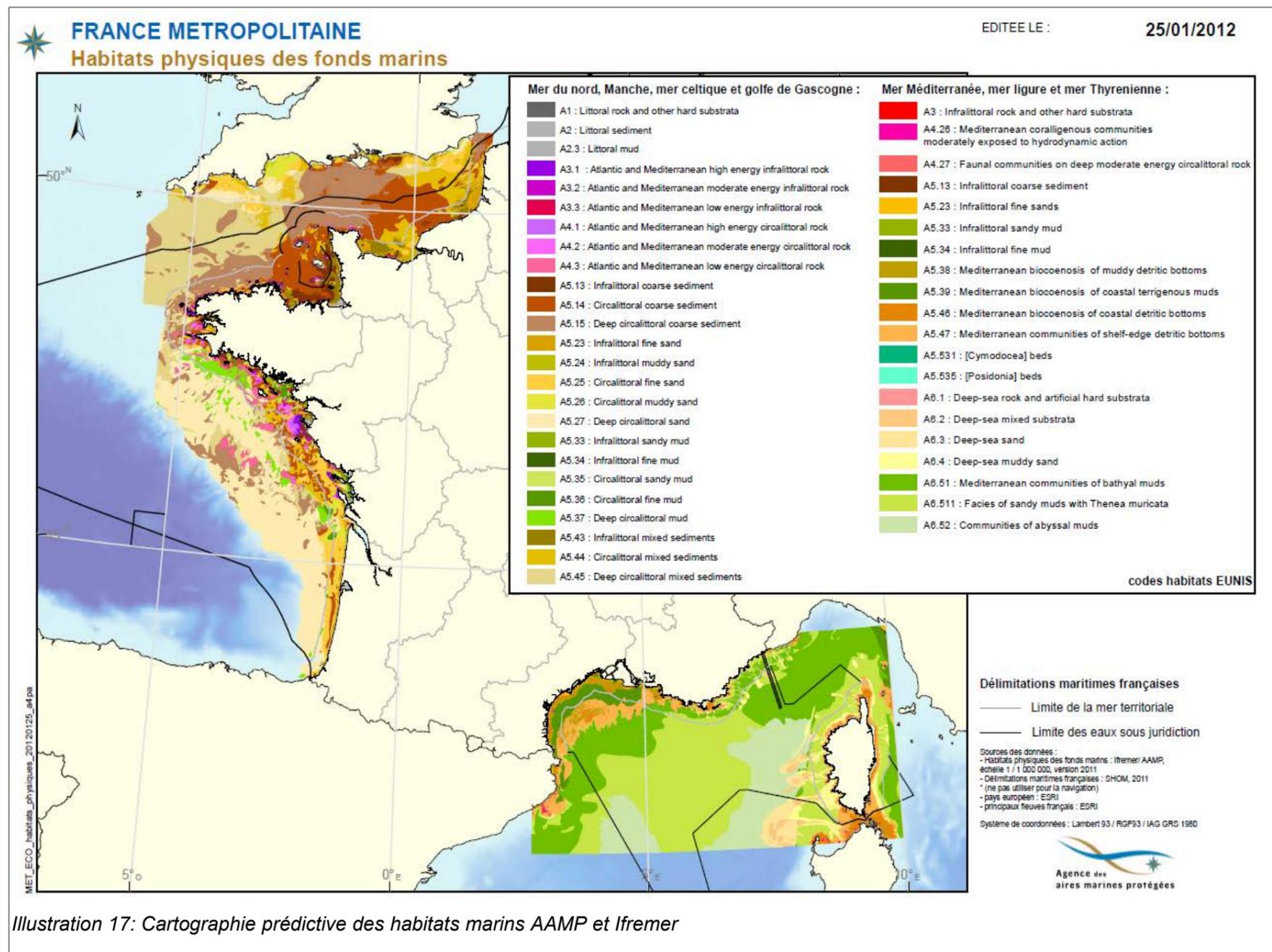


Illustration 17: Cartographie prédictive des habitats marins AAMP et Ifremer

Politiques contractuelles

► Natura 2000

Le réseau Natura 2000, mis en place en application de la Directive « Oiseaux » 2009/147/CE et de la Directive « Habitats » 92/43/CEE, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels marins, appelés sites Natura 2000 en mer, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces et milieux naturels qu'ils abritent.

Le réseau comprend des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux et des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces. À l'heure actuelle, les ZSC sont plutôt dénommées Sites d'Importance Communautaire (SIC) puisque le processus de validation des ZSC n'est pas encore terminé.

La préservation des espèces et habitats en question s'exerce par le biais d'une protection stricte pour ceux et celles visés à l'annexe IV de la directive Habitat, d'une évaluation des incidences des projets de travaux ou d'aménagement au sein du réseau, d'une évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces, et des mesures réglementaires ou contractuelles mises en place au sein d'un dispositif de gestion concertée.

Au nombre de 13 sur littoral de la région PACA (10 SIC et 3 ZPS), les sites Natura 2000 majoritairement marins sont répartis sur l'ensemble du littoral et représentent une part conséquente des eaux territoriales (26 % dans les deux cas, et 32 % si l'on considère l'ensemble du réseau) délimitées au droit du territoire régional. C'est une couverture relative plus faible que la moyenne nationale avec 41 % des eaux territoriales couvertes par le réseau Natura 2000 en France métropolitaine. En revanche, ils sont largement plus présents dans les départements des Bouches-du-Rhône et du Var. La part importante occupée par ces zones est à pondérer par le type de gestion et de protection partenariales mise en place : gestion concertée et prise en compte des impacts en amont des projets et activités (régime d'évaluation des incidences) plutôt que protection stricte.

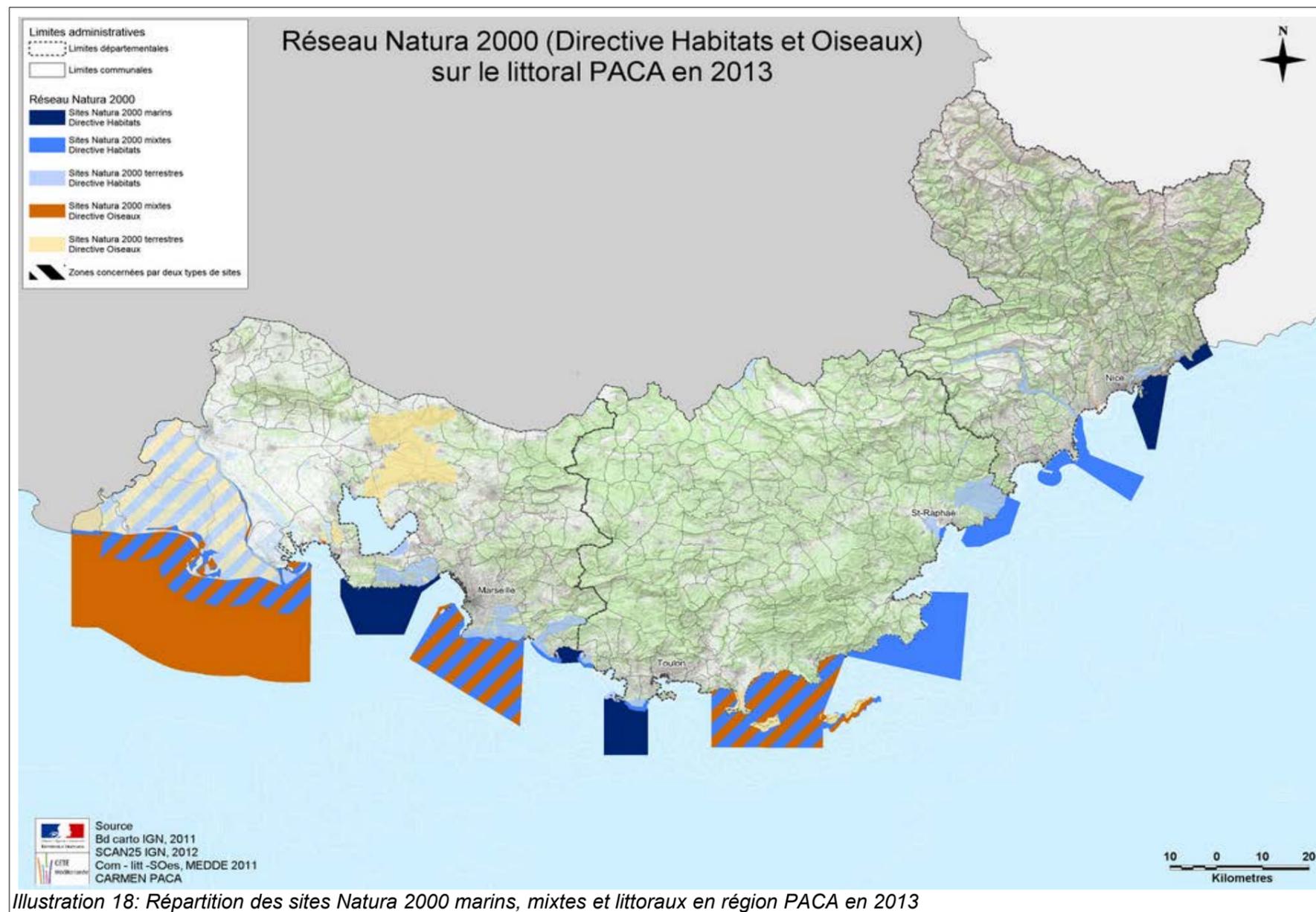


Illustration 18: Répartition des sites Natura 2000 marins, mixtes et littoraux en région PACA en 2013

	France métropolitaine	Façade Atlantique, Manche, Mer du Nord	Façade Méditerranéenne	Région PACA	13	83	06	
Natura 2000 DHFF SIC	Nombre de sites	63	36	27	10	3	4	3
	Surface cumulées (km²)	23749	15931	7818	2206	991	971	244
	Part des eaux territoriales (%)	35	38	30	26	30	25	17
Natura 2000 DO ZPS	Nombre de sites	37	27	10	3	2	1	0
	Surface cumulées (km²)	22955	16186	6769	2224	1746	478	0
	Part des eaux territoriales (%)	33	38	26	26	53	13	0
Surface totale hors recouvrement	28224	19188	9036	2709				
Part des eaux territoriales hors recouvrement (%)	41	45	34	32				

Tableau 2: Surfaces absolues et relative du réseau Natura 2000 en mer en PACA

Une reconnaissance croissante des espaces naturels

► Parcs Nationaux

		Surfaces cumulées	Surface relative (/surfaces des communes littorales pour les zones terrestres, et /surfaces des eaux territoriales pour les zones marines)
Parcs Nationaux	Cœur terrestre	101.51	2.9
	Aire optimale d'adhésion	322.9	9.2
	Cœur marin	461.61	5.4
	Aire marine adjacente	2157.59	25.2
	Zones de non prélèvement	58.52	0.7

Le littoral de la région PACA compte deux parcs nationaux, présents sur les littoraux des Bouches-du-Rhône et du Var. Ces parcs comportent des cœurs très protégés où les usages sont fortement réglementés et des aires d'adhésion plus permissives et largement plus étendues. Le plus ancien, le Parc National de Port-Cros, terrestre et marin, a été créé en 1963 autour des îles de Port-Cros, de Bagaud et de la Gabinière. Le plus récent, le Parc National des Calanques, créé le 18 avril 2012 est lui aussi un parc national mixte et péri-urbain.

Les cœurs de ces parcs s'étendent sur une surface terrestre de quelques 100 km² soit environ 3 % du territoire des communes littorales. Le cœur marin du Parc National des Calanques s'étend lui sur plus de 460 km² et représente 5 % des eaux territoriales au droit de la région PACA.

Au sein du cœur marin du Parc National des Calanques sont mis en place des zones de non prélèvement, destinées à protéger et développer les biocénoses, notamment par effet réserve. La réglementation qui s'y applique est très similaire à celle des cantonnements de pêche mais la surface qu'elle concerne est largement plus importante (58 km² pour les zones de non prélèvement contre 9 km² pour les 5 cantonnements de pêche).

Les aires marines adjacentes, en revanche, représentent une part importante des eaux territoriales avec un peu plus de 25 % couverts, d'où une importance fondamentale de ces structures dans la protection des espaces marins littoraux.

► Sites du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres

	Nombre de sites	Surface (en km ²)	Surface relative (en % de la surface des communes littorales)
Conservatoire des espaces littoraux et des rivages lacustres	34 sites (dont 4 avec DPM en gestion)	165.3	4.74

Le Conservatoire des Espaces Littoraux et des Rivages Lacustres (CELRL) est très présent en région PACA avec 34 sites répartis sur l'ensemble des départements littoraux. Ces sites couvrent une surface de 165 km², soit 4,7 % de la surface des communes littorales.

Depuis 2002, la compétence de gestion du Conservatoire des Espaces Littoraux, des Rivages et du Littoral, est étendue au domaine public maritime dans l'optique d'une mise en place de gestion intégrée des zones côtières. En région PACA, ces espaces sont au nombre de quatre.

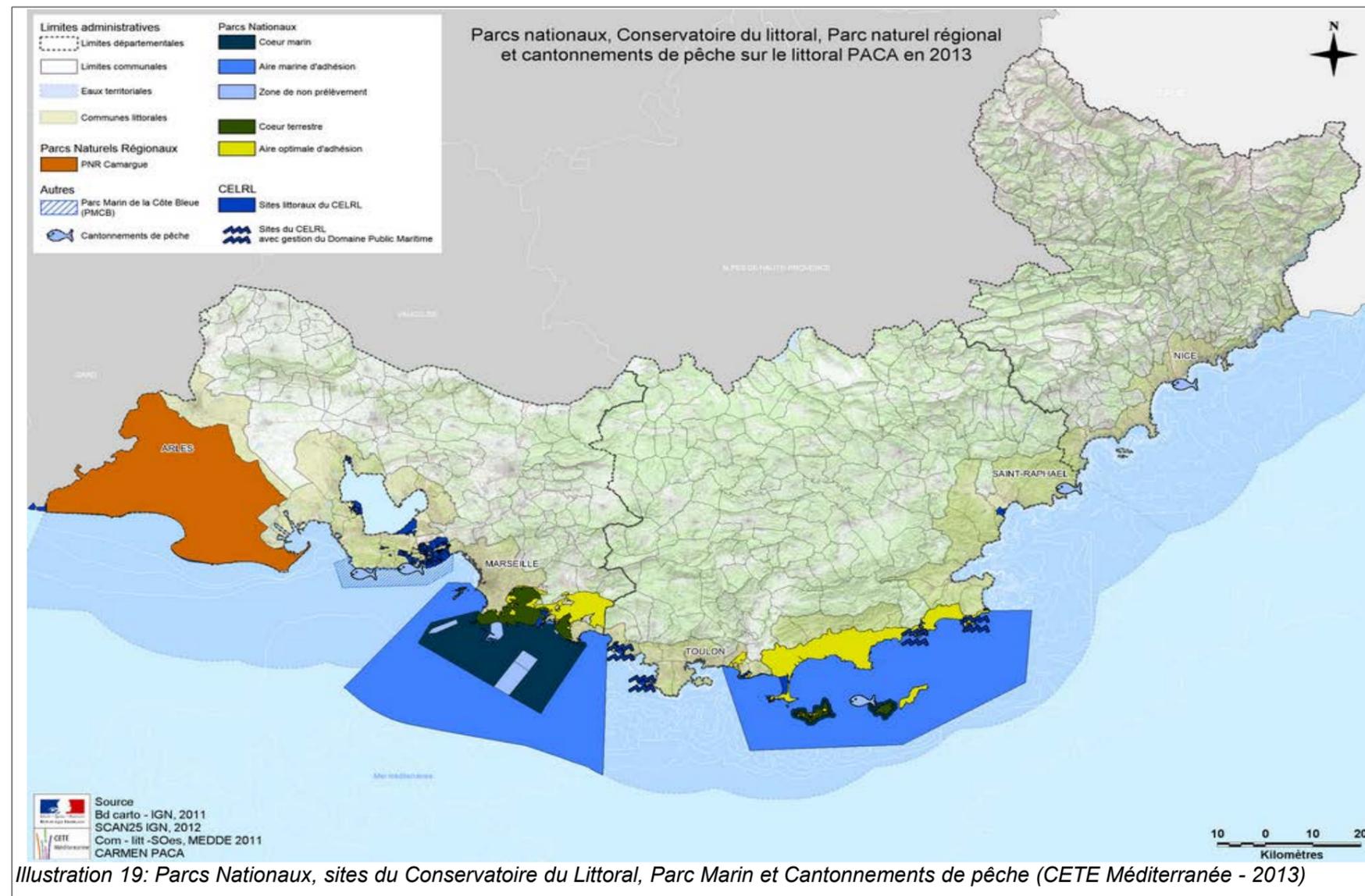


Illustration 19: Parcs Nationaux, sites du Conservatoire du Littoral, Parc Marin et Cantonnements de pêche (CETE Méditerranée - 2013)

► Cantonnements de pêche et réserves marines

	Département	Nombre de sites	Surface cumulée (km ²)	Surface relative / eaux territoriales (%)
Cantonnements de pêche	06	1	1	0.1
	13	2	3	0.1
	83	2	5	0.1
	PACA	5	9	0.1

Au nombre de 5 sur le littoral de la région PACA, les cantonnements de pêche sont des espaces marins protégés au sein desquels les activités de pêche sont réglementées, en général interdites. Ce sont des espaces protégés mis en place à des fins halieutiques afin de protéger et développer la ressource, notamment par effet réserve.

En région PACA, ces cantonnements sont répartis de manière relativement homogène sur le littoral, présents dans les 3 départements côtiers. Ils représentent au total une surface de 9 km² majoritairement déployée sur les

eaux du département du Var. En revanche, ils n'occupent qu'une faible proportion des eaux territoriales.

► Parc Marin de la Côte Bleue

D'une surface de 103km², le Parc Marin de la Côte Bleue, syndicat mixte qui associe collectivités locales, comités locaux et prud'homies de pêche, créé au début des années 80, a pour objectif de protéger les milieux naturels marins de la Côte Bleue mais aussi de contribuer au développement économique et social des activités liées à la mer, en particulier la pêche professionnelle artisanale. Il développe ainsi des approches de protection réglementaire des milieux par le recours à deux cantonnements de pêche mais aussi d'augmentation de la productivité du milieu par l'immersion de récifs artificiels.

L'intégration des politiques de prévention et minimisation des pressions

SDAGE Rhône Méditerranée

Document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin, le SDAGE Rhône-Méditerranée existe depuis le début des années 90, pour la mise en œuvre de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, et est depuis 2000 pour l'atteinte des objectifs de la directive cadre sur l'eau.

Le SDAGE 2010-2015 est entré en vigueur le 17 décembre 2009. Il fixe pour une période de 6 ans les principes d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015. Il repose sur 8 orientations fondamentales :

- ▶ Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- ▶ Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- ▶ Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
- ▶ Organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets de territoriaux de développement durable
- ▶ Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- ▶ Préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques
- ▶ Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- ▶ Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

L'agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, porteuse du SDAGE, construit son action sur le milieu marin au niveau du bassin versant à terre par de l'appui technique et du financement à l'amélioration des performances du réseau d'épuration mais aussi en mer, par les mêmes moyens techniques et financiers, mis en place au travers de diverses thématiques (restauration des biocénoses, rejets des installations littorales, actions des collectivités, sensibilisation et formation sur les enjeux...).

Les orientations et les dispositions du SDAGE sont opposables à toutes les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau, ainsi qu'aux documents d'urbanisme (SCOT, PLU et cartes communales). Ce sont les services de l'État, qui sont en charge de veiller à la compatibilité des décisions administratives avec le SDAGE.

Stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages des navires de plaisance

En 2009, la Préfecture maritime et la DREAL PACA, face à la méconnaissance relative des pratiques de mouillage à l'échelle de la façade lancent, à l'aide du CETE Méditerranée, l'étude qui conduira à la rédaction d'une Stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages des navires de plaisance.

Elle a permis d'appréhender la réalité tant quantitative que qualitative des pratiques de mouillage des plaisanciers, les différentes gestions du domaine public maritime par les services de l'État (recours aux ZMEL, AOT...) et d'inscrire comme priorité d'action la prise en compte des problématiques de navigation de plaisance et de mouillage à des échelles supra-communales pour se rapprocher de l'échelle de cohérence qu'est le bassin de navigation, permettant aussi entre autres d'intégrer les enjeux de préservation des biocénoses marines et de paysage à la gestion des mouillages.

Une intégration institutionnelle maîtrisée du risque de pollution accidentelle par les navires

En réaction aux pollutions accidentelles par les navires, existent, depuis 1978, en région PACA comme sur le reste du littoral français, un plan POLMAR (pour pollution maritime). Ce plan contient deux volets distincts :

- ▶ Un dispositif POLMAR mer déclenché par le Préfet maritime (Préfet de zone)
- ▶ Un dispositif ORSEC/POLMAR terre confié aux Préfets de départements, sous coordination du Préfet de zone

L'application du dispositif spécifique ORSEC/POLMAR TERRE est confiée aux Préfets de Département et de Zone. Ils disposent dans ce cadre de l'ensemble des moyens des Administrations et notamment des moyens en matériels des centres de stockage interdépartementaux POLMAR Terre dont ils relèvent. Ces centres interdépartementaux sont gérés par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie. Ils sont au nombre de 13 répartis sur tout le littoral français (8 en métropole, 5 outre-mer). Le centre de stockage en charge de répondre aux besoins immédiats en cas de pollution accidentelle sur le littoral PACA est le centre de Marseille/Fos.

Ces plans (plan POLMAR Mer et volet POLMAR du plan ORSEC) sont régulièrement révisés et mis en œuvre lors d'exercices. Dans les Bouches-du-Rhône, le plan en cours de validité date de 2011 et le dernier exercice de 2012. Pour ce qui est du département du Var, le plan de 2001 est en cours de révision et le dernier exercice a eu lieu en 2009. Enfin, pour les Alpes-maritimes, le plan de 1995 est aussi en cours de révision alors que le dernier exercice a eu lieu en 2011.

Plan d'Action pour le milieu marin

La Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM) (2008/56/CE) a fixe, pour le milieu marin côtier et hauturier un objectif de bon état écologique analysé sous l'angle de 11 descripteurs aussi variés que la biodiversité des milieux, la chaîne trophique, les stocks halieutiques, les contaminants, les déchets marins ou encore le bruit.

La mise en œuvre de cette directive passe par l'établissement de plans d'action pour le milieu marin (PAMM), établis au niveau de la sous-région marine. La région PACA est intégrée avec la Corse et le Languedoc Roussillon au sein de la sous-région Méditerranée occidentale.

Le PAMM contiendra à terme 5 volets :

- ▶ une **évaluation initiale des eaux marines**, abordant les conditions physico-chimiques de milieu, les habitats et biocénoses, les pressions et

impacts qui s'y appliquent, ainsi qu'une évaluation socio-économique des activités dépendant du milieu marin. Cette évaluation a permis en 2011 de dégager 12 enjeux particulièrement prégnants en Méditerranée qui constitueront le socle d'intervention des actions qui découlent de la directive : les biocénoses des petits fonds côtiers, les ressources halieutiques et l'avifaune, les têtes de canyons sous-marins, les mammifères marins, les apports du Rhône et cours d'eau côtiers, les apports plus locaux des grandes agglomérations, l'artificialisation du littoral, l'abrasion par les arts traînants et les mouillages, la pression de pêche professionnelle et de loisir, les macro-déchets, les rejets illicites des navires, et l'introduction d'espèces non-indigènes.

- ▶ des **objectifs environnementaux** énoncés au regard des enjeux de la sous-région et des politiques publiques mises en place.

- ▶ un **programme de mesures** constitué d'une synthèse des différentes mesures émanant des politiques publiques sectorielles s'appliquant sur le milieu marin et de nouvelles mesures énoncées pour l'atteinte des objectifs environnementaux, finalisé courant 2014. Le travail de recensement de l'existant, tant en termes d'objectifs de politiques publiques que de mesures donne à l'exercice en cours de déclinaison de la DCSMM un réel intérêt en termes de mise en cohérence de l'action publique sur le milieu littoral et marin et d'approche intégrée des différentes pressions et enjeux qui y ont trait.

- ▶ une **définition du bon état écologique** du milieu appliquée à la sous-région marine

- ▶ un **programme de surveillance** pour la compréhension de l'effet des mesures et l'atteint du bon état, lui aussi finalisé en 2014.

Le plan d'action pour le milieu marin en cours d'élaboration identifie pour la région PACA des enjeux, priorités de l'action publique mise en œuvre dans le cadre de cette directive, que ce soit en termes de pression ou d'état écologique : les **biocénoses riches des fonds côtiers**, les **ressources halieutiques** et **l'avifaune** du Golfe du Lion, les **têtes de canyons sous-marins**, les **mammifères marins**, les **apports du Rhône et des cours d'eaux côtiers**, les **apports des grandes agglomérations**, l'**artificialisation** du littoral, les **mouillages**, la pression des **pêches professionnelle et de loisir**, les **macro-déchets**, les **rejets illicites** de navires et l'introduction d'**espèces non indigènes**.

En savoir plus

Sources :

- Évaluation Initiale des eaux marines du PAMM de la sous région marine Méditerranée Occidentale
- Site de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse
- Baignades.sante.gouv
- Stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages des navires de plaisance
- INPN et Carmen PACA
- Envlit Ifremer
- Site de la Direction interrégionale de la Mer Méditerranée